

# Catalogue 2022

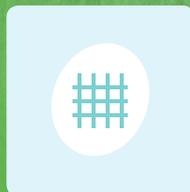
---



Aéraulique



Traitement de l'air



Grilles & diffusion



Désenfumage



Climatisation  
Chauffage



Réfrigération



**Fourniture de caissons de ventilation ° AUCHAN Cloche D'or, Luxembourg**  
Architecte : Fabeck Architectes et Schemel Wirtz Architectes Associés

# SOLUTIONS FOR HEATING VENTILATION & AIR CONDITIONING

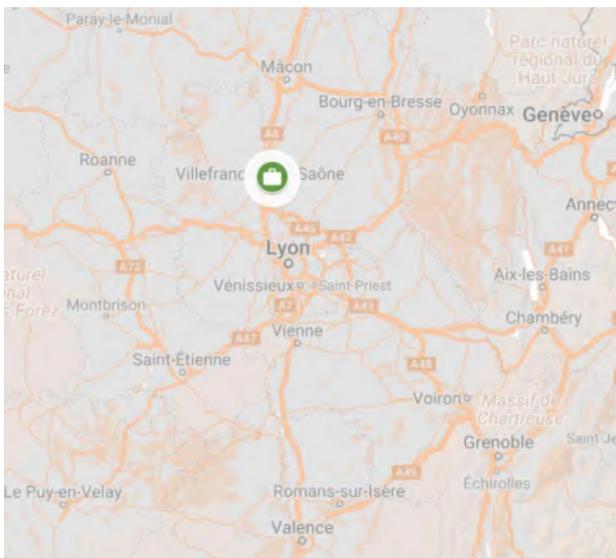


## Des solutions performantes de ventilation et climatisation

La société SOHVACO créée en 2018 est une entreprise spécialisée dans la conception et la distribution de matériel de ventilation, climatisation, réfrigération, chauffage.

Nous concevons et fabriquons dans l'Ain caissons de ventilation, ventilateurs axiaux, pour les applications tertiaires, industrielles, désenfumage.

Nous répondons aux demandes sur mesure dans la conception de matériel de ventilation pour des applications spécifiques ponctuelles ou récurrentes.



## Notre force

La possibilité de concevoir à la demande une gamme de produits spécifiques.

La réalisation d'essais de ventilateurs en laboratoire AMCA jusqu'à 50 000m<sup>3</sup>/h.

Un entrepôt de stockage proche de Lyon, des grands axes autoroutiers et de l'aéroport.

## Une couverture mondiale

Nous sommes présents dans plusieurs pays du monde tels que la France, Suisse, Luxembourg, Algérie, Maroc, Tunisie, Mauritanie, Sénégal, Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Cameroun, Bénin, Guinée.

# Sommaire

## Aéraulique

### VENTILATEURS CENTRIFUGES EN LIGNE

CENTRO M	9
CENTRO M CE	16
TURBO AC	21
TURBO EC	22

### TOURELLES AXIALES

TJH TJV	26
---------	----

### CAISSONS ENTRAINEMENT DIRECT

CMM EC	29
CMM T	33

### VENTILATEURS HELICOIDES

CR CP	39
AB-C / AB-L	41
AML / AMC	44
MU	46

### VENTILATEURS CENTRIFUGES POLYPROPILENE

ASP	49
-----	----

### VENTILATEURS CENTRIFUGES

VCSOHP	59
--------	----

## Traitement de l'air

### CENTRALES DOUBLE-FLUX

CHA-P	61
CHA-R / CHA-C	64

### CENTRALES MODULAIRES

ADV-CUSTOM	67
------------	----

### CENTRALES SUR MESURE

ADV NEXT AIR	70
--------------	----

### RIDEAUX D'AIR

WING	73
------	----

### AEROTHERMES

BATTERIE DETENTE DIRECTE	81
BATTERIE DETENTE DIRECTE ATEX	84

### BATTERIES FROIDES OU DE CHAUFFAGE

EAU CHAUDE CIRCULAIRE	86
EAU CHAUDE RECTANGULAIRE	88
ELECTRIQUE CIRCULAIRE	90
FROIDE CIRCULAIRE	92
FROIDE RECTANGULAIRE	94
ELECTRIQUE RECTANGULAIRE	96
ELECTRIQUE RECTANGULAIRE ATEX	98

## Accessoires

MOTEURS ÉLECTRIQUES	101
CORRIGO	103
ÉCRAN EXTERNE	106
MOTEURS DE REGISTRE	107
OPTIGO	112
SERVOMOTEURS DE VANNE	113
SONDES D'AMBIANCE	117
SONDES DE GAINÉ	119
TRAFO	120
DPT / DMD	123
BF / ZMD	124
VFM / VFT	127

## Grilles & diffusion

### ENTRÉES D'AIR

ISOLA 2	131
ISOLA HY	133
FILEA - 30	135

## BOUCHES D'EXTRACTION AUTO

ALIZE AUTO	137
------------	-----

## BOUCHES D'EXTRACTION HYGRO

ALIZE HYGRO	139
ALIZE HYGRO TERTIAIRE	143
AUREA	147

## BOUCHES D'EXTRACTION

BS ET BC	149
BEIP	151
BOREA	153
TMM TMP	155

## CONDUITS

AL-PHON	157
GSIP25 & GSIP50	158
GSN	159

## DIFFUSEURS CARRÉS

SHD	160
SHH / SHH-FP	163
SHDD	165

## DIFFUSEURS CIRCULAIRES

SHRA-B	167
SHRA-T	170
SHRE	173
SHRP	175
SHRU	176

## DIFFUSEURS HELICOIDES

SHRB & SHRBB	179
SHRC	180
SHRC-T	182
SHRD-FP	183

## DIFFUSEURS LINÉAIRES

SHF	184
SHF10-PF	186
SHF-P	188
SHF-XS	191

## DIFFUSEURS LONGUE PORTÉE

SHDJ	194
SHDJ-F	196
SHDJ-T	197
SHUCB	200

## GRILLES DE REPRISE

SHM	202
-----	-----

SHRH	203
SHGA	204

## GRILLES DE SOUFFLAGE

SHA	205
SHBA	207
SHBL	209
SHBL SR	211
SHBL20 FPF	213
SHGC	215
SHGCA	216
SHZ SHA	218

## PLENUM PORTE FILTRE TERMINAL

SHPA	219
------	-----

## PLAFOND FILTRANT

SHTF	222
------	-----

## Désenfumage

### TOURELLES DE DESENFUMAGE

TOURELLES F400 120	227
--------------------	-----

### CAISSONS

CAISSONS F400 120	242
-------------------	-----

### AXIAUX DE DÉSENFUMAGE

AXIAUX F200 F300 F40	267
----------------------	-----

### COFFRETS DE RELAYAGE

CONTROLVENT	268
-------------	-----

## Climatisation

### ISOLANTS ELASTOMERES

ST	273
ST FAST	274
AL CLAD	275
SOLAR	276

### VENTILO CONVECTEURS

BRIO-I SLIM	277
DIVA	279
DIVA - I	282
DIVA-XLI DIVA-XLI SWING	284
IDROWALL-I	287
YARDY EV3 MOTEUR AC	289
YARDY-DUCT 2	293

## VENTILO CONVECTEURS

YARDY-HP	296
YARDY-I EV3	299
YARDY ID 2	302

## GROUPE D'EAU GLACÉE

COMPACT-ID TCCITY-THCITY 117-128	305
Y-PACK C-PF TCCEY-THCETY 233-2160	308
MIDIPACK-I ECO TCAITI-THAITI 131-155	311
MIDIPACK-I TCAITY-THAITY 138 - 262	314
COMPACTY MD TCAEY 238-265 THAEY 233-265	317
POKER THAEY 234 H.T	320
EASYPACK-I TCAIT-THAIY 270-2130	323
EASYPACK ECO TCAEI-THAEI 270-2150	326
EASYPACK TCAEY-THAEY 269-2146	329
WINPACK ECO TCAEI-THAEI 2160-4350	332
WINPACK HE-A TCAEY-THAEY 2110-4340	335
WINPACK SE TCAEY-THAEY 2110-4340	338
WINPACK-R HE-A TCAEY-THAEY 4235-4370	341
WINPACK-R SE TCAEY-THAEY 4225-4345	343
Y-PACK FREE COOLING TFAEY-TGAEY 4160-4320	346
WINPOWER ECO TCAEU - THAEU 4370-6660	348
WINPOWER SE TCAEY 4360-8860	351
FULLPOWER VFD (1+i) TCAITZ TCAIQZ 2560-21310	354
Z-POWER SE TCAVZ 21400 - 21600	357
TURBOPOWER ECO TCATTE-TCATQE	359
COMBY-FLOW THHEY 105-112	361
Y-FLOW TCHEY 115-4360 THHEY 115-4410	363
FULLFLOW VFD (1+i) TCHITL 1390 - 21700	366
FULLFLOW VFD (1+i) TCHITE 1280 - 21220	368
Y-FLOW E TCEEY 245 - 4360	370

## CLIMATISEURS DE PRÉCISION

SOUFFLAGE VERS LE BAS	372
SOUFFLAGE VERS LE HAUT	375
GRAND DATA CENTER	378
GRAND DATA CENTER	381

# Réfrigération

## ÉVAPORATEUR

EVB	385
XR	387
MF / MFE	389
MR / MRE	390
MH / MHE	393

NTA	395
3C-A	398
GTI - GTA	401
NK	403
NW	406

## GROUPE DE CONDENSATION

VANGUARD	408
MAXI	411
DUO CU	413
MEGA	416
MONOHAVANE	417
MULTIHAVANE	418

## CHAMBRES FROIDES

MINIBOX	420
---------	-----

## ACCESSOIRES

COMPRESSEURS	422
--------------	-----



**Fourniture de diffuseurs pour la rénovation** ° Comité International de la Croix Rouge (CICR), Suisse

# Aéraulique

---





# CENTRO-M

## UTILISATION

- Systèmes de ventilation d'alimentation et d'extraction installés dans divers locaux.
- Montage direct à l'intérieur des conduits d'air. Compatible avec conduits d'air ronds de 100 à 450 mm.

## CONCEPTION

- Le boîtier est en acier avec un revêtement polymère spécial. Boîtier de forme aérodynamique.

## MOTEUR

- Moteur à rotor externe monophasé avec une roue centrifuge avec des pales incurvées vers l'arrière.
- Equipé de roulements à billes pour une durée de vie plus longue.
- Protection contre la surchauffe avec interrupteurs thermiques intégrés avec redémarrage automatique. Roue dynamiquement équilibrée.
- Certaines tailles standard ont des moteurs de grande puissance (Centro-M max).
- Pour la ventilation des locaux avec des exigences élevées au niveau sonore faible bruit des modifications sont disponibles (Centro-M L).

## CONTRÔLE DE LA VITESSE

- Contrôle de vitesse en douceur avec un contrôleur de thyristor externe ou contrôle de vitesse pas à pas avec un transformateur automatique externe (tous deux disponibles sur commande séparée).

## MONTAGE

- N'importe quelle position de montage.
- Les ventilateurs avec le diamètre de connexion de 100 à 315mm sont fixés à mur ou plafond avec supports de montage fournis en standard.
- Les ventilateurs avec un diamètre de connexion de 355 à 450 mm sont fixés avec des supports de montage fixés sur le boîtier.
- Des conduits d'air flexibles sont fixés sur les robinets du ventilateur avec des pinces.



**Débit d'air:**  
jusqu'à 6280 m<sup>3</sup>/h  
1745 l/s



**Pouvoir:**  
à partir de 45 W



**Niveau sonore :**  
à partir de 38 dBA



- Boîtier de borne externe pour la connexion au secteur d'alimentation.

## MODIFICATIONS ET OPTIONS

- max: moteur de haute puissance.
- L: moteur de faible puissance et à faible bruit.
- E : moteur économe en énergie à faible consommation d'énergie.
- FR1 (pour les tailles standard 100 à 315) : régulateur de vitesse lisse réglable à partir de 0 à 100% et câble d'alimentation avec prise secteur.



Centro-M 100 - Centro-M 315



Centro-M 355 - Centro-M 450



G1: régulateur de vitesse, régulateur de température avec capteur de température externe (longueur de câble 4 m), câble d'alimentation avec prise secteur.

W1: câble d'alimentation avec prise secteur.

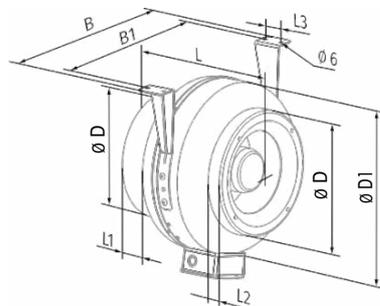


# CENTRO-M

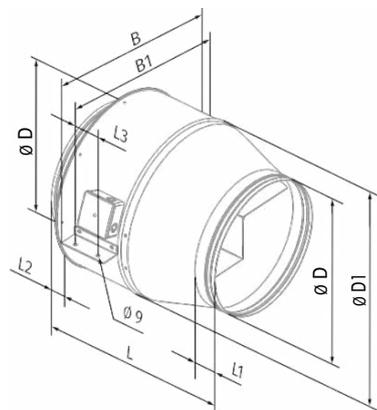
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Dimensions [mm]

Type	∅ D	∅ D1	B	B1	L	L1	L2	L3	Poids [kg]
Centro-M 100 L	98	255	310	270	205	20	25	30	2.9
Centro-M 100	98	255	310	270	205	20	25	30	3.2
Centro-M 125 L	123	255	310	270	205	20	25	30	2.9
Centro-M 125	123	255	310	270	205	20	25	30	3.2
Centro-M 150	149	345	395	355	200	20	20	40	5.1
Centro-M 150 max	149	345	395	355	230	20	20	40	5.6
Centro-M 160	159	305	360	320	220	25	25	30	5.0
Centro-M 160 max	158	340	390	350	245	25	20	40	6.4
Centro-M 200	198	345	395	355	255	25	30	40	6.6
Centro-M 200 max	198	345	395	355	255	25	30	40	8.3
Centro-M 250 E	248	345	395	355	250	25	30	40	6.2
Centro-M 250	248	345	395	355	250	25	30	40	8.4
Centro-M 315	314	405	455	415	260	30	30	40	8.0
Centro-M 315 max	314	405	455	415	290	30	30	40	8.8
Centro-M 355 L	353	460	522	522	506	60	60	70	18.8
Centro-M 400	398	570	663	634	570	60	60	70	25.1
Centro-M 450	448	608	700	670	644	60	60	80	27.26



Centro-M 100 - Centro-M 315



Centro-M 355 - Centro-M 450

### Technique données

Paramètres	Centro-M 100 L		Centro-M 100		Centro-M 125 L		Centro-M 125	
Tension [V]	I ~ 230		I ~ 230		I ~ 230		I ~ 230	
Fréquence [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60
Puissance [W]	45	50	60	82	47	54	64	85
Courant [A]	0.24	0.23	0.28	0.36	0.25	0.24	0.29	0.37
Débit d'air [m³/h (l/s)]	233 (65)	267 (74)	279 (78)	278 (77)	326 (91)	370 (103)	360 (100)	357 (99)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	2780	3300	2840	3320	2760	3240	2840	3300
Niveau de pression acoustique à 3 m [dBA]	38	39	40	41	37	38	40	42
Température de l'air transporté [°C]	-25...+45		-25...+45		-25...+45		-25...+45	
Classe SEC	C	-	C	-	C	-	C	-
Indice IP	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Indice IP du moteur	Ip44		Ip44		Ip44		Ip44	
Erp	2018	-	2018	-	2018	-	2018	-



# CENTRO-M

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 100 L, CENTRO-M 100

Centro-M 100 L											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>78</b>	56	70	77	68	63	59	53	43	<b>58</b>	<b>68</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>77</b>	63	70	75	67	60	56	52	41	<b>57</b>	<b>67</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>59</b>	27	47	49	53	54	51	42	32	<b>38</b>	<b>48</b>
Centro-M 100											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>84</b>	56	76	82	72	68	65	59	50	<b>63</b>	<b>73</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>83</b>	63	76	81	71	65	62	57	49	<b>62</b>	<b>72</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>60</b>	29	44	52	55	54	54	44	31	<b>40</b>	<b>50</b>

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 125 L, CENTRO-M 125

Centro-M 125 L											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>79</b>	57	71	77	69	64	60	54	43	<b>58</b>	<b>68</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>78</b>	64	71	76	68	61	57	53	41	<b>58</b>	<b>68</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>58</b>	27	46	48	52	53	50	41	32	<b>37</b>	<b>47</b>
Centro-M 125											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>83</b>	60	75	81	73	67	63	57	46	<b>62</b>	<b>72</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>82</b>	67	75	80	72	64	60	55	44	<b>61</b>	<b>71</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>61</b>	28	49	51	55	57	53	44	34	<b>40</b>	<b>50</b>

Paramètres	Centro-M 150		Centro-M 150 max		Centro-M 160		Centro-M 160 max	
Tension [V]	I ~ 230		I ~ 230		I ~ 230		I ~ 230	
Fréquence [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60
Puissance [W]	100	125	127	174	99	137	121	170
Courant [A]	0,45	0,55	0,55	0,76	0,44	0,61	0,53	0,75
Débit d'air [m³/h (l/s)]	580 (161)	610 (169)	710 (197)	750 (208)	567 (158)	575 (160)	690 (192)	730 (203)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	2700	3100	2760	3150	2770	3160	N. 2800	3210
Niveau de pression acoustique à 3 m [dBA]	45	46	48	49	45	47	48	49
Température de l'air transporté [°C]	-25...+45		-25...+45		-25...+45		-25...+45	
Classe SEC	C	-	C	-	C	-	C	-
Indice IP	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Indice IP du moteur	Ip44		Ip44		Ip44		Ip44	
Erp	2018	-	2018	-	2018	-	2018	-

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 150, CENTRO-M 150 MAX

Centro-M 150											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>90</b>	53	87	86	75	74	71	68	54	<b>69</b>	<b>79</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>90</b>	53	88	85	72	71	66	65	52	<b>69</b>	<b>79</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>66</b>	28	49	58	60	60	60	50	37	<b>45</b>	<b>55</b>
Centro-M 150 max											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>94</b>	56	91	90	79	78	75	71	57	<b>74</b>	<b>84</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>94</b>	56	92	89	76	75	69	68	55	<b>74</b>	<b>84</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>68</b>	29	51	61	63	63	63	52	39	<b>48</b>	<b>58</b>

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 160, CENTRO-M 160 MAX

Centro-M 160											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>88</b>	52	85	84	74	73	70	67	53	<b>68</b>	<b>78</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>87</b>	51	85	82	70	69	64	63	50	<b>67</b>	<b>77</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>65</b>	28	48	58	58	60	59	51	38	<b>45</b>	<b>55</b>
Centro-M 160 max											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>93</b>	55	90	89	78	77	74	71	56	<b>73</b>	<b>83</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>93</b>	55	92	88	75	74	69	68	54	<b>73</b>	<b>83</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>68</b>	29	51	60	63	63	63	52	38	<b>48</b>	<b>58</b>

Paramètres	Centro-M 200		Centro-M 200 max		Centro-M 250 E		Centro-M 250	
Tension [V]	I ~ 230		I ~ 230		I ~ 230		I ~ 230	
Fréquence [Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60
Puissance [W]	135	182	193	240	95	194	194	240
Courant [A]	0,59	0,79	0,84	1,05	0,47	0,85	0,85	1,05
Débit d'air [m³/h (l/s)]	1070 (294)	1220 (339)	1150 (319)	1200 (333)	900 (250)	1420 (394)	1420 (394)	1520 (422)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	N. 2710	3120	N. 2780	2850	2050	N. 2790	N. 2790	2860
Niveau de pression acoustique à 3 m [dBA]	48	50	49	49	47	50	50	51
Température de l'air transporté [°C]	-25...+45		-25...+45		-25...+45		-25...+45	
Classe SEC	C	-	-	-	C	-	-	-
Indice IP	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Indice IP du moteur	Ip44		Ip44		Ip44		Ip44	
Erp	2018	-	2018	-	2018	-	2018	-



# CENTRO-M

Le Niveau de puissance acoustique	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 200, CENTRO-M 200 MAX

Centro-M 200											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>90</b>	49	78	87	81	81	82	74	63	<b>69</b>	<b>79</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>87</b>	46	77	81	79	79	82	74	64	<b>67</b>	<b>77</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>68</b>	29	52	60	63	63	62	53	39	<b>48</b>	<b>58</b>
Centro-M 200 max											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>95</b>	56	92	91	79	78	75	72	57	<b>74</b>	<b>84</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>94</b>	56	92	89	75	74	69	68	54	<b>74</b>	<b>84</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>70</b>	29	52	62	64	64	64	53	39	<b>49</b>	<b>59</b>

Le Niveau de puissance acoustique	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 250 E, CENTRO-M 250

Centro-M 250 E											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>89</b>	60	76	83	81	83	79	75	64	<b>68</b>	<b>78</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>87</b>	63	75	72	80	82	80	75	62	<b>66</b>	<b>76</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>67</b>	34	48	59	62	62	60	49	38	<b>47</b>	<b>57</b>
Centro-M 250											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>90</b>	61	78	85	83	85	81	77	65	<b>70</b>	<b>80</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>88</b>	64	77	73	82	84	82	77	63	<b>68</b>	<b>78</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>71</b>	38	52	62	66	65	64	58	44	<b>50</b>	<b>60</b>

Paramètres	Centro-M 315		Centro-M 315 max		Centro-M 355 L	
Tension [V]	I ~ 230		I ~ 230		I ~ 230	
Fréquence [Hz]	50	60	50	60	50	60
Puissance [W]	171	241	295	413	233	297
Courant [A]	0.77	1.05	1.34	1.8	1.06	1.30
Débit d'air [m³/h (l/s)]	1440 (400)	1550 (431)	1920 (533)	1980 (550)	2250 (625)	2350 (653)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	2600	2850	2720	2780	1375	1620
Niveau de pression acoustique à 3 m [dBA]	52	53	54	55	58	59
Température de l'air transporté [°C]	-25...+45		-25...+45		-25...+45	
Classe SEC	-	-	-	-	-	-
Indice IP	IPX4		IPX4		IPX4	
Indice IP du moteur	Ip44		Ip44		Ip44	
Erp	2018	-	2018	-	2018	-

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 315, CENTRO-M 315 MAX

Centro-M 315											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>92</b>	62	80	87	85	87	83	79	66	<b>71</b>	<b>81</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>91</b>	66	79	75	84	87	84	79	65	<b>70</b>	<b>80</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>72</b>	37	51	64	67	67	65	53	41	<b>52</b>	<b>62</b>
Centro-M 315 max											
L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>94</b>	63	81	88	86	88	84	80	68	<b>73</b>	<b>83</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>92</b>	67	81	77	86	88	86	81	66	<b>72</b>	<b>82</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>74</b>	38	53	66	69	69	67	54	42	<b>54</b>	<b>64</b>

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 355 L

L <sub>wa</sub> à l'entrée [dBA]	<b>95</b>	57	82	80	84	90	91	86	75	<b>74</b>	<b>84</b>
L <sub>wa</sub> à la sortie [dBA]	<b>96</b>	61	74	84	81	90	93	85	77	<b>75</b>	<b>85</b>
L <sub>wa</sub> à l'environnement [dBA]	<b>78</b>	33	55	64	72	74	74	64	56	<b>58</b>	<b>68</b>



# CENTRO-M

Paramètres	Centro-M 400		Centro-M 450	
Tension [V]	1 ~ 230		1 ~ 230	
Fréquence [Hz]	50	60	50	60
Puissance [W]	460	673	665	1250
Courant [A]	2.23	3.05	2.89	5.40
Débit d'air [m³/h (l/s)]	3090 (858)	3500 (972)	5300 (1472)	6280 (1745)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	1370	1585	1265	1560
Niveau de pression acoustique à 3 m [dBA]	61	64	65	73
Température de l'air transporté [°C]	-40...+80	-40...+55	-40...+70	-25...+60
Classe SEC	-		-	
Indice IP	IPX4		IPX4	
Indice IP du moteur	Ip44		Ip44	
Erp	-		2018	-

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

## CENTRO-M 400

L <sub>WA</sub> à l'entrée [dBA]	<b>97</b>	59	84	82	86	92	93	88	78	<b>77</b>	<b>87</b>
L <sub>WA</sub> à la sortie [dBA]	<b>96</b>	61	75	85	82	90	94	86	78	<b>76</b>	<b>86</b>
L <sub>WA</sub> à l'environnement [dBA]	<b>81</b>	35	57	66	75	77	77	66	58	<b>61</b>	<b>71</b>

Le Niveau de puissance acoustique, pondéré A	Total	Bandes de fréquences d'octave [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

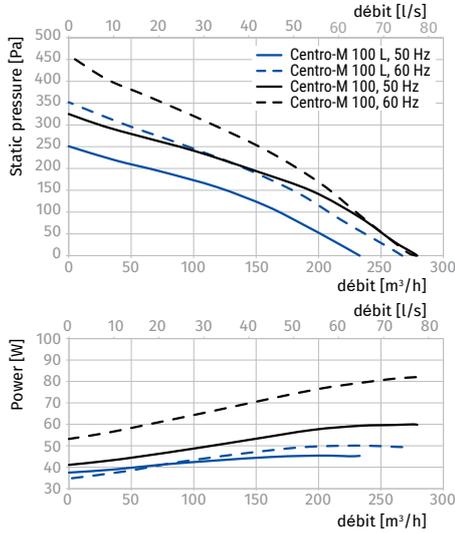
## CENTRO-M 450

L <sub>WA</sub> à l'entrée [dBA]	<b>98</b>	59	85	83	87	93	94	89	78	<b>78</b>	<b>88</b>
L <sub>WA</sub> à la sortie [dBA]	<b>98</b>	63	76	87	84	92	95	88	80	<b>78</b>	<b>88</b>
L <sub>WA</sub> à l'environnement [dBA]	<b>86</b>	37	60	70	79	81	81	70	61	<b>65</b>	<b>75</b>

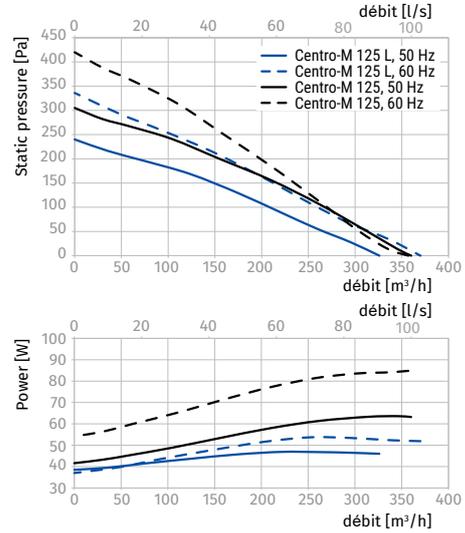


# CENTRO-M

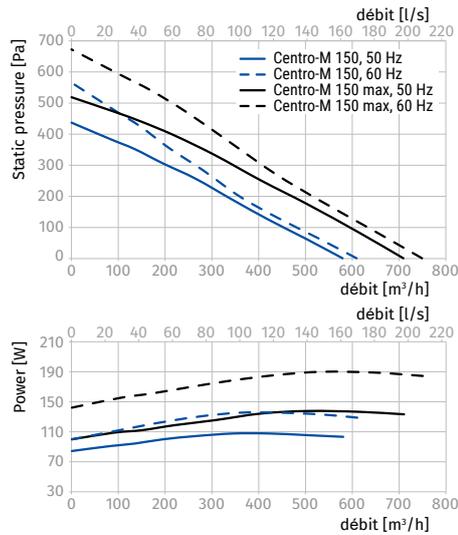
## CENTRO-M 100 L, CENTRO-M 100



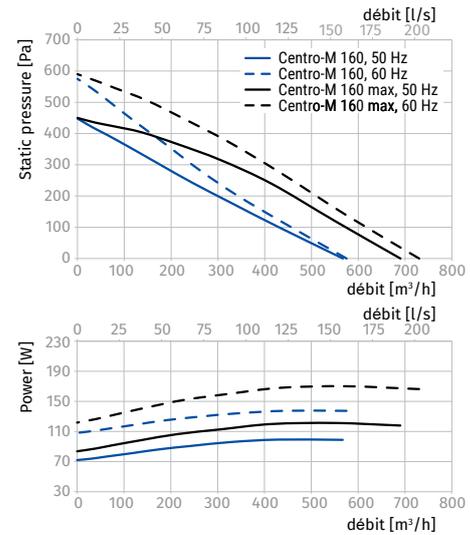
## CENTRO-M 125 L, CENTRO-M 125



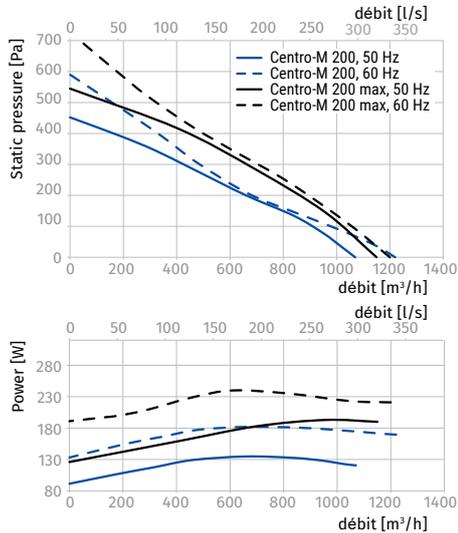
## CENTRO-M 150, CENTRO-M 150 MAX



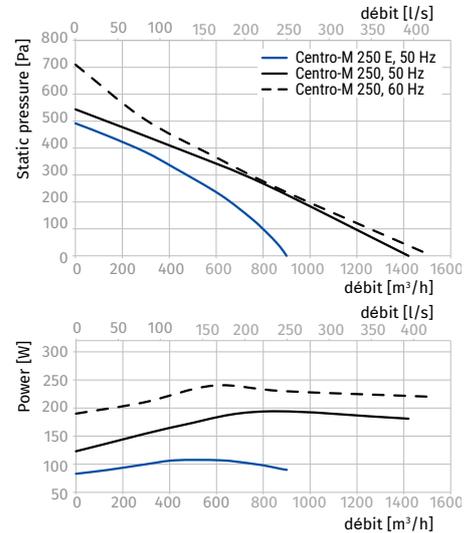
## CENTRO-M 160, CENTRO-M 160 MAX



## CENTRO-M 200, CENTRO-M 200 MAX



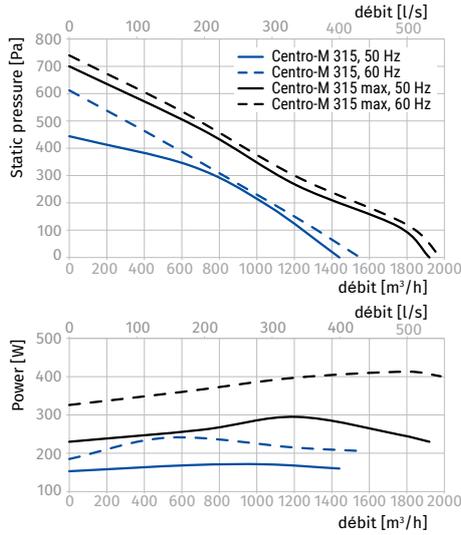
## CENTRO-M 250 E, CENTRO-M 250



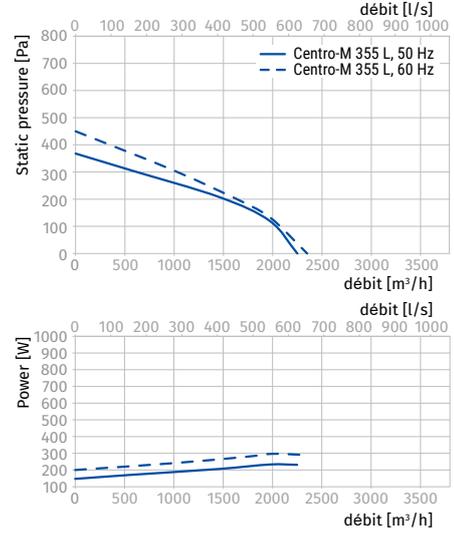


# CENTRO-M

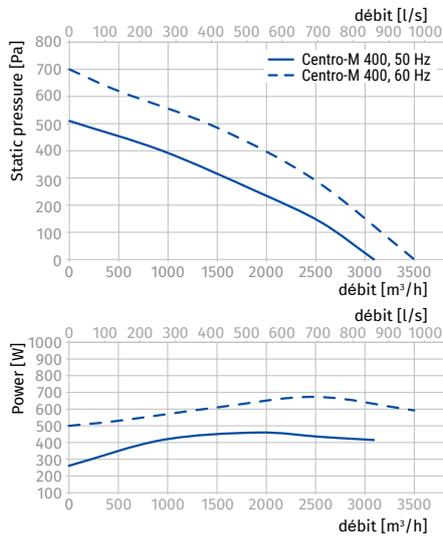
## CENTRO-M 315, CENTRO-M 315 MAX



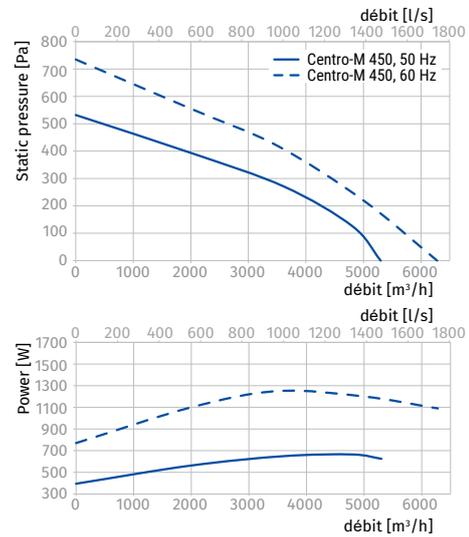
## CENTRO-M 355 L



## CENTRO-M 400



## CENTRO-M 450





## CENTRO-M CE

### APPLICATION

- Systèmes de ventilation d'alimentation et d'extraction installés dans divers locaux.
- Montage direct à l'intérieur des conduits d'air.
- Pour l'organisation de systèmes de ventilation économes en énergie.
- Compatible avec  $\varnothing$  rond de 100 à 315 mm de conduits d'air

### CONCEPTION

- Le boîtier est en acier avec un revêtement polymère spécial. Boîtier de forme aérodynamique.

### MOTEUR

- Moteur EC à courant continu à haut rendement avec rotor externe et ventilateur réaction.

### FONCTIONNEMENT ET CONTRÔLE DE LA VITESSE

- La vitesse du ventilateur est contrôlée à l'éventreur avec un signal de commande de 0 à 10 V provenant des éléments suivants :

Sources :

- Régulateur de vitesse intégré ou externe
- Contrôleur avec capteurs
- Système BMS central.
- La valeur du signal de commande change en fonction de la température de l'air, de la pression, de la concentration de fumée et d'autres paramètres.

### MONTAGE

- N'importe quelle position de montage.
- Les ventilateurs sont fixés au mur ou au plafond avec des supports de montage fournis en standard.



**Débit d'air :**  
Jusqu'à 1370 m<sup>3</sup>/h  
381 l/s



**Puissance :**  
À partir de 83 W



**Niveau sonore :**  
À partir de 44 dBA



- Boîtier de borne externe pour la connexion au secteur d'alimentation.

- La technologie EC répond aux exigences les plus récentes en matière de ventilation économe en énergie et contrôlable et permet d'économiser jusqu'à 35 % d'énergie par rapport aux moteurs asynchrones.

- Lors du changement de valeur du signal, le ventilateur avec moteur EC modifie en conséquence la vitesse de rotation et fournit le volume d'air requis au système de ventilation.
- Les systèmes de gestion centrale du bâtiment (BMS) permettent l'intégration de plusieurs moteurs EC en réseau et un contrôle de fonctionnement individuel précis pour chaque ventilateur.

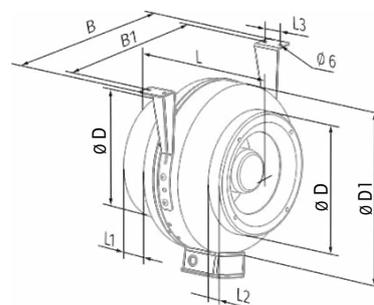


# CENTRO-M CE

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Dimensions [mm]

Type	∅ D	∅ D1	B	B1	L	L1	L2	L3	Poids [kg]
Centro-M EC 100	98	255	310	270	203	20	25	30	3.45
Centro-M EC 125	123	255	310	270	203	20	25	30	3.58
Centro-M EC 150	149	305	360	320	240	25	25	30	4.70
Centro-M EC 160	159	305	360	320	240	25	25	30	4.90
Centro-M EC 200	198	345	395	355	245	25	30	40	5.70
Centro-M EC 200 max	198	345	395	355	255	25	30	40	5.70
Centro-M EC 250	248	345	395	355	250	25	30	40	5.09
Centro-M CE 315	314	405	455	415	260	30	30	40	7.30



### Données techniques

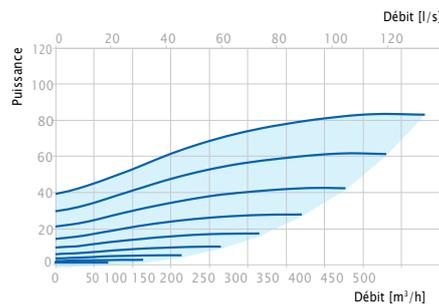
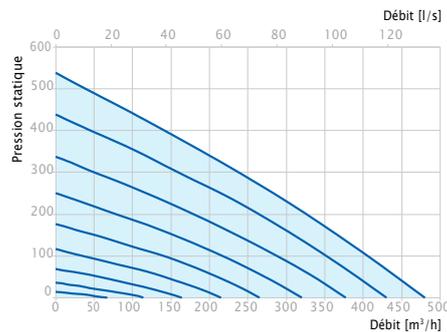
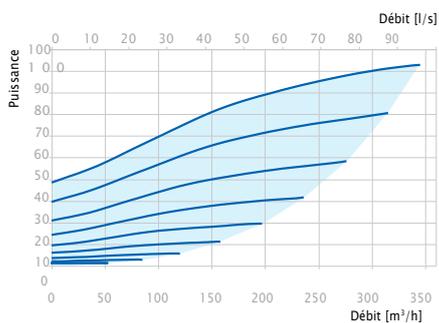
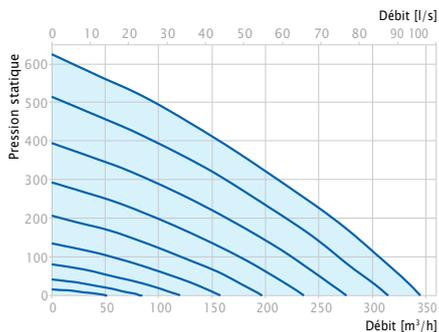
Paramètres	Centro-M EC 100	Centro-M EC 125
Tension [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Fréquence [Hz]	50/60	50/60
Puissance [W]	90	83
Courant [A]	0.70	0.58
Débit d'air maximal [m³/h (l/s)]	345 (96)	480 (133)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	3600	3400
Pression acoustique à 3 m [dBA]	44	45
Température de l'air transporté [°C]	-25...+60	-25...+60
Classe SEC	B	B
Indice IP	IPX4	IPX4
Conformité ErP	2018	2018

### CENTRO-M EC 100

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	90	66	82	89	80	74	70	63	51	70	80
LwA soufflage [dBA]	89	73	82	88	79	70	66	61	49	69	79
LwA rayonné [dBA]	65	31	47	56	60	59	58	47	33	44	54

### CENTRO-M EC 125

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	91	62	83	90	79	74	71	65	54	71	81
LwA soufflage [dBA]	90	69	83	89	78	71	68	63	52	70	80
LwA rayonné [dBA]	65	27	48	58	59	60	60	49	37	45	55





# CENTRO-M CE

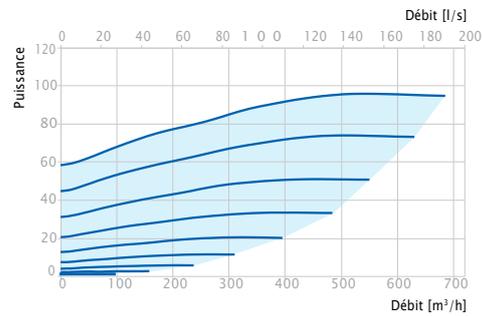
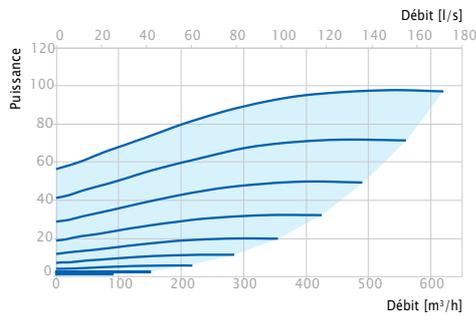
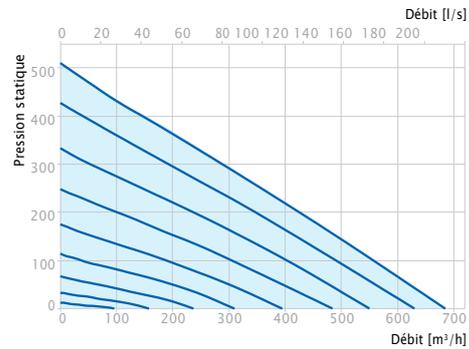
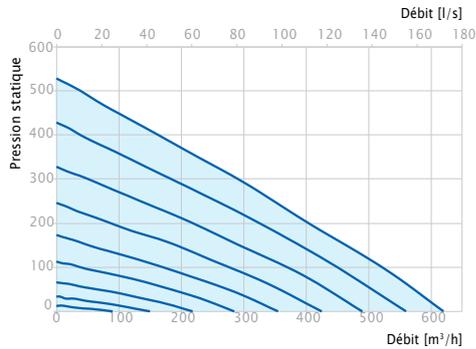
Paramètres	Centro-M EC 150	Centro-M EC 160
Tension [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Fréquence [Hz]	50/60	50/60
Puissance [W]	107	108
Courant [A]	0.89	0.90
Débit d'air maximal [m³/h (l/s)]	700 (194)	785 (218)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	3060	3030
Pression acoustique à 3 m [dBA]	48	48
Température de l'air transporté [°C]	-25...+60	-25...+60
Classe SEC	B	B
Indice IP	IPX4	IPX4
Conformité ErP	2018	2018

## CENTRO-M EC 150

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	89	80	86	85	74	72	70	67	54	68	78
LwA soufflage [dBA]	87	80	85	82	70	68	64	63	51	66	76
LwA rayonné [dBA]	69	41	50	61	64	63	62	54	41	48	58

## CENTRO-M EC 160

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	89	81	87	79	72	68	62	50	54	68	78
LwA soufflage [dBA]	87	81	86	78	69	65	60	48	51	67	77
LwA rayonné [dBA]	69	50	59	64	63	61	50	36	41	48	58





# CENTRO-M CE

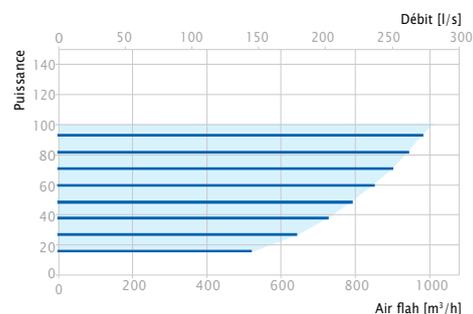
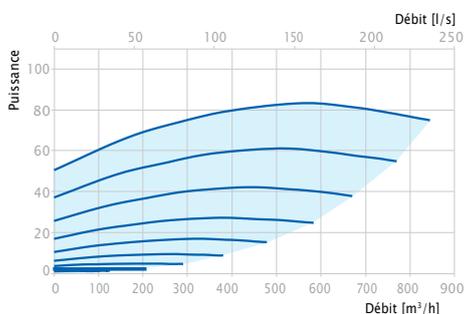
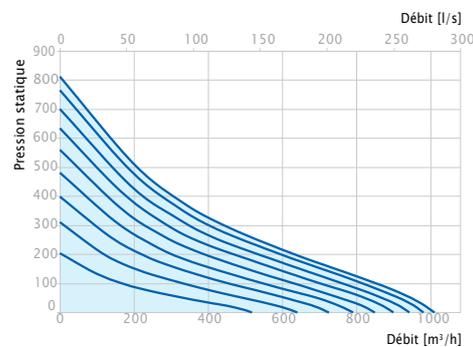
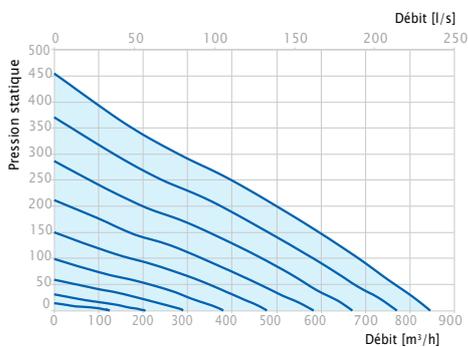
Paramètres	Centro-M EC 200	Centro-M EC 200 max
Tension [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Fréquence [Hz]	50/60	50/60
Puissance [W]	83	100
Courant [A]	0.63	0.74
Débit d'air maximal [m³/h (l/s)]	845 (235)	1010 (281)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	2500	2400
Pression acoustique à 3 m [dBA]	47	48
Température de l'air transporté [°C]	-25...+60	-25...+60
Classe SEC	B	B
Indice IP	IPX4	IPX4
Conformité ErP	2018	2018

## CENTRO-M EC 200

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	87	48	76	84	79	79	80	72	61	67	77
LwA soufflage [dBA]	85	45	75	79	77	77	80	72	62	64	74
LwA rayonné [dBA]	67	27	49	60	62	61	60	52	39	47	57

## CENTRO-M EC 200 MAX

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3m	LpA 1m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	93	63	80	88	85	87	84	79	67	72	82
LwA soufflage [dBA]	89	65	77	74	83	84	83	77	64	68	78
LwA rayonné [dBA]	68	30	49	58	62	65	61	52	38	48	58





# CENTRO-M CE

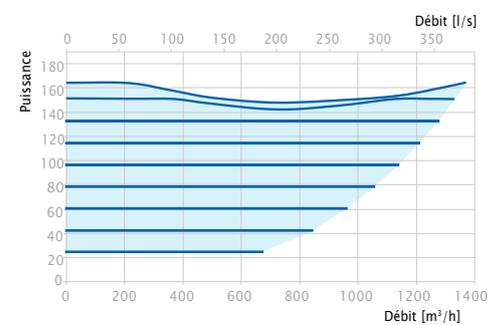
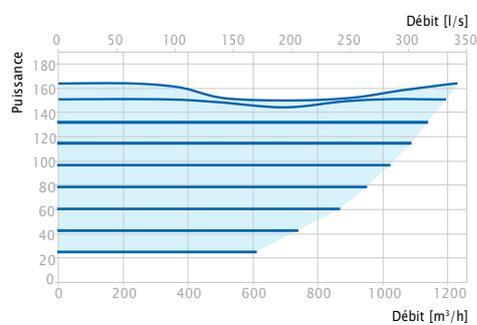
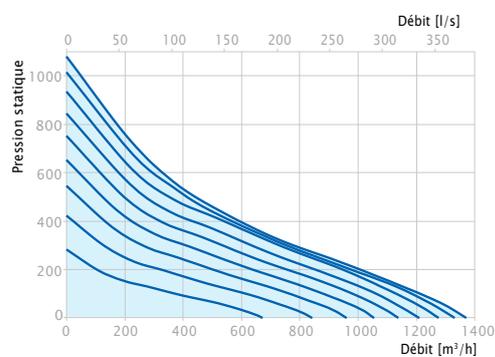
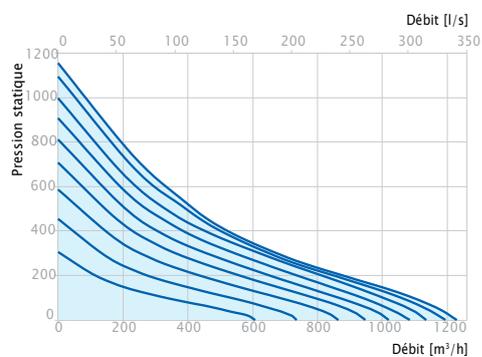
Paramètres	Centro-M EC 250	Centro-M EC 315
Tension [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Fréquence [Hz]	50/60	50/60
Puissance [W]	164	164
Courant [A]	1.15	1.15
Débit d'air maximal [m³/h (l/s)]	1230 (342)	1370 (381)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	2900	2900
Pression acoustique à 3 m [dBA]	46	48
Température de l'air transporté [°C]	-25...+60	-25...+60
Classe SEC	-	-
Indice IP	IPX4	IPX4
Conformité ErP	2018	2018

## CENTRO-M EC 250

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	90	61	77	85	83	84	81	76	65	69	79
LwA soufflage [dBA]	89	65	77	74	83	85	83	78	64	69	79
LwA rayonné [dBA]	67	29	48	57	60	63	59	51	37	46	56

## CENTRO-M EC 315

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	86	51	73	71	75	81	82	77	68	66	76
LwA soufflage [dBA]	87	55	66	76	73	81	84	77	69	67	77
LwA rayonné [dBA]	69	30	48	56	62	64	64	56	49	48	58





# TURBO AC

## APPLICATION

- Systèmes de ventilation d'alimentation et d'extraction installés dans divers locaux.
- Montage dans les cuisines, salles de bains et autres locaux humides.
- Conduits d'air de ventilation nécessitant une pression élevée, un flux d'air puissant et un faible niveau de bruit.
- Compatible avec  $\varnothing$  100 à 315 mm ronds
- Conduits d'air.



**Débit d'air :**  
Jusqu'à 1750 m<sup>3</sup>/h  
486 l/s



**Puissance :**  
À partir de 23 W



**Niveau sonore :**  
À partir de 27 dBA



## CONCEPTION

- Le boîtier est en polypropylène peu inflammable.
- Unité de ventilation avec boîte à bornes. Peut être tourné vers n'importe quelle position. La conception spéciale du boîtier permet un démontage facile de la roue et du bloc moteur pour l'entretien du ventilateur sans démonter le conduit d'air.

## MOTEUR

- Moteur monophasé à deux vitesses sur roulements à billes.
- Equipé d'une protection contre la surchauffe thermique.

## CONTRÔLE DE LA VITESSE

- La commande (vitesse minimale, vitesse maximale et arrêt) est exécutée avec le commutateur à trois positions intégré (modification US) ou avec le commutateur externe pour ventilateurs multi-vitesses (accessoire spécialement commandé).
- Le contrôle de vitesse en douceur est possible avec un régulateur de vitesse intégré (modification FR1) ou un régulateur de vitesse à thyristor externe (disponible sur commande séparée).

## MONTAGE

- En raison de sa conception compacte, le ventilateur est la solution idéale pour le montage dans des espaces limités, y compris l'espace derrière un faux plafond.
- Le ventilateur peut être installé dans n'importe quelle section du système de ventilation, de l'entrée à la fin des conduits.
- Montage mural ou au plafond avec une plaque de montage.
- TD : kit de montage pour l'installation de ventilateurs d'un diamètre en parallèle
- (Pour augmenter la capacité)
- TL : kit de montage pour l'installation de ventilateurs d'un diamètre en série (pour booster la pression).





# TURBO EC

## UTILISATION

- Conçu pour les systèmes d'alimentation et d'évacuation nécessitant une efficacité énergétique élevée, une excellente réponse, une pression et un débit d'air élevés tout en gardant le bruit sous contrôle - tels que les espaces commerciaux et industriels à forte humidité (par exemple, salles de bains et cuisines) ainsi que les appartements, villas, magasins et cafés.
- Compatible avec les conduits d'air de 100 à 315 mm de diamètre.



**Débit d'air :**  
jusqu'à 1970 m<sup>3</sup>/h  
547 l/s



**Puissance :**  
À partir de 30 W



**Niveau sonore :**  
À partir de 46 dBA



## CONCEPTION

- Les ventilateurs Turbo EC combinent la polyvalence et les performances exceptionnelles des ventilateurs axiaux et centrifuges produisant un flux d'air puissant et une pression élevée tout en conservant l'efficacité énergétique et le rendement des moteurs EC.
- Le boîtier du ventilateur Turbo EC est en polypropylène. L'unité centrale amovible avec moteur, roue et boîte à bornes est fixée aux raccords au moyen de supports de montage spéciaux avec loquets intégrés.
- Cela contribue à rendre l'entretien du ventilateur extrêmement simple et pratique. Le service du ventilateur ne nécessite plus de démontage et de démontage majeurs du ventilateur: il vous suffit de retirer l'unité principale du boîtier et d'effectuer l'entretien nécessaire.
- A combinaison de sortie de ventilateur d'un diffuseur, d'une roue spécialement conçue et d'un redresseur permet la distribution d'air optimum: capacité d'air élevée et pression sans bruit excessif.

## MOTEUR

- Moteur EC à courant continu à haut rendement.
- La technologie EC répond aux exigences les plus récentes en matière de ventilation économe en énergie et contrôlable et permet d'économiser jusqu'à 35 % d'énergie par rapport aux moteurs asynchrones.

## CONTRÔLE DE LA VITESSE

- La vitesse du ventilateur est contrôlée à l'éventreur avec un signal de commande de 0 à 10 V provenant des éléments suivants :  
Sources :
  - Régulateur de vitesse intégré ou externe
  - Contrôleur avec capteurs
  - Système BMS central.
  - La valeur du signal de commande change en fonction de la température de l'air, de la pression, de la concentration de fumée et d'autres paramètres.
- Lors du changement de valeur du signal, le ventilateur avec moteur EC modifie en conséquence la vitesse de rotation et fournit le volume d'air requis au système de ventilation.
- Les systèmes de gestion centrale du bâtiment (BMS) permettent l'intégration de plusieurs moteurs EC dans le réseau et le contrôle de fonctionnement individuel pour chaque ventilateur.

## MONTAGE

- Les ventilateurs sont destinés à être installés dans des conduits d'air de diamètre correspondant à n'importe quel point du système de ventilation, sans limitation de l'angle de montage. Le boîtier du ventilateur a une plaque de montage plate pour un montage mural sécurisé.
- Le raccordement et l'installation électriques doivent être effectués conformément au manuel d'instructions et au schéma de raccordement électrique appliqué à la boîte à bornes.
- Un seul système peut avoir plusieurs ventilateurs installés en parallèle pour augmenter la capacité de sortie ou en série pour augmenter la pression de service.

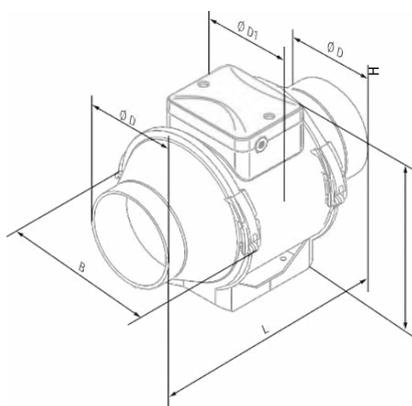


# TURBO EC

## DONNÉES TECHNIQUES

### Dimensions [mm]

Type	∅ D	∅ D1	B	H	L	Poids [kg]
Turbo EC 100	98	164	192	241	302.5	1.75
Turbo EC 125	123	164	193	241	258.5	2.15
Turbo EC 150	148	187	216.5	253.5	289	2.3
Turbo EC 160	158	187	216.5	253.5	289	3.25
Turbo EC 200	198	209	239	277.5	295.5	3.95
Turbo EC 250	247	257	288	339	383	7.8
Turbo EC 315	308.5	323	360	423	443	11.95



### Technique données

Paramètres	Turbo EC 100	Turbo EC 125	Turbo EC 150	Turbo EC 200	Turbo EC 250	Turbo EC 315
Tension [V / 50-60 Hz]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Puissance [W]	30	40	55	123	169	284
Courant [A]	0.29	0.37	0.48	1.02	1.38	1.25
Débit d'air max. [m³/h (l/s)]	300 (83)	450 (125)	600 (167)	1040 (289)	1285 (357)	1970 (547)
RPM [min <sup>-1</sup> ]	3680	3750	3390	3390	2870	2826
Niveau de pression acoustique à 3m [dBA]	47	49	46	49	53	55
Température de l'air transporté [°C]	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Indice de protection	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Classe SEC	B	B	B	-	-	-
Conformité Erp	2018	2018	2018	2018	2018	2018

### TURBO EC 100

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	74	42	55	62	70	69	66	58	52	54	63
LwA soufflage [dBA]	69	33	42	59	66	63	62	57	50	49	59
LwA rayonné [dBA]	67	27	45	55	65	62	60	49	38	47	57

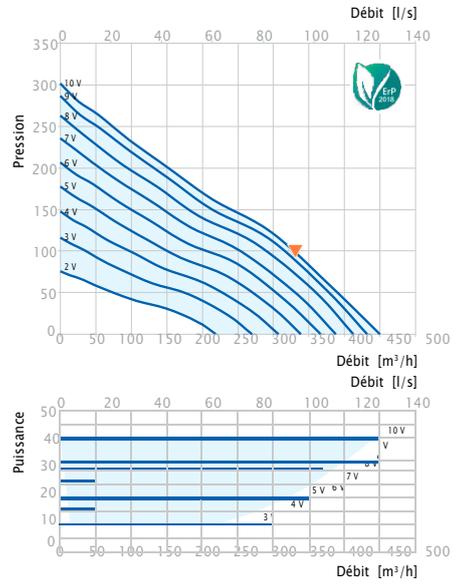
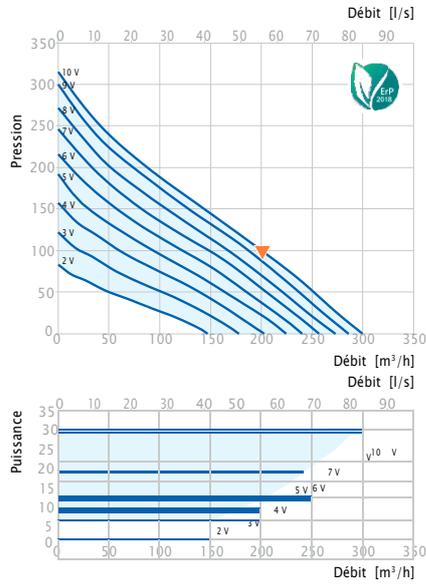
### TURBO EC 125

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	76	36	46	60	75	66	65	61	54	56	66
LwA soufflage [dBA]	74	34	48	61	70	69	64	60	53	53	63
LwA rayonné [dBA]	70	33	48	56	68	63	60	52	42	49	59



# TURBO EC

## DONNÉES TECHNIQUES

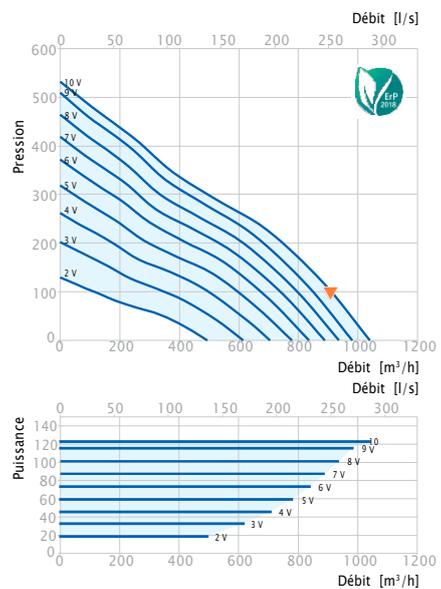
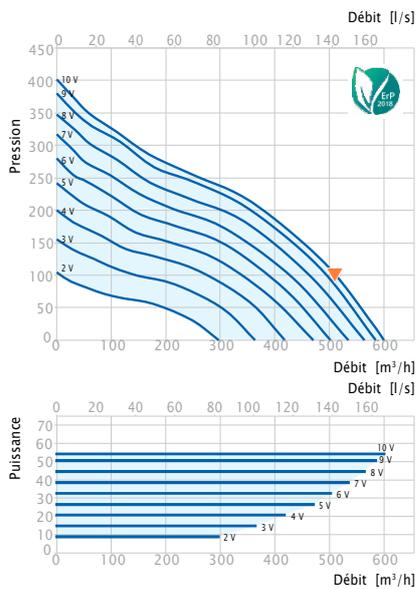


### TURBO EC 150 (160)

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	70	37	43	58	65	63	65	59	52	50	60
LwA soufflage [dBA]	68	41	45	52	60	63	63	59	52	47	57
LwA rayonné [dBA]	67	32	44	59	63	59	58	51	43	46	56

### TURBO EC 200

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	76	36	45	57	70	69	72	69	59	56	65
LwA soufflage [dBA]	76	48	49	56	69	71	71	70	60	56	65
LwA rayonné [dBA]	69	35	42	54	64	65	65	58	43	49	59





# TURBO EC

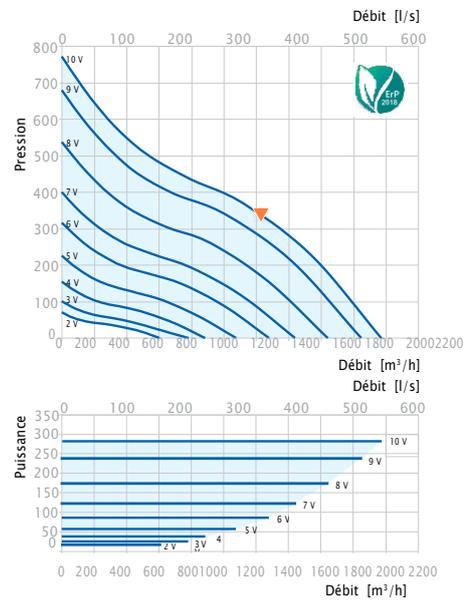
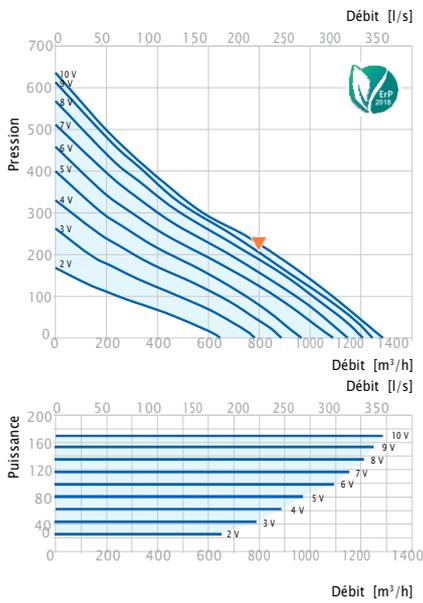
## DONNÉES TECHNIQUES

### TURBO EC 250

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	81	43	51	64	77	77	77	69	62	61	71
LwA soufflage [dBA]	81	49	54	67	75	78	77	72	62	61	71
LwA rayonné [dBA]	73	53	49	56	66	71	68	55	43	53	63

### TURBO EC 315

Niveau de puissance acoustique pondéré A	Total	Spectre acoustique [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA aspiration [dBA]	81	42	54	64	74	78	75	70	63	61	70
LwA soufflage [dBA]	83	43	54	72	77	78	78	73	66	63	72
LwA rayonné [dBA]	75	37	48	60	68	73	68	60	48	49	65





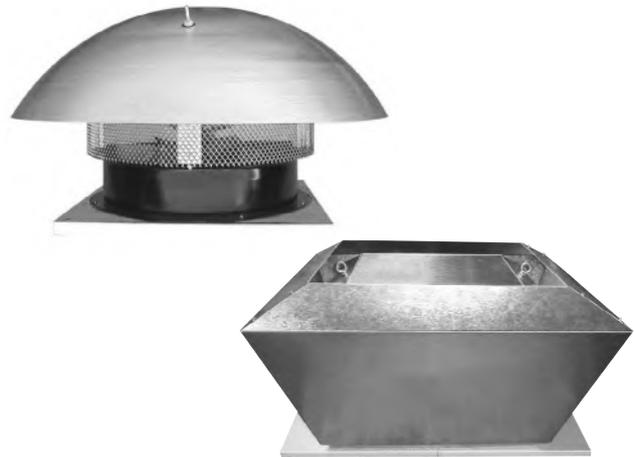
## TJH TJV

### RÉSUMÉ

- Cette série de tourelles se compose de 9 diamètres

### SÉRIE

- Hélices Ø400 à 1000 mm avec 3 vitesses de rotation 1500, 1000 et 750 tr/mn.
- TJH : Tourelle à jet horizontal
- TJV : Tourelle à jet vertical



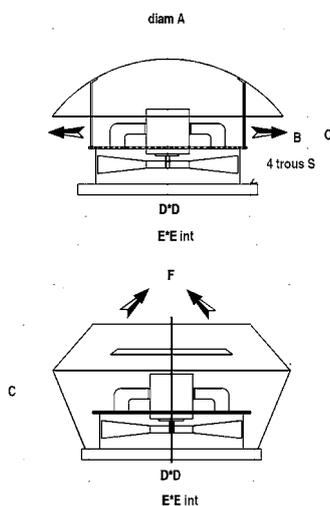
### CONSTRUCTION

- Pavillon : acier peint époxy noir,
- Chapeau : TJH tôle aluminium, TJV tôle en acier galvanisé
- Support chapeau et moteur : tôle acier galvanisé.
- Grille de protection : aluminium déployé, conforme à la norme CE.
- Hélice : 6 pales tôle aluminium ou 6 pales tôle acier galvanisé suivant les modèles.
- Virole : tôle acier, peinture époxy.
- Embase de fixation : tôle acier galvanisé.

### MOTORISATION

- Moteur classe F, IP 55,
- Monophasé 230V/50Hz,
- Triphasé 230/400V/50Hz,
- Bi-vitesse DAHLANDER ou double bobinage, 400V/50Hz,
- Anti-déflagrant.
- Cette gamme se compose de 4 séries de 11 diamètres : 240 à 762mm.
- Courbes aérauliques dans les conditions normales 20°C et 1013 mbars
- Ps: Pression statique
- Niveau de pression sonore mesuré au soufflage à 3 m en champs libre (dBa)

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



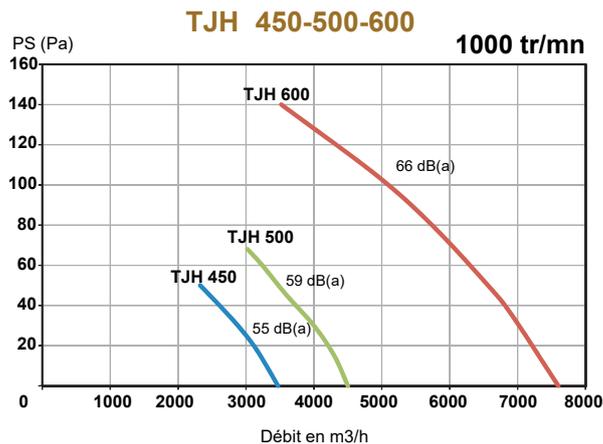
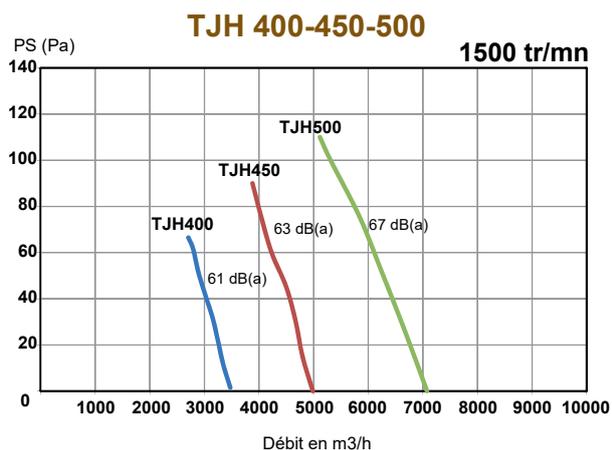


## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	A	B	C	D	E	F	S	kg
400	690	64	465	450	500	830	10	20
450	690	72	470	500	550	880	10	25
500	960	80	525	550	600	980	12	30
600	960	96	581	650	700	1180	12	40
700	1220	112	730	750	800	1390	12	60
762	1220	128	774	800	850	1590	14	65
900	1400	144	810	1050	1100	1560	16	130
1000	1500	160	840	1150	1200	1700	16	145

TYPE		MONO	TRI			
		1500 tr/mn	1500/1000	1500/750	1000/750	1500
400	kW	0,2	0.2/0.13			
	A	1,1	0.34/0.21			
	dB(A)	60	60/50			
450	kW	0,37	0.36/0.23		0.12/0.09	
	A	1,7	0.7/0.39		0.28/0.14	
	dB(A)	64	64/54		54/48	
500	kW		0.56/0.41		0.18/0.12	
	A		1.25/0.7		0.44/0.21	
	dB(A)		68/60		60/54	
600	kW		1.1/0.18	1.1/0.46	1,1	0,55
	A		2.8/1	3.5/1.97	2,6	1,6
	dB(A)		77/61	67/61	77	67
700	kW		3/0.55	1.1/0.46	3	0,75
	A		7.3/2.7	3.5/1.97	6,2	3,2
	dB(A)		82/66	72/66	82	72
762	kW			1.1/0.46		1,1
	A			3.5/1.97		2,8
	dB(A)			77/71		77
900	kW					2,2
	A					5,3
	dB(A)					79
1000	kW					4
	A					9,2
	dB(A)					85

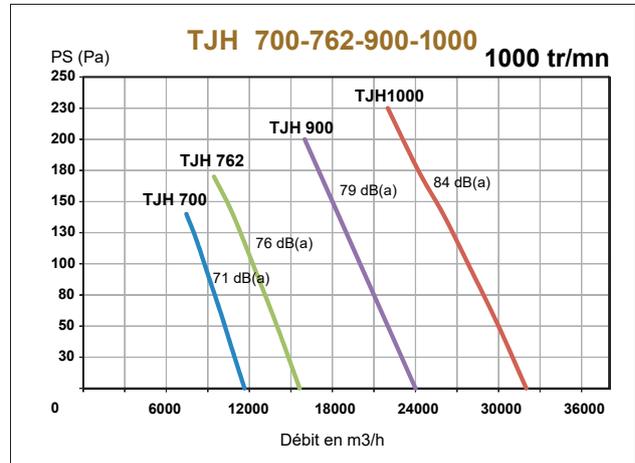
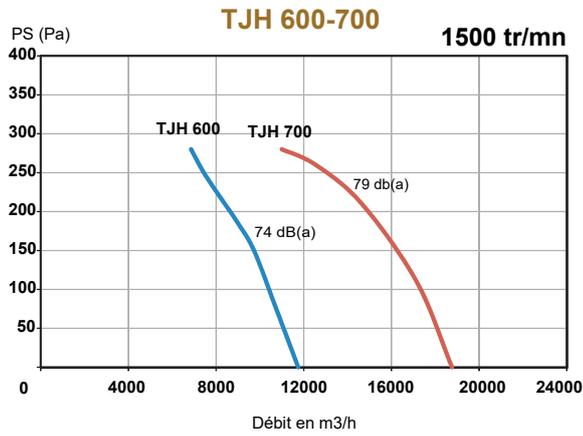
## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES





# TJH TJV

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES





# CMM EC

## APPLICATION

- Extraction ou insufflation.
- Installation à l'intérieur des bâtiments ou en extérieur.

## GAMME

- Débits de 50 à 4 600 m<sup>3</sup>/h.
- 9 tailles : 125 / 160 / 200 / 250 / 315 / 355 / 450 / 500
- 3 versions : Nu, isolé 12 mm mousse élastomère bi matière M1 et isolé 50mm laine de roche M0.



## CONSTRUCTION

- Caisson en tôle d'acier galvanisé, structure autoportante.
- Interrupteur de proximité monté et câblé en standard.
- Potentiomètre 0-10V intégré.
- Filtre G4 en accessoire pour les tailles 315 / 355 / 450 / 500.

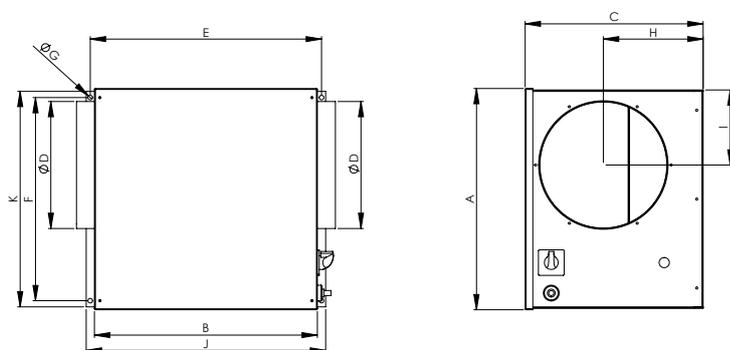
## MOTORISATION

- Moteur à commutation électronique EC variable sur signal 0-10V.
- Taille 125 à 250 moteur IP55, monophasé 230V, 50-60Hz, classe B
- Taille 315 à 355 moteur IP54, monophasé 230V, 50-60Hz, classe B
- Taille 500 moteur IP54, triphasé 400V, 50-60Hz, classe B.

## OPTIONS

- Régulation pression constante.
- Régulation sur consigne de température.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Taille	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>CMM 125 EC</b>	290	345	250	125	360	250	4 x 9	160	85	380	280
<b>CMM 160 EC</b>	290	345	250	160	360	250	4 x 9	145	105	380	280
<b>CMM 200 EC</b>	435	435	350	200	450	400	4 x 9	195	175	470	425
<b>CMM 250 EC</b>	435	435	350	250	450	400	4 x 9	195	150	470	425

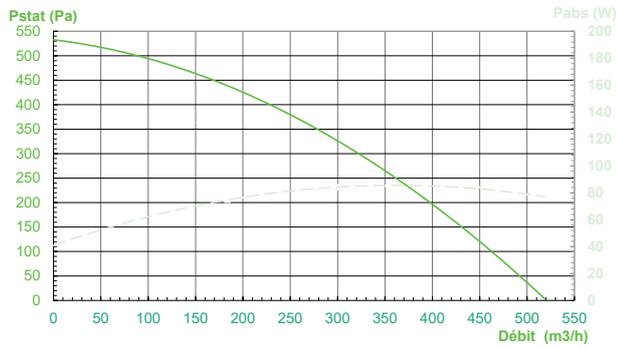


# CMM EC

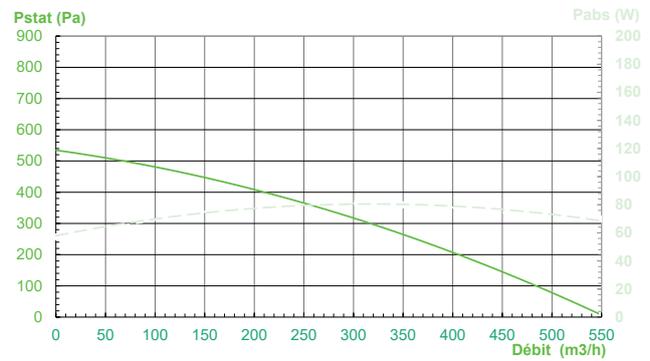
## CARACTÉRISTIQUES

Taille	Alimentation	Vitesse de rotation (tr/min)	Puissance Maxi (W)	Intensité maxi (A)
CMM 125 EC	Mono 230	3300	85	0,37
CMM 160 EC	Mono 230	3300	82	0,36
CMM 200 EC	Mono 230	3200	165	0,7
CMM 250 EC	Mono 230	3200	167	0,71

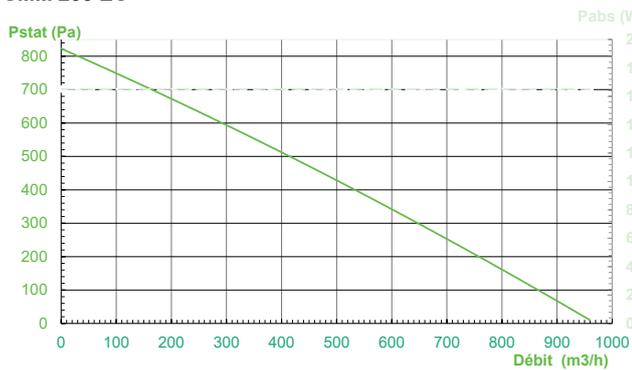
CMM 125 EC



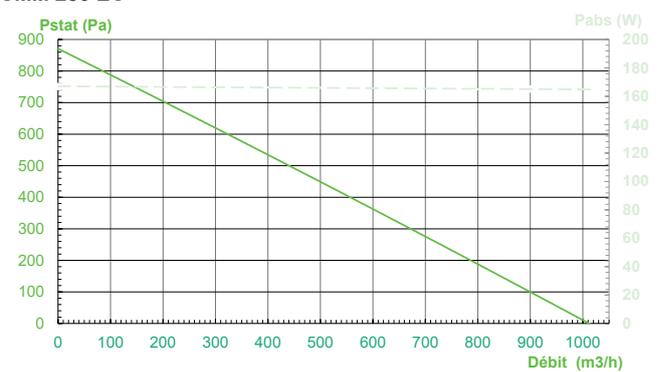
CMM 160 EC



CMM 200 EC

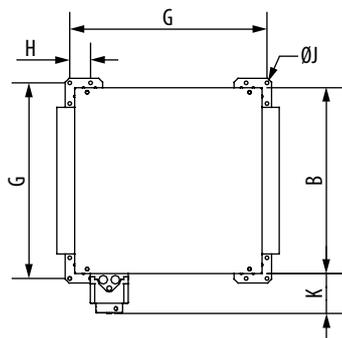
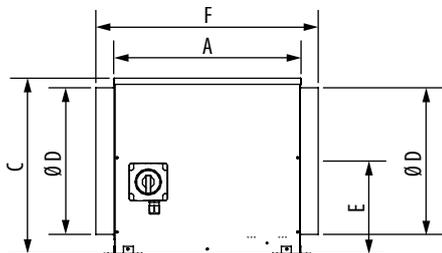


CMM 250 EC



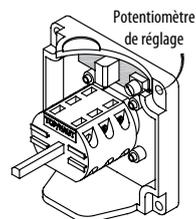


# CMM EC



Version	Taille	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØJ	K	Poids (Kg)
NUIS	315	385	385	382	315	196	470	409	50	9	95	12
	355	450	450	426	355	226	534	474	50	9	95	18
DB	450	600	600	504	450	258	754	623	50	9	95	39
	500	702	702	656	500	382	853	724	50	9	95	53
	315	465	465	473	315	263	536	489	50	9	95	24
	355	530	530	518	355	268	680	554	50	9	95	30
	450	675	675	595	450	319	823	698	50	9	95	60
	500	772	772	737	500	420	915	805	75	12	95	77

Potentiomètre intégré :  
Commande 0/10V



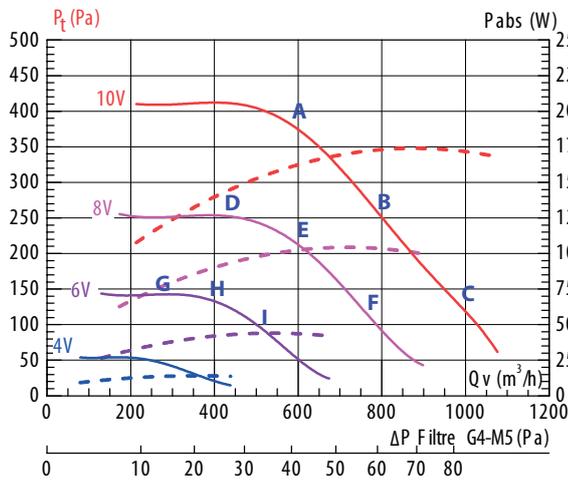
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation	Type de ventilateur	Alimentation	Vitesse de rotation tr/min	Puissance maxi W	Intensité maxi A
CMM EC 315	146/180	Mono 230V	2586	175	1,3
CMM EC 355	180/190	Mono 230V	1450	175	1,3
CMM EC 450	250/240	Tri 400V	1650	990	1,7
CMM EC 450	318/318	Tri 400V	1130	730	1,7



# CMM EC

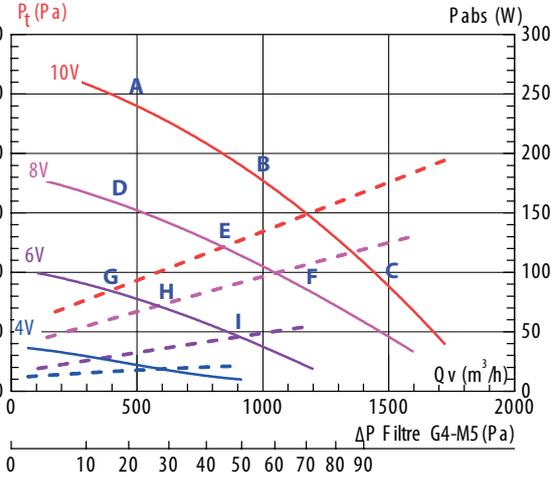
**CMM EC 315**



	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*
NU	43/72	41/71	42/72	39/67	38/67	38/67	31/59	31/59	31/59
IS	42/69	40/68	41/69	38/67	37/66	37/67	30/57	29/57	30/57
DB	41/65	39/65	40/64	37/61	36/61	36/61	29/53	29/53	29/53

\*Lp/Lw

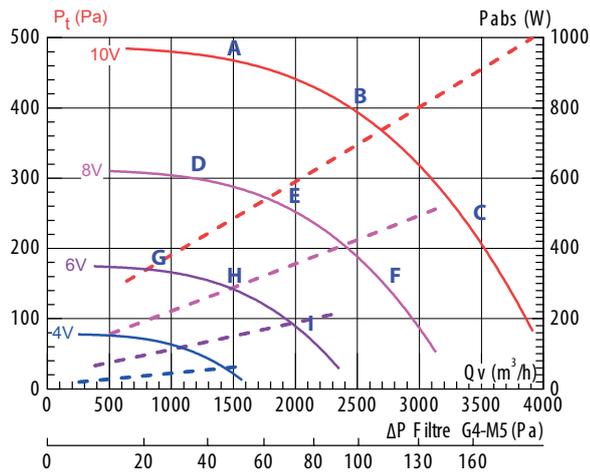
**CMM EC 355**



	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*
NU	33/65	34/67	37/70	29/60	30/62	33/65	21/53	23/54	26/58
IS	33/64	33/66	37/69	28/59	29/61	32/64	21/51	22/54	25/57
DB	31/59	33/61	35/63	26/54	27/55	31/58	19/47	20/48	24/51

\*Lp/Lw

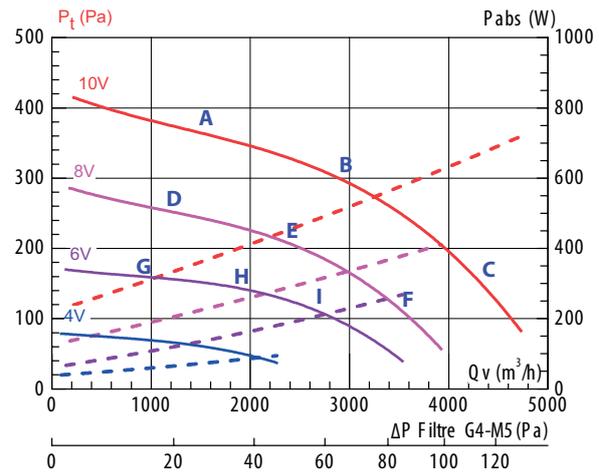
**CMM EC 450**



	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*
NU	44/76	44/78	48/82	43/72	44/73	48/78	34/66	35/67	39/70
IS	43/74	43/76	47/80	41/71	40/71	44/75	33/64	34/66	38/68
DB	41/66	41/66	45/70	37/62	38/63	42/66	32/56	32/57	35/60

\*Lp/Lw

**CMM EC 500**



	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*
NU	44/73	44/74	47/77	40/69	41/71	42/72	34/63	35/65	37/67
IS	43/72	43/73	45/76	39/68	41/70	42/71	32/61	34/64	36/66
DB	42/65	43/65	45/67	37/61	39/62	40/63	31/54	33/56	34/57

\*Lp/Lw

\*Lp en dB (A) : Niveau de pression acoustique mesuré en champ libre hémisphérique ; sur une surface réfléchissante ; le micro placé à 4 m de la source sonore. Refoulement raccordé.  
 \*\*Lw en dB (A) : Niveau de puissance acoustique rayonné dans le conduit amont.



# CMM-T

## APPLICATION

- Extraction ou insufflation.
- Introduction d'air en désenfumage.
- Installation à l'intérieur des bâtiments ou en terrasse.

## GAMME

- Débits de 750 à 32 000 m<sup>3</sup>/h.
- 7 tailles de roues : 7/7 ; 9/9 ; 10/10 ; 12/12 ; 15/15 ; 18/18 ; 22/22.

2 types de refoulement :

- CMM-T 1 : Horizontal.
- CMM-T 2 : Vertical.

2 versions : standard et isolé 25 mm laine de verre M0.



## CONSTRUCTION

- Caisson en tôle d'acier galvanisé, structure autoportante.
- Raccordement aspiration et refoulement en ligne (rejet horizontal) ou avec le refoulement sur le dessus (rejet vertical).
- Refoulement du caisson désolidarisé du ventilateur par joint souple.
- Ventilateur double ouïe avec turbine à action en acier galvanisé.
- Transmission poulie/courroie.
- Servitude gauche en standard. Servitude droite disponible sur demande.
- Tiroir filtre.
- Filtre G4 en accessoire.

## MOTORISATION

- Moteur triphasé classe F, IP55, 50Hz. Protection thermique intégrée à contact fermé au repos (PTO), à raccorder.
- 1 vitesse 230/400 V 4 pôles, < 0,75 kW IE1, IE2, IE3.
- 1 vitesse 230/400 V 4 pôles, ≤ 7,5 kW IE2, IE3.
- 1 vitesse 400/690 V 4 pôles ≥ 7,5 kW IE2, IE3.
- 2 vitesses 400 V 4/8 pôles Dalhander.
- 2 vitesses 400 V 4/6 pôles Bobinages indépendants.
- Moteur monophasé classe F 230 V 50Hz possible : nous consulter.
- Moteur 1 vitesse variable en fréquence.

## OPTIONS

- Construction double peau avec isolation de 25 mm de laine de verre M0.
- Finition peinture polyester RAL 7040, enveloppe uniquement, 2 faces. Dégraissage +
- phosphatation au zinc + 60 µm peinture.
- Poulie variable



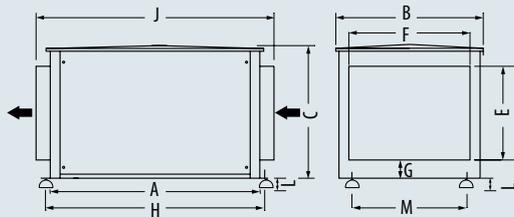
# CMM-T

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ENCOMBREMENT (EN MM)

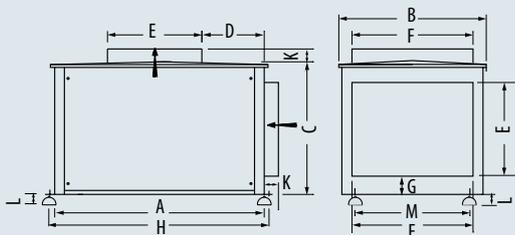
#### CMM-T

##### Montage rejet horizontal



#### CMM-T

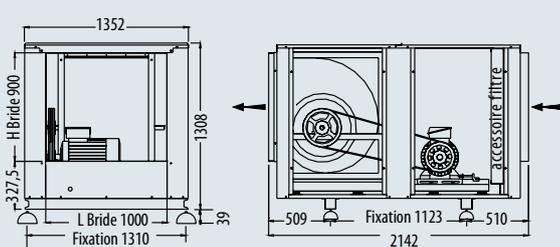
##### Montage rejet vertical



Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
7/7	805	490	450	376	300	400	108	716	890	40	24	514
9/9	897	620	506	392	400	500	79	920	979	40	24	555
10/10	942	686	620	340	500	600	88	967	1032	40	24	568
12/12	1071	786	755	327	600	700	93	1097	1161	40	27	628
15/15	1218	900	866	363	700	800	98	1240	1308	40	27	775
18/18	1542	1132	1000	499	800	1000	116	1571	1632	40	28	900

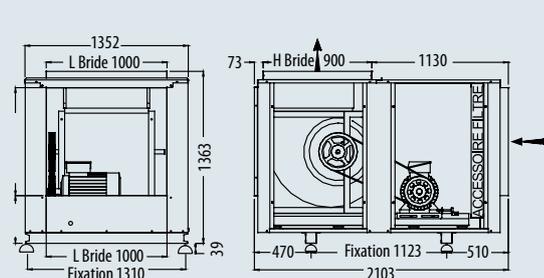
#### CMM-T 22/22

##### Montage rejet horizontal



#### CMM-T22/22

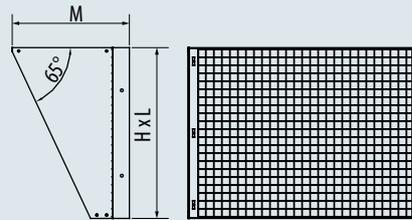
##### Montage rejet vertical



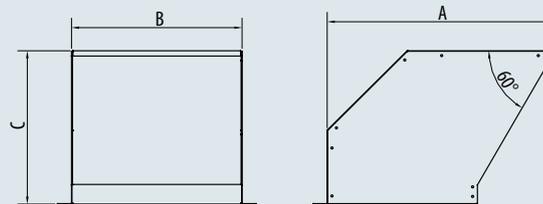
### ENCOMBREMENT (EN MM)

#### Accessoires

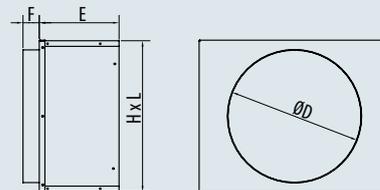
##### CMMZ 01 (aspiration ou refoulement)



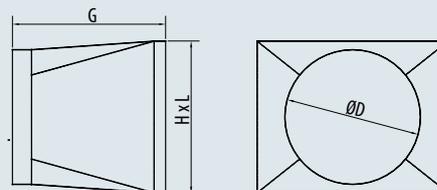
##### CMMZ 10 (refoulement)



##### CMMZ 03 (aspiration)



##### CMMZ 04 (refoulement)



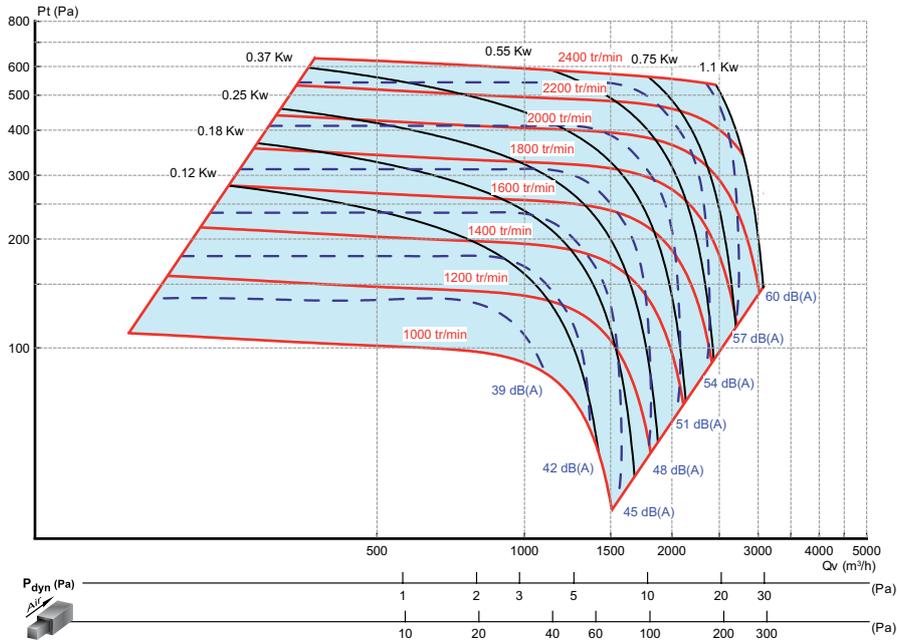
Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
7/7	335	230	265	315	150	45	400	300	400	235
9/9	465	355	320	355	215	45	400	400	500	281
10/10	535	385	408	400	300	80	400	500	600	327
12/12	565	450	415	500	300	80	400	600	700	373
15/15	670	530	450	630	300	80	400	700	800	419
18/18	785	610	545	800	300	80	400	800	1000	464



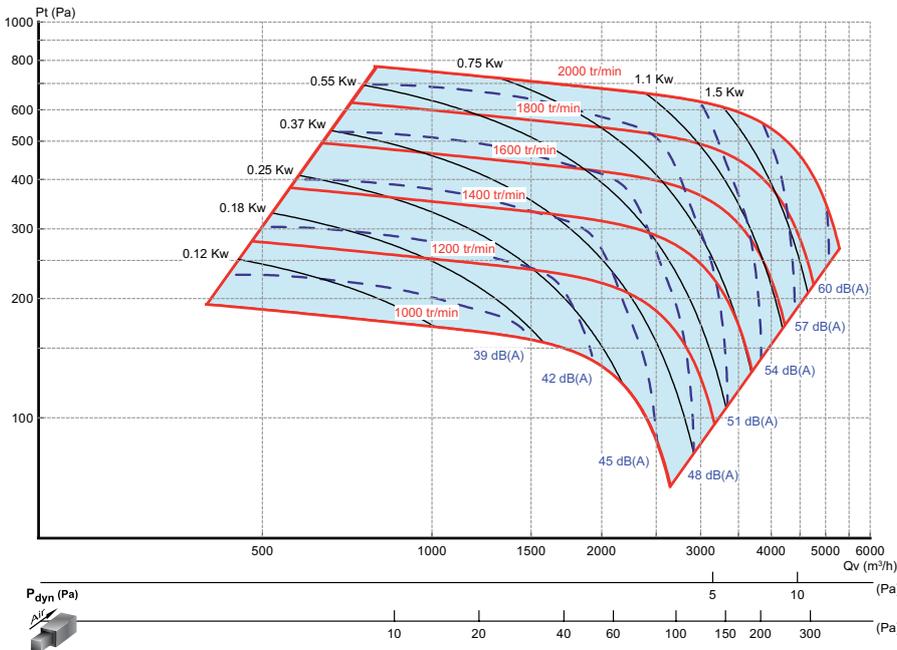
# CMM-T

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

CMM-T 7/7



CMM-T 9/9



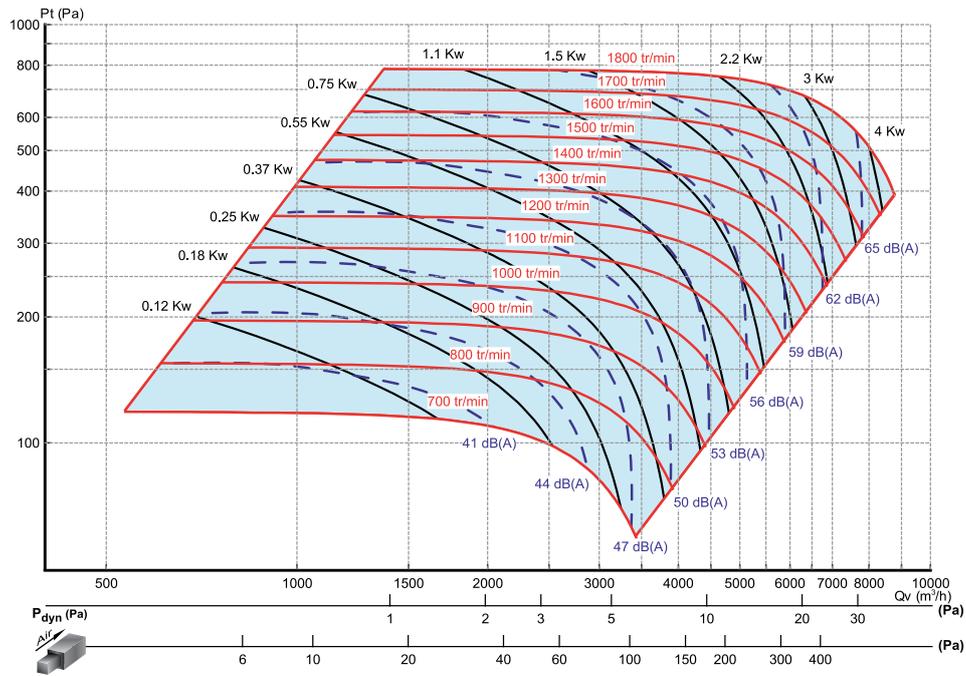
**Légende**    - - - Pression acoustique    ——— Puissance moteur    ——— Vitesse ventilateur



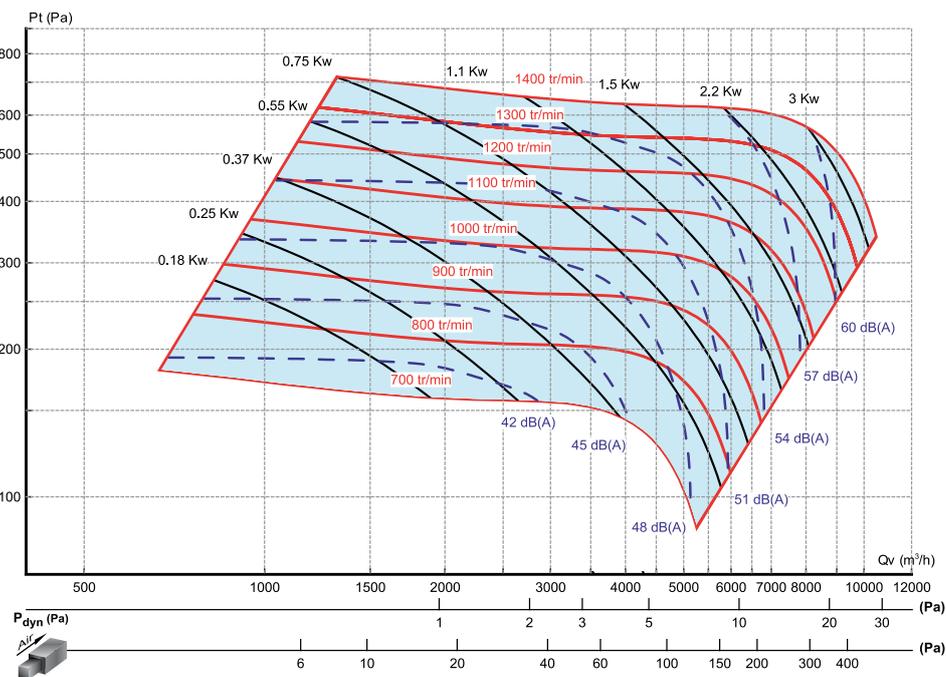
# CMM-T

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

CMM-T 10/10



CMM-T 12/12



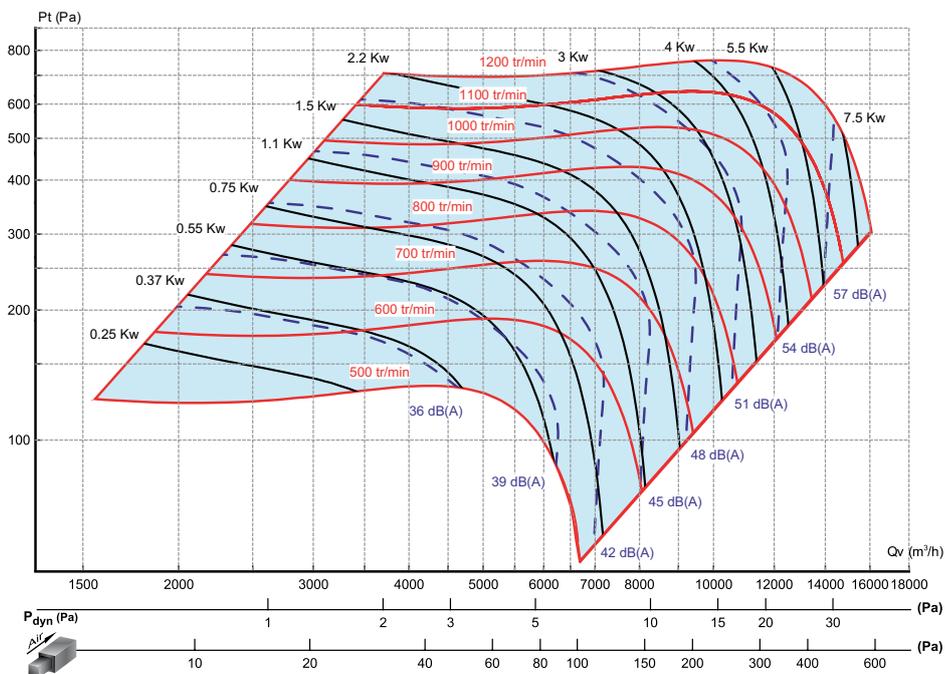
Légende - - - Pression acoustique ——— Puissance moteur ——— Vitesse ventilateur



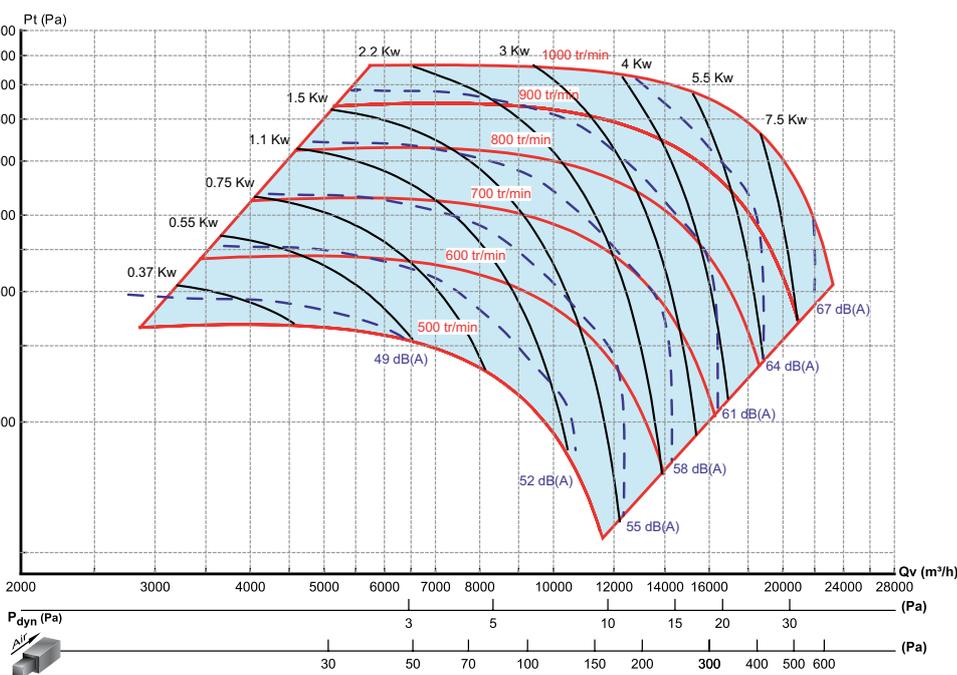
# CMM-T

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

CMM-T 15/15



CMM-T 18/18



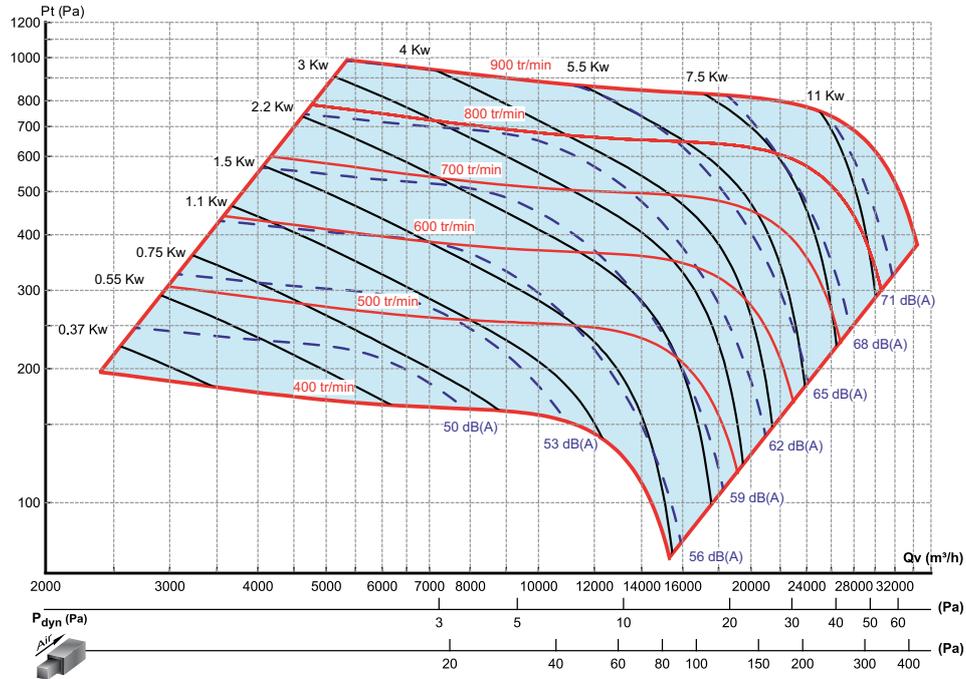
Légende — — — Pression acoustique ——— Puissance moteur ——— Vitesse ventilateur



# CMM-T

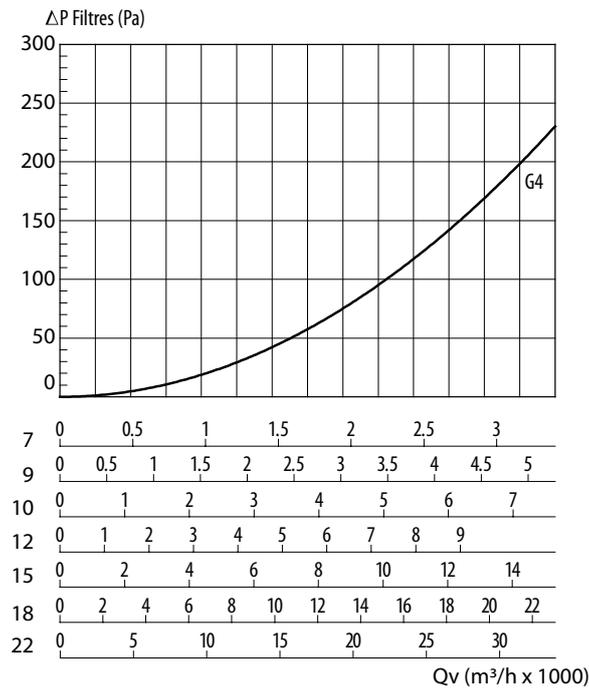
## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

CMM 22/22



**Légende**    - - - Pression acoustique    ——— Puissance moteur    ——— Vitesse ventilateur

### Perte de charge du filtre





## CR / CP

### RÉSUMÉ

- Ventilateurs hélicoïdes monophasés pour montage mural avec et sans plaque carrée.
- Cette série de ventilateurs se compose d'une gamme de 5 diamètres (200 à 400 mm) et de 2 types de motorisation : 2 pôles et 4 pôles.



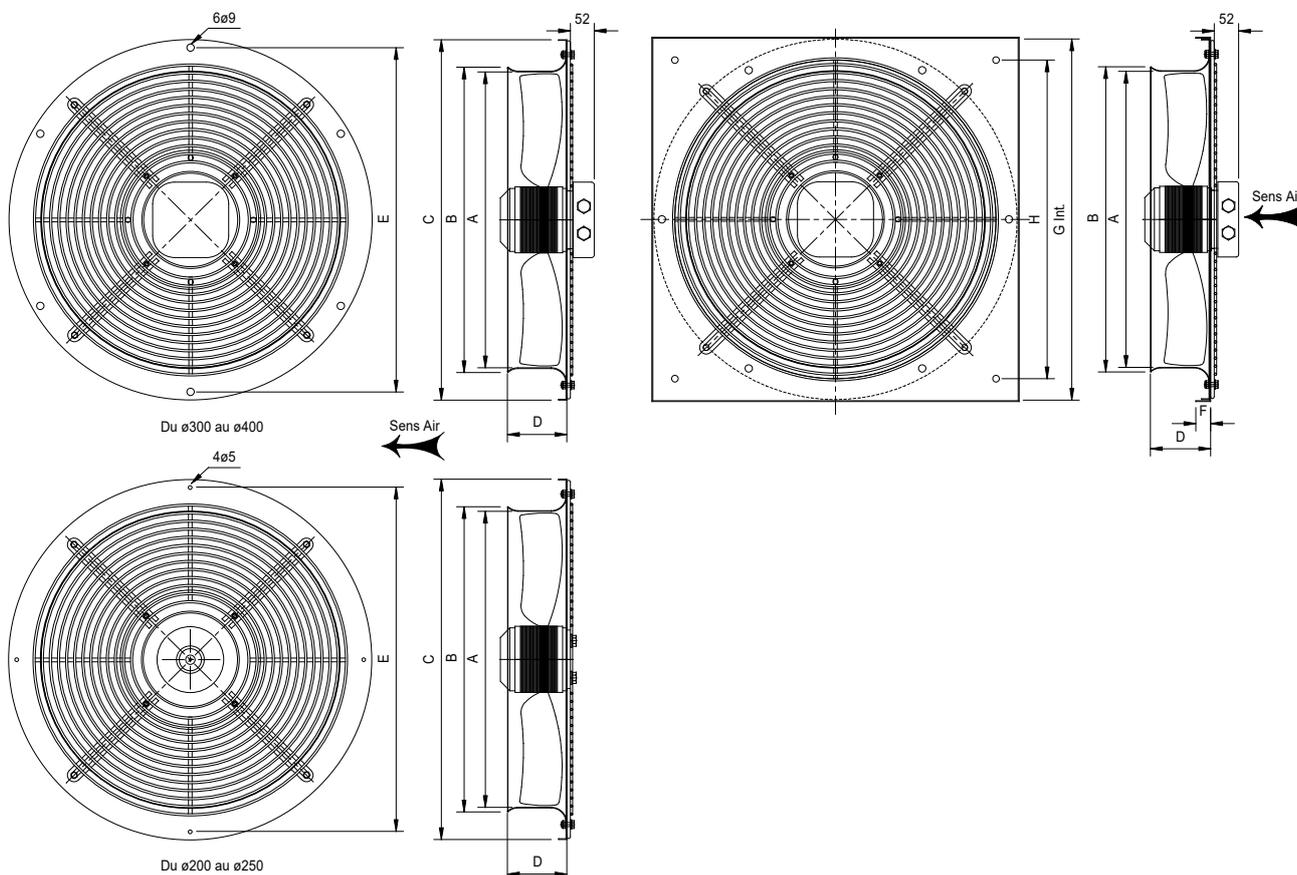
### SÉRIE

- CR : montage mural sur virole ronde
- CP : montage mural sur plaque carrée

### CONSTRUCTION

- Les hélices sont Zinguées puis peintes en noir, ainsi que les rotors, grilles et viroles.
- Les ventilateurs sont équilibrés statiquement et dynamiquement, suivant la norme ISO 1940 - 1973 (F) - Qualité G6,3.
- Les moteurs à rotor extérieur sont IP44 ou IP54, bobinage cl.F, protégés par impédance.
- Les moteurs peuvent-être pilotés en vitesse par variation de tension.
- Température ambiante : -20°C à + 50°C.
- Pour des applications spécifiques : nous consulter.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





# CR / CP

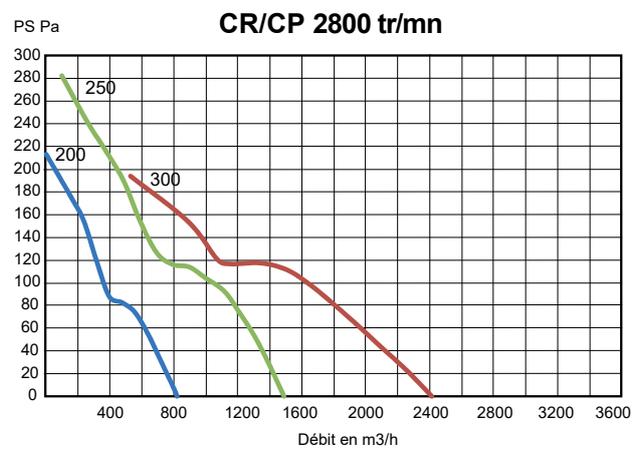
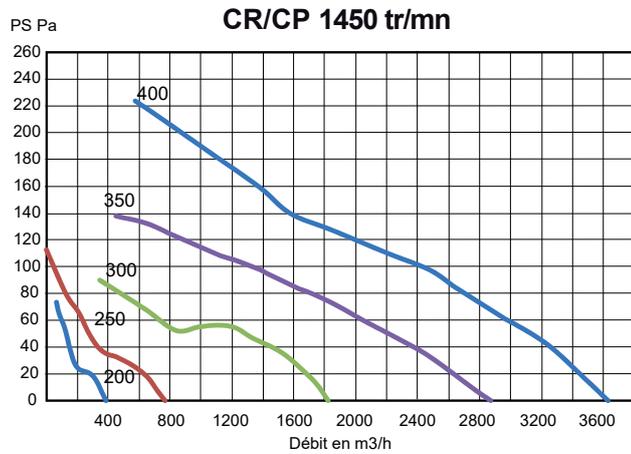
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H
CR/CP 200	203	205	280	60	250	20	312	260
CR/CP 250	253	255	330	65	300	20	370	320
CR/CP 300	306	326	397	80	380	20	430	380
CR/CP 350	358	388	460	88	442	20	495	435
CR/CP 400	400	419	528	96	504	20	540	490

Poids CR/CP Kg	IP	Niveau de rendement ERP 2015 %
2.4/2.5	44	< 125W
2.4/2.8	44	< 125W
3/3.7	44	< 125W
3/3.7	44	< 125W
4.5/5.2	54	40,2
4.8/5.6	54	< 125W
5.8/6.6	54	40,7
9.6/10.5	54	43,8

TYPE	Tension V	Fréq. Hz	Puissance absorbée MAX W	Intensité absorbée MAX A	Condensateur µF	Vitesse de rotation tr/mn	Niveau sonore dB(A)	Réserv. ø mm
CR/CP 200	230	50	70	0,3	1,5	2800	63	230
CR/CP 200	230	50	40	0,16	1,5	1500	50	230
CR/CP 250	230	50	130	0,55	4	2800	71	280
CR/CP 250	230	50	50	0,17	1,5	1500	55	280
CR/CP 300	230	50	180	0,81	5	2800	77	330
CR/CP 300	230	50	90	0,41	2,5	1500	61	330
CR/CP 350	230	50	180	0,80	4	1500	63	400
CP 400	230	50	310	1,4	6,3	1500	67	430

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES





## AB-C / AB-L

### RÉSUMÉ

- Ventilateurs axiaux, basse et moyenne pression gamme de 350 à 762 mm

### SÉRIE

- 2 Types de virole : AB - C : virole courte, AB - L : virole longue.



### CONSTRUCTION

- Virole et support moteur en tôle acier, finition peinture époxy noire en standard.
- Sur option : ensemble en tôle d'acier galvanisé.

#### Avec moteur de ventilation à bossage :

- MONO - 230V/50Hz
- TRI - 230/400V/50Hz

#### Hélice

- 6 pales en tôle acier galvanisé ou aluminium, équilibrage statique et dynamique. Suivant la norme ISO 1940 - 1973 (F)
- Qualité 6.3

#### Construction avec moteur universel «B3»:

- 3000 tr/mn - TRI - 230/400V/50Hz
- Bi-vitesse DAHLANDER - TRI - 400V/50Hz
- Anti-déflagrant EEXd - IIB - TRI - 230/400V/50 Hz

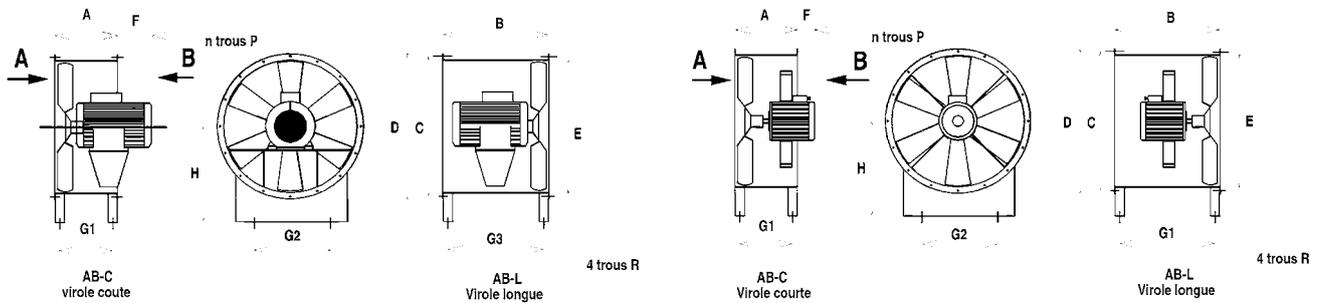
### OPTIONS

- Construction ATEX II catégorie 3,
- Construction en acier inox, en acier galvanisé à chaud



# AB-C / AB-L

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



TYPE		MONO		TRI			
		1450 tr/mn	950 tr/mn	3000 tr/mn	1450 tr/mn	950 tr/mn	720 tr/mn
350	kW *	0,18	0,075	1,1	0,18	0,075	
	A **	1,6	0,75	4,8 / 2,8	1,4 / 0,8	0,75 / 0,44	
	dB(A) ***	65	56	80	65	56	
400	kW	0,25	0,075	1,8	0,25	0,075	
	A	1,4	0,75	6,8 / 3,9	1,4 / 0,85	0,75 / 0,44	
	dB(A)	71	62	86	71	62	
450	kW	0,37	0,125	3	0,37	0,125	0,09
	A	2,7	1,25	10,4 / 6	2,4 / 1,35	1,2 / 0,7	0,98 / 0,6
	dB(A)	75	66	90	75	66	60
500	kW		0,37	5,5	0,55	0,37	0,125
	A		2,4	20 / 11,6	3,0 / 1,8	2,4 / 1,35	0,9 / 0,5
	dB(A)		69	93	78	69	63
550	kW			1,1	0,55	0,125	
	A			4,8 / 2,8	3,2 / 1,8	0,9 / 0,5	
	dB(A)			80	71	65	
600	kW			1,8	0,55	0,25	
	A			7,5 / 4,2	3,2 / 1,8	2,2 / 1,3	
	dB(A)			82	73	67	
630	kW			1,8	0,55	0,25	
	A			7,5 / 4,2	3,2 / 1,8	2,2 / 1,3	
	dB(A)			83	74	68	
650	kW			1,8	0,55	0,25	
	A			7,5 / 4,2	3,2 / 1,8	2,2 / 1,3	
	dB(A)			84	75	69	
700	kW				1,1	0,55	
	A				6,0 / 3,5	3,6 / 2,1	
	dB(A)				76	70	
762	kW				1,1	0,55	
	A				6,0 / 3,5	3,6 / 2,1	
	dB(A)				77	71	

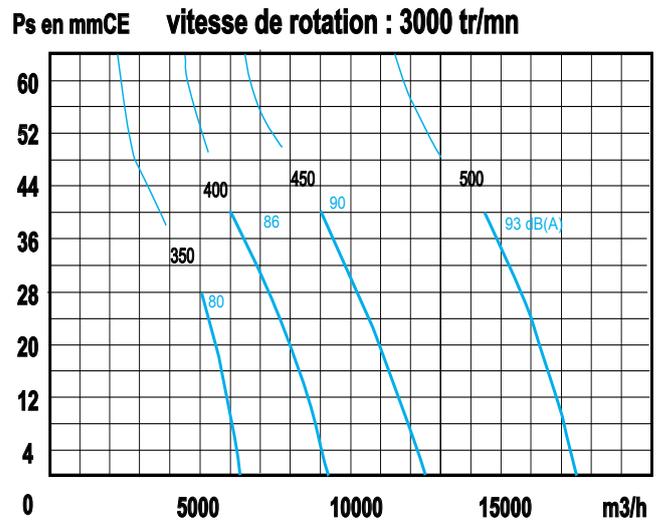
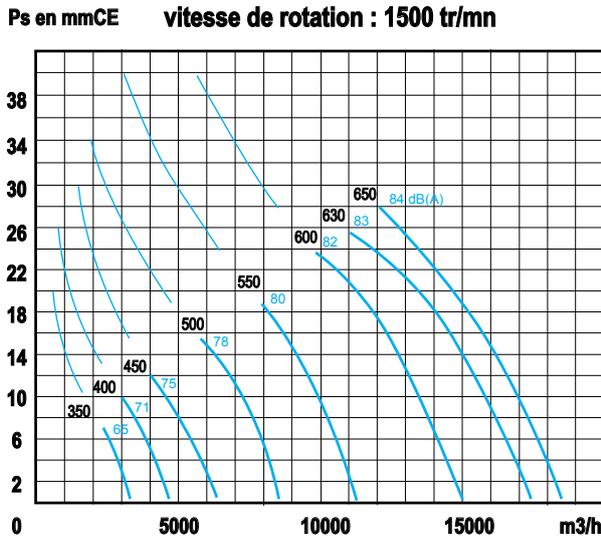
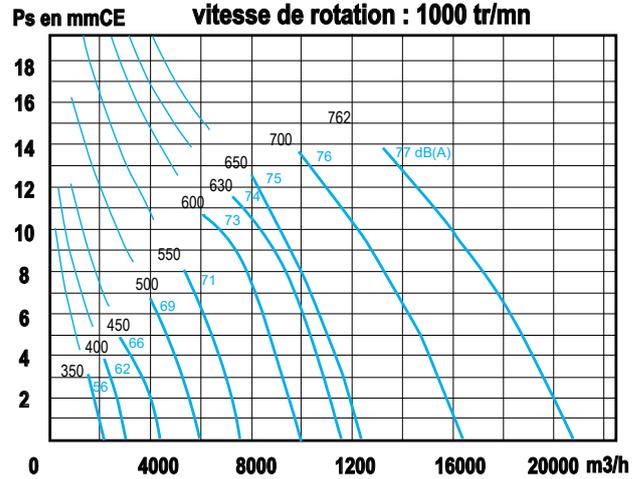
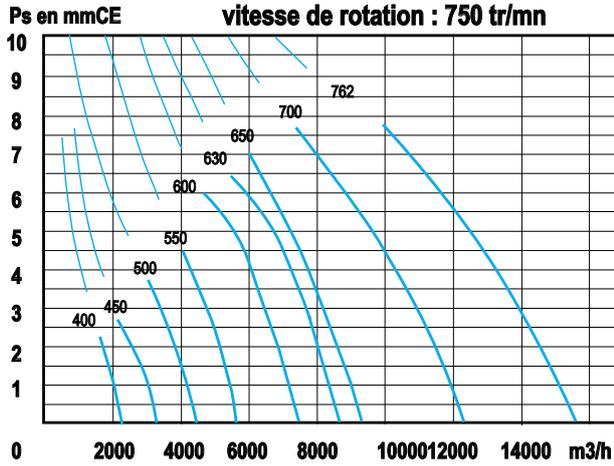
TYPE	A	B	C	D	E	F	G1	G2	G3	H	n	P	ø R
350	230	400	390	418	354		186	210	356	305	8	11	8
400	230	500	443	470	404		176	370	446	330	8	11	8
450	230	500	495	520	454		216	410	446	335	8	11	8
500	270	500	537	570	500		216	300	446	385	8	11	8
550	270	600	595	620	556		216	480	546	405	8	11	8
600	270	600	642	670	608		216	520	546	435	8	11	8
630	350	570	673	710	630		296	370	516	455	8	11	8
650	350	600	700	725	658		216	560	546	465	12	11	8
700	360	600	744	780	700		306	400	546	490	12	11	12
762	350	600	830	850	772		296	665	546	525	12	11	12

Hauteur axe moteur	63E	71L	80L	90L	112M
Diamètres ventilateurs	350-400	450	350 à 650	400 à 762	500
Côtes F en mm	96	106	117	139	104



# AB-C / AB-L

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES





## AML / AMC

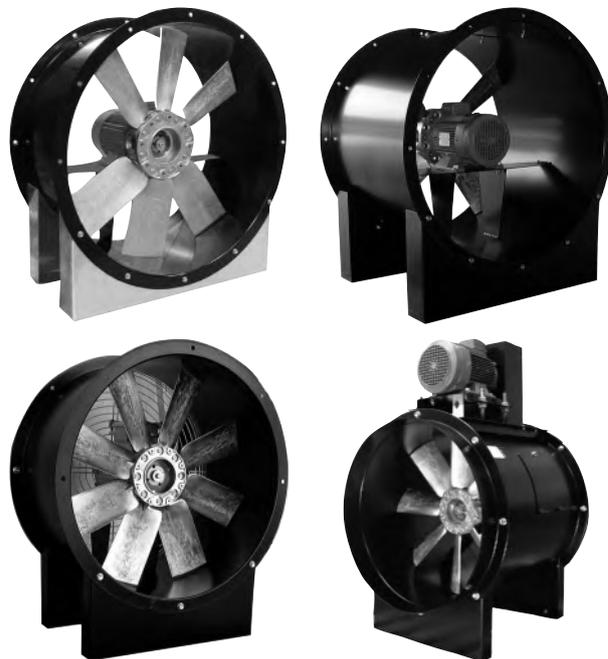
### RÉSUMÉ

- Ventilateurs axiaux, basse et moyenne pression gamme de Ø350 à 1500 mm

### SÉRIE

3 types de viroles :

- AM-L : virole longue,
- AM-C : virole courte,
- AM-E : virole longue, avec puits de transmission.



### CONSTRUCTION

- Virole et support moteur en tôle acier, finition peinture époxy noire en standard.
- Sur option : ensemble en tôle d'acier galvanisé.

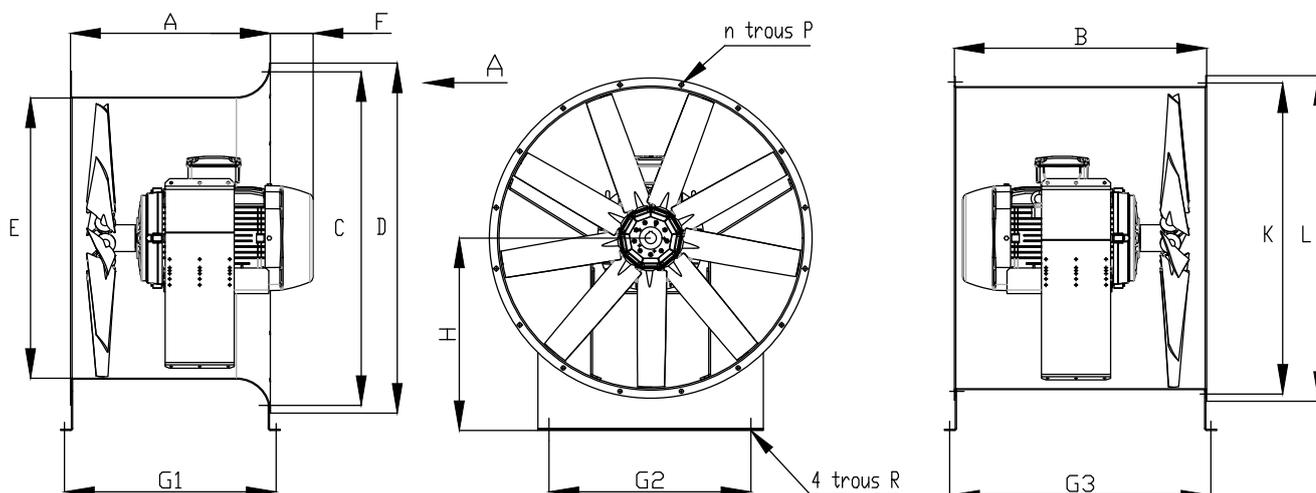
#### Hélice

- En aluminium coulée, calage des pales variable à l'arrêt (de 12° à 37°), nombre de pales modulables : 2-4-5-6-8-10. Les hélices sont équilibrées en statique et dynamique, suivant la norme ISO 1940-1973 (F) qualité G6,3.

### OPTIONS

- Construction ATEX II catégorie 3,
- Construction en acier inox, en acier galvanisé à chaud

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	Hauteur moteur	A	B	C	D	E	K	L	n	ø P	ø R	G1	G2	G3	H
350	63-90	330	400	425	447	354	390	416	8	ø11	ø11X22	357	210	427	305
400	63-90	330	400	475	497	404	443	466	8	ø11	ø11X22	357	260	427	330
	100	350	450									377		477	
450	63-90	330	410	525	547	454	495	516	8	ø11	ø11X22	357	290	437	335
	100-112	370	480									397		507	
500	63-90	340	410	616	638	505	541	567	8	ø11	ø11X22	367	340	437	385
	100-112	375	480									402		507	
560	63-90	330	410	676	698	565	601	627	8	ø11	ø11X22	357	390	437	385
	100-112	370	480									397		507	
630	63-90	330	440	744	766	633	673	695	8	ø11	ø11X22	357	490	467	455
	100-132	470	620									497		647	
700	80-90	370	440	839	861	707	744	770	12	ø11	ø12X24	405	560	475	490
	100-132	480	630									515		665	
800	80-100	380	480	940	962	808	845	871	12	ø11	ø12X24	415	610	515	545
	112-160	600	750									635		785	
900	80-100	380	480	1042	1064	909	947	973	16	ø14	ø12X24	412	660	512	595
	112-160	600	740									632		782	
1000	90-112	380	520	1146	1174	1010	1048	1074	16	ø14	ø12X24	412	660	552	645
	132-180	665	840									697		872	
1120	100-112	410	525	1268	1296	1132	1178	1208	16	ø14	ø16X32	448	710	561	715
	132-180	670	840									708		876	
	200-225	780	1070									818		1106	
	250	840	1120									878		1156	
1250	100-112	410	525	1401	1429	1265	1322	1351	16	ø14	ø16X32	446	760	561	785
	132-180	670	840									706		876	
	200-225	780	1070									816		1106	
	250	840	1120									876		1156	
1400	132-180	670	840	1594	1622	1416	1464	1504	16	ø14	ø16X32	706	860	876	885
	200-225	800	1090									836		1126	
	250	860	1135									896		1171	
1500	132-180	670	840	1696	1724	1518	1566	1606	16	ø14	ø16X32	706	910	876	935
	200-225	800	1090									836		1126	
	250	860	1135									896		1171	



## RÉSUMÉ

- Cette gamme se compose de 4 séries de 11 diamètres : 240 à 762mm.

## SÉRIE

- MU-R: montage sur virole ronde.
- MU-G: montage sur virole ronde et grille de protection côté moteur.
- MU-C: montage sur platine carrée.
- MU-P: montage sur platine carrée et grille de protection côté moteur.



## CONSTRUCTION

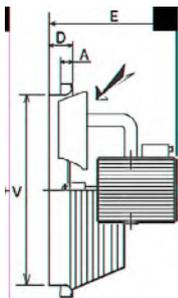
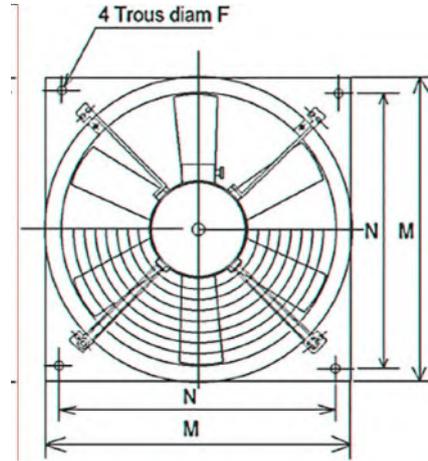
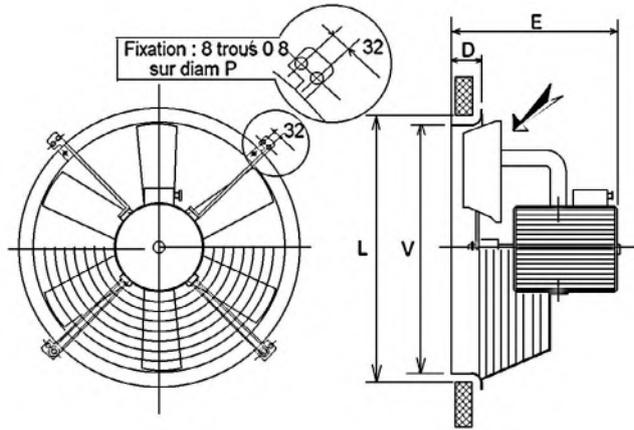
- Pavillon : acier peint époxy noir,
- Platine carrée : acier galvanisé,
- Grille : acier peint époxy blanc 0240 à 550 acier zingué 600 à 762,
- Hélices : 6 pales équilibrées statiquement et dynamiquement, suivant la norme
- ISO1940-1973(F) - QualitéG6,3.
- Moteur électrique de ventilation à bossage triphasé 230/400V/50Hz ou monophasé. 230/50Hz – classe F - IP55

## OPTIONS

- Construction ATEX



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



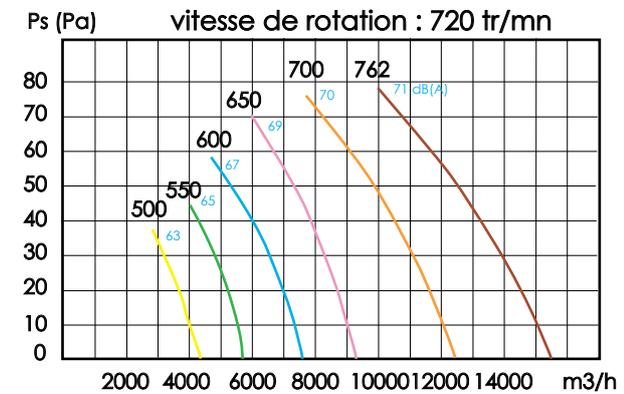
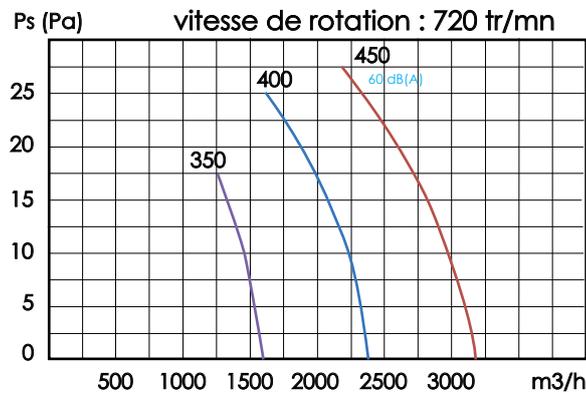
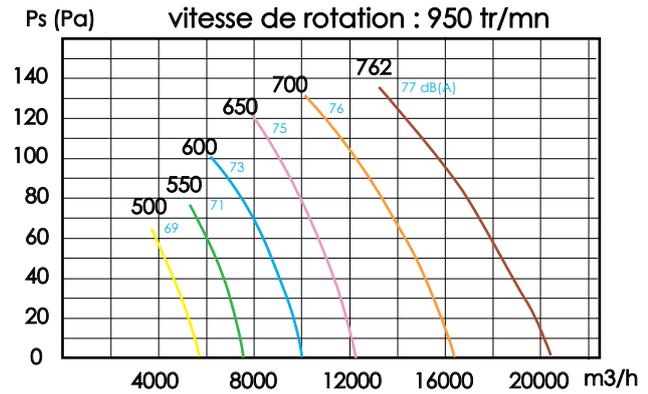
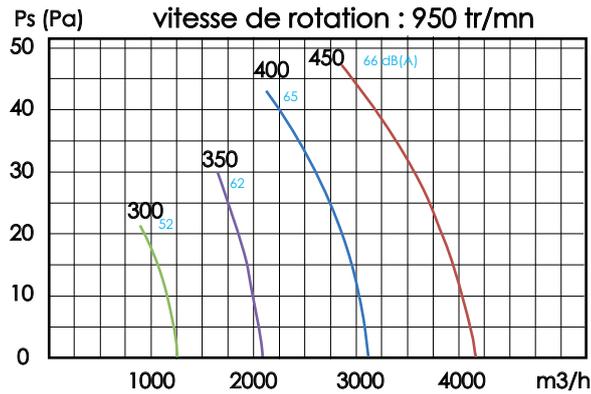
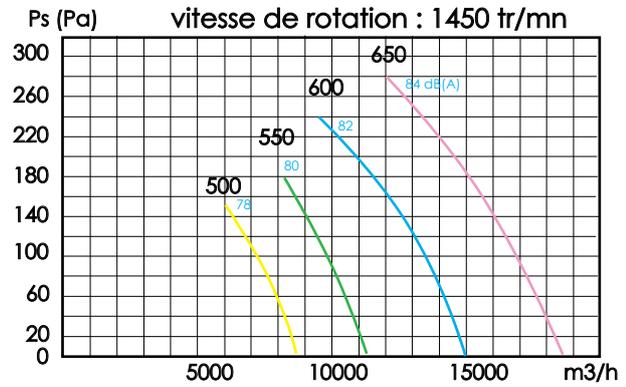
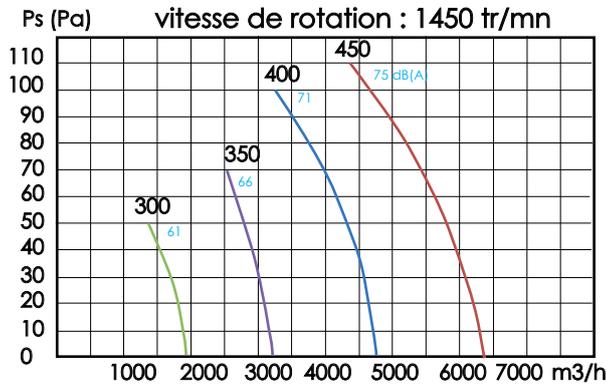
TYPE		MONO		TRI	
		1500 tr/mn	1000 tr/mn	1500 tr/mn	1000 tr/mn
300	kW	0,05		0,05	0,075
	A	1,3		1,4 / 0,8	0,85 / 0,5
	dB(A)	61		61	52
350	kW	0,18	0,075	0,18	0,075
	A	1,45	0,7	1,4 / 0,8	0,75 / 0,44
	dB(A)	66	57	66	65
400	kW	0,25	0,075	0,25	0,075
	A	1,9	0,7	1,4 / 0,8	0,75 / 0,44
	dB(A)	71	62	71	62
450	kW	0,37	0,125	0,37	0,125
	A	2,6	1,15	1,9 / 1,1	1,3 / 0,75
	dB(A)	75	66	75	66
500	kW		0,37	0,55	0,37
	A		2,6	3,0 / 1,8	2,4 / 1,35
	dB(A)		69	78	69
550	kW			1,1	0,55
	A			4,8 / 2,8	3,2 / 1,8
	dB(A)			80	71
600	kW			1,8	0,55
	A			7,5 / 4,2	3,2 / 1,8
	dB(A)			82	73
650	kW			1,8	0,55
	A			7,5 / 4,2	3,2 / 1,8
	dB(A)			84	75
700	kW				1,1
	A				6,0 / 3,5
	dB(A)				76
762	kW				1,1
	A				6,0 / 3,5
	dB(A)				77

TYPE	A	D	E	F	L	M	N	V
300	30	70	210	10	330	400	350	304
350	30	60	201	10	380	450	400	354
400	30	65	221	10	430	500	450	404
450	30	65	267	10	480	550	500	454
500	30	65	267	12	530	600	550	506
550	30	75	277	12	580	650	600	556
600	30	85	295	12	630	700	650	608
650	30	110	335	12	680	750	700	660
700	30	120	360	12	740	800	750	710
762	40	120	360	12	802	900	800	772

P	kg
395	9
445	10
495	12
545	14
595	18
645	26
695	30
765	35
836	37
896	38



## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES





## RÉSUMÉ

- Extraction d'air dans les ambiances corrosives.
- Sorbonnes de laboratoire.
- Industries : chimiques, pharmaceutiques, laboratoires, agroalimentaires, imprimeries, papeteries...
- Atmosphère explosive avec version ATEX.
- Montage et raccordement : intérieur et extérieur (chaise haute protection).
- Température du fluide véhiculé maximum : + 70 °C en continu.



## SÉRIE

- Gamme composée de 5 tailles et 2 versions :
- Ventilateur sur chaise : 125 - 160 - 200 - 250 - 315.
- Ventilateur pour toiture (Tourelle) : 160 - 200 - 250 - 315 - 600.
- Débits : jusqu' à 15 000 m<sup>3</sup>/h.
- Pression : jusqu' à 1 400 Pa.
- Existe en version ATEX CE EX II3G (IICT4).

## CONSTRUCTION

### Volute :

- Volute monobloc rotomoulée en polypropylène (PP), qualité alimentaire avec virole lisse circulaire à l'aspiration et au refoulement.
- Visserie inox.

### Turbine :

- Taille 600 moteur 4 pôles turbine PPG cerclage inox.
- Taille 600 moteur 6 pôles turbine PPH.
- Turbine à action en polypropylène (PP), (tailles 125 à 315) équilibrée statiquement et dynamiquement, montée en bout d'arbre moteur.
- Moyeu et cache-moyeu en polypropylène (PP).

### Ventilateur :

- Chaise standard en tôle d'acier peinte.
- Chaise haute protection en polypropylène englobant le moteur

pour implantation en extérieur :

- Tailles 125 à 250 : couleur bordeaux RAL 4004.
- Taille 315 : couleur gris.
- La taille 600 est fournie avec la chaise standard en tôle d'acier peinte et un pare éclat.
- Montage toiture : Cette option comprend :1 embase support, 1 chapeau pare-pluie, 1 grille au soufflage, 1 commutateur cadenassable fourni uniquement pour cette finition.

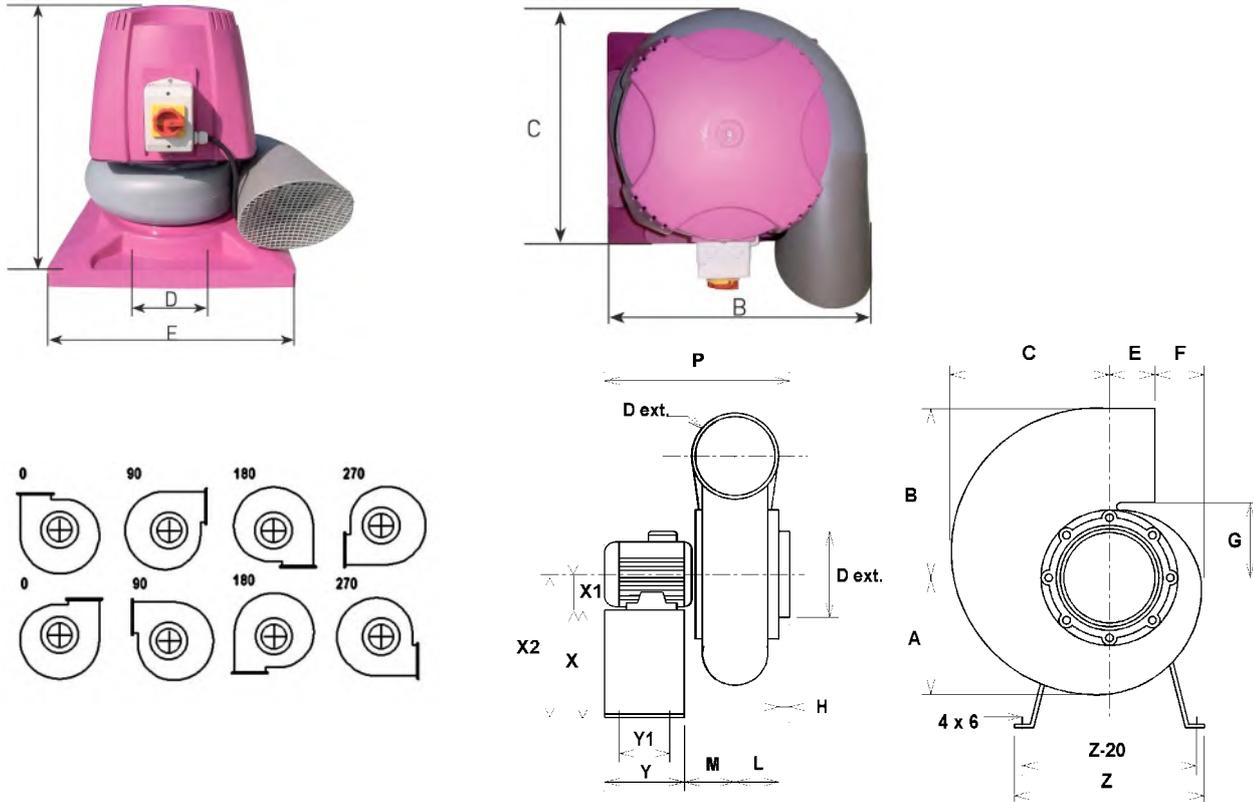
### Motorisation standard :

- Moteur à pattes et bride (B 34), IP55, classe F, service S1 sans ipsotherme.
- 1 vitesse :  
Soit triphasé 230 / 400 V / 50 Hz (compatible avec variation de vitesse).  
Soit monophasé 230 V / 50 Hz (incompatible avec variation de vitesse).
- 2 vitesses : triphasé 400 V / 50 Hz.



# ASP

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	X	Y	Y1	Z
ASP 12	145	175	163	90	212	130	45	80	72	152	350	180	160	340
ASP 14/16	188	232	227	125	218	218	170	55	110	83	240	180	160	340
ASP 15	170	240	203	125	100	32	115	30	70	80	240	180	160	340
ASP 20	208	30	240	160	100	57	143	32	84	94	240	180	160	340
ASP 25	248	365	310	200	103	92	165	35	95	105	300	180	160	420
ASP 30	300	450	373	250	117	112	198	35	110	120	370	240	220	460
ASP 35	370	570	450	315	130	170	255	60	150	170	468	350	314	600

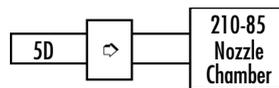
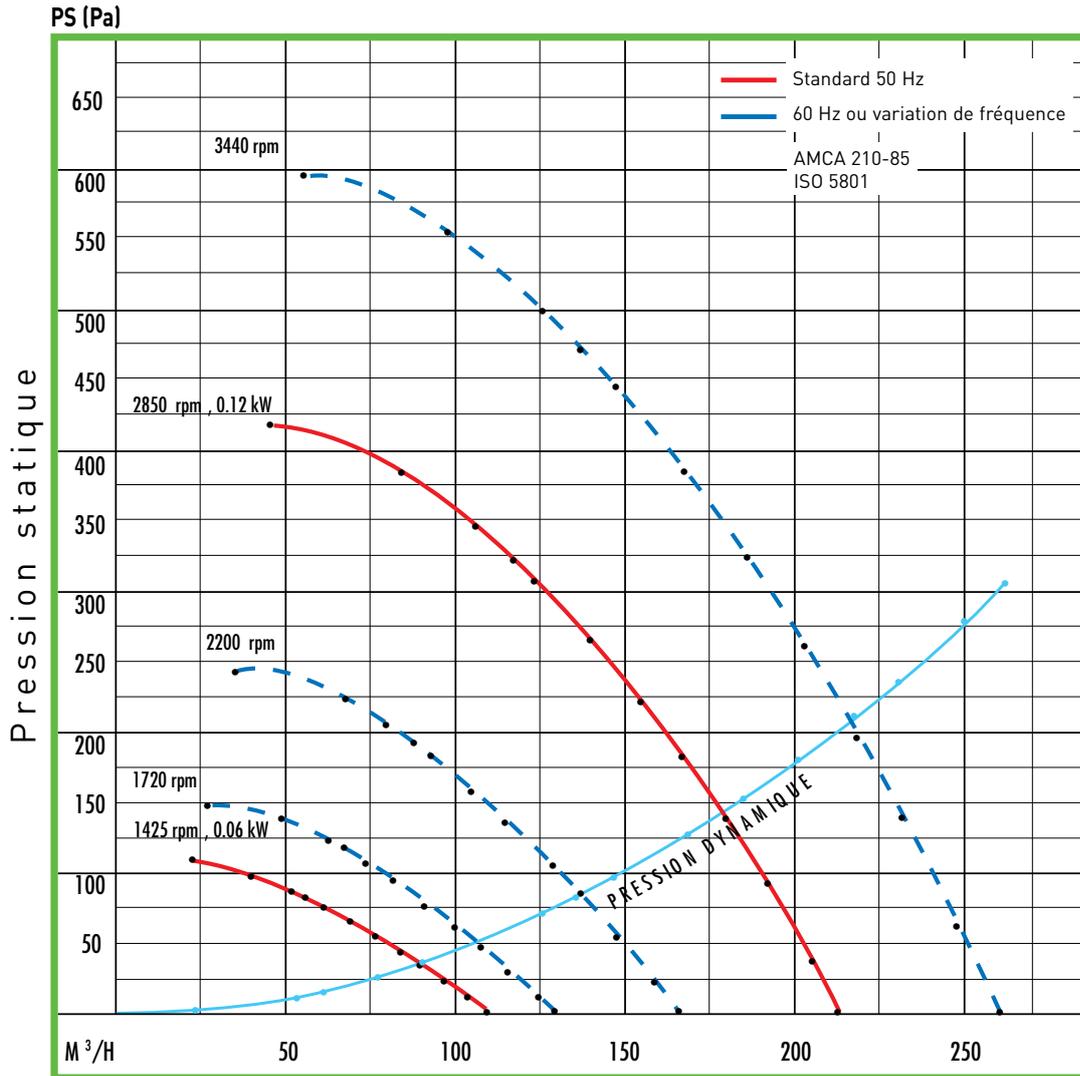
Type	A	B	C	D	E
ASP 15	550	560	560	125	547/547
ASP 20	560	600	560	160	547/547
ASP 25	590	680	595	200	547/547
ASP 30	680	780	650	250	547/547
ASP 35	880	950	850	315	700/700

TYPE	Tension V	Fréq. Hz	Puis. kW	Ampère A (400V)	Vitesse de rotation tr/mn	Lp dB(A)	P mm standard	X1 mm	X2 mm	Poids version standard. kg*
ASP12	230/400	50	0,37	0,98	3000	84	350	71	321	11
	230/400	50	0,25	0,8	1500	70	350	71	321	10
ASP 15	230/400	50	0,37	0,95	3000	63	360	71	311	11
	230/400	50	0,25	0,62	1500	49	360	63	303	10
	230/400	50	0,18	0,81	1000	40	360	71	311	12
ASP 20	230/400	50	1,1	2,4	3000	66	390	80	320	16
	230/400	50	0,25	0,64	1500	51	390	63	303	13
	230/400	50	0,18	0,81	1000	41	390	71	311	14
ASP 25	230/400	50	3	6,3	3000	68	560	100	400	29
	230/400	50	0,37	1,06	1500	53	415	71	371	15
	230/400	50	0,18	0,81	1000	43	415	71	371	15
ASP 30	230/400	50	1,1	2,6	1500	49	540	90	460	27
	230/400	50	0,55	1,8	1000	40	510	80	450	25
	230/400	50	0,55	1,7	750	34	540	90	460	29
ASP 35	400	50	5,5	11,2	1500	86	792	112	580	100
	230/400	50	2,2	5,3	1000	74	792	112	580	88
	230/400	50	1,5	3	750	67	792	112	580	92



CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 10



Bruit enveloppe et moteur au voisinage du rendement maximum

n (T/min) R.P.M.	Global dB	Global dB (A)
1435	62,9	51,6
1720	68,1	56,5
2870	81,1	69,6
3440	85,5	74,4

Type B (à l'aspiration)  
LW Mesure Puissance Acoustique

R.P.M.	dB(A)	dB
1435	52,3	61,6
1720	57,1	67,4
2870	69,7	80,8
3440	74,1	85,2

Niveau sonore en octave (dB)

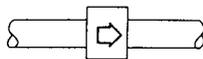
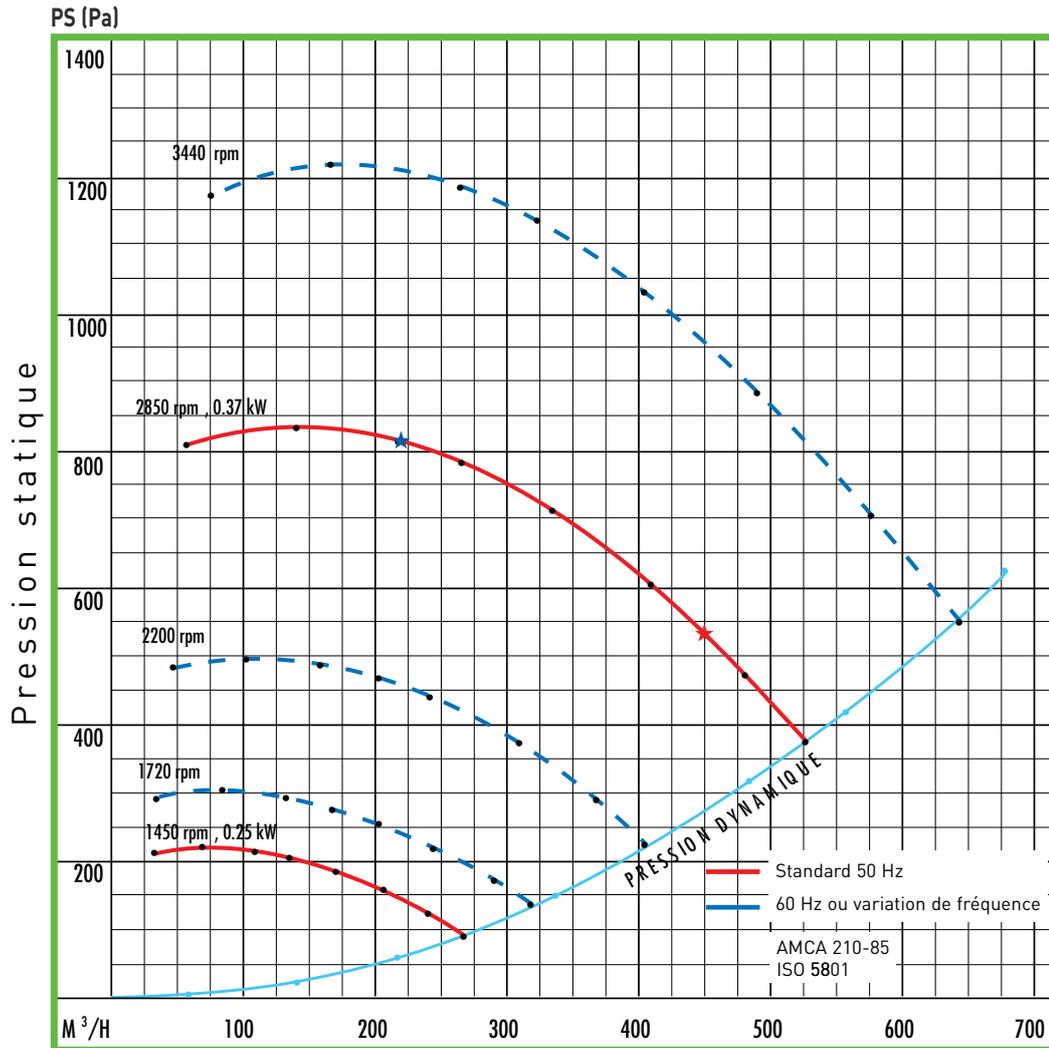
Fréquence Hz	1435 R.P.M.	1720 R.P.M.	2870 R.P.M.	3440 R.P.M.
250	49,8	54,5	66,9	73,2
500	45,2	49,6	64,8	69,3
1000	49,8	53,1	60,3	64,4

(Selon ISO 13347)

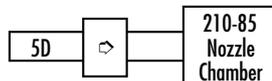


CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 12



Type D  
Bruit d'enveloppe



Type B (à l'aspiration)  
LW Mesure Puissance Acoustique

Bruit enveloppe et moteur au voisinage du rendement maximum

n (T/min) R.P.M.	Global dB	Global dB (A)
1450	60,4	56,8
1720	65,2	61,5
2850	76,8	74
3300	80,5	77,8

R.P.M.	★ dB(A) ★	dB
1450	69,9 71,7	82 83,9
1720	73,5 75,3	86,9 87,6
2850	84,2 85,8	98,7 98,1
3300	87,4 88,8	101,9 100,9

(Selon ISO 13347)

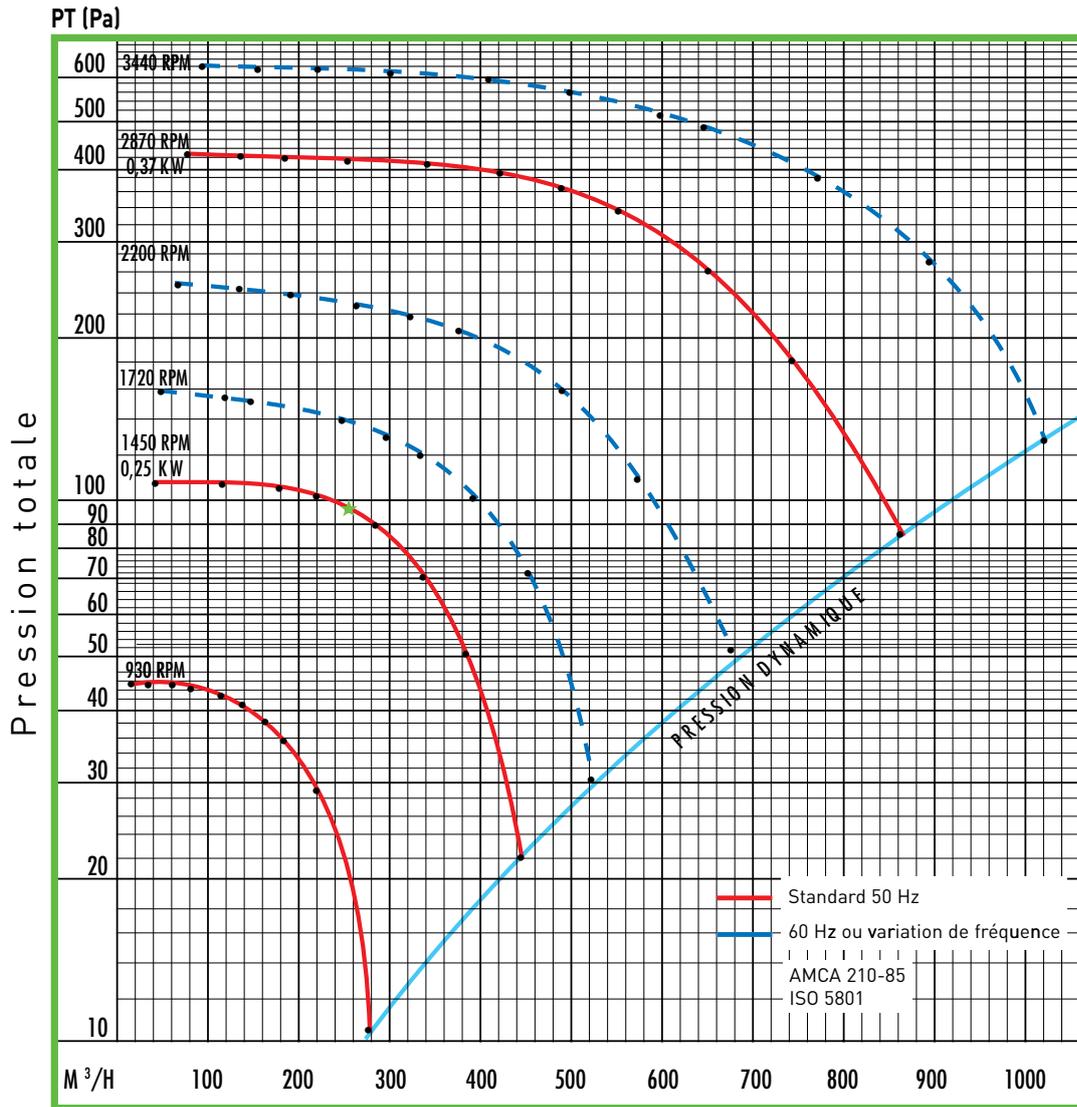
Niveau sonore en octave (dB)

Fréquence Hz	1450 R.P.M.	1720 R.P.M.	2870 R.P.M.	3300 R.P.M.
50	79,9	83,2	92,5	95,6
100	71,9	75,6	88,5	91,4
250	63,6	74,5	76,4	81,9
500	66,4	72,4	72,6	83,1
1000	55,7	62,5	76,4	81,9
2500	47,7	52,2	63,3	69,6
5000	43,3	47,7	62,4	66,3
10000	41,4	45,7	58	61,9



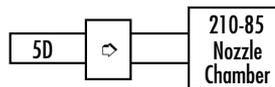
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 15



Bruit enveloppe et moteur au voisinage du rendement maximum

R.P.M.	dB (A)
1435	49
2870	63



Type B (à l'aspiration)  
LW Mesure Puissance Acoustique

R.P.M.	dB(A)	dB
★ 1450	52	57
2870	70	72

Mesures acoustiques selon ISO 5801

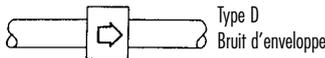
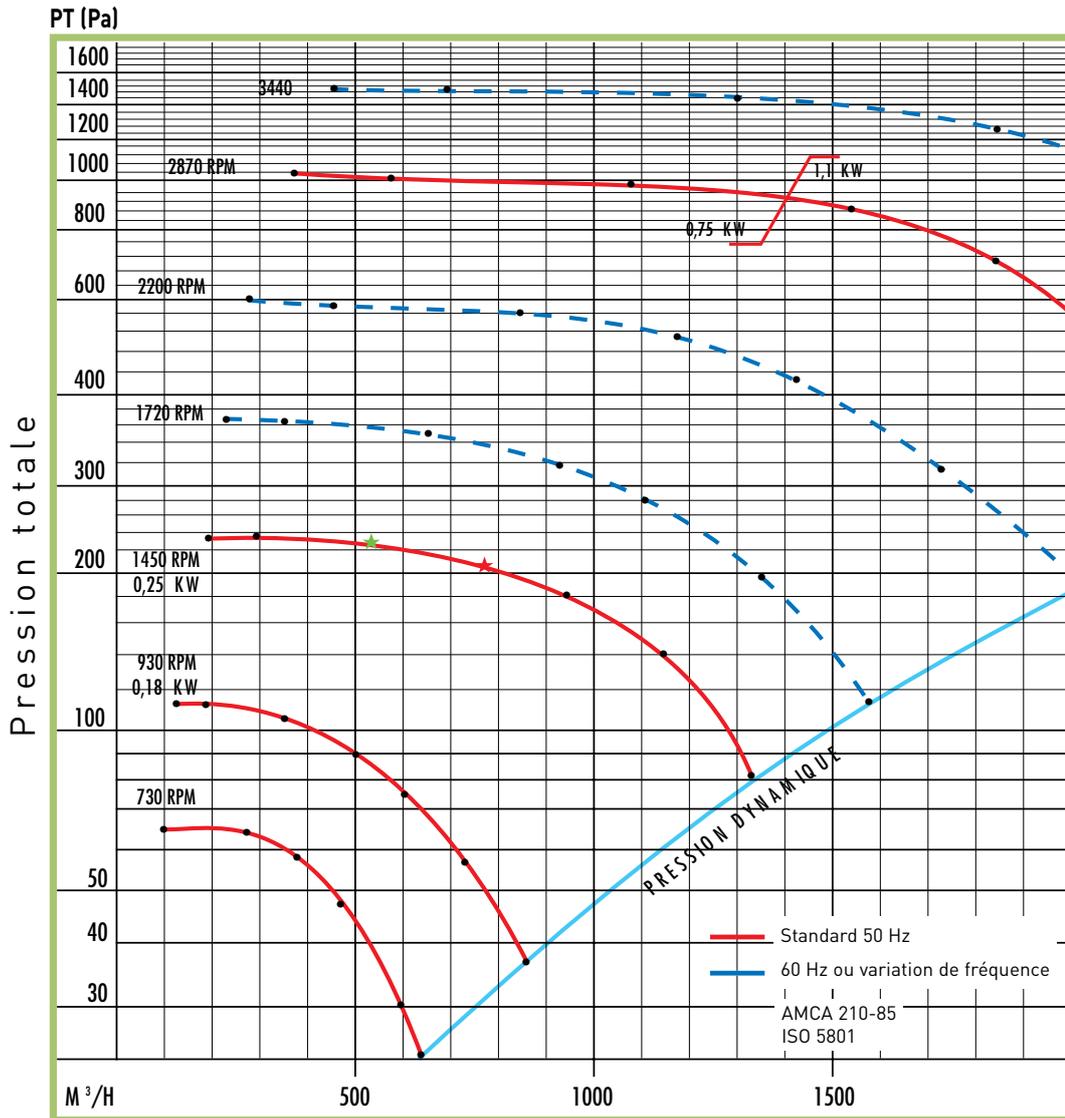
Niveau sonore en octave (dB)

Fréq. Octave Hz	1450 R.P.M. ★ 250 m³/h
125	55,3
250	51,7
500	52,1
1000	49,8
2000	41,8
4000	36,9



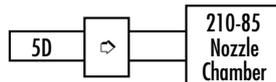
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 20



Bruit enveloppe et moteur au voisinage du rendement maximum

R.P.M.	dB (A)	
950	41	42
1435	51	52
2870	66	67



Type B (à l'aspiration)  
LW Mesure Puissance Acoustique

R.P.M.	dB(A)	dB
950	53	61
★ 1450	65	70
2870	83	85

Mesures acoustiques selon ISO 5801

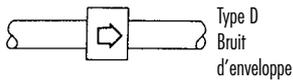
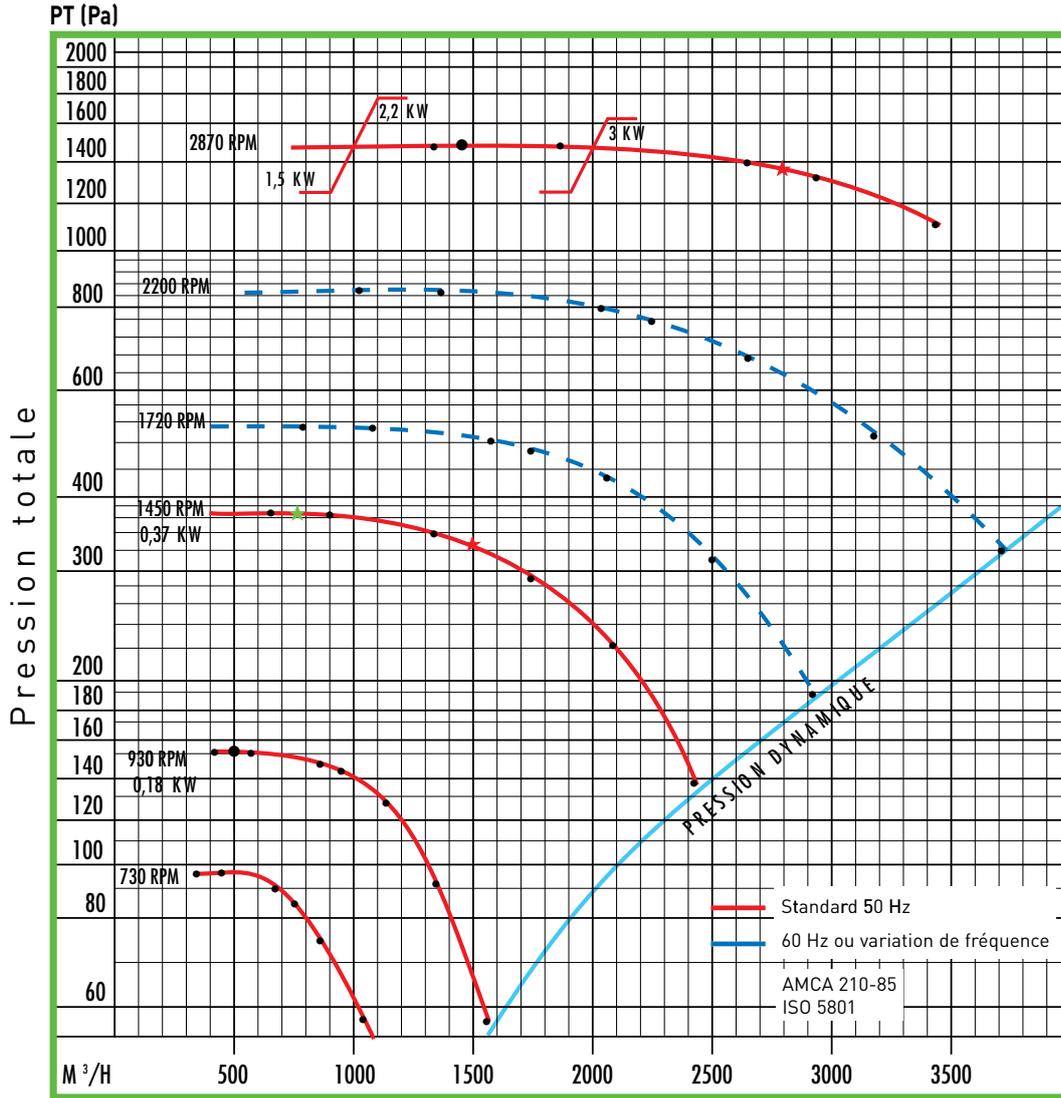
Niveau sonore en octave (dB)

Fréq. Octave Hz	1450 R.P.M. ★ 450 m³/h	1450 R.P.M. ★ 750 m³/h
125	65,1	67,6
250	64,9	65,3
500	63,8	64,8
1000	61	61,9
2000	52,3	53
4000	50,6	51,3



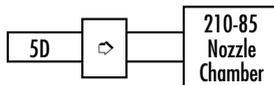
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 25



Bruit enveloppe et moteur au voisinage du rendement maximum

R.P.M.	dB (A)
950	43
1435	53
2870	68



Type B (à l'aspiration)  
LW Mesure Puissance Acoustique

R.P.M.	dB(A)	dB
950	61	67
★ 1450	73	76
2870	87	89

Mesures acoustiques selon ISO 5801

Niveau sonore en octave (dB)

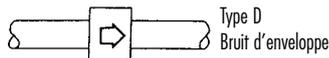
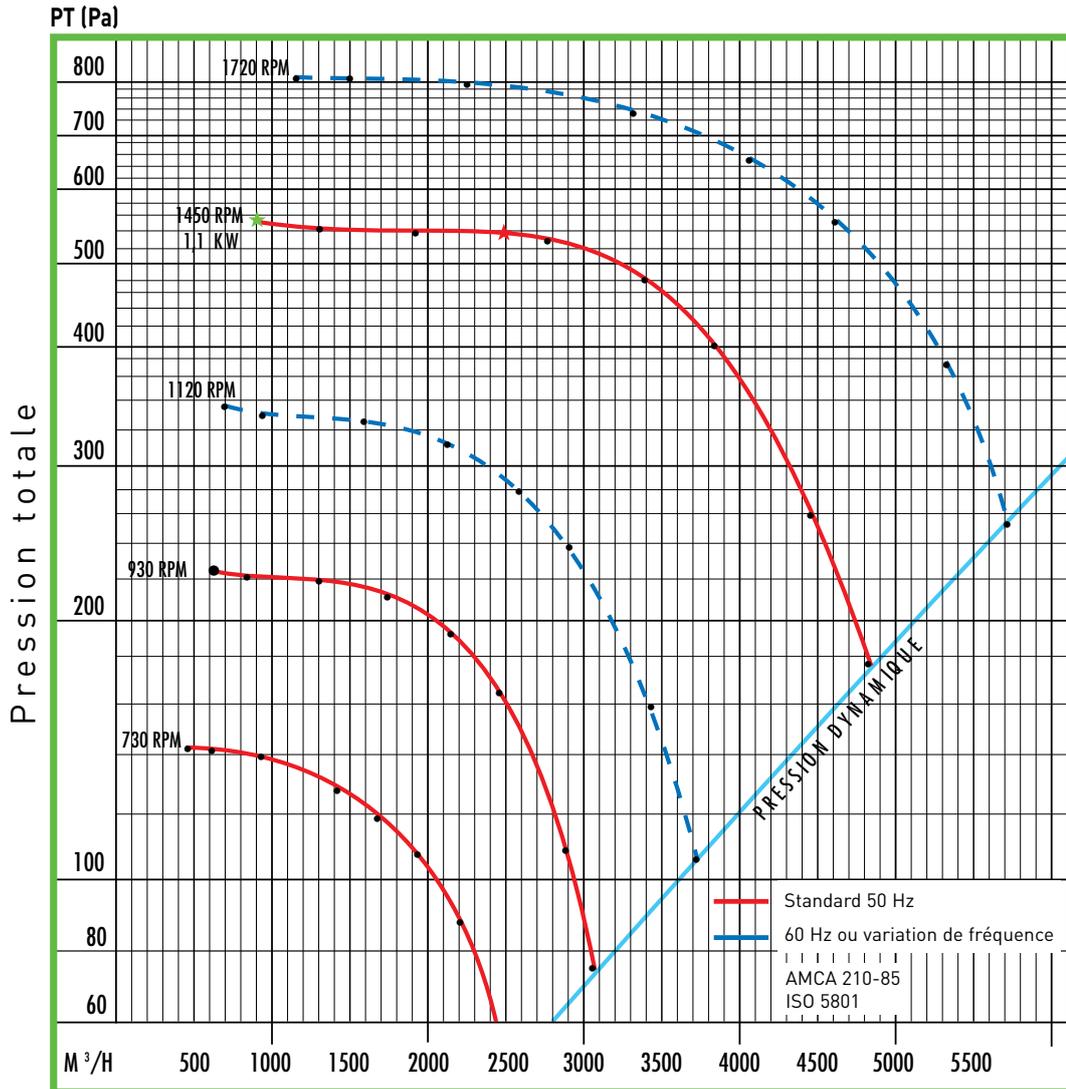
Fréq. Octave Hz	1450 R.P.M. ★ 660 m³/h	1450 R.P.M. ★ 1300 m³/h	2870 R.P.M. ★ 3080 m³/h
125	70,1	72,2	84
250	70,8	70,6	86,9
500	70,1	72,1	85
1000	69,8	70,5	87,2
2000	59,8	62,1	82,3
4000	54,7	59,2	79,6



# ASP

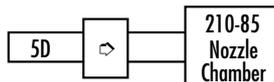
## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 30



Bruit enveloppe et moteur au voisinage du rendement maximum

R.P.M.	dB (A)
715	40
950	46
1435	63



Type B (à l'aspiration)  
LW Mesure Puissance Acoustique

R.P.M.	dB(A)	dB
715	59	67
950	66	73
★ 1450	78	82

Mesures acoustiques selon ISO 5801

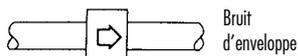
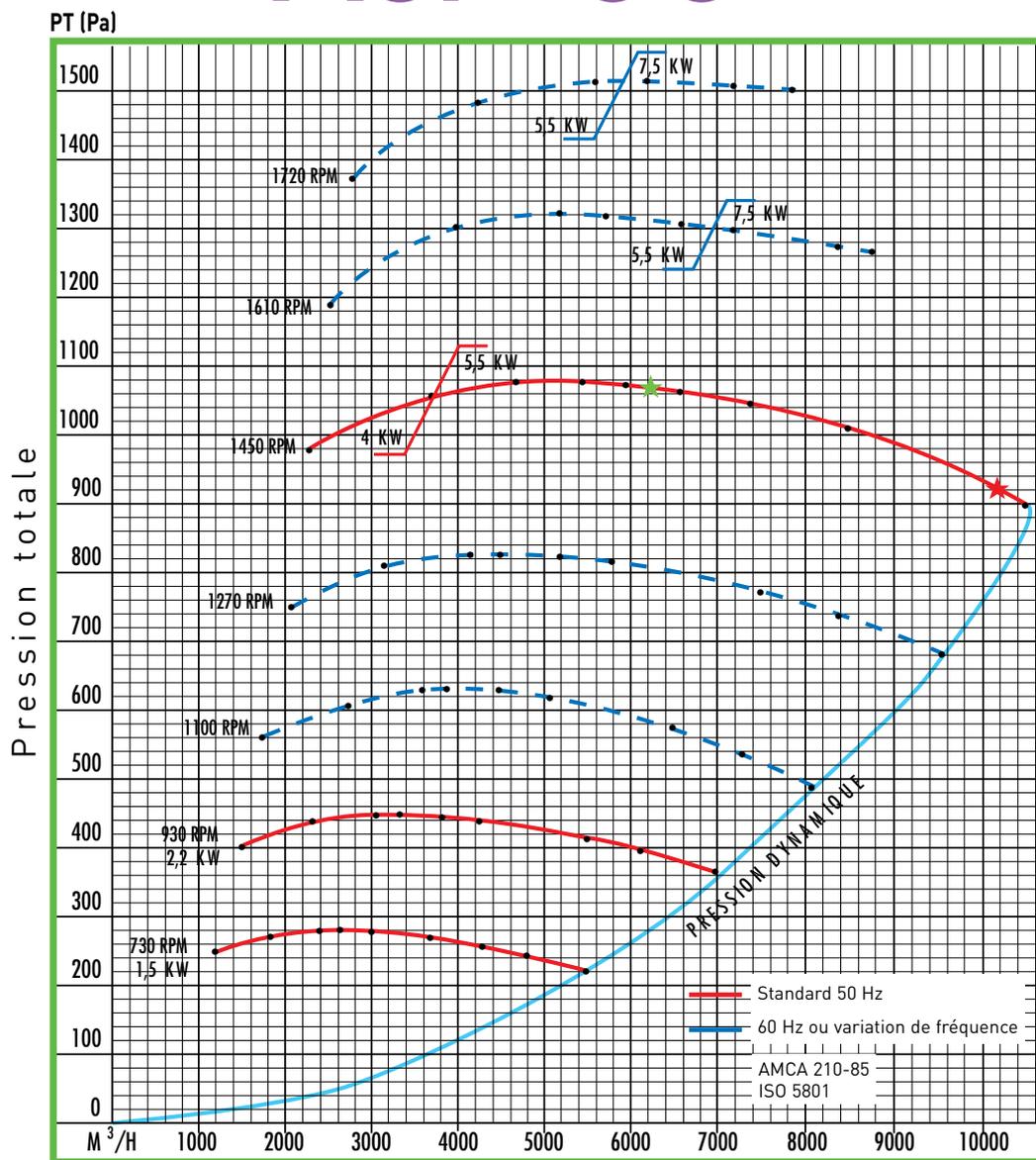
Niveau sonore en octave (dB)

Fréq. Octave Hz	1450 R.P.M. ★ 900 m³/h	1450 R.P.M. ★ 2500 m³/h
125	75,1	60,6
250	76,5	68,5
500	76,9	75,5
1000	73,2	74,2
2000	68,5	71
4000	63,9	66,7



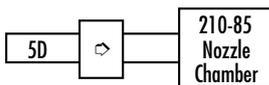
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 35



Bruit enveloppe et moteur au voisinage du rendement maximum

R.P.M.	dB (A)	dB lin
1435	77,3	82,4



Type B (à l'aspiration)  
LW Mesure Puissance Acoustique

R.P.M.	★ dB(A)	dB lin
730	67,8	76,1
950	74,1	82,2
1450	86	94,2
1720	90,7	98,1

Niveau sonore en octave (dB)

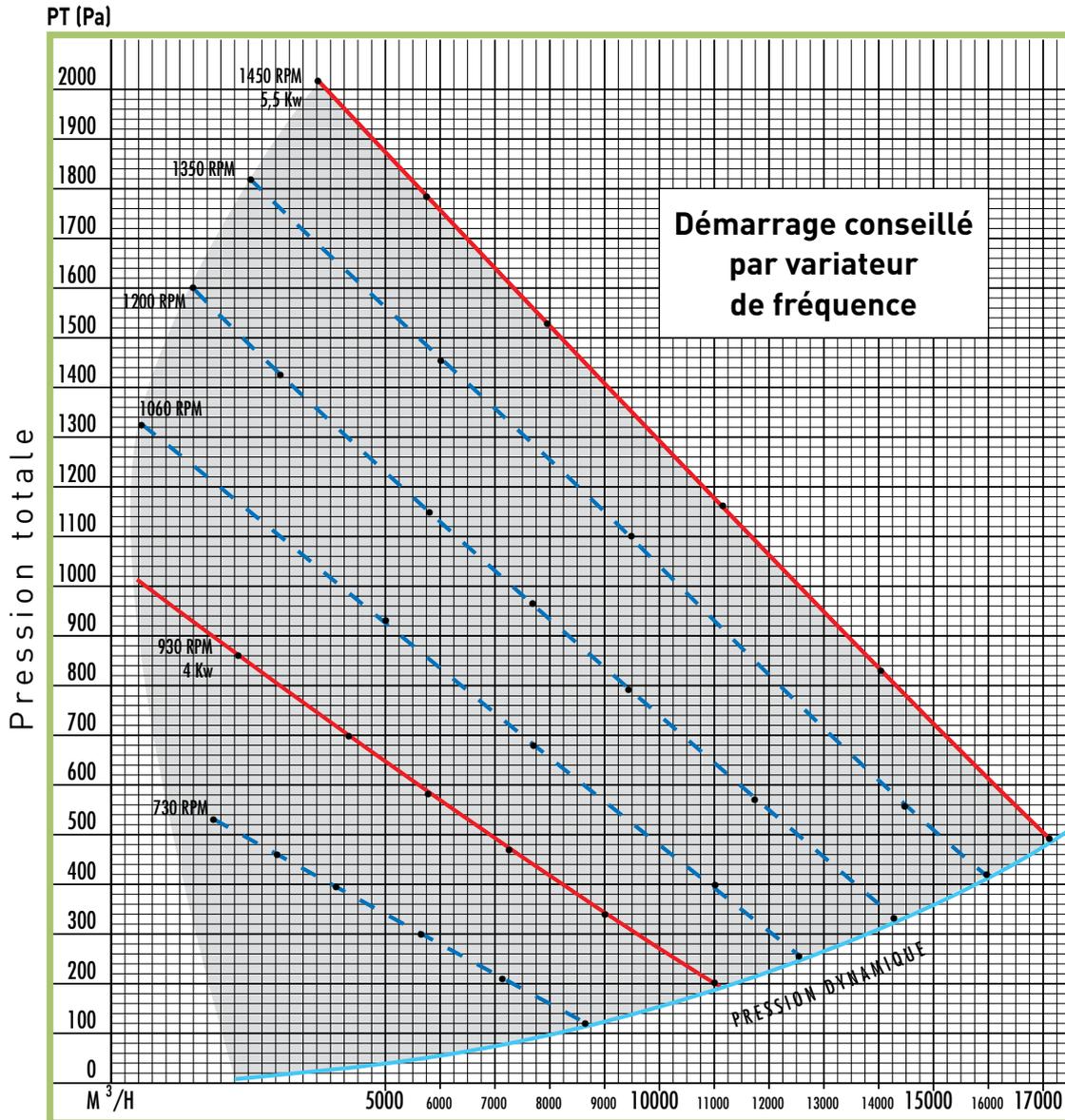
Fréq. Octave Hz	1450 R.P.M. ★ 6000 m³/h	1450 R.P.M. ★ 10000 m³/h
125	74,5	74,5
250	68,2	72
500	68,4	76,1
1000	67,4	75,5
2000	61,2	70,9
4000	61,3	71,4

Mesures acoustiques selon ISO 5801



CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

# ASP 50



Transposition à N - 1 200 tr/min

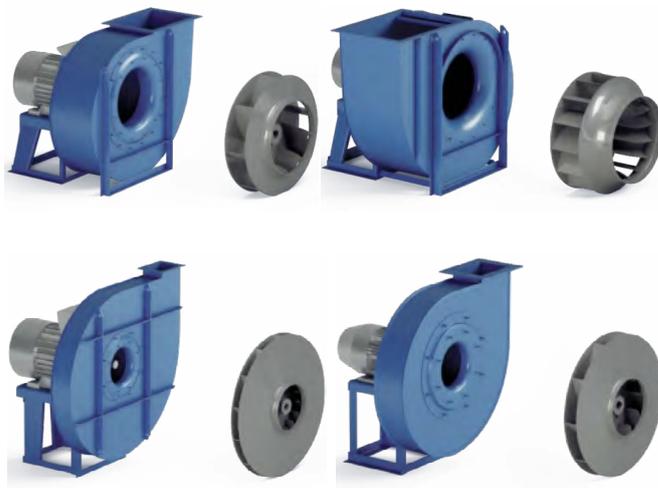
	qv (m³.h⁻¹)	AP stat (Pa)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Puissance acoustique aspiration + enveloppe par octave (dB)	7429	873	88,9	84,0	87,8	78,2	75,9	74,3	74,8	72,0
	9321	675	88,9	84,4	87,9	79,5	77,3	75,4	75,8	73,8
	11724	366	90,0	85,8	88,9	81,3	79,7	77,7	76,8	73,6
Puissance acoustique enveloppe par octave (dB)	7429	873	82,9	73,6	73,7	69,0	68,6	60,6	60,1	55,2
	9321	675	85,5	76,7	74,9	70,3	70,3	61,7	60,9	56,2
	11724	366	86,6	79,6	78,7	72,5	72,3	64,2	62,3	56,7
Puissance acoustique soufflage par octave (dB)	7429	873	85,5	91,3	86,3	81,0	78,7	73,6	73,0	72,3
	9321	675	85,8	91,1	87,3	82,7	80,7	75,2	73,6	72,3
	11724	366	86,1	91,9	89,2	85,7	84,1	78,5	75,0	72,3



# VCSOHP

## RÉSUMÉ

- Ventilateurs centrifuges simple ouïe, haute pression, turbine à réaction, entraînement direct ou par courroies, option ATEX Zone 1 et Zone 2 cat 2GD et 3GD, haute température jusqu'à 350°C.
- Débit : 0 à 170 000 m<sup>3</sup>/h
- Pression : 0 à 2.500 mmCE
- Transport d'air propre légèrement poussiéreux (RL).
- Transport de matériaux solides en suspension dans l'air tels que sciures et copeaux (RM, GF et GR).
- Transport de matériaux solides en suspension dans l'air tels que sciures, gros copeaux et matériaux filamenteux (VM, VA, VP).
- Montage et raccordement : intérieur et extérieur.
- Température ambiante comprise entre - 20 °C à + 40 °C.
- Température d'air : jusqu'à +350°C



## UTILISATIONS

- Pour air très poussiéreux
- Transport de matériaux en grains et copeaux,
- Transport pneumatique,
- Fumées et vapeurs,
- Cabine de peinture

## CONSTRUCTION

- Ventilateurs industriels de construction tôle acier protégée par peinture époxy de couleur bleue RAL 5010.
- Ventilateurs centrifuges, haut rendement, pour débits de 400 à 130.000 m<sup>3</sup>/h et des pressions de 40 à 2.500 mm CE.

## OPTIONS

- Ventilateur à transmission
- Standard
- Construction pour haute température : 150°C < T° <= 350°C
- Construction «anti-déflagrant», norme ATEX II catégorie 2 et 3
- attaque directe, Catégorie 3 à transmission
- Construction en acier inox 304L ou 316L,
- Construction étanche

# Traitement de l'air

---





## FAUX PLAFOND CHA P

### RÉSUMÉ

- Centrales de traitement d'air double flux échangeur à contre-courant
- Rendement thermique jusqu'à 93%
- Montage horizontal compact adapté aux installations en faux plafond
- Certifiée EUROVENT®
- Débit jusqu'à 3300m<sup>3</sup>/h
- Moteur EC

 jusqu'à **93%** rendement



### GAMME

- 5 tailles : 005 / 010 / 015 / 020 / 030
- Filtration F7 air neuf et M5 air extrait en standard
- Hauteur compacte 400mm à 490mm
- Structure autoportante Aluzinc AZ150
- Isolation double peau laine de roche 40mm
- Accès et maintenance par le dessous
- Communication ModBus RS485, Bacnet IP, Wifi
- Classification EN 1886 D1/L1/F9/T2/TB3
- Evacuation des condensats Ø32mm



ISOLATION LAINE MINÉRALE



RECUPERATION DE CHALEUR À CONTRE-COURANT HAUTE EFFICACITÉ



ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET VENTILATEURS SILENCIEUX AVEC MOTEURS EC

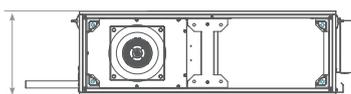


PRODUIT PRÊT À L'EMPLOI

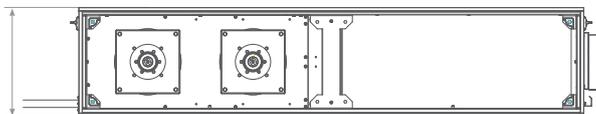


CONTRÔLES MULTIFONCTIONNELS INTÉGRÉS

min. 400 mm



max. 490 mm



### OPTIONS

- Gestion du débit : pression constante / Débit constant / CO<sub>2</sub> / Humidité
- Chauffage : Batterie eau chaude / batterie électrique / batterie détente directe
- Climatisation : Batterie eau froide / batterie détente directe
- Aéraulique : registre antigel / manchette souple / plenum de raccordement circulaire



# FAUX PLAFOND CHA P

## DONNÉES TECHNIQUES

### ENVELOPPE

- » Panneaux en laine minérale double peau en acier.
- » Caractéristique de l'enveloppe selon la norme EN 1886 : T2, TB3, L1, D1, F9.



### MOTEURS EC

Ventilateur efficace, silencieux et à faibles vibrations avec moteur à commutation électronique de classe IE4.

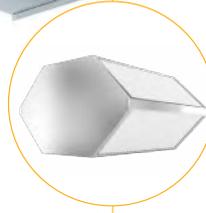
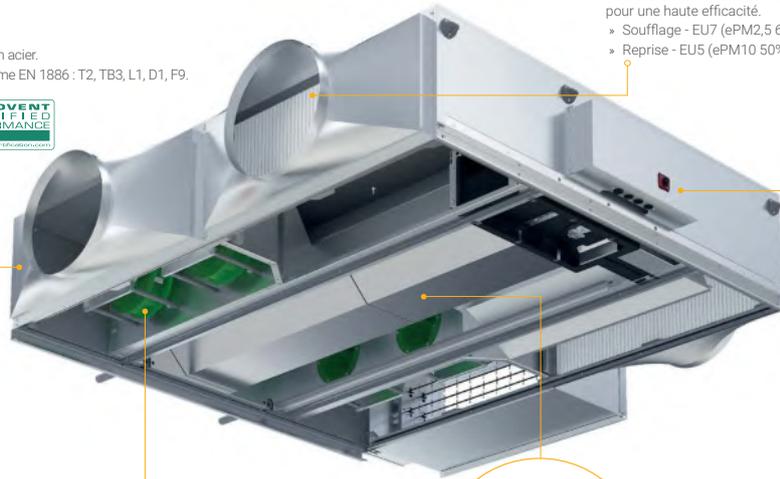


jusqu'à **93%** rendement

### FILTRES MINI-PLIS

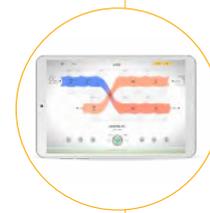
Filtres à air avec une surface de filtration étendue pour une haute efficacité.

- » Soufflage - EU7 (ePM2,5 65%)
- » Reprise - EU5 (ePM10 50%)



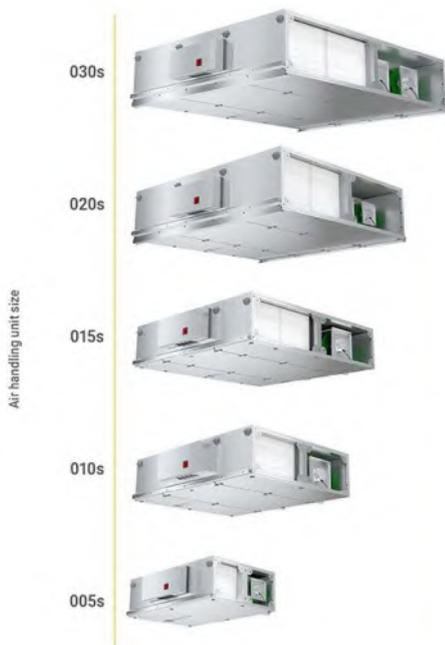
### RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

- » Récupération de chaleur à contre-courant à haute efficacité avec bypass.
- » Rendement atteignant 93%.



### RÉGULATION

Régulation multifonctionnelle intégrée dans la CTA – totalement préconfigurée et prête à l'emploi.



Air handling unit size

AIRFLOW RANGE [m³/h]	LENGTH [mm]	WIDTH [mm]	HEIGHT [mm]
900 - 3 300	1 828	2 160	470
600 - 2 200	1 828	1 610	470
450 - 1 650	1 500	1 550	380
300 - 1 100	1 500	1 150	380
150 - 650	1 230	790	380



## FAUX PLAFOND CHA P

### DONNÉES TECHNIQUES

Données globales des CTA de base

Dimensions des unités	Débit d'air nominal	Plage de débit d'air	Hauteur	Largeur	Hauteur de raccordement des gaines	Largeur de raccordement des gaines
	[m³/h]	[m³/h]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
CHA005p	500	150 - 650	400	790	318	335
CHA010p	1000	300 - 1100	400	1150	318	515
CHA015p	1500	450 - 1650	400	1550	318	715
CHA020p	2000	600 - 2200	490	1610	408	743
CHA030p	3000	900 - 3300	490	2160	408	1018

### Modules additionnels

Dimensions de l'unité		Filtres	Batterie chaude	Batterie froide	Batterie chaude + batterie froide
	Unité de base	Fonctions supplémentaires de traitement de l'air			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
CHA005p	1230	200	200 - 460	370 - 460	460 - 920
CHA010p	1500	200	200 - 460	370 - 460	460 - 920
CHA015p	1500	200	200 - 460	370 - 460	460 - 920
CHA020p	1828	200	200 - 460	370 - 460	460 - 920
CHA030p	1828	200	200 - 460	370 - 460	460 - 920

### Accessoires pour gaine

Dimension LxH [mm]	CHA005p	CHA010p	CHA015p	CHA020p	CHA030p
Raccordement manchette souple	305x288	485x288	685x288	730x375	1005x375
Registre	305x288	485x288	685x288	730x375	1005x375
Adaptation mâle rectangulaire	330x310/300x300	510x310/400x350	710x310/400x350	740x400/500x400	1015x400/800x400
Adaptation mâle circulaire	330x310/250	510x310/315	710x310/355	740x400/450	1015x400/450



## VERTICALE ROTATIVE OU CONTRE-COURANT CHA R / CHA C

### RÉSUMÉ

- Centrales de traitement d'air double flux échangeur rotatif (CHA R) ou contre-courant (CHA C).
- Rendement thermique jusqu'à 86% CHA R
- Rendement thermique jusqu'à 93% CHA C
- Montage Vertical au sol
- Certifiée EUROVENT®
- Débit jusqu'à 16500m<sup>3</sup>/h
- Moteur EC

### VENTUS COMPACT CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR



jusqu'à **86%**  
rendement



jusqu'à **93%**  
rendement



### GAMME

- 8 tailles : 021 / 030 / 040 / 055 / 075 / 100 / 120 / 150
- Filtration F7 air neuf et M5 air extrait en standard
- Structure autoportante Aluzinc AZ150
- Isolation double peau laine de roche 40mm
- Accès et maintenance par latéral
- Communication ModBus RS485, Bacnet IP, Wifi
- Classification EN 1886 D1/L1/F9/T2/TB3
- Evacuation des condensats Ø32mm

#### VENTUS Compact avec échangeur thermique rotatif

#### VENTUS Compact avec échangeur thermique à contre-courant



ISOLATION LAINE  
MINÉRALE



ÉCHANGEUR  
THERMIQUE ROTATIF ET  
À CONTRE-COURANT  
HAUTE EFFICACITÉ



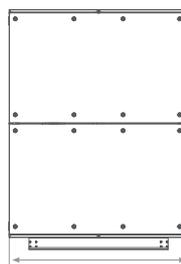
ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET  
VENTILATEURS SILENCIEUX  
AVEC MOTEURS EC



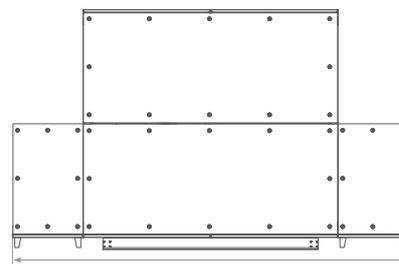
PRODUIT  
PRÊT À L'EMPLOI



CONTRÔLES  
MULTIFONCTIONNELS  
INTÉGRÉS



max. 1400 mm



max. 2940 mm

### OPTIONS

- Gestion du débit : pression constante / Débit constant / CO<sub>2</sub> / Humidité
- Chauffage : Batterie eau chaude / batterie électrique / batterie détente directe
- Climatisation : Batterie eau froide / batterie détente directe
- Aéraulique : Registre antigel / manchette souple / plenum de raccordement circulaire jusqu'à la taille 100.



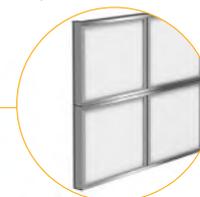
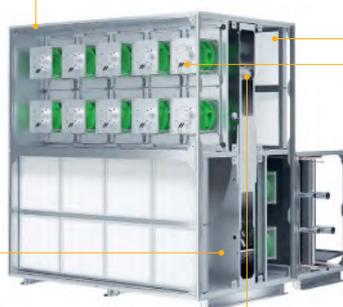
# VERTICALE ROTATIVE OU CONTRE-COURANT CHA R / CHA C

## DONNÉES TECHNIQUES

### VENTUS COMPACT UNITES AU SOL

#### ENVELOPPE

- » Panneaux en laine minérale double peau en acier.
- » Caractéristique de l'enveloppe selon la norme EN 1886 : T2, TB3, L1, D1, F9.



#### FILTRES MINI-PLUS

Filtres à air avec une surface de filtration étendue pour une haute efficacité.

- » Soufflage - EU7 (ePM2,5 65%)
- » Reprise - EU5 (ePM10 50%)



#### RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

- » Récupération de chaleur à contre-courant haute efficacité avec bypass
- » Rendement atteignant 93%



#### RÉGULATION

Régulation multifonctionnelle intégrée dans la CTA - totalement préconfigurée et prête à l'emploi.



#### RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

- » Echangeur de chaleur rotatif haute efficacité entraînée par moteur EC
- » Rendement atteignant 86%



#### MOTEURS EC

Ventilateur efficace, silencieux et à faibles vibrations avec moteur à commutation électronique de classe IE4.



**93%**  
jusqu'à  
rendement

		Air handling unit size							
		021c	030c	040c	055c	075c	100c	120c	150c
AIRFLOW RANGE	(m³/h)	840 - 2310	900 - 3300	1200 - 4400	1650 - 6050	2250 - 8250	3000 - 11000	3600 - 13200	4500 - 16500
LENGTH	L1	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080
	L2	1080	1080	1080	1080	1080	1300	1300	1300
	L3	1240	1240	1240	1240	1240	1300	1300	1300
WIDTH	(mm)	967	967	1174	1345	1486	1666	1897	2091
HEIGHT	(mm)	991	1255	1255	1525	1765	1965	2039	2241





## VERTICALE ROTATIVE OU CONTRE-COURANT CHA R / CHA C

### DONNÉES TECHNIQUES

Données globales des CTA de base

Dimensions des unités	Débit d'air nominal	Plage de débit d'air	Hauteur	Largeur	Hauteur de raccordement des gaines	Largeur de raccordement des gaines
	[m³/h]	[m³/h]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
CHA021	2100	840 - 2310	991	967	345	860
CHA030	3000	900 - 3300	1255	967	480	860
CHA040	4000	1200 - 4400	1255	1174	480	1065
CHA055	5500	1650 - 6050	1525	1345	615	1235
CHA075	7500	2250 - 8250	1765	1486	735	1380
CHA100	10000	3000 - 11000	1965	1666	835	1560
CHA120	12000	3600 - 13200	2039	1897	870	1790
CHA150	15000	4500 - 16500	2241	2091	970	1985

La hauteur comprend un chassis de 90 mm

Longueurs de l'unité

Dimensions de l'unité						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
CHA021	1240	1080	1080	2 230	2 230	2 500
CHA030	1240	1080	1080	2 230	2 230	2 500
CHA040	1240	1080	1080	2 230	2 230	2 500
CHA055	1240	1080	1080	2 290	2 290	2 560
CHA075	1240	1080	1080	2 530	2 530	2 800
CHA100	1300	1300	1080	2 570	2 570	2 800
CHA120	1300	1300	1080	2 670	2 670	2 900
CHA150	1300	1300	1080	2 730	2 730	2 940

Longueur de section supplémentaire

Dimensions de l'unité	F	H	C	HC	S
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
CHA021	310	310 - 710	370 - 710	710	1080
CHA030	310	310 - 710	370 - 710	710	1080
CHA040	310	310 - 710	370 - 710	710	1080
CHA055	310	310 - 630	450 - 790	790	1080
CHA075	310	310 - 630	450 - 790	790	1080
CHA100	310	310 - 630	890	890	1080
CHA120	310	310 - 630	890	890	1080
CHA150	310	310 - 630	920	920	1080



# ADV CUSTOM

## RÉSUMÉ

- Ventilation et traitement de l'air des locaux Tertiaires, industriels, hospitaliers, salles propres.
- Montage Intérieur et extérieur

## GAMME

- 77 Tailles disponibles de 850 à 104 970m<sup>3</sup>/h

## CONFIGURATIONS

- CTA simple flux
- CTA simple flux mélange 2 voies
- CTA double flux mélange 3 voies
- CTA double flux à récupération de chaleur à plaques
- CTA double flux à récupération de chaleur rotatif
- CTA double flux à récupération échangeur eau glycolée
- Série STANDARD avec ventilateur simple à section rectangulaire.
- Série ÉTROITE avec ventilateur simple à section carrée: utile pour minimiser l'espace sur plan occupé par la CTA.
- Série SURBAISSÉE avec ventilateur double: utile pour minimiser la hauteur totale de la CTA.
- Série VERTICALE.

## CARACTÉRISTIQUES

### Structure

- Panneaux réalisés en panneaux double peau avec isolation polyuréthane de 40kg/m<sup>3</sup> et classe 1 de résistance au feu ou laine minérale à fibres orientées et collées densité 90kg/m<sup>3</sup> et classe 0 de résistance au feu.
- Tôles côté intérieur et extérieur en acier galvanisé ou acier pré-peint ou Inox AISI304 ou Aluminium.
- Isolation 25, 42, 46 et 63mm avec option rupteurs de ponts thermiques.
- Option angles arrondis
- Châssis Galva ou Alu

### Caractéristiques mécaniques

- Caractéristiques Mécaniques EN 1886 acquises par la Gamme ADV Next-Air
- Résistance Mécanique **D1**
- Fuite (-400Pa) **L1**
- Fuite (+700Pa) **L1**
- Facteur de Bypass Filtrés **F9**
- Transmittance Thermique **T2**
- Facteur de pont thermique **TB1**



### Equipements de série

Chaque section est dotée de série de :

- Prise de pression qui permet et facilite le montage d'éventuels capteurs et les mesures des performances aérauliques exigées par les activités de mise en service, comme spécifié par le guide LEED de référence.
- Trous pour le passage des câbles de signal ou de puissance, protégés intérieurement et extérieurement par un passe-câbles à plusieurs trous avec un indice de protection IP 65D, afin de n'altérer en aucune façon les performances mécaniques de l'appareil et de faciliter les opérations sur chantier.

### Echangeur

- Récupérateur rotatif sensible ou enthalpique
- Récupérateur à flux croisés avec bypass intégré
- Récupérateur de chaleur à eau glycolée

### Ventilateurs

- Ventilateurs avec pales inversées à haut rendement
- Ventilateurs à rotor libre EC Brushless
- Ventilateurs à rotor libre Plug fan



## ADV CUSTOM

### Filtres

- Filtres synthétiques plissés G4 standards ou de type Biocide Airsuite
- Filtres plats à maille métalliques G1
- Filtres à poches rigides M6 F7 F8 F9 standards ou de type Biocide Airsuite
- Filtres à poches souples M6 F7 F8 F9

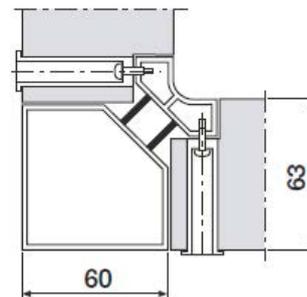
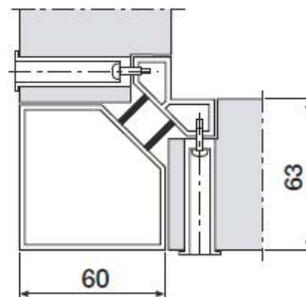
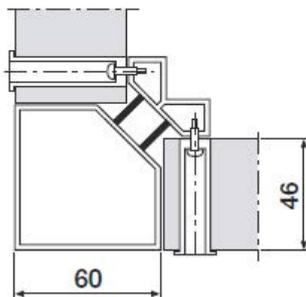
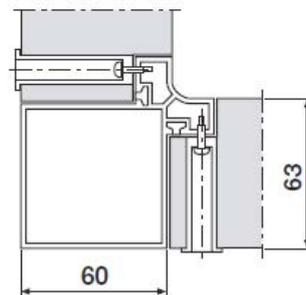
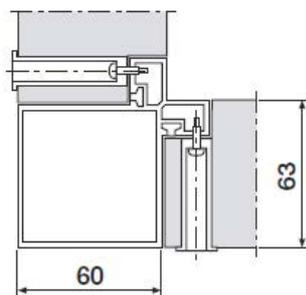
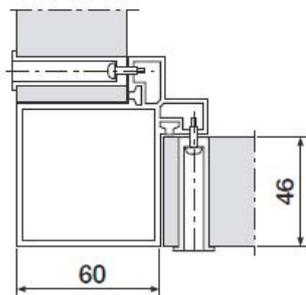
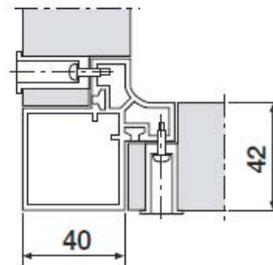
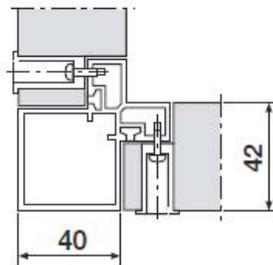
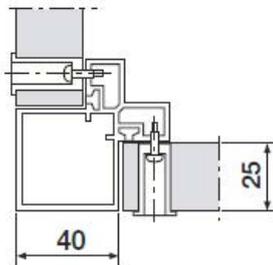
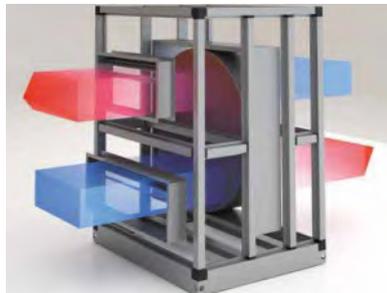
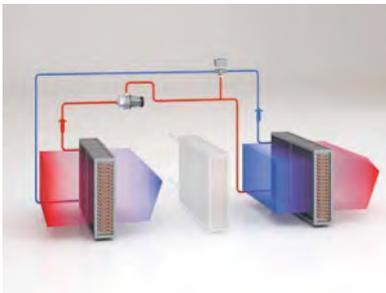
### Humidificateurs

- Humidificateurs à bloc évaporant avec eau à perdre
- Humidificateurs à bloc évaporant avec pompe de recirculation

- Humidificateurs à vapeur avec producteur autonome avec électrodes immergées
- Prédiposition pour installation d'autres types d'humidificateurs

### Batteries

- Eau chaude
- Eau glacée ou réversible
- Electrique





# ADV CUSTOM

## DONNÉES TECHNIQUES

ADV SÉRIE ÉTROITE									
MODÈLE		371	471	541	661	741	881	1071	1241
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	1,3	1,7	1,95	2,4	2,7	3,2	3,85	4,5
Dimension frontale B	mm	730	730	770	810	870	880	880	1.03
Dimension frontale H	mm	680	740	740	800	800	900	940	980

ADV SÉRIE STANDARD									
MODÈLE		240	300	380	440	570	710	800	920
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	850	1,08	1,36	1,7	2,05	2,45	2,85	3,3
Dimension frontale B	mm	730	820	950	950	970	1,08	1,08	1,08
Dimension frontale H	mm	630	630	660	720	720	750	820	880

ADV SÉRIE SURBAISSÉE									
MODÈLE		420	630	830	990	1180	1400	1580	1850
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	3,78	5,62	7,42	8,91	10,69	12,63	14,25	16,63
Dimension frontale B	mm	1,4	1,55	1,8	1,95	2,1	2,25	2,5	2,6
Dimension frontale H	mm	750	800	900	950	1	1,1	1,2	1,25

ADV SÉRIE ÉTROITE									
MODÈLE		1461	1751	2021	2361	2831	3371	3941	4571
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	5,3	6,3	7,3	8,5	10,2	12,2	14	16,5
Dimension frontale B	mm	1,03	1,03	1,05	1,22	1,41	1,61	1,61	1,63
Dimension frontale H	mm	1,12	1,28	1,31	1,34	1,35	1,35	1,52	1,7

ADV SÉRIE STANDARD									
MODÈLE		1070	1220	1380	1530	1720	2080	2300	2500
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	3,85	4,4	4,95	5,5	6,2	7,5	8,3	9
Dimension frontale B	mm	1,23	1,36	1,36	1,43	1,48	1,55	1,63	1,63
Dimension frontale H	mm	880	880	920	920	990	1,07	1,07	1,17

ADV SÉRIE SURBAISSÉE									
MODÈLE		2210	2550	2860	3190	3650	4220	4830	5550
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	19,87	22,95	25,75	28,72	32,88	38,01	43,47	49,95
Dimension frontale B	mm	2,7	2,8	2,95	3,1	3,25	3,55	3,85	4,105
Dimension frontale H	mm	1,35	1,4	1,5	1,55	2,65	1,7	1,8	1,9

ADV SÉRIE ÉTROITE									
MODÈLE		5441	6561	7611	9131	10711	12751	15041	18361
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	19,5	23,5	27,5	33	38,5	46	55	66
Dimension frontale B	mm	1,74	2,02	2,15	2,5	2,78	2,9	3,35	3,8
Dimension frontale H	mm	1,88	1,88	2	2	2,06	2,3	2,3	2,42

ADV SÉRIE STANDARD									
MODÈLE		2920	3270	3600	4300	5250	6060	7500	8480
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	10,5	12	13	15,5	19	21,8	27	30,5
Dimension frontale B	mm	1,63	1,65	1,65	1,93	2,13	2,31	2,7	2,85
Dimension frontale H	mm	1,3	1,3	1,4	1,56	1,56	1,7	1,7	1,7

ADV SÉRIE SURBAISSÉE									
MODÈLE		6240	7060	8100	9220	10400	11660		
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h	56,16	63,5	72,9	82,94	93,63	104,97		
Dimension frontale B	mm	4,405	4,61	4,91	5,21	5,51	5,81		
Dimension frontale H	mm	1,95	2,1	2,2	2,35	2,5	2,6		

ADV SÉRIE ÉTROITE									
MODÈLE									
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h								
Dimension frontale B	mm								
Dimension frontale H	mm								

ADV SÉRIE STANDARD									
MODÈLE			9750	11400	12600	13900	16580	19860	22920
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h		35	41	45,5	50	59,5	71,5	82,5
Dimension frontale B	mm		3	3	3,2	3,6	3,85	4,04	4,54
Dimension frontale H	mm		1,87	2,05	2,21	2,21	2,21	2,42	2,49

ADV SÉRIE SURBAISSÉE									
MODÈLE									
Débit d'air à 2,5 m/s	m³/h								
Dimension frontale B	mm								
Dimension frontale H	mm								



# ADV NEXT AIR

## RÉSUMÉ

- Ventilation et traitement de l'air des locaux Tertiaires, industriels, hospitaliers, salles propres.
- Montage Intérieur et extérieur
- Régulation montée câblée d'usine sur automate Carel.

## GAMME

- 7716 Tailles disponibles de 1480 à 29550m<sup>3</sup>/h (à vitesse d'air sur batterie 2.5m/s).

## CONFIGURATIONS

- CTA simple flux
- CTA simple flux mélange 2 voies
- CTA double flux mélange 3 voies
- CTA double flux à récupération de chaleur à plaques
- CTA double flux à récupération de chaleur rotatif
- CTA double flux à récupération échangeur eau glycolée

## CARACTÉRISTIQUES

### Structure

- Structure innovante, robuste et autoportante, réalisée par un seul panneau sandwich monocoque d'épaisseur 50 mm, tôle intérieure et extérieure galvanisée à chaud et peinte avec de la peinture polyester oil-free hautement résistante à la corrosion. Les surfaces internes sont complètement lisses de façon à empêcher la prolifération microbienne et éviter l'accumulation de poussière.
- Isolation en polyuréthane injecté à base de résines polyuréthanes autoextinguibles de densité 48 kg/m<sup>3</sup>. Classe de Réaction au feu Euroclasse Cs3d0.
- Les panneaux sandwich d'inspection frontale à face pleine, de type en escalier, logent dans le logement du profil, à complète rupture de découpe thermique, un double joint en PVC souple, qui garantit en même temps l'étanchéité aux fuites et empêche l'humidité, l'eau ou tout autre élément non souhaité de s'infiltrer à l'intérieur de l'appareil.
- Les profils de fixation sont réalisés en matière plastique de toute dernière génération (PVC-RAU). Réalisés sur dessin exclusif, grâce à leur géométrie, ils garantissent la parfaite isolation thermique de la structure et la complète rupture de pont thermique, ils résistent parfaitement à l'exposition à la lumière (rayons UV) et aux agents atmosphériques, en garantissant une exceptionnelle résistance au vieillissement et à la corrosion.
- Les bacs de récupération de condensation sont réalisés en tôle d'alliage d'aluminium et de magnésium, garantissant ainsi une excellente résistance à la corrosion. Ils sont installés à



l'intérieur de la structure de l'appareil et résultent de cette façon complètement isolée. Grâce à la double inclinaison, le drainage complet des fluides est garanti, évitant ainsi tout type de stagnation non désiré.

- Toutes les unités sont appropriées pour une installation aussi bien en intérieur qu'en extérieur.

### Caractéristiques mécaniques

- Caractéristiques Mécaniques EN 1886 acquises par la Gamme ADV Next-Air
- Résistance Mécanique **D1**
- Fuite (-400Pa) **L1**
- Fuite (+700Pa) **L1**
- Facteur de Bypass Filtres **F9**
- Transmittance Thermique **T2**
- Facteur de pont thermique **TB1**

### Equipements de série

Chaque section est dotée de série de :

- Prise de pression qui permet et facilite le montage d'éventuels capteurs et les mesures des performances aérauliques exigées par les activités de mise en service, comme spécifié par le guide LEED de référence.
- Trous pour le passage des câbles de signal ou de puissance, protégés intérieurement et extérieurement par un passe-câbles à plusieurs trous avec un indice de protection IP 65D, afin de



## ADV NEXT AIR

n'altérer en aucune façon les performances mécaniques de l'appareil et de faciliter les opérations sur chantier.

### Echangeur

- Récupérateur rotatif sensible ou enthalpique
- Récupérateur à flux croisés avec bypass intégré
- Récupérateur de chaleur à eau glycolée

### Ventilateurs

- Ventilateurs avec pales inversées à haut rendement
- Ventilateurs à rotor libre EC Brushless
- Ventilateurs à rotor libre Plug fan

### Filtres

- Filtres synthétiques plissés G4 standards ou de type Biocide Airsuite

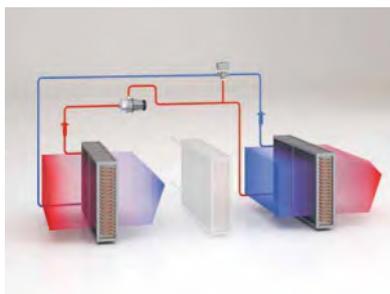
- Filtres plats à maille métalliques G1
- Filtres à poches rigides M6 F7 F8 F9 standards ou de type Biocide Airsuite
- Filtres à poches souples M6 F7 F8 F9

### Humidificateurs

- Humidificateurs à bloc évaporant avec eau à perdre
- Humidificateurs à bloc évaporant avec pompe de recirculation
- Humidificateurs à vapeur avec producteur autonome avec électrodes immergées
- Prédiposition pour installation d'autres types d'humidificateurs

### Batteries

- Eau chaude
- Eau glacée ou réversible
- Electrique





# ADV NEXT AIR

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE ADV Next Air		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Débits d'air</b>									
Débit à 1,5 m/s	m³/h	890	1160	1430	1770	2250	2860	3610	4360
Débit à 2 m/s	m³/h	1180	1550	1910	2360	3000	3820	4820	5820
Débit à 2,5 m/s	m³/h	1480	1930	2390	2950	3750	4770	6020	7270
Débit à 3 m/s	m³/h	1770	2320	2860	3550	4500	5730	7230	8730
Débit à 3,5 m/s	m³/h	2070	2700	3340	4140	5250	6680	8430	10180
<b>Dimensions frontales externes</b>									
Base	mm	790	875	975	1075	1175	1275	1375	1480
Hauteur	mm	520	640	720	720	760	840	840	950
<b>Récupérateurs de chaleur à flux croisés</b>									
<b>Récupérateur à débit total</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	1300	1700	2100	2600	3300	4200	5300	6400
Débit minimum	m³/h	600	800	1000	1300	1600	2100	2600	3200
Débit maximum	m³/h	1700	2200	3000	3700	4900	5500	6900	8800
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,5	73,2	73,7	69,8	73,4	75,1	75,1	74,9
Rendement EN 308	%	80,5	80,4	79,3	77,3	79	80,8	80,8	80,6
<b>Récupérateur à débit partiel</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	650	850	1050	1300	1650	2100	2600	3200
Débit minimum	m³/h	300	400	500	600	800	1000	1300	1600
Débit maximum	m³/h	850	1100	1350	1700	2200	3000	3700	4900
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,5	73,5	73,5	73,5	73,6	73,7	69,8	73,3
Rendement EN 308	%	80,6	80,5	80,5	80,5	80,5	79,3	77,3	78,9
<b>Récupérateur de chaleur rotatif</b>									
<b>Récupérateur à débit total</b>									
<b>Récupérateur sensible</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	1150	1650	2100	2600	3300	4200	5250	6300
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,0	73,1	74,4	74,9	74,9	74,5	73,0	73,1
<b>Récupérateur hygroscopique</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	1200	1700	2100	2600	3300	4200	5300	6400
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,3	73,7	75,1	75,4	75,5	75,2	73,9	73,8
<b>Récupérateur à débit partiel</b>									
<b>Récupérateur sensible</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	1150	1150	1150	1650	1650	2250	2900	3700
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,0	73,0	73,0	73,1	73,1	73,2	73,0	73,0
<b>Récupérateur hygroscopique</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	1200	1200	1200	1750	1750	2400	3100	3950
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,3	73,3	73,3	73,2	73,2	73,2	73,0	73,0
<b>MODÈLE ADV Next Air</b>									
		9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Débits d'air</b>									
Débit à 1,5 m/s	m³/h	5180	6070	7160	8520	10160	12000	14450	17730
Débit à 2 m/s	m³/h	6910	8090	9550	11360	13550	16000	19270	23640
Débit à 2,5 m/s	m³/h	8640	10110	11930	14200	16930	20000	24090	29550
Débit à 3 m/s	m³/h	10360	12140	14320	17050	20320	24000	28910	35450
Débit à 3,5 m/s	m³/h	12090	14160	16700	19890	23700	28000	33730	41360
<b>Dimensions frontales externes</b>									
Base	mm	1575	1775	1925	1980	2085	2275	2535	2665
Hauteur	mm	1000	1100	1100	1200	1320	1500	1500	1680
<b>Récupérateurs de chaleur à flux croisés</b>									
<b>Récupérateur à débit total</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	7600	8900	10500	12500	14900	17600	21200	24700
Débit minimum	m³/h	3800	4400	5200	5800	6900	8300	10000	11300
Débit maximum	m³/h	10500	12300	14500	17600	21000	24800	29600	32000
Rendement sec à débits équilibrés	%	74,9	74,9	74,9	73,4	73,4	73,4	73,4	73,0
Rendement EN 308	%	80,6	80,6	80,6	79,0	79,0	79,0	79,0	78,6
<b>Récupérateur à débit partiel</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	3800	4200	5300	6400	7600	8900	10500	12800
Débit minimum	m³/h	1900	2100	2500	2700	3000	3600	4200	5100
Débit maximum	m³/h	5500	5500	6900	8800	10500	12300	14500	17600
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,3	75,1	75,1	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Rendement EN 308	%	78,9	80,8	80,8	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6
<b>Récupérateur de chaleur rotatif</b>									
<b>Récupérateur à débit total</b>									
<b>Récupérateur sensible</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	7500	8900	10500	12500	14800	17600	21200	25900
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,0	75,2	74,7	73,9	73,0	73,0	73,3	73,0
<b>Récupérateur hygroscopique</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	7600	8900	10500	12500	14900	17600	21200	26000
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,8	75,7	75,3	74,7	73,9	74,0	74,2	73,8
<b>Récupérateur à débit partiel</b>									
<b>Récupérateur sensible</b>									
Débit nominal du récupérateur	m³/h	4600	5250	5250	6300	7500	10150	11600	14800
Rendement sec à débits équilibrés	%	73,0	73,0	73,0	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0
<b>Récupérateur hygroscopique</b>									



# WING

## APPLICATION

- Ventilation des locaux tertiaires et industriels.
- Permet d'empêcher l'introduction de l'air froid dans un local chauffé.



## GAMME

- Ventilateur moteur AC ou EC
- Sans batterie /avec batterie électrique /avec batterie eau chaude
- 3 longueurs disponibles : 1066mm, 1582mm, 2098mm
- Puissance électrique : 2 à 15kW
- Puissance eau chaude : 4 à 47kW
- Montage horizontal ou vertical
- Profondeur compacte : 492mm
- Finition blanc ou gris RAL7016
- Hauteur d'installation jusqu'à 4m

## ACCESSOIRES

- Télécommande rideau d'air EC



<b>W</b>	<b>E</b>	<b>C</b>
<b>ECHANGEUR D'EAU</b>	<b>THERMOPLONGEUR ELECTRIQUE</b>	<b>SANS ÉCHANGEUR (FROID)</b>
PUISSANCE THERMALE: <b>4 - 47 kW</b> FLUX D'AIR: <b>1850-4400 m³/h</b>	PUISSANCE THERMALE: <b>2 - 15 kW</b> FLUX D'AIR: <b>1850-4500 m³/h</b>	VOLUME D' AIR MAXIMAL: <b>4 m</b> FLUX D'AIR: <b>1950-4600 m³/h</b>



# WING

## DIMENSIONS

200 W/E/C



150 W/E/C



Poignées personnalisées\* et points de fixation permettent une installation immédiate du rideau d'air.  
\* dans l'offre

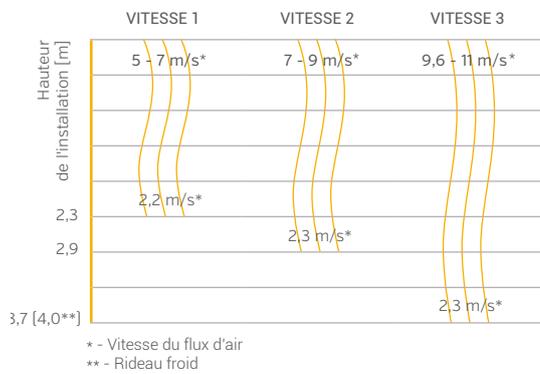
100 W/E/C



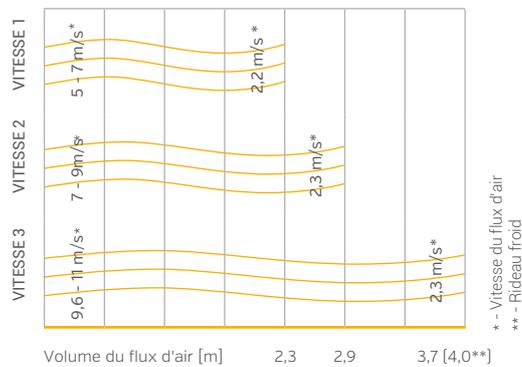
\* - la couverture latérale n'est pas incluse dans la largeur

## VALEURS MAXIMALES

Volume vertical du flux d'air  
(hauteur maximale de l'installation)



Volume horizontal du flux d'air  
(relatif à l'installation verticale)





# WING

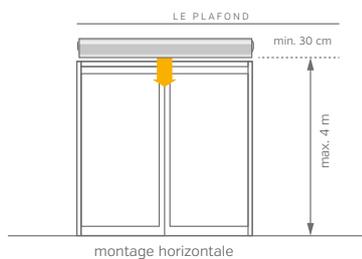


## MONTAGE

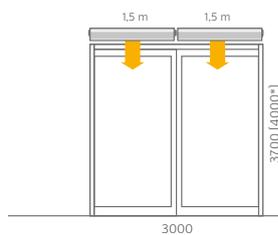


Tous les types de rideaux WING peuvent fonctionner horizontalement, verticalement\* et en réseau.

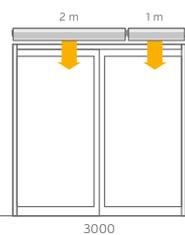
\* W, C



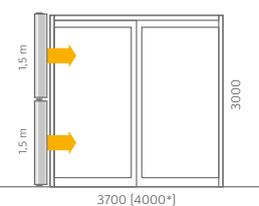
montage horizontale



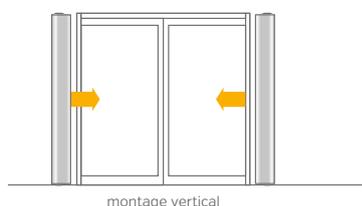
3000



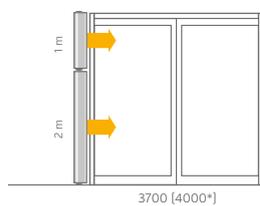
3000



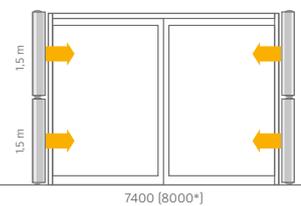
3700 [4000\*]



montage vertical



3700 [4000\*]



7400 [8000\*]

\* C



## PARAMETRES DES RIDEAUX D'AIR WING

Paramètres	Unité	RIDEAU D'AIR A EAU						RIDEAU D'AIR ELECTRIQUE						RIDEAU D'AIR FROID					
		W100		W150		W200		E100		E150		E200		C100		C150		C200	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC
largeur maximale de la porte (1 appareil)	m	1	1,5	2			1	1,5	2					1	1,5	2			
hauteur maximale de la porte (portée verticale du flux d'air)**	m	3,7						3,7						4					
flux d'air maximal***	m³/h	1850	3100	4400			1850	3150	4500					1950	3200	4600			
gamme de puissance de chauffage*	kW	4-17	10-32	17-47	2/6 ou 4/6		4/12 ou 8/12		6/15 ou 9/15										
température maximale de source de chaleur	°C	95	95	95															
pression de travail maximale	MPa	1,6	1,6	1,6															
volume d'eau	dm³	1,6	2,6	3,6															
nombre de rayons de l'échangeur d'eau	pcs.	2	2	2															
voltage de l'alimentation	V/ph/Hz	~ 230/1/50						~230/1/50 pour 2 kW ~400/3/50 pour 2/4/6 kW		~400/3/50				~230/1/50					
puissance des thermoplongeurs électriques	kW							2 et 4		4 et 8		6 et 9							
courant nominal des thermoplongeurs électriques	A							3/6/ max 9		6/11,3/ max 17,3		8,5/12,9/ max 21,4							
puissance de moteur (moteur AC)	kW	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32			
courant nominal (moteur AC)	A	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4			
puissance de moteur (moteur EC)	kW	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26			
courant nominal (moteur EC)	A	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9			
poids de l'appareil (sans eau)	kg	23 / 21,5	32 / 29	39 / 37,5	23,5 / 22	32,5 / 30,5	41,5 / 39	20,5 / 19	27,5 / 25,5	34,5 / 32,5									
niveau de la protection	IP	20																	

Vitesse du ventilateur	Niveau sonore	W100-200			E100-200			C100-200		
		1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
III	dB(A)***	62	63	63	62	63	63	65	66	66
II		54	52	53	54	52	53	53	53	55
I		49	45	46	49	45	46	47	46	47

\* les puissances de chauffages disponibles en configuration de la possibilité de contrôle : Wing E100 2/6 kW ou 4/6 kW, pour Wing E150 4/12kW ou 8/12kW, pour Wing E200 6/15 kW ou 9/15 kW \*\* la portée du flux d'air dépend de la vitesse de travail du rideau

\*\*\* conditions de la mesure: espace à moitié ouvert, montage horizontal sur le mur, mesure faite à une distance de 3 m de l'appareil



**APPLICATION**

**WING W100 (RIDEAU D'AIR A EAU)**

		Paramètre $T_z/T_p$ [°C]															
		90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
$T_{p1}$	$Q_p$ [m³/h]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]
5	1850	17,7	32	0,78	0,5	14,75	28	0,65	0,4	11,6	22,8	0,51	0,2	8,0	17	0,35	0,1
	1350	15,0	35	0,66	0,4	12,50	30	0,55	0,3	9,8	24,4	0,43	0,2	5,4	16	0,23	0,1
	880	11,9	38	0,52	0,2	9,84	33	0,43	0,2	7,6	26,5	0,33	0,1	4,6	18	0,20	0,1
10	1850	16,2	35	0,72	0,4	13,32	31	0,59	0,3	10,2	25,8	0,45	0,2	5,0	18	0,22	0,1
	1350	13,8	38	0,61	0,3	11,28	33	0,50	0,2	8,5	27,2	0,37	0,1	4,6	19	0,20	0,1
	880	10,9	41	0,48	0,2	8,86	35	0,39	0,1	6,5	28,8	0,29	0,1	4,0	22	0,17	0,04
15	1850	14,9	39	0,66	0,4	11,90	34	0,52	0,2	8,7	28,7	0,38	0,1	4,3	22	0,19	0,04
	1350	12,6	41	0,56	0,3	10,06	36	0,44	0,2	7,2	29,7	0,32	0,1	3,9	23	0,17	0,04
	880	9,9	44	0,44	0,2	7,88	38	0,35	0,1	4,6	28,6	0,20	0,1	3,4	25	0,15	0,03
20	1850	13,5	42	0,59	0,3	10,47	37	0,46	0,2	7,0	31,3	0,31	0,1	3,5	26	0,15	0,03
	1350	11,4	44	0,50	0,2	8,83	38	0,90	0,1	4,7	29,7	0,20	0,1	3,2	27	0,14	0,03
	880	9,0	47	0,40	0,1	6,87	40	0,30	0,1	4,0	31,9	0,18	0,04	2,8	28	0,12	0,02

**WING W150 (RIDEAU D'AIR A EAU)**

		Paramètre $T_z/T_p$ [°C]															
		90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
$T_{p1}$	$Q_p$ [m³/h]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]
5	3100	31,7	34	1,40	2,1	26,9	30	1,18	1,6	22,0	25	0,97	1,2	17,0	20	0,74	0,8
	2050	26,5	37	1,17	1,5	22,5	32	0,99	1,2	18,5	27	0,81	0,9	14,2	22	0,62	0,6
	1420	21,6	40	0,95	1,1	18,3	35	0,81	0,8	15,0	30	0,66	0,6	11,5	24	0,50	0,4
10	3100	29,3	37	1,29	1,8	24,5	33	1,08	1,4	19,6	28	0,86	1,0	14,5	23	0,64	0,6
	2050	24,5	40	1,08	1,3	20,5	35	0,90	1,0	16,5	30	0,72	0,7	12,1	25	0,53	0,4
	1420	19,9	43	0,88	0,9	16,7	38	0,73	0,7	13,4	32	0,59	0,5	9,8	26	0,43	0,3
15	3100	26,9	40	1,19	1,6	22,1	36	0,97	1,2	17,3	31	0,76	0,8	12,1	26	0,53	0,4
	2050	22,5	43	0,99	1,2	18,5	38	0,82	0,8	14,4	33	0,63	0,6	10,0	27	0,44	0,3
	1420	18,3	46	0,81	0,8	15,1	41	0,66	0,6	11,7	35	0,51	0,4	8,0	29	0,35	0,2
20	3100	24,5	44	1,08	1,3	19,8	39	0,87	0,9	14,9	34	0,65	0,6	9,5	29	0,41	0,3
	2050	20,5	46	0,91	1,0	16,6	41	0,73	0,7	12,4	36	0,54	0,4	7,7	30	0,34	0,2
	1420	16,7	49	0,74	0,7	13,5	43	0,59	0,5	10,1	37	0,44	0,3	4,8	28	0,21	0,1



**WING W200 (RIDEAU D'AIR A EAU)**

		Paramètre $T_z/T_p$ [°C]															
		90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
$T_{p1}$	$Q_p$ [m³/h]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta p$ [kPa]
5	4400	46,9	35	2,04	5,6	39,4	30	1,73	4,3	32,6	26	1,43	3,2	25,7	21	1,12	2,2
	3150	40,9	37	1,81	4,5	35,0	32	1,54	3,5	28,9	27	1,27	2,6	22,8	23	1,00	1,8
	2050	34,0	40	1,50	3,2	29,0	35	1,28	2,5	24,1	30	1,05	1,9	19,0	24	0,83	1,3
10	4400	42,7	38	1,89	4,9	36,0	34	1,58	3,7	29,2	29	1,28	2,6	22,3	25	0,97	1,7
	3150	37,9	40	1,67	3,9	31,9	35	1,41	3,0	25,9	30	1,14	2,1	19,8	26	0,86	1,4
	2050	31,4	43	1,39	2,8	26,5	38	1,17	2,2	21,6	33	0,95	1,6	16,4	27	0,72	1,0
15	4400	39,3	41	1,73	4,2	32,6	37	1,43	3,1	25,8	32	1,13	2,1	18,9	28	0,82	1,3
	3150	34,8	43	1,54	3,4	28,9	38	1,27	2,5	22,9	33	1,01	1,7	16,7	28	0,73	1,0
	2050	28,9	46	1,28	2,4	24,0	41	1,06	1,8	19,1	35	0,84	1,2	13,9	30	0,61	0,7
20	4400	35,9	44	1,59	3,6	29,3	40	1,29	2,6	22,5	35	0,99	1,7	15,4	30	0,67	0,9
	3150	31,9	46	1,41	2,9	26,0	41	1,14	2,1	20,0	36	0,87	1,4	13,7	31	0,60	0,7
	2050	26,4	49	1,17	2,1	21,6	43	0,95	1,5	16,6	38	0,73	1,0	11,3	32	0,49	0,5

**WING C100, C150, C200 (RIDEAUX D'AIR FROIDS)**

Paramètre	WING C100			WING C150			WING C200		
Vitesse du ventilateur	III	II	I	III	II	I	III	II	I
$Q_p$ [m³/h]	1950	1500	1050	3200	2250	1500	4600	3400	2340
[dB(A)]*	67	57	47	68	57	46	68	59	47

\* conditions de la mesure: espace à moitié ouvert, montage horizontal sur le mur, mesure faite à une distance de 3 m de l'appareil

LEGENDE

- $T_z$  - température de l'eau lors de l'alimentation de l'appareil
- $T_p$  - température de l'eau revenant de l'appareil
- $T_{p1}$  - température de l'air à l'entrée de l'appareil
- $T_{p2}$  - température de l'air à la sortie de l'appareil
- $P_g$  - puissance de chauffage de l'appareil
- $Q_o$  - flux d'air
- $Q_w$  - flux d'eau
- $\Delta p$  - chute de pression dans l'échangeur de chaleur

**WING E100 (RIDEAU D'AIR ELECTRIQUE)**

$T_{p1}$	$Q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	$P_g^*$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]
5	1850	2/4/6	8/11/15
	1400	2/4/6	9/12/16
	920	2/4/6	11/16/21
10	1850	2/4/6	13/16/20
	1400	2/4/6	14/17/21
	920	2/4/6	16/21/26
15	1850	2/4/6	18/21/25
	1400	2/4/6	19/22/26
	920	2/4/6	21/26/31
20	1850	2/4/6	23/26/30
	1400	2/4/6	24/27/31
	920	2/4/6	26/31/36

**WING E150 (RIDEAU D'AIR ELECTRIQUE)**

$T_{p1}$	$Q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	$P_g^*$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]
5	3150	4/8/12	9/12/15
	2050	4/8/12	10/14/19
	1450	4/8/12	13/19/26
10	3150	4/8/12	14/17/20
	2050	4/8/12	15/19/24
	1450	4/8/12	18/24/31
15	3150	4/8/12	19/22/25
	2050	4/8/12	20/24/29
	1450	4/8/12	23/29/36
20	3150	4/8/12	24/27/30
	2050	4/8/12	25/29/34
	1450	4/8/12	28/34/41

**WING E200 (RIDEAU D'AIR ELECTRIQUE)**

$T_{p1}$	$Q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	$P_g^*$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]
5	4500	6/9/15	9/10/14
	3200	6/9/15	10/12/16
	2150	6/9/15	12/15/21
10	4500	6/9/15	14/15/19
	3200	6/9/15	15/17/21
	2150	6/9/15	17/20/26
15	4500	6/9/15	19/20/24
	3200	6/9/15	20/22/26
	2150	6/9/15	22/25/31
20	4500	6/9/15	24/25/29
	3200	6/9/15	25/27/31
	2150	6/9/15	27/30/36

## LEGENDE

$T_{p1}$	- température de l'air à l'entrée de l'appareil
$T_{p2}$	- température de l'air à la sortie de l'appareil
$P_g^*$	- puissance de chauffage de l'appareil
$Q_p$	- flux d'air

\* les puissances de chauffages disponibles en configuration de la possibilité de contrôle: Wing E100 2/6kW ou 4/6kW, pour Wing E150 4/12kW ou 8/12kW, pour Wing E200 6/15kW ou 9/15kW

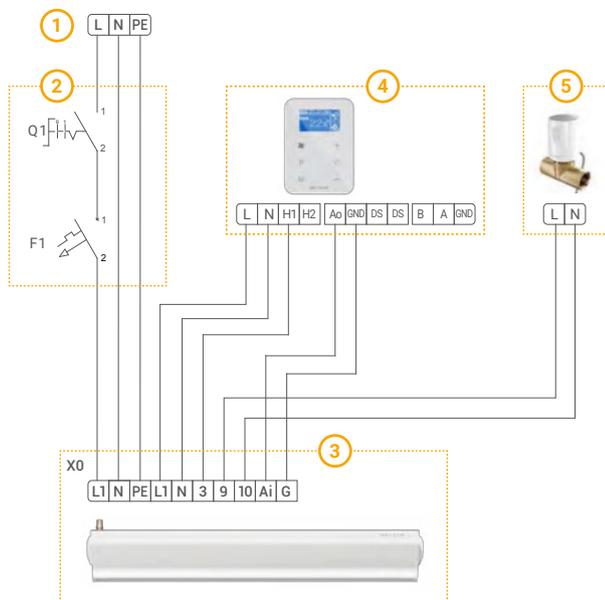


# Accessoires

Télécommande murale WING MOTEURS AC			Télécommande murale MOTEURS EC			Valve avec actuateur			Détecteur sur la porte (roseau)*		
alimentation	V/ph/Hz	~230/1/50	alimentation	V/ph/Hz	~230/1/50	alimentation	V/ph/Hz	~230/1/50	roseau sur la surface, boîtier ALU		
charge admissible	A	6(3)	charge admissible	A	1A pour 230VAC 0,02A pour 0-10V	temps ouverture/ fermeture	min	3/3	* Fonctionne uniquement avec les rideaux électriques		
plage de réglage	°C	10...30	plage de réglage	°C	5...40	kvs	-	4,5			
niveau de protection	IP	30	niveau de protection	IP	30	niveau de protection	IP	54			

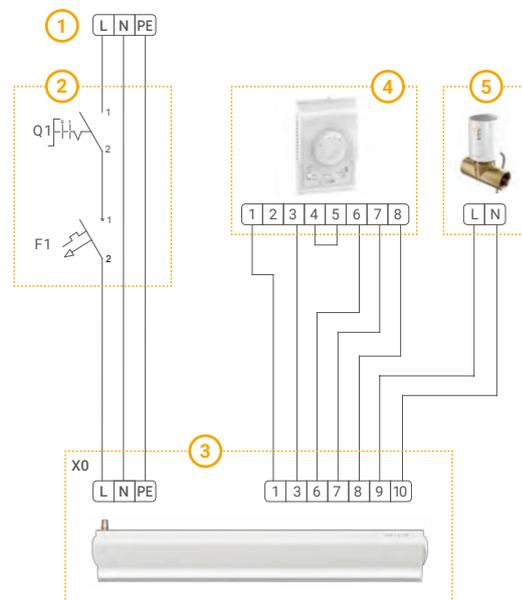
## EXEMPLE DE SCHEMA DE RACCORDEMENT D'UN RIDEAU D'AIR

Version avec moteur EC



1. Alimentation 230V/50Hz
2. Interrupteur principal, fusibles
3. WING W100/150/200
4. Télécommande murale HMI
5. Valve avec actuateur

Version avec moteur AC



1. Alimentation 230V/50Hz
2. Interrupteur principal, fusibles
3. WING W100/150/200
4. Télécommande murale WING
5. Valve avec actuateur



# AÉROTHERME CHAUFFANT BATTERIE DÉTENTE DIRECTE

## RÉSUMÉ

- Aérotherme utilisé avec une unité d'extérieur pour le chauffage et le refroidissement de diverses pièces. Idéal pour les locaux industriels, les entrepôts, les magasins, etc.
- Peut-être combiné avec des unités d'extérieur de différents fabricants, et leurs accessoires de commande.



## GAMME

- Conçu pour le chauffage et le refroidissement.
- Isolation anti-condensation entre le serpentin et le boîtier.
- Un espacement de 4 mm des ailettes réduit la maintenance, même dans des environnements poussiéreux.
- Ailettes à revêtement hydrophile pour un écoulement optimal de la condensation.
- Goulotte à condensat en inox, avec isolation anti-condensation au-dessous.
- Déflecteurs réglables pour contrôler la hauteur du flux d'air.
- Capot à loquet pour la connexion du transmetteur sur le serpentin.
- Capot de nettoyage à loquet.
- Classe de protection IP44 - résistant aux éclaboussures.

## DIMENSIONS

- 780x670x740mm – 51kg
- 780x875x920mm – 66kg

## DONNÉES TECHNIQUES

### Aperçu de la gamme de produits

Type		AW DX22	AW DX42
Alimentation électrique		230 V~	230 V~
Consommation	A	0,6	0,95
Volume d'air	m <sup>3</sup> /h	2000	3500
Niveau de pression acoustique <sup>1)</sup>	dB(A)	52	62
Pression de service max.	bar	4,15	4,15
Volume intérieur du serpentin	l	2,3	3,7
Raccord de la conduite de refroidissement, de liquide / gaz		3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"
Évacuation de la condensation		G1/2"	G1/2"
Température ambiante max.	°C	50	50
Réfrigérant		R410A	R410A
Classe de protection		IP44	IP44
Poids	kg	48	63

<sup>1)</sup> Mesure effectuée 5 mètres devant l'unité AW.

### Capacité AW DX22/DX42, chauffage et refroidissement

Air en °C	Temp. de condensation °C	AW DX22 sortie de chauffage kW	AW DX42 sortie de chauffage kW
15	45	11,1	19,2
20	45	9	15,8

Air en °C	Temp. d'évaporation °C	AW DX22 sortie de refroidissement kW	AW DX42 sortie de refroidissement kW
27 °C DB / 19 °C WB	5	9,2	16,1



## DONNÉES TECHNIQUES

### Aperçu de la gamme de produits

Type		AW K22	AW K42
Tension / Fréquence		230 V~ 50/60Hz	230 V~ 50/60Hz
Consommation 50/60Hz	A	0,6 / 0,7	0,95 / 1,25
Volume d'air	m <sup>3</sup> /h	2000	3500
Niveau de pression acoustique <sup>1)</sup>	dB(A)	52	62
Portée	m	8	8
Conduite de raccordement	mm	Ø28	Ø28
Temp. de service max. de l'eau	°C	150	150
Pression de service max. de l'eau	bar	16	16
Température ambiante max.	°C	50	50
Poids	kg	51	66
Classe de protection		IP44	IP44

<sup>1)</sup> Mesure effectuée 5 mètres devant l'unité AW.

### Capacité AW K22/K42 pour le refroidissement

Température de l'eau 6/12°C

	Débit d'air	Entrée d'air	Entrée d'air	Sortie d'air	Puissance	Débit Eau	Chute de pression Eau
	m <sup>3</sup> /h	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
AW K22	2000	25	50	17,1	5,9	0,23	4,7
AW K22	2000	30	50	19,1	11,0	0,44	14,3
AW K42	3500	25	50	17,1	10,3	0,41	5,1
AW K42	3500	30	50	19,1	19,2	0,76	15,4

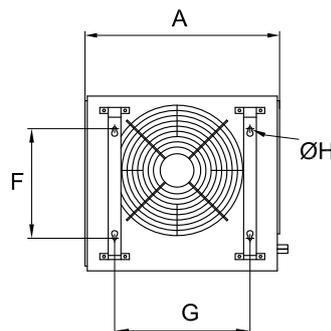
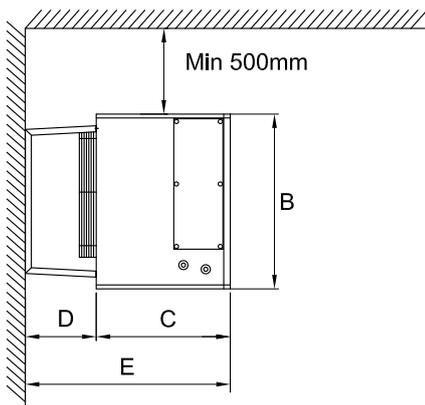
### Capacité AW K22/K42 pour le chauffage

	Temp. de l'eau		Entrée/sortie 80 °C/60 °C				Entrée/sortie 60 °C/40 °C				Entrée/sortie 55 °C/45 °C			
	Débit d'air	Entrée d'air	Sortie d'air	Puissance	Débit Eau	Chute de pression eau	Sortie d'air	Puissance	Débit Eau	Chute de pression eau	Sortie d'air	Puissance	Débit Eau	Chute de pression eau
	m <sup>3</sup> /h	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
AW K22	2000	+5	43,7	27,3	0,33	7,0	31,1	18,4	0,22	3,6	31,8	18,9	0,48	13,3
AW K22	2000	+15	48,1	22,4	0,28	4,9	35,2	13,6	0,17	2,1	36,0	14,2	0,35	7,9
AW K42	3500	+5	43,5	47,5	0,58	7,0	30,9	32,0	0,39	3,6	31,6	32,9	0,80	13,4
AW K42	3500	+15	48,0	39,0	0,48	4,9	35,1	23,8	0,29	2,1	35,9	24,8	0,60	8,0

### Schéma dimensionnel

#### AW DX

Dimensions	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Ø H mm
AW DX22	740	670	510	270	780	420	515	10
AW DX42	920	875	510	270	780	550	700	10

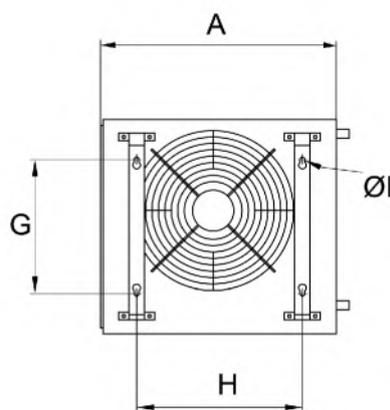
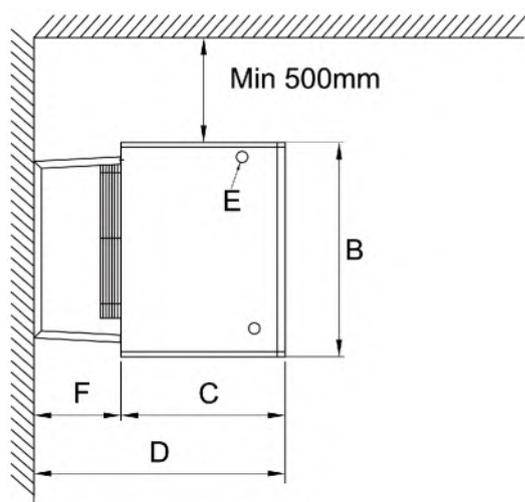




# AEROTHERME CHAUFFANT BATTERIE DETENTE DIRECTE

## AW K

Dimensions	A mm	B mm	C mm	D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm	Ø I mm
AW K22	730	670	510	780	28	270	420	515	10
AW K42	920	875	510	780	28	270	550	700	10





# AÉROTHERME CHAUFFANT BATTERIE DÉTENTE DIRECTE ATEX

## RÉSUMÉ

- Aérotherme utilisé avec une unité d'extérieur dans les environnements corrosifs, tels que les industries chimiques, les stations d'épuration et les stations de lavage automobile. Il peut être combiné à des unités d'extérieur de différentes marques équipées de leurs systèmes de contrôle.
- Il est protégé contre la poussière et les jets d'eau et remplit les conditions de la classe de protection IP65.



## GAMME

- Conçu pour fonctionner à chaud.
- Prévu pour être utilisé dans des environnements humides et corrosifs.
- Enveloppe et console murale en acier inoxydable résistant aux acides, EN 1.4404.
- 3 mm entre les lattes.
- Surface des serpentins traitée avec ElectroFin E-coat et satisfaisant aux exigences de corrosion des classes C5-I et C5-M.
- Couvercle de nettoyage à fermeture bloquée par encliquetage.
- Classe de protection IP65 (protection contre la poussière et les jets d'eau).

## DIMENSIONS

- 680x710x505mm – 36kg

## DONNÉES TECHNIQUES

Type		AW DX 22CE
Alimentation électrique		230 V
Consommation	A	0,5
Volume d'air	m <sup>3</sup> /h	2000
Niveau de pression acoustique <sup>1)</sup>	dB(A)	56
Pression de service max.	MPa	4,15
Volume intérieur du serpentin	l	2,1
Raccord de la conduite de refroidissement, de liquide / gaz		3/8" - 5/8"
Température ambiante max.	°C	40
Réfrigérant		R410A
Classe de protection		IP65
Poids	kg	36

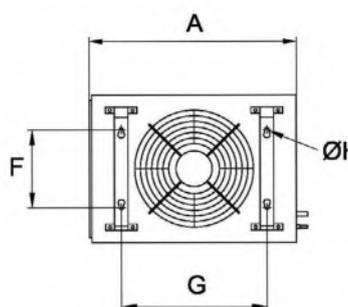
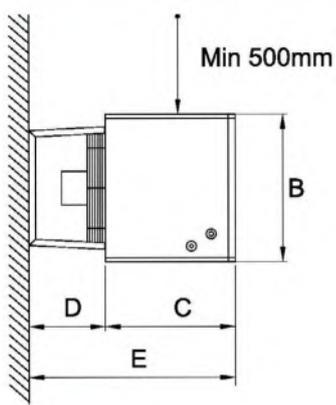
<sup>1)</sup> Mesure effectuée 5 mètres devant l'unité.

## Capacité de chauffage du AW DX22CE

Air à l'entrée °C	Temp. de condensation °C 3° en refroidissement	Effet de chauffage en	Air en sortie
10	35	8,5	22
10	40	10,3	25
15	40	8,4	27
15	45	10,5	30,5
20	45	8,5	35,5
20	50	10,5	35,5

**DONNÉES TECHNIQUES****Dessin dimensionnel**

Dimensions	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Ø H mm
AW DX22CE	680	505	460	250	710	330	450	10



Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	ØH
AW DX22CE	680	505	460	250	710	330	450	10

**Conception****Texte descriptif - AW DX22CE**

Unité d'intérieur, à montage mural, pour pompe à chaleur SOHVACO de type AW DX22CE, avec enveloppe en tôle métallique résistante aux acides. EN 1. 4404. Surface des serpentins traitée avec ElectroFin E-coat et satisfaisant aux exigences de corrosion des classes C5-I et C5-M. Moteur de ventilateur à vitesse unique. Classe de protection IP65. Livré avec console murale.



# BATTERIE DE CHAUFFAGE EAU CHAUDE CIRCULAIRE

## RÉSUMÉ

- Les CWW à raccord de gaine circulaire utilisent l'eau chaude comme vecteur énergétique et servent à réchauffer l'air ventilé dans un système de ventilation. On peut aussi avoir recours au CWW pour chauffer séparément les pièces ou les espaces d'un immeuble. Pour la régulation de la température ambiante ou de l'air d'admission, la batterie de chauffage est équipée de régulateurs, sondes, actionneurs, vannes et protections anti-gel.



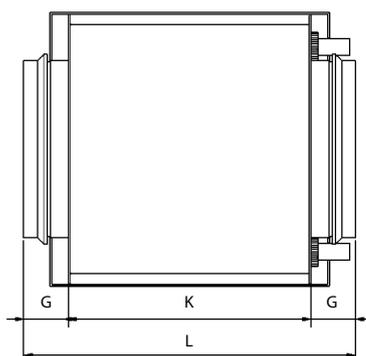
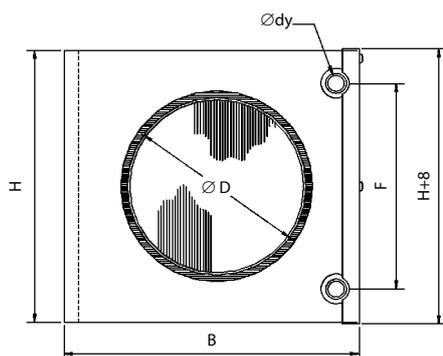
## GAMME

- 15 tailles standard
- Regard de visite pour contrôle et nettoyage
- Serpentin à eau, à 2 ou 3 rangées
- Classe d'étanchéité C selon la norme EN 15727

## DONNÉES TECHNIQUES

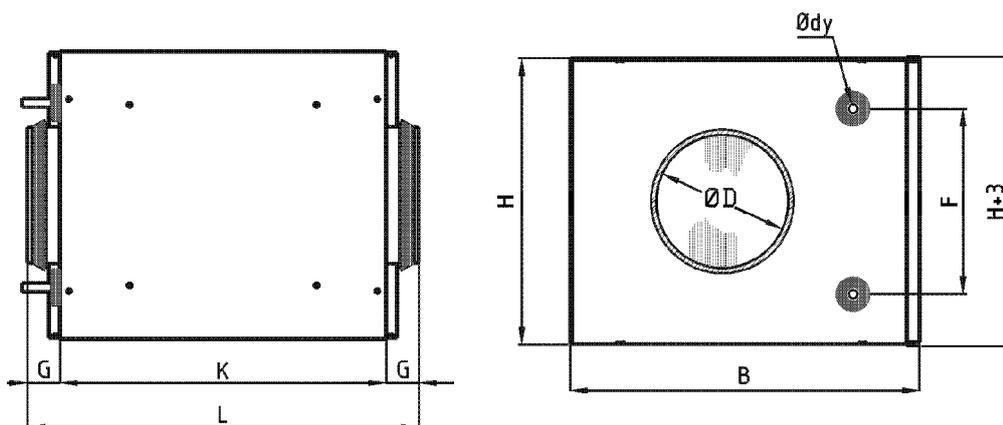
### Vue d'ensemble de la gamme et plan dimensionnel

Type	∅ D mm	B mm	H mm	∅ dy mm	F mm	G mm	K mm	L mm	Volume intérieur du serpentin l	Poids kg
CWW 100-2-2,5	100	251	180	10	137	30	280	340	0,1	3,6
CWW 100-3-2,5	100	251	180	10	100	30	280	340	0,15	3,6
CWW 125-2-2,5	125	251	180	10	137	35	280	350	0,1	3,6
CWW 125-3-2,5	125	326	255	10	175	35	280	350	0,4	5,2
CWW 160-2-2,5	160	326	255	10	212	40	280	360	0,25	5,4
CWW 160-3-2,5	160	326	255	10	175	40	280	360	0,4	5,4
CWW 200-2-2,5	200	326	255	10	212	40	280	360	0,25	5,3
CWW 200-3-2,5	200	411	330	22	250	40	280	360	0,7	8,2
CWW 250-2-2,5	250	411	330	22	250	40	280	360	0,45	7,7
CWW 250-3-2,5	250	486	405	22	325	40	280	360	1,1	10,2
CWW 315-2-2,5	315	486	405	22	325	40	280	360	0,7	9,9
CWW 315-3-2,5	315	560	504	22	400	40	280	360	1,61	13,4
CWW 400-2-2,5	400	560	504	22	400	55	280	390	1,0	13,1
CWW 400-3-2,5	400	710	529	22	425	55	332	442	2,5	17,9
CWW 500-2-2,5	500	707	529	22	425	55	332	442	1,6	16,9



**DONNÉES TECHNIQUES****Vue d'ensemble de la gamme et plan dimensionnel**

Type	∅ D mm	B mm	H mm	∅ dy mm	F mm	G mm	K mm	L mm	Volume intérieur du serpentin l	Poids kg
CFW 125-2-2,5	125	329	253	10	137	35	366	436	0,1	9,5
CFW 125-3-2,5	125	404	328	10	175	35	366	436	0,4	13,8
CFW 160-2-2,5	160	404	328	10	212	40	368	448	0,25	14,4
CFW 160-3-2,5	160	404	328	10	175	40	368	448	0,4	14,4
CFW 200-2-2,5	200	404	328	10	212	40	368	448	0,25	14
CFW 200-3-2,5	200	489	403	22	250	40	368	448	0,7	21,8
CFW 250-2-2,5	250	489	403	22	250	40	380	460	0,45	20,5
CFW 250-3-2,5	250	564	478	22	325	40	380	460	1,1	26,5
CFW 315-2-2,5	315	564	478	22	325	40	382	462	0,7	25,7
CFW 315-3-2,5	315	639	553	22	400	40	382	462	1,6	28,8
CFW 400-2-2,5	400	639	553	22	400	55	380	490	1,0	28,1
CFW 400-3-2,5	400	789	581	22	425	55	380	490	2,5	38
CFW 500-2-2,5	500	789	651	22	425	55	378	488	1,6	42





# BATTERIE DE CHAUFFAGE EAU CHAUDE RECTANGULAIRE

## RÉSUMÉ

- Les PGV utilisent l'eau chaude comme vecteur énergétique et servent à réchauffer l'air ventilé dans un système de ventilation. On peut aussi avoir recours au CWW pour chauffer séparément les pièces ou les espaces d'un immeuble. Pour la régulation de la température ambiante ou de l'air d'admission, la batterie de chauffage est équipée de régulateurs, sondes, actionneurs, vannes et protections antigel.



## GAMME

- 23 tailles standard
- Regard de visite pour contrôle et nettoyage
- Batterie à eau, à 2 ou 3 rangées
- Classe d'étanchéité C selon la norme EN 15727



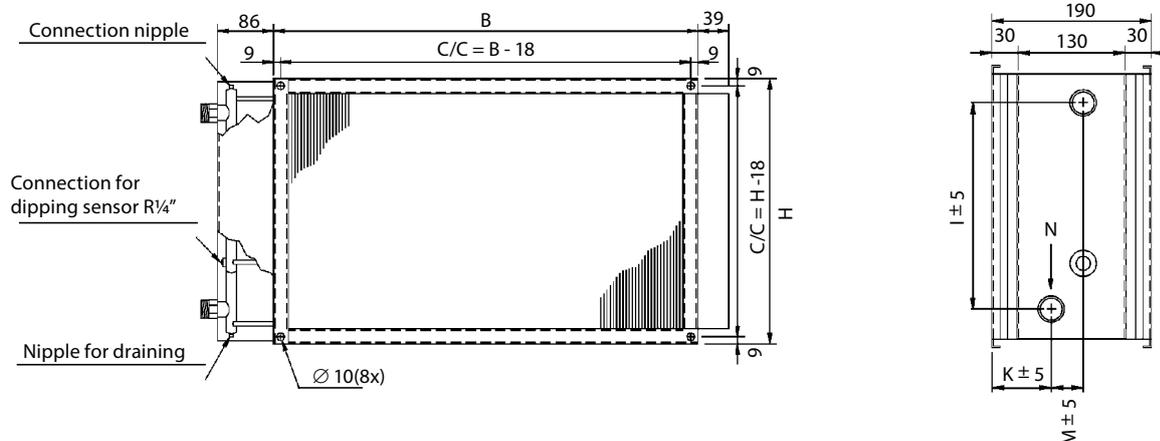
## DONNÉES TECHNIQUES

Type	W mm	H mm	I mm	K mm	M mm	N conn. R	Volume interne (L)
PGV 250x150-2-2,5	288	188	113	84	22	1/2"	0.32
PGV 400x200-2-2,5	438	238	150	63	43	3/4"	0.7
PGV 400x200-4-2,5	438	238	150	63	65	3/4"	1.2
PGV 500x250-2-2,5	538	288	200	63	43	3/4"	0.8
PGV 500x250-4-2,5	538	288	200	63	65	3/4"	1.4
PGV 500x300-2-2,5	538	338	250	63	43	3/4"	1.2
PGV 500x300-4-2,5	538	338	250	63	65	1"	2.2
PGV 500x400-2-2,5	538	438	350	63	43	3/4"	1.5
PGV 500x400-4-2,5	538	438	350	61	47	1"	3.0
PGV 600x300-2-2,5	638	338	250	63	43	3/4"	1.3
PGV 600x300-4-2,5	638	338	250	63	65	1"	2.6
PGV 600x350-2-2,5	638	388	300	63	43	3/4"	1.5
PGV 600x350-4-2,5	638	388	300	63	65	1"	3.0
PGV 700x400-2-2,5	738	438	350	61	47	1"	2.5
PGV 700x400-3-2,5	738	438	350	66	58	1"	3.5
PGV 800x400-2-2,5	838	438	350	61	47	1"	2.7
PGV 800x400-3-2,5	838	438	350	66	58	1"	3.9
PGV 800x500-2-2,5	838	538	450	61	47	1"	3.4
PGV 800x500-3-2,5	838	538	450	66	58	1"	4.9
PGV 1000x500-2-2,5	1038	538	450	61	47	1"	4.1
PGV 1000x500-3-2,5	1038	538	450	66	58	1"	5.9
PGV 1200x600-2-2,5	1238	638	545	61	47	1"	5.7
PGV 1200x600-3-2,5	1238	638	545	66	58	1 1/4"	8.6



# BATTERIE DE CHAUFFAGE EAU CHAUDE RECTANGULAIRE

## DONNÉES TECHNIQUES



## Project Design/Orders

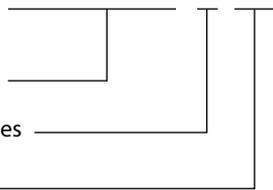
### Type designation PGV 400×200 - 2 - 2.5

(example)

Size designation

Number of rows of pipes

Fin spacing mm



### Specify the following when configuring/ ordering

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. Air flow:                           | - m <sup>3</sup> /h |
| 2. Inlet air temperature:              | - °C                |
| 3. Outlet air temp. or desired output: | - °C or kW          |
| 4. Duct dimensions:                    | - mm                |
| 5. Inlet water temperature:            | - °C                |
| 6. Outlet water temp. or water flow:   | - °C or l/s         |
| 7. Antifreeze agent:                   | - type / %          |



# BATTERIE DE CHAUFFAGE ELECTRIQUE CIRCULAIRE

## RÉSUMÉ

- Les batteries de chauffage électriques circulaires pour réchauffer l'air de ventilation de certaines pièces et espaces climatisés à des températures définies. Des systèmes correctement dimensionnés peuvent même chauffer l'ensemble d'un bâtiment.
- Les batteries de chauffage électriques circulaires servent également de chauffage d'appoint (en amont ou en aval) d'une centrale de ventilation. Les batteries de chauffage sont équipées d'un régulateur électronique inté-gré ou bien d'une régulation externe. Un pressostat de débit d'air électronique intégré est aussi envisageable.



## GAMME

- 7 dimensions Ø 100 - 400 mm
- Plage de puissances 200 W – 15 000 W
- Classe d'étanchéité C selon la norme EN 15727
- Plusieurs modèles comportent un pressostat de débit d'air électronique intégré
- A régulateur intégré ou régulation externe
- Deux protections intégrées pour prévenir la surchauffe
- Résistances en tubes inoxydables étanches

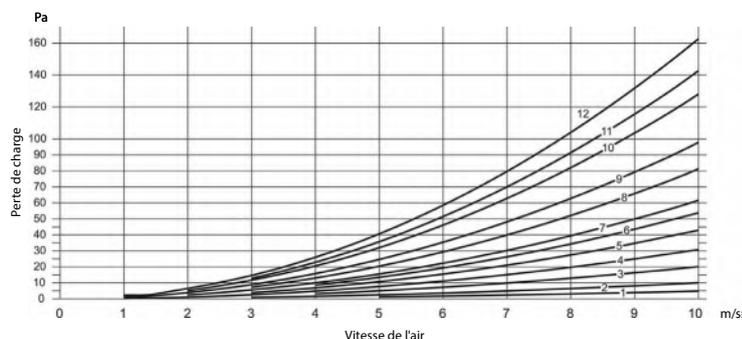
## DONNÉES TECHNIQUES

### Gamme de produits

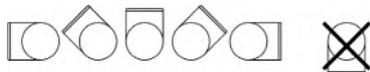
Modèle		CV 10	CV 12	CV 16	CV 20	CV 25	CV 31	CV 40
Diamètre (Ø mm)		100	125	160*	200	250	315	400 **
Volume d'air minimal m³/h		43	70	110	170	270	415	690
Puissance	Tension							
300 W	230 V~		X <sup>3</sup>	X <sup>2</sup>				
400 W	230 V~	X <sup>3</sup>						
600 W	230 V~	X <sup>1</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>1</sup>		
900 W	230 V~		X <sup>7</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>1</sup>	
1200 W	230 V~		X <sup>8</sup>	X <sup>5</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>1</sup>	
1500 W	230 V~		X <sup>9</sup>	X <sup>6</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>2</sup>	
1800 W	230 V~		X <sup>10</sup>	X <sup>6</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>2</sup>	
2100 W	230 V~			X <sup>7</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>2</sup>	
2700 W	230 V~			X <sup>8</sup>				
3000 W	230 V~				X <sup>8</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>
3000 W	400 V2~				X <sup>8</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>
3300 W	400 V2~			X <sup>8</sup>				
5000 W	400 V2~			X <sup>12</sup>	X <sup>8</sup>	X <sup>6</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>3</sup>
6000 W	400 V2~				X <sup>9</sup>	X <sup>7</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>3</sup>
5000 W	400 V3~			X <sup>12</sup>				
6000 W	400 V3~				X <sup>9</sup>	X <sup>7</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>3</sup>
9000 W	400 V3~					X <sup>8</sup>	X <sup>6</sup>	X <sup>4</sup>
12000 W	400 V3~					X <sup>10</sup>	X <sup>7</sup>	X <sup>5</sup>
15000 W	400 V3~							X <sup>5</sup>

\* Existe également en diamètre Ø 150 mm.  
 \*\* Existe également en diamètre Ø 355 mm.

<sup>1</sup> Voir courbe de perte de charge 1      <sup>7</sup> Voir courbe de perte de charge 7  
<sup>2</sup> Voir courbe de perte de charge 2      <sup>8</sup> Voir courbe de perte de charge 8  
<sup>3</sup> Voir courbe de perte de charge 3      <sup>9</sup> Voir courbe de perte de charge 9  
<sup>4</sup> Voir courbe de perte de charge 4      <sup>10</sup> Voir courbe de perte de charge 10  
<sup>5</sup> Voir courbe de perte de charge 5      <sup>11</sup> Voir courbe de perte de charge 11  
<sup>6</sup> Voir courbe de perte de charge 6      <sup>12</sup> Voir courbe de perte de charge 12

**DONNÉES TECHNIQUES****Diagramme de perte de charge****Montage**

Les batteries de chauffage peuvent être montées dans une gaine horizontale ou verticale. L'air doit circuler dans le sens des flèches indiquées sur les batteries de chauffage. Dans une gaine à l'horizontale, le boîtier de raccordement doit être monté face vers le haut ou bien à 90° par rapport aux côtés. Le montage du boîtier de raccordement face vers le bas n'est pas autorisé. La distance à ou depuis un coude de gaine, un ventilateur, un registre ou tout autre élément de ce type doit être au moins égale au double du diamètre de raccordement.

**Asservissement à l'aérotherme ou au flux d'air**

Les batteries de chauffage électriques doivent toujours être installées de façon à être asservi soit par rapport à l'aérotherme qui souffle de l'air dans la batterie, soit par rapport au flux d'air qui traverse la batterie. La batterie de chauffage doit être mise hors tension en cas d'extinction de l'aérotherme ou d'interruption du flux d'air.

Les modèles -MQU, -MQEM et -MQXL à pressostat de débit d'air électronique intégré répondent aux exigences d'asservissement à l'aérotherme ou au flux d'air et peuvent être montés sans dispositif d'asservissement externe. Pour les autres modèles, cette fonction doit être associée à l'alimentation électrique de la batterie de chauffage ou, pour les modèles à régulateur intégré, directement associée au régulateur.

**Vitesse d'air minimale et température de l'air en sortie**

Les batteries de chauffage sont dimensionnées pour une vitesse d'air minimale de 1,5 m/s et une température d'air en sortie maximale de 50 °C (pour les températures supérieures, voir « Batteries de chauffage électriques rectangulaires »).  
Température ambiante pendant le fonctionnement :  
Sans système de commande intégré = 40 °C max.  
Avec système de commande intégré = 30 °C max.

Pour calculer la vitesse de l'air, utiliser la formule suivante :

$$V = \frac{Q}{3600 \times A}$$

V = vitesse d'air en m/s

Q = débit d'air en m<sup>3</sup>/h

A = section de la batterie de chauffage, m<sup>2</sup>

$$A = \frac{\pi \times D^2}{4}$$

D = diamètre de la batterie de chauffage, Ø m

**Puissance nécessaire**

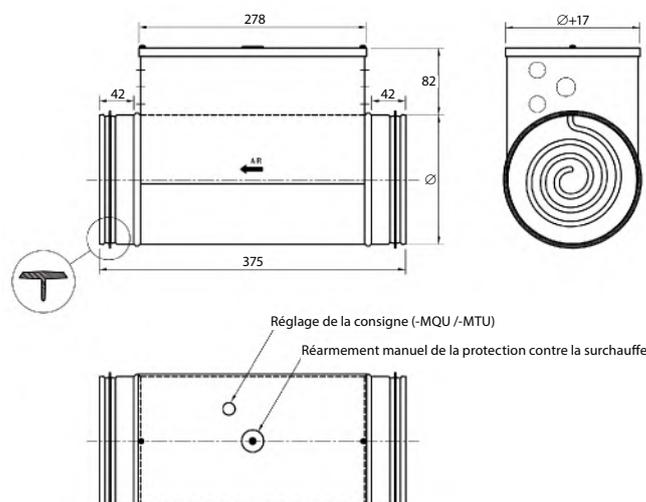
Le volume d'air qui s'écoule dans la batterie de chauffage est réchauffé suivant la formule :

$$P = Q \times 0,36 \times \Delta t$$

P = puissance en W

Q = débit d'air en m<sup>3</sup>/h

Δt = augmentation de température en °C

**Plan dimensionnel**



# BATTERIE FROIDE CIRCULAIRE

## RÉSUMÉ

- Les CWK à raccord de gaine circulaire utilisent l'eau froide comme vecteur énergétique afin de refroidir l'air de ventilation dans un système de ventilation. On peut aussi avoir recours au CWW pour refroidir séparément les pièces ou les espaces d'un immeuble. Pour la régulation de la température ambiante ou de l'air d'admission, la batterie de refroidissement est équipée de régulateurs, de sondes, d'actionneurs, de vannes et de protections antigel.



## GAMME

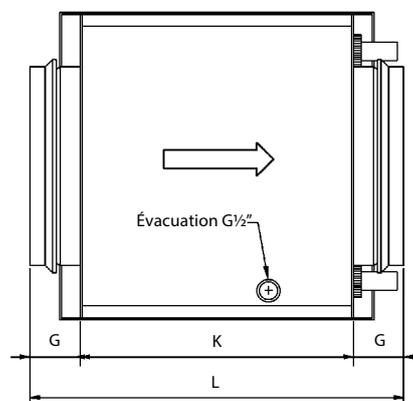
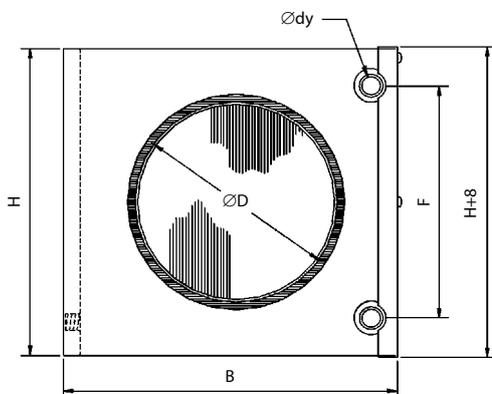
- 7 tailles standard en stock
- Regard de visite pour contrôle et nettoyage
- Bac collecteur en inox pour l'eau de condensation
- Classe d'étanchéité C selon la norme EN 15727



## DONNÉES TECHNIQUES

### Vue d'ensemble de la gamme et plan dimensionnel

Type	∅ D mm	B mm	H mm	∅ dy mm	F mm	G mm	K mm	L mm	Volume intérieur du serpentin l	Poids kg
CWK 100-3-2,5	100	251	180	10	100	30	280	340	0,15	4
CWK 125-3-2,5	125	326	255	10	175	35	280	350	0,4	6
CWK 160-3-2,5	160	326	255	10	175	40	280	360	0,4	6
CWK 200-3-2,5	200	411	330	22	250	40	280	360	0,7	9
CWK 250-3-2,5	250	486	405	22	325	40	280	360	1,1	11
CWK 315-3-2,5	315	560	504	22	400	40	280	360	1,61	15
CWK 400-3-2,5	400	710	529	22	425	55	332	442	2,5	20



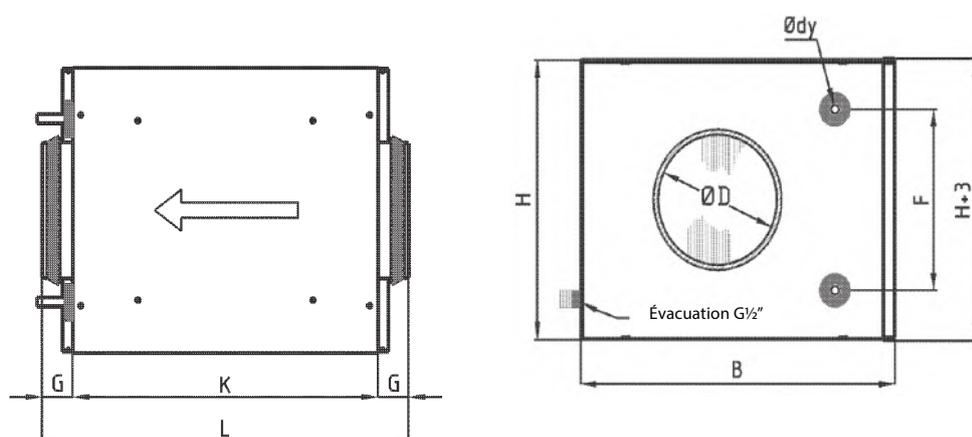


# BATTERIE FROIDE CIRCULAIRE

## DONNÉES TECHNIQUES

### Vue d'ensemble de la gamme et plan dimensionnel

Type	∅ D mm	B mm	H mm	∅ dy mm	F mm	G mm	K mm	L mm	Volume intérieur du serpentin l	Poids kg
CFK 125-3-2,5	125	404	328	10	175	35	366	436	0,4	10,8
CFK 160-3-2,5	160	404	328	10	175	40	368	448	0,4	10,8
CFK 200-3-2,5	200	489	403	22	250	40	368	448	0,7	15,8
CFK 250-3-2,5	250	564	478	22	325	40	380	460	1,1	20,9
CFK 315-3-2,5	315	639	553	22	400	40	382	462	1,6	28,1
CFK 400-3-2,5	400	789	581	22	425	55	380	490	2,5	38





# BATTERIE FROIDE RECTANGULAIRE

## RÉSUMÉ

- Les PGK à raccord de gaine circulaire utilisent l'eau froide comme vecteur énergétique afin de refroidir l'air de ventilation dans un système de ventilation. On peut aussi avoir recours au PGK pour refroidir séparément les pièces ou les espaces d'un immeuble. Pour la régulation de la température ambiante ou de l'air d'admission, la batterie de refroidissement est équipée de régulateurs, sondes, actionneurs et vannes.



## GAMME

- 22 tailles standard en stock.
- Même modèle pour montage gauche ou droit.
- Bac collecteur en inox pour l'eau de condensation
- Le séparateur de gouttes peut être monté quel que soit le sens d'écoulement de l'air.
- Tarudages d'aération et de drainage.
- Bac collecteur facilement démontable pour nettoyage et inspection.
- Ailettes à revêtement hydrophile pour une meilleure évacuation de l'eau.
- Le serpentin est facilement accessible pour nettoyage via le bac collecteur démontable.

## DONNÉES TECHNIQUES

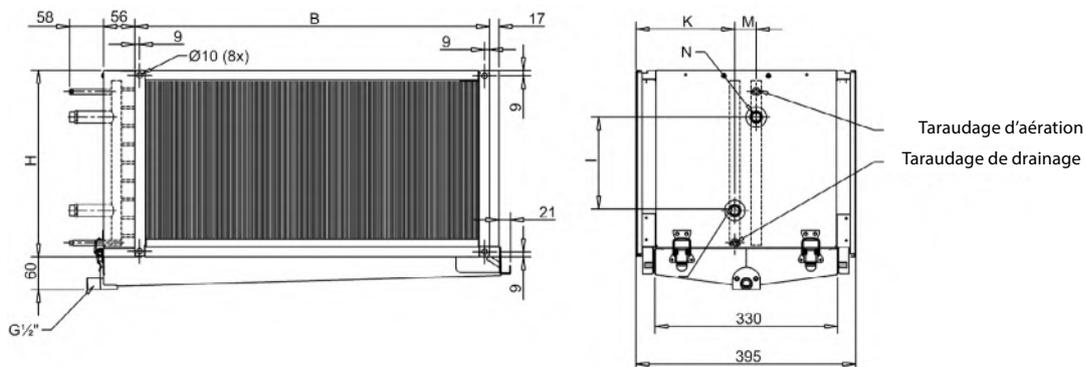
### Vue d'ensemble de la gamme et plan dimensionnel

Type	B mm	H mm	I mm	K mm	M mm	N Conn. R	Volume intérieur du serpentin l	DE
PGK 250x150-4-2,0	288	188	70	165	65	3/4"	0,63	DE 25x15
PGK 400x200-3-2,0	438	238	70	176	43	3/4"	0,65	DE 40x20
PGK 400x200-4-2,0	438	238	70	176	43	3/4"	0,87	DE 40x20
PGK 500x250-3-2,0	538	288	120	176	43	3/4"	1,02	DE 50x25
PGK 500x250-4-2,0	538	288	120	176	43	3/4"	1,36	DE 50x25
PGK 500x300-3-2,0	538	338	175	176	43	3/4"	1,23	DE 50x30
PGK 500x300-4-2,0	538	338	175	176	43	3/4"	1,64	DE 50x30
PGK 500x400-3-2,0	538	438	270	176	43	3/4"	2,2	DE 50x40
PGK 500x400-4-2,0	538	438	270	176	43	3/4"	3,0	DE 50x40
PGK 600x300-3-2,0	638	338	170	176	43	3/4"	1,47	DE 60x30
PGK 600x300-4-2,0	638	338	170	176	43	3/4"	1,96	DE 60x30
PGK 600x350-3-2,0	638	388	220	176	43	3/4"	1,72	DE 60x35
PGK 600x350-4-2,0	638	388	220	176	43	1"	2,29	DE 60x35
PGK 700x400-3-2,0	738	438	250	170	55	1"	3,09	DE 70x40
PGK 700x400-4-2,0	738	438	250	170	55	1"	4,12	DE 70x40
PGK 800x400-3-2,0	838	438	251	170	55	1"	3,9	DE 80x40
PGK 800x400-4-2,0	838	438	251	170	55	1"	5,1	DE 80x40
PGK 800x500-3-2,0	838	538	340	170	55	1"	4,42	DE 80x50
PGK 800x500-4-2,0	838	538	340	170	55	1 1/4"	5,89	DE 80x50
PGK 1000x500-3-2,0	1038	538	350	170	55	1"	5,52	DE 100x50
PGK 1000x500-4-2,0	1038	538	350	170	55	1 1/4"	7,36	DE 100x50
PGK 1200x600-3-2,0	1238	638	450	170	44	1 1/2"	6,4	DE 120x60



# BATTERIE FROIDE RECTANGULAIRE

## DONNÉES TECHNIQUES





# BATTERIES DE CHAUFFAGE ELECTRIQUES RECTANGULAIRES

## RÉSUMÉ

- Les batteries de chauffage rectangulaires sont fournies dans des tailles sur mesure et avec une puissance pouvant atteindre 2000 kW, et servent à chauffer le flux d'air des systèmes de gaine, des centrales de ventilation et de différentes applications industrielles. Correctement dimensionnées, les batteries de chauffage rectangulaires permettent de chauffer toute une maison ou un ensemble de bâtiments.



## GAMME

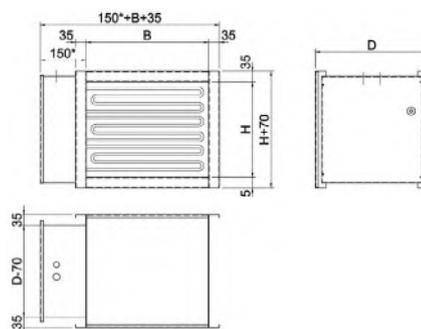
- Plage de puissances 0,5 kW – 2000 kW
- Degré de protection IP43 en standard, IP55 ou IP65 sur demande
- À régulateur intégré ou à régulation externe
- Protections contre la surchauffe intégrées, avec au moins l'une d'entre elles à réarmement automatique et une autre à réarmement manuel.
- Résistances en tubes inoxydables étanches
- 50/60 Hz
- Possibilité de montage horizontal ou vertical

## DIMENSIONS

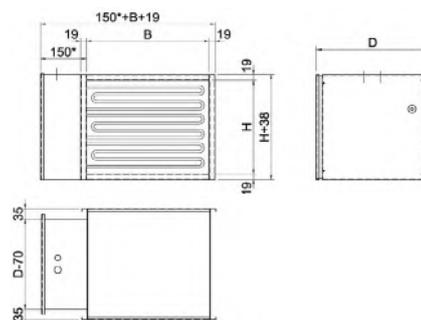
- **Largeur, l** 160mm Min, 3000mm Max
- **Hauteur, H** 160mm Min, 3000mm Max

## DONNÉES TECHNIQUES

### à brides



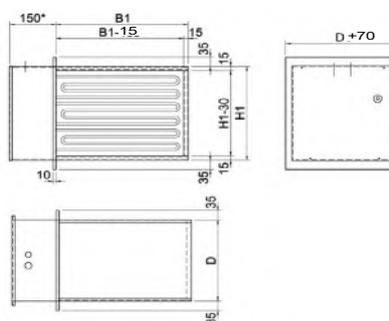
### convient aux colliers à glisse PG



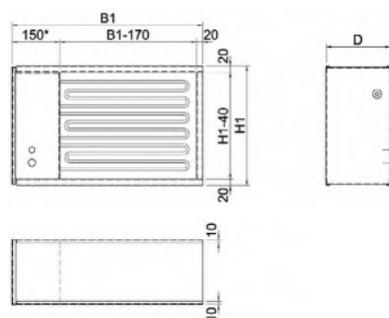


## DONNÉES TECHNIQUES

pour montage par insertion dans la gaine



pour centrale de conditionnement d'air



\* Les batteries de chauffage avec dispositif de commande intégré mesurent 200 mm. P



# BATTERIES DE CHAUFFAGE ELECTRIQUES RECTANGULAIRES HOMOLOGUEES ATEX

## RÉSUMÉ

- Les batteries de chauffage électriques rectangulaires homologuées ATEX existent dans des puissances pouvant atteindre 1000 kW et servent à réchauffer l'air des systèmes à gaines, des centrales de ventilation et des autres processus industriels dans des milieux soumis à un risque d'explosion éventuel (zone 1 et zone 2).



 II 2 G Ex db eb mb IIC T3 Gb

## GAMME

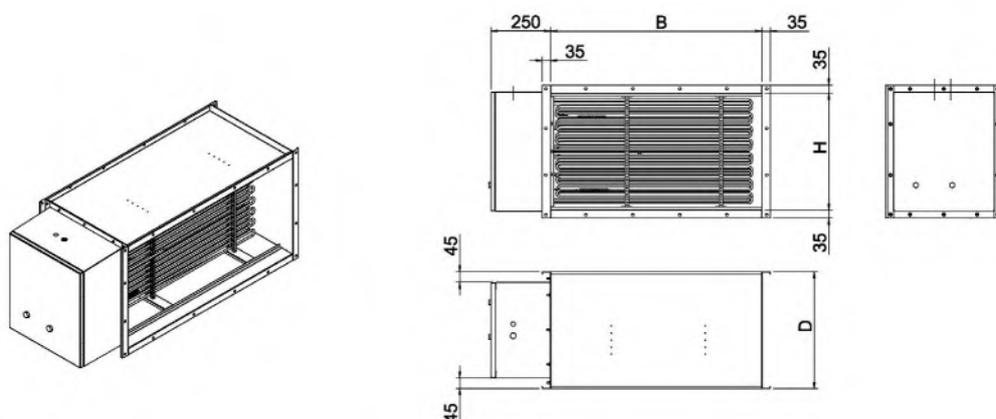
- Plage de puissances 1 kW – 1000 kW
- Catégorie de température T3 (max 200 °C)
- Utilisation dans des zones où le risque d'explosion est lié au gaz ou à la vapeur (catégorie d'équipement 2G)
- Degré de protection IP66
- Température de sortie max. 40 °C
- Température ambiante de -50 °C à +40 °C
- Vitesse d'air min. 2,5 m/s
- Possibilité de montage horizontal ou vertical

## DIMENSIONS

- **Largeur, l** 200mm Min, 3000mm Max
- **Hauteur, H** 200mm Min, 3000mm Max

## DONNÉES TECHNIQUES

à brides

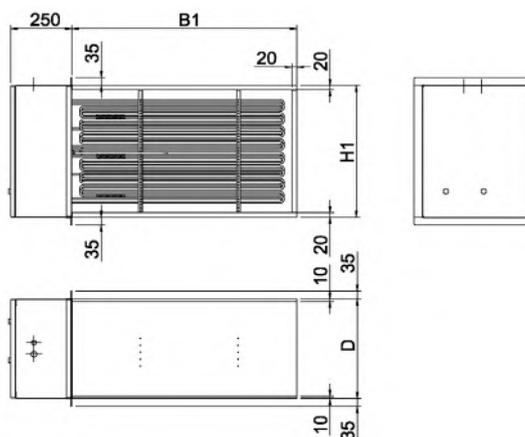
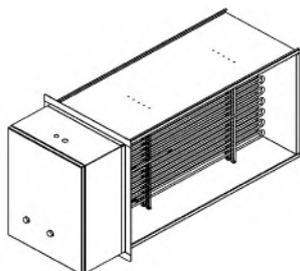




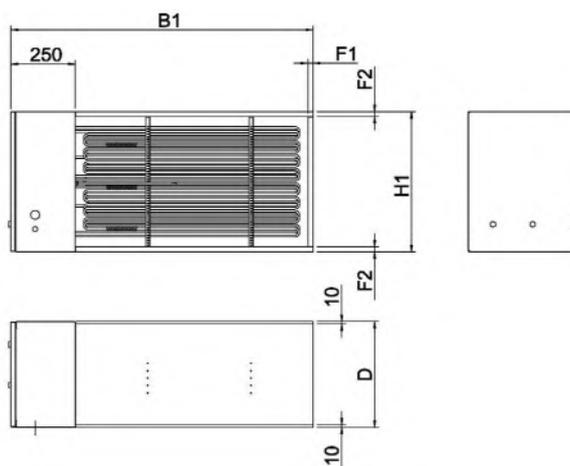
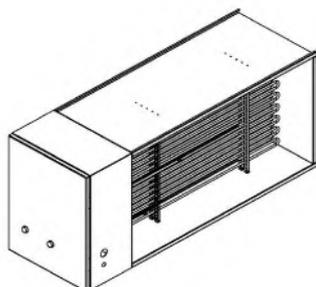
# BATTERIES DE CHAUFFAGE ELECTRIQUES RECTANGULAIRES HOMOLOGUEES ATEX

## DONNÉES TECHNIQUES

pour montage par insertion dans la gaine



pour centrales







# MOTEURS ÉLECTRIQUES

## FACILITÉ DE MONTAGE

- Livré avec PE
- Anneau de levage

## MODULARITÉ

- Pattes démontables et orientables  $\leq$  HA280
- Boîte à bornes à gauche ou à droite
- Boîte à bornes fonte orientable par pas de 90°NU possible dès HA 160



## ROBUSTESSE

- Carcasse fonte
- Flasque fonte
- Roulements avant et arrières identiques
- Boîte à bornes fonte
- Capot ventilateur tôle
- Joints doubles lèvres avant et arrière

## POLYVALENCE

- Roulement bloqué avant
- Graisseur à partir du HA 160
- Sonde CTP avec PE

## OPTIONS PRINCIPALES

- 3ème trou pattes  $\geq$  HA160, selon les types (voir ci-après)
- Roulement à rouleaux
- Ventilation forcée
- Degré de protection IP56/IP65
- Tôle parapluie
- Peinture teinte spéciale

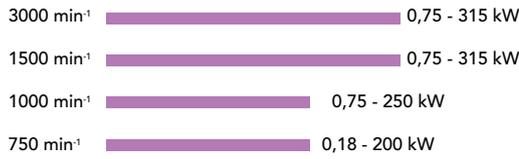


# MOTEURS ÉLECTRIQUES

## DONNÉES TECHNIQUES

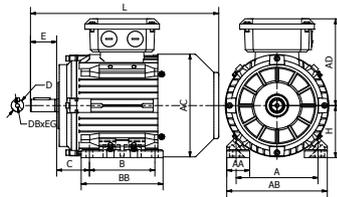
### La largeur de gamme

#### Vitesse

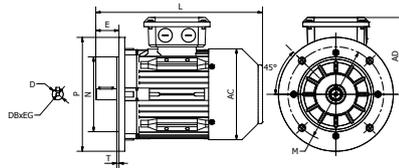


### Montage brides B5 (FF) et B14 (FT)

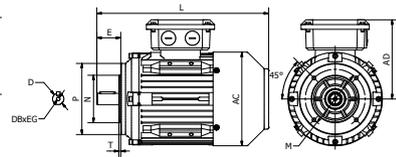
Entraxe (M) Hauteur d'axe (mm)	FF 165	FF 215	FF 265	FF 300	FF 350	FF 400	FF 500	FF 600	FF 740	FT 100	FT 115	FT 130	FT 165	FT 215
P(A)	200	250	300	350	400	450	550	660	800	120	140	160	200	200
N(j6)	130	180	230	250	300	350	450	550	680	80	95	110	130	180
80														
90														
100														
112														
132														
160														
180														
200														
225														
250														
280														
315														
355														



B3



B5



B14

### Dimensions principales

Type	Nbre pôles	Dimensions principales				Moteur à pattes IM B3							Bout d'arbre			Rit billes côté D	Rit NU côté D	Rit billes côté N
		AC	AD	H	L	A	AA	AB	B	B**	BB	C	D	E	DBxEG			
80		158	134	80	290	125	35	154	100		125	50	Ø19	40	M6x16	6204-ZZ		6204-ZZ
90S		176	141	90	320	140	37	178	100		130	56	Ø24	50	M8x19	6205-ZZ		6205-ZZ
90L		176	141	90	345	140	37	178	125		155	56	Ø24	50	M8x19	6205-ZZ		6205-ZZ
100L		199	151	100	385	160	45	203	140		180	63	Ø28	60	M10x22	6206-ZZ		6206-ZZ
112M		220	180	112	405	190	45	231	140		180	70	Ø28	60	M10x22	6306-ZZ		6306-ZZ
132S		259	200	132	467	216	46	263	140		190	89	Ø38	80	M12x28	6308-ZZ		6308-ZZ
132M		259	200	132	505	216	46	263	178		228	89	Ø38	80	M12x28	6308-ZZ		6308-ZZ
160M		313	244	160	605	254	60	316	210		263	108	Ø42	110	M16x36	6309	NU309	6309
160L		313	244	160	650	254	60	316	254	210	306	108	Ø42	110	M16x36	6309	NU309	6309
180M		360	265	180	687	279	75	354	241		310	121	Ø48	110	M16x36	6311	NU311	6311
180L		360	265	180	725	279	75	354	279	241	348	121	Ø48	110	M16x36	6311	NU311	6311
200L		399	300	200	768,5	318	80	393	305		368	133	Ø55	110	M20x42	6312	NU312	6312
225S	4,6,8	459	333	225	810	356	85	440	286		361	149	Ø60	140	M20x42	6313	NU313	6313
225M	2	459	333	225	805	356	85	440	311	286	386	149	Ø55	110	M20x42	6313	NU313	6313
225M	4,6,8	459	333	225	835	356	85	440	311	286	386	149	Ø60	140	M20x42	6313	NU313	6313
250M	2	506	366	250	915	406	80	484	349		443	168	Ø60	140	M20x42	6314	NU314	6314
250M	4,6,8	506	366	250	915	406	80	484	349		443	168	Ø65	140	M20x42	6314	NU314	6314
280S	2	559	395	280	984	457	100	560	368		459	190	Ø65	140	M20x42	6316	NU316	6316
280S	4,6,8	559	395	280	984	457	100	560	368		459	190	Ø75	140	M20x42	6316	NU316	6316
280M	2	559	395	280	1035	457	100	560	419	368	510	190	Ø65	140	M20x42	6316	NU316	6316
280M	4,6,8	559	395	280	1035	457	100	560	419	368	510	190	Ø75	140	M20x42	6316	NU316	6316
315S	2	680	510	315	1205	508	120	628	406		590	216	Ø65	140	M20x42	6317	NU317	6317
315S	4,6,8	680	510	315	1235	508	120	628	406		590	216	Ø80	170	M20x42	6319	NU319	6319
315M	2	680	510	315	1355	508	120	628	457		672	216	Ø65	140	M20x42	6317	NU317	6317
315M	4,6,8	680	510	315	1385	508	120	628	457		672	216	Ø80	170	M20x42	6319	NU319	6319
315L	2	680	510	315	1355	508	120	628	508		672	216	Ø65	140	M20x42	6317	NU317	6317
315L	4,6,8	680	510	315	1385	508	120	628	508		672	216	Ø80	170	M20x42	6319	NU319	6319
355M	2	700	655	355	1495	610	120	740	560		750	254	Ø75	140	M20x42	6319	NU319	6319
355M	4,6,8	700	655	355	1565	610	120	740	560		750	254	Ø100	210	M24x50	6322	NU322	6322
355L	2	700	655	355	1495	610	120	740	630		750	254	Ø75	140	M20x42	6319	NU319	6319
355L	4,6,8	700	655	355	1565	610	120	740	630		750	254	Ø100	210	M24x50	6322	NU322	6322

\*pattes 3 trous en option

**RÉSUMÉ**

- Régulateur 24V préprogrammé pour la ventilation avec communication EXOline, Modbus et BACnet.
- Paramétrage simple et rapide via le Webserver grâce aux applications prédéfinies.
- Tension d'alimentation 24 V AC/DC
- Installation facile : Il suffit de raccorder le régulateur, d'entrer les réglages souhaités, et de le mettre en marche.
- Configuration simple avec Application Tool
- Communication via BACnet, Modbus et EXOLine
- Grande flexibilité grâce au nombre de ports de communication et d'unités d'extension

**APPLICATION**

- Corrigo Ardo est conçu pour la régulation des applications de ventilation. Les appareils disposent de deux ou trois ports de communication permettant une grande flexibilité de l'installation. Les possibilités de raccordement sont présentées dans le tableau Modèles.
- Le nombre d'entrées/sorties peut être étendu via la communication avec l'utilisation d'unités d'extension,
- Ardo ou Vido, Presigo PDTX ainsi que les sondes de température sans-fil.

**FONCTION**

- Le régulateur Corrigo Ardo permet la communication BACnet/IP, Modbus/IP et EXOline-TCP via le port Ethernet.
- Les modèles dotés d'un port RS485 permettent également la communication BACnet MS/TP, EXOline et Modbus. Cela permet d'intégrer le régulateur dans un réseau existant et de superviser le système via Internet, un mobile ou un ordinateur local.
- Une connexion réseau permet l'accès aux réglages des points de consigne, des paramètres de régulation, de sauvegarder les réglages et de superviser les fonctions à distance.
- Tous les modèles possèdent un serveur web. L'interface web HTML5 peut être utilisée dans des solutions intranet ou internet. Les informations et paramètres pertinents sont automatiquement mis à jour dans la page web.

**DONNÉES TECHNIQUES**

## Généralités

Alimentation	24 V AC/DC
Indice de protection	IP20
Température de fonctionnement	0...50 °C
Température de stockage	-20...+70 °C
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Montage	Rail DIN
Nombre de modules	8,5
Type d'écran	Écran à cristaux liquides, rétro-éclairé avec 4 lignes de 20 caractères chacune
Configuration	PT1000/Ni1000/Ni1000LG/0-10V
Système d'exploitation	EXOreal C
Horloge	Horloge en temps réel
Sauvegarde de la mémoire	Sauvegarde de la mémoire et horloge temps réel
Pile de sauvegarde	Pile au Lithium CR2032, remplaçable
Durée de vie	Min. 5 ans
Dimensions, externes (LxHxP)	149 x 121 x 60 mm
Poids (emballage inclus)	0,41 kg

## Entrées

Entrées analogiques (AI)	Pour sondes PT1000 ou NI1000 (précision $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ ) ou 0...10 V DC (précision $\pm 0,115\%$ du signal de sortie). Résolution 12 bits pour la conversion analogique/digital.
Entrées digitales (DI)	Pour contacts libres de potentiel
Entrées universelles (UI)	Peuvent être configurées soit en entrée analogique, soit en entrée digitale

## Sorties

Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, 1 mA, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales (DO)	Sorties Mosfet, 24 V AC ou DC, 2 A continu. 8 A max. au total

## Données port série

Type de port	RS485
Protocole par défaut	EXOline
Protocoles supportés	Modbus / EXOline / BACnet MS/TP
Isolation du port	Galvanique, tension de mode commun, max. 150 V
Vitesse de communication	9600 bauds (1200...76800 bauds)
Parité	Impaire/Paire/Sans
Bits de stop	1 ou 2

## Données port Ethernet

Type de port	Ethernet
Protocole par défaut	EXOline-TCP
Protocoles supportés	EXOline-TCP / Modbus-TCP / BACnet/IP

**DONNÉES TECHNIQUES**

Ce produit porte le marquage CE. Pour plus d'information, veuillez consulter le site web [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

## Matière

<b>Matière du boîtier</b>	Polycarbonate (PC)
<b>Matière du socle</b>	Polycarbonate (PC)

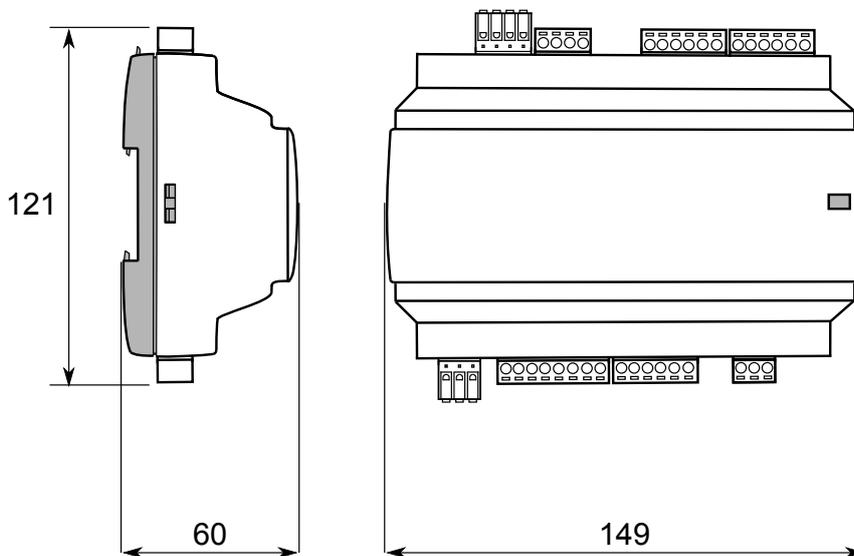
## Modèles

Article	Ports RS485	Ports Ethernet	Écran	AI	DI	UI	AO	DO	Consommation
VCA152DW-4	1	1	Oui	4	4	0	3	4	9 VA
VCA152W-4	1	1	Non	4	4	0	3	4	9 VA
VCA283DW-4	2	1	Oui	4	8	4	5	7	9 VA
VCA283W-4	2	1	Non	4	8	4	5	7	9 VA

## Accessoires

Article	Description
ED-T43L-V	Ecran tactile externe
E3-DSP	Écran texte externe
E0R-3	Répéteur 24V
E0R230K-3	Répéteur 230V
IO-A15MIXW-3-BEM	Unité d'extension Ardo avec 15 E/S
IO-V19MIXW-1-BEM	Unité d'extension Ardo avec 19 E/S
IO-A28MIXW-3-BEM	Unité d'extension Ardo avec 28 E/S

## Dimensions



[mm]



# ÉCRAN EXTERNE



## DONNÉES TECHNIQUES

### Écrans externes

Article	Longueur du câble	Indice de protection	Compatible avec	Description
E3-DSP	Max, 100 m	IP30	Corrigo, EXOcompact, Exigo, EXOdos, EXOclever	Écran d'affichage externe livré sans câble



### ACCESSOIRES

Article	Description
EDSP-K3	Câble de 3 m pour raccorder un écran externe
EDSP-K10	Câble de 10 m pour raccorder un écran externe



# MOTEURS DE REGISTRE



## DONNÉES TECHNIQUES

### MOTEURS DE REGISTRE SANS RESSORT DE RAPPEL

Tableau de rapport couple / surface

Article	Couple max.	Taille max. du registre
LM..A	5 Nm	1 m <sup>2</sup>
NM..A	10 Nm	2 m <sup>2</sup>
SM..A	20 Nm	4 m <sup>2</sup>
GM..A	40 Nm	8 m <sup>2</sup>

LM – Moteurs de registre 5 Nm

Couple 5 Nm sans ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	6...20 mm Ø (axe rond), 6...14 mm (axe carré)
Taille max. du registre	1 m <sup>2</sup>
Couple max.	5 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
LM24A	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 2 VA	-
LM24A-S	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 2 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
LM230A	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 4 VA	-
LM230A-S	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 4 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
LM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 2 VA	-



## MOTEURS DE REGISTRE

## DONNÉES TECHNIQUES

NM – Moteurs de registre 10 Nm

Couple 10 Nm sans ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	8...26,7 mm Ø (axe rond), 8...18 mm (axe carré)
Taille max. du registre	2 m <sup>2</sup>
Couple max.	10 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
NM24A	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 3,5 VA	-
NM24A-S	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 3,5 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
NM230A	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	-
NM230A-S	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
NM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 3,5 VA	-

SM – Moteurs de registre 20 Nm

Couple 20 Nm sans ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	10...20 mm Ø (axe rond), 10...20 mm (axe carré)
Taille max. du registre	4 m <sup>2</sup>
Couple max.	20 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
SM24A	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 4 VA	-
SM24A-S	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 4 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
SM230A	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	-
SM230A-S	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
SM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 4 VA	-
SM230A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	230 V AC, 6 VA	-

GM – Moteurs de registre 40 Nm

Couple 40 Nm sans ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	12...26,7 mm Ø (axe rond), 12...18 mm (axe carré)
Taille max. du registre	8 m <sup>2</sup>
Couple max.	40 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation
GM24A	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7 VA
GM230A	Tout ou rien	230 V AC, 7 VA
GM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 7 VA



# MOTEURS DE REGISTRE

## DONNÉES TECHNIQUES

### MOTEURS DE REGISTRE AVEC RESSORT DE RAPPEL

Tableau de rapport couple / surface

Article	Couple max.	Taille max. du registre
TF	2 Nm	0,5 m <sup>2</sup>
LF	4 Nm	0,8 m <sup>2</sup>
NF	10 Nm	2 m <sup>2</sup>
SF	20 Nm	4 m <sup>2</sup>

TF – Moteur de registre 2,5 Nm

Couple 2,5 Nm avec ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	6...12 mm
Taille max. du registre	0,5 m <sup>2</sup>
Couple max.	2,5 Nm
Temps de course, actionneur	< 75 s
Indice de protection	IP42

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
TF230	Tout ou rien	230 V AC, 5 VA	-
TF230-S	Tout ou rien	230 V AC, 5 VA	1 x 1 mA ... 3 (0,5) A, 250 V AC
TF24	Tout ou rien	24 V AC/DC, 5 VA	-
TF24-S	Tout ou rien	24 V AC/DC, 5 VA	1 x 1 mA ... 3 (0,5) A, 250 V AC
TF24-SR	0...10 V	24 V AC/DC, 4 VA	-

LF – Moteur de registre 4 Nm

Couple 4 Nm avec ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	8...16 mm Ø (axe rond), 8...12 mm (axe carré)
Taille max. du registre	0,8 m <sup>2</sup>
Couple max.	4 Nm
Temps de course, ressort de rappel	~ 20 s, -20...+50°C, max, 60 s à -30°C
Indice de protection	IP54

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Temps de course, moteur	Contact auxiliaire
LF24	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	-
LF24-S	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	1 inverseur, 6 (1,5) A, 250 V AC.
LF230	Tout ou rien	230 V AC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	-
LF230-S	Tout ou rien	230 V AC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	1 inverseur, 6 (1,5) A, 250 V AC.
LF24-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 7 VA	150 s	-



## MOTEURS DE REGISTRE

## DONNÉES TECHNIQUES

NF – Moteur de registre 10 Nm

Couple 10 Nm avec ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	10...25,4 mm Ø (axe rond), 12...25,4 mm (axe carré)
Taille max. du registre	2 m <sup>2</sup>
Couple max.	10 Nm
Temps de course, ressort de rappel	~ 20 s, -20...+50°C, max, 60 s à -30°C
Indice de protection	IP54

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Temps de course, moteur	Contact auxiliaire
NF24A	Tout ou rien	24 V AC/DC, 8,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
NFA	Tout ou rien	24...240 V AC ; 9,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
NF24A-S2	Tout ou rien	24 V AC/DC, 8,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A.
NFA-S2	Tout ou rien	24...240 V AC ; 9,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A
NF24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC, 5,5 VA	150 s (Sécurité : 20 s)	-
NF24A-SR-S2	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC, 5,5 VA	150 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A

SF – Moteur de registre 20 Nm

Couple 20 Nm avec ressort de rappel



Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	10...25,4 mm Ø (axe rond), 12...25,4 mm (axe carré)
Taille max. du registre	4 m <sup>2</sup>
Couple max.	20 Nm
Temps de course, ressort de rappel	~ 20 s
Indice de protection	IP54

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Temps de course, moteur	Contact auxiliaire
SF24A	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
SFA	Tout ou rien	24...240 V AC, 18 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
SF24A-S2	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001...3 (0,5) A.
SFA-S2	Tout ou rien	24...240 V AC, 18 VA	75 s Sécurité : 20 s	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A
SF24A-SR	0...10 V DC (plage de fonctionnement 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC, 7 VA	150 s Sécurité : 20 s	-
SF24A-SR-S2	0...10 V DC (plage de fonctionnement 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC	150 s Sécurité : 20 s	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A



# MOTEURS DE REGISTRE

## DONNÉES TECHNIQUES

Accessoires pour moteurs de registre RDAB



Article	Description
S1A	1 x Contact auxiliaire compatible avec LM.A, NM.A, SM.A, GM.A, SR.A DR et GR
S2A	2 x Contacts auxiliaires compatibles avec LM.A, NM.A, SM.A, GM.A, SR.A, DR et GR
S2A-F	2 x Contacts auxiliaires compatibles avec LF, NF.A et SF.A
AH-20	Levier de commande de registre pour SM.A
AH-25	Levier de commande de registre pour NM.A
AV10-18	Extension d'axe, 250 mm, Ø 10...18 mm, # 10...14 mm
AV8-25	Extension d'axe, 250 mm env., Ø 10...25 mm, Ø extension 20 mm
K6-1	Noix d'entraînement pour LF, axe rond Ø 16...20 mm
KH8	Levier de commande de registre, universel, pour Ø 10...18 mm ou # 10...14 mm
ZG-LF1	Kit de montage à plat pour LF
ZG-NMA	Kit de montage à plat pour NM.A
ZG-SMA	Kit de montage à plat pour SM.A

Potentiomètres de positionnement 0...10 V

Article	Tension d'alimentation	Signal de sortie	Signal de commande	Montage
DB-PA	24 V AC/DC	0(2)...10 V DC ( $R_{load} > 6K8$ ) (Forçage de la commande)	0(2)...10 V DC	Mur
DB-PF	24 V AC/DC	0(2)...10 V DC ( $R_{load} > 6K8$ ) (Forçage de la commande)	0(2)...10 V DC	Face avant



# OPTIGO

## RÉSUMÉ

- Optigo est une gamme de régulateurs compacts, économiques, polyvalents et autonomes sans communication.
- Ils sont préprogrammés et prévus pour un montage sur rail DIN dans de petites installations.
- Ils sont très faciles à installer, à mettre en service et à utiliser.



## DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	4 VA
Température ambiante	0...50 °C
Température de stockage	-40...+50 °C
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	7
Indice de protection	IP20
Écran	Écran à cristaux liquides rétro-éclairé, numérique/graphique, symboles universels
Dimensions (lxHxP)	123 x 123 x 60 mm
Horloge	Horloge hebdomadaire 24 h/jour (modèles avec 10 E/S uniquement)
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	PT1000 selon grandeur mesurée
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	0...10 V DC ou digitale
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, protection contre les courts-circuits

### ENTRÉES/SORTIES (I/O)

Article	AI	DI	UI	AO	DO	Nombre total d'E/S
OP5U	1	1	1	2	-	5
OP10	2	2	1	2	3	10
OP10-230	2	2	1	2	3	10

### MODÈLES

Article	Tension d'alimentation	Nombre d'E/S
OP5U	24 V AC ±15 %	5
OP10	24 V AC ±15 %	10
OP10-230	230 V AC	10



# SERVOMOTEURS DE VANNE

## RÉSUMÉ

- Actionneur avec ajustement automatique de la course pour les vannes de régulation Regin.
- Disponible pour des forces de 600, 900, 1500 ou 2 500 N. Ces actionneurs peuvent être manoeuvrés manuellement à l'aide du bouton de débrayage manuel situé sur le couvercle.
- En utilisant un adaptateur, l'actionneur peut également être utilisé avec des vannes d'autres fabricants.
- Indice de protection IP54
- Course 10...30 mm (500 N, 1000 N), 10...52 mm (1800 N, 2500 N)
- Commande manuelle
- Ajustement automatique de la course
- Indicateur de position
- Couple 500...2500 N



## DESCRIPTION

### L'étalonnage de la course et des butées

- L'étalonnage de la course et de la fin de course n'est pas nécessaire grâce à la présence de butées. Lorsque la vanne atteint la butée, elle rencontre une résistance. Une fois que la force de l'actionneur a atteint un niveau prédéfini, l'interrupteur de limitation coupe automatiquement le moteur.

### Indicateurs de position

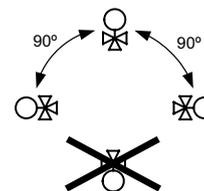
- Il existe deux indicateurs de position pour la tige, un rouge et un bleu. Ils peuvent être utilisés pour indiquer la position de fin de course puisqu'ils accompagnent la tige jusqu'à la butée. Ils peuvent également être utilisés pour indiquer si la vanne se ferme ou s'ouvre.

### Commande manuelle

- Il est possible de modifier manuellement la position du boisseau en tournant le bouton sous le couvercle.

### Installation

- La vanne et l'actionneur ne doivent jamais être installés avec un angle de plus de 90°.



## INDICATEURS

- Le moteur est équipé de deux LEDs dont la signification est décrite dans le tableau ci-dessous.

Indication	Description
Voyant vert fixe	L'actionneur fonctionne correctement
Voyant vert clignotant rapidement	Test en cours
Voyant vert clignotant lentement	Le réglage a été changé pendant le fonctionnement. Le nouveau réglage prendra effet à la prochaine mise sous tension.
Voyants rouge et vert allumés fixes	Fin de course atteinte
Voyant rouge clignotant lentement	Commande forcée Erreur de fonctionnement (montage incorrect ou étalonnage de course perdu).
Voyant rouge clignotant rapidement	Commande manuelle



# SERVOMOTEURS DE VANNE

## DONNÉES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	24 V AC/DC
Signal de commande	0...10 V DC, 2...10 V DC ou 4...20 mA. Avec le signal de commande 4...20 mA, il faut installer une résistance de 500 Ω en parallèle avec le signal de commande, c.-à-d. entre les bornes 2 et 3. SW3 doit se trouver dans la position 1 (On).
Température ambiante	0...50
Température de stockage	-40...80 °C
Humidité ambiante	10...90 % HR
Indice de protection	IP54

## Modèles

Article	Puissance max. consommée	Force	Course	Temps de course
RVAN5-24A	5,1 W / 13,9 VA	500 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN10-24A	6,2 W / 17,4 VA	1000 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN18-24A	8,6 W / 22,4 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-24A	8,6 W / 22,4 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm

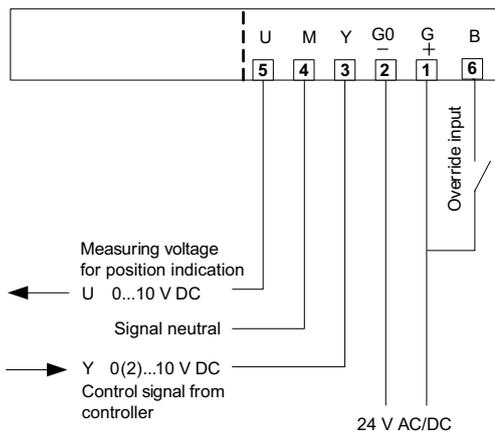
## CE

Ce produit porte le marquage CE. Pour plus d'information, veuillez consulter le site web [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

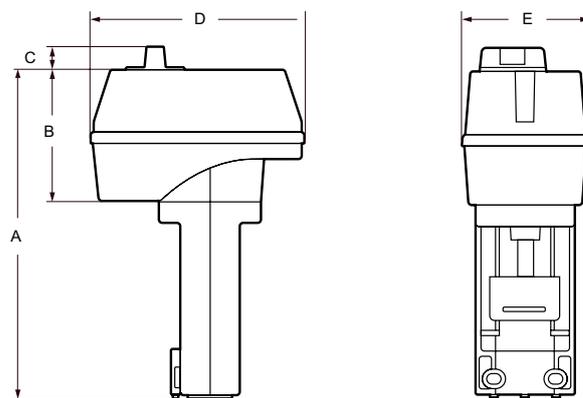
## Interrupteurs DIP

SW	1 (ON)	0 (OFF)
SW1	La tige est en bas lorsque la vanne est fermée	La tige est en haut lorsque la vanne est fermée (RU = Réglage usine)
SW2	LOG (Logarithmique)	LIN (Linéaire) (RU)
SW3	Y = 2...10 V DC	Y = 0...10 V DC (RU)
SW4	Action inversée	Fonctionnement direct (RU)
SW5	Split signal Y selon le réglage de SW6	Pas de fonction de split (RU)
SW6	5(6)...10 V = 0...100 %	0(2)...5(6) V = 0...100 % (RU)

## Raccordement



## Dimensions



Modèle	A	B	C	D	E
RVAN5-24A	237	95	16	150	85
RVAN10-24A	248	95	16	198	133
RVAN18-24A	293	95	16	198	133
RVAN25-24A	293	95	16	198	133

Dimensions en mm, sauf indication contraire.



# SERVOMOTEURS DE VANNE

## DONNÉES TECHNIQUES

Actionneur de vanne 400 N, course 5,5 mm, 0...10 V ou régulation 3 positions

Les actionneurs de vannes RVAZ4 sont faciles à monter et ont un indicateur de position montrant clairement la position de l'actionneur. L'actionneur a aussi un dispositif de commande manuelle.

Les modèles RVAZ4 sont conçus pour être utilisés avec les gammes de vannes Regin ZTV/ZTR et ZMD. Les modèles RVAZ4L1 peuvent être utilisés pour différentes marques de vannes en combinaison avec l'adaptateur OVA-L1.

RVAZ4



OVA-L1

Caractéristiques techniques	
Force	400 N
Course	5,5 mm
Température ambiante	0...50 °C
Température de stockage	-10...+80 °C
Température du fluide	1...110 °C
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Indice de protection	IP44
Raccordement	M30 x 1,5

### ACTIONNEURS POUR GAMES DE VANNES REGIN ZTV/ZTR ET ZMD

Article	Tension d'alimentation	Puissance consommée	Signal de commande	Temps de course
RVAZ4-24	24 V AC ±15 %	0,6 W / 0,6 VA	3 points	150 s
RVAZ4-24A	24 V AC ±15 %, 24 V DC ±15 %	6 W / 6 VA	0...10 V DC	30 s
RVAZ4-230	230 V AC ±15 %, 50/60 Hz	6 W / 6 VA	3 points	150 s

### ACTIONNEURS POUR VANNES DE MARQUES DIFFÉRENTES EN COMBINAISON AVEC L'ADAPTEUR OVA-L1

Article	Tension d'alimentation	Puissance consommée	Signal de commande	Temps de course
RVAZ4L1-24	24 V AC ±15 %	0,6 W / 0,6 VA	3 points	150 s
RVAZ4L1-24A	24 V AC ±15 %, 24 V DC ±15 %	6 W / 6 VA	0...10 V DC	30 s
RVAZ4L1-230	230 V AC ±15 %, 50/60 Hz	6 W / 6 VA	3 points	150 s

Actionneur de vanne, tension d'alimentation 24 V et régulation 0(2)...10 V DC

Actionneurs avec ajustement automatique de la course pour vannes de régulation. La gamme s'étend de 500 à 2500 N. Les RVAN peuvent être manœuvrés manuellement à l'aide du bouton de débrayage manuel situé sur le couvercle. L'actionneur peut également être utilisé avec des vannes d'autres marques grâce à notre gamme d'adaptateurs (OVA).



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC
Signal de commande	0...10 V DC ou 2...10 V DC (ou 4...20 mA avec une résistance de 500 Ω)
Température ambiante	0...50 °C
Température de stockage	-40...80 °C
Humidité ambiante	10...90 % HR
Indice de protection	IP54

### MODÈLES EN 0...10 V

Article	Puissance consommée max.	Force	Course	Temps de course
RVAN5-24A	5,1 W / 13,9 VA	500 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN10-24A	6,2 W / 17,4 VA	1000 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN18-24A	8,6 W / 22,4 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-24A	8,6 W / 22,4 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm



## SERVOMOTEURS DE VANNE

### DONNÉES TECHNIQUES

Actionneur de vanne, alimentation 24 V et commande 3 points

Actionneurs avec ajustement automatique de la course pour les vannes de régulation Regin (ETVS/ETRS, MTVS/MTRS, GTVS/GTRS et GF2/GF3). La gamme s'étend de 500 à 2500 N. Les RVAN peuvent être manœuvrés manuellement à l'aide du bouton de débrayage manuel situé sur le couvercle. L'actionneur peut également être utilisé avec des vannes d'autres marques grâce à notre gamme d'adaptateurs (OVA).



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC
Signal de commande	3 points
Temps de course	3 s/mm
Température ambiante	0...50 °C
Température de stockage	-40...80 °C
Humidité ambiante	10...90 % HR
Indice de protection	IP54

#### MODÈLES EN 3 POINTS

Article	Puissance consommée max.	Force	Course	Temps de course
RVAN5-24	7,8 W / 8,0 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN10-24	6,2 W / 6,7 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN18-24	10,9 W / 11,7 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-24	10,9 W / 11,7 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm

Actionneur de vanne, alimentation 230 V et commande 3 points

Actionneurs avec ajustement automatique de la course pour les vannes de régulation Regin (ETVS/ETRS, MTVS/MTRS, GTVS/GTRS et GF2/GF3). La gamme s'étend de 500 à 2500 N. Les RVAN peuvent être manœuvrés manuellement à l'aide du bouton de débrayage manuel situé sur le couvercle. L'actionneur peut également être utilisé avec des vannes d'autres marques grâce à notre gamme d'adaptateurs (OVA).

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm 15$ %, 50 Hz
Signal de commande	3 points
Temps de course	3 s/mm
Température ambiante	0...50 °C
Température de stockage	-40...+80 °C
Humidité ambiante	10...90 % HR
Indice de protection	IP54

#### MODÈLES EN 3 POINTS AVEC ALIMENTATION 230 V

Article	Puissance consommée max.	Force	Course	Temps de course
RVAN5-230	15,3 W / 16,5 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN10-230	15,3 W / 16,5 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN18-230	15,3 W / 16,5 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-230	15,3 W / 16,5 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm



## SONDES D'AMBIANCE



## DONNÉES TECHNIQUES

TG-R5 – Sonde d'ambiance sans bouton de consigne

Pour la mesure de température en ambiance.

Caractéristiques techniques	
Plage de réglage	0...50 °C
Indice de protection	IP30



Article	Élément sensible	Résistance nominale	Indice de protection	Plage de température	Équivalent (à titre indicatif)
TG-R5/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Standard PT100
TG-R5/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Standard PT1000
TG-R5/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	IP30	0...50 °C	TAC
TG-R5/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	IP30	0...50 °C	Johnson Controls
TG-R5/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
TG-R5/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-R5/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-R5/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Honeywell
TG-R5/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-R5/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Sauter

Sonde d'ambiance, NTC15

Pour la mesure de température en ambiance.

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	NTC, 15...10 kΩ
Indice de protection	IP30



Article	Élément sensible	Résistance nominale	Indice de protection	Plage de température
TG-R530	NTC 15	15 kΩ (0°C)	IP30	0...30 °C

TG-R4 – Sonde d'ambiance avec bouton de réglage de consigne

Sonde de température pour la mesure en ambiance

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP30



Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de température	Équivalent (à titre indicatif)
TG-R4/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	Standard PT1000



# SONDES D'AMBIANCE

## DONNÉES TECHNIQUES

Sonde d'ambiance NTC15 avec réglage du point de consigne

Sonde d'ambiance pour mesurer la température ambiante. Peut également être utilisée comme un potentiomètre de réglage de consigne.



Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	NTC, 15...10 kΩ
Plage de température	0...30 °C
Indice de protection	IP30

Article	Description
TG-R430	Sonde d'ambiance avec réglage du point de consigne

Sonde de température extérieure avec boîtier

Sonde pour la mesure de la température extérieure des installations de chauffage et de climatisation. Montage mural facile grâce à un support de fixation simple et un capot à fermeture ¼ de tour. Raccordement sur bornier.



Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP65
Plage de mesure, température	-50...+70 °C
Presse-étoupe	M16
Dimensions, extérieures (lxHxP)	78 x 51 x 104 mm
Poids (emballage inclus)	0,09 kg
Matière	
Matière, boîtier	Polycarbonate (PC)
Matière, socle	Polycarbonate (PC)

## MODÈLES

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Équivalent (à titre indicatif)
TG-UH3/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-
TG-UH3/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-
TG-UH3/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	TAC
TG-UH3/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	Johnson Controls
TG-UH3/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
TG-UH3/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-UH3/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-UH3/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	Honeywell
TG-UH3/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa
TG-UH3/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa



## SONDES DE GAINE



## DONNÉES TECHNIQUES

TG-KH3 – Sonde de gaine avec boîtier et bride de fixation

Sonde pour la mesure de la température à l'intérieur des gaines de ventilation.



Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP65
Constante de temps	16 s
Plage de mesure, température	-30...+70 °C
Presse-étoupe	M16
Diamètre, sonde	8 mm
Dimensions, extérieures (lxHxP)	78 x 263 x 104 mm
Matériau	
Matériau, boîtier	Polycarbonate (PC)
Matériau, socle	Polycarbonate (PC)
Matériau, sonde	Acier inoxydable, SUS304

## MODÈLES

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Longueur d'insertion	Équivalent (à titre indicatif)
TG-KH3/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	60...205 mm	-
TG-KH3/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	-
TG-KH3/PT1000-430	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...405 mm	-
TG-KH3/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	60...205 mm	TAC
TG-KH3/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	60...205 mm	Johnson Controls
TG-KH3/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
TG-KH3/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-KH3/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-KH3/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	60...205 mm	Honeywell
TG-KH3/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Siemens - Landis & Staefa
TG-KH3/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Sauter

Sonde de gaine, NTC15

Sonde pour la mesure de la température de l'air à l'intérieur des gaines de ventilation.  
Longueur réglable.



Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	NTC, 15...10 kΩ
Constante de temps	38 s
Diamètre	9 mm
Longueur d'insertion	15...130 mm
Longueur du câble	1,5 m
Indice de protection	IP20

Article	Description	Plage de température
TG-K300	Sonde de gaine	-30...+30 °C
TG-K310	Sonde de gaine	-20...+10 °C
TG-K330	Sonde de gaine	0...30 °C
TG-K350	Sonde de gaine	20...50 °C
TG-K360	Sonde de gaine	0...60 °C



## RÉSUMÉ

- TRAFO40N3/D est un transformateur pour montage DIN en armoire ou dans un autre boîtier scellé.
- Les dimensions réduites du TRAFO40N3/D permettent de l'installer avec un Corrigo même dans un emplacement de petite taille
- 40 VA
- Montage sur rail DIN
- Tension de sortie 12 V AC et 24 V AC
- Protection de surcharge intégrée
- Fusible intégré

## PROTECTION DE SURCHARGE

- TRAFO40N3/D est doté d'une protection thermique de surcharge
- La protection se réinitialise automatiquement après qu'elle a été déclenchée, à condition que l'alimentation soit coupée pendant quelques minutes permettant ainsi à la protection de descendre en température.
- Veuillez vérifier que la cause de la surcharge soit éliminée avant de l'alimenter à nouveau.



## APPLICATION

- Le transformateur est conçu pour l'alimentation électrique d'équipements de régulation, de systèmes d'alarmes, de films ou câbles chauffants, d'éclairages halogènes et autres équipements à très basse tension (alimentation de circuits de type SELV et PELV).

## DONNÉES TECHNIQUES

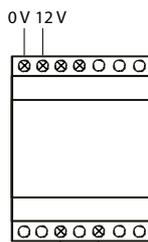
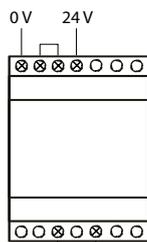
Tension d'alimentation (primaire)	230 V AC
Tension de sortie (secondaire)	12 V AC non stabilisé 24 V AC non stabilisé
Charge	40 VA (12 V / 3,34 A, 24 V / 1,67 A)
Fréquence	50...60 Hz
Tension d'isolation	4 kV AC RMS, primaire/secondaire 3s
Classe	II
Classe d'isolation	B (130°C)
Température ambiante max.	40°C
Indice de protection	IP20



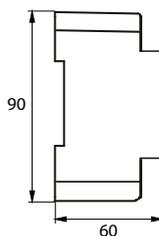
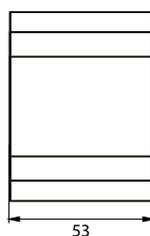
**Standards en conformité avec la Directive basse tension (BT) :** Ce produit répond aux exigences de la Directive européenne basse tension (BL) 2006/95/EC au travers de la conformité aux normes EN 61558-1:2005 +A1:2009 et EN 61558-2-6:2009.

**RoHS :** Ce produit répond aux exigences de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil.

## Raccordement



## Dimensions



(mm)



## DONNÉES TECHNIQUES

TRAFO15 – Transformateur, 15 VA, montage sur rail DIN

Transformateur avec fusible PTC intégré. Protection contre les surtensions et les courts-circuits.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Tension de sortie	12 / 24 V AC
Charge max.	15 VA
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	2
Indice de protection	IP20
Classe d'isolation	II
Classe de température	B
Dimensions, extérieures (lxHxP)	35 x 90 x 60 mm

Article	Description
TRAFO15N2/D	Transformateur

TRAFO40 – Transformateur, 40 VA, montage sur rail DIN

Transformateur avec fusible PTC intégré. Protection contre les surtensions et les courts-circuits.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V ~ (230 V ~ 50/60 Hz 40 VA)
Tension de sortie	12 V AC et 24 V AC
Charge max.	40 VA
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	3
Température ambiante	Max, 40 °C °C
Indice de protection	IP20
Classe d'isolation	II
Classe de température	B
Dimensions, extérieures (lxHxP)	53 x 90 x 60 mm

Article	Description
TRAFO40N3/D	Transformateur



## DONNÉES TECHNIQUES

TRAFO60 – Transformateur, 60 VA, montage mural

Transformateur doté de cartouches fusibles sur les deux pôles du secondaire. Indice de protection IP44.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V ~ (230 V ~ 50/60 Hz 60 VA)
Tension de sortie	24 V AC
Charge max.	60 VA
Montage	Mural
Température ambiante	40 max, °C
Indice de protection	IP44
Classe d'isolation	II
Classe de température	B
Dimensions (lxHxP)	73 x 124 x 67

Article	Description
TRAFO60	Transformateur

TRAFO63 – Transformateur, 63 VA, montage sur rail DIN

Transformateur avec fusible PTC intégré. Protection contre les surtensions et les courts-circuits.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Tension de sortie	12 et 24 V AC
Charge max.	63 VA
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	6
Température ambiante	Max, 40 °C °C
Indice de protection	IP20
Classe d'isolation	II
Classe de température	B
Dimensions, extérieures (lxHxP)	106 x 90 x 62 mm

Article	Description
TRAFO63/D	Transformateur

TRAFO75 – Transformateur, 75 VA, montage mural

Transformateur doté de cartouches fusibles sur les deux pôles du secondaire.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V ~ (230 V ~ 50/60 Hz 75 VA)
Tension de sortie	24 V AC
Charge max.	75 VA
Montage	Mural
Température ambiante	Max, 40 °C
Indice de protection	IP23
Classe d'isolation	II
Classe de température	B
Dimensions, extérieures (lxHxP)	82 x 110 x 77 mm

Article	Description
TRAFO75	Transformateur 75 VA ; 230 V AC en 24 V AC



# DPT / DMD



## DONNÉES TECHNIQUES

DPT – Transmetteurs de pression différentielle d'air

Transmetteurs à sonde piézo-électrique avec 2 prises de pression + 2 m de tube cristal. 8 plages de mesure, remise à zéro automatique.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ± 10 %
Puissance consommée max.	1 VA
Signal de sortie	0-10 V DC ou 4-20 mA, max 500 Ohm
Précision	± 1 Pa + 1% de la lecture, dérive température < 0,8 Pa/K typique
Temps de réponse	0,8 s ou 4 s sélectionnable, surpression max. 30 kPa
Type de fluide	Air et gaz non agressifs
Température ambiante	0...50 °C
Humidité ambiante	0...95 % HR
Indice de protection	IP54

Article	Plage de mesure	Écran
DPT2500-R8-AZ	-100/100, 0/100, 0/250, 0/500, 0/1000, 0/1500, 0/2000, 0/2500 Pa	Non
DPT7000-R8-AZ	0/1000, 0/1500, 0/2000, 0/2500, 0/3000, 0/4000, 0/5000, 0/7000 Pa	Non
DPT2500-R8-AZ-D	-100/100, 0/100, 0/250, 0/500, 0/1000, 0/1500, 0/2000, 0/2500 Pa	Oui
DPT7000-R8-AZ-D	0/1000, 0/1500, 0/2000, 0/2500, 0/3000, 0/4000, 0/5000, 0/7000 Pa	Oui

! Les DPT sont livrés avec 2 m de tube souple et 2 prises de pression

DMD – Transmetteur de pression différentielle d'air avec écran

Transmetteur de pression différentielle pour l'air et les gaz non corrosifs. Pour la régulation de registres, variateurs de fréquence, systèmes VAV, etc.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC (21...27 V AC/DC)
Signal de sortie, pression	0...10 V DC / 4...20 mA
Plage de mesure, pression	0...100 / 0...300 / 0...500 / 0...999 Pa
Précision, pression	± 1 % à 20 °C à l'échelle complète
Lissage électronique	0...20 s
Écran	Oui
Indice de protection	IP54

MODÈLES AVEC KIT DE CONNEXION (MTU) ET TUBE PLASTIQUE DE 2 M

Article	Description
DMD	Transmetteur de pression différentielle avec écran digital

### ACCESSOIRES

Article	Description
ANS-3	2 prises de pression (métalliques, angle 90°) et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis
ANS-20	2 m de tube souple et deux prises de pression (droites)



VANNES

**BF / ZMD****DONNÉES TECHNIQUES**

Vannes de régulation 2 et 3 voies, DN15-50, kvs 0,63-40, course 20 mm

Vannes prévues pour la régulation de l'eau chaude, froide ou glycolée dans les installations de chauffage et de ventilation. Elles sont prévues pour être utilisées avec les actionneurs Regin de la gamme RVAN5.../RVAN10....

Caractéristiques techniques	
Application	Systèmes de chauffage, refroidissement et ventilation
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage femelle BSP conforme à la norme ISO 228/1
Caractéristique de débit	A - AB = à pourcentage égal, B - AB = linéaire
Débit de fuite max.	0,1 % du Kvs
Type de fluide	Eau chaude, eau froide, eau glycolée (max. 50 % de glycol)
Température du fluide	-5...+140 °C
Plage de réglage	100:1
Course	20 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW614N
Siège	Laiton CW614N
Obturateur	Laiton CW614N
Tige	Acier inoxydable NF-EN-10088-3
Presse-étoupe	Laiton CW614N
Joint torique	EPDM



## VANNES 2 VOIES

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	ΔPs (RVAN5)	ΔPmax (RVAN5)	ΔPs (RVAN10)	ΔPmax (RVAN10)
BF215-0.63	DN15	0,63 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF215-1.0	DN15	1,0 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF215-1.6	DN15	1,6 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF215-2.1	DN15	2,1 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF215-2.7	DN15	2,7 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF220-4.2	DN20	4,2 m³/h	G ¾"	1000 kPa	600 kPa	1600 kPa	600 kPa
BF220-5.6	DN20	5,6 m³/h	G ¾"	1000 kPa	600 kPa	1600 kPa	600 kPa
BF225-10	DN25	10 m³/h	G 1"	600 kPa	500 kPa	1400 kPa	500 kPa
BF232-16	DN32	16 m³/h	G 1¼"	400 kPa	400 kPa	800 kPa	450 kPa
BF240-25	DN40	25 m³/h	G 1½"	300 kPa	300 kPa	600 kPa	400 kPa
BF250-40	DN50	40 m³/h	G 2"	200 kPa	200 kPa	400 kPa	300 kPa



VANNES

**BF / ZMD****DONNÉES TECHNIQUES**

VANNES 3 VOIES

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	$\Delta P_s$ (RVAN5)	$\Delta P_{max}$ (RVAN5)	$\Delta P_s$ (RVAN10)	$\Delta P_{max}$ (RVAN10)
BF315-0.63	DN15	0,63 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF315-1.0	DN15	1,0 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF315-1.6	DN15	1,6 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF315-2.1	DN15	2,1 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF315-2.7	DN15	2,7 m³/h	G ½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
BF320-4.2	DN20	4,2 m³/h	G ¾"	1000 kPa	600 kPa	1600 kPa	600 kPa
BF320-5.6	DN20	5,6 m³/h	G ¾"	1000 kPa	600 kPa	1600 kPa	600 kPa
BF325-10	DN25	10 m³/h	G 1"	600 kPa	500 kPa	1400 kPa	500 kPa
BF332-16	DN32	16 m³/h	G 1¼"	400 kPa	400 kPa	800 kPa	450 kPa
BF340-25	DN40	25 m³/h	G 1½"	300 kPa	300 kPa	600 kPa	400 kPa
BF350-40	DN50	40 m³/h	G 2"	200 kPa	200 kPa	400 kPa	300 kPa



$\Delta P_s$  correspond à la pression différentielle maximale supportée par la vanne pour garantir sa fermeture correcte.

$\Delta P_{max}$  correspond à la pression différentielle maximale dans le passage du fluide pour la plage intégrale de régulation de l'actionneur (par ex. si la vanne est ouverte).



Vannes de régulation 2 et 3 voies DN15-40, kvs 0,25-25, course 5,5 mm

Vannes de régulation à filetage mâle conçues pour une utilisation dans des installations de chauffage ou de refroidissement avec la gamme d'actionneurs RVAZ4. Une manivelle est livrée avec la vanne.



ZMD2



ZMD3

Caractéristiques techniques	
Application	Systèmes de chauffage, de refroidissement, ventilo-convecteurs, ventilation
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage mâle selon la norme ISO 228/1
Caractéristique de débit	Linéaire
Débit de fuite max.	0,0 % du Kvs
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée
Température du fluide	2...110 °C
Plage de réglage	50:1
Course	5,5 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW614N
Siège	Laiton CW614N
Obturbateur	Laiton CW614N
Tige	Acier inox 1.4305
Siège, joint	EPDM
Joint torique	EPDM
Matière, raccords	
Écrou	Fonte malléable, galvanisée
Raccord	Laiton résistant à la dézincification NF-EN-12165 (DN15-DN20), ou fonte malléable (DN25-DN40)
Joint	Novatec Premium 2, fibres aramides liées par un élastomère nitrile et graphite
Couvercle (by-pass)	Laiton résistant à la dézincification NF-EN-12165



VANNES

**BF / ZMD**

## DONNÉES TECHNIQUES

### VANNES 2 VOIES

Article	Diamètre nominal	Kvs	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZMD215-0.25	DN15	0,25 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-0.4	DN15	0,4 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-0.6	DN15	0,6 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-1.0	DN15	1,0 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-1.6	DN15	1,6 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-2.5	DN15	2,5 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-4.0	DN15	4,0 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD220-6.3	DN20	6,3 m <sup>3</sup> /h	350 kPa	RVAZ4
ZMD225-10	DN25	10 m <sup>3</sup> /h	200 kPa	RVAZ4
ZMD232-16	DN32	16 m <sup>3</sup> /h	130 kPa	RVAZ4
ZMD240-25	DN40	25 m <sup>3</sup> /h	60 kPa	RVAZ4

### VANNES 3 VOIES

Article	Diamètre nominal	Kvs	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZMD315-0.25	DN15	0,25 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-0.4	DN15	0,4 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-0.6	DN15	0,6 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-1.0	DN15	1,0 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-1.6	DN15	1,6 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-2.5	DN15	2,5 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-4.0	DN15	4,0 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	RVAZ4
ZMD320-6.3	DN20	6,3 m <sup>3</sup> /h	350 kPa	RVAZ4
ZMD325-10	DN25	10 m <sup>3</sup> /h	200 kPa	RVAZ4
ZMD332-16	DN32	16 m <sup>3</sup> /h	130 kPa	RVAZ4
ZMD340-25	DN40	25 m <sup>3</sup> /h	60 kPa	RVAZ4



# VFM / VFT

## DESCRIPTION

0.4 à 4kW – 1 x 230V / 0.75 à 22kW – 3 x 400V – IP66

- Compact et robuste pour installaon au cœur du process
- Simplicité de paramétrage
- Contrôle moteur automatique : process / ventilateur / pompe
- Régulateur PI
- Commande en façade :
  - potentiomètre de consigne
  - commutateur 3 positions
  - sectionneur de ligne cadenassable
  - coup de poing (arrêt rapide ou désenfumage)
- Filtre CEM catégorie résidenelle (cat. C1)
- Cartes tropicalisées
- RS485 (Modbus-RTU) / double RJ45 pour chaînage multi-drives
- Presse-étoupes fournis
- S'adapte à tous les types de moteurs (AC, PM...)
- Garantie 2 ans
- Clé de copie des paramètres



## DONNÉES TECHNIQUES



**IP66**  
extérieur

- ✓ Plastics polycarbonates qui résistent aux UV, graisses, acides...
- ✓ Températures jusqu'à -20°C / +50°C
- ✓ Nettoyage facile, sans ventilateur mécanique
- ✓ Résiste au lavage haute pression



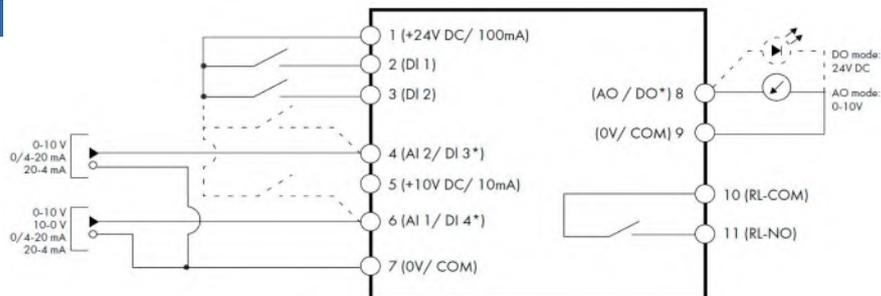
## CARACTÉRISTIQUES

Type VFT__IP66	0.4-1X2T	0.7-1X2T	1.5-1X2T	2.2-1X2T	4.0-1X2T	0.7-3X4T	1.5-3X4T	2.2-3X4T	4.0-3X4T	5.5-3X4T	7.5-3X4T	11-3X4T	15-3X4T	18-3X4T	22-3X4T
Tension d'alimentation	1~ 200-240V(±10%), 50/60Hz(±5%)					3~ 380-480V (±10%), 50/60Hz (±5%)									
Puissance moteur (kW)	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Courant (In) 40°C (A)	2,3	4,3	7,0	10,5	15,3	2,2	4,1	5,8	9,5	14	18	24	30	39	46
Courant (In) 50°C (A)	1,7	3,2	5,3	7,9	11,5	1,7	3,1	4,4	7,1	10,5	13,5	18,0	22,5	29,3	34,5
Surcharge (Imax)	150% (1min/10min)														
Courant (Imax) 40°C (A)	3,5	6,5	10,5	15,8	23,0	3,3	6,2	8,7	14,3	21,0	27,0	36,0	45,0	58,5	69,0
Courant d'entrée (A)	3,7	7,5	12,9	19,2	29,2	3,5	5,6	7,5	11,5	17,2	21,2	27,5	34,2	44,1	51,9
Calibre fusible B (A)	10	10	16	25	40	6	10	16	16	25	32	40	40	50	63
Fréquence maximum	500Hz														
Indice de protection	IP66 extérieur / NEMA 4X														
Rendement (%)	> 98%														
Filtre CEM	Conforme IEC/EN 61800-3 : 2004 - catégorie C1 (1m) - déconnexion en retirant la vis EMC														
Masse (kg)	2,5	2,5	2,5	3,5	7,0	2,5	2,5	3,5	3,5	7,0	7,0	7,0	9,5	9,5	9,5
Temp. ambiante	-20 à +50°C														
Humidité	Max 95% RH (sans condensation)														
Altitude	Inférieure à 1000m														
Normes	CE, UL, RCM														
Résistance freinage (Ω)	-	-	-	50	25	-	-	200	120	100	80	50	30	22	22
Taille	1	1	1	2	3	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4

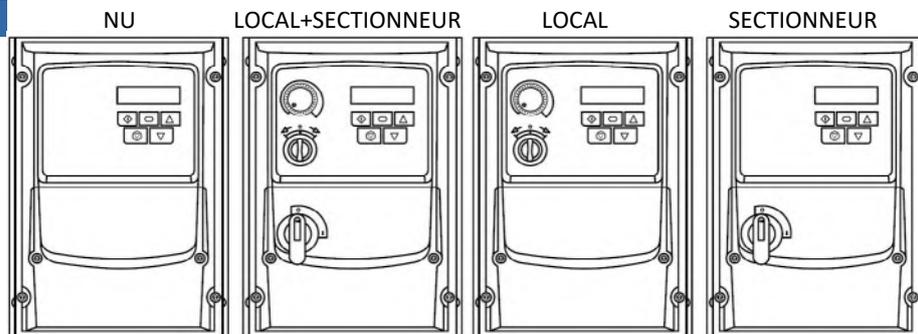


**DONNÉES TECHNIQUES**

**ENTRÉES/SORTIES**



**4 VERSIONS**

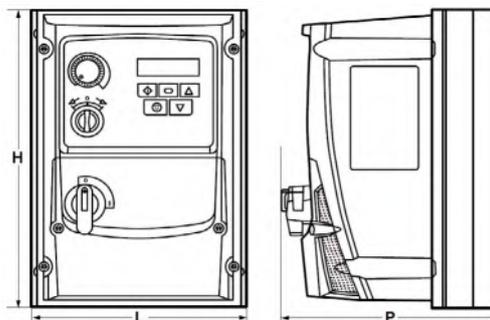


**BOUTON COUP DE POING**



- ✓ Arrêt rapide pour applications PROCESS
- ✓ Désenfumage pour applications CUISINES

**DIMENSIONS (mm)**

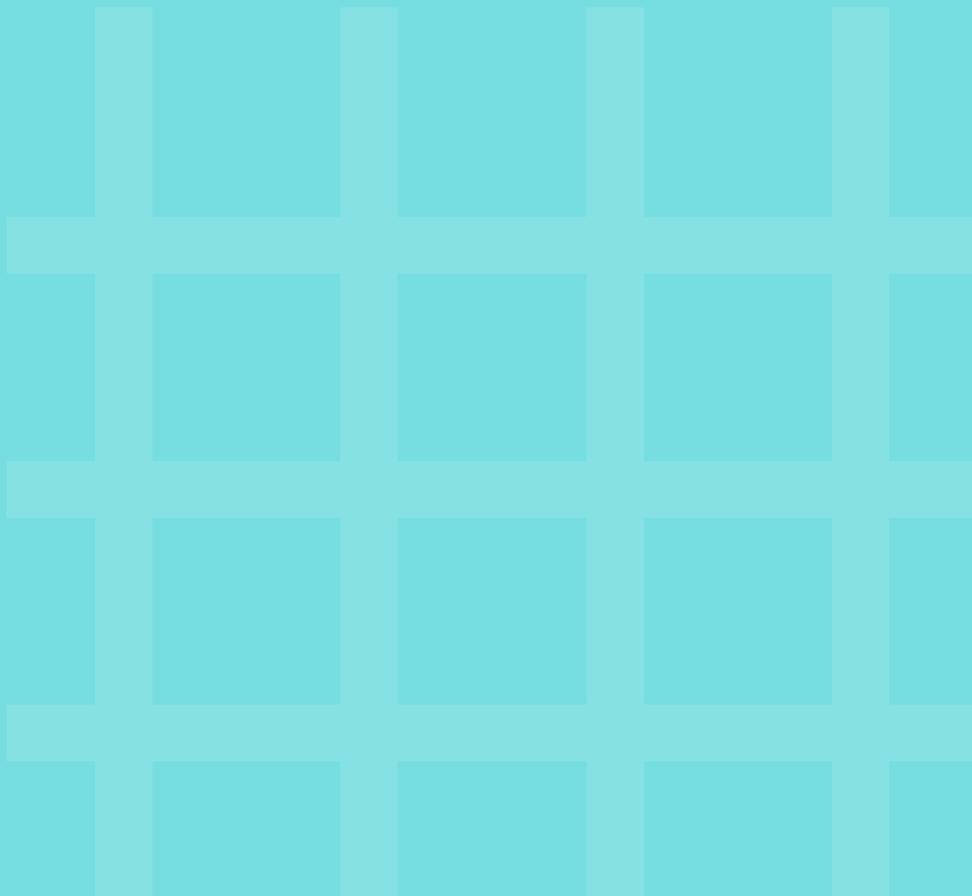


Taille	Largeur	Hauteur	Profondeur
1	161	232	162
2	188	257	182
3	210,5	310	238
4	240	360	275



# Grille & Diffusion

---





# ISOLA 2

## RÉSUMÉ

- L'entrée d'air autoréglable acoustique ISOLA 2 ou ISOLA 2 RA, posée côté intérieur, est réalisée en polystyrène. La fonction de grille anti-moustiques est assurée directement par l'entrée d'air. Installation dans les pièces principales (séjours et chambres) pour l'amenée d'air neuf des systèmes simple flux en ventilation mécanique.
- Disponible en débit 22, 30 ou 45 m<sup>3</sup>/h.
- Fonctionnement sur parois verticales et tous plans inclinés (exemple : fenêtre de toit, sous face de coffre de volet roulant, ...).
- Le capuchon de façade, posé côté extérieur, est réalisé en polystyrène résistant aux UV et aux intempéries dans les mêmes coloris que les entrées d'air.
- Montage exclusivement sur des surfaces abritées des intempéries. Dans le cas de surfaces non abritées, nous consulter.



## COMPOSITION

L'élément régulateur constitué d'une lame souple polyester assure un débit constant sur une plage de pression comprise entre 20 et 100 Pa.

Isolement acoustique classe ESA 4 (ISOLA 2 45) ou ESA 5 (ISOLA 2 22, 30 et 45 RA).

Classe ESA 4 :  $D_{n,e,w} + C_{tr} \geq 36$  dB, exigé si surface en m<sup>2</sup> de la pièce / nombre d'entrées d'air  $\geq 10$ .

Classe ESA 5 :  $D_{n,e,w} + C_{tr} \geq 39$  dB, exigé si surface en m<sup>2</sup> de la pièce / nombre d'entrées d'air  $< 10$ .

Les entrées d'air ISOLA 2 22 RA et ISOLA 2 30 RA assurent un isolement acoustique  $D_{n,e,w}$  (Ctr) égal à 41 dB (permettant de répondre à un classement de façade de 35 dB).

### A L'INTÉRIEUR

#### ISOLA 2



Les entrées d'air ISOLA 2 se posent en applique sur la menuiserie, sur réservation de 354 x 12 mm.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
422	45	45

#### ISOLA 2 RA



Les entrées d'air ISOLA 2 RA se posent en applique sur la menuiserie, sur réservation de 354 x 12 mm.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
422	45	69

### A L'EXTÉRIEUR

Le capuchon de façade CE2A est réalisé en ABS ASA blanc ou sur demande, dans la même couleur que les entrées d'air ISOLA 2.

Montage sur surfaces abritées des intempéries.

#### CE2A



Les capuchons de façade CE2A sont utilisés pour un montage sur entaille de 354 x 12 mm.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
400	23	12

Pour les manchons ou accessoires supplémentaires, se reporter aux documentations des entrées d'air autoréglables M.

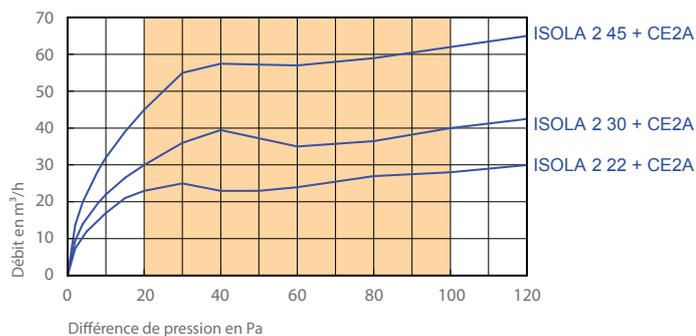


# ISOLA 2

## CARACTÉRISTIQUES

### AÉRAULIQUES

Les entrées d'air associées aux capuchons de façade sont conformes à la norme NF E 51-732.

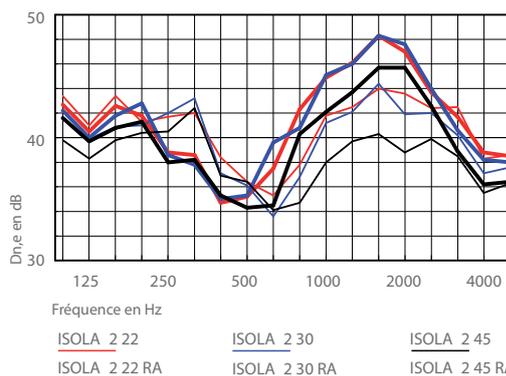


### ACOUSTIQUES

Les entrées d'air sont caractérisées par leur isolement acoustique  $D_{n,e,w}(Ctr)$ .

Type	$D_{n,e,w}(C)$	$D_{n,e,w}(Ctr)$
ISOLA 2 22 + CE2A	39 dB	39 dB
ISOLA 2 30 + CE2A	39 dB	39 dB
ISOLA 2 45 + CE2A	37 dB	37 dB
ISOLA 2 22 RA + CE2A	41 dB	41 dB
ISOLA 2 30 RA + CE2A	41 dB	41 dB
ISOLA 2 45 RA + CE2A	39 dB	39 dB

Caractéristiques acoustiques similaires sans capuchon de façade CE2A.



### RAPPORTS D'ESSAIS

Rapports d'essais CSTB  
VE-AC 08-26012992 / 09-26024157 / 09-26025288

### COLORIS

RAL	9016	1013	8019	1011	8003	8024	7035	7011	7016	9011	8004
	blanc	BEige	BRonze	Chêne Clair	Chêne Doré	Chêne Foncé	GRis	Gris Foncé	G7 anthracite	NOir	Slpo

### CODIFICATION PRODUITS

Désignation	Code	Désignation	Code
ISOLA 2 22	0601	Rallonge acoustique ISOLA 2	0610
ISOLA 2 30	0602	Socle bombé pour ISOLA 2 (RA)	0615
ISOLA 2 45	0603	Capuchon de façade CE2A	0146
ISOLA 2 22 RA	0605		
ISOLA 2 30 RA	0606		
ISOLA 2 45 RA	0607		

Les codes ci-dessus désignent les produits en blanc. Pour les autres couleurs, ajouter au code standard les 2 lettres de la couleur correspondante.

Ex : entrée d'air ISOLA 2 30 en gris : code 0602 GR



# ISOLA HY

## RÉSUMÉ

- Utilisée dans le cadre d'une installation de VMC de type hygro B (Avis techniques «VMC hygroréglable ALIZÉ 2018 pour logements collectifs» et «VMC hygroréglable ALIZÉ 2018 pour logements individuels»), l'entrée d'air hygroréglable ISOLA HY est associée aux bouches d'extraction hygroréglables ou temporisées du système.
- Elle permet de répondre aux exigences de la nouvelle réglementation acoustique NRA.



## COMPOSITION

L'entrée d'air assure un débit variable de 5 à 45 m<sup>3</sup>/h en fonction du taux d'humidité de la pièce et pour une différence de pression de 20 Pa.  
Isolement acoustique classe ESA 4 (ISOLA HY) ou ESA 5 (ISOLA HY RA)  
Classe ESA 4 :  $D_{n,e,w} + C_{tr} \geq 36$  dB, exigé si surface en m<sup>2</sup> de la pièce / nombre d'entrées d'air  $\geq 10$ .

Classe ESA 5 :  $D_{n,e,w} + C_{tr} \geq 39$  dB, exigé si surface en m<sup>2</sup> de la pièce / nombre d'entrées d'air  $< 10$ .  
L'entrée d'air ISOLA HY RA associée à un capuchon de façade acoustique (type CFA) permet de répondre à un classement de façade de 35 dB ( $D_{n,e,w}(C) = 42$  dB).

### A L'INTÉRIEUR

ISOLA HY



Les entrées d'air ISOLA HY se posent en applique sur la menuiserie, sur réservation de **354 x 12 mm**.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
420	45	40

### A L'EXTÉRIEUR

Les capuchons de façade sont utilisés pour un montage sur entaille de **354 x 12 mm**.

CE2A



Montage sur surfaces abritées des intempéries.

Le capuchon de façade CE2A est réalisé en ABS ASA blanc ou sur demande, dans la même couleur que les entrées d'air ISOLA HY.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
400	23	12

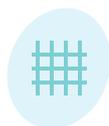
CFA



Le capuchon de façade acoustique CFA est réalisé en aluminium prélaqué blanc, anodisé ou prélaqué noir. Montage sur surfaces abritées des intempéries.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
390	35	45

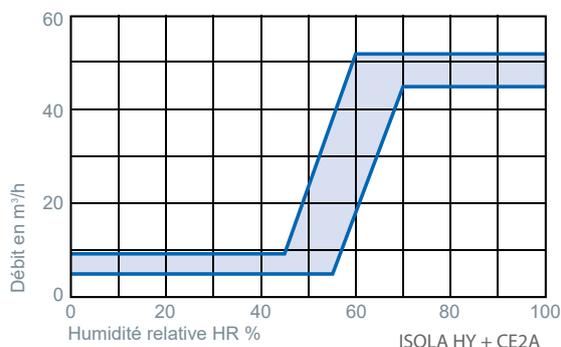
Pour les manchons ou accessoires supplémentaires, se reporter aux documentations des entrées d'air autoréglables M.



# ISOLA HY

## CARACTÉRISTIQUES

### AÉRAULIQUES



La courbe ci-contre donne les caractéristiques aérauliques nominales en fonction du taux d'humidité de l'air intérieur et pour une différence de pression de 20 Pa.

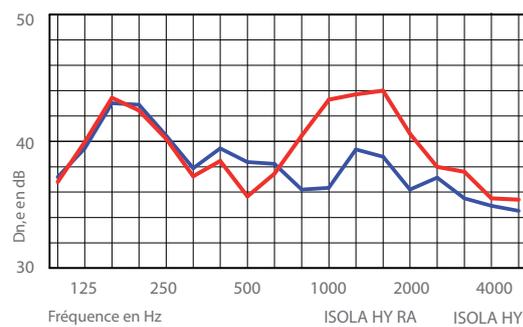
### ACOUSTIQUES

Les entrées d'air sont caractérisées par leur isolement acoustique  $D_{n,e,w}(Ctr)$ .

Type	$D_{n,e,w}(C)$	$D_{n,e,w}(Ctr)$
ISOLA HY + CE2A*	37 dB	37 dB
ISOLA HY RA + CE2A*	39 dB	39 dB
ISOLA HY RA + CFA	42 dB	42 dB

\*Caractéristiques acoustiques similaires sans capuchon de façade CE2A.

Pour des isolements acoustiques plus élevés, l'ISOLA HY peut être montée sur les silencieux acoustiques de type STM, SRT+ ou SHF (Rapports d'essais CETIAT n° 21 14 236/1, 21 14 236/2 et 1014179-2).



### RAPPORTS D'ESSAIS

Avis Techniques sur les systèmes de ventilation hygroréglable «VMC hygroréglable ALIZÉ 2018 pour

logements collectifs» et «VMC hygroréglable ALIZÉ 2018 pour logements individuels»

### COLORIS

RAL	9016	1013	8019	1011	8003	8024	7035	7011	7016	9011	8004
	blanc	BEige	BRonze	Chêne Clair	Chêne Doré	Chêne Foncé	GRis	Gris Foncé	G7 anthracite	NOir	Slpo

### CODIFICATION PRODUITS

Désignation	Code	Désignation	Code
ISOLA HY	0690	Capuchon de façade CE2A	0146
ISOLA HY RA	0692	Cap. acoustique CFA (alu anodisé)	0194
Rallonge acoustique ISOLA HY	0698	Cap. acoustique CFA (alu prélaqué blanc)	0195
Socle bombé pour ISOLA HY (RA)	0699	Cap. acoustique CFA (alu prélaqué noir)	0196

Les codes des entrées d'air et capuchons CE2A ci-dessus désignent les produits en blanc. Pour les autres couleurs, ajouter au code standard les 2 lettres de la couleur correspondante.

Ex : entrée d'air ISOLA HY en gris : code 0690 GR



# FILEA-30

## RÉSUMÉ

- Les entrées d'air filtrantes FILEA 30 sont installées en rénovation dans les pièces principales des logements pour l'amenée d'air neuf des systèmes simple flux de ventilation mécanique.



## COMPOSITION

L'entrée d'air filtrante FILEA 30 (débit 30 m<sup>3</sup>/h) est équipée d'un filtre à particules fines.

**Efficacité initiale de la filtration selon norme ISO 16890-1 (2016) :**

ePM <sub>10</sub>	ePM <sub>2,5</sub>	ePM <sub>1</sub>
89 %	69 %	58 %

Réalisée en ABS, l'entrée d'air s'installe côté intérieur en rénovation dans les pièces principales (séjours et chambres) pour l'amenée d'air neuf des systèmes simple flux en ventilation mécanique.

Le capuchon de façade, posé côté extérieur, est réalisé en polystyrène résistant aux UV et aux intempéries dans les mêmes coloris que les entrées d'air.

### A L'INTÉRIEUR

FILEA 30



Les entrées d'air FILEA 30 se posent en applique sur la menuiserie uniquement sur réservation de 354 x 12 mm.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
421	44	50

### A L'EXTÉRIEUR

Les capuchons de façade CE2A sont réalisés en ABS ASA blanc.

Les capuchons de façade doivent être exclusivement

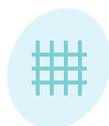
montées sur des surfaces abritées des intempéries. Pour tout autre cas, consulter ANJOS.

CE2A



Les capuchons de façade CE2A sont utilisés pour un montage sur entaille de 354 x 12 mm.

L. (mm)	H. (mm)	Ep. (mm)
400	23	12



# FILEA-30

## CARACTÉRISTIQUES

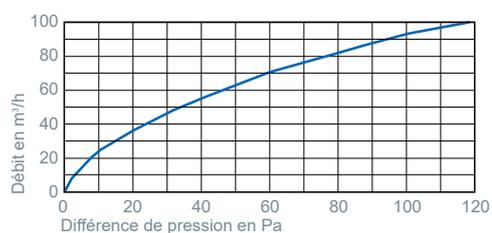
### EFFICACITÉ DE LA FILTRATION

L'entrée d'air filtrante FILÉA 30 est équipée d'un filtre à particules fines.



Efficacité initiale de la filtration selon norme ISO 16890-1 (2016)

### AÉRAULIQUES



### ACOUSTIQUES

Les entrées d'air sont caractérisées par leur isolement acoustique  $D_{n,e,w}(Ctr)$ .

Type	$D_{n,e,w}(C)$	$D_{n,e,w}(Ctr)$
FILÉA 30 + CE2A	35 dB	34 dB

Caractéristiques acoustiques similaires sans capuchon de façade CE2A.

### COLORIS

RAL	9016	8019	7035	7016	9011
	blanc	BRonze	GRis	G7 anthracite	NOir

### CODIFICATION PRODUITS

Désignation	Code
Entrée d'air filtre FILÉA 30 blanc	0301
Entrée d'air filtre FILÉA 30 blanc + CE2A	0302
Filtre pour entrée d'air FILÉA 30	0305

Désignation	Code
Capuchon de façade CE2A	0146



## ALIZE AUTO

### RÉSUMÉ

- Destinée à équiper les installations de VMC en logements d'habitation et locaux tertiaires, la gamme de bouches d'extraction autoréglables ALIZÉ AUTO satisfait aux exigences réglementaires tout en alliant esthétique et technicité.

### GAMME

#### ALIZÉ AUTO simple débit : WC, salles de bains, tertiaire

- Ø125.
- 8 débits : 15, 30, 45, 60, 75, 90, 120 et 150 m<sup>3</sup>/h.

#### ALIZÉ AUTO double débit : cuisines

- Ø125.
- 6 débits : 15/30, 20/75, 30/90, 45/105, 45/120 et 45/135 m<sup>3</sup>/h.
- type de commande : cordon.

#### ALIZÉ AUTO TEMPO double débit : cuisines

- Ø125.
- 5 débits : 20/75, 30/90, 45/105, 45/120 et 45/135 m<sup>3</sup>/h.
- 3 types de commandes : cordon, électrique (230V) et piles type LR6.
- Temporisation 30 min.



### DESCRIPTION

- Matériau : polystyrène choc blanc (RAL 9016).
- Régulateur de débit incorporé.
- Grille amovible.
- ALIZÉ AUTO Double débit
- Témoin d'ouverture grand débit.
- ALIZÉ AUTO TEMPO Double débit
- Ouverture de la bouche au débit maximum d'extraction par une impulsion sur le bouton poussoir ou par cordelette.
- Temporisation de 30 min du grand débit.

### OPTIONS

#### Manchon placo 3 griffes Ø 125 :

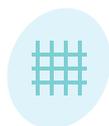


#### Manchon traversée de dalle :



#### Pièce de renvoi d'angle :

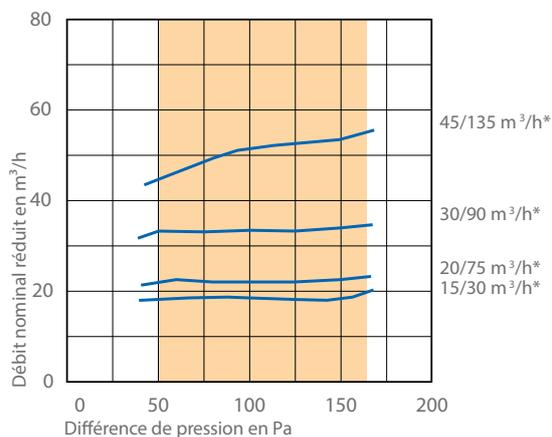
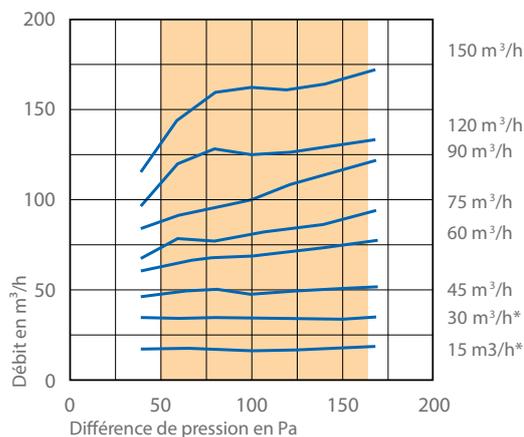




# ALIZE AUTO

## CARACTÉRISTIQUES

### AÉRAULIQUES



\* Courbes issues des rapports d'essais CETIAT

### ACOUSTIQUES

Les bouches sont caractérisées par leur isolement acoustique normalisé  $D_{n,e,w}$  (C) et leur niveau de

puissance acoustique  $L_w$  mesurés conformément à la norme NF EN 13141-2.

ALIZÉ AUTO	Lw en dB(A)				Dn,e,w (C) dB	
	70 Pa	100 Pa	136 Pa	160 Pa	NF	Avec MIA
15 m³/h	23	27	32	35	61	64
30 m³/h	25	30	35	38	56	60

Valeurs issues du rapport d'essais CETIAT

Valeurs certifiées

ALIZÉ AUTO	Lw en dB(A)				Dn,e,w (C) dB	
	70 Pa	100 Pa	136 Pa	160 Pa	NF	Avec MIA
20/75 m³/h	23	27	32	35	55	59
30/90 m³/h	25	30	35	38	53	57
45/135 m³/h	32	34	37	39	53	57

Valeurs issues du rapport d'essais CETIAT

Débites 45/105 et 45/120 : prendre les valeurs bouche 45/135



# ALIZE HYGRO

## RÉSUMÉ

- Les bouches d'extraction hygro-réglables ou temporisées ALIZÉ HYGRO, TEMPO ou VISION rentrent dans le cadre des Avis Techniques des systèmes de ventilation hygro-réglable ALIZÉ 2018 pour logements collectifs et pour maisons individuelles. Ces systèmes permettent d'assurer une modulation des débits d'air extraits en fonction de l'humidité relative des pièces de service ainsi que la gestion temporelle des débits complémentaires d'extraction.

## GAMME

### ALIZÉ VISION : WC

- Raccordement Ø125.
- 3 types de commande : à piles type LR6 (2x1,5V), électrique 230 V mono (classe II), et électrique 12 VAC (classe II).
- 1 débit : 5/30 m<sup>3</sup>/h.
- Débit maximum commandé par détection de présence.
- Temporisation 30 min.
- Témoin sonore d'usure des piles (pour la version à piles 2x1,5V).

### ALIZÉ HYGRO : salles de bains

- Raccordement Ø125.
- 4 débits : 5/40, 10/40, 10/45, 15/45 m<sup>3</sup>/h.

### ALIZÉ HYGRO VISION : salles de bains avec WC

- Raccordement Ø125.
- 3 types de commande : à piles type LR6 (2x1,5V), électrique 230 V mono (classe II), et électrique 12 VAC (classe II).
- 4 débits : 5/40/30, 10/40/40, 10/45/45, 15/45/40 m<sup>3</sup>/h.
- Débit maxi obtenu par détection de présence.
- Temporisation 30 min.
- Témoin sonore d'usure des piles (pour la version à piles 2x1,5V).

### ALIZÉ HYGRO TEMPO : salles de bains avec WC

- Raccordement Ø125.
- 1 type de commande : à cordon.
- 4 débits : 5/40/30, 10/40/40, 10/45/45, 15/45/40 m<sup>3</sup>/h.



- Débit maximum obtenu manuellement (cordon).
- Temporisation 30 minutes.

### ALIZÉ HYGRO TEMPO : cuisines

- Raccordement Ø125.
- 4 types de commande : cordon, à piles type LR6 (2x1,5V), électrique 230 V mono (classe II) et électrique 12 VAC (classe II).
- 5 débits : 10/40/75, 10/40/90, 10/45/105, 10/45/120, 15/45/135 m<sup>3</sup>/h.
- Temporisation 30 min.
- Témoin sonore d'usure des piles (pour la version à piles 2x1,5V).
- Débit maxi obtenu manuellement (cordon), commandé par un bouton poussoir à fermeture (version piles) ou à ouverture (électrique 230V ou 12V).

## DESCRIPTION

- Matériau : polystyrène choc blanc (RAL 9016).
- Régulateur de débit incorporé.
- Grille amovible permettant l'accès aux piles.
- Utilisation du transformateur TRAF0 230/24VAC ou 12+12VAC possible avec toutes les bouches hygro-réglables électriques ALIZÉ 12V.
- Raccordement jusqu'à 4 bouches possibles.

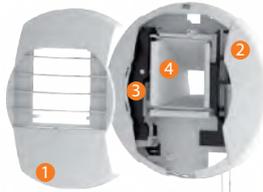


# ALIZE HYGRO

## COMPOSITION

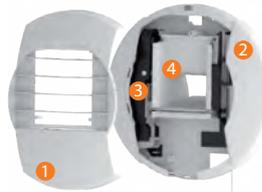
Les bouches ont un diamètre extérieur de 180 mm et une épaisseur de 50 mm.

### BOUCHES CUISINE



ALIZÉ HYGRO TEMPO  
à cordon

### BOUCHES SALLE DE BAINS



ALIZÉ HYGRO TEMPO  
à cordon

### BOUCHES WC



ALIZÉ TEMPO  
à cordon



ALIZÉ HYGRO TEMPO 12 V  
Alimentation 12 V(AC/AC)



ALIZÉ HYGRO VISION 12 V  
Alimentation 12 V(AC/AC)



ALIZÉ VISION 12 V  
Alimentation 12 V(AC/AC)



ALIZÉ HYGRO TEMPO à piles  
Alimentation 2 piles 1,5 V  
type LR6



ALIZÉ HYGRO VISION  
Alimentation 2 piles 1,5 V  
type LR6



ALIZÉ VISION  
Alimentation 2 piles 1,5 V  
type LR6



ALIZÉ HYGRO TEMPO élec  
Alimentation 230 V



ALIZÉ HYGRO VISION 230 V  
Alimentation 230 V



ALIZÉ TEMPO élec  
Alimentation 230 V

- 1 Grille amovible
- 2 Ensemble capot + platine support avec manchette et joint à lèvres
- 3 Organe de commande hygroréglable
- 4 Canal de passage d'air avec 1 ou 2 volets
- 5 Bornier d'alimentation 12 V
- 6 Bornier de l'interrupteur
- 7 Boîtier de connexion des piles
- 8 Boîtier de connexion électrique 230 V



ALIZÉ HYGRO



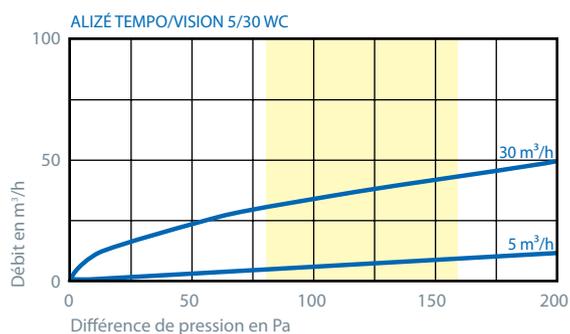
# ALIZE HYGRO

## CARACTÉRISTIQUES

### HYGROAÉRAULIQUES (sous 80 Pa)



### AÉRAULIQUES



### ACOUSTIQUES

ALIZÉ	Lw en dB(A)			Dn,e,w (C) dB	
	100 Pa	136 Pa	160 Pa		*
HYGRO 10/40/90 m³/h	31	35	37	55	59 <sup>(1)</sup>
HYGRO 15/45/135 m³/h	31	35	37	55	58 <sup>(1)</sup>
HYGRO 10/40 m³/h	28	35	37	56	60 <sup>(2)</sup>
HYGRO 15/45 m³/h	28	35	37	56	60 <sup>(2)</sup>
TEMPO/VISION 5/30 m³/h	28	35	37	56	60 <sup>(2)</sup>

(\*) : Bouches équipées : (1) d'un anneau acoustique  
(2) d'une mousse acoustique

Les valeurs en bleu sont certifiées.

La mousse ou l'anneau acoustique permettent d'améliorer l'isolement acoustique respectivement des bouches sanitaires ou des bouches cuisine.



# ALIZE HYGRO

## CARACTÉRISTIQUES

### COMMANDES

Le tableau ci-dessous indique les commandes disponibles pour chaque type de bouche :

Alimentation minuterie	Cordon	Piles (2 x 1,5 V)		12 V			230 V		
		Bouton poussoir	Détection de présence	Bouton poussoir	Télécom- mande	Détection de présence	Bouton poussoir	Télécom- mande	Détection de présence
ALIZÉ HYGRO TEMPO Cuisine	HCC	HCP		HCBT	HCBT		HCE	HCE	
ALIZÉ HYGRO TEMPO SdB/WC	HTC								
ALIZÉ HYGRO VISION SdB/WC			HVP			HVBT			HVE
ALIZÉ TEMPO WC	TWC						TWE		
ALIZÉ VISION WC			TWVP			TWVBT			TWVE

## OPTIONS

Manchon placo 3 griffes Ø 125 :



Manchon traversée de dalle :



Pièce de renvoi d'angle :





# ALIZE HYGRO TERTIAIRE

## RÉSUMÉ

- Les bouches d'extraction ALIZÉ avec modulation des débits pour tertiaire assurent, selon le modèle, un débit permanent modulé suivant l'humidité relative ambiante de la pièce ou un débit permanent fixe, et pour certaines, un débit complémentaire (sous 80 Pa) temporisé ou non commandé par bouton poussoir ou interrupteur (230V), par détection de présence (230 V, 12 V ou à piles) ou par cordon.

## GAMME

### ALIZE HYGRO : salle de bains

- Raccordement Ø125.
- Débits : 10/60, 15/75, 15/100, 60/150 m<sup>3</sup>/h.
- Débits : 10/50, 15/50, 20/60 m<sup>3</sup>/h pour SDB avec WC séparé des chambres d'hôtel (composant système AJUST'AIR®).

### ALIZE HYGRO TEMPO 230V : Cuisine

- Raccordement Ø125.
- Alimentation mono 230V / Classe II.
- Débits : 5/40/100; 10/45/150 m<sup>3</sup>/h.
- Débits maximum de 100 et 150 m<sup>3</sup>/h commandés par action sur bouton poussoir.
- Temporisation 30 min.

### ALIZE TEMPO : WC

- Raccordement Ø125.
- Alimentation mono 230V / Classe II (ALIZE TEMPO Elec).
- Débit : 15/30 m<sup>3</sup>/h.
- Débit maximum commandé par action sur cordon ou sur bouton poussoir à ouverture.
- Temporisation 30 min.

### ALIZE TEMPO VISION à piles, 12V ou 230V : WC

- Raccordement Ø125.
- Alimentation à piles type LR6 ou 12 VAC / Classe II.



- Débits : 10/60 et 15/30 m<sup>3</sup>/h.
- Débits maximum commandés par détection de présence.
- Temporisation 30 min.

### ALIZE HYGRO TEMPO VISION à piles ou 12V : Salle de bains

- Raccordement Ø125.
- Alimentation à piles type LR6, 230V ou 12 VAC / Classe II.
- Débits : 5/50/50, 15/50/50, 15/60/60 et 20/60/65.
- Débits maximum commandés par détection de présence.
- Temporisation 30 min.

### ALIZE HYGRO TEMPO à cordon : Salle de bains

- Raccordement Ø125.
- Débits : 15/50/50, 15/60/60 et 20/60/65 m<sup>3</sup>/h.
- Débits maximum commandés par action sur la cordelette.
- Temporisation 30 min.

## DESCRIPTION

- Matériau : Polystyrène choc blanc RAL 9016.
- Régulateur de débit incorporé.
- Grille amovible permettant l'accès aux piles.
- Utilisation du transformateur TRAF0 230/24VAC ou 12+12VAC possible avec toutes les bouches hygroréglables électriques ALIZE 12V.
- Raccordement jusqu'à 4 bouches possibles.



# ALIZE HYGRO TERTIAIRE

## COMPOSITION

Les bouches ont un diamètre extérieur de 180 mm et une épaisseur de 50 mm.



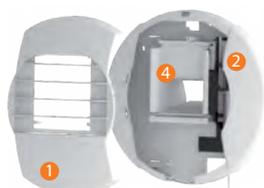
ALIZÉ HYGRO



ALIZÉ HYGRO TEMPO élec  
Alimentation 230 V



ALIZÉ HYGRO ELEC  
Alimentation 230 V



ALIZÉ TEMPO  
à cordon



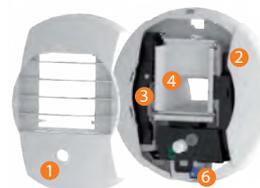
ALIZE TEMPO élec  
Alimentation 230 V



ALIZE ELEC  
Alimentation 230 V



ALIZÉ HYGRO TEMPO VISION 230 V  
Alimentation 230 V



ALIZÉ HYGRO TEMPO VISION 12 V  
Alimentation 12 V(AC/AC)



ALIZE HYGRO TEMPO VISION  
Alimentation 2 piles 1,5 V  
type LR6



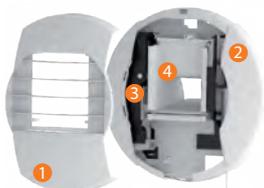
ALIZÉ TEMPO VISION 230 V  
Alimentation 230 V



ALIZE TEMPO VISION 12 V  
Alimentation 12 V(AC/AC)



ALIZE TEMPO VISION  
Alimentation 2 piles 1,5 V  
type LR6



ALIZÉ HYGRO TEMPO  
à cordon

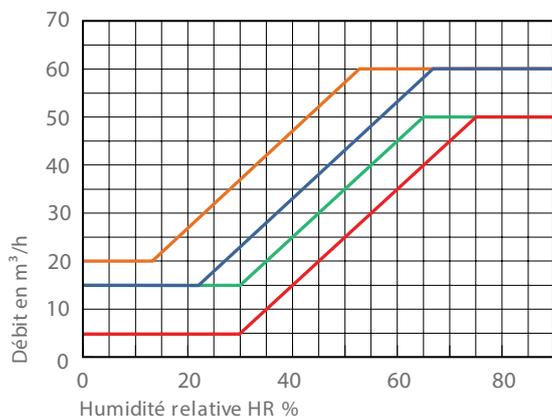
- ① Grille amovible
- ② Ensemble capot + platine support avec manchette et joint à lèvres
- ③ Organe de commande hygroréglable
- ④ Canal de passage d'air avec 1 ou 2 volets
- ⑤ Boîtier de connexion électrique 230 V
- ⑥ Boîtier de connexion électrique 12 V
- ⑦ Boîtier de connexion des piles



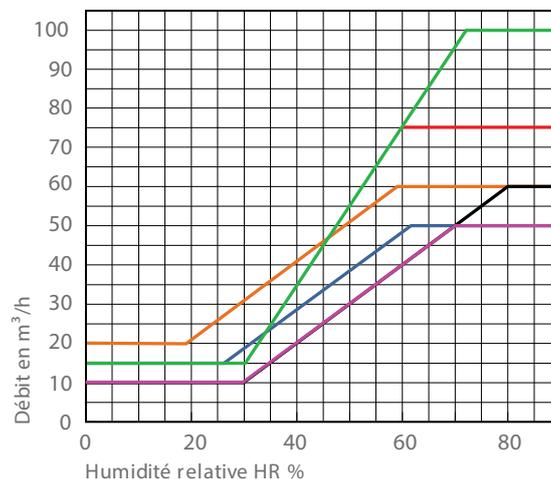
# ALIZE HYGRO TERTIAIRE

## CARACTÉRISTIQUES

### HYGROAÉRAULIQUES (sous 80 Pa)



ALIZÉ HYGRO 20/60/65  
ALIZÉ HYGRO 15/60/60  
ALIZÉ HYGRO 15/50/50  
ALIZÉ HYGRO 5/50/50



ALIZÉ HYGRO 15/100  
ALIZÉ HYGRO 15/75  
ALIZÉ HYGRO 20/60  
ALIZÉ HYGRO 15/50  
ALIZÉ HYGRO 10/60  
ALIZÉ HYGRO 10/50

### ACOUSTIQUES

ALIZÉ HYGRO	Lw en dB(A)			Dn,e,w (C) dB	
	100 Pa	136 Pa	160 Pa		*
15/50/50 m³/h	32	36	38	56	60
15/60/60 m³/h	35	38	40	55	58
20/60/65 m³/h	35	38	40	55	58

(\*) : Bouches équipées d'une mousse acoustique

ALIZÉ HYGRO	Lw en dB(A)			Dn,e,w (C) dB	
	100 Pa	136 Pa	160 Pa		*
15/50 m³/h	33	38	38	55	59
20/60 m³/h	34	38	40	55	59

(\*) : Bouches équipées d'une mousse acoustique

ALIZÉ HYGRO	Lw en dB(A)			Dn,e,w (C) dB	
	100 Pa	136 Pa	160 Pa		*
15/75 m³/h	36	40	42	53	58
15/100 m³/h	36	40	42	52	57

(\*) : Bouches équipées d'un anneau acoustique

Les niveaux de puissance acoustique sont donnés au débit d'extraction hygorégulé pour une humidité relative maximale.

Les niveaux de puissance acoustique sont donnés au débit d'extraction hygorégulé pour une humidité relative maximale.

Les niveaux de puissance acoustique sont donnés au débit d'extraction hygorégulé pour une humidité relative de 60 %.



## ALIZE HYGRO TERTIAIRE

### OPTIONS

Manchon placo 3 griffes Ø 125 :



Manchon traversée de dalle :



Pièce de renvoi d'angle :

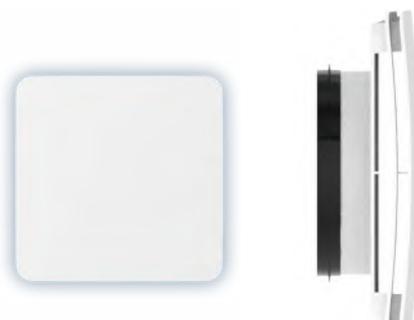




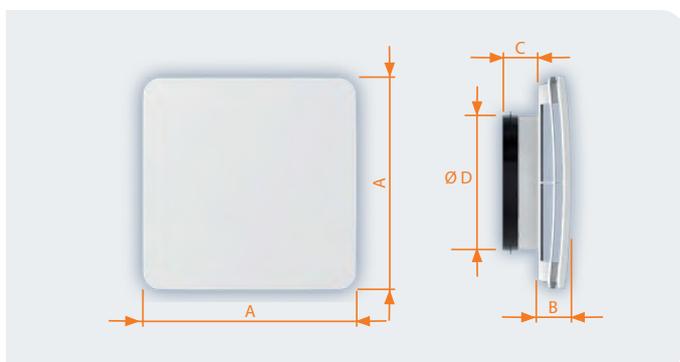
# AUREA

## RÉSUMÉ

- Les bouches plastique réglables AURÉA de teinte blanche sont destinées à l'insufflation et l'extraction d'air dans les logements et les locaux tertiaires. Ces bouches sont spécialement conçues pour être installées en position plafond ou murale. Dans le cas d'une utilisation en insufflation, un déflecteur permet de canaliser la diffusion d'air.



## COMPOSITION



Entièrement réalisées en polystyrène, elles se composent d'un corps et, en option, d'un déflecteur amovible permettant de canaliser la diffusion d'air en insufflation.

	Ø D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
AURÉA 80	73	119	21	29
AURÉA 100	93	185	29	30
AURÉA 125	118	185	29	30
AURÉA 160	148	236	33	38
AURÉA 200	185	280	33	38

## CONFIGURATIONS

### MONTAGE MURAL ou PLAFOND



Sans déflecteur pour une utilisation en extraction ou en soufflage 4 directions



### MONTAGE PLAFOND près d'un mur



Avec déflecteur sur un côté de la bouche pour un soufflage 3 directions



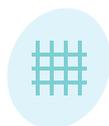
### MONTAGE PLAFOND dans un angle



Avec déflecteur dans l'angle de la bouche pour un soufflage 2 directions



Le déflecteur amovible (en option) s'emboîte entre 2 guides dans la manchette de la bouche, obturant le passage d'air sur 120°.



# AUREA

## CARACTÉRISTIQUES

Les essais ont été effectués sans registre de réglage ou régulateur de débit. L'emploi d'un de ces éléments modifie les caractéristiques initiales du produit.

Qv : débit d'air soufflé ou extrait par la bouche

DP : perte de pression totale de la bouche

Vk : vitesse de l'air à la bouche

Lw : niveau de puissance acoustique. Ce niveau est caractéristique de la bouche

Type	Qv (m³/h)	SOUFFLAGE sans déflecteur			SOUFFLAGE avec déflecteur			REPRISE		
		DP (Pa)	Vk (m/s)	Lw(dB(A))	DP (Pa)	Vk (m/s)	Lw(dB(A))	DP (Pa)	Vk (m/s)	Lw(dB(A))
AURÉA 80	15	2	2,1	22	5	3,3	22	3	2,4	23
	30	8	4,2	23	19	6,5	28	9	4,5	23
	45	18	6,3	29	43	9,8	38	18	6,3	25
	60	32	8,4	37	-	-	-	33	8,6	32
AURÉA 100	30	2	1,8	23	4	3,0	23	3	2,6	23
	45	4	2,8	23	9	4,5	24	6	3,7	23
	60	7	4,0	23	16	6,0	28	11	5,0	23
	75	11	5,0	26	24	7,3	34	16	6,0	25
AURÉA 125	90	15	5,8	29	36	9,0	40	23	7,2	28
	45	3	2,6	22	6	3,7	23	4	2,8	22
	60	5	3,3	22	11	5,2	26	6	3,7	23
	75	8	4,2	23	19	6,5	31	9	4,5	23
AURÉA 160	90	12	5,2	26	27	7,8	35	13	5,4	23
	120	21	6,8	33	47	10,2	42	22	7,0	31
	150	33	8,6	39	73	12,8	49	35	8,8	34
	120	11	5,0	25	24	7,3	33	9	4,5	23
	150	17	6,2	29	37	9,1	39	14	5,6	24
	180	25	7,5	35	54	11,0	45	20	6,7	28
AURÉA 200	210	34	8,7	40	72	12,7	49	27	7,8	34
	240	44	9,9	43	94	14,5	53	36	9,0	36
	270	-	-	-	-	-	-	45	10,0	38
	240	27	7,7	36	64	7,0	46	20	6,7	30
AURÉA 200	270	34	8,7	40	81	7,9	50	26	7,6	36
	300	42	9,6	42	99	8,8	53	32	8,4	37
	350	57	11,2	47	-	-	-	43	9,7	38
	400	74	12,8	51	-	-	-	56	11,1	42



## BS ET BC

### RÉSUMÉ

- Les bouches d'extraction plastique de teinte blanche BS 80 et BC 125 sont particulièrement destinées aux applications en maison individuelle. Associées ou non à un élément de régulation de débit, leur utilisation peut être étendue à des applications tertiaires.



### COMPOSITION



Entièrement réalisées en polystyrène, la bouche BS 80 se monte directement dans le conduit rigide Ø 80 mm, un joint assurant alors le maintien et l'étanchéité ou associée à un manchon placo 3 griffes, à un manchon de traversée de dalle ou un manchon coudé (voir ensembles ci-contre)

	Ø extérieur (mm)	Epaisseur (mm)
BS 80	115	16

#### BC 125 - Ø 125 mm

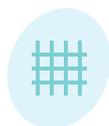


Entièrement réalisées en polystyrène, la bouche BC 125 se monte directement dans le conduit rigide Ø 125 mm, un joint assurant alors le maintien et l'étanchéité ou associée à un manchon placo 3 griffes ou à un manchon de traversée de dalle (voir ensembles ci-contre)

	Ø extérieur (mm)	Epaisseur (mm)
BC 125	170	25

### MISE EN ŒUVRE

La bouche se monte par simple emboîtement dans le conduit rigide ou sur le manchon placo ou de traversée de dalle préalablement fixé en plafond.



# BS ET BC

## CARACTÉRISTIQUES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les essais ont été effectués sans registre de réglage ou régulateur de débit.

Type de bouche	Qv (m <sup>3</sup> /h)	EXTRACTION		
		DP (Pa)	Vk (m/s)	Lw (dB (A))
BS 80	15	3	2,8	< 20
	30	16	5,6	20
	45	35	8,4	27
	60	65	11,2	40
BC 125	45	2	3,4	< 20
	60	5	4,5	< 20
	75	14	5,7	21
	90	19	6,8	25
	120	32	9,0	29
	150	48	11,4	37
	180	73	13,6	43

Qv : débit d'air extrait par la bouche

DP : perte de pression totale de la bouche

Vk : vitesse de l'air à la bouche

Lw : niveau de puissance acoustique

### CODIFICATION PRODUITS

Désignation	Code
Bouche BS 80 avec joint	1446
Ensemble BS 80 P = BS 80 + manchon placo 3 griffes Ø 80 L.100 mm avec joint (sous sachet)	1438
Ensemble BS 80 D = BS 80 + manchon dalle Ø 80 L. 275 mm avec joint + collerette plastique (sous sachet)	1439
Ensemble BS 80 MC = BS 80 avec joint + manchon coudé MC Ø 80 (sous sachet)	1437

Désignation	Code
Bouche BC 125 avec joint	1445
Ensemble BC 125 P = BC 125 + manchon placo 3 griffes Ø 125 L.100 mm avec joint (sous sachet)	1436
Ensemble BC 125 D = BC 125 + manchon dalle Ø 125 L. 275 mm avec joint + collerette plastique (sous sachet)	1434



# BEIP

## RÉSUMÉ

- Les bouches plastique réglables BEIP de teinte blanche sont destinées à l'extraction et à l'insufflation d'air dans les logements et les locaux tertiaires. Leur plage d'utilisation est comprise entre 40 et 150 Pascals.
- Elles doivent être associées à une manchette ou un manchon (sauf BEIP 80 J pour montage direct).
- Montage par simple emboîtement sur la manchette préalablement fixée sur le conduit ou sur le manchon placo/traversée de dalle préalablement fixé en plafond.



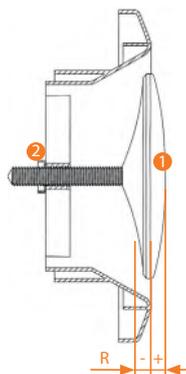
## COMPOSITION



Entièrement réalisées en polystyrène, elles se composent d'un corps, d'un obturateur central mobile permettant le réglage du débit et d'un écrou de serrage de l'obturateur.

	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	H (mm)
BEIP 80	71	115	12
BEIP 100	80	140	13
BEIP 125	115	166	15
BEIP 160	130	204	17
BEIP 200	160	242	17

## REGLAGE



Le réglage du débit s'effectue en vissant ou dévissant l'obturateur central ①

- Desserrer l'écrou ②
- Visser ou dévisser l'obturateur central ① en l'amenant à la côte choisie
- Visser l'écrou ② afin de bloquer l'obturateur ①.

## MISE EN ŒUVRE

La bouche se monte par simple emboîtement sur la manchette préalablement fixée sur le conduit ou sur le manchon placo ou de traversée de dalle préalablement fixé en plafond.

La bouche BEIP 80 J (bouche avec joint) peut être montée directement sur le conduit. Elle est également associée au manchon coudé (voir ci-contre).



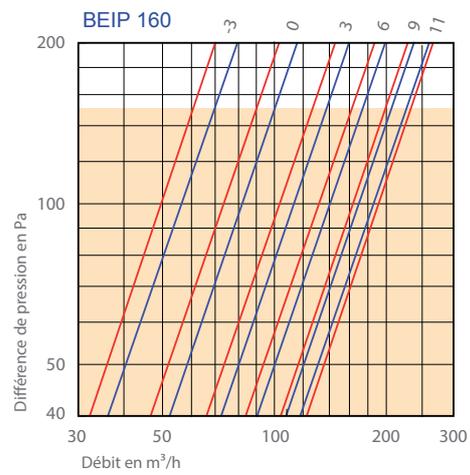
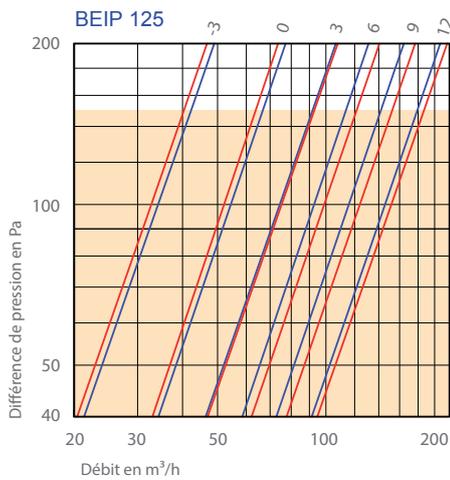
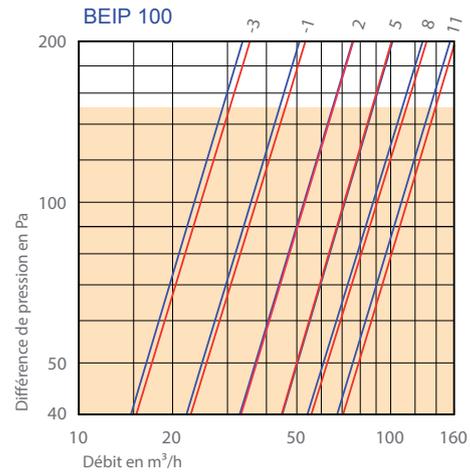
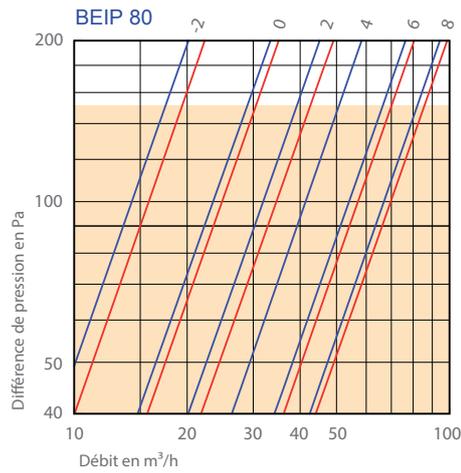
# BEIP

## CARACTÉRISTIQUES

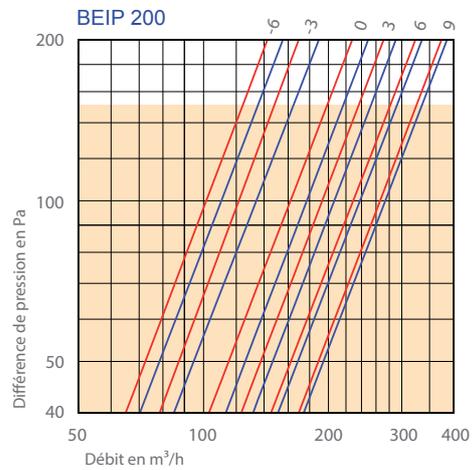
### DÉBIT-PRESSION

Les abaques ci-dessous présentent les courbes débit-pression des bouches **BEIP**.

Les chiffres du haut indiquent la cote de réglage **R** en mm (voir le réglage page précédente).



— Configuration insufflation  
— Configuration extraction





# BOREA

## RÉSUMÉ

- Les bouches plastique réglables BORÉA de teinte blanche sont destinées à l'insufflation et l'extraction d'air dans les logements et les locaux tertiaires. Ces bouches sont spécialement conçues pour être installées en position plafond ou murale. Dans le cas d'une utilisation en insufflation, des déflecteurs sécables permettent de canaliser la diffusion d'air.



## COMPOSITION



- Bouches pouvant être associées à un régulateur de débit type RDR
- Montage directement sur conduit ou associées à une manchette ou un manchon
- Entièrement réalisées en polystyrène
- Composées d'un corps, d'un obturateur central réglable et d'une grille centrale obturable permettant différents réglages du débit
- Déflecteurs sécables permettant de canaliser la diffusion d'air en insufflation

## RÉGLAGES - CONFIGURATIONS

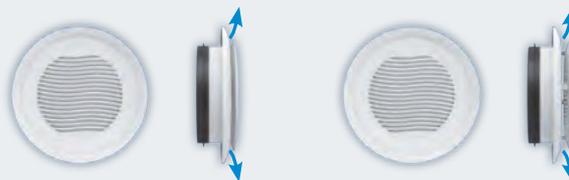
### INSUFFLATION

#### MONTAGE MURAL



Grille ouverte  
Obturateur fermé

#### MONTAGE PLAFOND



Grille fermée  
Obturateur position 1  
Sans déflecteur

Grille fermée  
Obturateur position 2  
Avec ou sans déflecteur

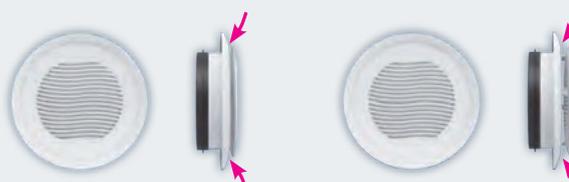
### EXTRACTION

#### MONTAGE MURAL



Grille ouverte  
Obturateur position 2  
Sans déflecteur

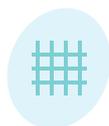
#### MONTAGE PLAFOND



Grille fermée  
Obturateur position 1  
Sans déflecteur



Grille fermée  
Obturateur position 2  
Sans déflecteur



# BOREA

## CARACTÉRISTIQUES

Les essais ont été effectués sans registre de réglage ou régulateur de débit. L'emploi d'un de ces éléments modifie les caractéristiques initiales du produit.

Type	Qv (m³/h)	INSUFFLATION								EXTRACTION							
		Grille ouverte obturateur fermé		Sans déflecteur				Avec déflecteur				Grille ouverte Obturateur ouvert		Grille fermée Obturateur ouvert			
				Grille fermée - obturateur ouvert		Position 1		Position 2		Position 2				Position 2		Position 1	
		DP (Pa)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Lw (dB(A))
BORÉA 80	15	8	< 20	10	< 20	3	< 20	5	< 20	2	< 20	10	< 20	4	< 20		
	30	33	21	34	33	14	21	18	34	7	< 20	36	35	14	22		
	45	70	34	-	-	30	31	37	36	15	28	-	-	29	34		
BORÉA 125	45	9	< 20	18	26	7	< 20	13	22	3	< 20	20	23	7	< 20		
	60	17	< 20	30	31	13	21	20	27	5	< 20	37	33	13	21		
	75	25	24	40	35	18	24	31	32	8	< 20	57	41	20	25		
	90	36	31	56	39	25	28	43	36	11	20	80	46	27	29		
	120	62	43	-	-	40	36	70	43	19	28	-	-	48	36		
	150	-	-	-	-	62	41	-	-	28	34	-	-	74	43		

Qv : débit d'air soufflé ou extrait par la bouche

DP : perte de pression totale de la bouche

Lw : niveau de puissance acoustique. Ce niveau est caractéristique de la bouche

### CODIFICATION PRODUITS

Désignation	Code	Désignation	Code
BORÉA 80 avec manchette Ø 80 à joint	9000	BORÉA 125 avec manchette Ø 125 à joint	9002
Manchette métallique Ø 80, L.45 mm	1110	Manchette métallique Ø 125, L.47 mm	1164
Manchon placé métallique Ø 80, L. 100 mm	1154	Manchon placé métallique Ø 125, L. 100 mm	1162
Ensemble BORÉA 80 P = BORÉA 80 + manchon placé 3 griffes Ø 80 L.100 mm avec joint (sous sachet)	9020	Ensemble BORÉA 125 P = BORÉA 125 + manchon placé 3 griffes Ø 125 L.100 mm avec joint (sous sachet)	9030
Ensemble BORÉA 80 D = BORÉA 80 + manchon dalle Ø 80 L. 275 mm avec joint plastique (sous sachet)	9021	Ensemble BORÉA 125 D = BORÉA 125 + manchon dalle Ø 125 L. 275 mm avec joint plastique (sous sachet)	9031
Ensemble BORÉA 80 MC = BORÉA 80 avec joint + manchon coudé MC Ø 80 (sous sachet)	9022		





# TMM TMP

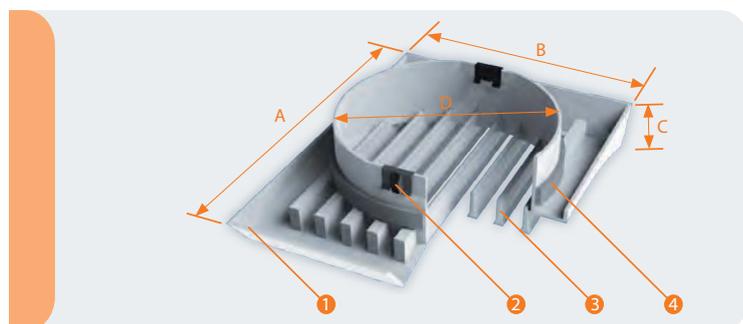
## RÉSUMÉ

- Les terminaux métalliques «type mural» TMM et «type plafond» TMP sont utilisés en insufflation ou en extraction dans des installations de ventilation mécanique simple ou double flux, avec une application particulièrement destinée à des locaux tertiaires utilisant des diamètres de gaine compris entre 80 et 200 mm.
- Ces terminaux se montent par simple emboîtement sur une manchette type MTM pour un montage mural, ou sur un manchon placo type MPTM pour un montage en plafond. Le maintien du terminal est assuré par 2 clips, un joint mousse assurant l'étanchéité.
- La bouche se monte par simple emboîtement dans le conduit rigide ou sur le manchon placo ou de traversée de dalle préalablement fixé en plafond.



## COMPOSITION

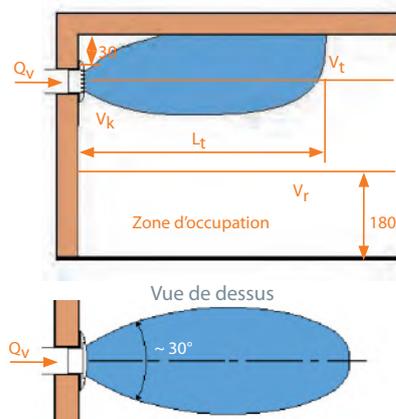
### COMPOSITION



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Pds (gr)	S (cm <sup>2</sup> )
TMM 80	131	105	16	75	200	26
TMM 100	155	127	16	95	265	40
TMM 125	196	150	22	120	440	63
TMM 160	251	190	22	155	735	110
TMM 200	305	230	22	195	965	176
TMP 80	131	105	16	75	205	18
TMP 100	155	127	16	95	285	29
TMP 125	196	150	22	120	430	46
TMP 160	251	190	22	155	720	77
TMP 200	305	230	22	195	950	91

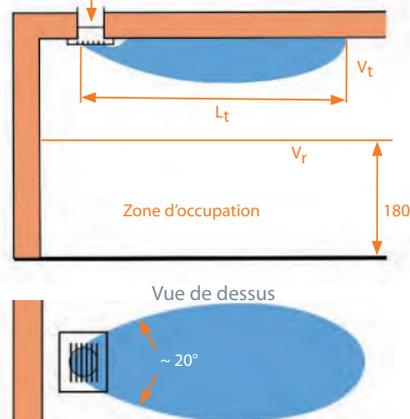
- ① Corps en aluminium injecté ② 2 Clips en acier pour la liaison mécanique ③ Ailettes profilées (et coudées pour le TMP) en aluminium extrudé fixées sur le corps ④ Joint mousse classé M1 pour l'étanchéité.

### TMM

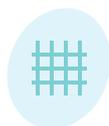


La portée  $L_t$  (m) mesurée dans l'axe de la bouche est déterminée pour une vitesse terminale  $V_t=0,25$  m/s, soit une vitesse résiduelle dans la zone d'occupation  $V_r=0,5 V_t = 0,12$  m/s, vitesse recommandée pour une application de confort.

### TMP



Les essais ont été effectués avec un terminal en montage plafond avec effet de plafond et sans registre de réglage ou régulateur de débit. L'emploi d'un de ces éléments modifie les caractéristiques initiales du produit.



# TMM TMP

## CARACTÉRISTIQUES

Type	Qv (m³/h)	SOUFFLAGE				REPRISE			Type	Qv (m³/h)	SOUFFLAGE				REPRISE		
		DP (Pa)	Vk (m/s)	Lt (m)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Vk (m/s)	Lw (dB(A))			DP (Pa)	Vk (m/s)	Lt (m)	Lw (dB(A))	DP (Pa)	Vk (m/s)	Lw (dB(A))
TMM 80	15	< 2	1,6	1,0	< 20	< 2	2,0	< 20	TMP 80	15	3	2,3	1,5	< 20	3	2,8	< 20
	30	4	3,2	2,0	< 20	6	3,8	< 20		30	10	4,5	2,5	23	14	5,5	28
	45	11	4,8	3,0	< 20	14	6,0	23		45	23	6,9	3,5	32	31	8,8	40
	60	19	6,4	4,0	24	25	8,0	29		60	40	9,3	4,5	38	56	10,2	46
	75	30	8,0	6,5	30	39	10,0	35		-	-	-	-	-	-	-	-
TMM 100	30	2	2,0	1,0	< 20	3	2,3	< 20	TMP 100	30	4	2,8	1,0	< 20	6	3,5	20
	45	3	3,2	2,0	< 20	6	3,5	< 20		45	10	4,3	2,5	< 20	14	5,8	27
	60	6	4,2	3,0	< 20	11	5,0	< 20		60	17	5,7	3,5	23	25	7,8	39
	75	10	5,2	4,0	20	18	6,5	23		75	29	7,2	4,5	30	39	9,5	44
	90	14	6,3	5,0	21	26	7,2	35		90	40	8,6	5,5	35	64	11,8	48
TMM 125	45	< 2	2,0	1,0	< 20	2	2,0	< 20	TMP 125	45	3	2,7	1,0	< 20	5	3,2	< 20
	60	2	2,5	1,5	< 20	4	2,8	< 20		60	6	3,6	2,0	21	9	4,8	27
	75	4	3,3	2,5	< 20	6	3,8	< 20		75	10	4,5	3,0	25	14	5,8	33
	90	5	4,0	3,5	< 20	9	4,5	20		90	14	5,4	4,0	30	20	7,8	42
	120	9	5,3	5,5	22	17	6,0	29		120	25	7,3	7,0	37	37	9,5	45
	150	15	6,6	8,0	28	26	7,5	33		150	39	9,1	8,5	44	58	11,5	50
	180	20	8,0	9,5	32	37	9,5	38		-	-	-	-	-	-	-	-
TMM 160	120	3	3,0	5,0	< 20	7	3,8	< 20	TMP 160	120	9	4,3	5,5	34	14	5,5	28
	150	5	3,8	6,5	< 20	10	4,8	21		150	14	5,4	7,5	37	22	7,0	42
	180	7	4,5	7,5	21	15	5,8	32		180	20	6,5	8,0	42	32	9,0	43
	210	9	5,3	8,5	26	19	6,8	35		210	28	7,5	9,0	44	43	10,5	48
	240	12	6,1	9,0	29	26	7,5	38		240	36	8,7	9,5	52	58	12,0	50
	270	15	6,8	10,0	32	32	8,5	40		-	-	-	-	-	-	-	-
TMM 200	240	4	3,8	4,0	< 20	10	4,5	23	TMP 200	240	18	7,3	8,5	38	28	7,2	43
	270	5	4,3	4,5	< 20	12	5,1	25		270	23	8,2	9,0	41	35	8,5	44
	300	6	4,7	5,5	< 20	15	5,6	26		300	28	9,1	9,5	44	42	9,3	47
	350	7	5,5	7,0	20	20	6,5	33		350	38	10,6	10,0	46	57	10,3	50
	400	10	6,3	8,0	23	26	7,5	35		-	-	-	-	-	-	-	-

## CODIFICATION PRODUITS

Désignation	Code	Désignation	Code
Terminal métal. mural Ø 80 TMM 80	1100	Terminal métal. plafond Ø 80 TMP 80	1105
Terminal métal. mural Ø 100 TMM 100	1101	Terminal métal. plafond Ø 100 TMP 100	1106
Terminal métal. mural Ø 125 TMM 125	1102	Terminal métal. plafond Ø 125 TMP 125	1107
Terminal métal. mural Ø 160 TMM 160	1103	Terminal métal. plafond Ø 160 TMP 160	1108
Terminal métal. mural Ø 200 TMM 200	1104	Terminal métal. plafond Ø 200 TMP 200	1109

### Manchettes placø MPTM

Désignation	Code
Placø Ø 80, L.100 mm	1129
Placø Ø 100, L.100 mm	1130
Placø Ø 125, L.100 mm	1131
Placø Ø 160, L.100 mm	1132
Placø Ø 200, L.100 mm	1133
Placø Ø 100, L.150 mm	1116
Placø Ø 125, L.150 mm	1117
Placø Ø 160, L.150 mm	1118
Placø Ø 200, L.150 mm	1120
Placø Ø 160/150, L.150 mm	1119

### Manchettes MTM

Désignation	Code
Manchette Ø 80 pour TMM et TMP	1110
Manchette Ø 100 pour TMM et TMP	1111
Manchette Ø 125 pour TMM et TMP	1112
Manchette Ø 160 pour TMM et TMP	1113
Manchette Ø 200 pour TMM et TMP	1114



## AL-PHON

### RÉSUMÉ

- Conduit flexible intérieur type GSN revêtu d'un calorifuge en fibre de polyester
- (ép. 25 mm/16kg/m<sup>3</sup>).
- Protection externe en film aluminisé non inflammable.

### GAMME

- Couleur : aluminium
- Longueur : 10 m standard
- Diamètre : de 80 à 500 mm
- Classement au feu : M0 / M1
- T° de fonctionnement : -30°C / +140°C (+180°C pointe)
- Rayon de courbure : 0.8-1.5 x Ø
- Vitesse d'air : max. 32 m/s
- Pression : 2500 Pa maximum
- Résistance thermique isolant : R=0,438 m<sup>2</sup>.K/W





## GSIP25 & GSIP50

### RÉSUMÉ

- Conduit flexible constitué d'une paroi intérieure type GSN perforée, revêtu d'un calorifuge en laine de verre (ép. 25 mm ou 50 mm).
- Pare-vapeur extérieur en aluminium renforcé de fibre de verre.

### GAMME

- Couleur : aluminium
- Longueur : 10 m standard (Ep. 25 mm) / 7,5 m (Ep. 50 mm)
- Diamètre : de 80 à 630 mm (Ep. 25 mm) / de 80 à 500 mm (Ep. 50 mm)
- Densité de la laine de verre : 16 kg/m<sup>3</sup>
- Classement au feu : M0 / M1
- T° de fonctionnement : Inter : -30°C / + 140°C
- Rayon de courbure : mini 0,58 x Ø
- Vitesse d'air : 30 m/s maximum
- Pression : 2500 Pa
- Résistance thermique isolant : Ep. 25 mm : 0,69 m<sup>2</sup>.K/W  
Ep. 50 mm : 1,40 m<sup>2</sup>.K/W





## GSN

### RÉSUMÉ

- Conduit flexible constitué d'une paroi en aluminium / polyester / aluminium et d'une armature spiralée en fil d'acier manganosilicieux.

### GAMME

- Couleur : aluminium
- Longueur : 10 m standard
- Diamètre : de 80 à 630 mm
- Classement au feu : M0
- T° de fonctionnement : -30°C / +140°C (+180°C pointe)
- Rayon de courbure : 0.6 x Ø
- Vitesse d'air : 32 m/s maximum
- Pression : 2500 Pa maximum





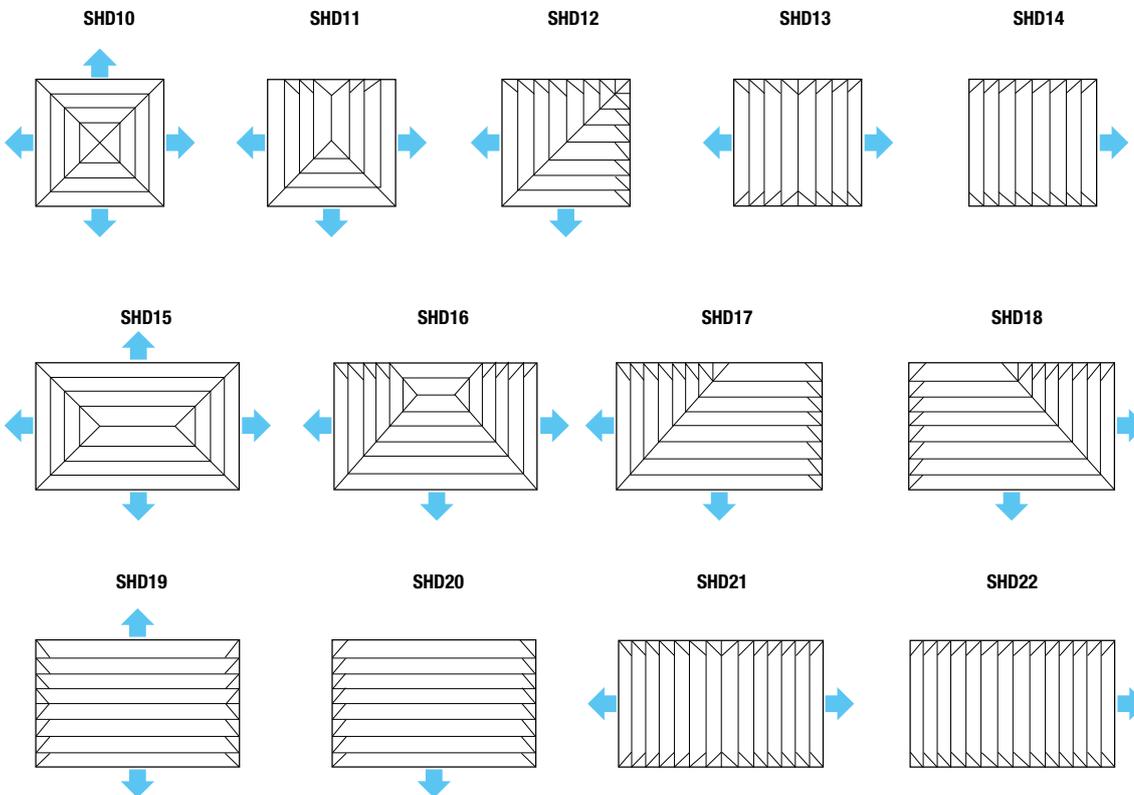
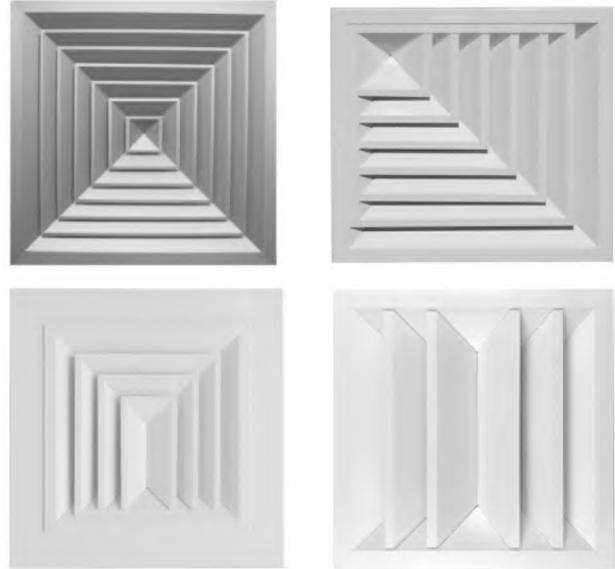
# SHD

## RÉSUMÉ

- Diffuseurs plafonniers carrés en aluminium à 1,2,3 ou 4 directions de soufflage et noyau central amovible.

## GAMME

- SHD10 : Diffuseur 4 directions finition alu anodisé ou peint blanc (RAL9016)
- SHD11 : Diffuseur 3 directions finition alu anodisé ou peint blanc (RAL9016)
- SHD12 : Diffuseur 2 directions finition alu anodisé ou peint blanc (RAL9016)
- SHD13 : Diffuseur 2 directions finition alu anodisé ou peint blanc (RAL9016)
- SHD14 : Diffuseur 1 directions finition alu anodisé ou peint blanc (RAL9016)
- SHD FP : pour montage en dalle de faux-plafond 600x600, n'existe qu'en laqué blanc (RAL9016).
- SHD 15 à 22 : Diffuseurs plafonniers rectangulaires en aluminium à 1,2,3 ou 4 directions de soufflage et noyau central amovible. Disponibles en finition alu anodisé ou peint blanc RAL 9016 et dans les tailles du tableau ci-dessous
- NB: Les registres SC, plénums DP1 et DP2 correspondants sont disponibles.



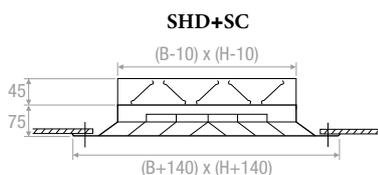
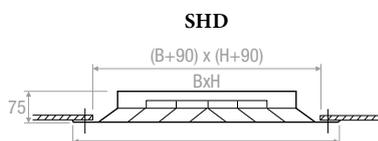


# SHD

## OPTIONS



## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR



Modello - Model	A <sub>λ</sub> * [m <sup>2</sup> ]		Q [m <sup>3</sup> /h]		L <sub>wa</sub> [dB(A)]		X <sub>0,25</sub> ** [m]		Dp <sub>t</sub> [Pa]	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
SHD 150x150	0,0080	0,0099	130	290	35	53	1,7	3,4	10	50
SHD 225x225	0,0179	0,0214	290	620	35	53	2,5	5,0	10	50
SHD 300x300	0,0317	0,0379	510	1100	35	53	3,2	6,6	10	50
SHD 375x375	0,0494	0,0592	790	1700	35	53	4,0	8,3	10	50
SHD 450x450	0,0711	0,0853	1140	2450	35	53	4,8	10,0	10	50
SHD 525x525	0,0967	0,1161	1550	3320	35	53	5,6	11,6	10	50
SHD 600x600	0,1262	0,1517	2020	4340	35	53	6,4	13,4	10	50
SHD 225x150	0,0120	0,0145	200	420	35	53	2,5	5,2	10	50
SHD 300x150	0,0160	0,0191	260	560	35	53	2,8	5,8	10	50
SHD 375x150	0,0199	0,0237	320	690	35	53	3,1	6,4	10	50
SHD 300x225	0,0238	0,0284	380	830	35	53	3,3	6,9	10	50
SHD 375x225	0,0297	0,0355	480	1030	35	53	3,6	7,6	10	50
SHD 450x225	0,0356	0,0426	570	1230	35	53	3,9	8,3	10	50
SHD 525x225	0,0416	0,0498	670	1430	35	53	4,2	8,8	10	50
SHD 375x300	0,0396	0,0474	640	1370	35	53	4,1	8,7	10	50
SHD 450x300	0,0475	0,0569	760	1640	35	53	4,4	9,4	10	50
SHD 525x300	0,0553	0,0663	890	1910	35	53	4,7	10,0	10	50
SHD 600x300	0,0632	0,0758	1010	2180	35	53	5,0	10,6	10	50
SHD 450x375	0,0593	0,0711	950	2040	35	53	4,9	10,3	10	50
SHD 600x375	0,0790	0,0948	1270	2720	35	53	5,5	11,7	10	50
SHD 600x450	0,0947	0,1137	1520	3260	35	53	6,0	12,7	10	50

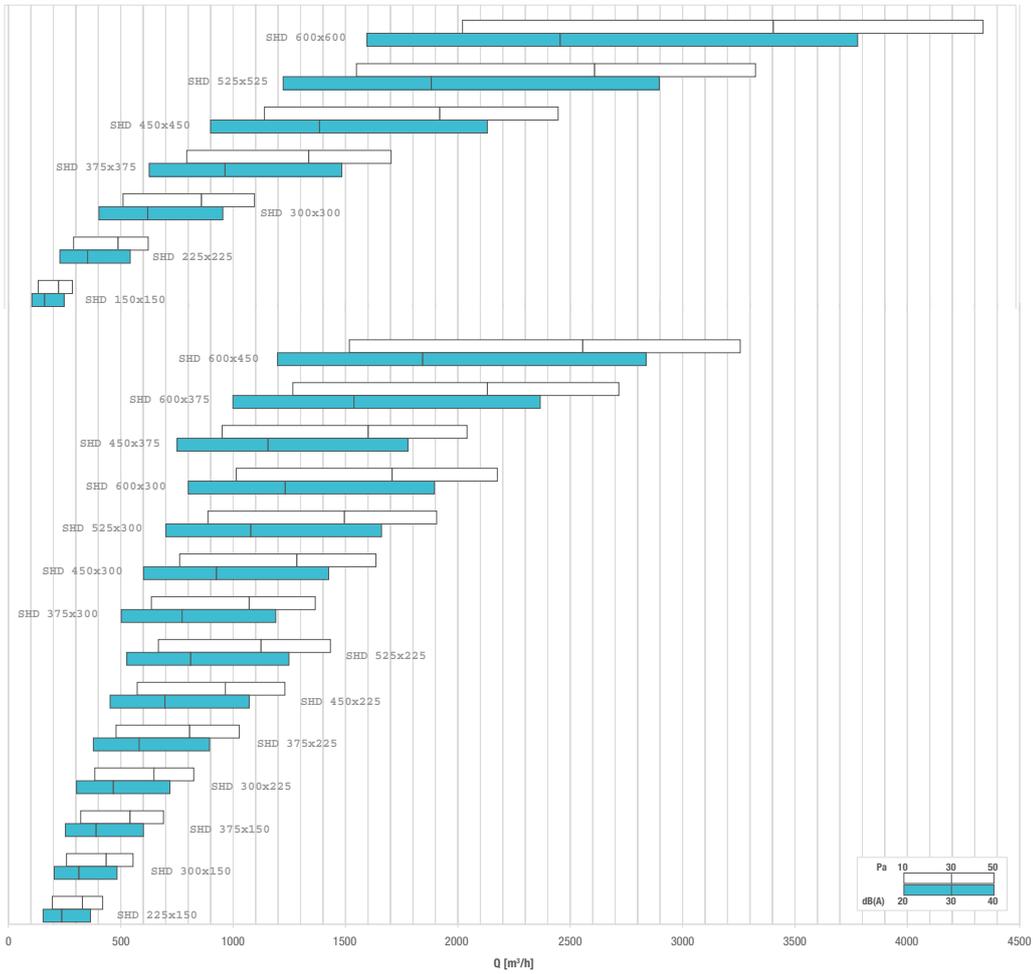
\* Dipendente dal tipo e numero di vie del diffusore SHD. \*\* Valore indicativo per il modello a 4 vie

\*\* Depending on kind and ways number of SHD diffuser. \*\* Indicative value for 4 ways model.



# SHD

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR





# SHH / SHH-FP

## RÉSUMÉ

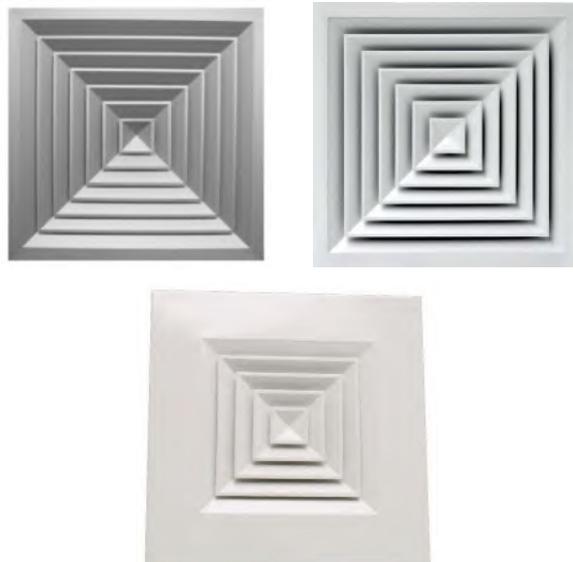
- Les diffuseurs SHH sont des diffuseurs carrés de plafond à 4 directions en tôle d'aluminium peint, ils peuvent être utilisés dans les installations de chauffage, ou de refroidissement des locaux.

## GAMME

- Diffuseur carré traditionnel : **SHH**
- Diffuseur spécial faux plafond au format des dalles standard 600x600 : **SHH-FP**
- Le corps central de diffusion est démontable pour permettre une installation facile et un nettoyage aisé.

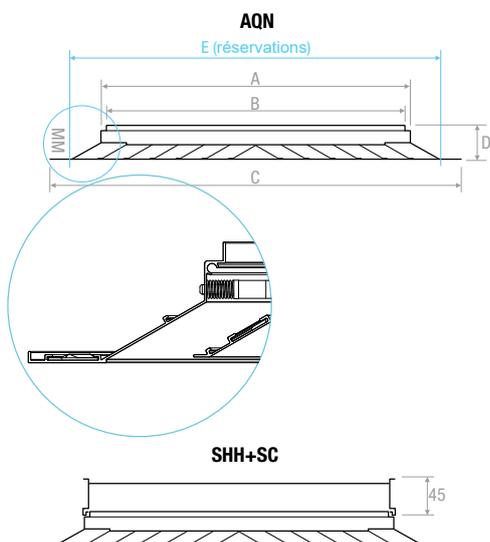
Finition :

- SHH & SHH-FP** : peinture laquée blanche RAL9016
- SHH-A** : Aluminium anodisé couleur naturel.



## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

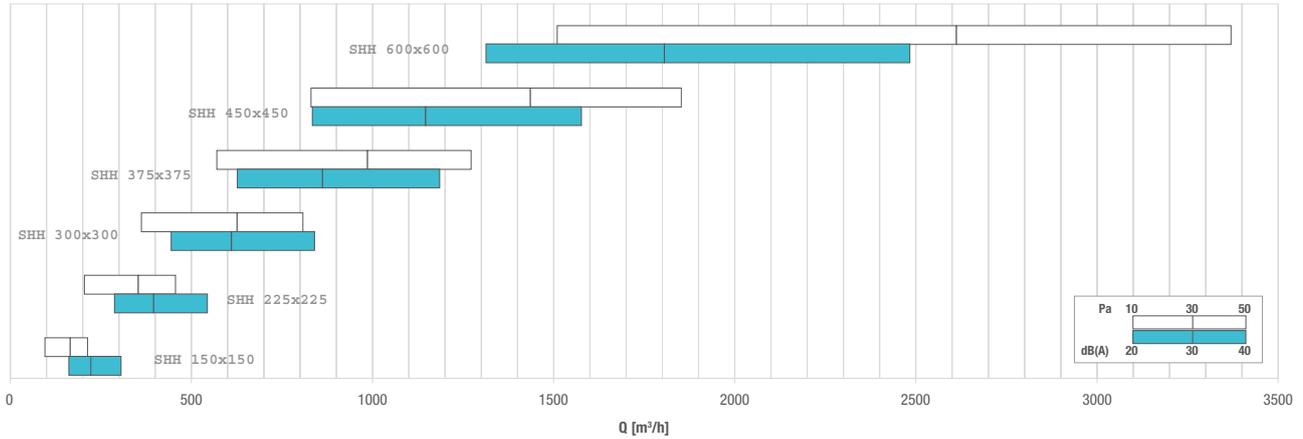
BxH mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
<b>150x150</b>	128	144	294	50	240x240
<b>225x225</b>	203	219	369	50	315x315
<b>300x300</b>	278	294	444	50	390x390
<b>375x375</b>	353	369	519	50	465x465
<b>450x450</b>	428	444	594	50	540x540
<b>600x600</b>	580	597	745	50	690x690





# SHH / SHH-FP

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR



BxH mm	A <sub>v</sub> [m²]	No. Vie N. way	Q [m³/h]		L <sub>wa</sub> [dB(A)]		X <sub>0,25</sub> [m]		D <sub>p</sub> [Pa]	
			min	max	min	max	min	max	min	max
SHH 150x150	0,0094	4	100	210	< 20	29	0,80	3,99	10	50
SHH 225x225	0,0194	4	200	460	< 20	34	0,92	4,61	10	50
SHH 300x300	0,0332	4	360	810	< 20	39	1,03	5,14	10	50
SHH 375x375	0,0511	4	570	1270	< 20	42	1,12	5,60	10	50
SHH 450x450	0,0729	4	830	1850	< 20	45	1,20	6,01	10	50
SHH 600x600	0,1284	4	1510	3370	24	50	1,35	6,73	10	50

## OPTIONS





# SHDD

## RÉSUMÉ

- Diffuseurs à haute induction en tôle d'acier laquée blanche (RAL 9010).
- Les diffuseurs SHDD peuvent être livrés en trois versions
- Les SHDD 600 et 625 sont disponibles en 3 modèles, chacun se différenciant par leur nombre d'ouïes de soufflage, respectivement 24, 36, ou 48 ouïes pour un ajustement précis des débits.

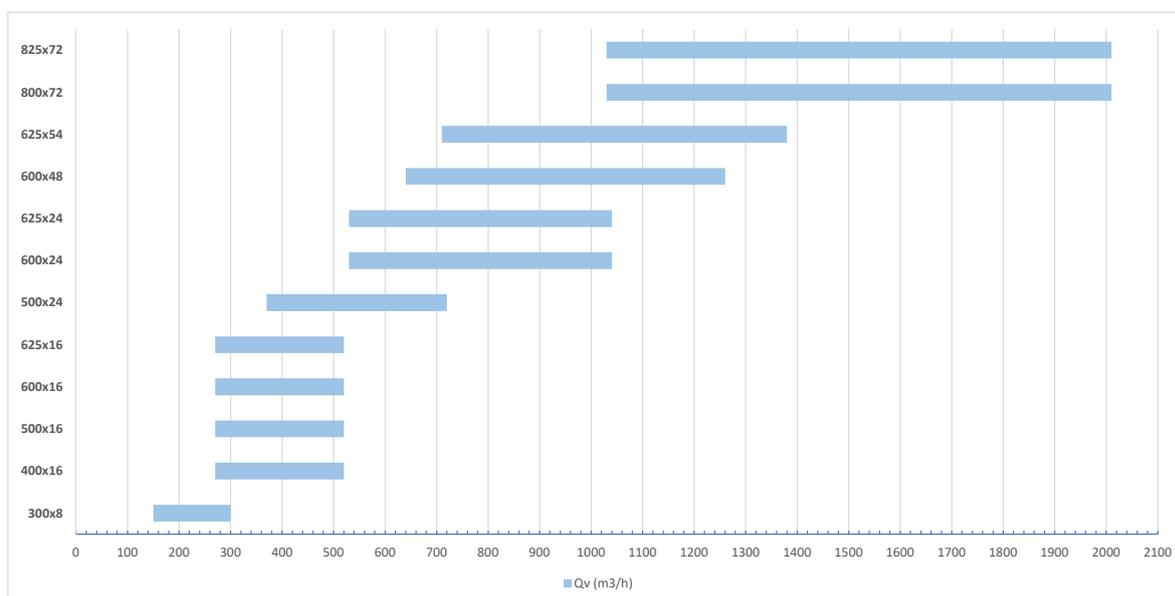


## GAMME

- **SHDD** : Exécution carrée
- **SHDD FP** : Dalle de faux-plafond de 596x596mm (jusqu'à la taille 600)
- **SHDD R** : Exécution ronde

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

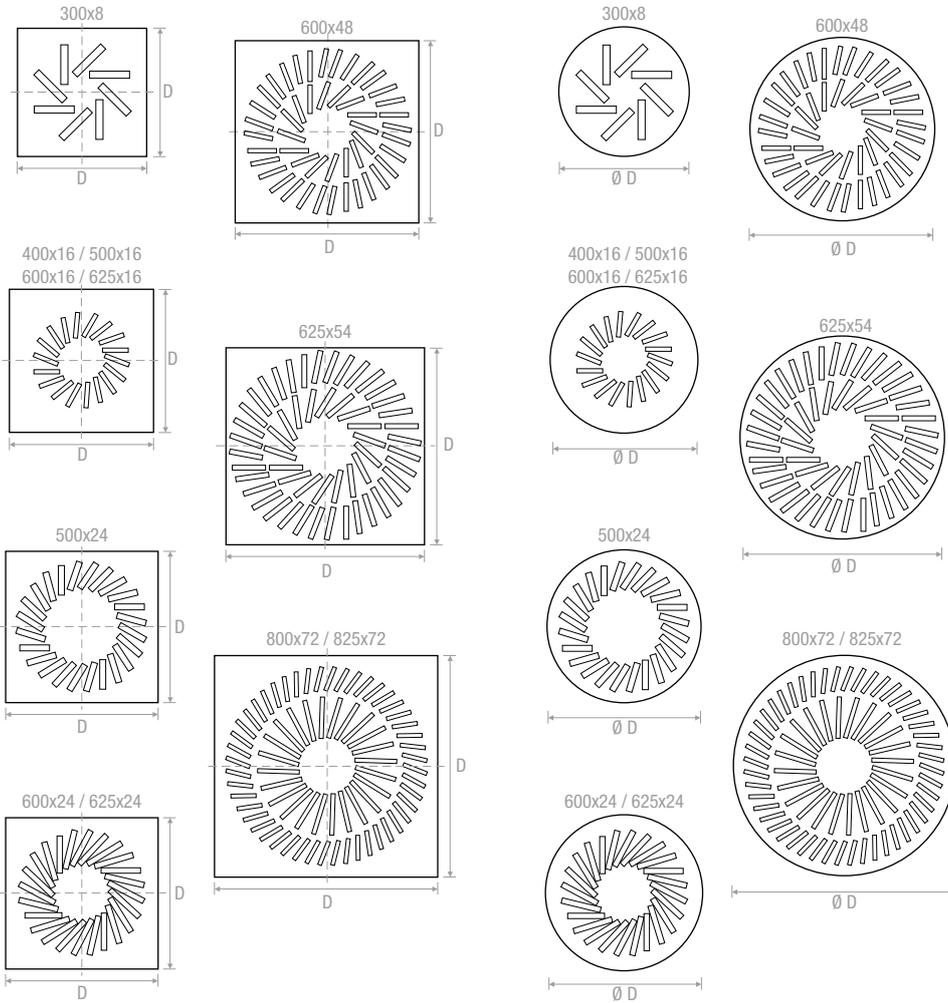
Modèle BxH (mm)	Ak (m <sup>2</sup> )	Qv (m <sup>3</sup> /h)		Lwa dB(A)		Δpt
		Mini	Maxi	Mini	Maxi	
300x8	0,0095	150	300	32	54	10
400x16	0,0189	270	520	30	48	10
500x16	0,0189	270	520	30	48	10
600x16	0,0189	270	520	30	48	10
625x16	0,0189	270	520	30	48	10
500x24	0,0284	370	720	28	45	10
600x24	0,0449	530	1040	26	42	10
625x24	0,0449	530	1040	26	42	10
600x48	0,0568	640	1260	26	41	10
625x54	0,0639	710	1380	25	40	10
800x72	0,1017	1030	2010	24	37	10
825x72	0,1017	1030	2010	24	37	10





# SHDD

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR



## OPTIONS





# SHRA-B

## RÉSUMÉ

- Les diffuseurs SHRA-B sont des diffuseurs circulaires de plafond en tôle d'acier peint, ils peuvent être utilisés dans Les installations de chauffage, ou de refroidissement des locaux.

## GAMME

- Il a été conçu trois types de diffuseurs :
- Un diffuseur circulaire traditionnel : SHRA-B
- Un diffuseur spécial faux plafond pour faux plafond standard 600 x 600 : SHRA-B-FP.
- Il peut être livré avec registre incorporé : SHRA-B/R-FP
- Le cône de diffusion est réglable par l'intermédiaire d'une vis centrale de réglage.
- Ces diffuseurs ont une finition peinture laquée blanc RAL 9016



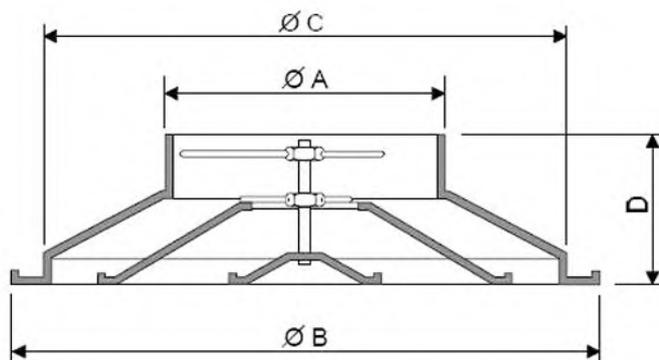
## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### DIMENSIONS DES SHRA-B

	ØA	ØB	ØC	D
SHRA 100	96	235	195	85
SHRA 160	156	320	280	90
SHRA 200	196	426	370	115
SHRA 250	246	530	460	135
SHRA 315	311	644	560	170
SHRA 355	346	744	650	195
SHRA 400	396	776	684	195
SHRA 450	444	826	730	195
SHRA 500	496	876	780	195

Toutes les côtes sont en mm.

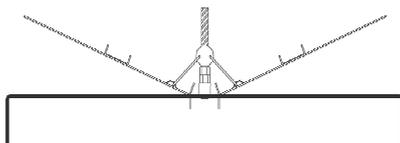
### SHRA



### ACCESSOIRE :

#### Registre SD

Registre en V à commande frontale. Ce registre est conçu de manière à s'insérer dans le col du diffuseur. La commande de réglage s'effectue à l'aide d'un tournevis.





# SHRA-B

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

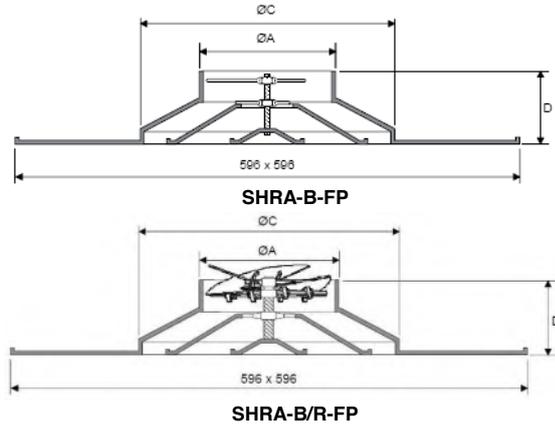
### SHRA-B-FP



### SHRA-B/R-FP



### DIMENSIONS DES SHRA-B-FP et SHRA-B/R-FP Pour dalle 600 x 600

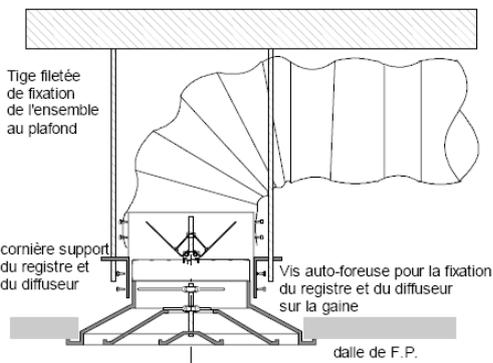


	ØA	ØC	D
SHRA-FP 100	96	195	85
SHRA-FP 160	156	280	90
SHRA-FP 200	196	370	115
SHRA-FP 250	246	460	135
SHRA-FP 315	311	560	170

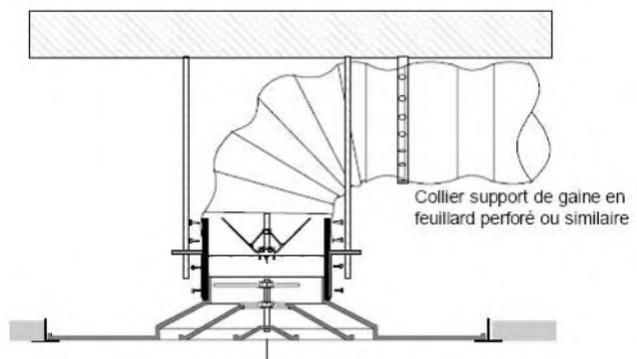
Toutes les côtes sont en mm.

Autre version : pour dalle 675 x 675 mm

### MONTAGE DES DIFFUSEURS SHRA-B



### MONTAGE DES DIFFUSEURS SHRA-B-FP





# SHRA-B

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### TABLEAU DE SELECTION

1. Définir le niveau sonore et/ou la perte de charge maxi, ainsi que la hauteur d'installation.
2. Suivant le débit choisir le modèle
3. Contrôler la portée.

NIVEAU SONORE		Nr dB(A)	20	25	28	30	35	40	45
Lieux de culte, bibliothèques									
Hôpitaux									
Habitat, bureaux									
Commerce									
Hauteur d'Installation		mini	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1
en mètre		maxi	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5	3,6	3,7
VITESSE DE SOUFFLAGE		m/s	2,5	3	3,5	4	5	6	7
MODELE									
100	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	60	80	100	120	150	180	210
	Portée	m	0,8	1,1	1,3	1,6	1,9	2,3	2,8
160	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	100	160	200	230	280	320	380
	Portée	m	0,8	1,1	1,3	1,6	1,9	2,3	2,8
200	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	250	300	350	400	500	600	700
	Portée	m	1,3	1,6	1,9	2,3	2,7	3,2	3,5
250	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	360	440	510	620	730	900	1050
	Portée	m	1,7	2	2,3	2,7	3,2	3,8	4,3
315	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	500	600	720	850	1000	1250	1500
	Portée	m	2	2,3	2,8	3,2	3,7	4,7	5,4
355	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	700	800	900	1150	1400	1750	1900
	Portée	m	2,4	2,8	3,1	3,5	4,3	5,5	6,9
400	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	850	1000	1250	1450	1750	2000	2350
	Portée	m	2,5	3	3,6	4,2	5,4	6,4	7,3
450	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	1050	1250	1500	1750	2000	2450	3000
	Portée	m	2,5	3	3,6	4,2	5,3	6,4	7,3
500	Perte de ch.	Pa	6	10	14	18	26	38	50
	Débit	m³/h	1350	1600	1850	2000	2500	3000	3600
	Portée	m	3	3,5	4	4,9	5,9	7	8

Nota : les portées sont définies pour une vitesse terminale de 0,37m/s

## OPTIONS





# SHRA-T

## RÉSUMÉ

- Les diffuseurs SHRA-T sont des diffuseurs circulaires de plafond en tôle d'aluminium peint, ils peuvent être utilisés dans les installations de chauffage, ou de refroidissement des locaux.
- Réalisés en tôle d'acier et d'aluminium emboutie, laquée blanche RAL9010, réglables par dispositif thermostatique.

## GAMME

Il a été conçu trois types de diffuseurs :

- Un diffuseur circulaire traditionnel : SHRA-T
- Un diffuseur spécial faux plafond pour faux plafond standard 600 x 600 : SHRA-T-FP.
- Le cône de diffusion comporte un dispositif de réglage thermostatique qui permet la variation du jet suivant la saison, sans intervention ni entretien.
- Ces diffuseurs ont une finition peinture laquée blanc RAL 9010.



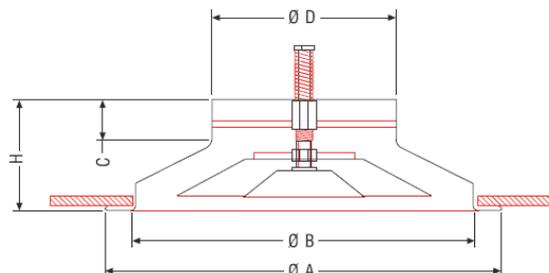
## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### DIMENSIONS DES SHRA-T

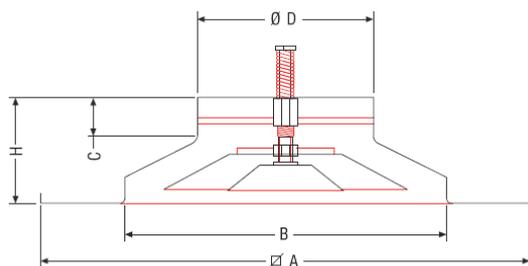
SHRA-T	ØA	ØB	ØC	ØD	H
160	335	280	45	158	105
200	423	370	48	198	118
250	517	445	48	248	130
315	640	560	48	313	146
355	730	640	65	353	185

Toutes les côtes sont en mm.

### SHRA-T



### DIMENSIONS DES SHRA-T-FP



SHRA-T-FP	A	B	C	ØD	H
160	596	280	45	158	100
200	596	360	48	198	110
250	596	445	48	248	120
315	596	495	48	313	126

Toutes les côtes sont en mm.

### SHRA-T-FP





# SHRA-T

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### MECANISME THERMOSTATIQUE

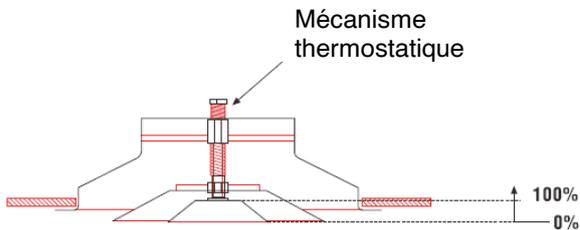


Diagramme de positionnement du cône thermostatique :

Température de soufflage (°C)	Position (%)
14	0
17	10
19	20
22	30
24	40
26	50
27	60
28	70
31	80
36	90
40	100

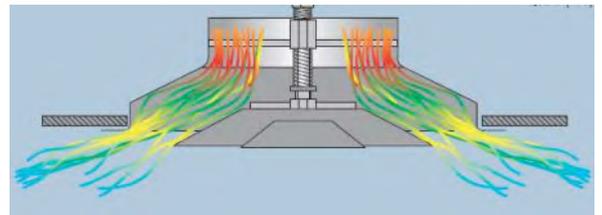
### SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT

Mode froid

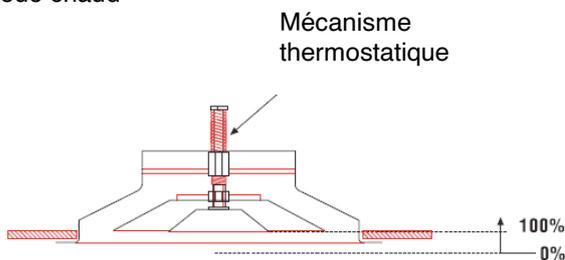


### TYPES DE JETS

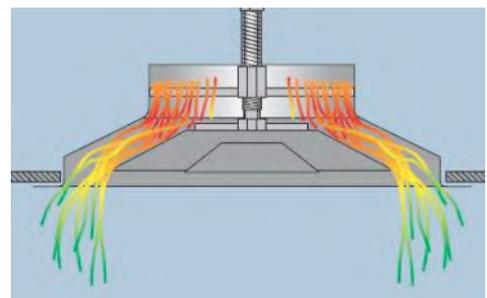
Mode froid : Jet horizontal



Mode chaud



Mode chaud : Jet vertical





# SHRA-T

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

Nota : les portées horizontales sont définies pour une vitesse terminale de 0,25m/s pour un air à température neutre (jet isotherme)

### SHRA-T et SHRA-T-FP

NIVEAU SONORE		Nr dB(A)	<20	25	30	35	40	45
Lieux de culte, bibliothèques								
Hôpitaux								
Habitat, bureaux								
Commerce								
Hauteur d'Installation		mini	2,6	2,5	2,8	2,9	3	3,1
en mètre		maxi	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,7
VITESSE DE SOUFLAGE		m/s	2	3	4	5	6	7
MODELE								
160	Perte de ch.	Pa	8	16	27	41	57	75
	Débit	m³/h	142	213	284	355	426	496
	Portée	m	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8
200	Perte de ch.	Pa	7	15	25	38	53	70
	Débit	m³/h	217	326	435	543	652	760
	Portée	m	1	1,5	2	2,5	3	3,5
250	Perte de ch.	Pa	7	14	24	35	49	65
	Débit	m³/h	333	499	665	831	998	1164
	Portée	m	1,1	1,6	2,2	2,7	3,3	3,8
315	Perte de ch.	Pa	6	12	22	33	46	60
	Débit	m³/h	516	774	1032	1291	1549	1807
	Portée	m	1,3	1,9	2,6	3,2	3,9	4,5
355	Perte de ch.	Pa	6	12	21	32	44	58
	Débit	m³/h	648	972	1296	1620	1944	2268
	Portée	m	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3

Nota : la taille 355 n'existe pas en SHRA-T-FP

## OPTIONS





# SHRE

## RÉSUMÉ

- Diffuseurs circulaires de plafond en tôle d'aluminium peint, ils peuvent être utilisés dans les installations de chauffage, ventilation ou de refroidissement des locaux.
- Le profil des cônes de diffusion est dans le plan du diffuseur. Le cône central se dévisse, permettant un accès très facile au registre de réglage.
- Ces diffuseurs ont une finition peinture laquée blanc RAL 9016.

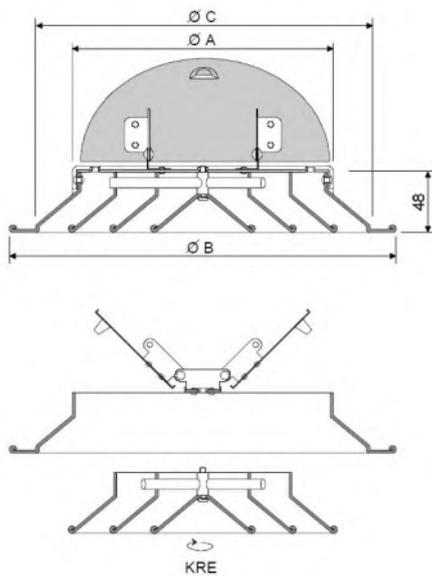


## GAMME

- **SHRE-R** Diffuseur circulaire
- **SHRE-R FP** montage en faux plafond 595x595mm

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### DIMENSIONS SHRE-R et SHRE/R-FP



MODELE	ØC	ØA	ØB
SHRE 150	225	149	257
SHRE 200	275	199	307
SHRE 250	325	249	357
SHRE 300	375	299	407
SHRE 350	425	349	457





# SHRE

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### ACCESSOIRE : Anneau de montage AF

Cet anneau permet de faciliter la fixation du diffuseur sur tout type de faux plafond.  
La fixation du diffuseur sur le registre s'effectue à l'aide de deux vis filetées.  
La hauteur de l'anneau de montage est de 71 mm pour tous les modèles

### Anneau de montage AF

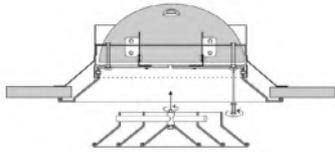


TABLEAU DE DIMENSIONNEMENT

Q (m³/h)		150	200	250	300	350	Q (m³/h)		150	200	250	300	350
100	Vk	2,75					600	Vk		7,17	4,65	3,23	2,42
	P	7						P		37	17	9	6
	Lt	0,92						Lt		2,88	2,37	2,02	1,78
	NR	15						NR		43	33	24	17
150	Vk	4,12	1,76				700	Vk			5,42	3,37	2,83
	P	13	4					P			22	12	8
	Lt	1,25	0,92					Lt			2,72	2,31	2,04
	NR	17	15					NR			37	29	21
200	Vk	5,5	2,39				800	Vk			6,2	4,31	3,22
	P	22	6					P			28	15	9
	Lt	1,59	1,13					Lt			3,08	2,61	2,29
	NR	25	15					NR			41	32	25
250	Vk	6,87	2,99	1,94			900	Vk				4,84	3,67
	P	34	8	5				P				18	11
	Lt	1,92	1,35	1,14				Lt				2,9	2,55
	NR	32	18	15				NR				36	29
300	Vk	8,25	3,59	2,32			1000	Vk				5,38	4,03
	P	48	11	6				P				22	13
	Lt	2,25	1,57	1,39				Lt				3,19	2,8
	NR	37	24	15				NR				39	32
350	Vk		4,18	2,71	1,88		1100	Vk				5,92	4,43
	P		14	7	5			P				26	15
	Lt		1,79	1,49	1,29			Lt				3,49	3,05
	NR		28	18	15			NR				41	34
400	Vk		4,78	3,1	2,15		1200	Vk				6,46	4,84
	P		17	8	5			P				30	18
	Lt		2,01	1,67	1,43			Lt				3,78	3,31
	NR		32	21	15			NR				44	37
450	Vk		5,38	3,43	2,42	1,81	1300	Vk				7,01	5,24
	P		22	10	6	4		P				35	21
	Lt		2,23	1,84	1,58	1,4		Lt				4,07	3,56
	NR		35	25	16	15		NR				46	39
500	Vk		5,98	3,87	2,69	2,02	1500	Vk					6,05
	P		26	12	7	5		P				26	16
	Lt		2,45	2,02	1,73	1,53		Lt				4,07	3,56
	NR		38	28	19	15		NR				43	33

Q : débit en m³/h

Vk : vitesse de sortie au soufflage en m/s

P : perte de charge en Pa

Lt : Portée maxi en m, pour une vitesse résiduelle de 0,37 m/s

dB : NR en dB

## OPTIONS





# SHRP

## RÉSUMÉ

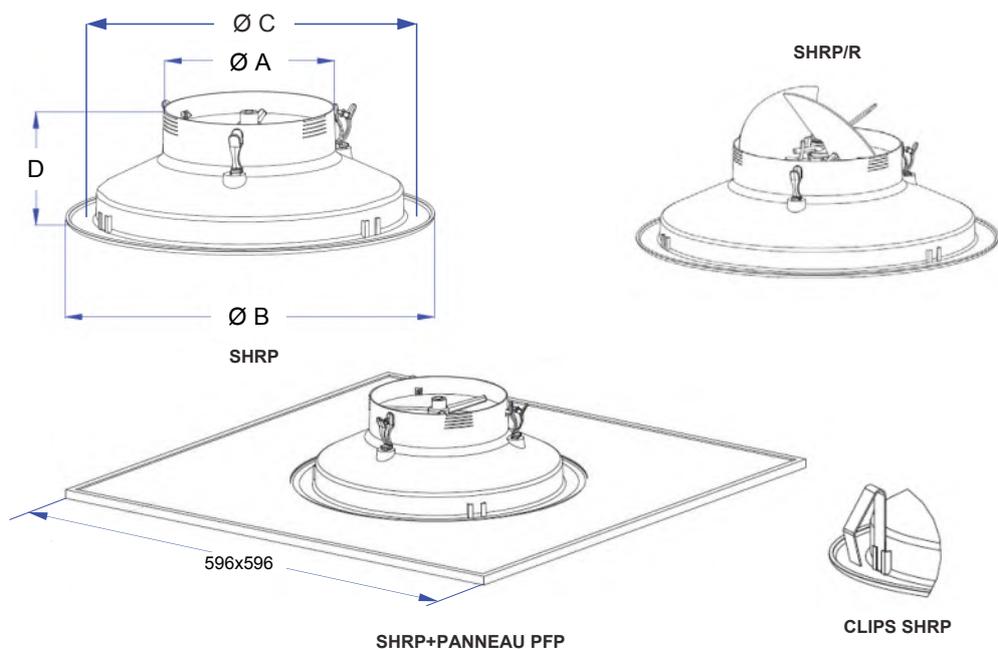
- Diffuseurs circulaires réalisés en ABS de couleur blanc, réglables par cônes à vis micrométriques.

## GAMME

- **SHRP** : montage traditionnel
- **SHRP-FP** : pour montage en dalle de faux-plafond



## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR



Dimensions mm				
Ø	A mm	B mm	C mm	D mm
Ø 160	155	335	310	104
Ø 200	196	423	395	118
Ø 250	246	517	490	130

Débit m <sup>3</sup> /h			
Ø	Lp dB(A)		
	25	35	45
Ø 160	215	355	500
Ø 200	330	545	760
Ø 250	500	830	1165

## OPTIONS





# SHRU

## RÉSUMÉ

- Les diffuseurs SHRU sont des diffuseurs circulaires de plafond en tôle d'aluminium peint, ils peuvent être utilisés dans les installations de chauffage, ou de refroidissement des locaux.
- Le cône de diffusion est réglable par l'intermédiaire d'une vis centrale de réglage. Ces diffuseurs ont une finition peinture laquée blanc RAL 9010.



## GAMME

Il a été conçu trois types de diffuseurs :

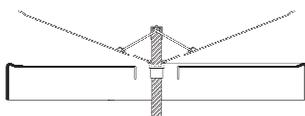
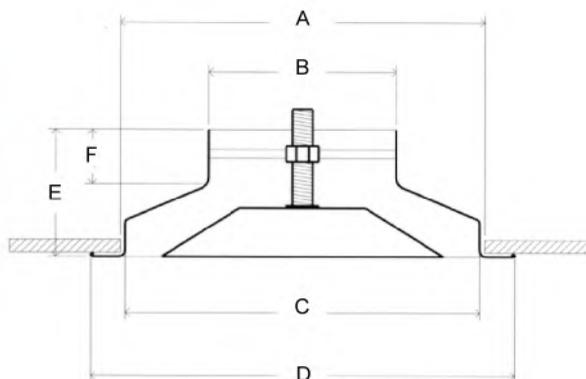
- **SHRU** : montage traditionnel
- **SHRU-FP** : pour montage en dalle de faux-plafond dalle de 600x600mm ou 675x675mm.
- **SHRU/RP & SHRU/RP-FP** : versions précédentes avec registre incorporé

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

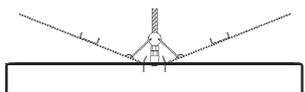
### SHRU DIMENSIONS DES SHRU

Dimensions mm						
Ø	A	B	C	D	E	F
Ø 100	198	98	194	230	75	30
Ø 160	288	157	280	335	105	45
Ø 200	370	198	360	423	118	48
Ø 250	461	248	445	517	130	48

Toutes les côtes sont en mm.



SD 100 à 315



SD 355 à 630

### ACCESSOIRE :

#### Registre SD

Registre en V à commande frontale. Ce registre est conçu de manière à s'insérer dans le col du diffuseur. La commande de réglage s'effectue à l'aide d'un tournevis.



# SHRU

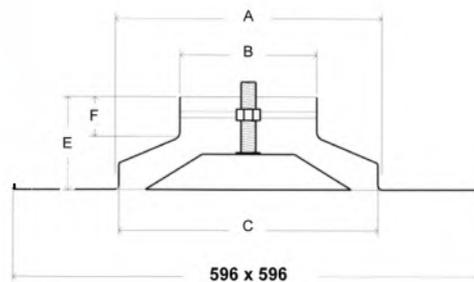
## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### SHRU-FP



### DIMENSIONS DES SHRU-FP et SHRU/RP-FP

Pour dalle 600 x 600



SHRU-FP

### SHRU/RP-FP



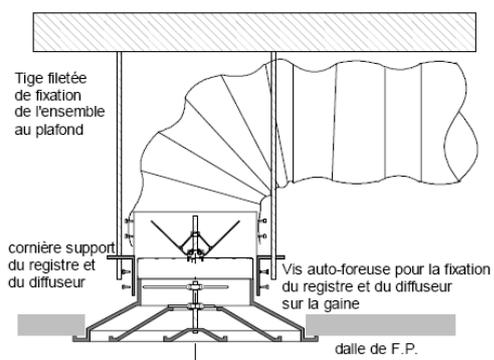
#### Dimensions mm

Ø	A	B	C	D	E	F
Ø 100	198	98	194	596	75	30
Ø 160	288	157	280	596	105	45
Ø 200	370	198	360	596	118	48
Ø 250	461	248	445	596	130	48

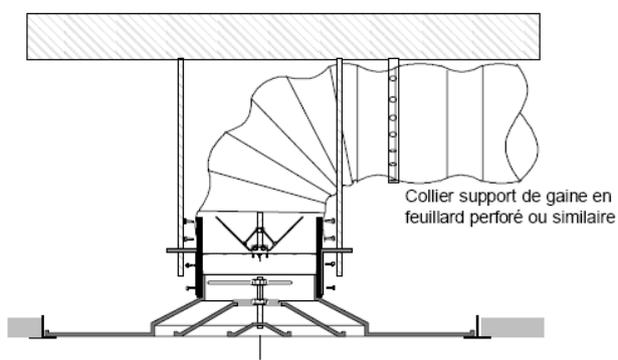
Toutes les côtes sont en mm.

Autre version : pour dalle 675 x 675 mm

### MONTAGE DES DIFFUSEURS SHRU



### MONTAGE DES DIFFUSEURS SHRU-FP





# SHRU

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### TABLEAU DE SELECTION

1. Définir le niveau sonore et/ou la perte de charge maxi, ainsi que la hauteur d'installation.
2. Suivant le débit choisir le modèle
3. contrôler la portée.

NIVEAU SONORE		Nr dB(A)	<20	25	30	35	40	45	50	55
Lieux de culte, bibliothèques										
Hôpitaux										
Habitat, bureaux										
Commerce										
<b>Hauteur d'Installation</b>		<b>mini</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>
<b>en mètre</b>		<b>maxi</b>	<b>3,3</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>4,0</b>
VITESSE DE SOUFLAGE		m/s	2	3	4	5	6	7	8	9
MODELE										
<b>100</b>	Perte de ch.	Pa	9	19	32	48	66	88	112	138
	Débit	m <sup>3</sup> /h	58	86	115	144	173	201	230	259
	Portée	m	0,4	0,6	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1
<b>160</b>	Perte de ch.	Pa	4	10	18	25	37	50	65	85
	Débit	m <sup>3</sup> /h	90	160	250	275	400	480	560	630
	Portée	m	0,8	1,4	2	2,2	2,6	3,1	3,6	4
<b>200</b>	Perte de ch.	Pa	4	10	18	25	35	50	65	85
	Débit	m <sup>3</sup> /h	150	240	300	400	500	600	680	750
	Portée	m	1	1,6	2,1	2,6	3,2	3,7	4,2	4,8
<b>250</b>	Perte de ch.	Pa	4	10	18	25	35	50	65	85
	Débit	m <sup>3</sup> /h	240	350	500	600	800	1000	1200	1400
	Portée	m	1,3	1,9	2,6	3	4	4,5	5	5,5

Nota : les portées sont définies pour une vitesse terminale de 0,37m/s

## OPTIONS





## SHRB & SHRBB

### RÉSUMÉ

- Diffuseurs à géométrie fixe en tôle d'acier laquée blanche RAL9010.

### GAMME

Il a été conçu trois types de diffuseurs :

- SHRB & SHRBB: exécution carrée.
- SHRB-FP & SHRBB-FP: dalle de faux plafond de 596x596mm.
- SHRB-R & SHRBB-R: exécution ronde.



### DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

Dimensions mm									
Ø	SHRB				SHRBB				
	A mm	B mm	C mm	Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Ø mm
Ø125	171	122	55	28	225	122	55	82	28
Ø160	214	157	55	50	250	157	55	82	50
Ø200	264	197	55	50	300	197	55	82	50
Ø250	326	247	55	65	350	247	55	82	65
Ø315	404	312	55	87	415	312	55	85	87
Ø400	500	397	55	87	-	-	-	-	-

Ø	Débit m <sup>3</sup> /h		
	Lp dB(A)		
	25	35	45
Ø125	100	165	230
Ø160	160	265	370
Ø200	245	405	570
Ø250	370	620	870
Ø315	580	965	1350
Ø400	915	1525	2135

### OPTIONS





# SHRC

## RÉSUMÉ

- Les diffuseurs à géométrie variables de la série SHRC avec ailettes orientables de 0° à 90° et régulateur entôle perforée sont livrés suivant différentes versions.
- Le corps du diffuseur est en aluminium, les ailettes sont en acier.
- Tous les diffuseurs de la gamme SHRC sont livrés avec une peinture époxy RAL 9010.



## GAMME

- **SHRC** : avec ailettes orientables manuellement et unitairement.
- **SHRC-S** : avec ailettes orientables simultanément par un système à engrenages coniques et pouvant être équipé d'un servomoteur.
- Jusqu'à Ø 315 les SHRC et SHRC-S peuvent être livrés en version faux-plafond sur dalle de 596x596 : **SHRC FP** et **SHRC-S FP**.

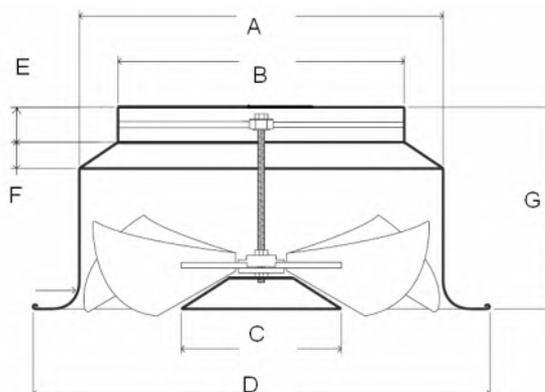


## OPTIONS



## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

	SHRC et SHRC-S							
	160	200	250	315	400	500	630	800
ØA	198	248	298	398	465	565	665	798
ØB	158	198	248	313	398	498	628	
ØC	77	96	133	175	175	225	273	368
ØD	300	350	400	500	615	780	935	1020
E	40	40	40	40	60	60	80	
F	25	20	30	30	45	35	25	
G	155	180	205	230	270	320	390	390
R	20	30	30	30	60	80	100	100





# SHRC

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

TABLEAU DE PRESELECTION

Taille	Vitesse soufflage Vk	m/s	2	3	4	5	6	7	8
SHRC 160	Débit	m <sup>3</sup> /h	118	216	283	350	411	486	548
	Portée verticale maxi	m	2,3	3,4	4,5	5,7	5,8	7,9	9,1
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	16	33	57	85	119	157	200
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	20	42	72	109	151	201	257
	Lp	dB(A)	22	25	29	33	37	41	45
SHRC 200	Débit	m <sup>3</sup> /h	222	332	443	554	665	776	886
	Portée verticale maxi	m	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	18	37	63	94	131	173	220
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	24	51	87	131	183	243	311
	Lp	dB(A)	30	33	37	41	45	48	51
SHRC 250	Débit	m <sup>3</sup> /h	348	521	695	869	1043	1217	
	Portée verticale maxi	m	2,5	3,8	5,1	6,3	7,6	8,9	
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	20	41	69	103	143	189	
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	28	60	102	153	215	285	
	Lp	dB(A)	38	42	45	49	57	61	
SHRC 315	Débit	m <sup>3</sup> /h	554	831	1107	1384	1661	1938	
	Portée verticale maxi	m	2,6	4	5,3	6,6	7,9	9,2	
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	21	45	75	112	156	206	
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	33	71	120	181	254	337	
	Lp	dB(A)	38	42	45	49	53	57	
SHRC 400	Débit	m <sup>3</sup> /h	895	1343	1791	2238	2686		
	Portée verticale maxi	m	2,7	4,1	5,4	6,8	8,1		
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	24	49	82	123	171		
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	40	84	143	215	301		
	Lp	dB(A)	36	42	48	54	60		
SHRC 500	Débit	m <sup>3</sup> /h	1402	2103	2803	3504	4205		
	Portée verticale maxi	m	2,8	4,1	5,5	6,9	8,3		
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	26	53	90	134	187		
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	47	99	167	253	354		
	Lp	dB(A)	35	41	47	53	59		
SHRC 630	Débit	m <sup>3</sup> /h	2229	3344	4458	5573			
	Portée verticale maxi	m	2,8	4,2	5,6	7			
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	28	58	98	147			
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	55	116	198	298			
	Lp	dB(A)	41	47	53	59			
SHRC 800	Débit	m <sup>3</sup> /h	3599	5399	7198	8998			
	Portée verticale maxi	m	2,8	4,2	5,6	7,1			
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	31	64	108	161			
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	65	138	235	354			
	Lp	dB(A)	45	51	57	63			

Portée du jet pour une vitesse terminale de 0,37 m/s - avec Δt +10°

Mesures réalisées avec régulateur

Lp à 1m du diffuseur sans atténuation local

Zone à ΔP élevées en mode froid

La hauteur d'utilisation est égale à la portée verticale plus 1, 80m

Pour les diffuseurs non motorisables indiquer la hauteur d'installation ainsi que les températures de soufflage en chaud et en froid.



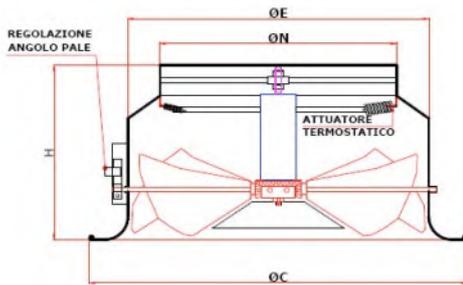
# SHRC-T

## RÉSUMÉ

- Les diffuseurs hélicoïdaux thermostatiques de la série SHRCT sont à ailettes orientables de 0° à 90° et régulateur en tôle perforée
- Pour les diamètres 250 et 315 les SHRCT peuvent être livrés en version faux-plafond sur dalle de 596x596 : Type **SHRCT FP**
- Le corps du diffuseur est en aluminium, les ailettes sont en acier.
- Le support d'ailettes orientables comporte un dispositif de réglage thermostatique qui permet la variation du jet suivant la saison, sans intervention ni entretien.
- Tous les diffuseurs de la gamme SHRCT sont livrés avec une peinture époxy RAL 9010.



## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR



SHRCT						
	200	250	315	400	500	630
ØE	248	298	398	465	565	665
ØN	198	248	313	398	498	628
ØC	350	400	500	615	780	935
H	180	205	230	270	320	390

Taille	Vitesse soufflage Vk	m/s	2	3	4	5	6	7	8
SHRCT 200	Débit	m <sup>3</sup> /h	222	332	443	554	665	776	886
	Portée verticale maxi	m	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	18	37	63	94	131	173	220
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	24	51	87	131	183	243	311
	Lp	dB(A)	30	33	37	41	45	48	51
SHRCT 250	Débit	m <sup>3</sup> /h	348	521	695	869	1043	1217	
	Portée verticale maxi	m	2,5	3,8	5,1	6,3	7,6	8,9	
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	20	41	69	103	143	189	
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	28	60	102	153	215	285	
	Lp	dB(A)	38	42	45	49	57	61	
SHRCT 315	Débit	m <sup>3</sup> /h	554	831	1107	1384	1661	1938	
	Portée verticale maxi	m	2,6	4	5,3	6,6	7,9	9,2	
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	21	45	75	112	156	206	
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	33	71	120	181	254	337	
	Lp	dB(A)	38	42	45	49	53	57	
SHRCT 400	Débit	m <sup>3</sup> /h	895	1343	1791	2238	2686		
	Portée verticale maxi	m	2,7	4,1	5,4	6,8	8,1		
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	24	49	82	123	171		
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	40	84	143	215	301		
	Lp	dB(A)	36	42	48	54	60		
SHRCT 500	Débit	m <sup>3</sup> /h	1402	2103	2803	3504	4205		
	Portée verticale maxi	m	2,8	4,1	5,5	6,9	8,3		
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	26	53	90	134	187		
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	47	99	167	253	354		
	Lp	dB(A)	35	41	47	53	59		
SHRCT 630	Débit	m <sup>3</sup> /h	2229	3344	4458	5573			
	Portée verticale maxi	m	2,8	4,2	5,6	7			
	ΔP chaud ailettes à 45°	Pa	28	58	98	147			
	ΔP froid ailettes à 67,5°	Pa	55	116	198	298			
	Lp	dB(A)	41	47	53	59			

Portée de jet pour une vitesse terminale de 0,37 m/s - avec Δt +10°C

Mesures réalisées avec régulateur

Lp à 1m du diffuseur sans atténuation local

Zone à ΔP élevées en mode froid

La hauteur d'utilisation est égale à la portée verticale plus 1,80m

## OPTIONS





# SHRD-FP

## RÉSUMÉ

- Les diffuseurs SHRD-FP multidirectionnels à jets hélicoïdaux sont en tôle blanche avec revêtement en poudre époxy RAL 9010.
- De dimensions 596 x 596, ils se positionnent en dalle de faux plafond 600x 600 mm. Ils se fixent directement sur un plénum.



## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### PRINCIPE DE RACCORDEMENT PAR PLENUM

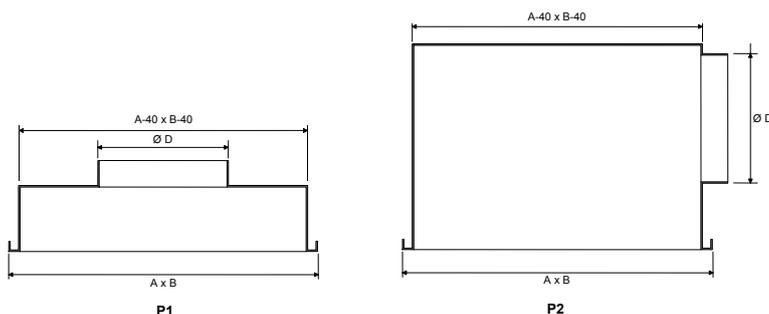
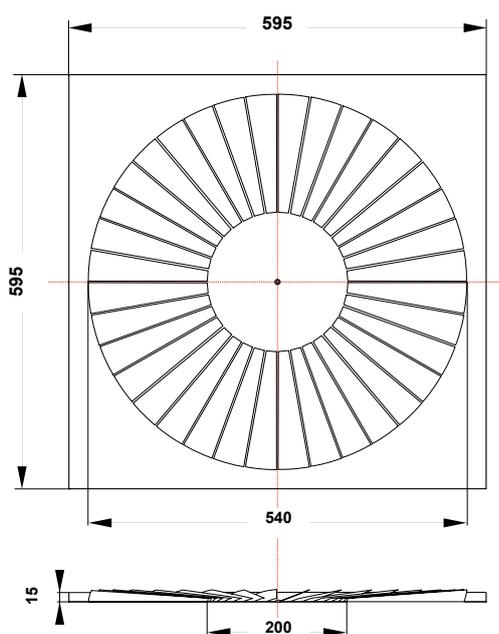


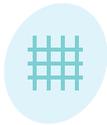
TABLEAU DE SELECTION DES SHRD-FP

SHRD FP	Débit en m <sup>3</sup> /h	252	288	324	360	450	540	630
	Ps en Pa	5	7	8	10	16	23	30
	Lp A - NC	<20	<20	<20	<20	<20	25	28
Hauteur plafond	Distance entre rangées < 4,0 m	Portée en m						
		2,7 m	3,2 m	3,6 m	2,7 m	3,2 m	3,6 m	2,7 m
2,7 m	2,7 m	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2	2,3
	3,2 m	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2
	3,6 m	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9
3,0 m	2,7 m	1	1,3	1,4	1,5	1,9	2	2
	3,2 m	0,8	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,7
	3,6 m	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6
3,6 m	2,7 m	0,7	0,7	0,8	1,2	1,5	1,7	1,8
	3,2 m	0,7	0,7	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6
	3,6 m	0,7	0,7	0,7	0,6	1,2	1,4	1,4

Niveaux de pression sonore NC fondés sur une aire d'absorption de 10 db  
Les valeurs sont données pour une température de soufflage de 11 °C

## OPTIONS





# SHF

## RÉSUMÉ

- Diffuseurs conçus de manière à s'intégrer harmonieusement dans les plafonds, principalement pour le soufflage mais également pour l'extraction. Les longueurs préférentielles sont de 535\*, 800, 1000, 1135\*, 1500 et 2000mm. D'autres longueurs peuvent être obtenues sur demande. Finition standard aluminium anodisé naturel ou peint Blanc RAL 9016.

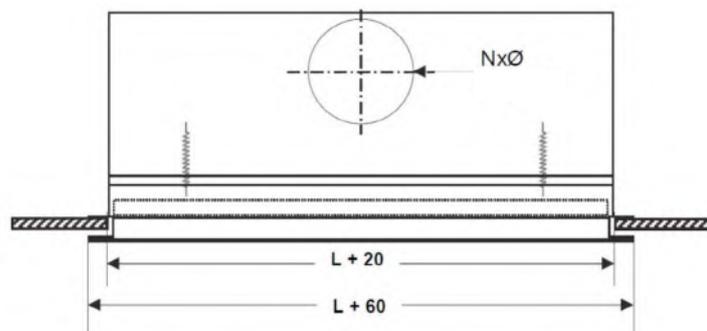
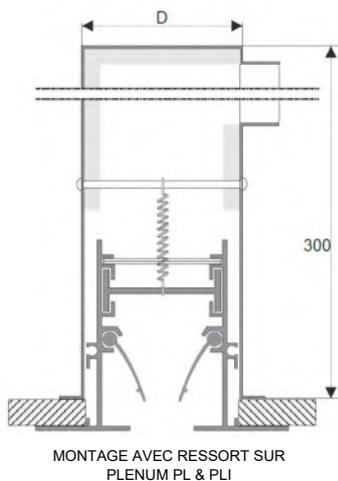
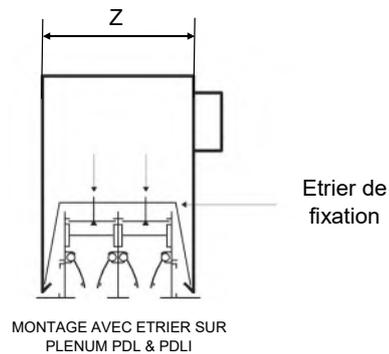
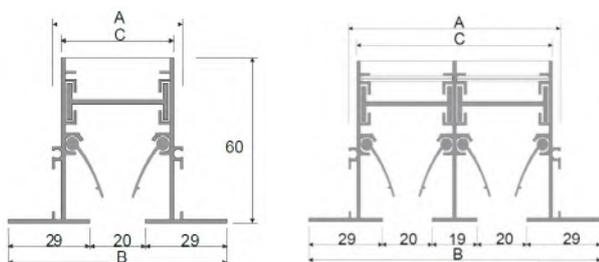


## GAMME

Les diffuseurs SHF sont disponibles en cinq types :

- SHF 10, Diffuseurs nus pour utilisation en reprise.
- SHF 20, Diffuseurs équipés de déflecteurs.
- SHF 30, Diffuseurs nus équipés d'un registre de réglage (reprise).
- SHF 40, Diffuseurs équipés de déflecteurs, d'un registre de réglage.
- SHF 50, Diffuseurs équipés de déflecteurs, d'un registre de réglage, d'un répartiteur.

## DIMENSIONS





# SHF

## DIMENSIONS

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

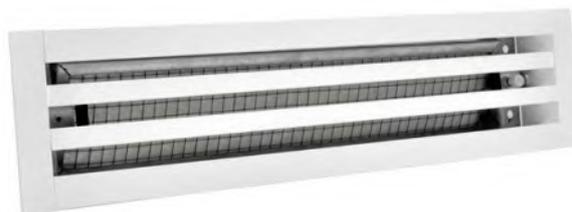
NBR de FENTES U	Longueur (mm)	Ak (m <sup>2</sup> )	Qv (m <sup>3</sup> /h)		Lwa (dB(A))		X (m)		Δpt (Pa)	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
1	535	0,00513	54	123	32	46	3,10	6,90	10	50
	800	0,00767	80	184	32	46	3,10	6,90	10	50
	1000	0,00959	100	230	32	46	3,10	6,90	10	50
	1135	0,01088	71	192	32	46	3,10	6,90	10	50
	1500	0,01439	93	254	32	46	3,10	6,90	10	50
	2000	0,01918	124	338	32	46	3,10	6,90	10	50
2	535	0,01033	67	182	33	47	4,10	9,20	10	50
	800	0,01544	100	272	33	47	4,10	9,20	10	50
	1000	0,01930	200	460	33	47	4,10	9,20	10	50
	1135	0,02191	142	386	33	47	4,10	9,20	10	50
	1500	0,02895	188	511	33	47	4,10	9,20	10	50
	2000	0,03860	250	681	33	47	4,10	9,20	10	50
3	535	0,01552	101	274	34	48	4,80	11,00	10	50
	800	0,02321	150	409	34	48	4,80	11,00	10	50
	1000	0,02901	188	512	34	48	4,80	11,00	10	50
	1135	0,03293	213	581	34	48	4,80	11,00	10	50
	1500	0,04352	282	768	34	48	4,80	11,00	10	50
	2000	0,05802	376	1023	34	48	4,80	11,00	10	50
4	535	0,02072	134	365	35	49	5,60	12,50	10	50
	800	0,03098	201	546	35	49	5,60	12,50	10	50
	1000	0,03872	251	683	35	49	5,60	12,50	10	50
	1135	0,04395	285	775	35	49	5,60	12,50	10	50
	1500	0,05808	376	1025	35	49	5,60	12,50	10	50
	2000	0,07744	502	1366	35	49	5,60	12,50	10	50
5	535	0,02591	168	457	35	49	6,10	13,80	10	50
	800	0,03874	251	683	35	49	6,10	13,80	10	50
	1000	0,04843	314	854	35	49	6,10	13,80	10	50
	1135	0,05497	356	970	35	49	6,10	13,80	10	50
	1500	0,07265	471	1281	35	49	6,10	13,80	10	50
	2000	0,09686	628	1709	35	49	6,10	13,80	10	50
6	535	0,03110	202	549	36	50	6,60	14,80	10	50
	800	0,04651	301	820	36	50	6,60	14,80	10	50
	1000	0,05814	377	1026	36	50	6,60	14,80	10	50
	1135	0,06599	428	1164	36	50	6,60	14,80	10	50
	1500	0,08721	565	1538	36	50	6,60	14,80	10	50
	2000	0,11628	753	2051	36	50	6,60	14,80	10	50
7	535	0,03630	235	640	36	50	7,00	15,80	10	50
	800	0,05428	352	957	36	50	7,00	15,80	10	50
	1000	0,06785	440	1197	36	50	7,00	15,80	10	50
	1135	0,07701	499	1358	36	50	7,00	15,80	10	50
	1500	0,10178	660	1795	36	50	7,00	15,80	10	50
	2000	0,13570	879	2394	36	50	7,00	15,80	10	50
8	535	0,04150	269	732	37	51	7,50	16,80	10	50
	800	0,06206	402	1095	37	51	7,50	16,80	10	50
	1000	0,07757	503	1368	37	51	7,50	16,80	10	50
	1135	0,08804	571	1553	37	51	7,50	16,80	10	50
	1500	0,11636	754	2053	37	51	7,50	16,80	10	50
	2000	0,15514	1005	2737	37	51	7,50	16,80	10	50



# SHF10-PF

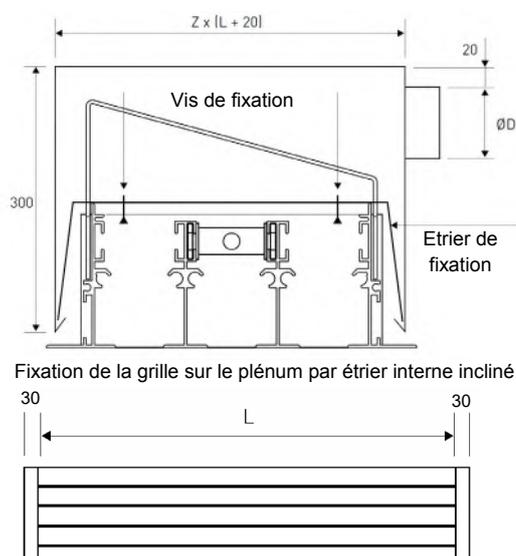
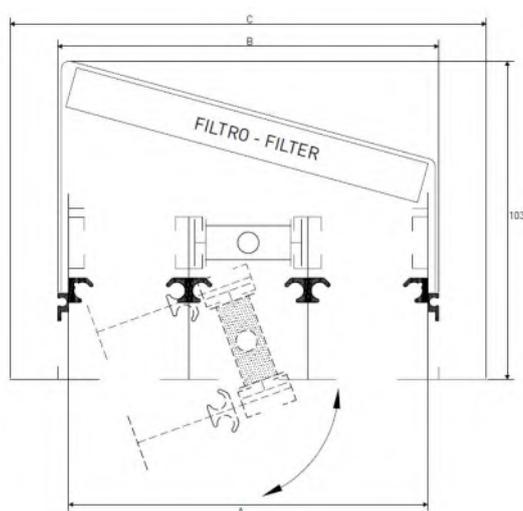
## RÉSUMÉ

- Les SHF10-PF sont des grilles de reprise porte filtre linéaire à fentes. Destinées au montage en plafond. Les profils et ailettes sont en aluminium extrudé aluminium ou peint blanc RAL 9016. Fixation par vis sur étrier plénum PLC. Filtre G2 (85% - classement au feu F1 selon norme DIN 53438-3



## DIMENSIONS

NBR de FENTES U	Longueur (mm)	Nbr de Piquage plenums	DIAMETRE (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	S (mm)	Z (mm)
3	535	1	200	117	128	155	132	144
	600	1	200					
	800	1	200					
	1000	2	200					
	1135	2	200					
	1500	2	200					
4	2000	3	200	155	165	191	169	181
	535	1	200					
	600	1	200					
	800	1	200					
	1000	2	200					
	1135	2	200					
5	1500	2	200	192	202	229	206	218
	2000	3	200					
	535	1	250					
	600	1	250					
	800	1	250					
	1000	2	250					



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.



# SHF10-PF

## DIMENSIONS

NBR de FENTES U	Longueur (mm)	Ak (m <sup>2</sup> )	Qv (m <sup>3</sup> /h)		Lwa (dB(A))		ΔPt (Pa)	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
3	535	0,0113	73	199	17	42	10	50
	600	0,0129	84	227	17	42	10	50
	800	0,0172	111	303	17	42	10	50
	1000	0,0215	139	379	17	42	10	50
	1135	0,0244	158	430	17	42	10	50
	1500	0,0322	209	569	17	42	10	50
4	2000	0,0430	279	758	17	42	10	50
	535	0,0151	98	266	17	42	10	50
	600	0,0172	112	304	17	42	10	50
	800	0,0229	149	405	17	42	10	50
	1000	0,0287	186	506	17	42	10	50
	1135	0,0326	211	574	17	42	10	50
5	1500	0,0430	279	759	17	42	10	50
	2000	0,0574	372	1012	17	42	10	50
	535	0,0188	122	332	18	42	10	50
	600	0,0215	140	380	18	42	10	50
	800	0,0287	186	506	18	42	10	50
	1000	0,0359	233	633	18	42	10	50
5	1135	0,0407	264	718	18	42	10	50
	1500	0,0538	349	949	18	42	10	50
	2000	0,0718	465	1266	18	42	10	50

## DESCRIPTIF FILTRES

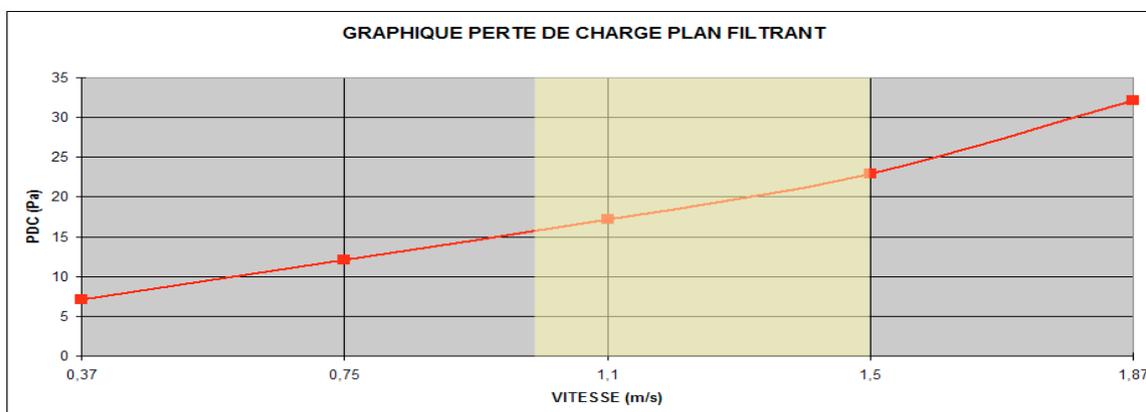
Les filtres sont construits avec un cadre en tôle d'acier galvanisé et d'un média filtrant en matériau acrylique de classe d'efficacité G2 avec grillage en acier électrozingué 12x24.

## CONDITION D'UTILISATION

Température maximale d'utilisation 80°C.

Vitesse de passage optimale sur le filtre 1-1.5 m/s.

Perte de charge maximale finale pour remplacement du filtre : 100 Pa.



 Plage d'utilisation optimale.



# SHF-P

## RÉSUMÉ

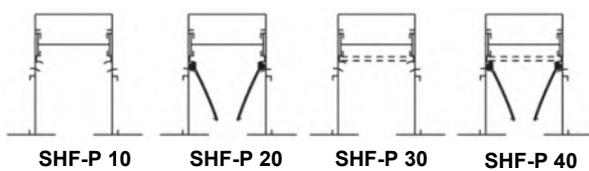
- Diffuseurs linéaires à fentes sur plaque conçus pour remplacer une dalle de faux plafond, principalement pour le soufflage mais également pour l'extraction.
- Existe pour les formats communs de dalles faux plafond avec profil de type standard ou Fine-line. Finition standard aluminium anodisé naturel ou peint blanc RAL9016.



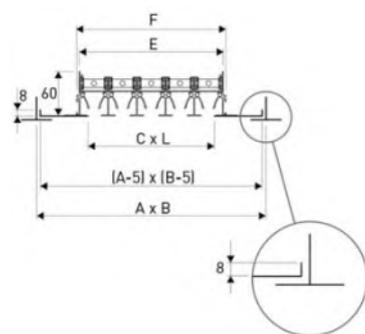
## GAMME

- **SHF-P 10** : Diffuseurs nus pour utilisation en reprise
- **SHF-P 20** : Diffuseurs équipés de déflecteurs
- **SHF-P 30** : Diffuseurs nus équipés d'un registre de réglage à glissière (reprise)
- **SHF-P 40** : Diffuseurs équipés de déflecteurs et d'un registre de réglage à glissière

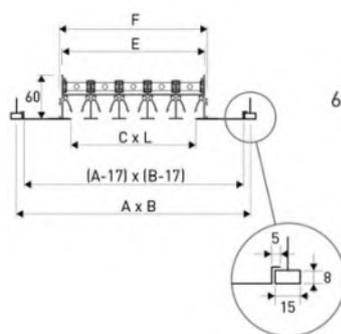
## DIMENSIONS



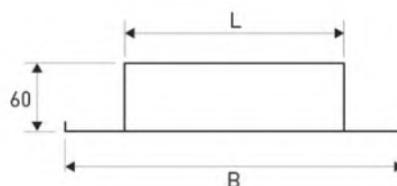
## DIMENSIONS



SHF-P VERSION STANDARD



SHF-P VERSION FINE LINE



DIMENSIONS DU PANNEAU

PANNEAUX			
B (mm)	A (mm)	L Standard (mm)	L Fine-Line (mm)
600	300	530	518
900	300	830	818
1200	300	1130	1118
1350	300	1280	1268
600	600	530	518
1200	600	1130	1118
675	675	605	593
1350	675	1280	1268

FENTES			
Nbr de fentes U	C (mm)	E (mm)	F (mm)
1	16	40	50
2	54	78	89
3	94	117	128
4	130	155	165
5	168	192	202
6	206	230	240
7	242	266	276
8	279	303	313

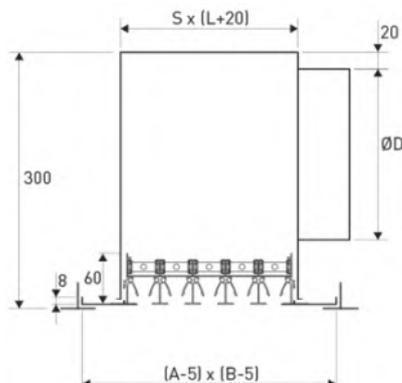


# SHF-P

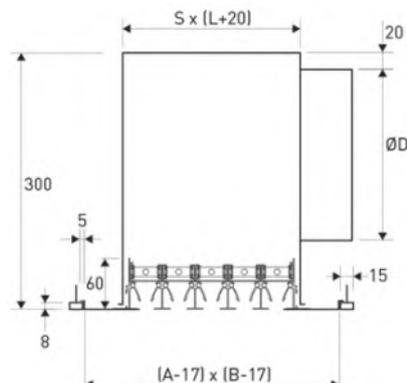
## DIMENSIONS

### DIMENSIONS PLENUMS

Nombre de fentes U	Longueur panneau (mm)	S (mm)	Plénums	
			Nombre de Piquage	Diamètre (mm)
1	600	54	1	125
	675		1	125
	900		1	125
	1200		2	125
	1350		2	125
2	600	93	1	160
	675		1	160
	900		1	160
	1200		2	160
	1350		2	160
3	600	132	1	200
	675		1	200
	900		1	200
	1200		2	200
	1350		2	200
4	600	169	1	200
	675		1	200
	900		2	200
	1200		3	200
	1350		3	200
5	600	206	1	250
	675		1	250
	900		1	250
	1200		2	250
	1350		2	250
6	600	244	1	250
	675		1	250
	900		2	250
	1200		2	250
	1350		2	250
7	600	280	1	250
	675		1	250
	900		2	250
	1200		3	250
	1350		3	250
8	600	317	1	250
	675		1	250
	900		2	250
	1200		3	250
	1350		3	250



SHF-P + PLENUM VERSION STANDARD



SHF-P + PLENUM VERSION FINE-LINE



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur panneau (mm)	NBR de FENTES U	Ak (m <sup>2</sup> )	Qv (m <sup>3</sup> /h)		Lwa (dB(A))		X (m)		Δpt (Pa)	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
600	1	0,01	60	130	32	46	3,1	6,9	10	50
	2	0,01	110	260	33	47	4,1	9,2	10	50
	3	0,02	170	400	34	48	4,8	11	10	50
	4	0,02	230	530	35	49	5,6	12,5	10	50
	5	0,03	290	660	35	49	6,1	13,8	10	50
	6	0,03	350	790	36	50	6,6	14,8	10	50
	7	0,04	400	920	36	50	7	15,8	10	50
	8	0,04	470	1060	37	51	7,5	16,8	10	50
675	1	0,01	70	150	32	46	3,1	6,9	10	50
	2	0,01	130	300	33	47	4,1	9,2	10	50
	3	0,02	190	450	34	48	4,8	11	10	50
	4	0,02	260	600	35	49	5,6	12,5	10	50
	5	0,03	330	750	35	49	6,1	13,8	10	50
	6	0,04	390	900	36	50	6,6	14,8	10	50
	7	0,04	460	1040	36	50	7	15,8	10	50
	8	0,05	530	1200	37	51	7,5	16,8	10	50
900	1	0,01	90	200	32	46	3,1	6,9	10	50
	2	0,02	170	400	33	47	4,1	9,2	10	50
	3	0,03	260	600	34	48	4,8	11	10	50
	4	0,03	360	810	35	49	5,6	12,5	10	50
	5	0,04	440	1010	35	49	6,1	13,8	10	50
	6	0,05	530	1210	36	50	6,6	14,8	10	50
	7	0,06	620	1410	36	50	7	15,8	10	50
	8	0,07	710	1620	37	51	7,5	16,8	10	50
1200	1	0,01	120	270	32	46	3,1	6,9	10	50
	2	0,02	230	540	33	47	4,1	9,2	10	50
	3	0,03	350	810	34	48	4,8	11	10	50
	4	0,05	480	1090	35	49	5,6	12,5	10	50
	5	0,06	600	1360	35	49	6,1	13,8	10	50
	6	0,07	710	1630	36	50	6,6	14,8	10	50
	7	0,08	830	1890	36	50	7	15,8	10	50
	8	0,09	960	2180	37	51	7,5	16,8	10	50
1350	1	0,01	130	300	32	46	3,1	6,9	10	50
	2	0,03	260	610	33	47	4,1	9,2	10	50
	3	0,04	400	910	34	48	4,8	11	10	50
	4	0,05	540	1230	35	49	5,6	12,5	10	50
	5	0,06	670	1530	35	49	6,1	13,8	10	50
	6	0,08	800	1840	36	50	6,6	14,8	10	50
	7	0,09	940	2140	36	50	7	15,8	10	50
	8	0,1	1080	2460	37	51	7,5	16,8	10	50

Ak : Surface de passage (m<sup>2</sup>).

Qv : Débit d'air (m<sup>3</sup>/h).

Lwa : Niveau puissance acoustique pondéré courbe A (dB (A)).

ΔPa : Perte de charge (Pa).



# SHF-XS

## RÉSUMÉ

- Les SHF-XS sont des diffuseurs linéaires à fentes sans cadre avec profil aérodynamique pour montage en plafond staff ou Placoplatre.

## GAMME

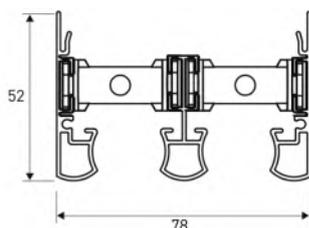
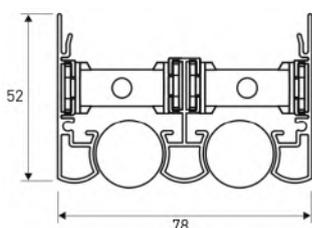
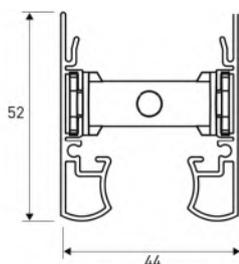
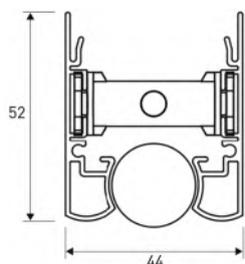
Existe en 2 versions :

- SHF10-XS : Diffuseurs sans déflecteur pour utilisation en reprise.
- SHF20-XS : Diffuseurs équipés de déflecteurs rotatifs pour utilisation en soufflage.
- Les déflecteurs rotatifs sont en polypropylène noir (RAL9005) ou blanc (RAL 9003).
- Les profils sont en aluminium extrudé couleur aluminium ou peint blanc RAL 9016.
- Les longueurs disponibles sont de 500, 800, 1000 et 1500mm, possibilité de diffuseur jusqu'à 4000mm en une seule partie.
- D'autres longueurs peuvent être obtenues sur demande avec possibilité d'assemblage pour créer de grande longueur.
- Pour des raisons structurelles le diffuseur est fourni déjà assemblé sur plénum nu ou isolé (PL-XS ou PLI-XS) avec système d'étanchéité.



## DIMENSIONS

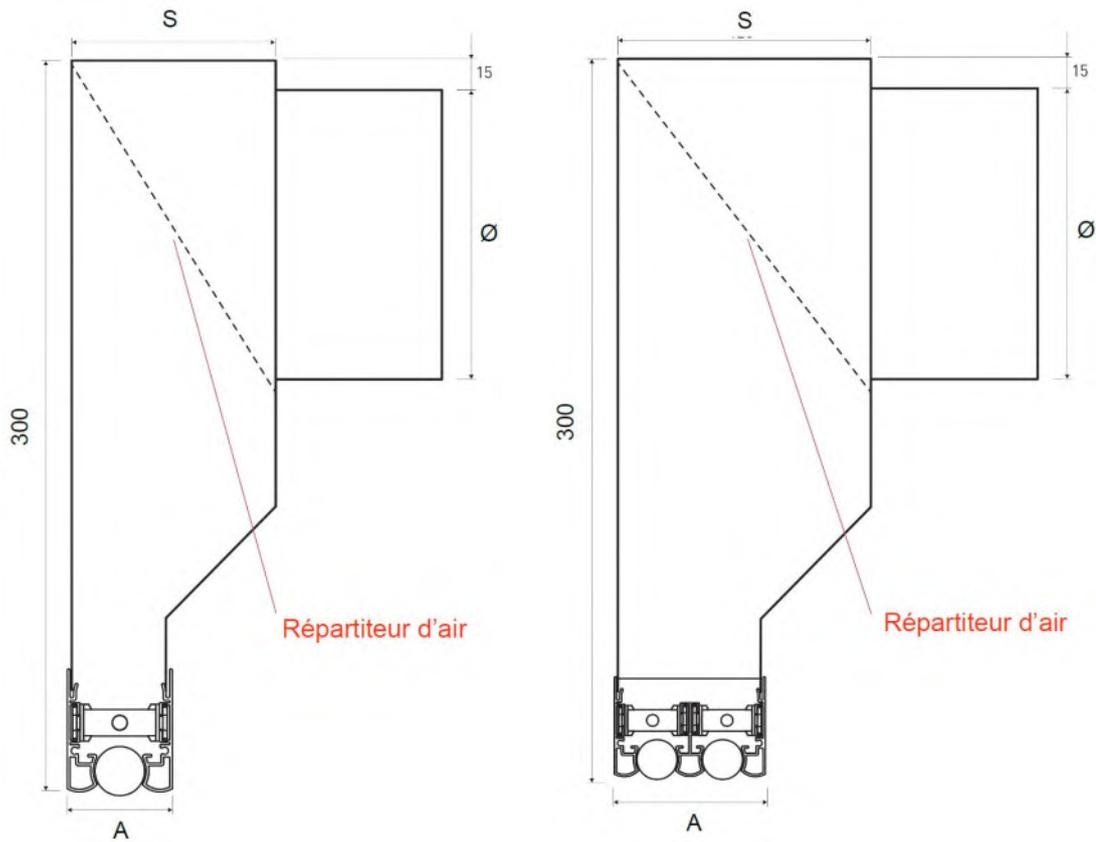
NBR de FENTES U	Longueur (mm)	Nbr de Piquage plenums	DIAMETRE (mm)	A (mm)	S (mm)
1	500	1	125	44	85
	800	1	125		
	1000	1	125		
	1500	2	125		
2	500	1	160	78	120
	800	1	160		
	1000	2	160		
	1500	3	160		





# SHF-XS

## DIMENSIONS



NBR de FENTES U	Longueur (mm)	Ak (m <sup>2</sup> )	Qv (m <sup>3</sup> /h)		Lwa (dB(A))		ΔPt (Pa)	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
1	500	0,0031	30	70	-	42	10	50
	800	0,00496	48	112	-	42	10	50
	1000	0,0062	60	140	-	42	10	50
	1500	0,0093	90	210	-	42	10	50
2	500	0,0062	60	130	23	44	10	50
	800	0,00992	96	208	23	44	10	50
	1000	0,0124	120	260	23	44	10	50
	1500	0,0186	180	390	23	44	10	50



# SHF-XS

## DIMENSIONS

Nombre de fentes U	Longueur (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Z (mm)	Plénums	
							Nombre de Piquage	Diamètre (mm)
1	535	50	77	40	54	66	1	125
	800						1	125
	1000						1	125
	1135						2	125
	1500						2	125
	2000						3	125
2	535	89	115	78	93	105	1	160
	800						2	160
	1000						2	160
	1135						2	160
	1500						3	160
	2000						3	160
3	535	128	155	117	132	144	1	200
	800						1	200
	1000						2	200
	1135						2	200
	1500						2	200
	2000						3	200
4	535	165	191	155	169	181	1	200
	800						2	200
	1000						2	200
	1135						2	200
	1500						3	200
	2000						3	200
5	535	202	229	192	206	218	1	250
	800						1	250
	1000						1	250
	1135						2	250
	1500						2	250
	2000						2	250
6	535	240	267	230	244	256	1	250
	800						1	250
	1000						2	250
	1135						2	250
	1500						2	250
	2000						3	250
7	535	276	303	266	280	292	1	250
	800						1	250
	1000						2	250
	1135						2	250
	1500						3	250
	2000						4	250
8	535	313	340	303	317	329	1	250
	800						1	250
	1000						2	250
	1135						2	250
	1500						3	250
	2000						4	250



## SHDJ

### RÉSUMÉ

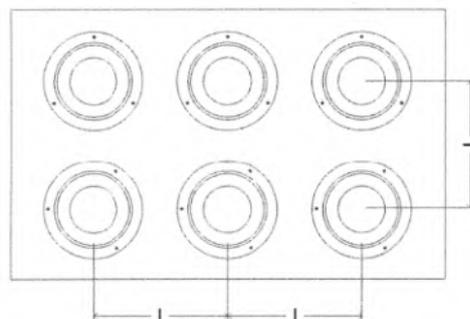
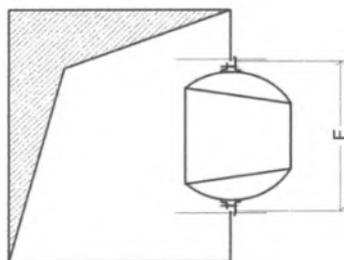
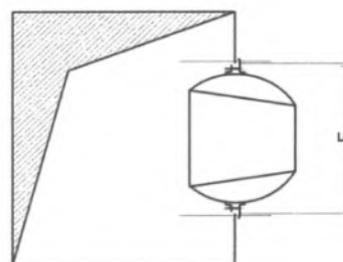
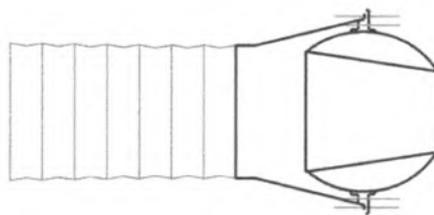
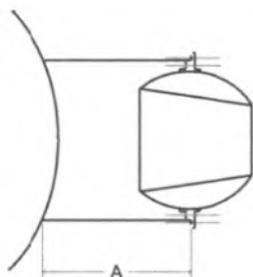
- Buses orientables en toutes directions selon un angle maximum de 30°, finition aluminium satiné ou laquée blanche RAL9010.
- Autre couleur : nous consulter
- Fixation par vis apparentes



### GAMME

Les buses SHDJ peuvent être montées :

- en applique sur paroi plane.
- sur conduit circulaire.
- en bout de conduit flexible.

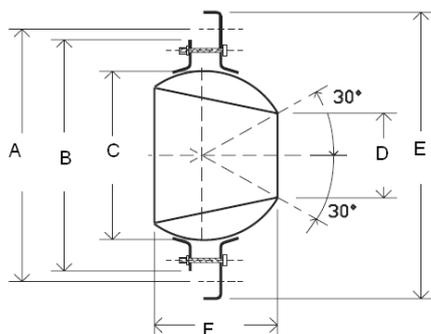




# SHDJ

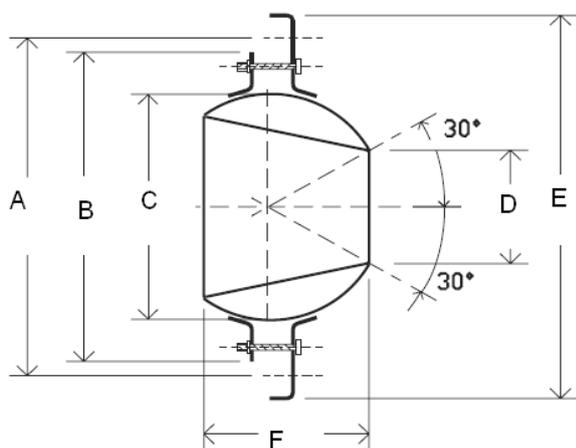
## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

### DIMENSIONS



Nota : le cône central n'existe pas dans le SHDJ 230

	SHDJ						
	40	50	80	110	150	200	230
ØA	119	148	220	266	368	472	472
ØB	109	132	203	246	350	448	448
ØC	80	102	160	200	300	400	400
ØD	40	50	80	110	150	200	230
ØE	135	166	254	285	387	485	485
F	56	78	131	144	233	308	308



### OPTIONS





## SHDJ-F

### RÉSUMÉ

- Les buses de soufflage SHDJ-F offrent des solutions idéales pour toutes les installations aérauliques des locaux de grande hauteur.
- Leur construction leur permet d'avoir un jet de longue portée, évitant ainsi les forts gradients de température.
- L'orientation du jet se fait manuellement dans toutes les directions, avec un angle de 30° maximum.
- D'esthétique soignée, elles s'intègrent parfaitement à l'architecture intérieure des bâtiments.
- Les buses de soufflage orientables SHDJ-F sont entièrement réalisées en aluminium naturel avec vernis transparent ou peint en blanc RAL 9010, avec collerette aluminium cache fixation.
- Raccordement direct sur gaine flexible ou rigide sur Ø normalisée avec adaptateur circulaire en standard et clips de maintien flexible.
- Une fois orientée correctement, il est possible de bloquer la rotation de la buse grâce à un anneau que l'on serre par l'intermédiaire des vis apparentes.



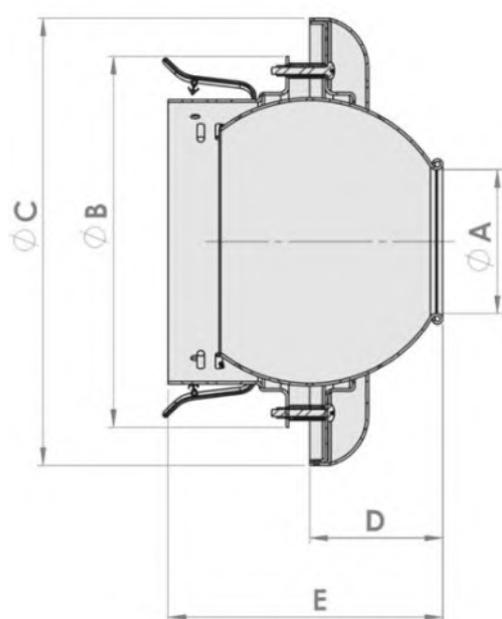
### GAMME

5 tailles : 80 / 110 / 150 / 200 / 230

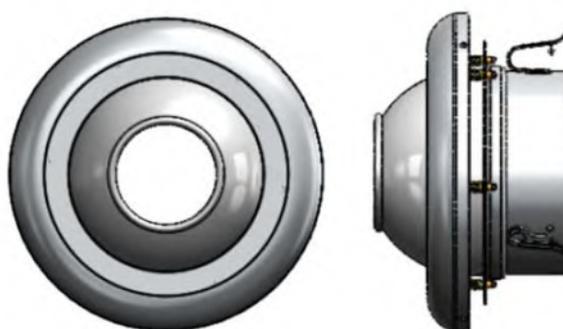
Les buses SHDJ-F peuvent être montées :

- en applique sur paroi plane.
- sur conduit circulaire.
- en bout de conduit flexible.

### DIMENSIONS



SHDJ-F	ØA mm	ØB mm	ØC mm	D mm	E mm
80	80	206	249	69,5	148
110	110	246	289	81,5	159
150	150	346	389	127,5	218
200	200	446	489	171,5	284
230	230	446	489	161,5	274





## SHDJ-T

### RÉSUMÉ

- Les buses de soufflage SHDJ-T offrent des solutions idéales pour toutes les installations aérauliques des locaux de grande hauteur. Leur construction leur permet d'avoir un jet de longue portée, évitant ainsi les forts gradients de température. L'orientation du jet se fait automatiquement sans raccordement électrique vers le haut ou vers le bas avec un angle de 30° maximum.
- La plage de température de fonctionnement est comprise entre 15 et 40°C (à 25° la buse souffle à l'horizontal). D'esthétique soignée, elles s'intègrent parfaitement à l'architecture intérieure des bâtiments. Les buses de soufflage thermostatique SHDJ-T sont entièrement réalisées en aluminium naturel ou peint en teinte RAL sur demande.



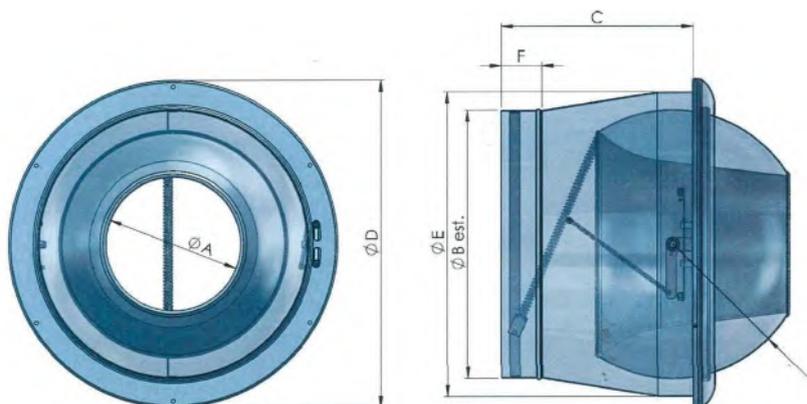
### GAMME

5 tailles : 80 / 110 / 150 / 200 / 230

Les buses SHDJ-T peuvent être montées :

- en applique sur paroi plane.
- sur conduit circulaire.
- en bout de conduit flexible.

### DIMENSIONS



Nota : le cône central n'existe pas dans le SHDJ 230

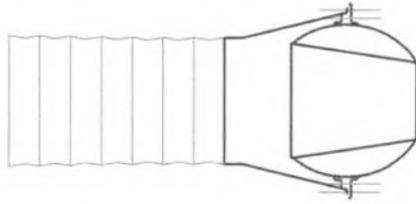
	SHDJ-T				
	80	110	150	200	230
ØA	80	110	150	200	230
ØB	158	198	313	398	398
C	200	215	283	283	283
ØD	258	288	388	488	488
ØE	204	252	352	452	452
ØF	50	60	60	60	60



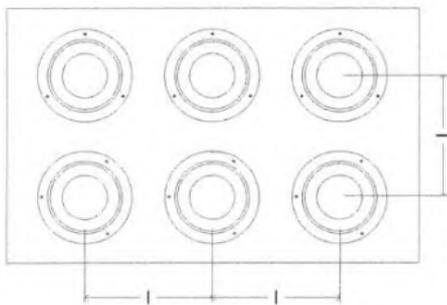
# SHDJ-T

## DIMENSIONS

Raccordement des Buses SHDJ-T direct sur des conduits flexibles ou rigide.

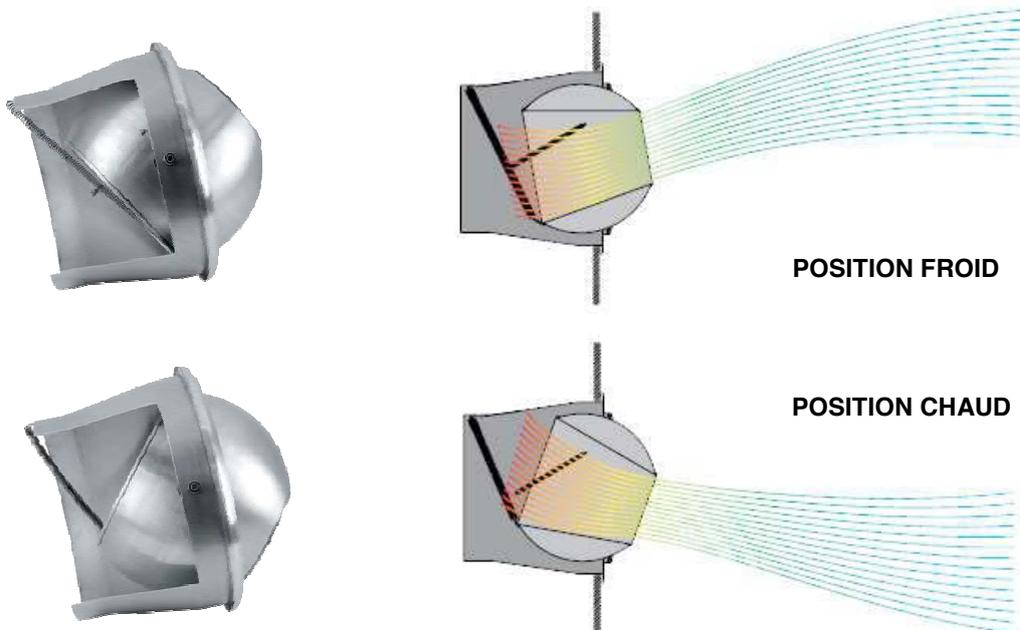


Montage en batterie



	80	110	150	200	230
I mini	300	400	430	550	550

Régulation automatique





# SHDJ-T

## DIMENSIONS

Réglage angle de diffusion

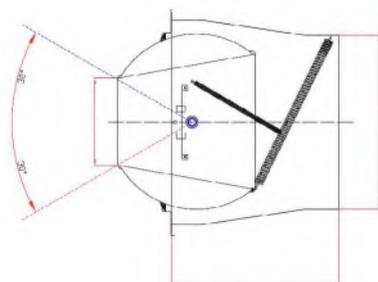


TABLEAU DE SELECTION

Taille										
	Pression acoustique Lp	NR	< 20	< 20	20	25	30	35	40	45
	Eglises, bibliothèques...									
	Hôpitaux...									
	Maisons individ., bureaux...									
	Magasins...									
SHDJ-T 110	Débit	m <sup>3</sup> /h	78	118	157	196	235	274	314	
	ΔP	Pa	11	25	47	74	108	150	198	
	Vitesse soufflage V <sub>k</sub>	m/s	4	6	8	10	12	14	16	
	Portée Lt	m	<b>7,2</b>	<b>10,8</b>	<b>14,4</b>	<b>18</b>	<b>21,6</b>	<b>25,2</b>	<b>28,8</b>	
	Hauteur d'Install. (m)	mini	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	
	Hauteur d'Install. (m)	maxi	3,5	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,4	
SHDJ-T 080	Débit	m <sup>3</sup> /h	137	205	274	342	456	547	684	
	ΔP	Pa	9	20	37	59	110	156	249	
	Vitesse soufflage V <sub>k</sub>	m/s	4	6	8	10	12	14	16	
	Portée Lt	m	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>14,8</b>	<b>19,5</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	
	Hauteur d'Install. (m)	mini	2,7	2,8	3,0	3,2	3,5	3,8	4,2	
	Hauteur d'Install. (m)	maxi	5,4	5,6	5,8	6,0	6,3	6,6	7,0	
SHDJ-T 150	Débit	m <sup>3</sup> /h		129	257	386	514	643	771	900
	ΔP	Pa		2	8	19	35	56	82	113
	Vitesse soufflage V <sub>k</sub>	m/s		2	4	6	8	10	12	14
	Portée Lt	m		<b>4,3</b>	<b>8,5</b>	<b>12,8</b>	<b>17</b>	<b>21,3</b>	<b>25,5</b>	<b>29,8</b>
	Hauteur d'Install. (m)	mini		2,6	2,7	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
	Hauteur d'Install. (m)	maxi		5,2	4,5	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4
SHDJ-T 200	Débit	m <sup>3</sup> /h		221	443	664	886	1107	1329	1550
	ΔP	Pa		2	7	17	31	49	72	99
	Vitesse soufflage V <sub>k</sub>	m/s		2	4	6	8	10	12	14
	Portée Lt	m		<b>4,3</b>	<b>8,6</b>	<b>13</b>	<b>13,6</b>	<b>17,3</b>	<b>26</b>	<b>30,2</b>
	Hauteur d'Install. (m)	mini		3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6
	Hauteur d'Install. (m)	maxi		6,6	7,7	8,7	9,4	10,0	10,5	11,0
SHDJ-T 230	Débit	m <sup>3</sup> /h		288	577	865	865	1154	1730	2019
	ΔP	Pa		2	7	16	29	46	68	93
	Vitesse soufflage V <sub>k</sub>	m/s		2	4	6	8	10	12	14
	Portée Lt	m		<b>4,6</b>	<b>9,1</b>	<b>13,7</b>	<b>18,2</b>	<b>22,8</b>	<b>27,4</b>	<b>31,9</b>
	Hauteur d'Install. (m)	mini		3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6
	Hauteur d'Install. (m)	maxi		6,6	7,7	8,7	9,4	10,0	10,5	11,0
Portée du jet pour une vitesse terminale de 0,37 m/s										



# SHUCB

## RÉSUMÉ

- Diffuseur à buse longue portée Aluminium RAL 9010 monté sur rotule, orientable manuellement avec un angle maximum de 30°, équipé en standard d'une collerette d'habillage clipsée et d'une adaptation pour raccordement circulaire.
- Auto-équilibrage du réseau (forte perte de charge).
- Les buses longues portée sont utilisées pour les pièces de grandes hauteurs et / ou de grands volume (aéroports, gares, hangars, cinéma, salle de spectacle, salle de théâtre, etc...).
- Fixation sur gaine rectangulaire par vis frontale non apparente avec collerette d'habillage clipsée.
- Raccordement direct sur gaine flexible ou rigide sur Ø normalisée avec adaptateur circulaire en standard.



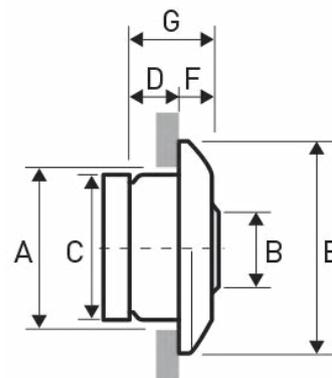
## DIMENSIONS

### GAMME SHUCB



## DIMENSIONS

Ø raccordement (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Poids (kg)
125	135	60	123	45	170	22	67	0,26
160	175	76	158	57	200	23	80	0,38
200	215	96	199	88	265	27	115	0,70
250	270	127	248	112	309	30	142	0,93
315	335	180	313	138	378	30	168	1,54
350	370	195	348	205	430	33	238	1,86
400	420	220	398	171	466	36	207	2,31
450	470	276	448	233	520	41	274	2,63





# SHUCB

## DIMENSIONS

### TABLEAU DE SELECTION

Modele	Ak (m <sup>2</sup> )	Qv (m <sup>3</sup> /h)		Lwa (dB(A))		Portée X <sub>0,25</sub> (m)		ΔPt (Pa)	
		min	max	min	max	min	max	min	max
125	0,01227	40	100	<20	<20	6,7	16,6	10	50
160	0,02011	80	170	<20	21	9,9	21,0	10	50
200	0,03142	130	280	<20	24	12,4	26,5	10	50
250	0,04909	210	470	<20	27	15,3	34,0	10	50
315	0,07793	350	790	<20	30	19,4	43,4	10	50
350	0,09621	450	1000	<20	31	21,9	48,4	10	50
400	0,12566	600	1350	<20	33	24,9	55,7	10	50
450	0,15904	790	1760	<20	34	28,5	63,1	10	50

**Avec :**

**Ak (m<sup>2</sup>)** : Surface de passage

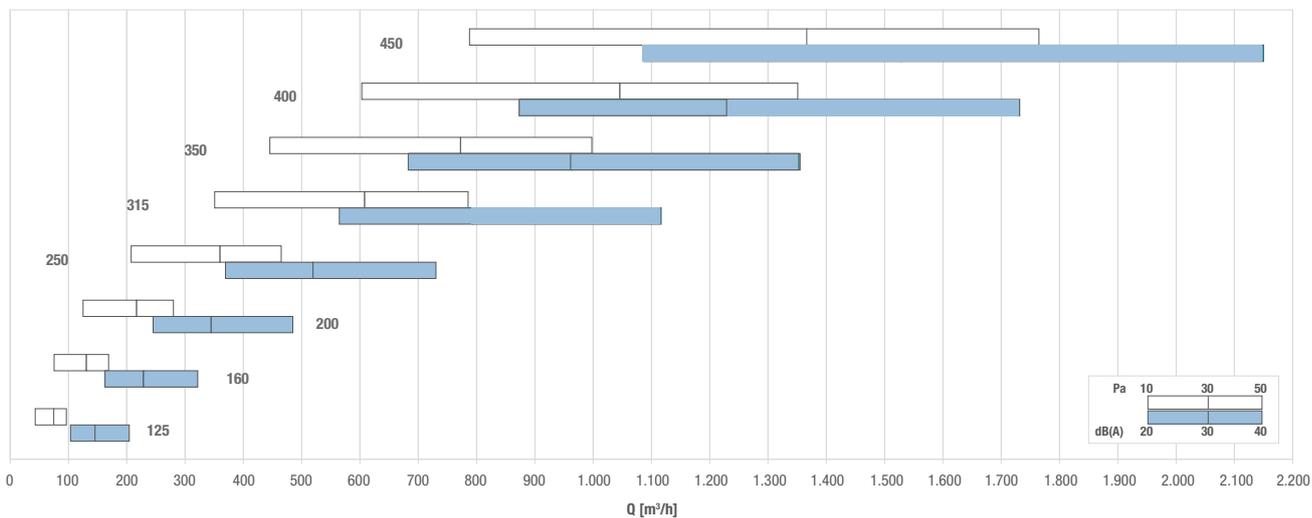
**Qv (m<sup>3</sup>/h)** : Débit d'air

**LwA (dB(A))** : Niveau de puissance sonore pondérée (courbe A)

**X<sub>0,25</sub> (m)** : Portée à vitesse terminale de 0,25 m/s

**ΔPt (Pa)** : Perte de charge

### DIAGRAMME DE SELECTION RAPIDE







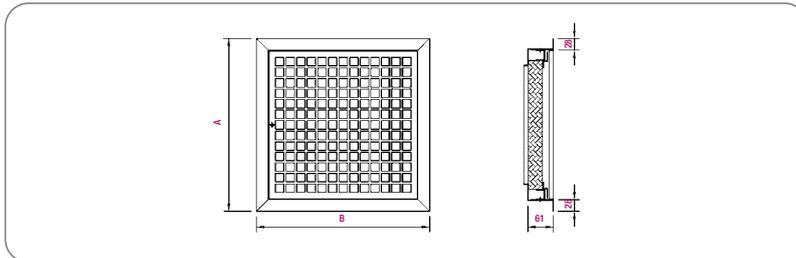
# SHRH

## RÉSUMÉ

- Grille de reprise porte-filtre marque SOHVACO, modèle SHRH destinée aux salles blanches, aux industries pharmaceutiques et aux milieux hospitaliers.
- Possibilité de filtration de G4 à F7 (48 mm) ou double filtration G4 (13 mm) + F7 (34 mm).
- Elles s'utilisent pour les blocs opératoires et les salles aux exigences d'hygiène rigoureuses. Facile à nettoyer, le filtre est visible depuis l'intérieur de la pièce, ce qui permet de vérifier aisément son degré de colmatage pour un entretien rapide et simple. Filtres affleurant la grille pour éviter les « zones mortes » et verrou permettant un remplacement rapide (¼ de tour).
- Possibilité de montage au plafond.
- Extraction d'air des blocs opératoires avec filtration F5 conformément aux recommandations de la NF S 90-351.



## DIMENSIONS



Modèle	Filtre	Grille		Modèle	Filtre	Grille	
		A	B			A	B
SHRH 3015 R	305 x 150 x 48	415	260	SHRH 6130 R	610 x 305 x 48	720	415
SHRH 3915 R	395 x 150 x 48	505	260	SHRH 3949 R	395 x 490 x 48	505	600
SHRH 3030 R	305 x 305 x 48	415	415	SHRH 3961 R	395 x 610 x 48	505	720
SHRH 3039 R	305 x 395 x 48	415	505	SHRH 4949 R	490 x 490 x 48	600	600
SHRH 3049 R	305 x 490 x 48	415	600	SHRH 4961 R	490 x 610 x 48	600	720
SHRH 4930 R	490 x 305 x 48	600	415	SHRH 6161 R	610 x 610 x 48	720	720
SHRH 3939 R	395 x 395 x 48	505	505	SHRH 4991 R	490 x 915 x 48	600	1025
SHRH 3061 R	305 x 610 x 48	415	720	SHRH 7676 R	762 x 762 x 48	872	872

Unité mm

Tableau de sélection (1 grille)

Modèle	Q (m³/h)
SHRH 3015 R	200
SHRH 3915 R	320
SHRH 3030 R	500
SHRH 3039 R	540
SHRH 3049 R	800
SHRH 4930 R	800
SHRH 3939 R	840
SHRH 3061 R	970
SHRH 6130 R	970
SHRH 3949 R	1000
SHRH 3961 R	1220
SHRH 4949 R	1220
SHRH 4961 R	1560
SHRH 6161 R	1950
SHRH 4991 R	2340
SHRH 7676 R	3030

Tableau de sélection (2 grilles)

Grille basse	Grille haute	Q (m³/h)
SHRH 3030 R	SHRH 3015 R	500
SHRH 3939 R	SHRH 3915 R	850
SHRH 3061 R	SHRH 3030 R	975
SHRH 3961 R	SHRH 3939 R	1225
SHRH 4961 R	SHRH 4930 R	1600
SHRH 6161 R	SHRH 6130 R	2000
SHRH 4991 R	SHRH 4949 R	2350

Débit total de référence



# SHGA

## RÉSUMÉ

- Ces grilles sont destinées à la reprise d'air ou la prise d'air neuf (intérieure ou extérieure).
- Elles sont réalisées en aluminium anodisé de couleur naturelle. La fixation de cette grille s'effectue par clips (ou vis apparentes sur commande).

Il existe deux modèles :

- modèle SHGA, grille simple.
- modèle SHGA-SC, grille équipée d'un registre de réglage.



## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

Grilles de reprise d'air intérieure à ailettes fixes au pas de 25mm.

Profils et ailettes en aluminium extrudé.

Ailettes serties avec renfort médian.

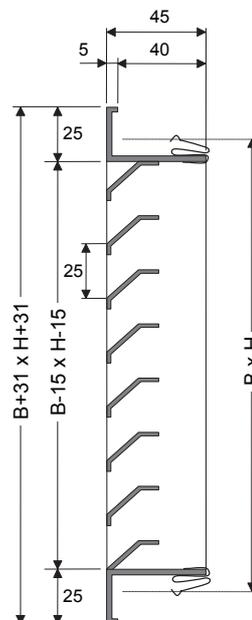
Finition anodisé de couleur naturelle ou laquée blanche (RAL 9016).



SHGA

Technique : Débits d'air m <sup>3</sup> /h									
H (mm)	Débit d'air (*)								
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	
	Largeur								
	200		300		400		500		
100	50	120	70	180	100	240	120	310	
150	80	190	120	290	160	390	200	500	
200	110	260	160	400	220	540	280	690	
300			250	620	350	850	440	1070	
400					470	1150	590	1450	
500							750	1830	
	600		800		1000		1200		
100	150	370	200	500	250	620	310	750	
150	250	600	330	810	410	1010	500	1220	
200	340	830	460	1120	570	1400	690	1690	
300	530	1290	710	1740	890	2190	1070	2630	
400	720	1750	960	2360	1210	2970	1460	3570	
500	900	2220	1220	2980	1530	3750	1840	4510	
600	1090	2680	1470	3600	1850	4530	2230	5450	
800			1980	4850	2490	6090	2990	7330	

(\*) Qv donnés pour Pdc 5Pa mini / 30Pa maxi





# SHA

## RÉSUMÉ

- Grilles sont destinées aux installations de ventilation et de conditionnement d'air.
- Faibles pertes de charges et un faible niveau sonore. Réalisées en aluminium extrudé, anodisé de couleur naturelle ou Blanc RAL 9016.
- Ailettes mobiles, montées sur rotules, permettant de régler l'angle de diffusion de façon précise, avec une stabilité dans le temps.
- Cadre assemblé mécaniquement par sertissage, assure une parfaite robustesse à l'ensemble.
- Pas des ailettes de 20 mm.

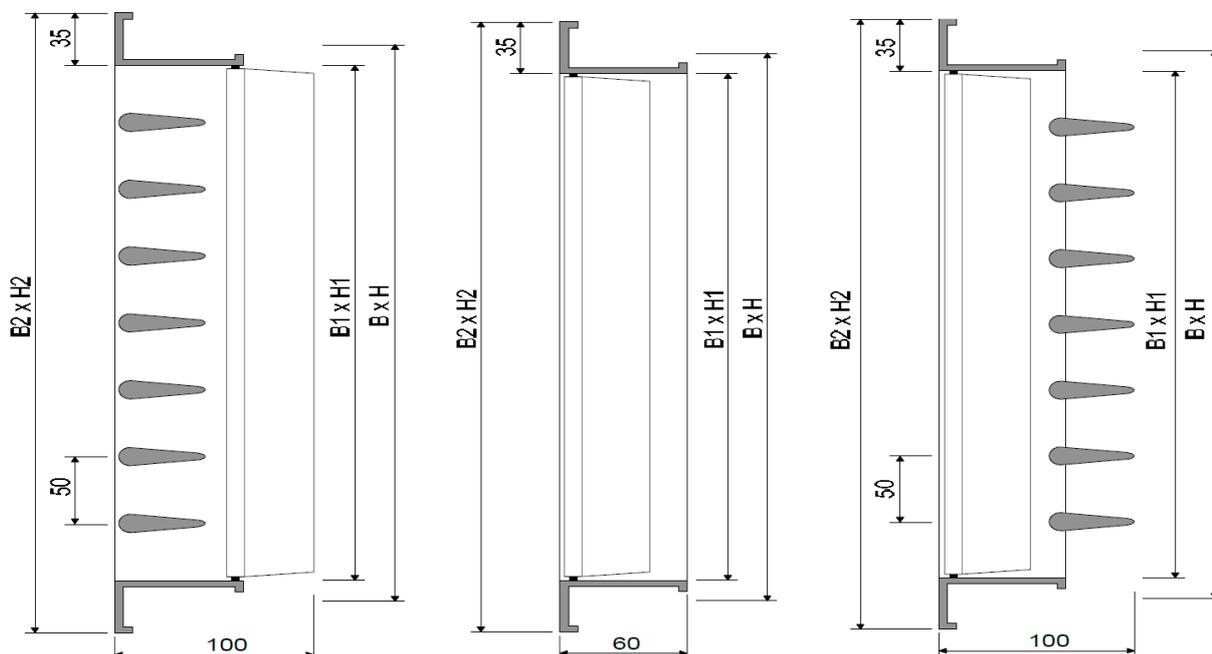


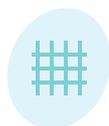
## GAMME

- SHA VO, ailettes verticales sur l'avant, horizontales sur l'arrière.
- SHA O, ailettes horizontales.
- SHA OV, ailettes horizontales sur l'avant, verticales sur l'arrière (sur demande).

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

H (mm)	Lp dB(A)			Lp dB(A)			Lp dB(A)			Lp dB(A)		
	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
Largeur (mm)												
	600			800			1000			1200		
300	1220	2100	3300	1550	2600	4400	1900	3250	5200	2300	3400	5300
400	1550	2600	4200	1920	3200	5300	2400	4000	6200	3100	5000	8600
600	2300	3400	5300	3100	5000	8600	3600	6000	10400	4100	6900	12200





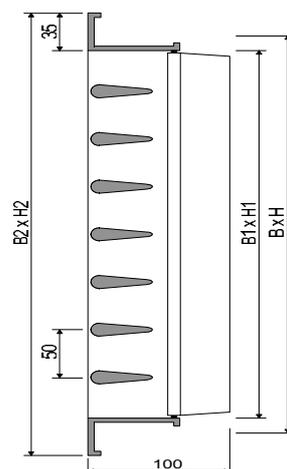
# SHA

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

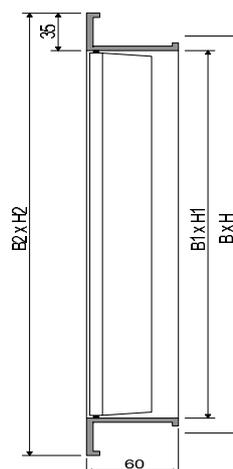
### DIMENSIONS

B x H (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
<b>600 x 200</b>	585	655	185	255
<b>800 x 200</b>	785	855	185	255
<b>500 x 300</b>	485	555	285	355
<b>600 x 300</b>	585	655	285	355
<b>800 x 300</b>	785	855	285	355
<b>1 000 x 300</b>	985	1055	285	355
<b>600 x 400</b>	585	655	385	455
<b>800 x 400</b>	785	855	385	455
<b>1 000 x 400</b>	985	1055	385	455
<b>800 x 600</b>	785	855	585	655
<b>1 000 x 600</b>	985	1055	585	655
<b>1 200 x 600</b>	1185	1255	585	655

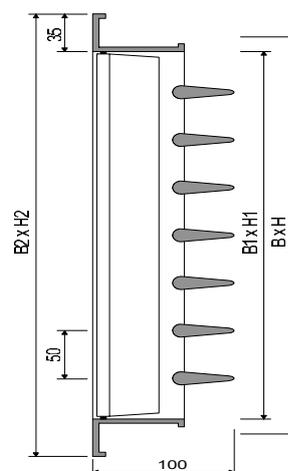
### GRILLE SHA VO



### GRILLE SHA O



### GRILLE SHA OV (sur demande)



## OPTIONS





# SHBA

## RÉSUMÉ

- Grilles destinées aux installations de ventilation et de conditionnement d'air, en milieu industriel ou lorsque de gros débits d'air sont requis, par exemple dans des centres commerciaux, hall de piscines ou salle de sport.
- Elles sont réalisées en aluminium de couleur naturelle.
- Les ailettes mobiles, montées sur rotules, permettent de régler l'angle de diffusion de façon précise avec une stabilité dans le temps.
- Le cadre, assemblé mécaniquement par sertissage, assure une parfaite robustesse à l'ensemble.
- Pas d'ailettes de 50 mm.

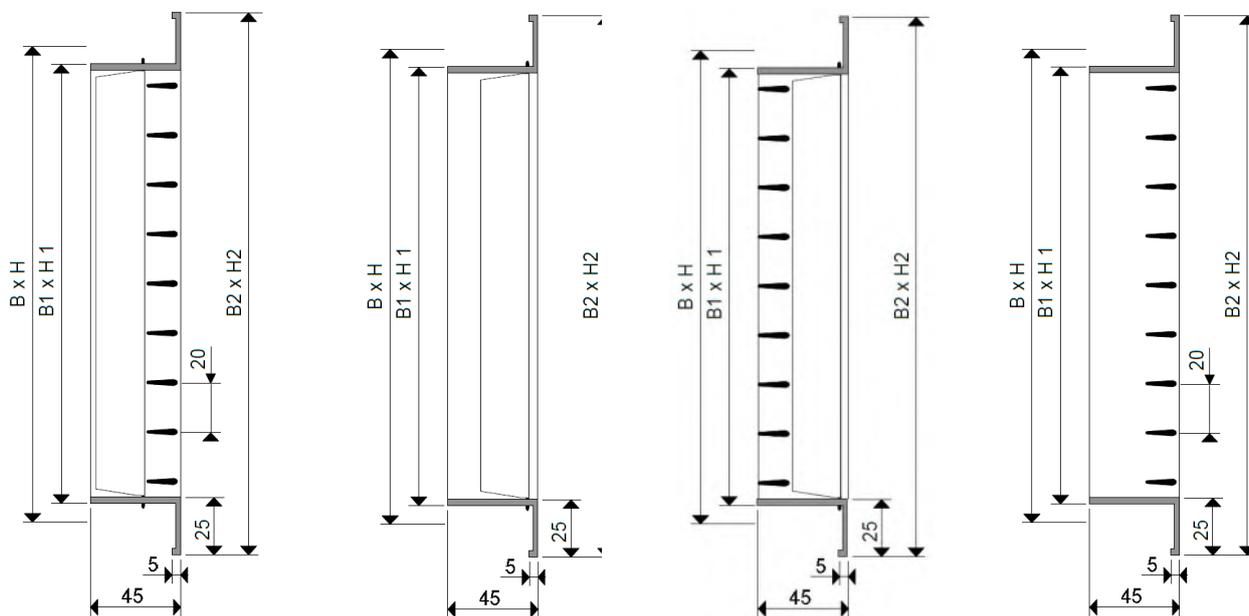


## GAMME

- SHBA VO, ailettes verticales sur l'avant, horizontales sur l'arrière.
- SHBA O, ailettes horizontales.
- SHBA V, ailettes verticales (sur demande).
- SHBA OV, ailettes horizontales sur l'avant, verticales sur l'arrière (sur demande).

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

Débit m <sup>3</sup> /h	Lp dB(A)																									
	25			35			45			25			35			45			25			35			45	
H (mm)	largeur (mm)																									
	200			300			400			500			600			800			1000							
100	135	185	235	190	250	325	240	320	430	340	400	600	290	360	600	540	720	1020	630	900	1200					
150				270	360	500	400	520	685	485	650	900	540	720	1020	770	1035	1445	945	1315	1770					
200							540	720	1020	630	900	1200	790	1080	1440	1000	1350	1870	1260	1730	2340					
300							850	1150	1620	1000	1350	1870	1150	1550	2120	1440	2020	2630	2050	2740	3780					
400										1260	1730	2340	1440	2020	2630	2050	2740	3780	2340	2950	4320					





# SHBA

## OPTIONS

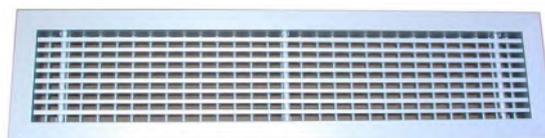
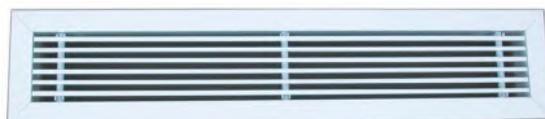




# SHBL

## RÉSUMÉ

- Grille à ailettes horizontales fixes au pas de 12,5 mm avec déflexion de 0° (SHBL) ou 15° (SHBL-L).
- Profils et ailettes aluminium finition anodisée ou peinture blanche (RAL 9016).
- Montage mural ou sur ventilo-convecteurs, en soufflage et reprise.

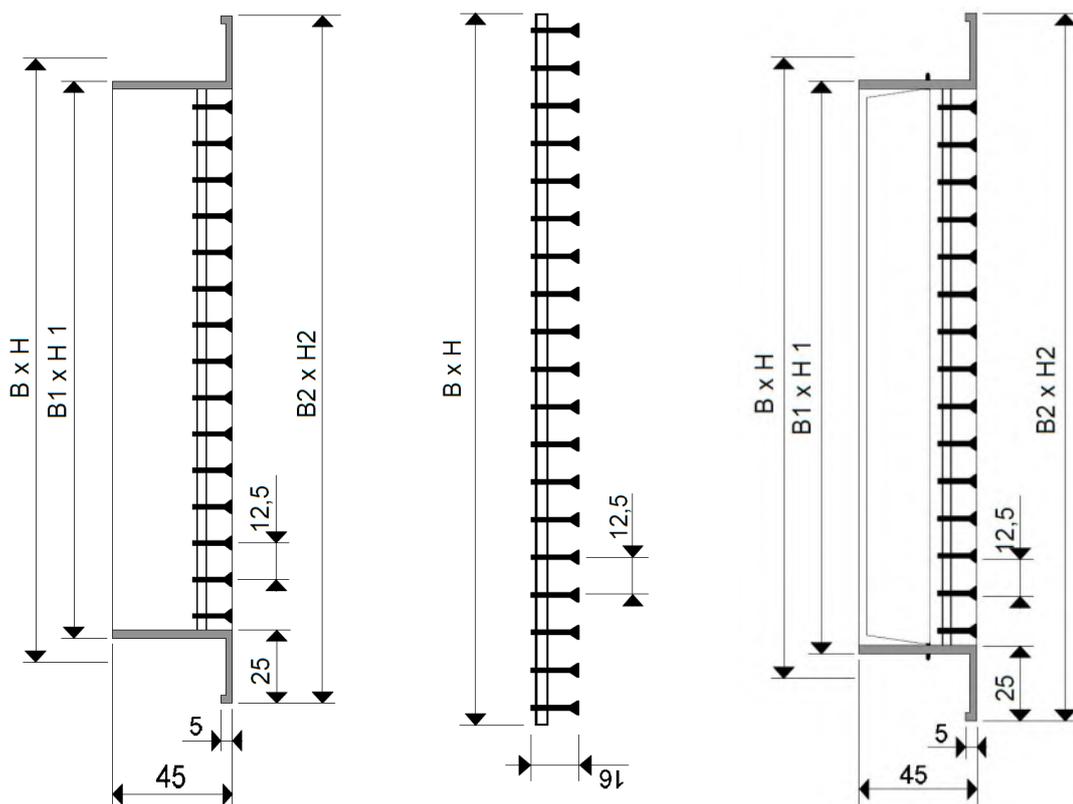


## GAMME

- SHBL 20 : Simple déflexion
- SHBL 21 : Double déflexion (ailettes arrière verticales orientables)

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

Débit m <sup>3</sup> /h		Lp dB(A)																			
		25	35	45	25	35	45	25	35	45	25	35	45	25	35	45	25	35	45		
H (mm)	largeur (mm)																				
	200	300			400			500			600			800			1000				
75							90		300	110		380	130		450	190		550	240		660
100	140	240	370	170	290	490	220	370	630	270	450	770	290	490	800	360	610	1050	470	780	1300
150				270	450	770	290	490	800	360	610	1050	470	780	1300	550	920	1550	690	1150	1900
200							380	680	1120	470	780	1300	550	920	1550	690	1150	1900	860	1450	2450
300										690	1150	1900	810	1400	2300	1060	1750	3000	1300	2100	3800





# SHBL

## OPTIONS

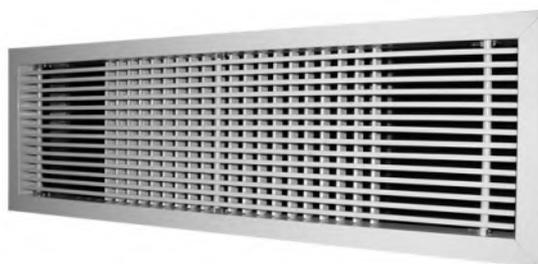




# SHBL SR

## RÉSUMÉ

- Grille spécifique adaptée à l'hôtellerie, elle permet d'avoir la reprise (SHBL 20) et le soufflage (SHBL21) sur la même grille, facilitant l'installation.
- Grille de soufflage/reprise à ailettes fixes, avec profil en T (déflexion 0°) standard ou en L (15° sur demande).
- Fixation standard par clips (sur demande à vis, aimant et batteuse). Percement pour vis, frontal sur demande).
- Profils et ailettes sont en aluminium, finition alu anodisé ou RAL 9016.



## GAMME

- SHBL SR 20 : Simple déflexion
- SHBL SR 21 : Double déflexion (ailettes arrière verticales orientables)

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

BxH (mm)	Reprise/Soufflage	A <sub>x</sub> (m <sup>2</sup> )	Q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)		NR (dB(A))		L <sub>wa</sub> dB(A)		ΔP (Pa)	
			MINI	MAXI	MINI	MAXI	MINI	MAXI	MINI	MAXI
500x150	R	0,016	150	300	<20	22	24	27	5	20
	S	0,013	120	240	<20	21	23	26	5	20
500x200	R	0,022	210	420	21	24	26	29	5	20
	S	0,018	170	330	20	23	25	28	5	20
500x300	R	0,035	330	650	23	26	28	31	5	20
	S	0,028	270	520	22	25	27	30	5	20
600x100	R	0,012	110	220	<20	21	23	26	5	20
	S	0,009	90	170	<20	20	22	25	5	20
600x150	R	0,02	190	370	20	23	25	28	5	20
	S	0,015	140	280	<20	22	24	27	5	20
600x200	R	0,028	260	510	22	25	27	30	5	20
	S	0,021	200	390	21	24	26	29	5	20
700x150	R	0,023	220	440	21	24	26	29	5	20
	S	0,019	180	350	20	23	25	28	5	20
700x200	R	0,033	310	610	23	26	28	31	5	20
	S	0,026	250	480	22	25	27	30	5	20
700x300	R	0,052	490	960	25	28	30	33	5	20
	S	0,041	390	760	24	27	29	32	5	20
800x100	R	0,016	150	300	<20	23	24	28	5	20
	S	0,013	120	230	<20	21	23	26	5	20
800x150	R	0,027	260	510	22	25	27	30	5	20
	S	0,021	200	390	21	24	26	29	5	20
800x200	R	0,038	360	710	23	27	28	32	5	20
	S	0,029	280	540	22	25	27	30	5	20
900x150	R	0,031	290	580	22	26	27	31	5	20
	S	0,024	230	450	21	25	26	30	5	20
1000x150	R	0,035	330	650	23	26	28	31	5	20
	S	0,027	250	500	22	25	27	30	5	20
1000x200	R	0,049	460	900	25	28	30	33	5	20
	S	0,037	360	700	23	27	28	32	5	20
1200x200	R	0,059	560	1100	26	29	31	34	5	20
	S	0,046	430	850	24	28	29	33	5	20
1350x128	R	0,043	410	800	24	27	29	32	5	20
	S	0,033	320	620	23	26	28	31	5	20

A<sub>x</sub> : Surface libre de passage (m<sup>2</sup>)

Q<sub>v</sub> : Débit d'air (m<sup>3</sup>/h)

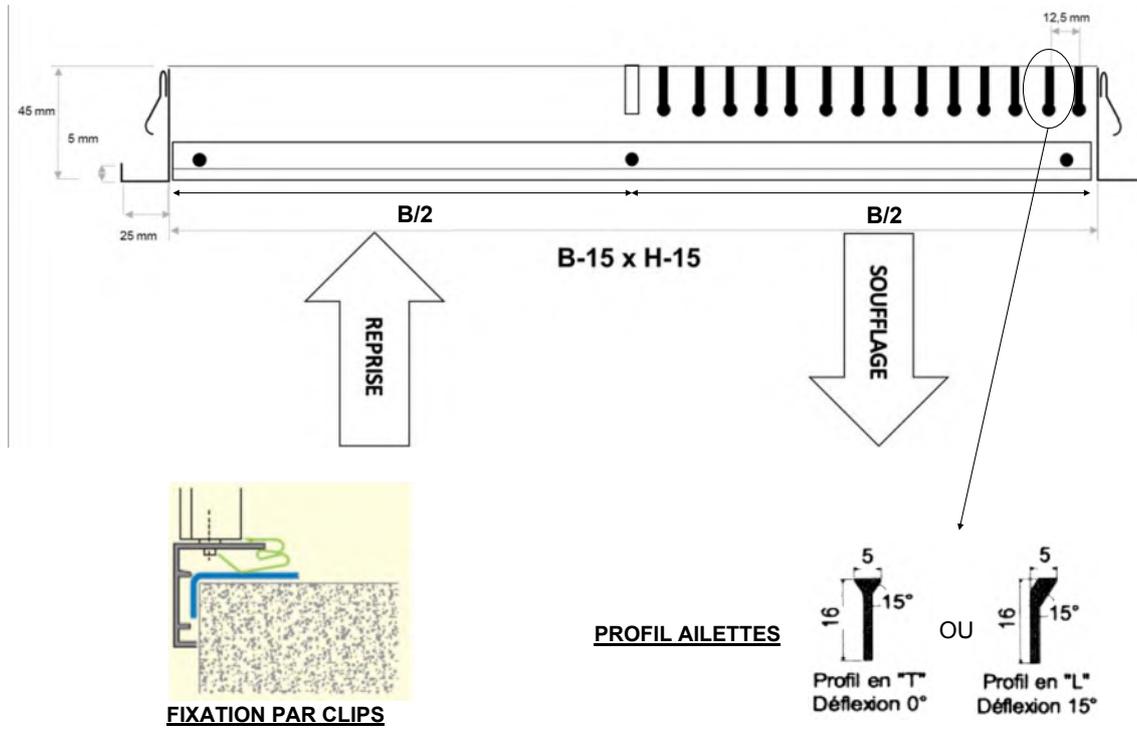
ΔPa : Perte de charge (Pa)

NR : Indice de perturbation ISO ou mesure de bruit (Noise Rating)

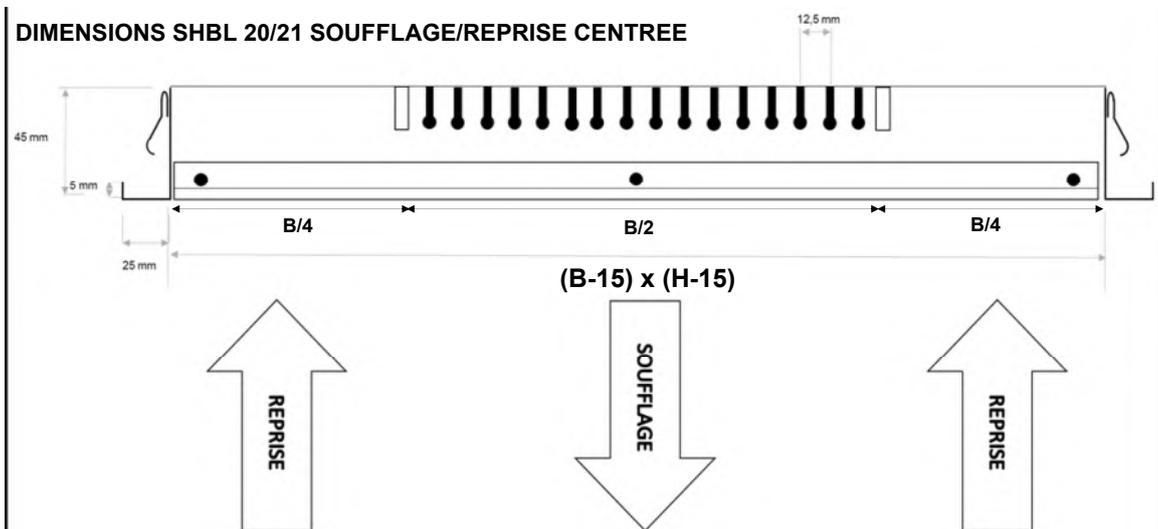


# SHBL SR

## DIMENSIONS SHBL 20/21 MOITIE/MOITIE SUR LONGUEUR



## DIMENSIONS SHBL 20/21 SOUFFLAGE/REPRISE CENTREE



## OPTIONS





## SHBL20 FPF

### RÉSUMÉ

- Les Les SHBL-20-FPF sont des grilles de reprise à ailettes fixes horizontales au pas de 12,5mm.
- Destinées uniquement au montage mural. Les profils et ailettes sont en aluminium anodisé ou peint blanc RAL 9016.
- Grille démontable sur contre-cadre pour accès aux filtres.
- Fixation par aimants ou percement pour vis frontal sur demande.
- Filtre G3 (85% gravimétrique)- classement au feu F1 selon norme DIN 53438-3



### DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

MODELE BxH (mm)	Ak (m <sup>2</sup> )	Qv (m <sup>3</sup> /h)		NR (dB(A))		Lwa (dB(A))		Δpt (Pa)	
		Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
200x100	0,0021	10	30	<20	<20	<20	20	10	50
300x100	0,0083	30	110	<20	<20	<20	21	10	50
400x100	0,0145	50	170	<20	<20	<20	22	10	50
500x100	0,0206	70	220	<20	<20	<20	23	10	50
600x100	0,0268	80	280	<20	<20	<20	24	10	50
800x100	0,0392	100	350	<20	20	<20	25	10	50
1000x100	0,0515	120	430	<20	21	<20	26	10	50
200x150	0,0105	40	130	<20	<20	<20	21	10	50
300x150	0,0176	60	200	<20	<20	<20	23	10	50
400x150	0,0268	80	270	<20	<20	<20	24	10	50
500x150	0,0361	90	340	<20	20	<20	25	10	50
600x150	0,0453	120	420	<20	21	<20	26	10	50
800x150	0,0638	170	570	<20	22	<20	27	10	50
1000x150	0,0823	210	700	<20	23	<20	28	10	50
300x200	0,0268	80	280	<20	<20	<20	24	10	50
400x200	0,0392	100	350	<20	20	<20	25	10	50
500x200	0,0515	120	430	<20	21	<20	26	10	50
600x200	0,0638	170	570	<20	22	<20	27	10	50
800x200	0,0885	220	770	<20	24	<20	29	10	50
1000x200	0,1132	290	980	<20	25	<20	30	10	50
300x300	0,0453	120	420	<20	21	<20	26	10	50
400x300	0,0638	170	570	<20	23	<20	28	10	50
500x300	0,0823	210	700	<20	24	<20	29	10	50
600x300	0,1008	240	800	<20	25	<20	30	10	50
800x300	0,1379	300	990	<20	26	<20	31	10	50
1000x300	0,1749	370	1250	<20	37	<20	32	10	50

Ak : Surface de passage (m<sup>2</sup>).

Qv : Débit d'air (m<sup>3</sup>/h).

NR : Indice de perturbation ISO ou mesure de bruit (Noise Rating).

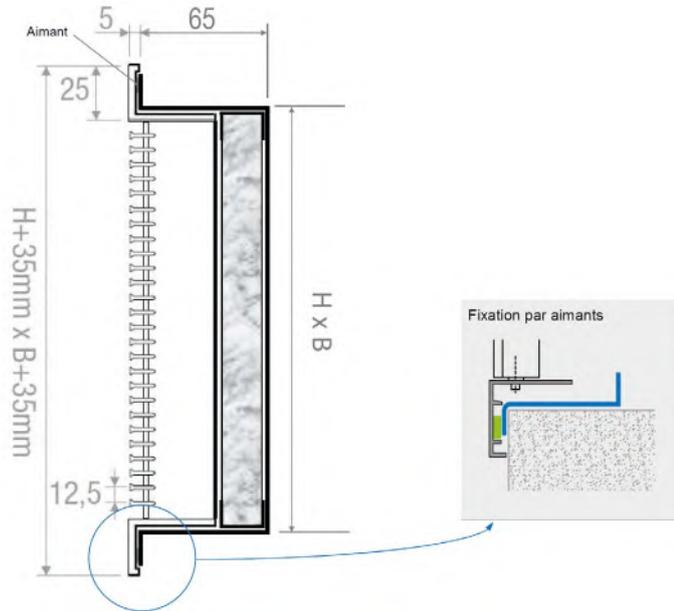
Lwa : Niveau puissance acoustique pondéré courbe A (dB (A)).

ΔPa : Perte de charge (Pa).



# SHBL20 FPF

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR



## OPTIONS





# SHGC

## RÉSUMÉ

- Ces grilles sont destinées aux installations de ventilation et de conditionnement d'air en milieu industriel. Elles sont d'une haute qualité. Leur conception permet d'installer ces grilles directement sur un conduit circulaire.
- Elles sont réalisées en acier, finition galvanisée. Les ailettes mobiles, montées sur rotules, permettent de régler l'angle de diffusion de façon précise avec une stabilité dans le temps.

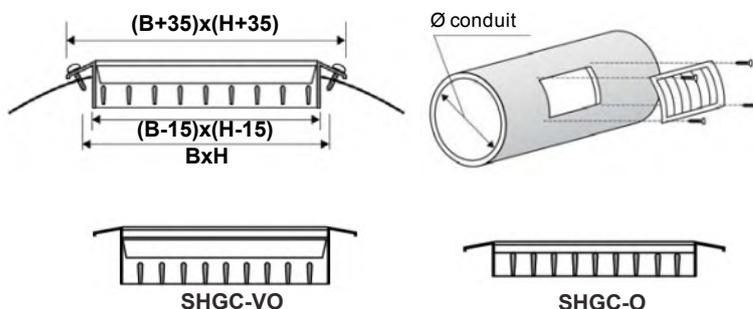


## GAMME

- Grilles à ailettes orientables au pas de 20mm pour montage sur conduits circulaires
- **SHGC-O** : Simple déflexion, ailettes horizontales
- **SHGC-VO** : Double déflexion, ailettes verticales à l'avant.
- Finition acier galvanisé.
- **Option** : Peinture RAL nous consulter
- **SHGC Inox** : prix sur demande

## DIMENSIONS

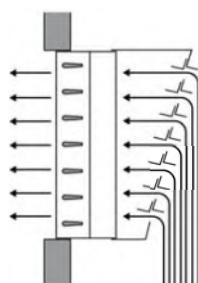
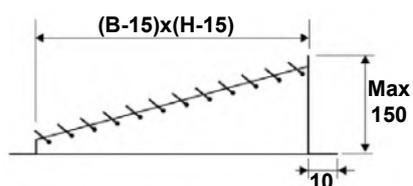
Débit m <sup>3</sup> /h					
B x H	Lp dB(A)			Ø conduit	
	20	30	40	Mini	Maxi
400 x 75	180	250	320	160 / 400	
500 x 75	230	310	420		
600 x 75	260	360	490		
800 x 75	360	500	730		
1000 x 75	480	700	900	315 / 900	
400 x 125	300	400	530		
500 x 125	430	580	750		
600 x 125	480	700	900		
800 x 125	700	880	1250	710 / 1600	
1000 x 125	770	1120	1480		
400 x 225	520	760	1020		
500 x 225	730	1000	1350		
600 x 225	820	1200	1600		
800 x 225	1150	1650	2500		
1000 x 225	1320	2000	2900		



Les grilles **SHGC-O** et **SHGC-VO** peuvent être équipées de registres **SC** ou **SK**.



SC



DETAIL SK



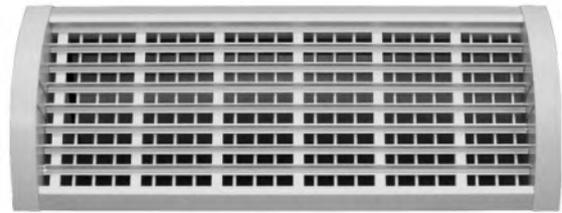
SK



# SHGCA

## RÉSUMÉ

- Grille à ailettes horizontales fixes au pas de 12,5 mm avec  
Les grilles SHGCA ont été particulièrement étudiées pour être installées sur les conduits circulaires. Le corps et les ailettes horizontales et verticales sont réalisés en aluminium anodisé extrudé naturel.
- Leur particularité vient de la géométrie des embouts en ABS qui leur permet de s'adapter aux différents diamètres de conduits. (voir tableau ci-dessous).
- Pour les diamètres non indiqués compris entre 200 et 800 mm (suivant la hauteur H de la grille), il est possible d'utiliser le diamètre de la taille la plus proche.
- La principale innovation vient dans le système de fixation rapide, où des pattes de fixation permettent un montage sans vis, après découpe sur le conduit aux dimensions nominales.
- Les grilles SHGCA existent en simple ou double déflexion.
- Le réglage du débit d'air se réalise avec des registres adaptés. (voir page suivante)



## GAMME

- SHGCA-O : Simple déflexion, ailettes horizontales
- SHGCA-VO : Double déflexion, ailettes verticales à l'arrière.
- Peinture teinte RAL : nous consulter

## DIMENSIONS

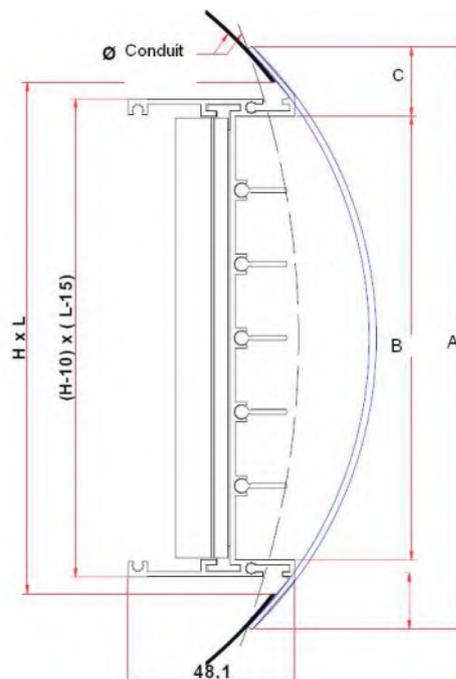
H	A	B	C
SHGCA 100	119,2	75	22,1
SHGCA 150	170,6	130	20,3
SHGCA 200	216	173	21,5

### DIAMETRES POSSIBLES DE RACCORDEMENT

Pour commander une grille, il est nécessaire de préciser H x L, ainsi que le diamètre du conduit :

H	EMBOUS DISPONIBLES					
SHGCA 100	200	250	315 / 355	400 / 450	500 / 560	630 / 800
SHGCA 150		250	315 / 355	400 / 450	500 / 560	630 / 800
SHGCA 200			315 / 355	400 / 450	500 / 560	630 / 800

H x L = Dimensions nominales et de découpe





## DIMENSIONS

TABLEAU DE SELECTION

L x H	Débit m <sup>3</sup> h	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800
200 x 100	Lt m	3,8	7,6												
	Δp Pa	3	12												
	Lp dB(A)	20	20												
300 x 100	Lt m	2,9	5,8	8,7											
	Δp Pa	1	5	12											
	Lp dB(A)	20	20	20											
400 x 100	Lt m		4,8	7,2	9,6	12									
	Δp Pa		3	7	12	18									
	Lp dB(A)		20	20	21	27									
500 x 100	Lt m			6,2	8,3	10,3	12,4								
	Δp Pa			4	7	12	17								
	Lp dB(A)			20	20	22	33								
600 x 100	Lt m				7,3	9,1	11	12,8							
	Δp Pa				5	8	12	16							
	Lp dB(A)				20	20	37	27							
800 x 100	Lt m					7,5	9,1	10,6	12,11	13,6					
	Δp Pa					5	7	9	12	15					
	Lp dB(A)					20	22	23	24	27					
1000 x 100	Lt m						7,8	9,1	10,4	11,7	13				
	Δp Pa						4	6	7	9	12				
	Lp dB(A)						20	20	20	21	25				
200 x 150	Lt m		4,8	3,7	9,7										
	Δp Pa		3	1	12										
	Lp dB(A)		20	20	24										
300 x 150	Lt m			5,5	7,4	9,2									
	Δp Pa			3	5	8									
	Lp dB(A)			20	20	20									
400 x 150	Lt m				6,1	7,6	9,1	10,6							
	Δp Pa				3	5	7	9							
	Lp dB(A)				20	20	20	22							
500 x 150	Lt m					6,5	7,8	9,1	10,5						
	Δp Pa					3	4	6	8						
	Lp dB(A)					20	20	20	21						
600 x 150	Lt m						6,9	8,1	9,3	10,4					
	Δp Pa						3	4	5	7					
	Lp dB(A)						20	20	20	20					
800 x 150	Lt m							6,7	7,6	8,6	9,5	11,4			
	Δp Pa							2	3	4	5	7			
	Lp dB(A)							20	20	20	20	20			
1000 x 150	Lt m								6,6	7,4	8,2	9,9	12,3		
	Δp Pa								2	2	3	4	7		
	Lp dB(A)								20	20	20	20	21		
200 x 200	Lt m			6	8	10									
	Δp Pa			4	7	10									
	Lp dB(A)			20	20	23									
300 x 200	Lt m				6,1	7,6	9,1								
	Δp Pa				3	5	7								
	Lp dB(A)				20	20	20								
400 x 200	Lt m					6,3	7,5	40	12,5						
	Δp Pa					3	4	7	10						
	Lp dB(A)					20	20	20	25						
500 x 200	Lt m						6,5	8,6	10,8	12,9					
	Δp Pa						2	4	7	10					
	Lp dB(A)						20	20	20	25					
600 x 200	Lt m								7,6	8,6	9,5	10,6	11,4		
	Δp Pa								3	4	5	6	7		
	Lp dB(A)								20	20	20	20	20		
800 x 200	Lt m									6,3	7,1	7,9	9,4	11	12,6
	Δp Pa									2	3	3	4	5	7
	Lp dB(A)									20	20	20	20	20	21
1000 x 200	Lt m										6,8	8,1	9,5	10,8	12,2
	Δp Pa										2	2	3	4	5
	Lp dB(A)										20	20	20	20	20

Lt : Portée en m, avec une vitesse résiduelle de 0.25m/s, ΔT= - 11°C

Lp : Niveau de pression sonore à 1 m en dB(A)



# SHZ SHA

## RÉSUMÉ

- Ces grilles sont destinées aux installations de ventilation et de conditionnement d'air, en milieu industriel ou lorsque de gros débits d'air sont requis par exemple dans des centres commerciaux, hall de piscines ou salle de sport.
- Elles sont réalisées en acier galvanisé de couleur naturelle.
- Les ailettes mobiles, montées sur rotules, permettent de régler l'angle de diffusion de façon précise avec une stabilité dans le temps.



## GAMME

### Fabrication Aluminium

- SHA-O : Simple déflexion, ailettes horizontales.
- SHA-VO : Double déflexion, ailettes verticales à l'avant.

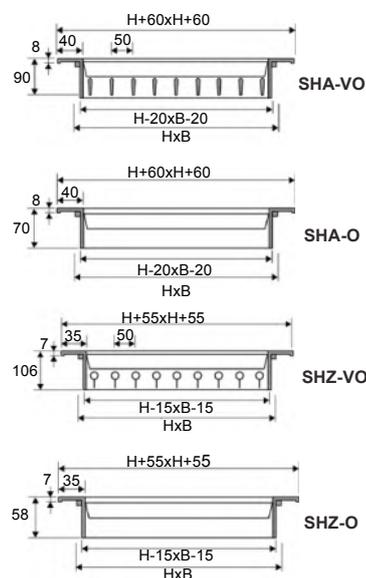
### Fabrication Acier

- SHZ-O : Simple déflexion, ailettes horizontales.
- SHZ-VO : Double déflexion, ailettes verticales à l'avant. Option RAL 9016: + 15%

Fabrication Inox : nous consulter.

## DIMENSIONS ET DÉBIT D'AIR

Débits d'air m <sup>3</sup> /h												
H (mm)	Lp dB(A)			Lp dB(A)			Lp dB(A)			Lp dB(A)		
	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
Largeur (mm)												
	600			800			1000			1200		
300	1220	2100	3300	1550	2600	4400	1900	3250	5200	2300	3400	5300
400	1550	2600	4200	1920	3200	5300	2400	4000	6200	3100	5000	8600
600	2300	3400	5300	3100	5000	8600	3600	6000	10400	4100	6900	12200

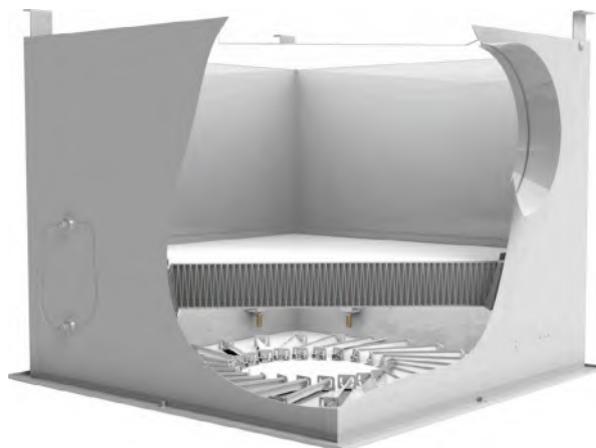




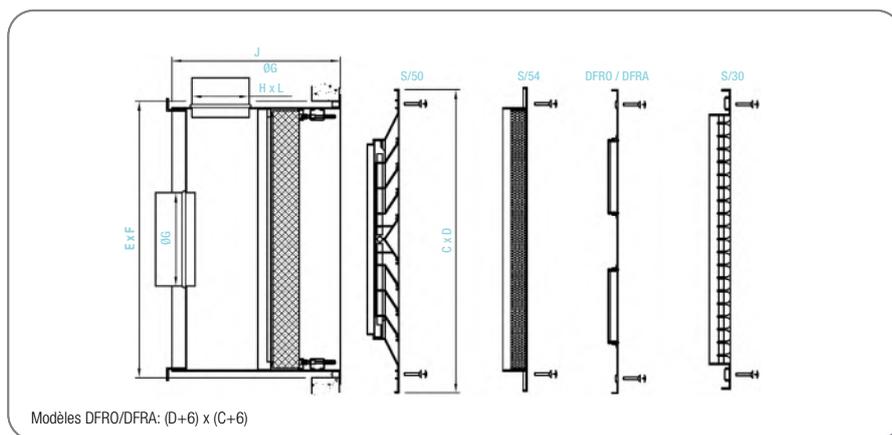
# SHPA

## RÉSUMÉ

- Plénum et élément de diffusion pour filtration de haute efficacité.
- Disponibles dans différentes tailles et exécutions permettant notamment différents types de diffuseur (tourbillonnaire, plaque carrée, perforée ...) montage en plafond et grilles au mur.
- Plénum de raccordement en tôle d'acier galvanisé peint extérieurement et intérieurement en RAL 9010 ou RAL à définir.
- Dispositif de mesure de pression intégré pour calcul du niveau de colmatage du filtre.



## DIMENSIONS



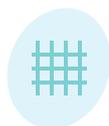
Possibilité de fabrication d'un plénum sur mesure en fonction de la hauteur disponible à l'intérieur du faux plafond et débit d'air par unité. Consulter le service technique.

Filtres	C	D	E	F	PDLR			PDL		PDS	
					L	H	J	Ø G	J	Ø G	J
305 x 305 x 68	369	369	355	355	150	100	363	123	405	123	265
305 x 305 x 90	369	369	355	355	150	100	385	123	427	123	287
345 x 345 x 68	409	409	395	395	150	100	363	123	405	123	265
345 x 345 x 90	409	409	395	395	150	100	385	158	462	158	287
305 x 610 x 68	369	669	355	655	200	100	363	158	440	158	265
305 x 915 x 68	369	969	355	959	250	100	363	198	480	198	265
457 x 457 x 68	519	519	505	505	200	100	363	158	440	158	265
457 x 457 x 90	519	519	505	505	300	100	385	198	502	198	287
545 x 545 x 68	594	594	584	584	300	100	363	198	480	198	265
545 x 545 x 90	594	594	584	584	400	100	385	248	552	248	287
545 x 545 x 292	594	594	584	584	500	250	737	-	-	-	-
610 x 610 x 68	669	669	655	655	350	100	363	198	480	198	265
610 x 610 x 90	669	669	655	655	500	100	385	248	552	248	287
610 x 610 x 292	669	669	655	655	600	250	737	-	-	-	-
610 x 915 x 68	669	969	655	959	500	100	363	248	530	248	265
610 x 1220 x 68	669	1274	655	1264	700	100	363	313	595	313	265
762 x 762 x 68	827	827	810	810	550	100	363	248	530	248	265
762 x 762 x 90	827	827	810	810	500	150	435	313	617	313	287
762 x 762 x 292	827	827	810	810	700	350	837	-	-	-	-
915 x 915 x 68	969	969	955	955	700	100	363	313	595	313	265
915 x 915 x 90	969	969	955	955	700	150	435	313	617	313	287

Unité mm

Disponible autres tailles de filtres

PDS : possibilité d'intégration d'un piquage de raccordement sur le dessus de forme rectangulaire, conçu sur mesure pour toute application murale et/ou reprise d'air au moyen de grilles et filtres de 292 mm à capacité de débit élevée.



# SHPA

## DIMENSIONS

# FLUX TURBULENT

## SHPA-DFRO

Unité terminale de marque SOHVACO avec filtre absolu, modèle SHPA-DFRO. Filtre haute efficacité de type H13, H14, U15 et U16 intégré, L x W x H mm, diffuseur à jet hélicoïdal à déflecteur mobile, modèle DFRO, taille \_\_\_\_, plénum porte-filtre à piquage latéral ou sur le dessus pour gaine rectangulaire ou circulaire, fabrication en tôle d'acier galvanisé recouverte d'une couche de peinture intérieure et extérieure, et dispositif de mesure de pression différentielle intégré. Peinture de finition coloris RAL à définir par la maîtrise d'œuvre.



DFRO / DFRA / DFRA-AS											
FILTRE	DIFFUSEUR	Q (m³/h)		ΔP <sub>filtre</sub> (Pa)		ΔP <sub>diffuseur</sub> (Pa)		ΔP <sub>total</sub> (Pa)		L <sub>wa</sub> [dB(A)]	
		max	min	max	min	max	min	max	min	max	min
305x305x68	DFRO/DFRA-12	150	125	160	120	16	11	176	131	25	20
345x345x68	DFRO/DFRA-16	210	180	160	140	9	6	169	146	24	20
457x457x68	DFRO/DFRA-20	340	250	160	110	14	8	174	115	29	20
545x545x68	DFRO/DFRA-24	480	360	160	105	13	7	173	112	29	20
610x610x68	DFRO/DFRA-32	600	420	160	90	17	8	177	98	32	20
762x762x68	DFRO/DFRA-40	940	550	160	70	25	9	185	79	37	20
915x915x68	DFRO/DFRA-48	1350	700	160	45	35	9	195	54	42	20
305x305x90	DFRO/DFRA-12	180	125	160	85	23	11	183	96	23	20
345x345x90	DFRO/DFRA-16	240	180	160	110	11	6	171	116	28	20
457x457x90	DFRO/DFRA-20	410	250	160	75	20	8	180	83	33	20
545x545x90	DFRO/DFRA-24	590	360	160	75	20	7	180	82	35	20
610x610x90	DFRO/DFRA-32	740	420	160	70	25	8	185	78	38	20
610x610x90	DFRA-AS-32	740	520	160	90	12	6	172	96	30	20
762x762x90	DFRO/DFRA-40	1150	550	160	50	25	9	185	59	38	20
915x915x90	DFRO/DFRA-48	1550	700	160	30	45	9	205	39	46	20

## SHPA-50-FR-4

Unité terminale de marque SOHVACO avec filtre absolu, modèle SHPA-50FR4. Filtre haute efficacité de type H13, H14, U15 et U16 intégré, L x W x H mm, diffuseur carré 50-FR-4, taille \_\_\_\_, plénum porte-filtre à piquage latéral ou sur le dessus pour gaine rectangulaire ou circulaire, fabrication en tôle d'acier galvanisé recouverte d'une couche de peinture intérieure et extérieure, et dispositif de mesure de pression différentielle intégré. Peinture de finition coloris RAL à définir par la maîtrise d'œuvre.



50-FR-4											
FILTRE	DIFFUSEUR	Q (m³/h)		ΔP <sub>filtre</sub> (Pa)		ΔP <sub>diffuseur</sub> (Pa)		ΔP <sub>total</sub> (Pa)		L <sub>wa</sub> [dB(A)]	
		max	min	max	min	max	min	max	min	max	min
305x305x68	50-FR-4 150x150	150	100	160	90	10	5	170	95	32	20
457x457x68	50-FR-4 225x225	340	180	160	50	10	3	170	53	35	20
545x545x68	50-FR-4 300x300	480	300	160	80	7	3	167	83	32	20
610x610x68	50-FR-4 375x375	600	440	160	110	4	2	164	112	29	20
762x762x68	50-FR-4 450x450	940	580	160	80	5	2	165	82	32	20
915x915x68	50-FR-4 525x525	1350	750	160	60	6	2	166	62	35	20
305x305x90	50-FR-4 150x150	180	100	160	70	15	5	175	75	36	20
457x457x90	50-FR-4 225x225	410	180	160	40	15	3	175	43	40	20
545x545x90	50-FR-4 300x300	590	300	160	60	10	3	170	63	37	20
610x610x90	50-FR-4 375x375	740	440	160	75	6	2	166	77	34	20
762x762x90	50-FR-4 450x450	1150	580	160	60	7	2	167	62	37	20
915x915x90	50-FR-4 525x525	1650	750	160	45	8	2	168	47	40	20

### SIMBOLOGIE

Q (m³/h): Débit d'air.

L<sub>wa</sub> [dB(A)]: Niveau de puissance acoustique.

ΔP<sub>filtre</sub> (Pa): Perte de charge du filtre.

ΔP<sub>diffuseur</sub> (Pa): Perte de charge du diffuseur.

ΔP<sub>total</sub> (Pa): Perte de charge totale.

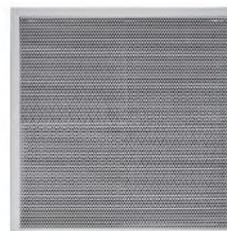


# SHPA

## DIMENSIONS

### SHPA-54-FR-I-4

Unité terminale de marque SOHVACO avec filtre absolu, modèle SHPA-54FRI4. Filtre haute efficacité de type H13, H14, U15 et U16 intégré, L x W x H mm, diffuseur carré à plaque perforée et toile déflectrice pour soufflage dans 4 directions 54-FR-I-4, taille \_\_, plénum porte-filtre à piquage latéral ou sur le dessus pour gaine rectangulaire ou circulaire, fabrication en tôle d'acier galvanisé recouverte d'une couche de peinture intérieure et extérieure, et dispositif de mesure de pression différentielle intégré. Peinture de finition coloris RAL à définir par la maîtrise d'œuvre.

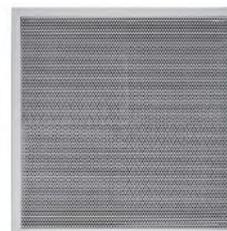


54-FR-I-4												
FILTRE	DIFFUSEUR	Q (m³/h)		ΔP <sub>filtre</sub> (Pa)		ΔP <sub>diffuseur</sub> (Pa)		ΔP <sub>total</sub> (Pa)		L <sub>wa</sub> [dB(A)]		
		max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	
305x305x68	54-FR-I-4 369x369	150	120	160	115	3	2	163	117	<20	<20	
345x345x68	54-FR-I-4 409x409	210	160	160	120	4	2	164	122	<20	<20	
457x457x68	54-FR-I-4 519x519	340	250	160	110	3	2	163	112	<20	<20	
545x545x68	54-FR-I-4 549x549	480	380	160	115	4	2	164	117	<20	<20	
610x610x68	54-FR-I-4 669x669	600	480	160	115	3	2	163	117	<20	<20	
762x762x68	54-FR-I-4 827x827	940	780	160	120	3	2	163	122	<20	<20	
915x915x68	54-FR-I-4 969x969	1350	1100	160	115	3	2	163	117	<20	<20	
305x305x90	54-FR-I-4 369x369	180	120	160	80	5	2	165	82	<20	<20	
345x345x90	54-FR-I-4 409x409	240	160	160	85	5	2	165	87	<20	<20	
457x457x90	54-FR-I-4 519x519	410	250	160	75	5	2	165	77	<20	<20	
545x545x90	54-FR-I-4 594x594	590	380	160	80	6	2	166	82	22	<20	
610x610x90	54-FR-I-4 669x669	740	480	160	80	5	2	165	82	22	<20	
762x762x90	54-FR-I-4 827x827	1150	780	160	85	5	2	165	87	23	<20	
915x915x90	54-FR-I-4 969x969	1650	1100	160	80	5	2	165	82	24	<20	

## FLUX DE LAMINAIRE

### SHPA-54-FR-I-0

Unité terminale de marque SOHVACO avec filtre absolu, modèle SHPA-54FRI0. Filtre haute efficacité de type H13, H14, U15 et U16 intégré, L x W x H mm, diffuseur carré à plaque perforée 54-FR-I-0, taille \_\_, plénum porte-filtre à piquage latéral ou sur le dessus pour gaine rectangulaire ou circulaire, fabrication en tôle d'acier galvanisé recouverte d'une couche de peinture intérieure et extérieure, et dispositif de mesure de pression différentielle intégré. Peinture de finition coloris RAL à définir par la maîtrise d'œuvre.



54-FR-I-0												
FILTRE	DIFFUSEUR	Q (m³/h)		ΔP <sub>filtre</sub> (Pa)		ΔP <sub>diffuseur</sub> (Pa)		ΔP <sub>total</sub> (Pa)		L <sub>wa</sub> [dB(A)]		
		max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	
305x305x68	54-FR-I-0 369x369	150	50	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
345x345x68	54-FR-I-0 409x409	210	70	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
457x457x68	54-FR-I-0 519x519	340	110	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
545x545x68	54-FR-I-0 594x594	480	160	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
610x610x68	54-FR-I-0 669x669	600	200	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
762x762x68	54-FR-I-0 827x827	940	310	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
915x915x68	54-FR-I-0 969x969	1350	450	160	40	2	1	162	41	<20	<20	
610x305x68	54-FR-I-0 669x369	300	150	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
915x305x68	54-FR-I-0 969x369	450	230	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
915x610x68	54-FR-I-0 969x669	900	450	160	40	1	1	161	41	<20	<20	
1220x610x68	54-FR-I-0 1274x669	1250	630	160	40	1	1	161	41	<20	<20	

#### SIMBOLOGIE

Q (m³/h): Débit d'air.

L<sub>wa</sub> [dB(A)]: Niveau de puissance acoustique.

ΔP<sub>filtre</sub> (Pa): Perte de charge du filtre.

ΔP<sub>diffuseur</sub> (Pa): Perte de charge du diffuseur.

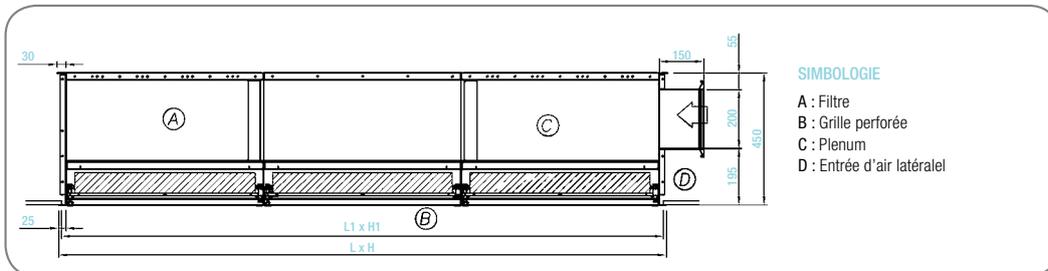
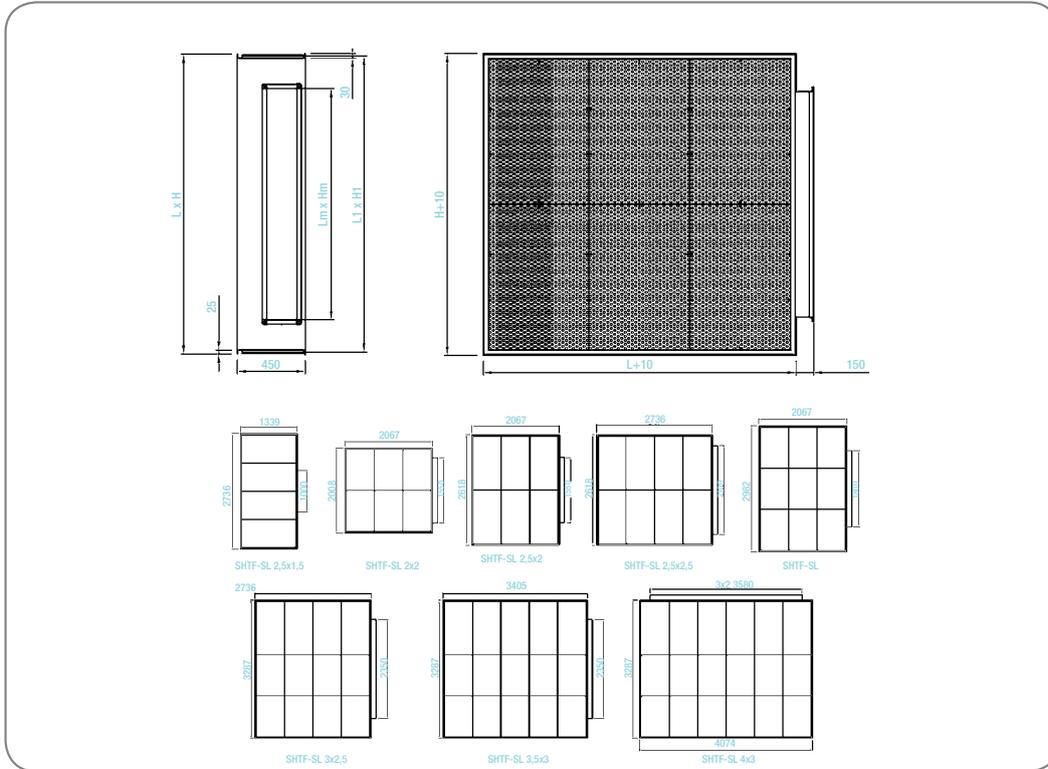
ΔP<sub>total</sub> (Pa): Perte de charge totale.





# SHTF

## DIMENSIONS



Taille	Réservation		Dimensions total L x H x A	Manchette Lm x Hm	N° de parties
	L1	H1			
2,5 x 1,5	1309	2706	1329 x 2726 x 450	1000 x 200	1
2 x 2	2037	1978	2057 x 1998 x 450	1550 x 200	2
2,5 x 2	2037	2588	2057 x 2608 x 450	1550 x 200	2
3 x 2	2037	2952	2057 x 2972 x 450	1800 x 200	2
2,5 x 2,5	2706	2588	2726 x 2608 x 450	2100 x 200	2
3 x 2,5	2706	3257	2726 x 3277 x 450	2350 x 200	4
3,5 x 3	3375	3257	3395 x 3277 x 450	2950 x 200	4
4 x 3	4044	3257	4064 x 3277 x 450	3580 x 200	4

Unité mm



# SHTF

## DIMENSIONS

SHTF												
TAILLE	FILTRES		Q (m <sup>3</sup> /h)		ΔP <sub>filtre</sub> (Pa)		ΔP <sub>diffuseur</sub> (Pa)		ΔP <sub>total</sub> (Pa)		L <sub>wa</sub> [dB(A)]	
	UNITÉS	TAILLE	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min
2,5 x 1,5	3	1200x610x68	4350	2190	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	2	610x305x68										
2 x 2	4	915x610x68	4800	2200	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	2	610x610x68										
2,5 x 2	4	1220x610x68	6800	3420	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	2	915x610x68										
3 x 2	1	1220x610x68	7550	3780	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	7	915x610x68										
2,5 x 2,5	10	915x610x68	9000	4500	160	40	1	1	161	41	<20	<20
3 x 2,5	8	1220x610x68	11800	5940	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	2	915x610x68										
3,5 x 3	12	1220x610x68	15000	7560	160	40	1	1	161	41	<20	<20
4 x 3	14	1220x610x68	18100	9120	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	2	610x305x68										

SHTF-SL												
TAILLE	FILTRES		Q (m <sup>3</sup> /h)		ΔP <sub>filtre</sub> (Pa)		ΔP <sub>diffuseur</sub> (Pa)		ΔP <sub>total</sub> (Pa)		L <sub>wa</sub> [dB(A)]	
	UNITÉS	TAILLE	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min
2,5 x 1,5	4	1200x610x68	5000	2520	160	40	1	1	161	41	<20	<20
2 x 2	6	915x610x68	5400	2700	160	40	1	1	161	41	<20	<20
2,5 x 2	6	1200x610x68	7500	3780	160	40	1	1	161	41	<20	<20
2,5 x 2,5	8	1200x610x68	10000	5041	160	40	1	1	161	41	<20	<20
3 x 2	9	915x610x68	8100	4050	160	40	1	1	161	41	<20	<20
3 x 2,5	4	1220x610x68	12200	6120	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	8	915x610x68										
3,5 x 3	5	1220x610x68	15250	7650	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	10	915x610x68										
4 x 3	6	1220x610x68	18300	9180	160	40	1	1	161	41	<20	<20
	12	915x610x68										

### SIMBOLOGIE

Q (m<sup>3</sup>/h): Débit d'air.

L<sub>wa</sub> [dB(A)]: Niveau de puissance acoustique.

ΔP<sub>filtre</sub> (Pa): Perte de charge du filtre.

ΔP<sub>diffuseur</sub> (Pa): Perte de charge du diffuseur.

ΔP<sub>total</sub> (Pa): Perte de charge totale.

### Tableau de sélection en fonction de la vitesse d'écoulement d'air dans le filtre

Modèle	SHTF			SHTF-SL		
	Vitesse d'écoulement d'air dans le filtre (m/s)					
	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4
2,5 x 1,5	1880	2820	3760	2150	3220	4290
2 x 2	2150	3220	4290	2420	3620	4830
2,5 x 2	2950	4430	5900	3220	4830	6430
3 x 2	3350	5030	6700	3620	5430	7240
2,5 x 2,5	4020	6030	8040	4290	6430	8580
3 x 2,5	5100	7640	10190	5360	8040	10720
3,5 x 3	6430	9650	12860	6700	10050	13400
4 x 3	7770	11660	15540	8040	12060	16080

Débit d'air m<sup>3</sup>/h



# Désenfumage

---





# TOURELLES F400 120

## APPLICATION

- Extraction des fumées et des gaz chauds en cas d'incendie.
- Extraction de l'air vicié des locaux tertiaires et industriels.
- Extraction des polluants dans les cuisines professionnelles.
- Température maximum de l'air extrait en régime permanent : 120°C.

## GAMME

- 15 tailles : 250 / 315 / 355 / 400 / 450 / 500 / 560 / 630 / 695 / 710 / 760 / 810 / 800B / 800H / 900.
- Débits de 200 à 34 000 m<sup>3</sup>/h.
- TEDH F400 : rejet horizontal.
- TEDV F400 : rejet vertical Moteur et turbine non visibles.
- Moindre encrassement des abords immédiats.
- Protection éprouvée contre les entrées d'eau.



## CONSTRUCTION

- Turbine à réaction haute performance en acier galvanisé.
- Pavillon d'aspiration du type convergent/divergent pour une optimisation aéroulrique et un rendement accru de la tourelle, avec des niveaux sonores réduits.
- Accouplement direct sur l'arbre moteur.
- Platine, bras et support moteur en acier galvanisé.
- 2 ou 4 pattes de levage selon modèle.
- 2 ou 4 élingues de levage.
- Enjoliveurs de bras en tôle prélaquée gris RAL 7024 : Finition soignée de la tourelle.
- Démontage facile pour accéder aux points de fixation de la tourelle.
- Câble d'alimentation de la tourelle dissimulé et protégé.
- Grillage de protection en tôle d'acier zingué prélaquée grise RAL 7024. Mailles conformes a la norme NF EN ISO 12499.
- Calotte en ABS PMMA gris RAL 7024 : Esthétisme valorisant.
- Intégration harmonieuse de l'interrupteur de proximité.
- Protection du moteur et du dépressostat.
- Excellente tenue aux UV et aux intempéries.
- Très bonne résistance aux chocs.
- Version rejet vertical : ajout de 4 déflecteurs en tôle prélaquée RAL 7024 livrés montés d'usine (modèle TEDV F400) ou disponible en kit pour un montage sur chantier (KRVT).
- La tôle prélaquée grise RAL 7024 est de catégorie de corrosivité atmos-phérique C3 suivant NF EN ISO 12944-2.

## OPTIONS PEINTURE POLYESTER TCDZ 13

- Finition peinture polyester RAL 7024 sur platine, bras et support moteur en acier galvanisé + turbine. Dégraissage + phosphatation au zinc + 60µm peinture. Corrosivité atmosphérique C3 suivant NF EN ISO 12944-2.
- Autres couleurs, autres traitements : nous consulter.

## MOTORISATION

- Moteur AC B5, IP 55 classe F.
- Protection thermique PTO en option.
- Monophasé 230V 50Hz 1 vitesse 2, 4 ou 6 pôles, accepte la variation de tension.
- Triphasé 230/400V 50Hz 1 vitesse 2, 4, 6 ou 8 pôles, IE1, IE2 ou IE3, accepte la variation de fréquence.
- Triphasé 400V 50Hz 2 vitesses, 4/6, 4/8, 6/8 ou 6/12 pôles, bobinages Dahlander ou indépendants.
- Option motorisation : Moteur triphasé 1 vitesse IE4 : utilisation confort uniquement, nous consulter.

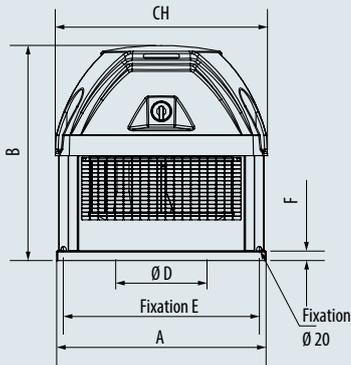


# TOURELLES F400 120

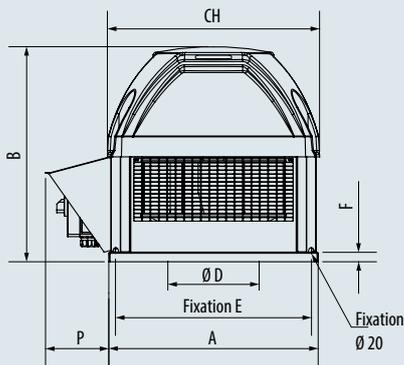
## DONNÉES TECHNIQUES

### ENCOMBREMENT (EN MM)

#### TEDH F400



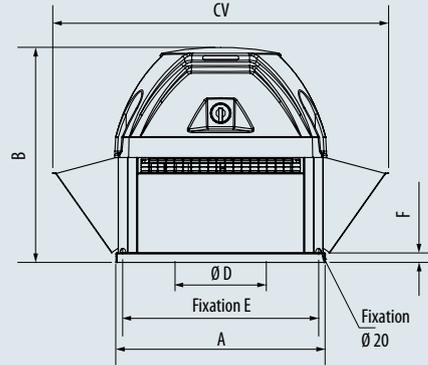
#### Option PILOTAIR® monté/cablé



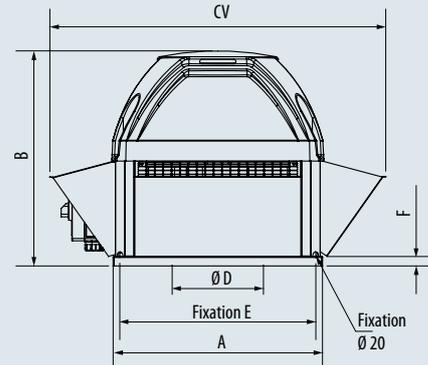
Modèle	A	B	CH	E	F	P	D
250	430	438	436	344	30	105	214,0
315	430	483	436	344	30	125	256,6
355	540	570	553	450	30	146	289,1
400	540	609	553	450	30	169	325,8
450	660	684	669	570	30	190	366,5
500	660	700	669	570	30	198	407,3
560	800	763	817	668	30	209	455,2
630	800	805	817	668	30	234	513,1
695	946	918	957	830	30	173	541,0
710	946	1088	957	830	40	273	577,9
760	946	940	957	830	30	187	596,0
810	946	984	957	830	40	204	650,9
800B	946	1114	957	830	40	284	650,9
800H	946	1172	957	830	40	317	646,0
900	1250	1253	1262	1100	62	315	732,3

### ENCOMBREMENT (EN MM)

#### TEDV F400



#### Option PILOTAIR® monté/cablé



Modèle	A	B	CV	E	F	D
250	430	438	626	344	30	214,0
315	430	483	680	344	30	256,6
355	540	570	846	450	30	289,1
400	540	609	895	450	30	325,8
450	660	684	1058	570	30	366,5
500	660	700	1074	570	30	407,3
560	800	763	1232	668	30	455,2
630	800	805	1283	668	30	513,1
695	946	918	1300	830	30	541,0
710	946	1088	1489	830	40	577,9
760	946	940	1328	830	30	596,0
810	946	984	1367	830	40	650,9
800B	946	1114	1519	830	40	650,9
800H	946	1172	1584	830	40	646,0
900	1250	1253	1874	1100	62	732,3

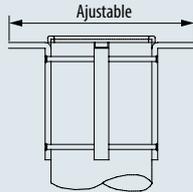


# TOURELLES F400 120

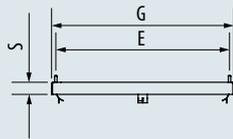
## ENCOMBREMENT (EN MM)

### Accessoires

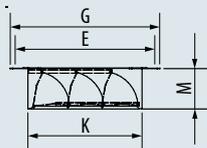
**TCDZ 01 : support conduit circulaire**



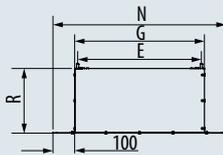
**TCDZ 02 : cadre de scellement**



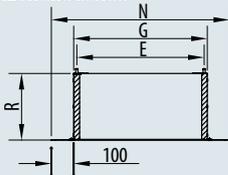
**TCDZ 03 : volets antiretours**



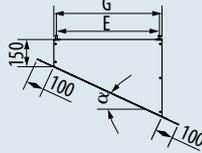
**TCDZ 04 : costière horizontale**



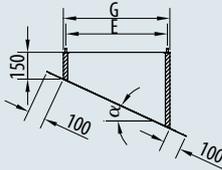
**TCDZ 04 : costière horizontale isolée**



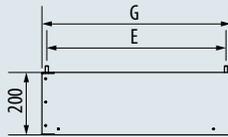
**TCDZ 07 : costière inclinée**



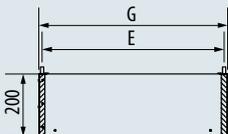
**TCDZ 07 : costière inclinée isolée**



**TCDZ 08 : réhausse de costière**



**TCDZ 08 : réhausse de costière isolée**



Modèle	Taille acces.	Dimensions						
		E	G	K	N	M	R	S
250/315	1	344	368	300	568	145		30
355/400	2	450	478	400	678	145		30
450/500	3	570	598	490	798	170		40
560/630	4	668	698	605	898	170	300/400/500/600/700	40
695/710/760 810/800B/800H	5	830	866	730	1066	190		40
900	7	1100	1150	970	1350	190		65

### TCDZ 07

Modèle	Taille acces.	Poids (kg) suivant angle de la costière									
		Angle Pente	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
250/315	1	8,8	17,6	26,8	36,4	46,6	57,7	70	83,9	100	
355/400	2	8,7	8,7	9,2	9,8	10,3	11,2	12	12,9	13,9	
450/500	3	11	11	11,9	12,7	13,7	14,8	16	17,3	19	
560/630	4	17,4	17,4	18,9	20,2	22,3	24,2	26,3	28,7	31,6	
695/710/760 810/800B/800H	5	22,4	22,4	24,7	27	29,6	32,4	35,6	39,3	43,5	
900	7	49,5	49,5	55,6	62	69,6	77,2	85,7			

## ENCOMBREMENT (EN MM)

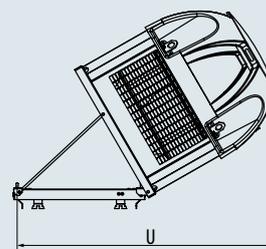
**TCDZ 05 : plaque d'adaptation avec bride circulaire**



Modèle	Taille acces.	Dimensions				Poids (kg)
		G	E	T	ØD	
250/315	1	368	344	50	250	1,2
250/315	1	368	344	50	315*	1,0
250/315	1	368	344	65	355*	0,9
355/400	2	478	450	50	315	2,0
355/400	2	478	450	65	355	1,9
355/400	2	478	450	80	400	1,7
355/400	2	478	450	80	450*	1,4
450/500	3	598	570	80	400	4,1
450/500	3	598	570	80	450	3,7
450/500	3	598	570	80	500	3,2
450/500	3	598	570	80	560*	2,5
560/630	4	698	668	80	450	5,7
560/630	4	698	668	80	500	5,2
560/630	4	698	668	80	560	4,5
560/630	4	698	668	90	630	3,6
695/710/760/810/800B/800H	5	866	830	80	560	12,5
695/710/760/810/800B/800H	5	866	830	90	630	11,2
695/710/760/810/800B/800H	5	866	830	120	710	9,6
900	7	1150	1100	120	710	23,1

\* Ces plaques d'adaptation ne peuvent pas être montées dans les accessoires suivants TCDZ 02, TCDZ 04, TCDZ 07 et TCDZ 08

**TCDZ 06 : kit de basculement**



Taille	U
250	691
315	730
355	906
400	940
450	1 083
500	1 097
560	1 264
630	1 300
695	1 524
760	1 545
810	1 573

- Permet le nettoyage du conduit et de la turbine.
- Pivote à 60° sur un cadre à sceller, maintien par chaîne et barre de sécurité.
- Joint d'étanchéité fourni.
- Peut être monté sur costière terrasse TCDZ04.

Modèle	Taille accessoire	Poids (kg)
250/315	1	1,5
355/400	2	2
450/500	3	2,5
560/630	4	3
695/760/810	5	3,5

La masse des tourelles de tailles 710, 800B, 800H et 900 ne permet pas leur basculement.

Modèle	Taille acces.	Poids (kg)			
		TCDZ 01	TCDZ 02	TCDZ 03	TCDZ 04
250/315	1	3	2	3,5	8,5/10,5/12/14/15,5
355/400	2	3	2,5	5	11/13,5/15,5/18/20
450/500	3	4	6	6	13,5/16,5/19/22/25
560/630	4	4,5	8	8	20,5/25/29,5/34/38
695/710/760 810/800B/800H	5	6	11	11	25,5/31/37/43/48
900	7	12	24	24	53/65/76/87/98



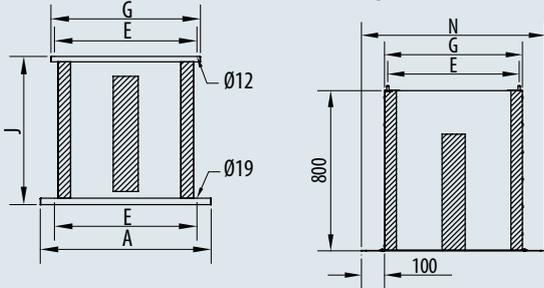
# TOURELLES F400 120

## ENCOMBREMENT (EN MM)

### Accessoires

**SILS : silencieux de souche**

**TCDZ 09 : costière droite acoustique**



Modèle	Taille accessoire	Dimensions					Poids	
		A	E	G	J	N	SILS	TCDZ 09
250/315	1	430	344	368	630	568	15	23,5
355/400	2	540	450	478	630	678	23	34
450/500	3	660	570	598	700	798	37	51
560/630	4	800	668	698	700	898	45	65,5
695/710/760 810/800B/800H	5	930	830	866	700	1066	65	90,5
900	7	1250	1100	1150	800	1350	111	164

## CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

### Accessoires

**SILS : silencieux avec grille anti-débrante**

Tailles	Fréquences*								Total Lw (A)
	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000	
1	3	9	10	14	21	17	13	11	21
2	3	9	10	14	21	17	13	11	21
3	3	9	10	14	21	17	13	11	21
4	3	12	13	21	26	23	16	13	27
5	3	12	13	21	26	23	16	13	27
7	1	3	6	14	18	17	10	5	22

\* Mesures effectuées conformément à la norme NF EN ISO 7235

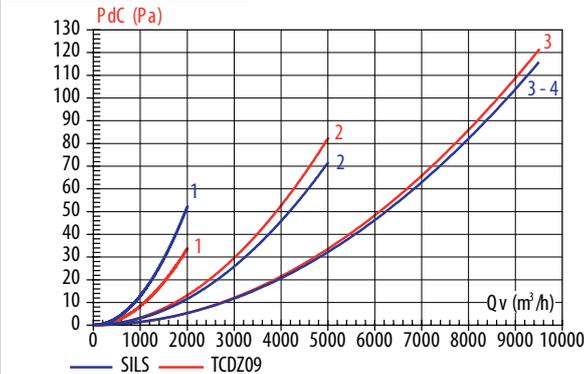
**TCDZ 09 : baffle en laine de roche et voile anti-débrant**

Tailles	Fréquences*								Total Lw (A)
	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000	
1	0	1	5	10	24	27	16	8	30
2	1	3	7	12	26	29	18	10	32
3	1	3	7	12	26	29	18	10	32
4	1	3	6	12	21	24	15	7	27
5	1	3	6	13	19	22	13	7	25
7	1	3	6	14	18	17	10	5	22

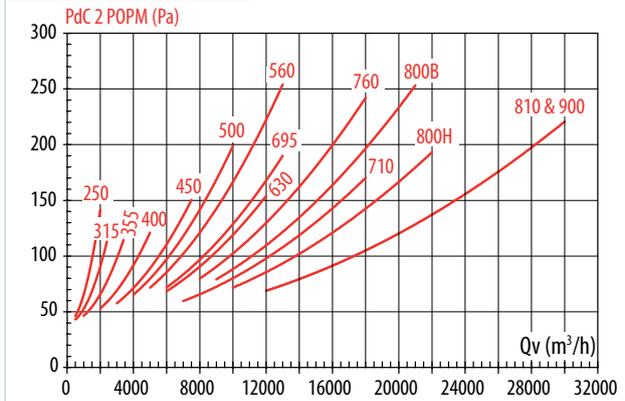
\* Mesures effectuées conformément à la norme NF EN ISO 7235

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

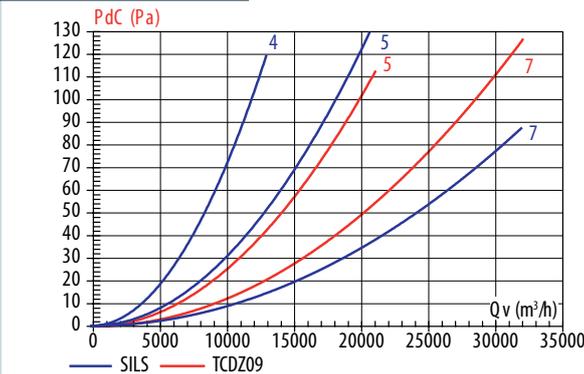
**SILS - Tailles 1 à 4  
TCDZ 09 - Tailles 1 à 3**



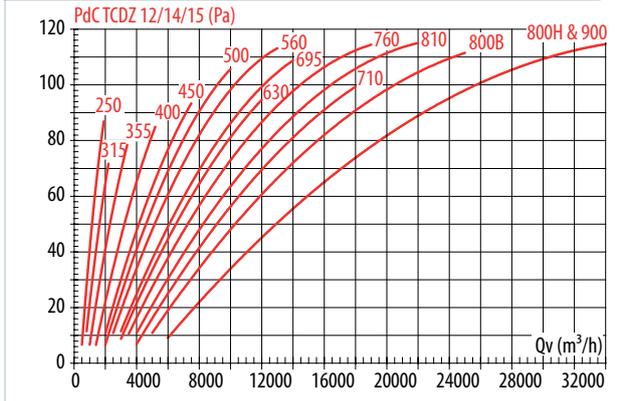
**Avec 2 POPM**



**SILS - Tailles 5 à 7  
TCDZ09 - Tailles 4 à 7**



**TCDZ 12-14-15 avec toutes les faces de refoulement équipées**

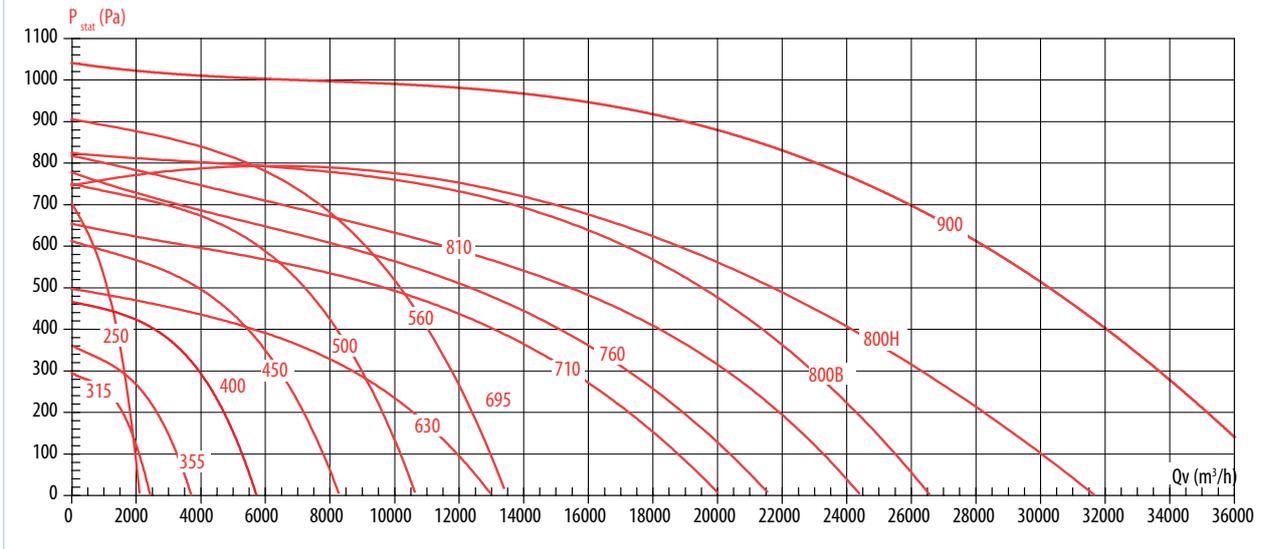




# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

### Gamme TEDH/TEDV F400



### RÉNOVATION - SAV

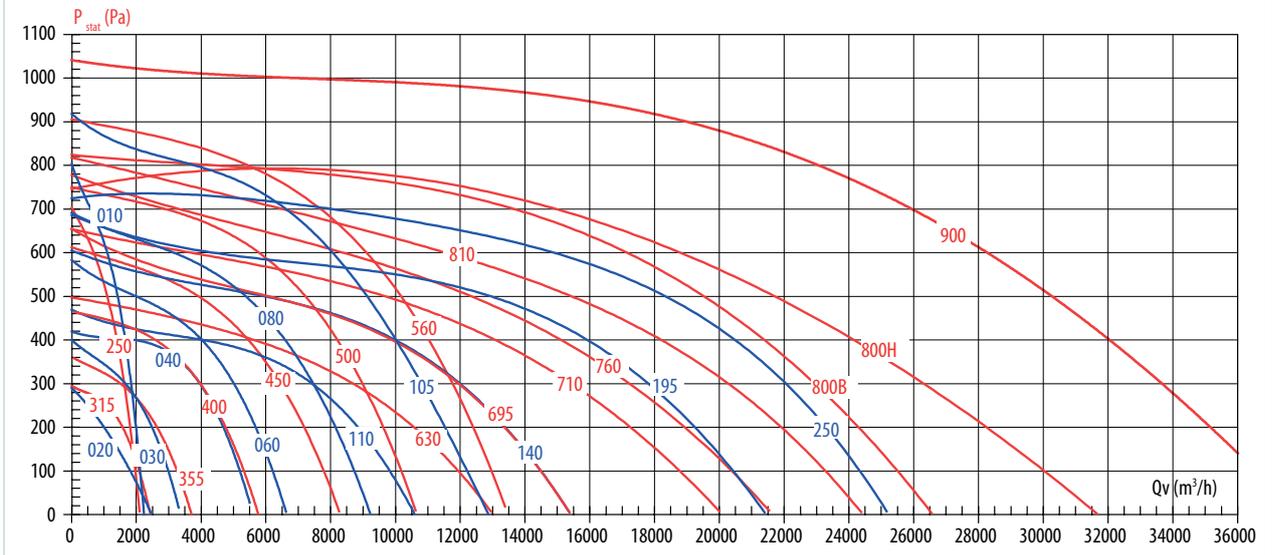
La gamme TEDH F400–TEDV F400 est 100% interchangeable avec la gamme TCDH F400-TCDV F400,

Lors des opérations de rénovation ou de SAV, il est possible d'installer une nouvelle tourelle sur les points de fixation de l'ancienne tourelle **sans aucune modification et de conserver tous les accessoires déjà en place** (costière, kit de basculement, silencieux, volets antiretours...)

Le tableau ci-contre précise les compatibilités d'installation par taille. Il convient ensuite de vérifier la compatibilité des performances aérauliques et des caractéristiques électriques de l'installation.

Tableau d'équivalence de montage		
Dimension des fixations	Ancien TCDH F400-TCDV F400	Nouveau TEDH F400-TEDV F400
344x344	010	250
	020	315
	030	355
450x450	040	400
	060	450
570x570	080	500
	105	560
668x668	110	630
	140	695
	195	710 / 760
830x830	250	810 / 800B / 800H

### Comparatif TEDH/TEDV - TCDH/TCDV





# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Conforme à la norme ISO 5801, densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>.  
 NOTA : pour les tourelles avec volets anti-retour (TCDZ 03), prévoir une perte de charge de 50 Pa,

- Niveau de pression acoustique mesuré en champ libre hémisphérique ; sur une surface réfléchissante ; le micro placé à 6 m de la source sonore, Aspiration raccordée ; Lp en dB (A),
- Niveau de puissance acoustique rayonné dans le conduit cylindrique amont ; Lw en dB (A),

$$SFP = \frac{P}{Q_v}$$

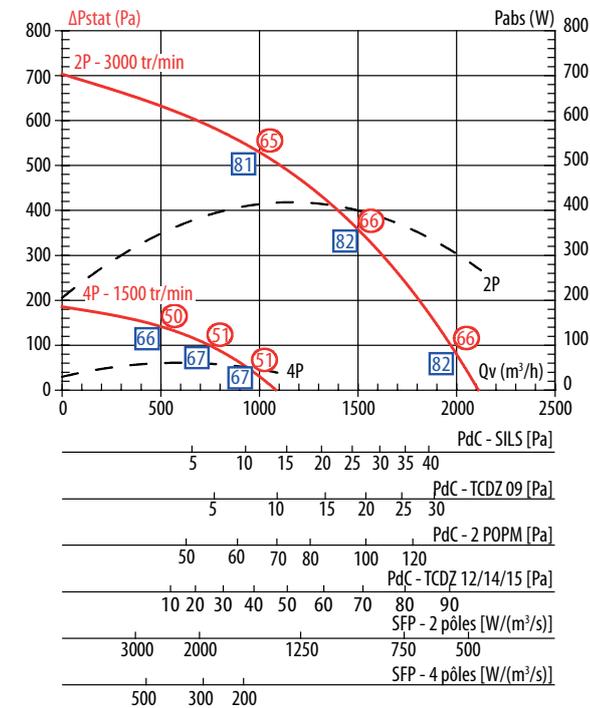
P = puissance absorbée en W ; Q<sub>v</sub> = débit en m<sup>3</sup>/s ; SFP = W/m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>  
 Classifications SFP voir page 1698

### REFERENCE :

N°1 : Niveaux de puissance acoustique rayonnée Lw en dB dans le conduit à l'aspiration conforme à la norme NF EN ISO 5136.

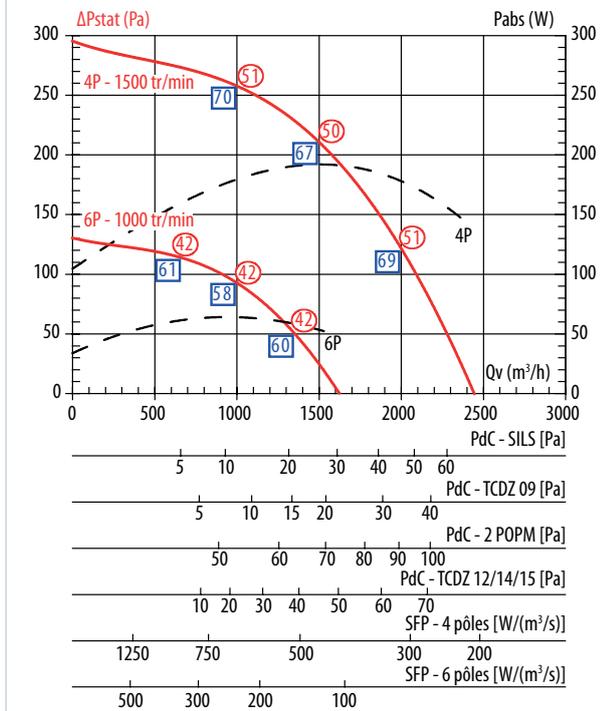
N°2 : Niveaux de pression acoustique rayonnée Lp en dB à l'extérieur par le ventilateur conforme à la norme NF EN ISO 3746.

**TEDH F400 250**  
**TEDV F400 250**



Courbe	Débits en m <sup>3</sup> /h	Réf.	Spectre en dB								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
2 pôles	2050	N°1	73	74	81	79	74	75	75	71	82
		N°2	50	53	58	62	60	60	56	52	66
	1500	N°1	71	73	80	79	74	75	74	70	82
		N°2	49	51	57	61	60	60	56	51	66
	1000	N°1	68	72	79	80	74	74	73	69	81
		N°2	47	50	57	61	60	59	55	50	65
4 pôles	1000	N°1	58	59	66	64	59	60	60	56	67
		N°2	35	38	43	47	45	45	41	37	51
	750	N°1	56	58	65	64	59	60	59	55	67
		N°2	34	36	42	46	45	45	41	36	51
	500	N°1	53	57	64	65	59	59	58	54	66
		N°2	32	35	42	45	45	44	40	35	50

**TEDH F400 315**  
**TEDV F400 315**



Courbe	Débits en m <sup>3</sup> /h	Réf.	Spectre en dB								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
4 pôles	2050	N°1	55	64	63	63	61	66	58	51	69
		N°2	33	49	44	45	46	46	39	32	51
	1500	N°1	55	66	64	64	61	61	57	51	67
		N°2	34	49	44	45	47	44	37	31	50
	1000	N°1	68	73	70	69	62	60	56	50	70
		N°2	46	52	47	46	47	43	36	29	51
6 pôles	2050	N°1	55	64	63	63	61	66	58	51	60
		N°2	33	49	44	45	46	46	39	32	42
	1500	N°1	55	66	64	64	61	61	57	51	58
		N°2	34	49	44	45	47	44	37	31	42
	1000	N°1	68	73	70	69	62	60	56	50	61
		N°2	46	52	47	46	47	43	36	29	42

○ : Lp en dB (A) champ libre 6 m

□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

N°1 : Lw en dB rayonné conduit

N°2 : Lp en dB champ libre

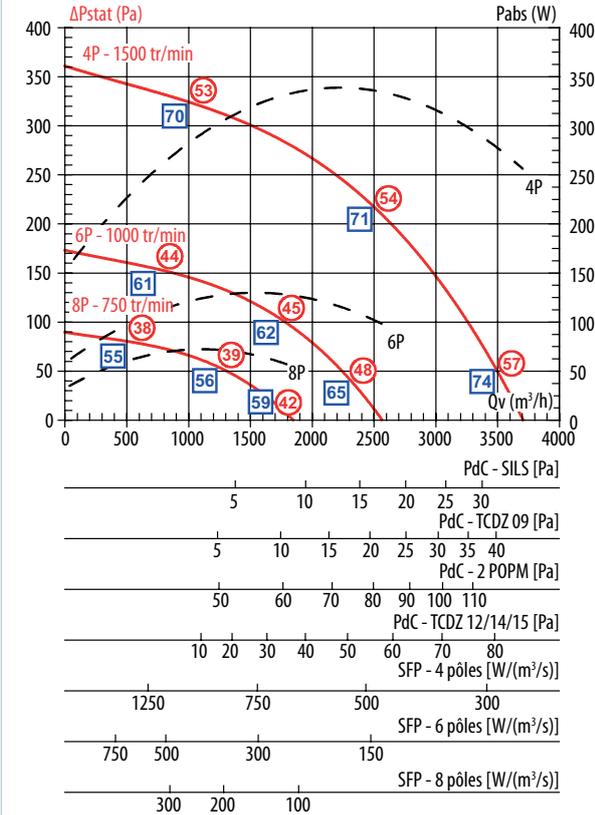
Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

TEDH F400 355  
TEDV F400 355

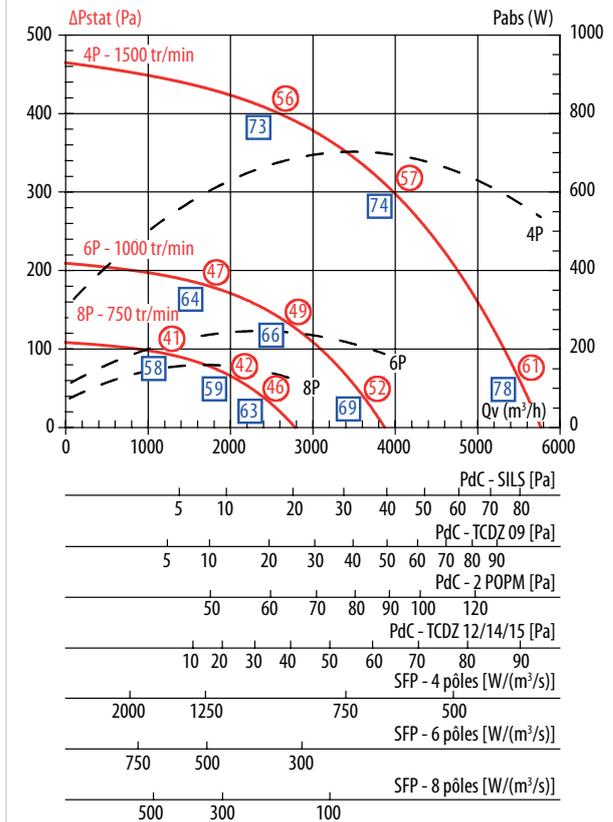


Courbe	Débits en m³/h	Fréquence (Hz)	Réf.	Spectre en dB								Total dB(A)
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
4 pôles	3500	N°1	59	68	68	67	65	71	63	55	74	
		N°2	39	54	50	50	49	53	46	36	57	
	2500	N°1	59	70	68	68	65	65	61	54	71	
		N°2	37	52	48	47	51	57	51	34	54	
	1000	N°1	68	73	70	69	62	60	56	50	70	
		N°2	55	59	52	50	49	45	38	32	53	
6 pôles	2250	N°1	50	59	59	58	56	62	54	46	65	
		N°2	30	45	41	41	40	44	37	27	48	
	1500	N°1	50	61	59	59	56	56	52	45	62	
		N°2	28	43	39	38	42	38	32	25	45	
	600	N°1	59	64	61	60	53	51	47	41	61	
		N°2	46	50	43	41	40	36	29	23	44	
8 pôles	1750	N°1	44	53	53	52	50	56	48	40	59	
		N°2	24	39	35	35	34	38	31	21	42	
	1250	N°1	44	55	53	53	50	50	46	39	56	
		N°2	22	37	33	32	36	32	26	19	39	
	500	N°1	53	58	55	54	47	45	41	35	55	
		N°2	40	44	37	35	34	30	23	17	38	

○ : Lp en dB (A) champ libre 6 m

□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

TEDH F400 400  
TEDV F400 400



Courbe	Débits en m³/h	Fréquence (Hz)	Réf.	Spectre en dB								Total dB(A)
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
4 pôles	5500	N°1	62	77	73	67	67	75	71	61	78	
		N°2	44	59	55	53	53	57	53	42	61	
	4000	N°1	69	75	74	68	67	69	65	58	74	
		N°2	43	56	52	50	50	53	48	40	57	
	2500	N°1	81	82	76	71	66	64	59	55	73	
		N°2	53	62	56	52	51	49	44	38	56	
6 pôles	3750	N°1	53	68	64	58	58	66	62	52	69	
		N°2	35	50	46	44	44	48	44	33	52	
	3750	N°1	61	67	66	60	59	61	57	50	66	
		N°2	34	47	44	41	41	44	40	31	49	
	1750	N°1	72	73	67	62	57	55	50	46	64	
		N°2	44	53	48	43	42	40	35	29	47	
8 pôles	2500	N°1	47	62	58	52	52	60	56	46	63	
		N°2	29	44	40	38	38	42	38	27	46	
	2000	N°1	54	60	59	53	52	54	50	43	59	
		N°2	28	41	37	35	35	38	33	24	42	
	1000	N°1	66	67	61	56	51	49	44	40	58	
		N°2	38	47	41	37	36	34	29	23	41	

N°1 : Lw en dB rayonné conduit

N°2 : Lp en dB champ libre

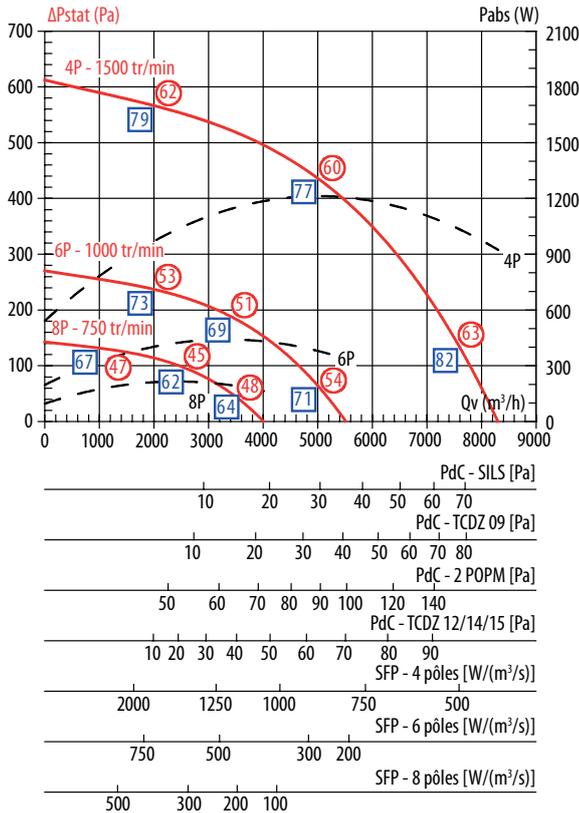
Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

**TEDH F400 450**  
**TEDV F400 450**

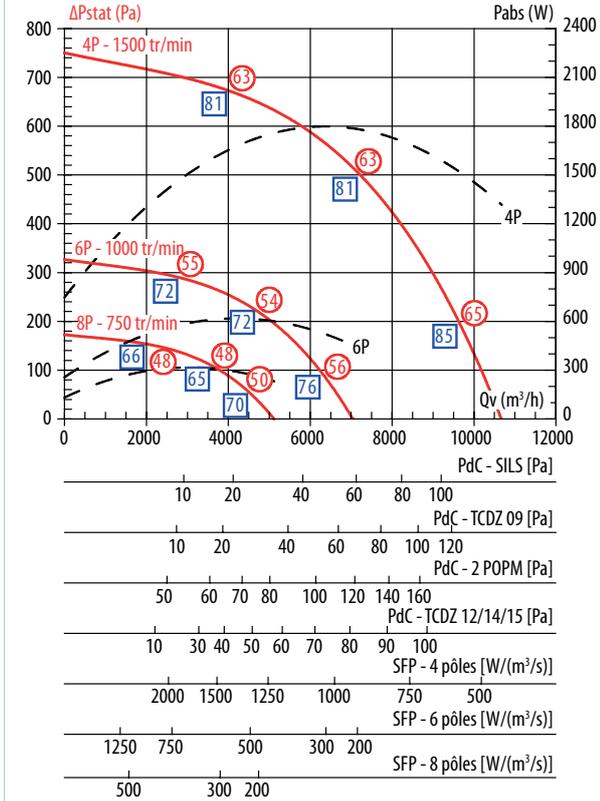


Courbe	Débits en m <sup>3</sup> /h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
4 pôles	7500	N°1	65	80	76	71	70	78	75	65	82
		N°2	45	62	60	57	56	57	54	46	63
	5000	N°1	72	79	77	71	70	72	68	62	77
		N°2	49	61	58	55	54	53	50	43	60
	2000	N°1	87	88	82	77	71	70	65	61	79
		N°2	65	67	62	59	57	53	47	42	62
6 pôles	5000	N°1	56	71	67	62	61	69	66	56	71
		N°2	36	53	51	48	47	48	45	37	54
	3000	N°1	63	70	68	62	61	63	59	53	69
		N°2	40	52	50	46	45	45	41	35	51
	1300	N°1	78	79	73	68	62	61	56	52	73
		N°2	56	57	53	50	48	44	38	33	53
8 pôles	3500	N°1	50	65	61	56	55	63	60	50	64
		N°2	30	47	45	42	41	42	39	31	48
	2500	N°1	57	64	62	56	55	57	53	47	62
		N°2	34	46	43	40	39	38	35	28	45
	1000	N°1	72	73	67	62	56	55	50	46	67
		N°2	50	52	47	44	42	38	32	27	47

○ : Lp en dB (A) champ libre 6 m

□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

**TEDH F400 500**  
**TEDV F400 500**



Courbe	Débits en m <sup>3</sup> /h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
4 pôles	9500	N°1	70	84	82	75	75	81	73	66	85
		N°2	51	66	64	61	59	57	55	47	65
	7000	N°1	67	82	81	73	74	75	71	65	81
		N°2	50	66	63	59	58	55	51	46	63
	4000	N°1	81	88	84	75	74	72	68	63	81
		N°2	60	68	65	60	58	55	50	45	63
6 pôles	6000	N°1	61	75	73	66	66	72	64	57	76
		N°2	42	57	55	52	50	48	46	38	56
	4500	N°1	58	73	72	64	65	66	62	56	72
		N°2	41	57	54	50	49	46	43	37	54
	3000	N°1	72	79	75	66	65	63	59	54	72
		N°2	51	59	56	51	49	46	41	36	55
8 pôles	4500	N°1	55	69	67	60	60	66	58	51	70
		N°2	36	51	49	46	44	42	40	32	50
	3500	N°1	52	67	65	58	59	60	55	50	65
		N°2	35	51	48	44	43	40	36	31	48
	2000	N°1	66	73	69	60	59	57	53	48	66
		N°2	45	53	50	45	43	40	35	30	48

N°1 : Lw en dB rayonné conduit

N°2 : Lp en dB champ libre

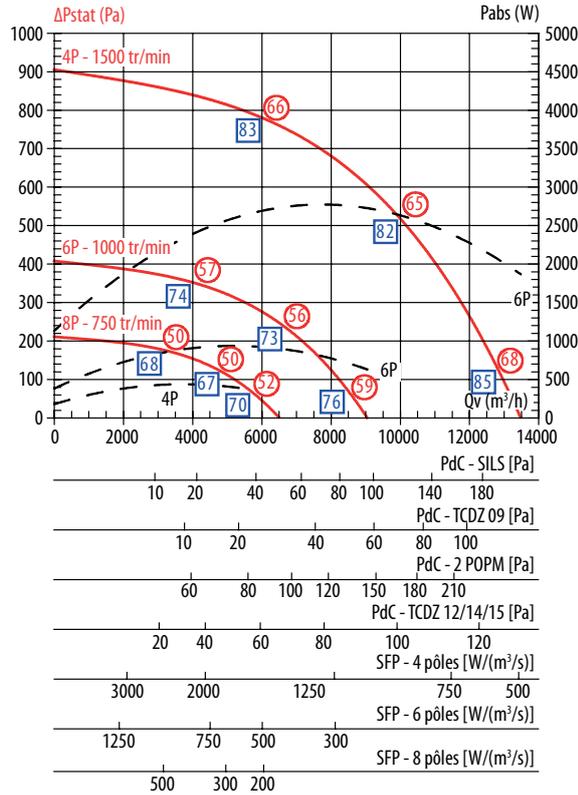
Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

TEDH F400 560  
TEDV F400 560

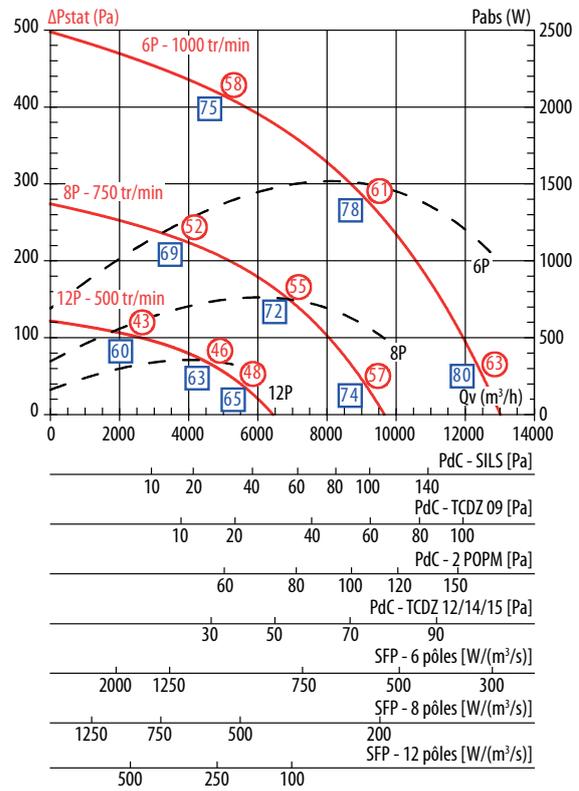


Courbe	Débits en m³/h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
4 pôles	13000	N°1	70	85	83	76	75	82	74	67	85
		N°2	52	69	67	64	61	59	60	49	68
	10000	N°1	69	84	82	75	76	77	72	67	82
		N°2	48	66	64	60	59	57	54	48	65
	6000	N°1	83	90	86	77	76	74	70	65	83
		N°2	59	69	67	62	60	57	52	47	66
6 pôles	8500	N°1	61	76	74	67	66	73	65	58	76
		N°2	43	60	58	55	52	50	51	40	59
	7000	N°1	60	75	73	66	67	68	63	58	73
		N°2	39	57	55	51	50	48	45	39	56
	4000	N°1	74	81	77	68	67	65	61	56	74
		N°2	50	60	58	53	51	48	43	38	57
8 pôles	6000	N°1	55	70	68	61	60	67	59	52	70
		N°2	37	54	52	48	46	44	44	34	52
	4500	N°1	54	69	67	60	61	62	57	52	67
		N°2	33	51	49	45	44	42	39	33	50
	3000	N°1	68	75	71	62	61	59	55	50	68
		N°2	44	54	52	46	45	41	36	32	50

○ : Lp en dB (A) champ libre 6 m

□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

TEDH F400 630  
TEDV F400 630



Courbe	Débits en m³/h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
6 pôles	13000	N°1	65	79	77	70	70	76	68	61	80
		N°2	58	66	62	58	57	58	52	41	63
	9000	N°1	64	79	78	70	71	72	68	62	78
		N°2	47	63	59	55	55	57	47	39	61
	5000	N°1	75	82	78	69	68	66	62	57	75
		N°2	59	61	58	54	54	50	44	39	58
8 pôles	9000	N°1	59	73	71	64	64	70	62	55	74
		N°2	52	60	56	52	51	52	46	35	57
	7000	N°1	58	73	72	64	65	66	62	56	72
		N°2	41	57	53	49	49	51	41	33	55
	4000	N°1	69	76	72	63	62	60	56	51	69
		N°2	53	55	52	48	48	44	38	33	52
12 pôles	6000	N°1	50	64	62	55	55	61	53	46	65
		N°2	43	51	47	43	42	43	37	26	48
	4500	N°1	49	64	63	55	56	57	53	47	63
		N°2	32	48	44	40	40	42	32	24	46
	2500	N°1	60	67	63	54	53	51	47	42	60
		N°2	44	46	43	39	39	35	29	24	43

N°1 : Lw en dB rayonné conduit

N°2 : Lp en dB champ libre

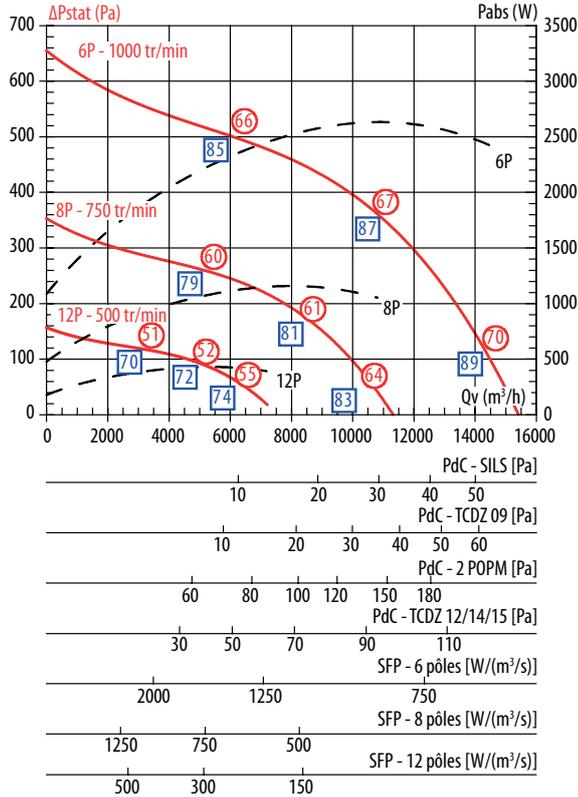
Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

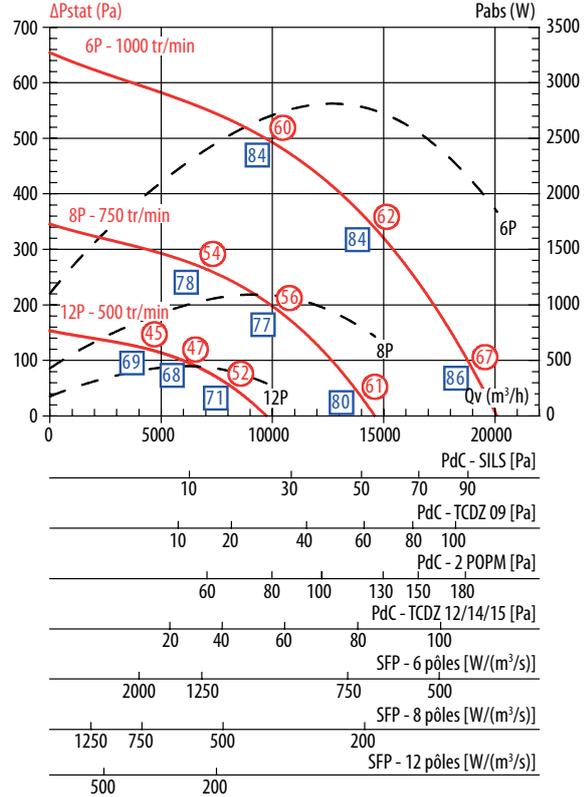
## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

TEDH F400 695  
TEDV F400 695



Fréquence (Hz)		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Total dB(A)	
Courbe	Débits en m³/h	Spectre en dB									
6 pôles	15000	N°1	93	92	92	85	82	80	79	78	89
		N°2	69	72	70	67	64	62	60	56	70
	11000	N°1	91	88	88	83	81	78	76	73	87
		N°2	63	65	65	64	62	60	56	50	67
	6000	N°1	90	87	87	82	78	75	72	68	85
		N°2	66	65	63	63	62	59	55	49	66
8 pôles	10000	N°1	87	86	86	79	76	74	73	72	83
		N°2	63	65	63	61	58	56	53	49	64
	8000	N°1	85	82	82	77	75	72	70	67	81
		N°2	57	59	59	57	55	54	50	43	61
	5000	N°1	84	81	81	76	72	69	66	62	79
		N°2	59	59	57	56	55	53	48	42	60
12 pôles	6000	N°1	78	77	77	70	67	65	64	63	74
		N°2	54	57	55	52	49	47	45	41	55
	5000	N°1	76	73	73	68	66	63	61	58	72
		N°2	48	50	50	49	47	45	41	35	52
	3000	N°1	75	72	72	67	63	60	57	53	70
		N°2	51	50	48	48	47	44	40	34	51

TEDH F400 710  
TEDV F400 710



Fréquence (Hz)		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Total dB(A)	
Courbe	Débits en m³/h	Spectre en dB									
6 pôles	19000	N°1	71	85	83	76	76	82	74	67	86
		N°2	55	70	65	62	61	63	50	43	67
	15000	N°1	70	85	84	76	77	78	74	68	84
		N°2	51	65	61	59	57	53	45	39	62
	8000	N°1	84	91	87	78	77	75	71	66	84
		N°2	64	63	62	59	54	48	41	35	60
8 pôles	14000	N°1	65	79	77	70	70	76	68	61	80
		N°2	49	65	59	56	55	57	44	37	61
	10000	N°1	63	78	77	69	70	71	67	61	77
		N°2	45	59	55	53	51	47	39	33	56
	7000	N°1	78	85	81	72	71	69	65	60	78
		N°2	58	57	56	53	48	42	35	29	54
12 pôles	8000	N°1	56	70	68	61	61	67	59	52	71
		N°2	40	55	50	47	46	48	35	28	52
	6000	N°1	54	69	68	60	61	62	58	52	68
		N°2	36	50	46	44	42	38	30	24	47
	4000	N°1	69	76	72	63	62	60	56	51	69
		N°2	49	48	47	44	39	33	26	20	45

○ : Lp en dB (A) champ libre 6m

□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

N°1 : Lw en dB rayonné conduit

N°2 : Lp en dB champ libre

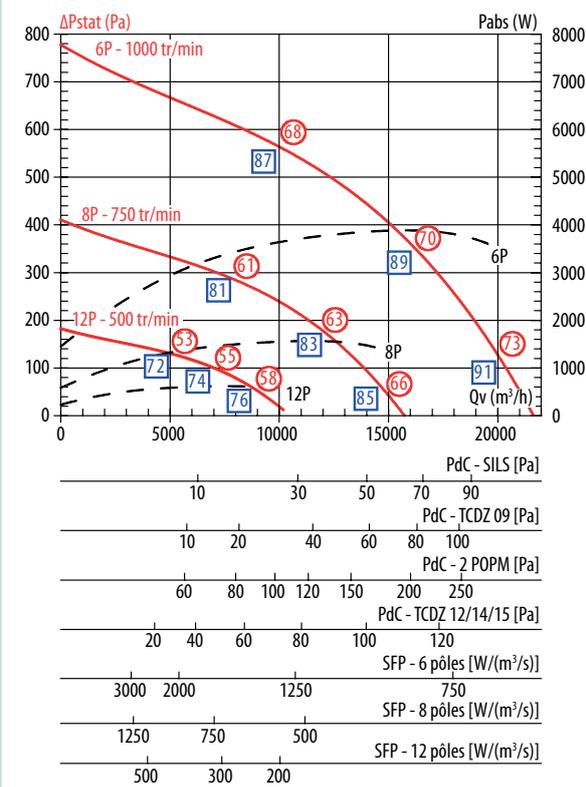
Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

**TEDH F400 760**  
**TEDV F400 760**

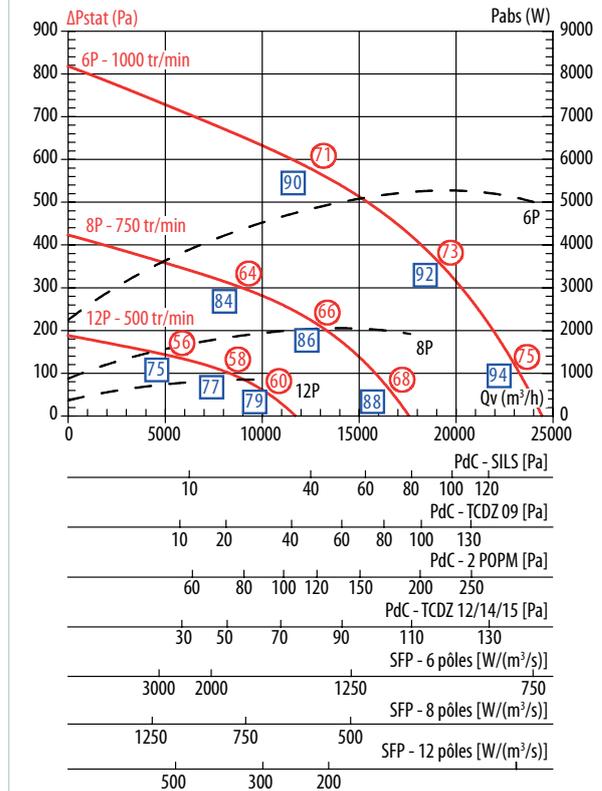


Courbe	Débits en m³/h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
6 pôles	2000	N°1	96	95	94	87	83	82	81	80	91
		N°2	70	74	72	71	68	66	62	57	73
	16000	N°1	94	91	91	86	83	81	78	76	89
		N°2	66	70	68	67	65	63	59	53	70
	10000	N°1	93	90	90	85	81	78	74	71	87
		N°2	62	68	65	65	63	61	57	51	68
8 pôles	14000	N°1	90	89	88	81	77	76	75	74	85
		N°2	63	67	65	64	61	59	55	50	66
	11000	N°1	88	85	85	80	77	75	72	70	83
		N°2	59	63	61	60	58	56	52	46	63
	8000	N°1	87	84	84	79	75	72	68	65	81
		N°2	55	61	58	58	56	54	50	44	61
12 pôles	9000	N°1	81	80	79	72	68	67	66	65	76
		N°2	55	59	57	56	53	51	47	42	58
	7500	N°1	79	76	76	71	68	66	63	61	74
		N°2	51	55	53	52	50	48	44	38	55
	5000	N°1	78	75	75	70	66	63	59	56	72
		N°2	47	53	50	50	48	46	42	36	53

○ : Lp en dB (A) champ libre 6 m

□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

**TEDH F400 810**  
**TEDV F400 810**



Courbe	Débits en m³/h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
6 pôles	23000	N°1	98	97	97	90	86	85	84	83	94
		N°2	72	75	75	73	70	67	62	55	75
	18000	N°1	96	93	94	88	86	83	81	78	92
		N°2	70	73	73	71	68	65	60	53	73
	10000	N°1	95	92	93	88	84	80	77	73	90
		N°2	67	74	72	70	66	6	56	50	71
8 pôles	16000	N°1	92	91	91	84	80	79	78	77	88
		N°2	65	68	68	66	63	60	55	48	68
	12000	N°1	90	87	88	82	80	77	75	72	86
		N°2	63	66	66	64	61	58	53	46	66
	9000	N°1	89	86	87	82	78	74	71	67	84
		N°2	60	67	65	63	59	54	49	43	64
12 pôles	10000	N°1	83	82	82	75	71	70	69	68	79
		N°2	57	60	60	58	55	52	47	40	60
	8000	N°1	81	78	79	73	71	68	66	63	77
		N°2	55	58	58	56	53	50	45	38	58
	6000	N°1	80	77	78	73	69	65	62	58	75
		N°2	52	59	57	55	51	46	41	35	56

N°1 : Lw en dB rayonné conduit

N°2 : Lp en dB champ libre

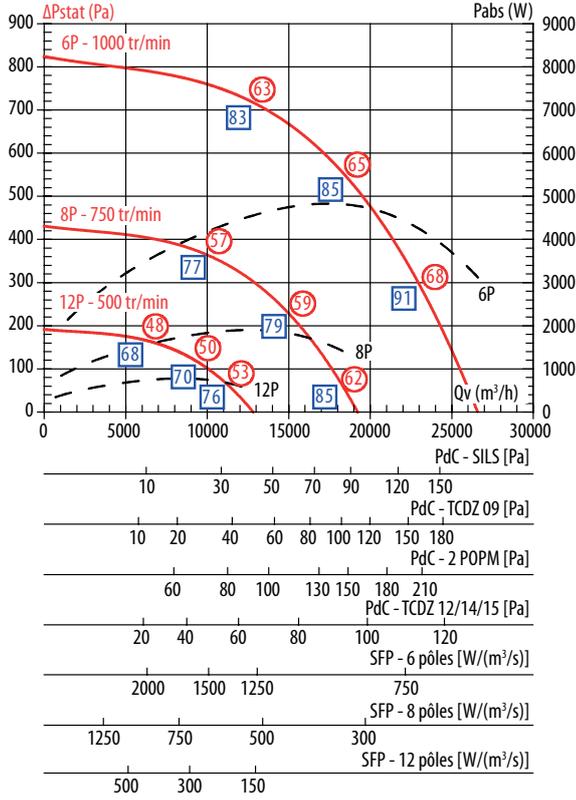
Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

**TEDH F400 800B  
TEDV F400 800B**

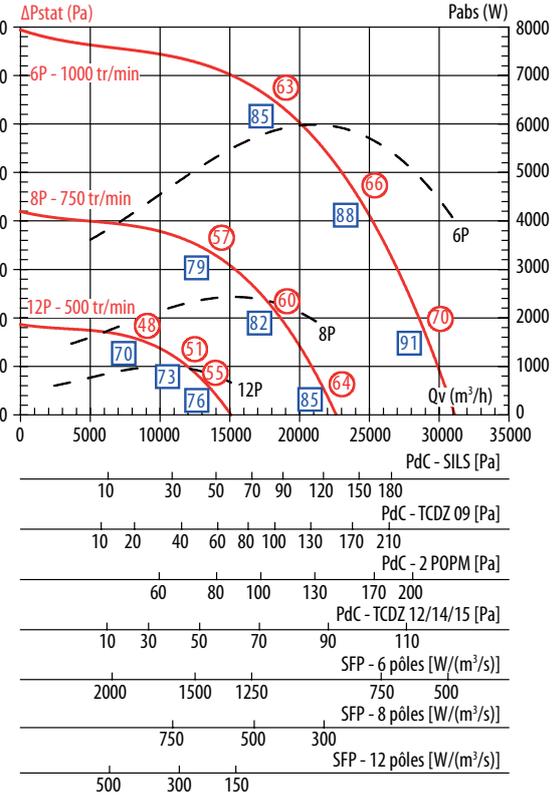


Courbe	Débits en m³/h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
6 pôles	20000	N°1	76	90	88	81	81	87	79	72	91
		N°2	82	75	69	65	64	50	41	50	68
	15000	N°1	71	87	85	77	78	80	75	70	85
		N°2	67	73	66	64	59	53	47	43	65
	8000	N°1	83	90	86	77	76	74	70	65	83
		N°2	65	67	64	62	57	51	46	42	63
8 pôles	17000	N°1	70	84	82	75	75	81	73	66	85
		N°2	76	69	63	59	58	44	35	44	62
	12500	N°1	65	81	79	71	72	74	69	64	79
		N°2	61	67	60	58	53	47	41	37	59
	7500	N°1	77	84	80	71	70	68	64	59	77
		N°2	59	61	58	56	51	45	40	36	57
12 pôles	10000	N°1	61	75	73	66	66	72	64	57	76
		N°2	67	60	54	50	49	35	26	35	53
	7500	N°1	56	72	70	62	63	65	60	55	70
		N°2	52	58	51	49	44	38	32	28	50
	5000	N°1	68	75	71	62	61	59	55	50	68
		N°2	50	52	49	47	42	36	31	27	48

○ : Lp en dB (A) champ libre 6 m

□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

**TEDH F400 800H  
TEDV F400 800H**



Courbe	Débits en m³/h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
6 pôles	25000	N°1	76	90	88	81	81	87	79	72	91
		N°2	72	74	71	67	64	63	51	46	70
	20000	N°1	74	89	88	80	81	82	78	72	88
		N°2	67	73	69	65	60	54	47	42	66
	15000	N°1	85	92	88	79	78	76	72	67	85
		N°2	64	70	66	60	56	51	45	42	63
8 pôles	20000	N°1	70	84	82	75	75	81	73	66	85
		N°2	66	68	65	61	58	57	45	40	64
	15000	N°1	68	83	82	74	75	76	72	66	82
		N°2	61	67	63	59	54	48	41	36	60
	11000	N°1	79	86	82	73	72	70	66	61	79
		N°2	58	64	60	54	50	45	39	36	57
12 pôles	12500	N°1	61	75	73	66	66	72	64	57	76
		N°2	57	59	56	52	49	48	36	31	55
	10000	N°1	59	74	73	65	66	67	63	57	73
		N°2	52	58	54	50	45	39	32	27	51
	7000	N°1	70	77	73	64	63	61	57	52	70
		N°2	49	55	51	45	41	36	30	27	48

N°1 : Lw en dB rayonné conduit

N°2 : Lp en dB champ libre

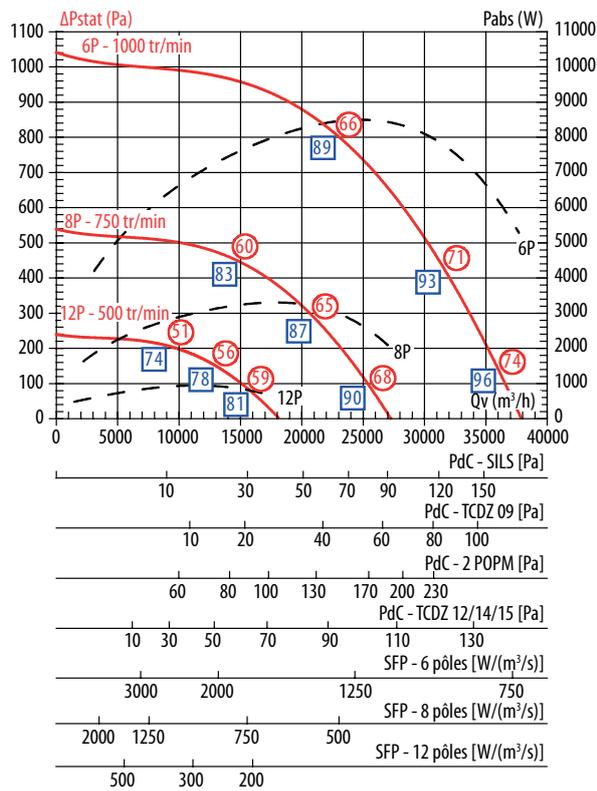
Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

TEDH F400 900  
TEDV F400 900



Courbe	Débits en m³/h	Réf.	Fréquence (Hz)								Total dB(A)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
6 pôles	33000	N°1	81	95	93	86	86	92	84	77	96
		N°2	74	76	74	72	67	68	56	49	74
	28000	N°1	79	94	93	85	86	87	83	77	93
		N°2	73	75	73	70	64	61	52	46	71
	18000	N°1	89	96	92	83	82	80	76	71	89
		N°2	71	70	67	65	60	56	50	46	66
8 pôles	23000	N°1	75	89	87	80	80	86	78	71	90
		N°2	68	70	68	66	61	62	50	43	68
	18000	N°1	73	88	87	79	80	81	77	71	87
		N°2	67	69	67	64	58	55	46	40	65
	12000	N°1	83	90	86	77	76	74	70	65	83
		N°2	65	64	61	59	54	50	44	40	60
12 pôles	14000	N°1	66	80	78	71	71	77	69	62	81
		N°2	59	61	59	57	52	53	41	34	59
	11000	N°1	64	79	78	70	71	72	68	62	78
		N°2	58	60	58	55	49	46	37	31	56
	8000	N°1	74	81	77	68	67	65	61	56	74
		N°2	56	55	52	50	45	41	35	31	51

○ : Lp en dB (A) champ libre 6 m  
□ : Lw en dB (A) rayonné conduit

N°1 : Lw en dB rayonné conduit  
N°2 : Lp en dB champ libre

Nombre de pôles	2	4	6	8	12
Vitesse de rotation (tr/min)	3000	1500	1000	750	500



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Moteur 1 vitesse monophasé

Modèle	P. Nom (kW)	I. Nom (A) 230V	Id / In	Temps de démarrage (s)	Poids TEDH/V * (kg)	Calibre Coffret de relayage 230 V (A)
<b>MOTEUR 1 VITESSE MONOPHASÉ 2 PÔLES</b>						
250	0,37	3	2	3	17/19	6
<b>MOTEUR 1 VITESSE MONOPHASÉ 4 PÔLES</b>						
250	0,25	2,5	2,7	1	17/19	6
315	0,25	2,5	2,7	3	20/23	6
355	0,25	2,5	2,7	4	27/31	6
400	0,55	3,9	3,2	3	32/37	6
<b>MOTEUR 1 VITESSE MONOPHASÉ 6 PÔLES</b>						
315	0,18	1,6	1,8	2	23/25	6
355	0,18	1,6	1,8	3	29/34	6
400	0,25	2,3	2	2	30/35	6
450	0,25	2,3	2	6	43/50	6
500	0,37	3	2	6	48/55	6

### Moteur 1 vitesse triphasé

Modèle	P. Nom (kW)	Classe d'efficacité	I. Nom (A) 230V	I Nom (A) 400V	Id / In	Temps de démarrage (s)	Poids TEDH/V * (kg)	Calibre Coffret de relayage 400 V (A)
<b>MOTEUR 1 VITESSE TRIPHASÉ 2 PÔLES</b>								
250	0,37	IE1	1,62	0,93	4,3	2	18/20	6
250	0,37	IE2	1,56	0,89	5,8	2	20/22	6
<b>MOTEUR 1 VITESSE TRIPHASÉ 4 PÔLES</b>								
250	0,25	IE1	1,4	0,81	3,5	1	18/20	6
250	0,25	IE2	1,36	0,78	4,5	1	20/22	6
315	0,25	IE1	1,4	0,81	3,5	2	21/24	6
315	0,25	IE2	1,36	0,78	4,5	2	23/26	6
355	0,25	IE1	1,4	0,81	3,5	3	28/32	6
355	0,25	IE2	1,36	0,78	4,5	3	30/34	6
400	0,55	IE1	2,47	1,42	4,7	3	32/37	6
400	0,55	IE2	2,28	1,31	6	2	35/40	6
400	0,55	IE3	2,17	1,25	6,6	2	33/38	6
450	1,1	IE2	4,33	2,49	6,5	3	55/62	6
450	1,1	IE3	4,07	2,34	7,6	2	52/59	6
500	1,5	IE2	5,67	3,26	6,3	3	61/68	6
500	1,5	IE3	5,48	3,15	7,4	3	62/69	6
560	2,2	IE2	8,29	4,8	7	3	82/92	6
560	2,2	IE3	7,93	4,56	7,4	3	80/90	6
<b>MOTEUR 1 VITESSE TRIPHASÉ 6 PÔLES</b>								
315	0,18	IE1	1,28	0,74	3,3	1	22/25	6
315	0,18	IE2	1,26	0,72	3,2	2	24/27	6
355	0,18	IE1	1,28	0,74	3,3	2	29/33	6
355	0,18	IE2	1,26	0,72	3,2	2	31/35	6
400	0,37	IE1	1,97	1,13	3,6	2	32/37	6
400	0,37	IE2	1,83	1,05	3,9	2	35/40	6
450	0,37	IE1	1,97	1,13	3,6	4	45/52	6
450	0,37	IE2	1,83	1,05	3,9	4	48/55	6
500	0,55	IE1	2,82	1,62	4	5	51/58	6
500	0,55	IE2	2,59	1,49	4,1	4	52/59	6
560	0,75	IE2	3,39	1,95	4,5	5	71/81	6
560	0,75	IE3	3,36	1,93	5,2	5	74/84	6
630	1,1	IE2	4,83	2,78	4,7	5	83/94	6
630	1,1	IE3	4,68	2,69	4,9	5	89/100	6
695	2,2	IE2	10,3	5,94	7,1	3	101/109	6
695	2,2	IE3	9,08	5,22	6	3	105/113	6
710	3	IE2	12,7	7,3	5,7	6	151/166	10,6
710	3	IE3	12	6,91	6	6	154/170	10,6
760	3	IE2	12,7	7,3	5,7	4	120/129	10,6
760	3	IE3	12	6,91	6	4	124/133	10,6
800B	4	IE2	16,5	9,46	6	7	188/204	10,6
800B	4	IE3	15,6	8,99	6,5	7	194/210	10,6
800H	5,5	IE2	22,3	12,8	6,4	6	199/217	16,6
800H	5,5	IE3	21,7	12,5	7	5	207/223	16,6
810	5,5	IE2	22,3	12,8	6,4	2	140/151	16,6
810	5,5	IE3	21,7	12,5	7	2	148/159	16,6
900	7,5	IE3	25,6	14,7	6,5	6	321/345	16,6

\*: poids d'une TED avec INTZ et BDEZ. Ajouter 3Kg pour un PILOTAIR monté 1V et 6Kg pour un 2V.

En standard les accessoires électriques montés sont dimensionnés pour désenfumage.



# TOURELLES F400 120

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Moteur 1 vitesse triphasé

Modèle	P. Nom (kW)	Classe d'efficacité	I. Nom (A) 230V	I. Nom (A) 400V	Id / In	Temps de démarrage (s)	Poids TEDH/V* (kg)	Calibre Coffret de relayage 400 V (A)
<b>MOTEUR 1 VITESSE TRIPHASÉ 8 PÔLES</b>								
450	0,18	IE2	1,26	0,73	3,1	4	47/54	6
500	0,18	IE2	1,26	0,73	3,1	6	51/58	6
560	0,37	IE1	2,53	1,45	3,0	6	68/78	6
560	0,37	IE2	2,42	1,39	3,5	6	72/82	6
630	0,55	IE1	3,49	2,01	3,3	3	79/90	6
630	0,55	IE2	3,27	1,88	3,5	3	86/97	6
695	1,1	IE2	5,93	3,41	4,6	4	95/103	6
695	1,1	IE3	5,86	3,37	4,6	4	93/101	6
710	2,2	IE2	9,46	5,44	5,5	4	155/170	6
710	2,2	IE3	9,29	5,35	6,2	4	148/163	6
760	1,5	IE2	7,11	4,09	4,7	3	107/116	6
760	1,5	IE3	6,89	3,96	5,0	3	103/112	6
800B	2,2	IE2	9,46	5,44	5,5	7	178/194	6
800B	2,2	IE3	9,29	5,35	6,2	7	171/187	6
800H	2,2	IE2	9,46	5,44	5,5	8	186/204	6
800H	2,2	IE3	9,29	5,35	6,2	8	179/197	6
810	3	IE2	12,60	7,23	5,5	2	138/149	10,6
810	3	IE3	12,50	7,20	6,4	2	129/140	10,6
900	4	IE2	16,40	9,43	4,7	7	315/339	10,6
900	4	IE3	16,10	9,26	5,0	7	308/332	10,6

En standard les accessoires électriques montés sont dimensionnés pour désenfumage.

### Moteur 2 vitesses triphasé

Modèle	P. Nom. GV/PV (kW)	I. Nom (A) GV 400 V	I. Nom (A) PV 400 V	Id / In GV/PV	Temps de démarrage (s)	Poids (kg)	Calibre Coffret de relayage 400 V (A)
<b>MOTEUR 2 VITESSES TRIPHASÉ - BOBINAGES INDÉPENDANTS 4 / 6 PÔLES</b>							
355	0,3/0,1	0,99	0,72	5/3,5	2/2	31/35	6
400	0,55/0,2	1,75	1,05	5/3,7	3/3	36/41	6
450	1,1/0,3	2,84	1,49	5,4/5,1	3/4	53/60	6
500	1,5/0,37	3,65	1,62	5,5/4,5	4/6	59/66	6
560	2,2/0,7	4,91	2,48	6/5,5	5/4	80/90	6
<b>MOTEUR 2 VITESSES TRIPHASÉ - BOBINAGES INDÉPENDANTS 6 / 8 PÔLES</b>							
450	0,37/0,2	1,40	0,99	3,6/3,3	5/5	52/59	6
500	0,55/0,37	1,89	1,79	3,8/3,3	6/7	62/69	6
560	0,75/0,37	2,42	1,44	4,1/3,2	6/6	75/85	6
630	1,1/0,55	3,54	2,63	5,8/5,1	6/4	88/99	6
695	3/0,75	8,04	3,78	6,6/5	3/3	133/141	10,6
710	3/0,75	8,04	3,78	6,6/5	5/7	167/182	10,6
760	4/1,1	16,20	4,45	6,5/5	2/3	152/161	16,6
800B	4/1,1	16,20	4,45	6,5/5	5/9	253/269	16,6
800H	5,5/2,75	11,90	8,68	6,5/6,2	6/5	261/279	16,6
810	5,5/2,75	11,90	8,68	6,5/6,2	6/5	202/213	16,6
<b>MOTEUR 2 VITESSES TRIPHASÉ - BOBINAGE DAHLANDER 4 / 8 PÔLES</b>							
355	0,6/0,15	1,82	0,81	5,5/3,1	1/1	33/37	6
400	0,6/0,15	1,82	0,81	5,5/3,1	2/2	34/39	6
450	1,2/0,3	2,92	1,29	5,5/3,1	3/3	53/60	6
500	1,6/0,4	3,85	1,45	5,7/3,2	3/3	59/66	6
560	2,2/0,55	4,84	2,00	6,9/3,5	3/3	78/88	6
<b>MOTEUR 2 VITESSES TRIPHASÉ - BOBINAGE DAHLANDER 6 / 12 PÔLES</b>							
630	1,1/0,22	4,39	1,50	6/2,4	5/2	91/102	6
695	4/1	12,60	5,13	6/2,5	2/2	196/204	16,6
710	4/1	12,60	5,13	6/2,5	3/4	162/177	16,6
760	4/1	12,60	5,13	6/2,5	2/3	131/140	16,6
800B	4/1	12,60	5,13	6/2,5	6/7	185/201	16,6
800H	5,5/1,1	12,80	7,20	6,1/3,6	6/8	261/279	16,6
810	5,5/1,1	12,80	7,20	6,1/3,6	3/3	202/215	16,6
900	7,5/2	16,30	7,16	6,4/3	6/6	342/366	16,6

\*: poids d'une TED avec INTZ et BDEZ. Ajouter 3Kg pour un PILOTAIR monté 1V et 6Kg pour un 2V.

En standard les accessoires électriques montés sont dimensionnés pour désenfumage.



# CAISSONS F400 120

## APPLICATION

- Extraction des fumées et des gaz chauds en cas d'incendie.
- Extraction de l'air vicié des locaux tertiaires et industriels.
- Extraction des polluants dans les cuisines professionnelles.
- Installation à l'intérieur ou en terrasse.
- Température maxi de flux d'air 80°C en continu.

## GAMME

- 2 types de roue, 11 tailles de 200 à 710 mm.
- Refoulement horizontal ou vertical.
- Montage vertical possible pour les tailles 200 à 355.
- **KDTA F400 turbine à action** : encombrement réduit, grand pouvoir débitant.
  - Confort : 1 000 à 50 000 m<sup>3</sup>/h.
  - Désenfumage : 1 000 à 70 000 m<sup>3</sup>/h.
  - Pression : 120 à 1 500 Pa.
- **KDTR F400 turbine à réaction** : moyenne pression, stabilité du débit, insensible à l'encrassement.
  - Confort : 500 à 40 000 m<sup>3</sup>/h.
  - Désenfumage : 1 000 à 55 000 m<sup>3</sup>/h.
  - Pression : 240 à 3 000 Pa.



## CONSTRUCTION

- Caisson monobloc en tôle d'acier galvanisé, entièrement démontable.
- Panneaux latéraux démontables des 2 cotés pour un accès aisé.
- KDTA turbine double ouïes à action en acier galvanisé équilibrée dynamiquement.
- KDTR turbine double ouïes à réaction en acier galvanisé peint équilibrée dynamiquement.
- Moto-turbine montée sur châssis longitudinal plié de forte épaisseur.
- Raccordement par brides lisses rectangulaires aspiration et refoulement.
- Aspiration et refoulement en ligne (horizontal) ou refoulement sur le dessus (vertical).
- Deux omégas transversaux assurent la rigidité de l'ensemble et permettent le passage d'élingues pour le levage.
- Ensemble transmission-moteur monté à l'intérieur du caisson.
- Entraînement par courroies trapézoïdales et poulies de 1 à 5 gorges.
- Poulies fixes ou variables en option pour la poulie motrice.
- Accès moteur standard à gauche, sens de l'air, à droite sur demande.

## MOTORISATION

- Moteur hors flux d'air monté sur plateau glissière pour réglage tension courroie.
- Pas de protection thermique. PTO en option.
- Moteurs AC à pattes B3, IP55 classe F :
  - 1 vitesse monophasé 230V, 50Hz, 2 ou 4 pôles.
  - 1 vitesse triphasé 230/400V, 50Hz P\_ 7.5 kW, 2, 4, 6 ou 8 pôles IE1, IE2, IE3.
- 1 vitesse triphasé 400/690V, 50Hz P> 7.5 kW, 2, 4, 6 ou 8 pôles IE1, IE2, IE3.
- 2 vitesses triphasé 400V, 50Hz, 2/4, 4/8 et 6/12 pôles Dalhander, 4/6 et 6/8 bobinages indépendants.
- **Alimentation 60Hz monophasée ou triphasée : marquage CE F400 conservé, nous consulter.**

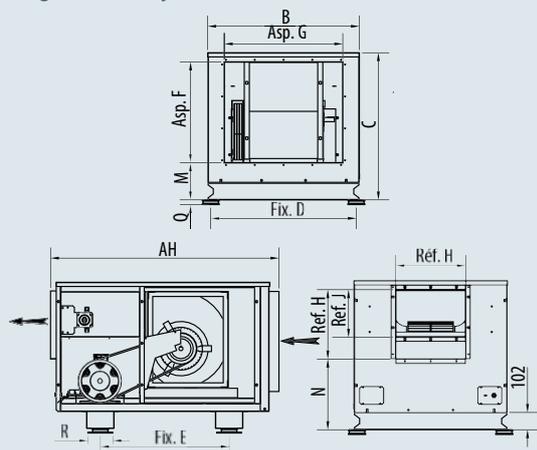


# CAISSONS F400 120

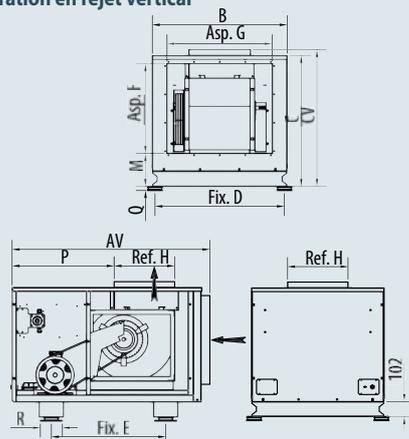
## DONNÉES TECHNIQUES

### ENCOMBREMENT(EN MM)

#### Configuration en rejet horizontal



#### Configuration en rejet vertical



Modèle	AH	AV	B	C	CV	D	E	F	G	H	J
200	993	981	595	703	742	555	680	400	500	258	182
250	1130	1118	727	784	824	679	766	500	600	324	209
280	1177	1168	824	776	816	780	777	600	700	362	230
315	1360	1329	896	876	916	860	767	600	700	408	281
355	1490	1457	1006	990	1030	966	897	700	800	457	321
400	1594	1565	1120	1036	1078	1071	926	800	900	509	353
450	1761	1734	1191	1119	1162	1143	1130	900	1000	570	381
500	1919	1891	1387	1222	1264	1340	1180	900	1000	640	467
560	1919	1891	1387	1269	1310	1340	1180	1000	1100	718	505
630	2132	2104	1575	1464	1473	1507	1016	1200	1300	806	566
710	2292	2264	1765	1614	1623	1697	1176	1200	1400	900	661

Modèle	M	N	P	Q	R	Moteur max.	Poids*			
							KDTA		KDTR	
							standard	isolé	standard	isolé
200	249	392	500	28	125	112	60	73	60	73
250	221	411	569	28	125	132	70	77	70	77
280	146	379	609,5	28	125	132	84	101	87	104
315	221	416	683,5	28	125	132	110	134	110	134
355	221	476	744	28	125	160	145	175	145	175
400	184	471	753	28	125	160	210	247	210	247
450	184	486	825	39	182	180	230	275	230	275
500	249	521	964	39	182	200	290	342	295	347
560	189	492	999	39	182	200	316	360	328	372
630	177	567	1070	44	240	200	451	515	467	531
710	286	617	1125	44	240	200	541	619	561	639

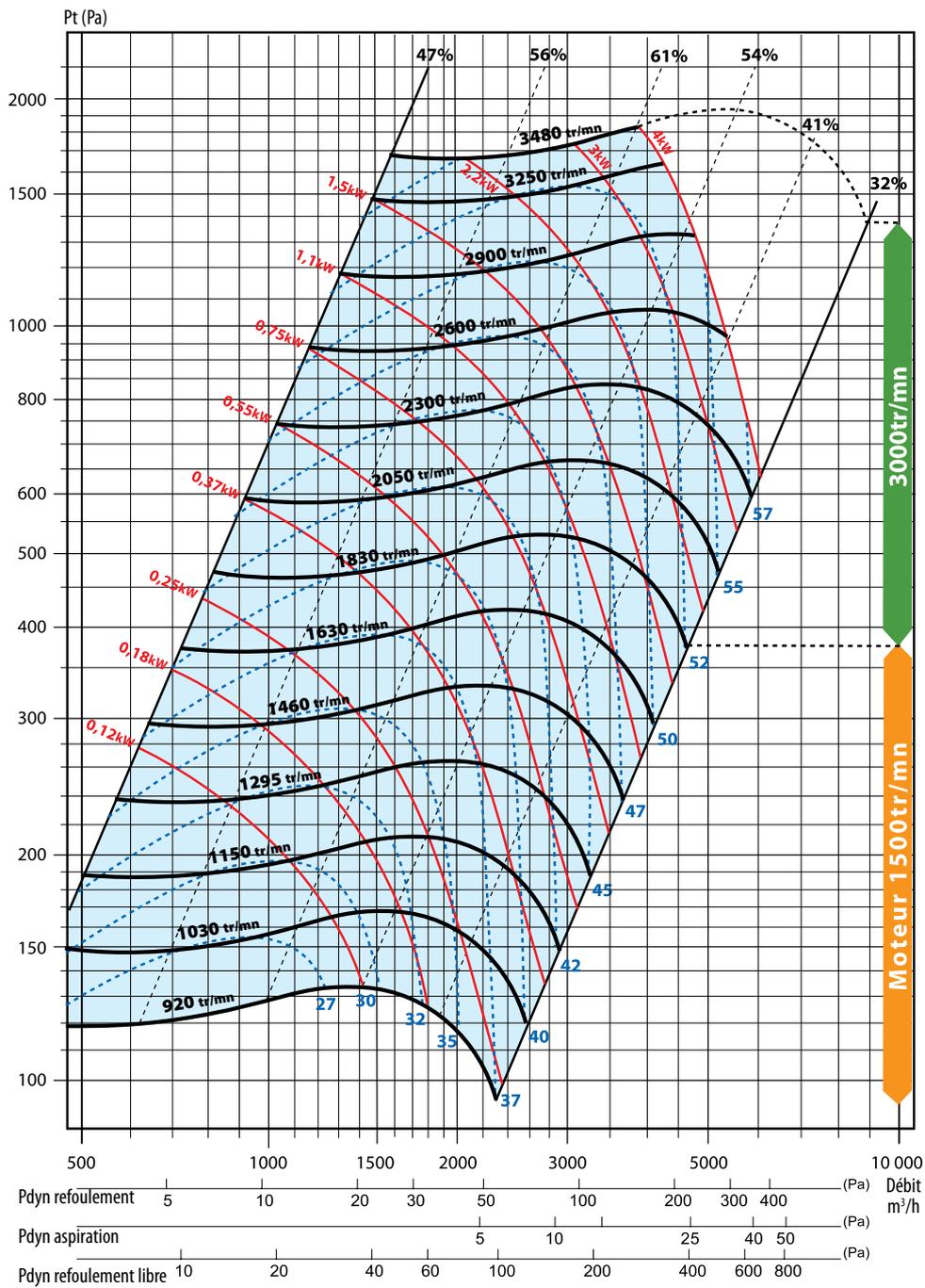
\*Poids du ventilateur (Kg) sans moteur, avec transmission.



# CAISSONS F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

KDTA 200



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aérialique

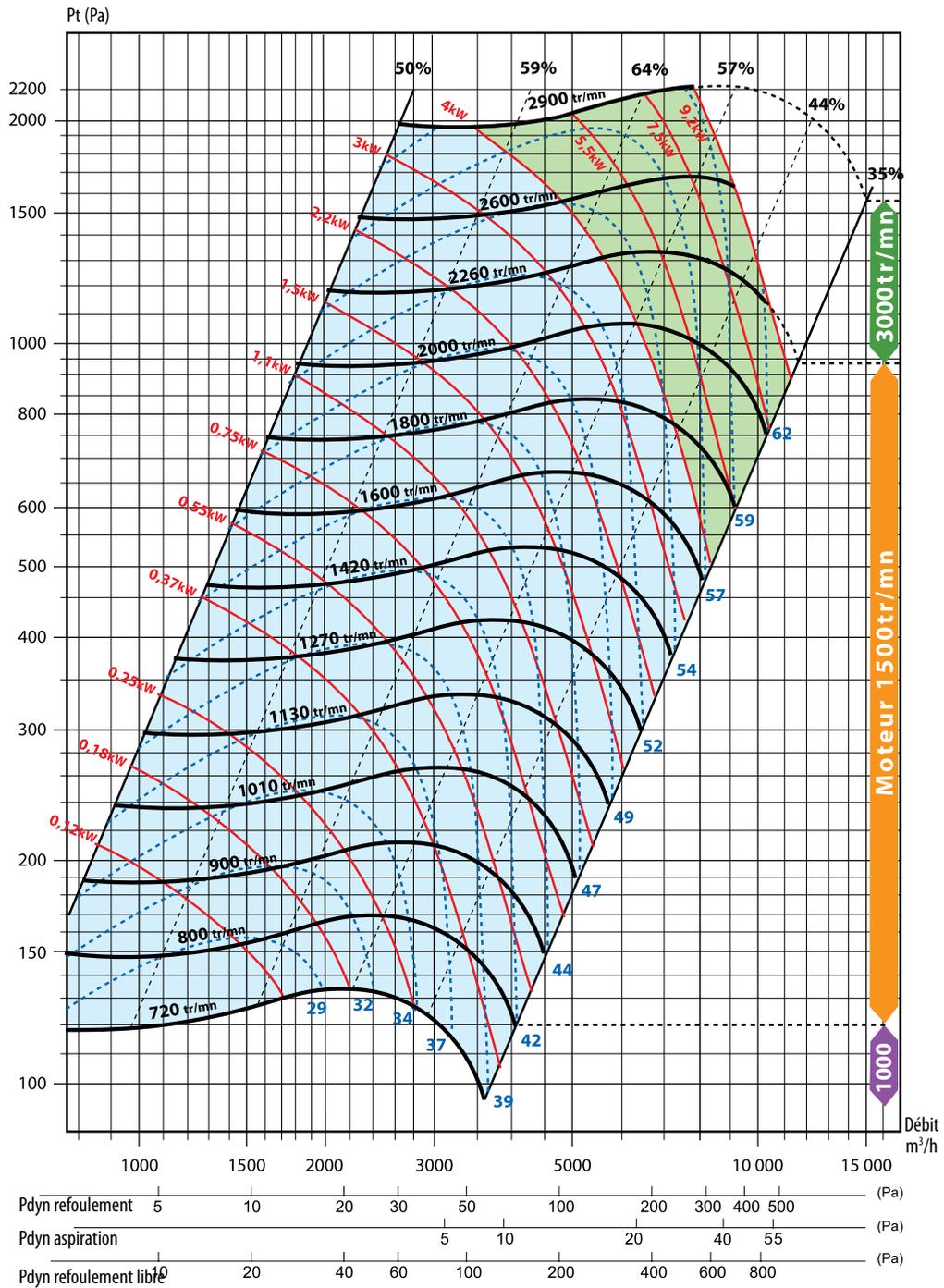
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 250



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aéraulique

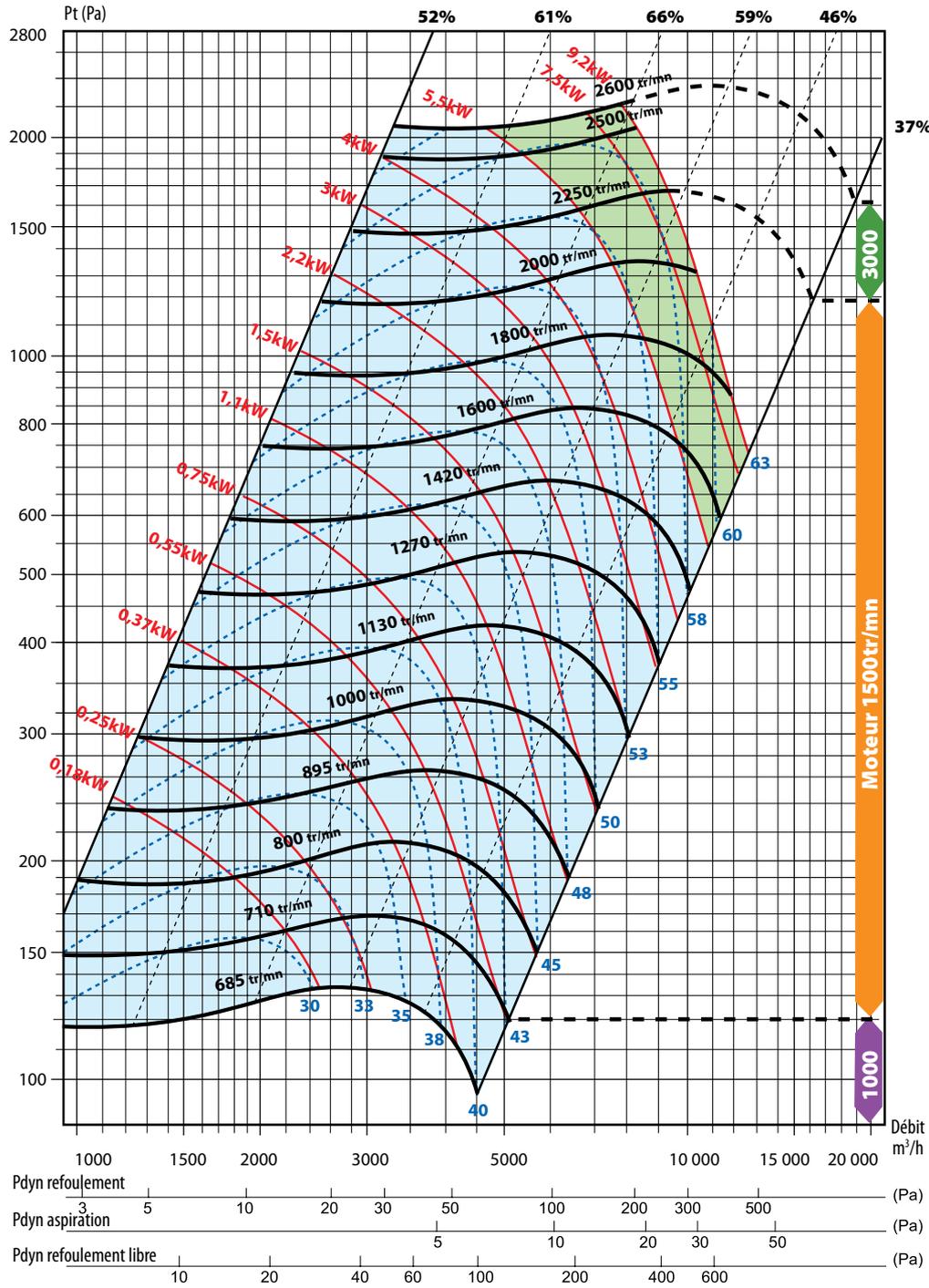
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 280

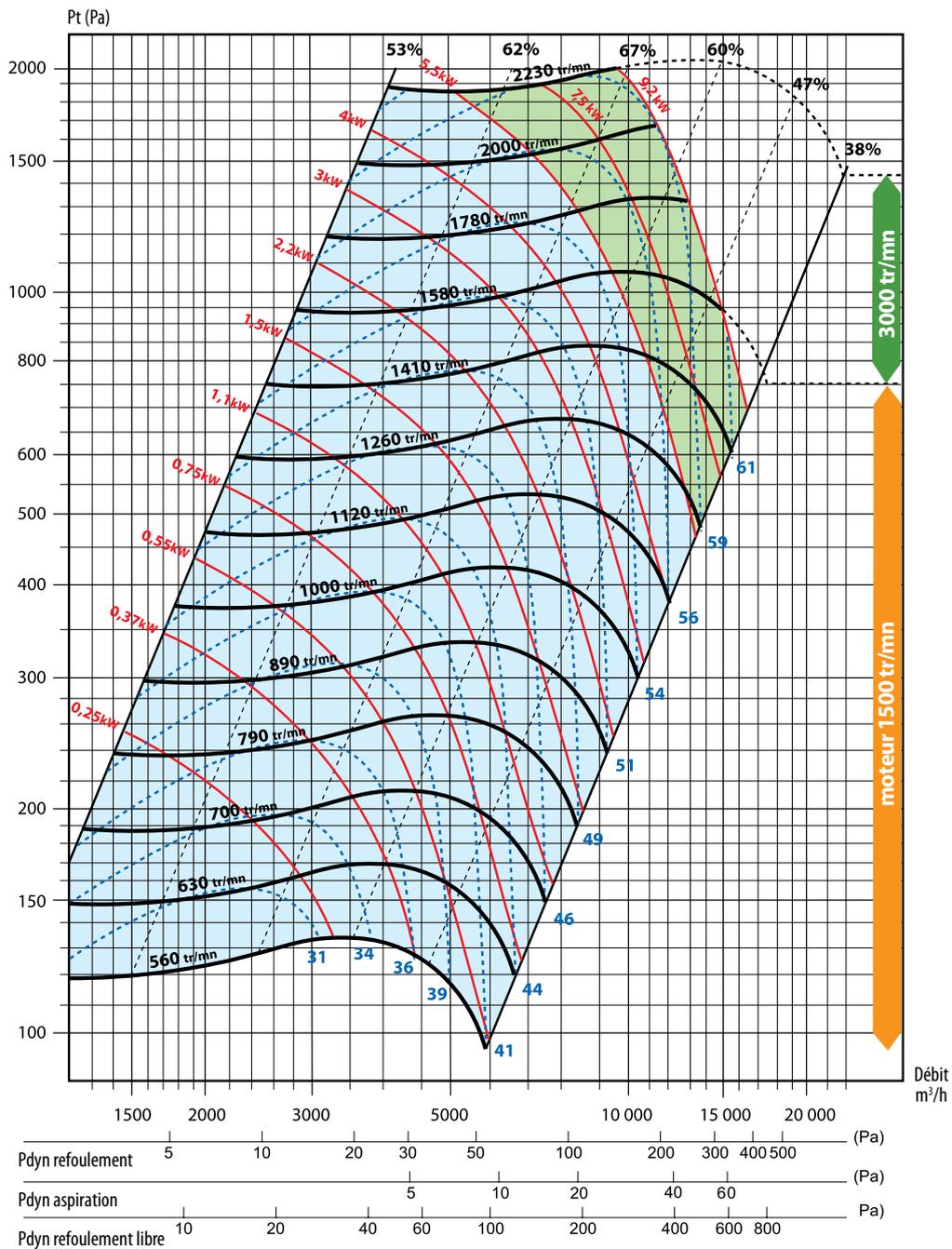


- Pression acoustique
- Vitesse ventilateur
- Puissance moteur
- η aérialique
- Moteur 6 pôles
- Moteur 4 pôles
- Moteur 2 pôles
- Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 315



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aérialique

■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

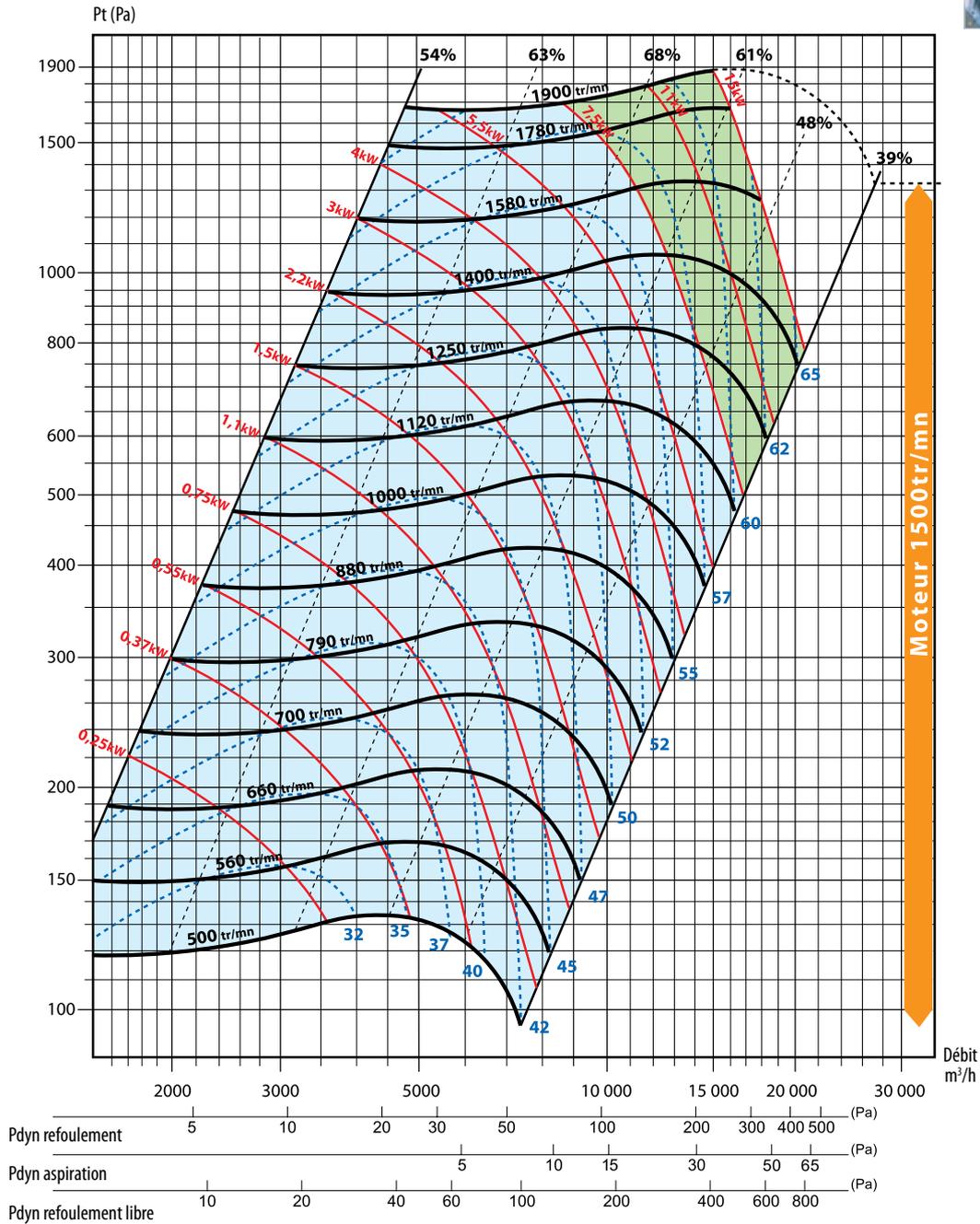
■ Moteur 2 pôles  
■ Déseufumage uniquement

Déseufumage



# CAISSONS F400 120

KDTA 355



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aéraulique

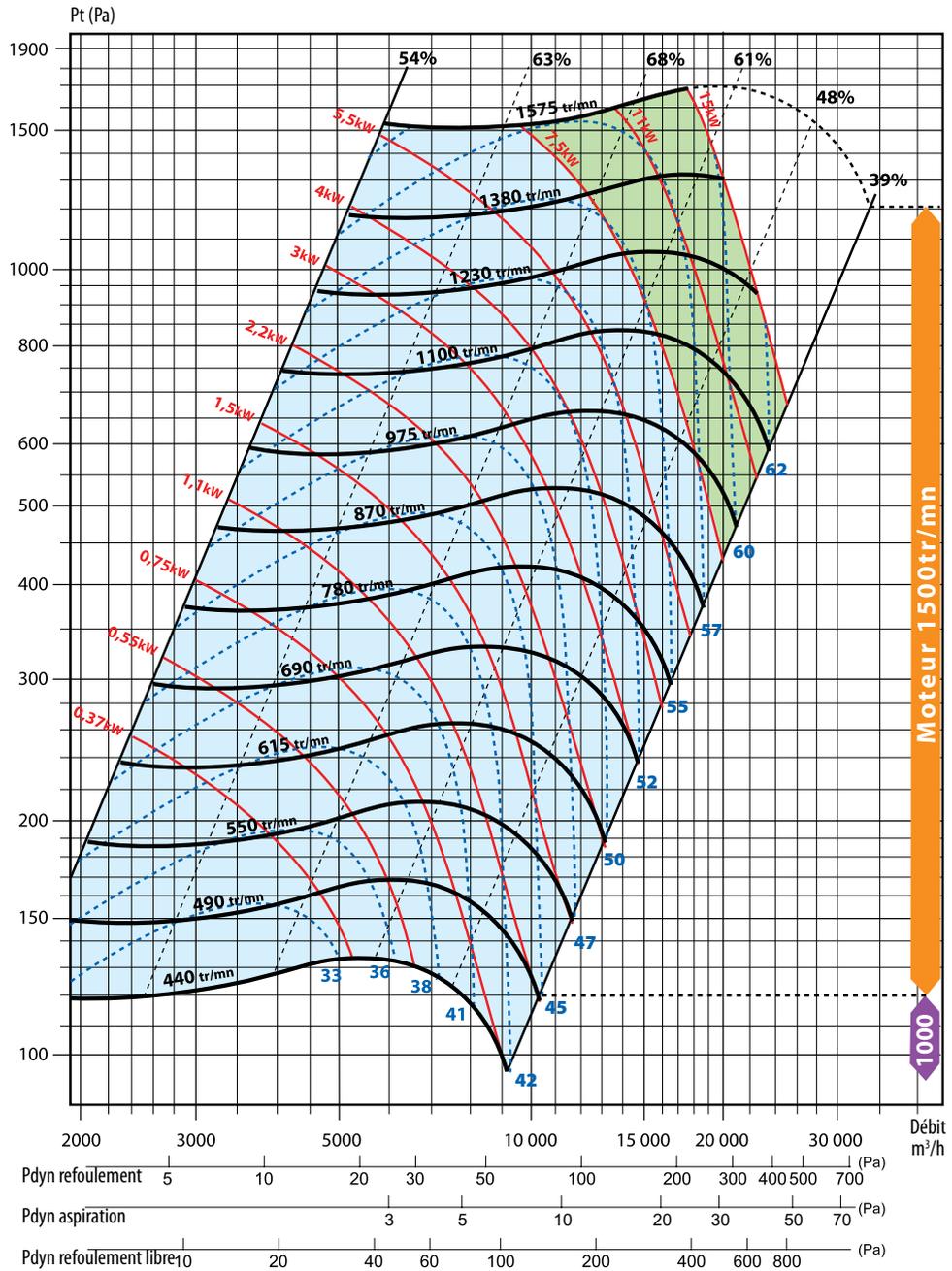
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 400



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aéraluque

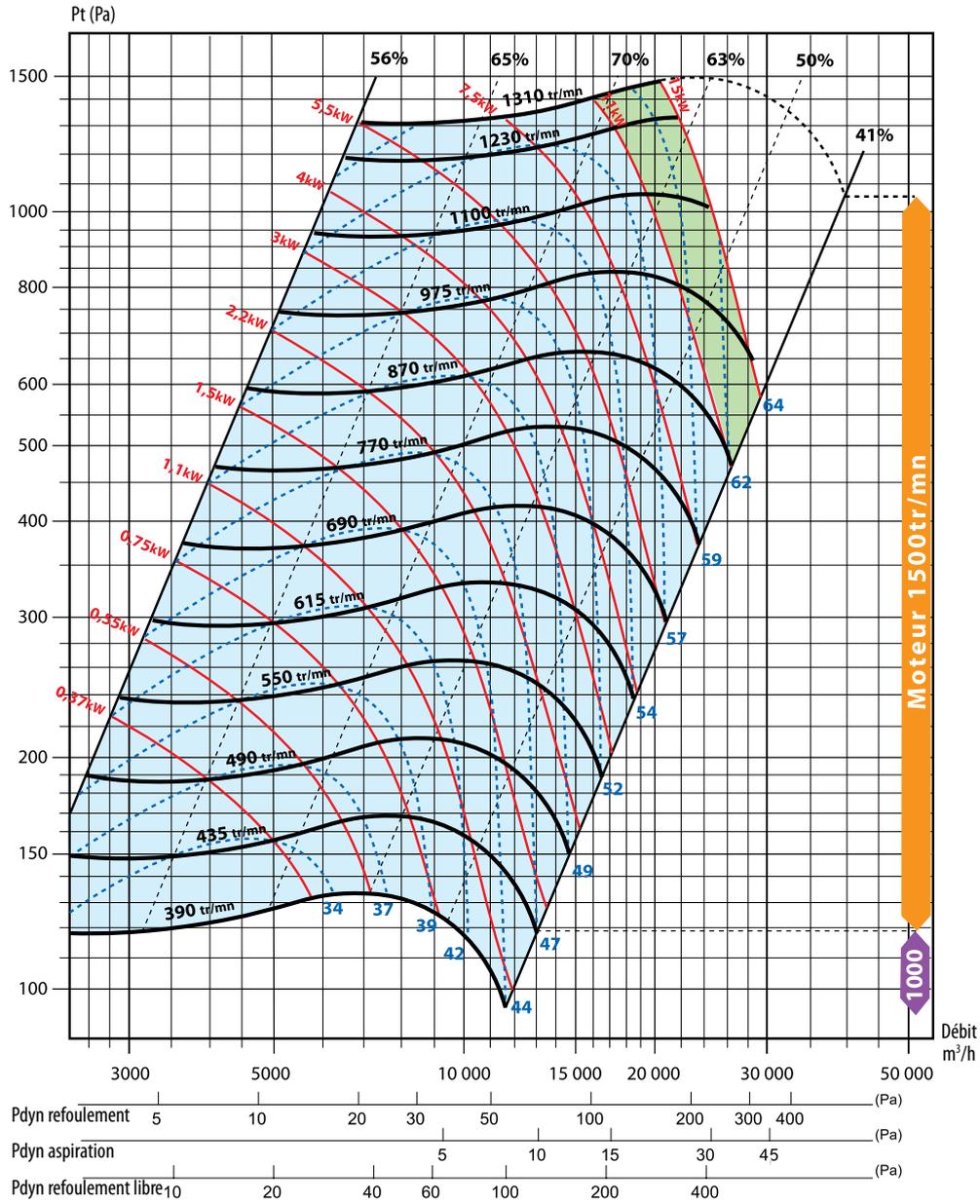
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 450

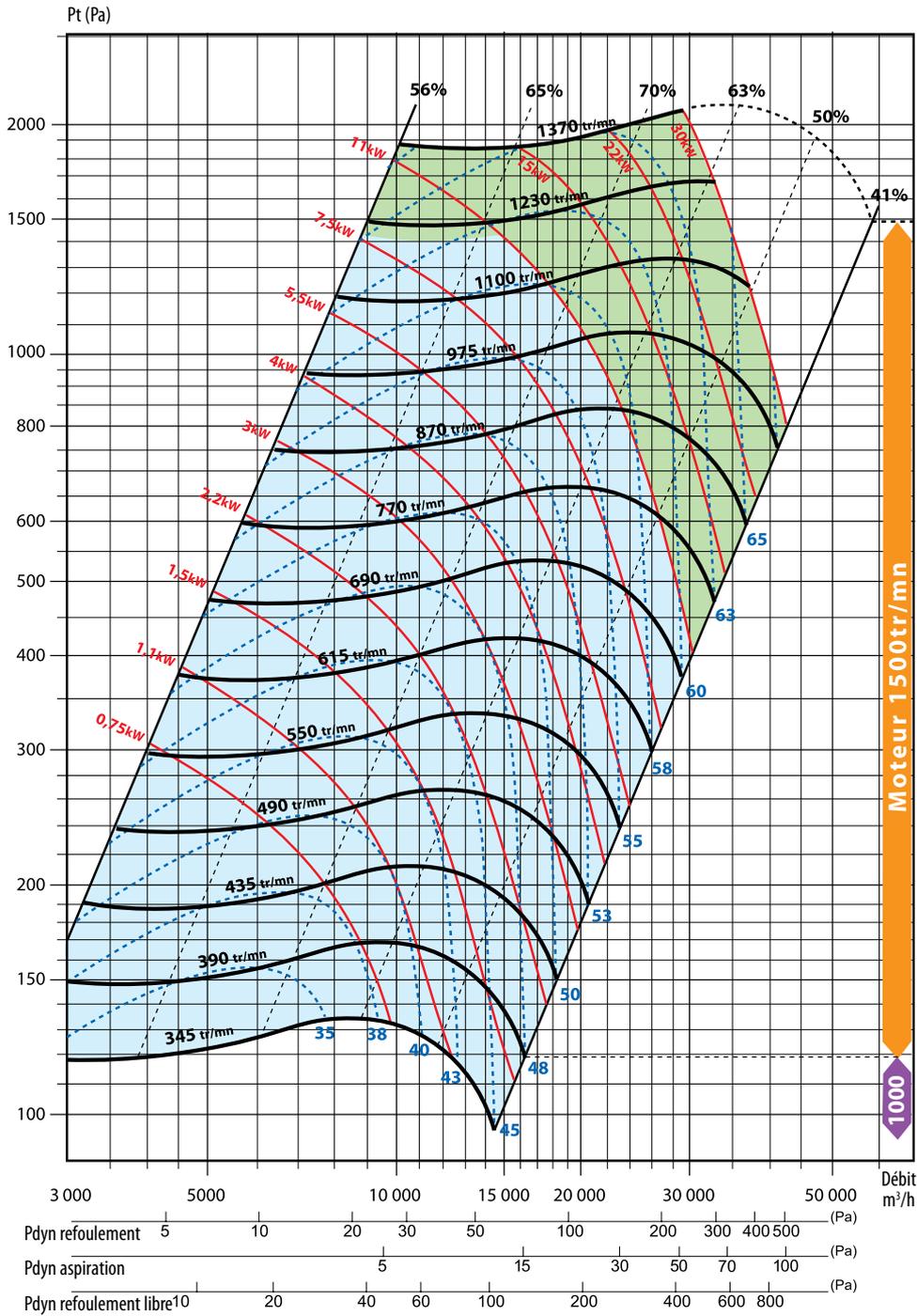


- Pression acoustique
- Puissance moteur
- Moteur 6 pôles
- Moteur 2 pôles
- Vitesse ventilateur
- $\eta$  aéraluque
- Moteur 4 pôles
- Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 500



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aéraluque

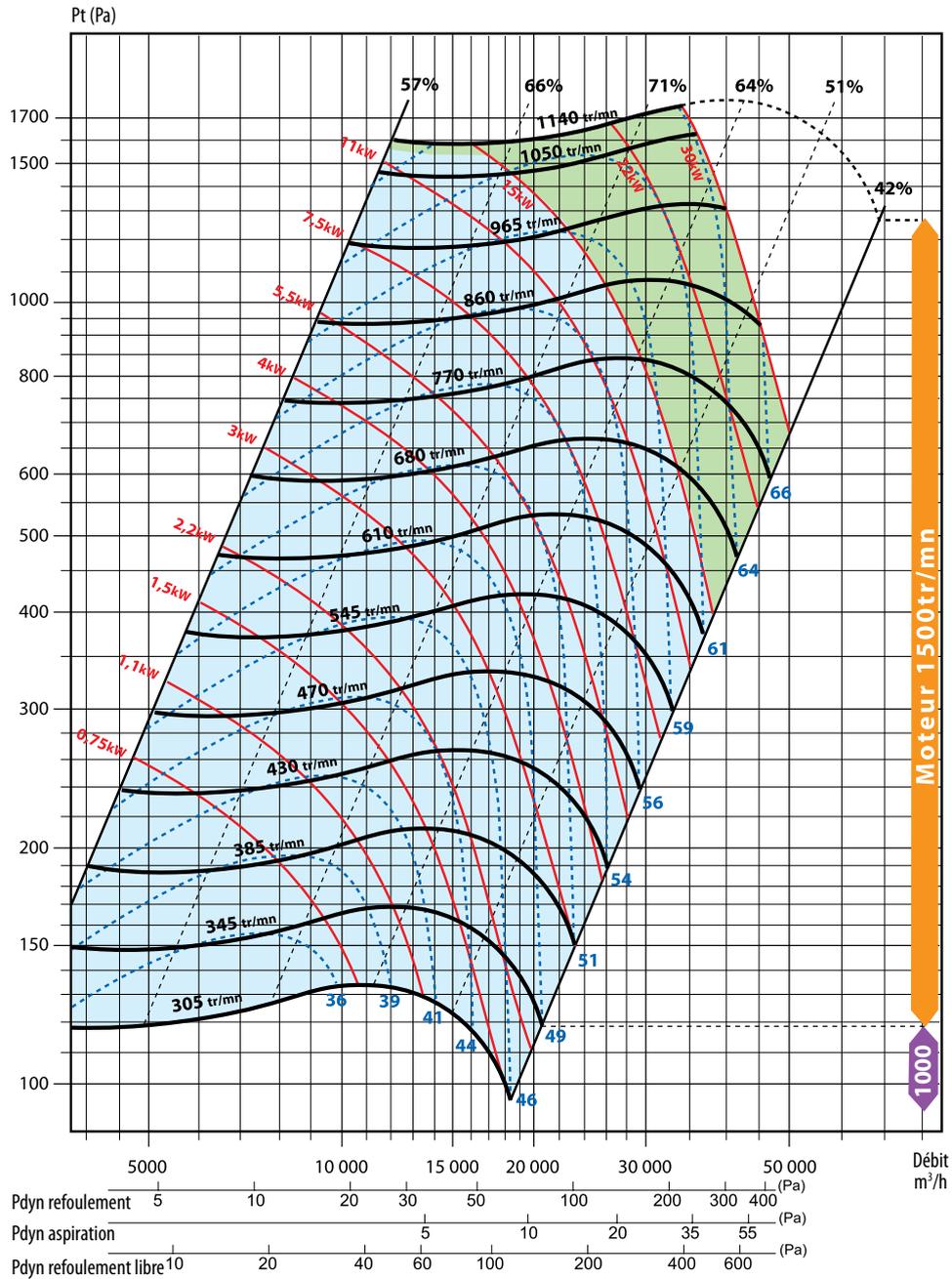
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 560



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aérialique

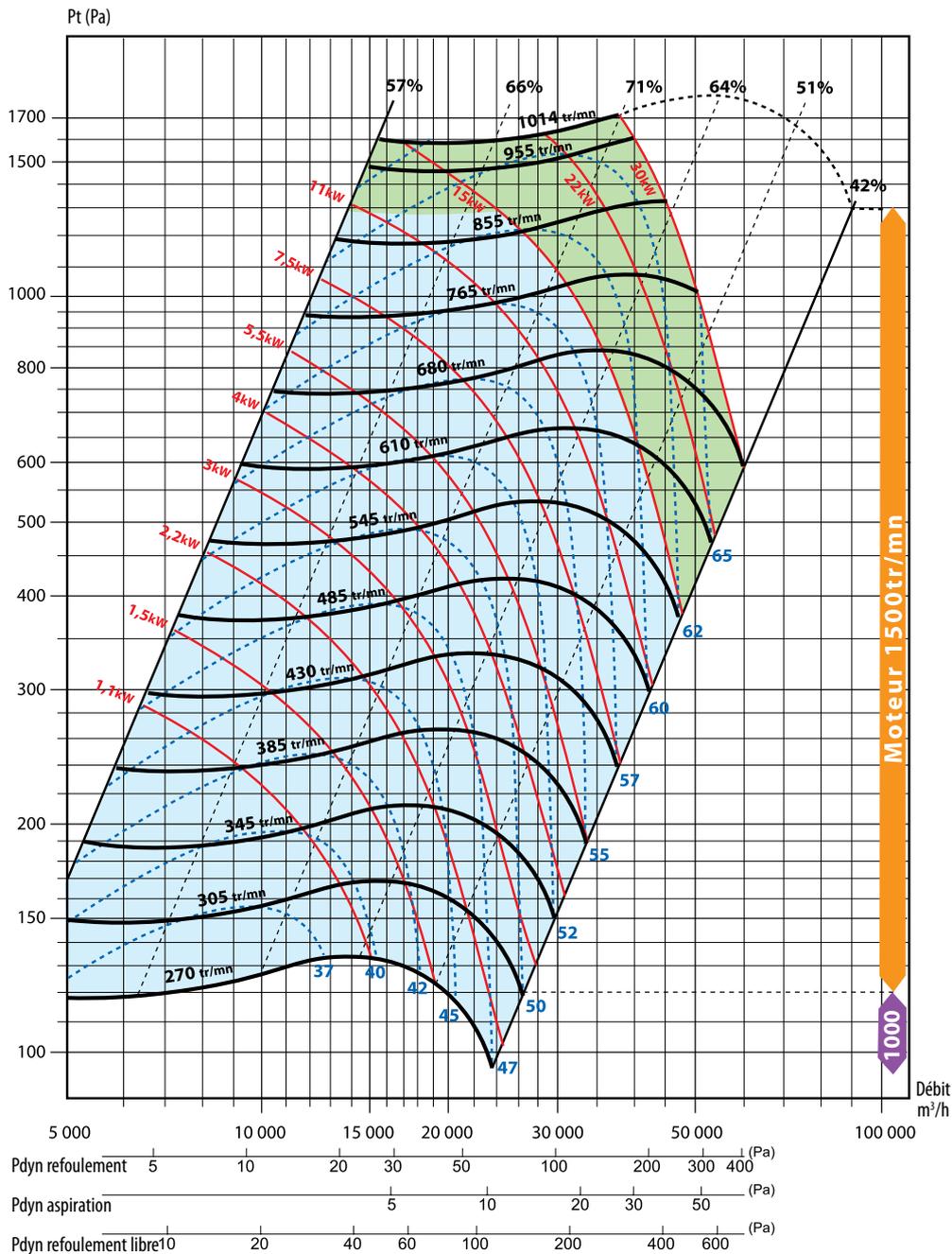
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 630



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aéroulique

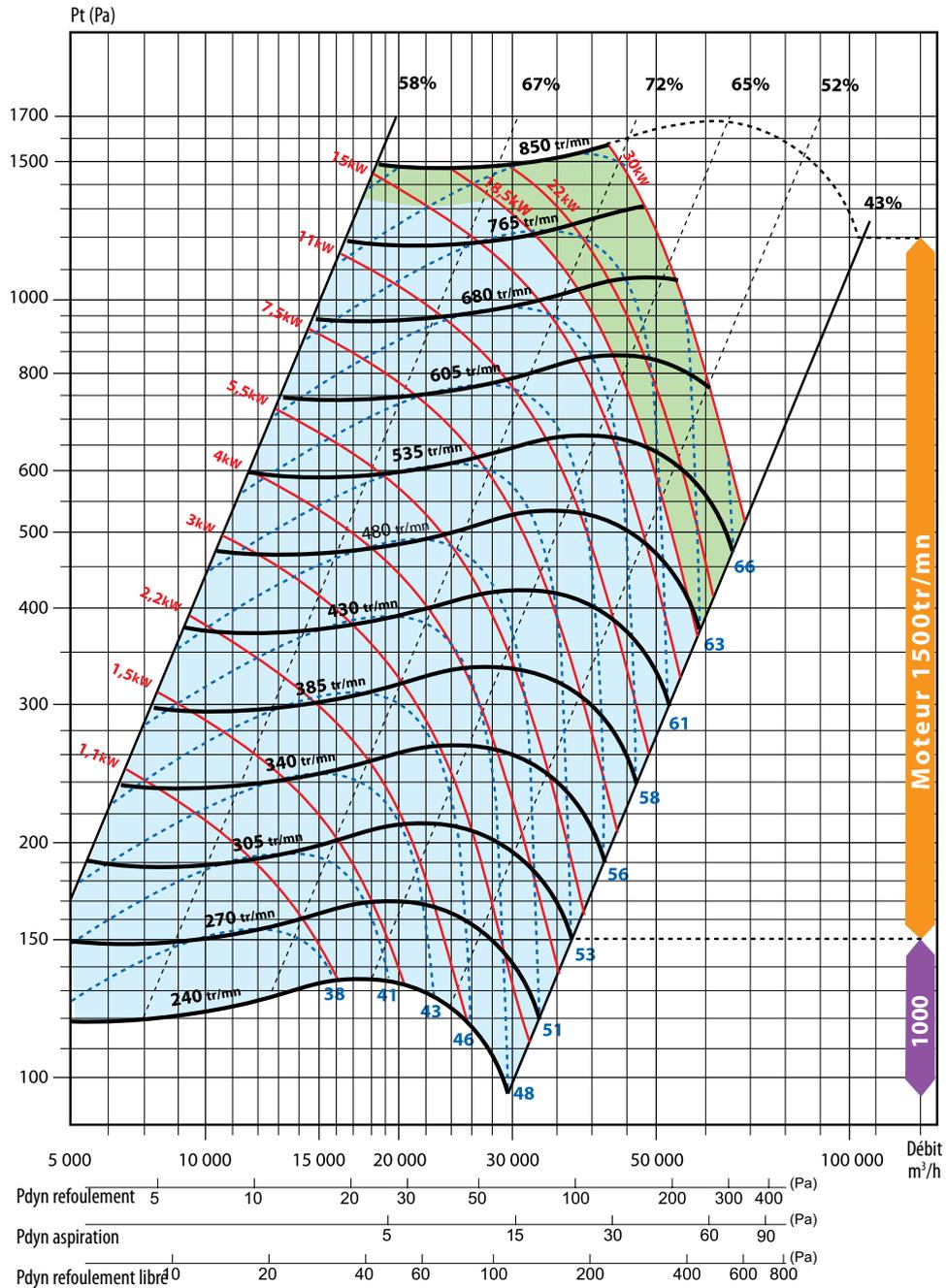
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTA 710



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aérialueque

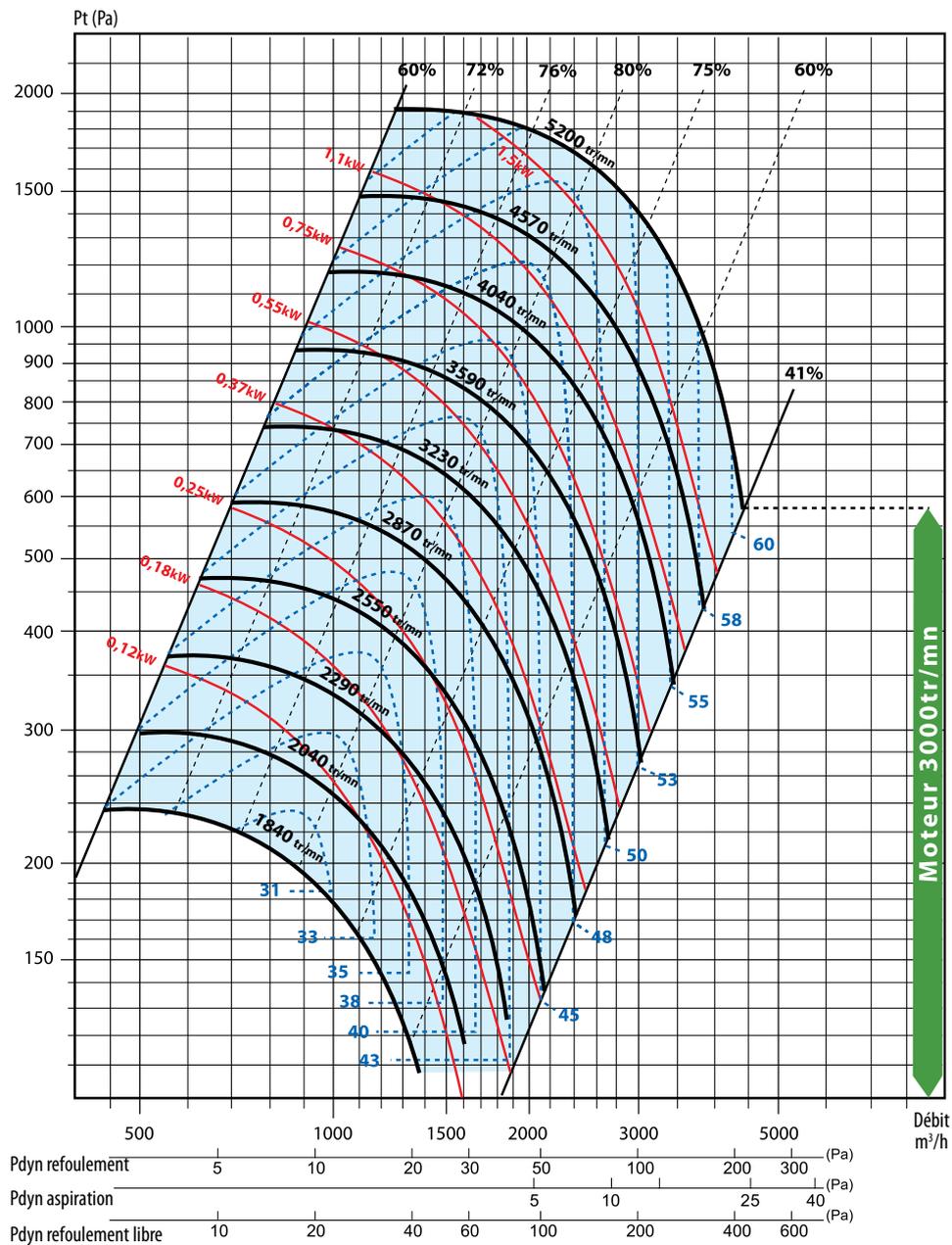
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 200



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aéraluque

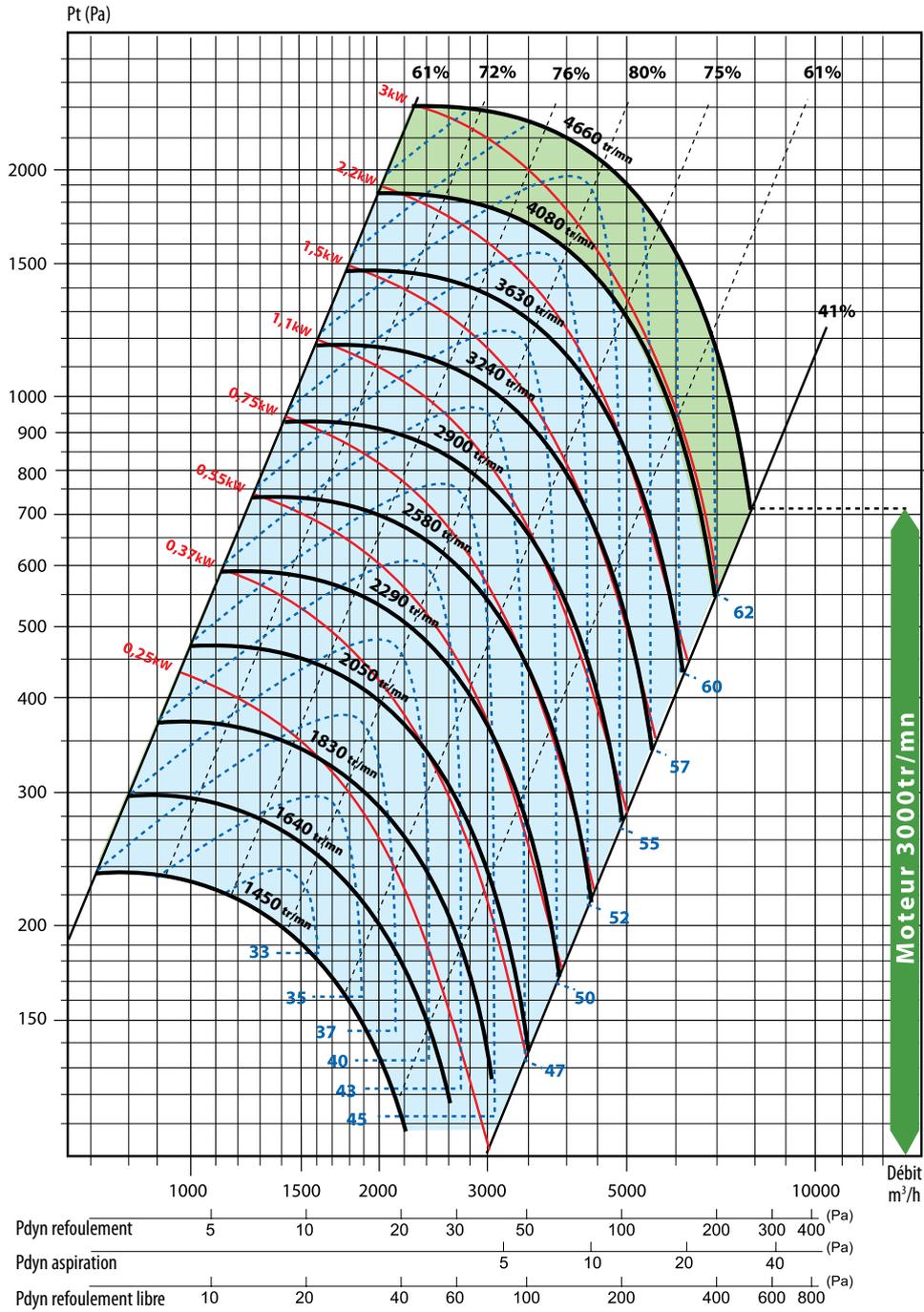
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 250



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aérodynamique

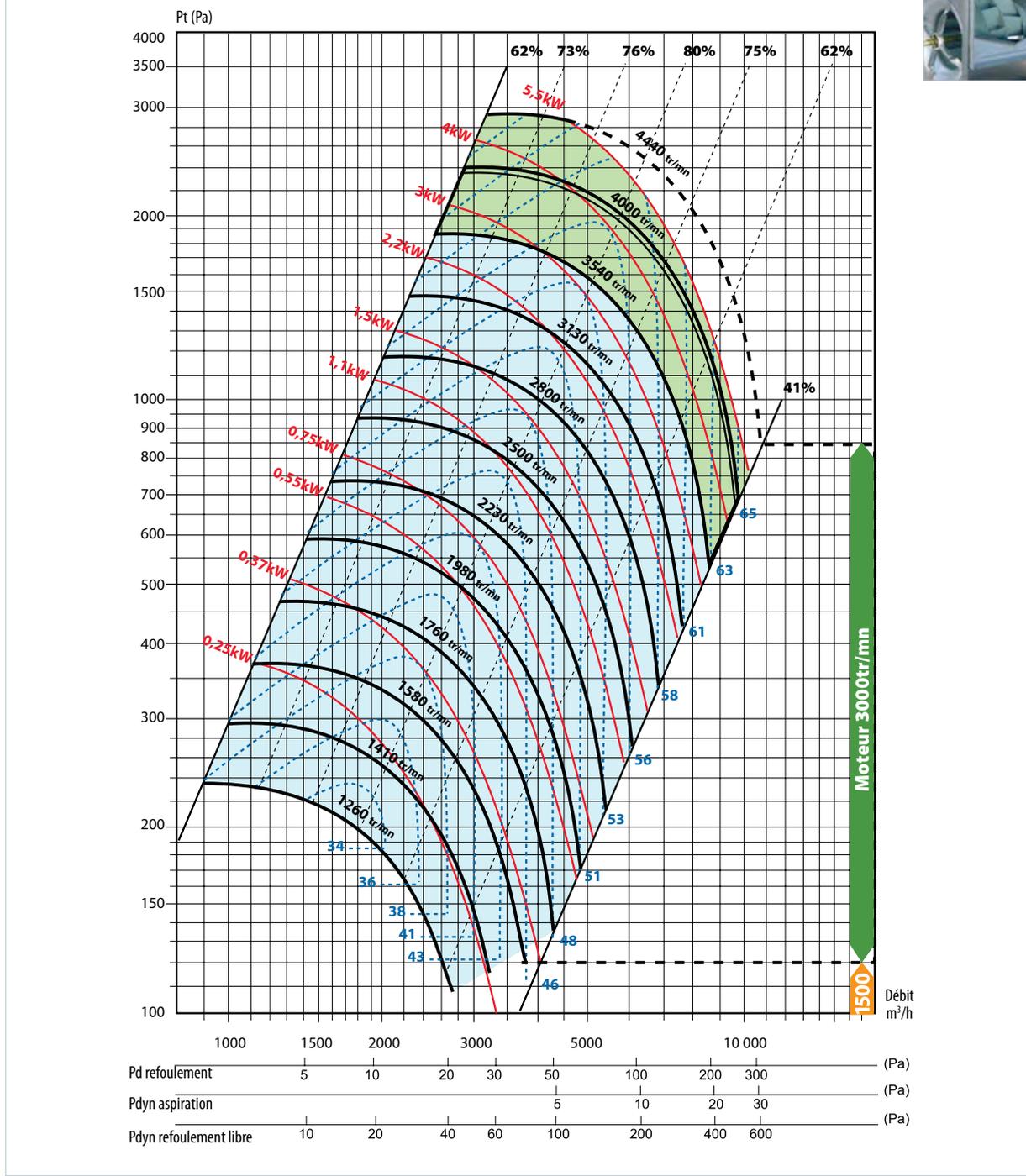
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 280

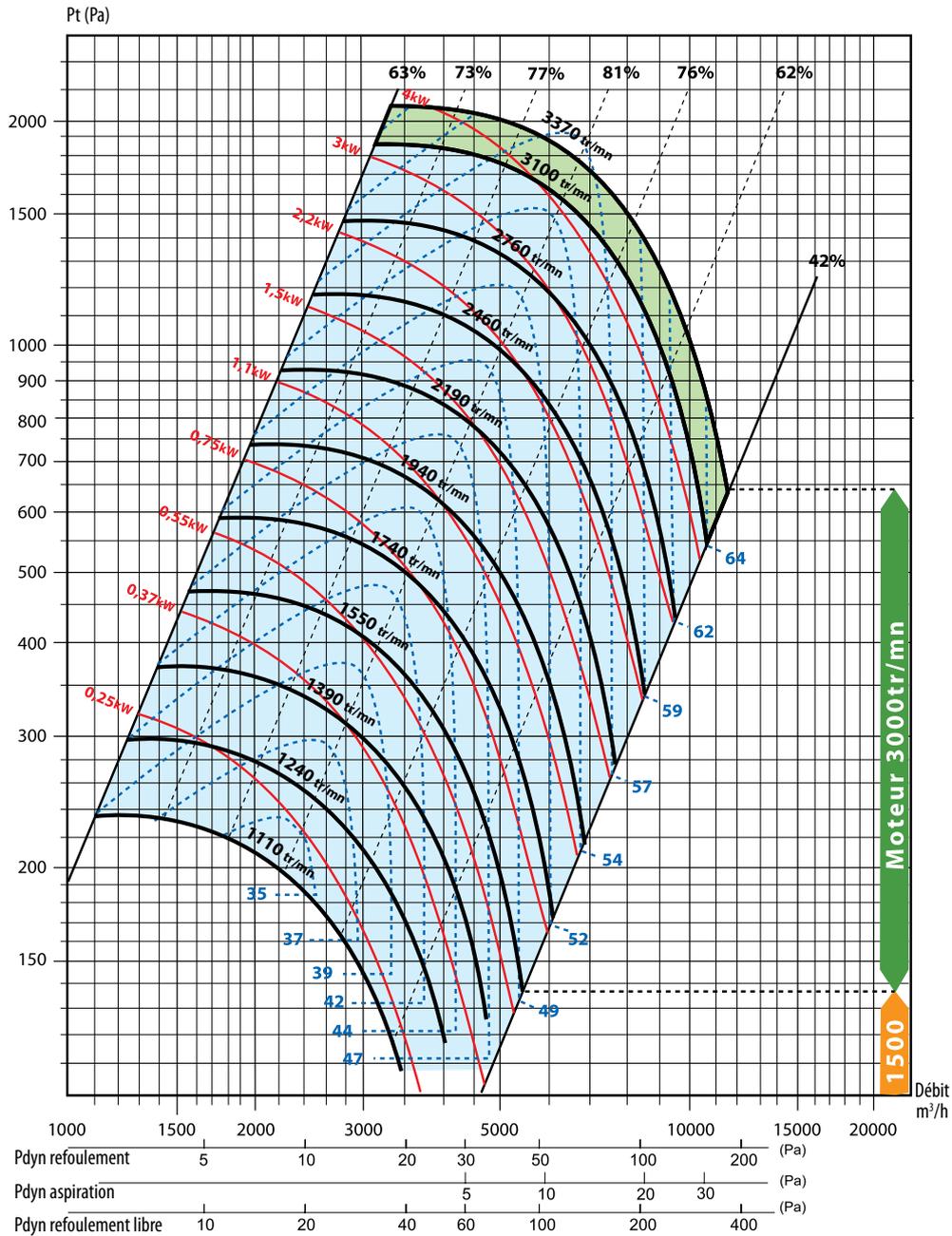


- Pression acoustique
- Puissance moteur
- Moteur 6 pôles
- Moteur 2 pôles
- Vitesse ventilateur
- η aéraulique
- Moteur 4 pôles
- Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 315

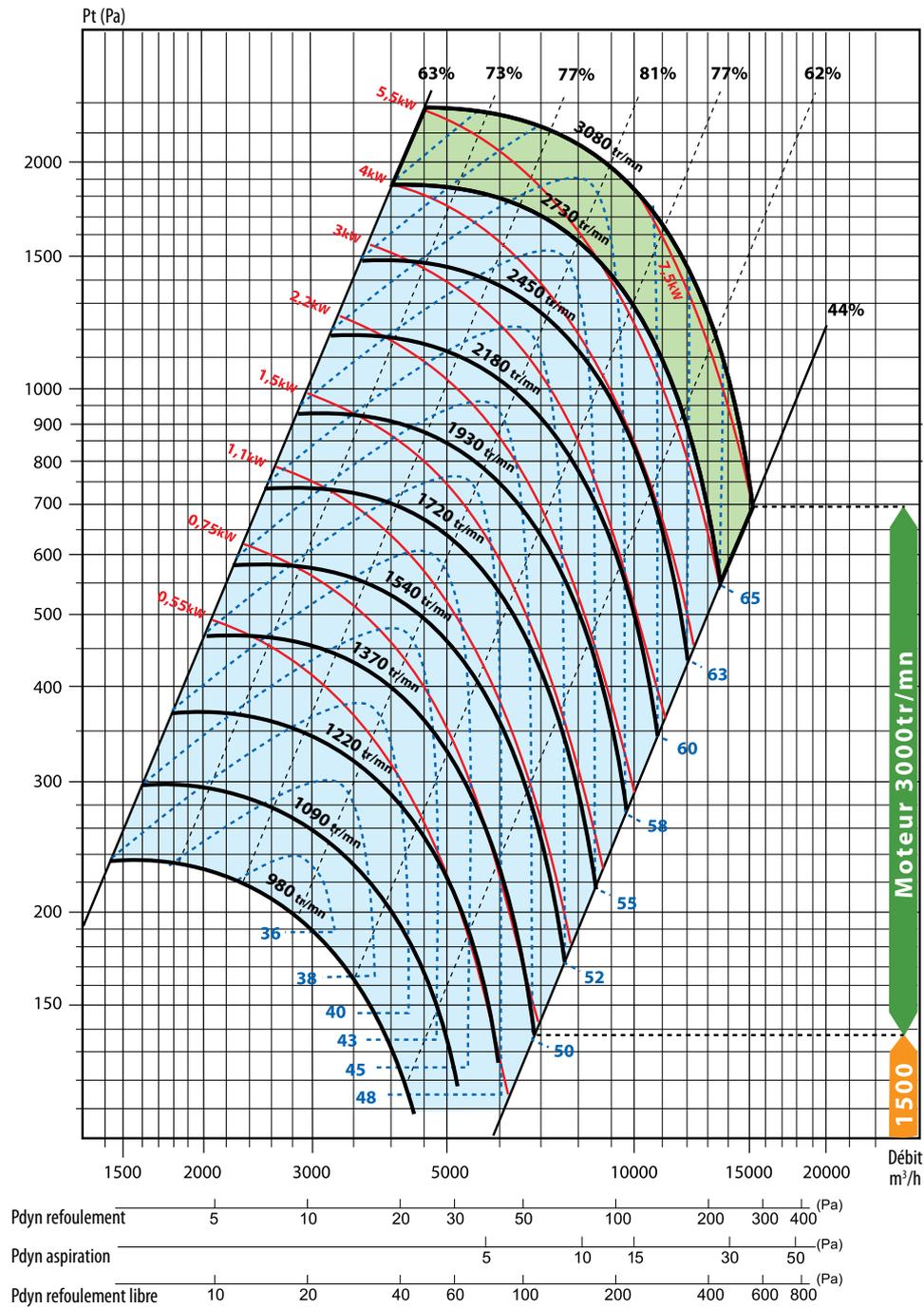


- Pression acoustique
- Puissance moteur
- Moteur 6 pôles
- Moteur 2 pôles
- Vitesse ventilateur
- η aéraulique
- Moteur 4 pôles
- Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 355

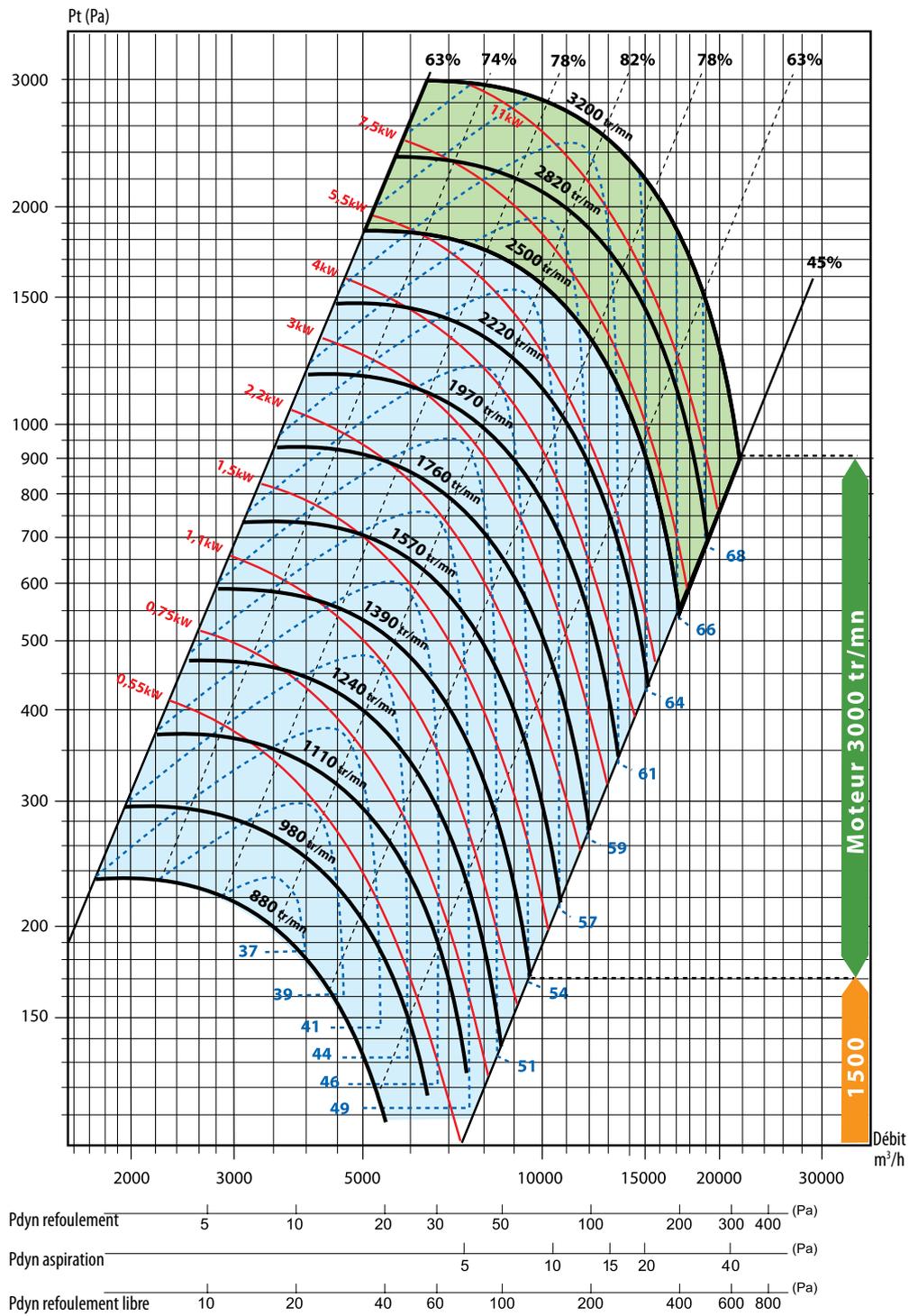


- Pression acoustique
  - Puissance moteur
  - Moteur 6 pôles
  - Moteur 2 pôles
- Vitesse ventilateur
  - η aéraulique
  - Moteur 4 pôles
  - Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 400



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
---  $\eta$  aéraulique

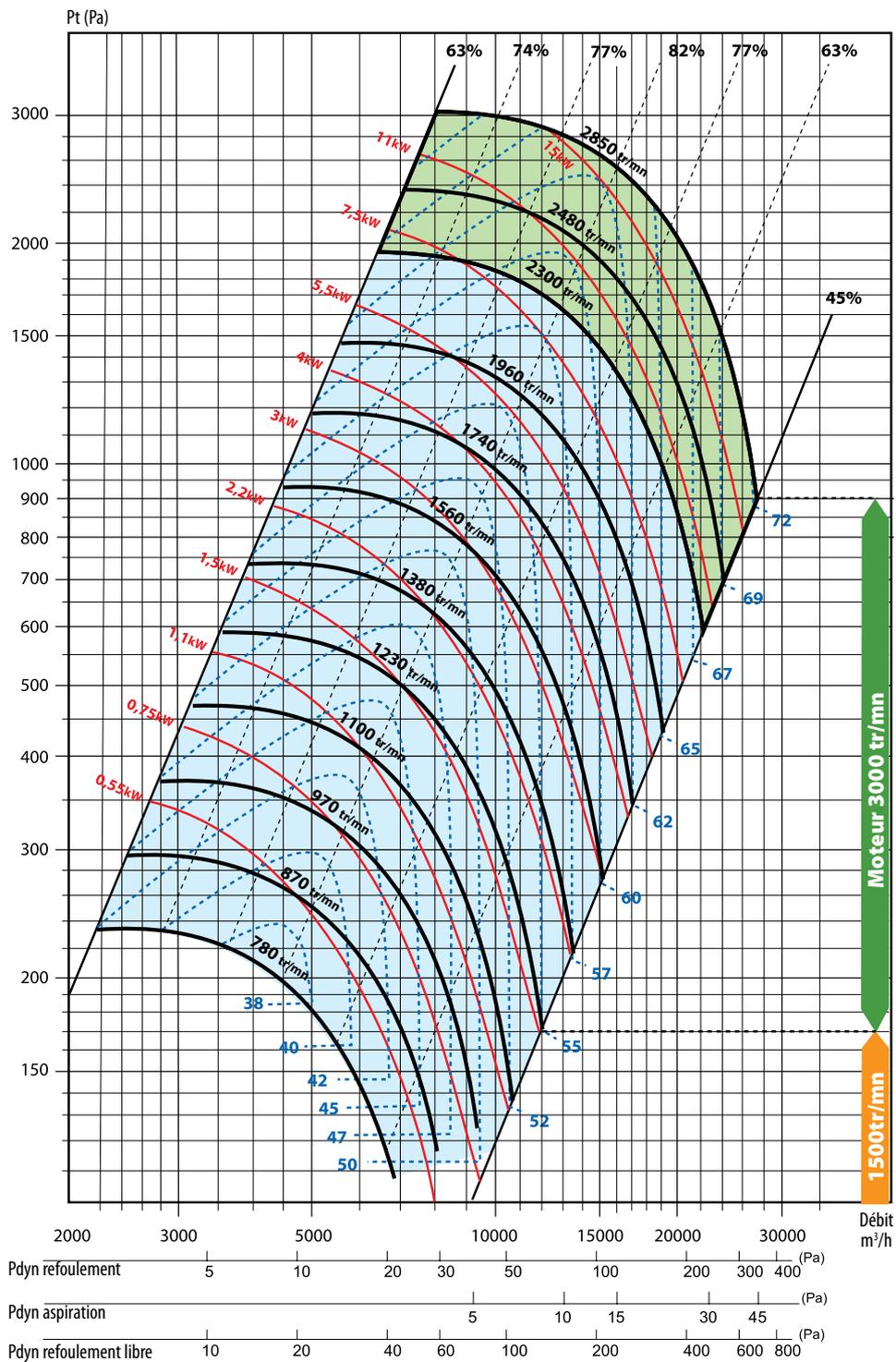
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 450



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
---  $\eta$  aéralucique

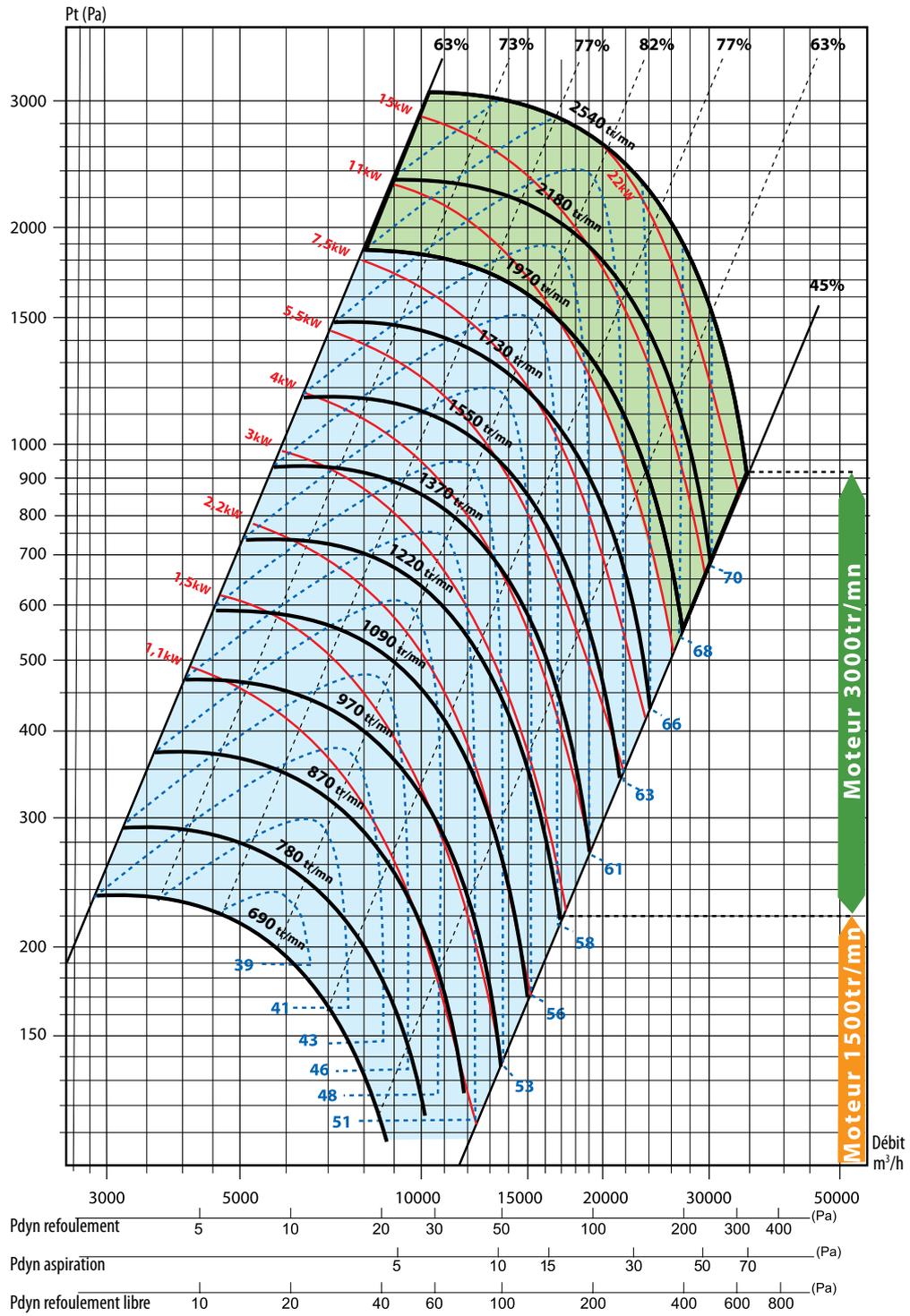
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 500



--- Pression acoustique

— Puissance moteur

■ Moteur 6 pôles

■ Moteur 2 pôles

— Vitesse ventilateur

--- η aéraluque

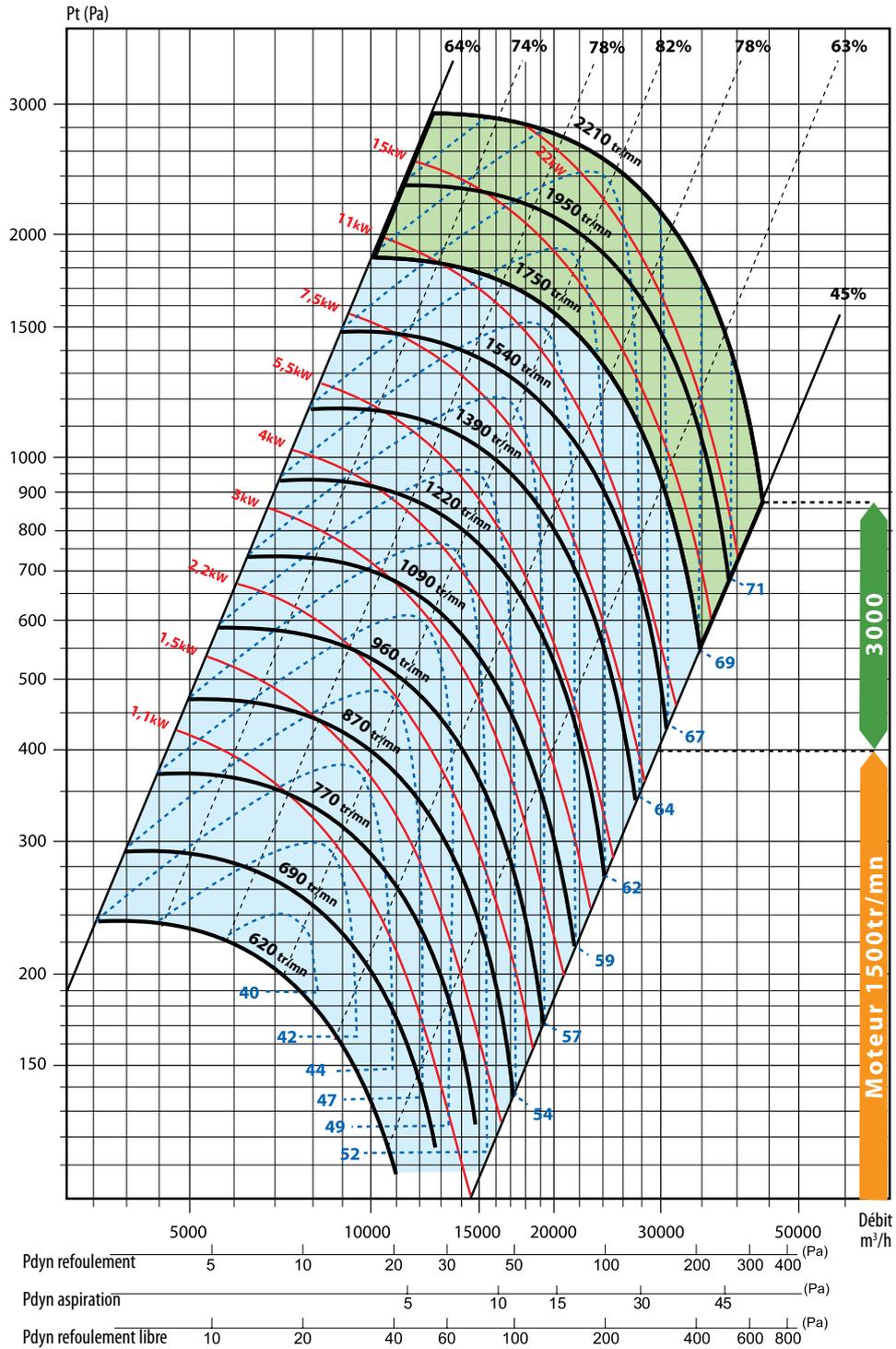
■ Moteur 4 pôles

■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 560



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aéraulique

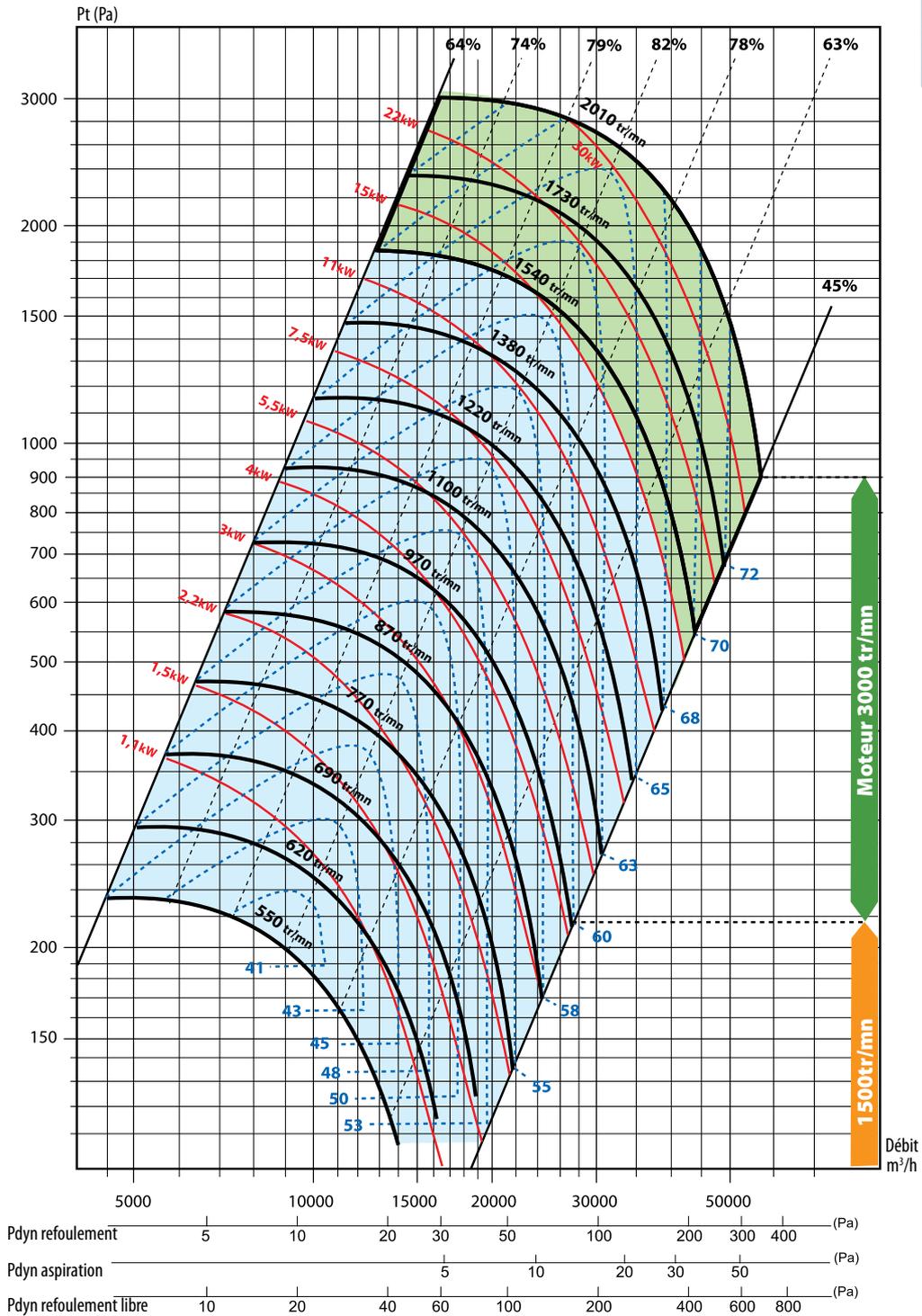
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 630



--- Pression acoustique  
— Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
--- η aérialique

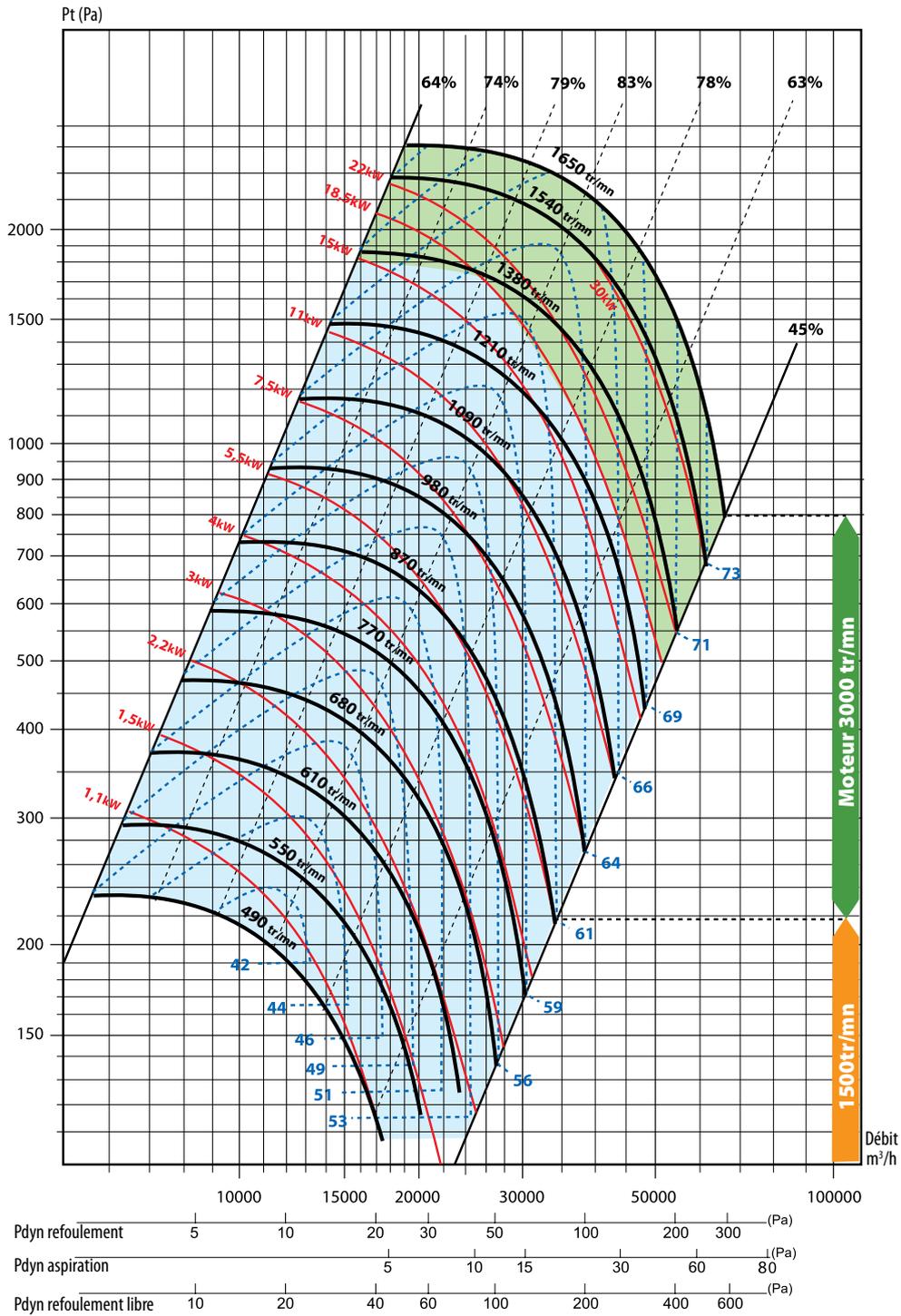
■ Moteur 6 pôles  
■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

KDTR 710



- - - Pression acoustique  
 — Vitesse ventilateur

— Puissance moteur  
 - - - η aéraulique

■ Moteur 6 pôles  
 ■ Moteur 4 pôles

■ Moteur 2 pôles  
 ■ Désenfumage uniquement



# CAISSONS F400 120

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Les données acoustiques affichées sur les courbes sont exprimées en Niveau de pression Global Lp (A) rayonné, micro placé à 6 m en champ libre hémisphérique.

Les valeurs des tableaux de correction sont à additionner au niveau global Lp (A) pour obtenir :

Lp (A) en dB (A) spectral - Caisson standard  
 Lp (A) en dB (A) spectral - Caisson isolé  
 Lw en dB spectral du ventilateur

Spectre acoustique KDTA	Bande de fréquence Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correction Lp (A) Global > Lp (A) Spectral en dB (A)	-15	-7	-7	-6	-8	-11	-15	-26
Correction Lp (A) Global Caisson standard > Lp (A) Spectral Caisson isolé en dB (A)	-18	-12	-11	-11	-13	-15	-20	-31
Correction Lp (A) Global > Lw Spectral en dB	+35	+34	+31	+29	+28	+26	+22	+18

Spectre acoustique KDTR	Bande de fréquence Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correction Lp (A) Global > Lp (A) Spectral en dB (A)	-15	-8	-6	-5	-8	-13	-17	-28
Correction Lp (A) Global Caisson standard > Lp (A) Spectral Caisson isolé en dB (A)	-18	-13	-10	-10	-13	-17	-22	-33
Correction Lp (A) Global > Lw Spectral en dB	+35	+33	+32	+30	+28	+24	+20	+16

Exemple : KDTA - Lp (A) Global = 50 dB (A)	Bande de fréquence Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lp (A) Spectral Caisson standard en dB (A)	35	43	43	44	42	39	35	24
Lp (A) Spectral Caisson isolé en dB (A)	32	38	39	39	37	35	30	19
Lw Spectral en dB	85	84	81	79	78	76	72	68



## VENTILATEURS AXIAUX F200 / F300 / F400

### APPLICATION

- Extraction des fumées et des gaz chauds en cas d'incendie.
- Extraction de l'air vicié des locaux tertiaires et industriels.
- Extraction de l'air et désenfumage des parkings.

### SÉRIE

- Débits de 1 000 à 220 000 m<sup>3</sup>/h
- Agréé F200, F300 et F400
- Version virole courte et virole longue
- 9 tailles : Ø560/630/710/800/900/1000/1250/1400/1600



### CONSTRUCTION

- Virole et support moteur en tôle acier galvanisée à chaud.
- Hélice en aluminium breveté à profil spécifique permettant d'avoir un meilleur rendement et un niveau sonore plus faible que les autres produits du marché.
- Trappe d'inspection sur les viroles longues.



### AVANTAGES

- Niveau sonore réduit jusqu'à 20% en dB(A) permettant une économie au niveau des pièges à son.
- Réduction jusqu'à 25% de la puissance nominale moteur installée grâce au rendement supérieur permettant des économies sur les coffrets de relaiage, les variateurs de fréquence, les sectionneurs, ...



# CONTROLVENT

## RÉSUMÉ

- Le coffret de relaying NF CONTROLVENT est un Dispositif Actionné de Sécurité (DAS). Il permet la commande en puissance d'un ventilateur de désenfumage dans des conditions de sécurité optimisées. Il est fait obligation d'utiliser des DAS estampillés NF répondant aux critères de la norme NF S 61937-1 et NF S 61-937-9, pour le désenfumage des ERP et IGH.
- Outre la commande en puissance du ventilateur, le coffret de relaying centralise de nombreuses fonctions de sécurité et de report d'information. Le coffret de relaying communique avec le CMSI et reçoit de ce dernier les commandes électriques de mise en sécurité.
- Certifié selon le référentiel de certification NF coffrets de relaying pour ventilateur de désenfumage NF 278 en vigueur.
- Coffret opaque tout en un (confort, désenfumage) ou désenfumage seul.
- Afficheur digital et commande de mise en désenfumage en façade.
- Gestion du circuit de commande par carte électronique.
- Compatible avec tous les CMSI et les ventilateurs existants sur le marché.
- Possibilité de précâbler l'alimentation moteur en CR1.
- Montage et câblage sur ventilateur sur demande.



## CARACTÉRISTIQUES

- Coffret IP55 (IP54 avec interrupteur de proximité intégré)
- Coffrets pour moteur monophasé 230 VAC / triphasé 230 VAC / triphasé 400 VAC 1 vitesse ou 2 vitesses à bobinage Dahlander ou 2 vitesses à bobinages séparés
- Contrôleur d'Isolément Moteur / Contrôleur de phase
- Possibilité de piloter le mode confort avec tout automatisme déporté à contact sec (horloge, Centrale de détection CO/NO, etc...)

## OPTIONS

- Démarrage progressif à 6 thyristors
- Relais thermique(s) intégré(s) pour le mode confort
- Pressostat
- Démarrage à 3 X In avec l'option démarreur progressif à 6 thyristors permettant une régulation précise du courant sur les 3 phases

## LA GAMME CONTROLVENT

La gamme des coffrets de relaying est constituée de 12 modèles répartis sur 3 familles et 5 gammes :

- 1<sup>ère</sup> famille : désenfumage seul
- 2<sup>ème</sup> famille : désenfumage + confort
- 3<sup>ème</sup> famille: désenfumage + confort variables
- 1<sup>ère</sup> gamme : monophasé 230 VAC 1 vitesse
- 2<sup>ème</sup> gamme : triphasé 230 VAC 1 vitesse
- 3<sup>ème</sup> gamme : triphasé 400 VAC 1 vitesse
- 4<sup>ème</sup> gamme : triphasé 400 VAC 2 vitesses bobinages séparés
- 5<sup>ème</sup> gamme : triphasé 400 VAC 2 vitesses à bobinage Dahlander
- Gamme de 6 à 150A (200A pour les coffrets à démarrages progressifs) coefficient de sécurité de 1.5 intégré



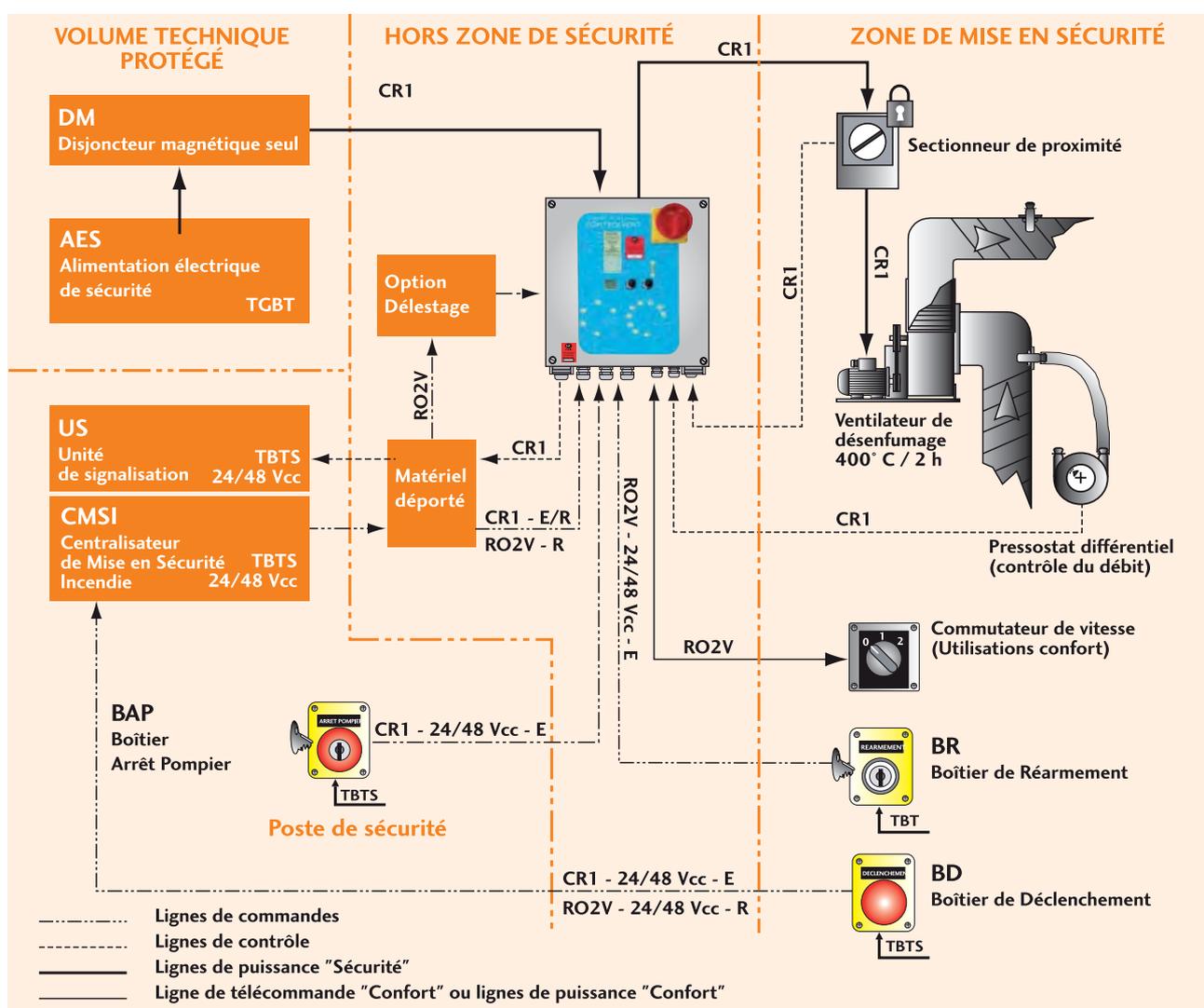
# CONTROLVENT

## DOMAINE D'APPLICATION

- Le coffret électrique permet la commande en puissance d'un ventilateur de désenfumage et présente une ou plu-sieurs entrées de télécommande
- Un coffret de relaying ne peut commander qu'un seul ventilateur de désenfumage
- Le coffret doit être installé en dehors de la (des) zone(s) de mise en sécurité asservie(s) par le ventilateur

## DONNÉES TECHNIQUES

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



E = Emission  
R = Rupture

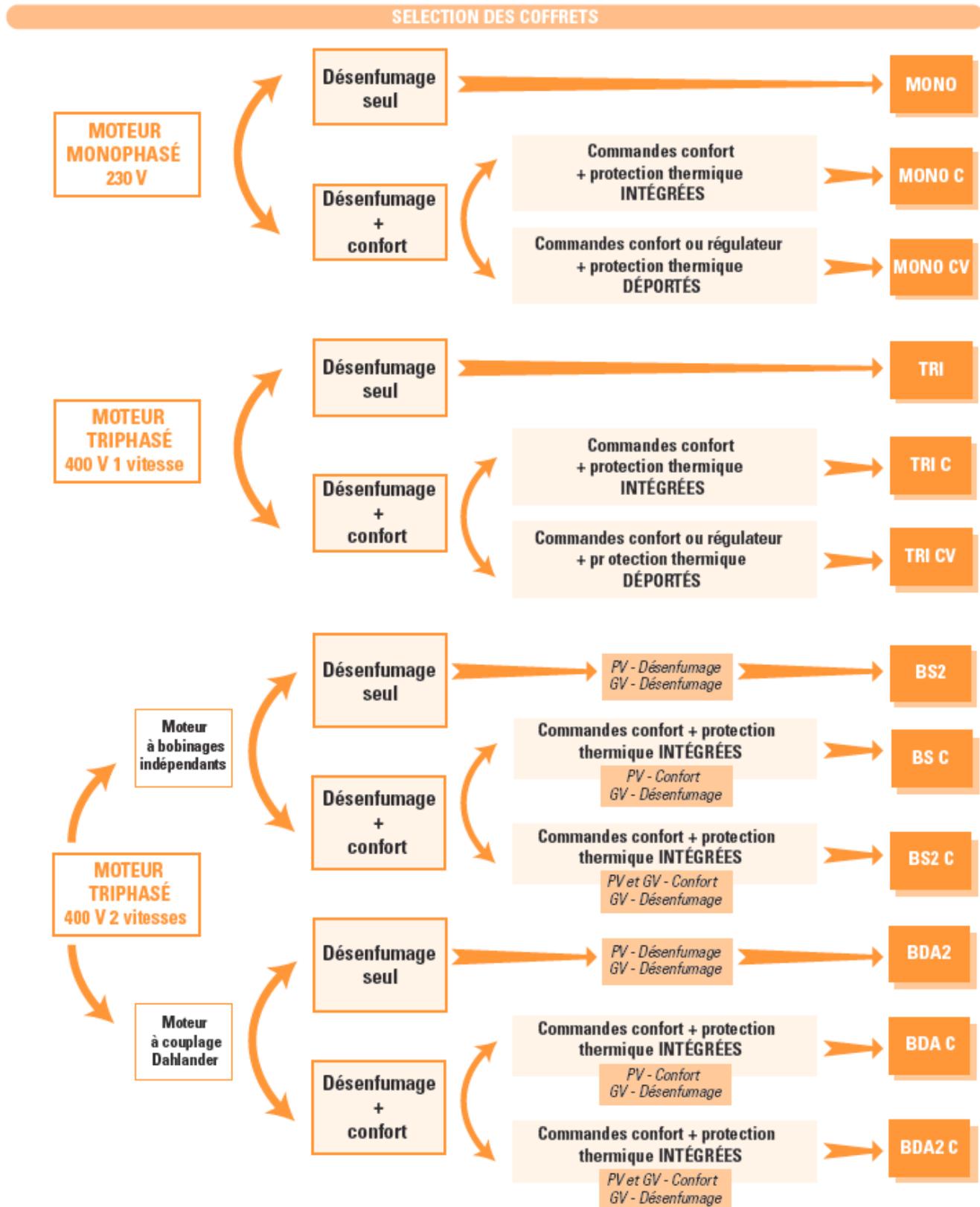
CR1 = Câble résistant au feu  
RO2V = Câble standard

TGBT = Tableau Général Basse Tension  
TBTS = Très Basse Tension de Sécurité

TBT = Très Basse Tension



# CONTROLVENT





# CONTROLVENT

TABLEAU DE SELECTION DES ACCESSOIRES

GAMME DE COFFRETS DE RELAYAGE	Commandes confort INTEGRES			Commandes confort DEPORTEES						Commandes de sécurité			Dispositifs de protection			Dispositifs de contrôle		
	Protection(s) thermique(s)	Commutateur 1 vitesse	Commutateur 2 vitesses	DMT	REG	VFM	VFT	VATM	VATT	BD	BR	BAP	IPC1V	IPC2V	DM	DEP	Pressostat différé entier	P.act contrôle (2)
MONO										●	●	●	●		●	●		●
TRI										●	●	●	●		●	●		●
BS2										●	●	●		●	●			●
BDA2										●	●	●		●	●			●
MONOCV				○	○	○		○		●	●	●	●		●	●		●
MONOC	●	○								●	●	●	●		●	●		●
TRICV				○			○		○	●	●	●	●		●	●		●
TRIC	●	○								●	●	●	●		●	●		●
BS C	●	○								●	●	●		●	●			●
BS2 C	●		○							●	●	●		●	●			●
BDA C	●	○								●	●	●		●	●			●
BDA2 C	●	○								●	●	●		●	●			●

● Accessoire fourni ou intégré

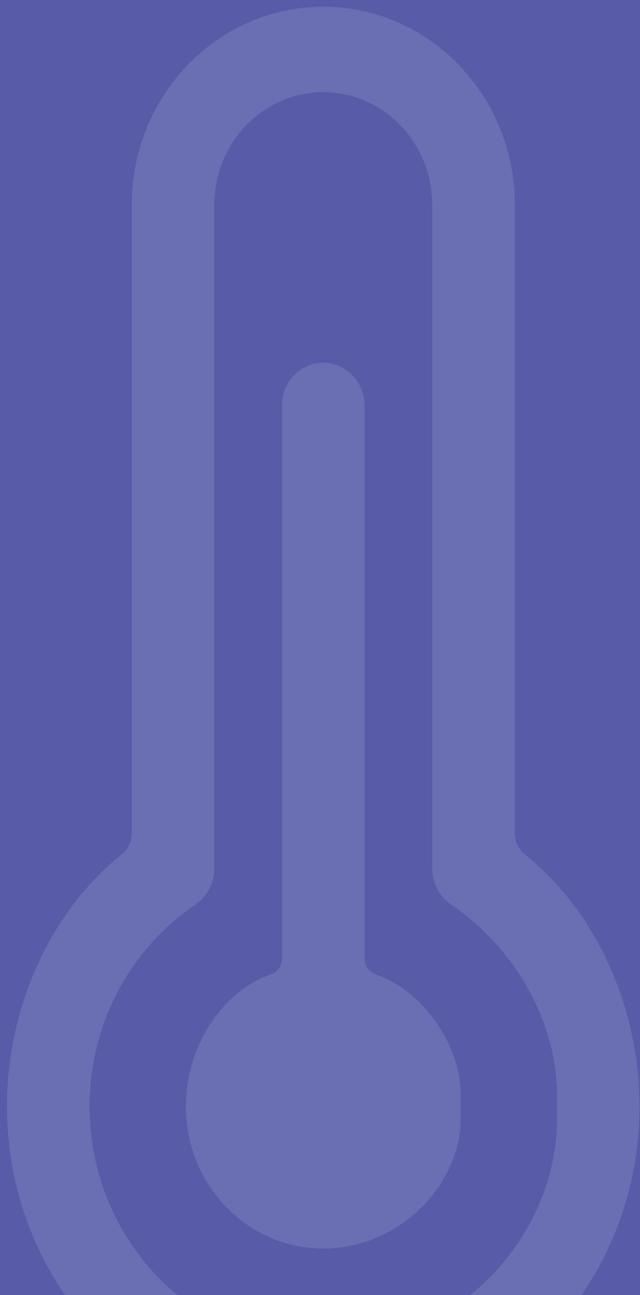
● Accessoire obligatoire disponible sur option

○ Accessoire disponible sur option

■ Accessoire obligatoire hors fourniture

# Climatisation

---





## ISOLANTS ÉLASTOMÈRE - ST

### RÉSUMÉ

ST est un isolant flexible à base d'élastomère à structure cellulaire fermée. Il est produit par extrusion puis vulcanisation, sous forme de tubes. ST associe une très faible conductivité thermique à une grande résistance à la diffusion de la vapeur d'eau.

ST est principalement utilisé pour l'isolation des réseaux intérieurs de canalisations dans les domaines suivants : - eau froide et eau chaude sanitaire, - chauffage, - climatisation, - production d'eau glacée Les applications extérieures nécessitent une finition anti-UV de type : revêtement AL CLAD, finition COLOR ou peinture K-Finish.



### GAMME

Tubes : longueur 2 m en épaisseur 9, 13, 16, 19, 25, 32, 40, 50 et 60 mm, du Ø6 mm au Ø170mm.

Couronnes : sur demande (réf. ST FRIGO) Accessoires : Ruban isolant adhésif, ruban adhésif, colle K-Flex, peinture K-Finish, outil de découpe.

### CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

Température d'utilisation de - 200°C à + 105°C (nous consulter pour toute application inférieure à - 40°C)

Température de mise en œuvre	de + 10°C à + 30°C	
Stockage	de + 10°C à + 30°C	
Coefficient de conductivité thermique (applicable aux épaisseurs 9 à 25mm)	λ à 0°C : 0,033 W/m.K λ à 20°C : 0,035 W/m.K λ à 40°C : 0,037 W/m.K	selon EN ISO 8497
Coefficient de conductivité thermique (applicable aux épaisseurs 32 à 60mm)	λ à 0°C : 0,036 W/m.K λ à 20°C : 0,038 W/m.K λ à 40°C : 0,040 W/m.	selon EN ISO 8497
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (applicable aux épaisseurs 9 à 25mm)	μ ≥ 10 000	selon EN 12086
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (applicable aux épaisseurs 32 à 60mm)	μ ≥ 7 000	selon EN 12086



# ISOLANTS ÉLASTOMÈRE - ST FAST

## RÉSUMÉ

ST FAST est un isolant flexible à base d'élastomère à structure cellulaire fermée. Il est produit par extrusion puis vulcanisation, sous forme de tubes.

Il est livré avec une coupe en biseau et une languette adhésive de recouvrement avec protecteur débordant.

Ce matériau, conforme au D.T.U. n° 45.2 de Mai 2006, est l'isolant idéal pour les applications dans le domaine du chauffage sanitaire, à l'intérieur des locaux ; en effet il évite la perte de temps liée à la découpe longitudinale et à l'application de colle.



## GAMME

Tubes : longueurs de 2 m, en épaisseurs 9, 13, 16, 19, 25, 32, 40, 50mm et 60mm du Ø12 mm au Ø170 mm Accessoires : Ruban isolant adhésif, ruban adhésif, colle, peinture K-FINISH, outil de découpe.

## CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

Température d'utilisation de - 200°C à + 105°C (nous consulter pour toute application inférieure à - 40°C)

Température de mise en œuvre	de + 10°C à + 30°C
Stockage	de + 10°C à + 30°C
Coefficient de conductivité thermique (applicable aux épaisseurs 9 à 25mm)	$\lambda$ à 0°C : 0,033 W/m.K $\lambda$ à 20°C : 0,035 W/m.K $\lambda$ à 40°C : 0,037 W/m.K selon EN ISO 8497
Coefficient de conductivité thermique (applicable aux épaisseurs 32 à 60mm)	$\lambda$ à 0°C : 0,036 W/m.K $\lambda$ à 20°C : 0,038 W/m.K $\lambda$ à 40°C : 0,040 W/m. selon EN ISO 8497
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (applicable aux épaisseurs 9 à 25mm)	$\mu \geq 10\ 000$ selon EN 12086
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (applicable aux épaisseurs 32 à 60mm)	$\mu \geq 7\ 000$ selon EN 12086



## ISOLANTS ÉLASTOMÈRE - AL CLAD

### RÉSUMÉ

Isolant flexible à structure cellulaire fermée qui offre une grande résistance à la diffusion de la vapeur d'eau. Ce matériau à base d'élastomère est produit par extrusion puis vulcanisation sous forme de rouleaux. Il est ensuite revêtu en usine, d'un composant polymère et d'une feuille d'aluminium avec protection anti UV.

Ce produit est principalement utilisé en extérieur, pour l'isolation des tuyauteries de gros diamètres, parois, vannes, ballons et gaines dans les domaines suivants :

- eau froide et eau chaude sanitaire,
- chauffage,
- climatisation,
- production d'eau glacée



### GAMME

Rouleau isolant AL CLAD réf. CLR ép.

Rouleau isolant AL CLAD adhésif réf. CLR ép. A

Revêtement AL CLAD seul réf. CLR250

Revêtement AL CLAD seul adhésif réf. CLR250A

Rubans adhésifs réf. AL CLAD ou AL CLAD Butyl

Mastic silicone couleur grise réf. ACLSIL

Colle réf. ACOL

Manchons réf. CL □ x ép.

### CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

Température d'utilisation	de - 45°C à + 85°C	
Température de mise en œuvre	de + 10°C à + 30°C	
Température de stockage	de + 10°C à + 30°C.	
Coefficient de conductivité thermique (applicable aux épaisseurs 9 à 25mm)	$\lambda$ à 0°C : 0,033 W/m.K $\lambda$ à 20°C : 0,035 W/m.K $\lambda$ à 40°C : 0,037 W/m.Kv	selon EN 12667
Coefficient de conductivité thermique (applicable aux épaisseurs 32 à 60mm)	$\lambda$ à 0°C : 0,036 W/m.K $\lambda$ à 20°C : 0,038 W/m.K $\lambda$ à 40°C : 0,040 W/m.K	selon EN 12667
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (applicable aux épaisseurs 9 à 25mm)	$\mu \geq 10\ 000$	selon EN 12086
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (applicable aux épaisseurs 32 à 60mm)	$\mu \geq 7\ 000$	selon EN 12086



## ISOLANTS ÉLASTOMÈRE - SOLAR

### RÉSUMÉ

SOLAR HT est un isolant en EPDM flexible à structure cellulaire fermée utilisé pour l'isolation des installations solaires et des équipements industriels jusqu'à 150°C.

Manchons en longueur 2m – ép. 19mm, 25mm, 32mm, pour Ø15 à 89mm

*Autres dimensions sur consultation*



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Température d'utilisation** : de -40°C à +150°C
- **Température de mise en œuvre et de stockage** : de +10°C à +30°C. Stockage horizontal obligatoire
- **Coefficient de conductivité thermique** :  $\lambda$  (0°C) : 0,040 W/m.K
- **Santé, environnement** : sans amiante, sans CFC, ni HFC, sans formaldéhyde, dans gaz d'expansion. Aucune contribution au développement des bactéries, moisissures ou champignons.
- **Réaction au feu** : Euroclasse E
- **Influence sur la corrosion** : EN13468 – pH neutre
- **Résistance aux agents chimiques, aux moisissures aux parasites, à l'ozone** : excellente
- **Règlementation REACH (CE) n° 1907/2006** : ne contient pas de substances listées en Juin 2012
- **Odeur** : neutre
- **Couleur** : noir
- **Utilisation** : en intérieur ou à l'abri
- **Marquage CE** : conforme à la norme EN 13404



# BRIO-I SLIM

## RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 1.0÷4.0 kW

Puissance calorifique : 1.4÷5.5 kW

- Design exclusif avec profil fin (149mm d'épaisseur en version carrossée)
- Fonctionnement silencieux
- Grand confort ambiant avec réglage continu de la vitesse du ventilateur
- Faibles consommations avec moteur EC de série
- Versions avec carrosserie et à encastrer avec fonction radiante avant
- Commande tactile



INVERTER



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes avec raccords gauches ¾ Eurokonus ; raccords droits avec accessoire fourni séparément.
- Ventilateur tangentiel avec moteur électronique EC à réglage de vitesse continue et de micro-ventilateurs à consommation réduite dans la version avec fonction radiante.
- Structure de la version avec carrosserie : meuble de couverture composé d'un panneau central en tôle peinte et côtés en polymère ABS (ou en tôle peinte pour unité 4T - installations à 4 tubes), couleur RAL9003 à finition mate, grille de refoulement supérieure en aluminium peint, couleur gris argenté. Unité équipée de bac de récupération de la condensation vertical et supplémentaire, à évacuation naturelle, de filtre régénérable et d'étriers de fixation.
- Structure de la version encastrable : en tôle galvanisée, équipée de bac de récupération de la condensation vertical, supplémentaire et horizontal à évacuation naturelle, de filtre régénérable et d'étriers de fixation. Versions
- MVP - Unité verticale carrossée pour installation murale ou avec les pieds au sol ; installation au plafond avec accessoire fourni séparément (KVXO)
- IXP - Unité horizontale/verticale à encastrer pour installation murale ou en faux plafond.
- MVR - Unité uniquement verticale carrossée avec fonction radiante avant, pour installation murale ou avec les pieds au sol (uniquement unité 2T).
- IVR - Unité uniquement verticale à encastrer avec fonction radiante avant, pour installation dans coffrage mural (uniquement unité 2T).

## VERSION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple.

4T - Double batterie principale et additionnelle (uniquement pour les versions MVP et IXP).

## ACCESSOIRES

- ● Câble pour raccords eau à droite.
- ● Plénum droit raccord Eurokonus / Gaz.
- ● ● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● ● Électrovannes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Dispositif UVC pour stérilisation d'air.
- ● Bac de récupération de la condensation pour installation horizontale.



# BRIO-I SLIM

- Panneau arrière apparent.
- Pieds esthétiques et de support au sol.
- Coffrage pour installation à encastrement (uniquement pour installations à 2 tubes).
- Panneau esthétique mural pour coffrage, couleur blanc mat RAL 9003.
- Panneau esthétique au plafond pour coffrage, couleur blanc mat RAL 9003.
- Plénum droit ou à 90° en aspiration.
- Plénum à 90° en refoulement, isolé. Ventilateurs-convecteurs avec moteur EC BRIO-I SLIM
- Plénum télescopique en refoulement, isolé.
- Grille d'aspiration murale en aluminium, avec profil droit.
- Bouche de refoulement murale en aluminium, à double rangée d'ailettes orientables.
- Grille d'aspiration au plafond en aluminium, avec profil courbe.
- Bouche de refoulement au plafond en aluminium, avec profil courbe.

## CONTRÔLES

Contrôles STANDARDS Pour installation sur l'appareil

- Carte électronique pour couplage aux thermostats à 3 vitesses
- Carte électronique pour couplage aux thermostats avec sortie analogique 0-10 V Pour installation murale
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes. Contrôles ÉVOLUÉS
- Panneau de commande mural slim-touch, en noir brillant ou

blanc perlé, avec interface RS485 Modbus RTU. Pour installation sur l'appareil

- ● Commande tactile sur l'appareil et contrôle électronique à modulation continue de vitesse, avec interface RS485 Modbus RTU.
- ● Commande tactile sur l'appareil et contrôle électronique à 4 vitesses, uniquement pour installations à 2 tubes.
- ● Contrôle électronique à modulation continue de vitesse uniquement en association avec un panneau KPST, avec gestion master/slave jusqu'à 31 contrôles.

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément

## DONNÉES TECHNIQUES

BRIO-I SLIM - MVP-MVR-IXP-IVR		10	20	25	30	40
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	0,98	1,81	2,87	3,31	3,94
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	1,13	2,03	3,19	3,75	4,46
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	1,39	2,46	3,89	4,51	5,43
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	2,27	4,08	6,41	7,54	9,17
❺ Puissance thermique uniquement fonction radiante (50 °C) version MVR-IVR	kW	0,32	0,38	0,46	0,55	0,66
❻ Puissance thermique uniquement fonction radiante (70 °C) version MVR-IVR	kW	0,54	0,67	0,78	0,92	1,08
❼ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	0,67	1,21	1,76	2,3	2,53
❽ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	0,78	1,44	2,18	2,77	2,88
Débit d'air vitesse	m³/h	162	320	461	576	648
Puissance sonore	dB(A)	50	51	52	54	54
❾ Pression sonore	dB(A)	41	42	43	45	45
Puissance absorbée	W	11	19	20	28	35
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		10	20	25	30	40
L - Largeur MVP-MVR	mm	723	923	1123	1323	1523
L - Largeur IXP-IVR	mm	525	725	925	1125	1325
H - Hauteur MVP-MVR - 2T	mm	579	579	579	579	579
H - Hauteur IXP-IVR - 2T	mm	590	590	590	590	590
H - Hauteur MVP - 4T	mm	639	639	639	639	639
H - Hauteur IXP - 4T	mm	650	650	650	650	650
Hauteur des pieds/hauteur minimum du sol	mm	80	80	80	80	80
P - Profondeur MVP-MVR	mm	149	149	149	149	149
P - Profondeur IXP-IVR	mm	126	126	126	126	126
Poids MVP-MVR - 2T/MVP-4T	kg	17 / 18	20 / 21	23 / 25	26 / 28	29 / 32
Poids IXP-IVR - 2T/IXP-4T	kg	9 / 10	12 / 13	15 / 17	18 / 20	21 / 24
LxHxP - Coffrage KCASE - 2T	mm	715x725x142	915x725x142	1115x725x142	1315x725x142	1515x725x142

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❾ Pour un local d'un volume de 100 m³ et un temps de réverbération = 0,5 s.
- E Performance certifiée Eurovent.



# DIVA

## RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 1.9÷10.9 kW

Puissance calorifique : 2.6÷14.0 kW

- Versions pour installations à 2 tubes, 4 tubes ou 2 tubes avec résistance électrique
- Plafonnage en ABS ou en métal à effet coanda.
- Nouvelles commandes tactiles
- Électrovannes à 2 ou 3 voies ON/OFF et contrôles déjà montés sur l'appareil

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple

4T - Double batterie principale et additionnelle

RE - Batterie principale simple et résistance électrique intégrée.

- Ventilo-convecteurs : type Cassettes pour installation en fauxplafond suspendu, avec reprise et refoulement de l'air directement dans le milieu ambiant.
- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes.
- Ventilateur radial.
- Moteur à 6 vitesses dont 3 connectées par un bornier.
- Structure : autoportante en tôle galvanisée, équipée de bac supplémentaire de récupération de la condensation et de pompe pour le soulèvement de la condensation (pression disponible maximum 650 mm).
- Plafonnage de tamponnement PLP (accessoire) : en polymère ABS (RAL 9003) avec ailettes de refoulement orientables manuellement, grille de reprise et filtre régénérable.



## ACCESSOIRES

- PLP-Plafonnage en ABS (RAL 9003).
- PLM - Plafonnage en métal (RAL 9003) au niveau du faux-plafond à effet coanda.
- ●● Électrovanne à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ●● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- Raccord pour conduit d'air primaire.
- Ergot pour distribution de l'air à distance de l'unité.
- kit air primaire.

## CONTRÔLES

Contrôles STANDARDS Pour installation murale

- ● Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- ● Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- ● Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.



## DIVA

- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Panneau électronique avec afficheur et interface sériele

### Contrôles évolués LIT-TOUCH

- Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- Télécommande et récepteur LIT-Touch pour plafonnage ou mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement. Pour installation sur l'appareil
- ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément

RS485, pour semi-encastrement mural.

- Carte d'interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs.

température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.

- Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques configurables.
- Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- Carte sériele RS485 pour la communication sériele avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).



## DONNÉES TECHNIQUES

DIVA 2T - DIVA RE		20	30	40	50	60	90	110
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	1,92	2,64	4,26	4,93	6,08	9,39	10,93
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	2,24	2,8	4,37	5,15	6,5	9,23	11,77
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	2,64	3,35	5,23	6,17	7,77	10,7	14
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	4,13	5,32	8,58	10,29	12,08	15,55	22,63
Résistance électrique RE	kW	-	1,5	2,5	2,5	3	3	3
Débit d'air vitesse	m³/h	610	520	710	880	1140	1500	1820
Puissance sonore	dB(A)	49	45	53	59	48	53	58
❺ Pression sonore vit.	dB(A)	40	36	44	50	39	44	49
Puissance absorbée	W	57	44	68	90	77	120	170
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		20	30	40	50	60	90	110
Cassette - Dimensions LxHxP	mm	575 x 275 x 575	820 x 303 x 820	820 x 303 x 820	820 x 303 x 820			
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP	mm	670x 67x 670	670x 67x 670	670x 67x 670	670x 67x 670	965 x 85 x 965	965 x 85 x 965	965 x 85 x 965
Cassette - Poids	kg	22	22	24	24	36	39	39
Plafonnage PLP - Poids	kg	3	3	3	3	6	6	6

DIVA 4T		20	30	32	40	42	50	60	80
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	2,27	2,66	3,27	3,86	3,72	4,44	6,26	7,59
❷ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	2,66	3,04	3,86	2,91	4,19	3,29	8,02	9,66
❸ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	3,09	3,5	4,47	3,42	5,04	3,88	9,18	11,12
Débit d'air vitesse	m³/h	610	520	710	710	880	880	1140	1500
Puissance sonore	dB(A)	49	45	53	53	59	59	48	53
❺ Pression sonore vit.	dB(A)	40	36	44	44	50	50	39	44
Puissance absorbée	W	57	44	68	68	90	90	77	120
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		20	30	32	40	42	50	60	80
Cassette - Dimensions LxHxP	mm	575 x 275 x 575	820 x 303 x 820	820 x 303 x 820					
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP	mm	670x 67x 670	965 x 85 x 965	965 x 85 x 965					
Cassette - Poids	kg	24	24	24	24	24	24	39	39
Plafonnage PLP - Poids	kg	3	3	3	3	3	3	6	6

DIVA 2T - DIVA RE		
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]		kW
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]		kW
❸ Puissance thermique (50 °C)		kW
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]		kW
Résistance électrique RE		kW
Débit d'air vitesse		m³/h
Puissance sonore		dB(A)
❺ Pression sonore vit.		dB(A)
Puissance absorbée		W
Alimentation électrique		V-ph-Hz

DIMENSIONS ET POIDS		
Cassette - Dimensions LxHxP		mm
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP		mm
Cassette - Poids		kg
Plafonnage PLP - Poids		kg

DIVA 4T		90	92	110
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	8,65	8,72	10,03
❷ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	7,5	11,16	8,58
❸ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	8,68	12,87	9,97
Débit d'air vitesse	m³/h	1500	1820	1820
Puissance sonore	dB(A)	53	58	58
❺ Pression sonore vit.	dB(A)	44	49	49
Puissance absorbée	W	120	170	170
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		90	92	110
Cassette - Dimensions LxHxP	mm	820 x 303 x 820	820 x 303 x 820	820 x 303 x 820
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP	mm	965 x 85 x 965	965 x 85 x 965	965 x 85 x 965
Cassette - Poids	kg	39	39	39
Plafonnage PLP - Poids	kg	6	6	6

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❻ Pour un local d'un volume de 100 m³ et un temps de réverbération = 0,5 s.



# DIVA-I

## RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 2.7÷10.7 kW

Puissance calorifique : 3.4÷12.7 kW

- Consommations réduites de 50 % avec moteur EC
- Versions pour installations à 2 tubes, 4 tubes ou 2 tubes avec résistance électrique
- Plafonnage en ABS ou en métal à effet coanda
- Nouvelles commandes tactiles
- Électrovannes à 2 ou 3 voies ON/OFF et contrôles déjà montés sur l'appareil

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple

4T - Double batterie principale et additionnelle

RE - Batterie principale simple et résistance électrique intégrée.

- Ventilo-convecteurs : type Cassettes pour installation en faux plafond suspendu, avec reprise et refoulement de l'air directement dans le milieu ambiant.
- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes. • Ventilateur radial ;
- Moteur EC brushless Inverter.
- Structure : autoportante en tôle galvanisée, équipée de bac supplémentaire de récupération de la condensation et de pompe pour le soulèvement de la condensation (pression disponible maximum 650 mm).
- Plafonnage de tamponnement PLP (accessoire fourni séparément) : en polymère ABS (RAL 9003) avec ailettes de refoulement orientables manuellement, grille de reprise et filtre régénérable.



## ACCESSOIRES

- PLP-Plafonnage en ABS (RAL 9003).
- PLM - Plafonnage en métal (RAL 9003) au niveau du faux-plafond à effet coanda.
- ●● Électrovanne à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ●● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- Raccord pour conduit d'air primaire.
- Ergot pour distribution de l'air à distance de l'unité.
- kit air primaire.

## CONTRÔLES

Contrôles STANDARDS Pour installation murale

- ● Panneau électronique avec afficheur et interface série RS485, pour semi-encastrement mural.



## DIVA-I

## Contrôles évolués LIT-TOUCH

- Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- Télécommande et récepteur LIT-Touch pour plafonnage ou mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement. Pour installation sur l'appareil
- ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.
- Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques configurables.
- Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- Carte série RS485 pour la communication série avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément

## DONNÉES TECHNIQUES

DIVA-I 2T - DIVA-I RE		30	40	50	60	110
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	2,73	4,3	4,96	6,3	10,69
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	2,87	4,36	5,15	6,7	10,56
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	3,44	5,24	6,2	8,01	12,7
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	5,81	8,81	10,47	13,5	21,34
Résistance électrique RE	kW	-	1,5	2,5	2,5	3
Débit d'air vitesse	m³/h	535	710	880	1165	1770
Puissance sonore	dB(A)	47	54	60	48	57
❺ Pression sonore vit.	dB(A)	38	45	51	39	48
Puissance absorbée	W	16	31	62	33	108
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		30	40	50	60	110
Cassette - Dimensions LxHxP	mm	575 x 275 x 575	575 x 275 x 575	575 x 275 x 575	820 x 303 x 820	820 x 303 x 820
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP	mm	670x 67x 670	670x 67x 670	670x 67x 670	965 x 85 x 965	965 x 85 x 965
Cassette - Poids	kg	22	24	24	36	39
Plafonnage PLP - Poids	kg	3	3	3	6	6
DIVA-I 4T		30	40	50	60	110
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	2,75	3,9	4,47	6,48	9,76
❷ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	3,18	2,91	3,29	8,24	8,33
❸ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	3,64	3,38	3,85	9,39	9,62
Débit d'air vitesse	m³/h	535	710	880	1165	1770
Puissance sonore	dB(A)	47	54	60	48	57
❺ Pression sonore vit.	dB(A)	38	45	51	39	48
Puissance absorbée	W	16	31	62	33	108
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		30	40	50	60	110
Cassette - Dimensions LxHxP	mm	575 x 275 x 575	575 x 275 x 575	575 x 275 x 575	820 x 303 x 820	820 x 303 x 820
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP	mm	670x 67x 670	670x 67x 670	670x 67x 670	965 x 85 x 965	965 x 85 x 965
Cassette - Poids	kg	22	24	24	36	39
Plafonnage PLP - Poids	kg	3	3	3	6	6

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❻ Pour un local d'un volume de 100 m³ et un temps de réverbération = 0,5 s.
- E Performance certifiée Eurovent.

Les performances se réfèrent au signal d'entrée du moteur : 10 V - 5 V - 1 V à la vitesse MAX. - MOY. - MIN.



# DIVA-XLI DIVA-XLI SWING

## RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 12.6÷15.1 kW

Puissance calorifique : 13.4÷16.4 kW

- Design innovant pour les environnements de grosses dimensions
- Plafonnage en ABS avec ailettes manuelles ou motorisées et option filtre ePM1-55 %
- Consommations réduites avec moteur EC
- Commandes tactiles
- Versions pour installations à 2 tubes, 4 tubes ou 2 tubes avec résistance électrique
- Électrovannes à 2 ou 3 voies ON/OFF et contrôles déjà montés sur l'appareil



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité 2T - Batterie principale simple

4T - Double batterie principale et additionnelle

RE - Batterie principale simple et résistance électrique intégrée

- Ventilo-convecteurs : type Cassettes pour installation en faux plafond suspendus, avec reprise et refoulement de l'air directement dans le milieu ambiant, composés d'unités et de plafonnage de tamponnement.

## DIVA-XLI

Unité équipée des éléments suivants :

- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes.
- Ventilateur radial ;
- Moteur EC brushless Inverter.
- Structure : autoportante en tôle galvanisée, équipée de bac supplémentaire de récupération de la condensation et de pompe pour le soulèvement de la condensation (pression disponible maximum 650 mm).

Plafonnage de tamponnement (accessoire PLP ou PLP/PM1) : en polymère ABS (RAL 9003) avec grille de reprise, filtre et ailettes de refoulement orientables manuellement.

## DIVA-XLI SWING

Unité équipée des éléments suivants :

- Échangeur de chaleur à batterie à ailettes.
- Ventilateur radial ;
- Moteur EC brushless Inverter.
- Structure autoportante en tôle galvanisée, équipée de bac supplémentaire de récupération de la condensation et de pompe pour le soulèvement de la condensation (pression disponible maximum 650 mm).
- Contrôle évolué SWING pour ailettes motorisées, intégré dans l'unité.

Plafonnage de tamponnement (accessoire PLP/S ou PLPS/PM1) : en polymère ABS (RAL 9003) avec grille de reprise, filtre, récepteur IR et ailettes de refoulement motorisées.



# DIVA-XLI DIVA-XLI SWING

## ACCESSOIRES

### DIVA-XLI

- PLP- Plafonnage en ABS (RAL 9003), avec filtre régénérable (G0).
- PLP/PM1 - Plafonnage en ABS (RAL 9003), avec filtre ePM1-55 % (F7).

### DIVA-XLI SWING

- PLP/S - Plafonnage en ABS (RAL 9003), avec ailettes motorisées et filtre régénérable (G0).

### DIVA-XLI DIVA-XLI SWING

- PLP/S/PM1 - Plafonnage en ABS (RAL 9003) avec ailettes motorisées et filtre ePM1-55 % (F7)

### DIVA-XLI ; DIVA-XLI SWING

- ● ● Électrovanne à 3 voies ON/OFF pour les installations à 2 et à 4 tubes.
- ● ● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour les installations à 2 et à 4 tubes.
- Ergot pour distribution de l'air à distance de l'unité.
- Kit air primaire.
- Boîtier pour installation à vue.
- Électrovanne à 3 voies ON/OFF, pour boîtier apparent.

## CONTRÔLES

### DIVA-XLI

Contrôles STANDARDS uniquement pour DIVA\_XLI. Pour installation murale.

- ● Panneau électronique avec afficheur et interface série RS485, pour tsemi-encastrement mural.

### CONTRÔLES ÉVOLUÉS LIT-TOUCH

- ● Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- ● Télécommande et récepteur LIT-Touch pour plafonnage ou mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement. Pour installation sur l'appareil
- ● ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.
- ● Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques configurables.
- ● Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- ● Carte série RS485 pour la communication série avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).

### DIVA-XLI SWING

Contrôle évolué SWING pour ailettes motorisées, intégré dans l'unité.

**DIVA-XLI DIVA-XLI SWING**

- Panneau de commande à fil avec écran.
- Télécommande.
- Récepteur mural avec sonde à LED.

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément

**DONNÉES TECHNIQUES**

DIVA-XLI - DIVA-XLI SWING		130	150
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	12,6	15,13
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	13,39	16,4
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	15,84	19,57
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	23,45	30,67
Résistance électrique RE	kW	3	3
Débit d'air vitesse	m³/h	1905	2480
Puissance sonore	dB(A)	58	64
❺ Pression sonore vit.	dB(A)	49	55
Puissance absorbée	W	93	183
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		130	150
Cassette - Dimensions LxHxP	mm	869 x 304 x 869	869 x 304 x 869
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP	mm	1017 x 91 x 1017	1017 x 91 x 1017
Cassette - Poids	kg	42	42
Plafonnage PLP - Poids	kg	7,5	7,5
DIVA-XLI - DIVA-XLI SWING		130	150
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	11,61	13,59
❷ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	10,55	12,17
❸ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	12,04	13,89
Débit d'air vitesse	m³/h	1905	2480
Puissance sonore	dB(A)	58	64
❺ Pression sonore vit.	dB(A)	49	55
Puissance absorbée	W	93	183
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		130	150
Cassette - Dimensions LxHxP	mm	869 x 304 x 869	869 x 304 x 869
Plafonnage PLP - Dimensions LxHxP	mm	1017 x 91 x 1017	1017 x 91 x 1017
Cassette - Poids	kg	42	42
Plafonnage PLP - Poids	kg	7,5	7,5

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❻ Pour un local d'un volume de 100 m³ et un temps de réverbération = 0,5 s.
- E Performance certifiée Eurovent.

Les performances se réfèrent au signal d'entrée du moteur : 10 V - 5 V - 1 V à la vitesse MAX. - MOY. - MIN.



VENTILO-CONVECTEURS MURAUX EC

## IDROWALL-I

### RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 2.0÷3.5 kW

Puissance calorifique : 3.0÷5.1 kW

- Consommations réduites de 50 % par rapport au moteur traditionnel
- Vanne à 3 voies sur l'appareil
- Fonction master/slave et interface sériele intégrée
- Télécommande incluse



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION



- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes.
- Ventilateur : tangential avec moteur EC Brushless Inverter, avec réglage de vitesse continue.
- Déflecteur : motorisé à plusieurs positions.
- Structure : en polymère ABS thermorésistant, couleur RAL 9003, équipée de filtre en polypropylène régénérable, ailettes orientables et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.
- Unité avec vanne à 3 voies ON/OFF et interface sériele RS485 résidente.
- Contrôle : microprocesseur électronique.
- Fonctions de réglage : full auto, cool, dry, fan, autofan, heat.
- Fonctions de confort : orienting, swing, timer, sleep, hot start, memory.
- Télécommande fournie de série.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- KV2V - Accessoire vanne à 2 voies ON/OFF. Montage sur l'appareil à la charge de l'installateur.
- K2TF - Accessoire pour utilisation d'électrovanne externe à l'unité. Montage à la charge de l'installateur.

### CONTRÔLES FOURNIS SÉPARÉMENT

- KWPI - Panneau électronique pour installation murale.
- KWPCI - Panneau électronique centralisé pour installation murale

Alimentation V230-1-50

**IDROWALL-I****DONNÉES TECHNIQUES**

IDROWALL-I		21	31	41
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	1,99	2,95	3,5
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	2,68	4,2	4,45
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	3,05	4,78	5,14
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	5,53	8,49	9
Débit d'air vitesse	m³/h	556	722	814
❺ Puissance sonore	dB(A)	52	55	59
Pression sonore	dB(A)	43	46	50
Puissance absorbée	W	22	27	38
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		21	31	41
L - Largeur	mm	795	990	990
H - Hauteur	mm	290	290	290
P - Profondeur	mm	230	230	230
Poids	kg	9,3	11,6	11,6

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Pour un local d'un volume de 100 m³ et un temps de réverbération = 0,5 s.
- E Performances certifiées Eurovent.



VENTILO-CONVECTEURS

## YARDY EV3 MOTEUR AC

### RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 1.0÷8.3 kW

Puissance calorifique : 1.4÷11.7 kW

- Nouvelle couleur blanche RAL 9003, pour les versions avec carrosserie
- Nouvelles commandes tactiles ✓ Filtre biocide Air'Suite pour un air plus sain et plus propre dans les milieux intérieurs
- Performances améliorées avec batterie à 4 rangs
- Ventilateur à 6 vitesses
- Accessoires et commandes déjà montés

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple.

4T - Double batterie principale et additionnelle

- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge : à 6 vitesses dont 3 connectées par un bornier.
- Structure des versions avec carrosserie : meuble de couverture en tôle pré-peinte, couleur RAL9003, équipée de filtre régénérable, grilles en polymère ABS et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.
- Structure de la version encastrable : en tôle galvanisée, équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et de filtre régénérable.

### VERSIONS

- MVP - Unité verticale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation murale ou avec pieds au sol.
- MVT - Unité verticale carrossée équipée de reprise d'air frontale et refoulement supérieur, pour installation au sol.
- MXP - Unité horizontale/verticale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation au plafond, murale ou avec pieds au sol.
- MXT - Unité horizontale/verticale carrossée équipée de reprise d'air frontale et refoulement supérieur, pour installation au plafond ou au sol.
- IVP - Unité verticale à encastrer équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation murale.
- IVF - Unité verticale à encastrer équipée de reprise d'air inférieure et refoulement frontal, pour installation murale.
- IXP - Unité horizontale/verticale équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation en faux-plafond ou pour encastrement mural.





## VERSIONS

- Batterie eau chaude additionnelle, pour installations à 4 tubes.
- Résistance électrique.
- Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- Électrovannes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- Électrovannes à 4 voies ON/OFF pour installations à 4 tubes, avec une seule batterie principale.
- Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- Filtre biocide Air'Suite.
- Boîtier électrique pour bornier de raccordement.
- Bride de reprise d'air : Ø10 cm ou Ø12 cm.
- Vanne manuelle.
- Vanne motorisée.
- Panneau arrière apparent.
- Panneau arrière de fermeture.
- Panneau arrière de fermeture avec grille et filtre.
- Pieds de support avec cache-tuyau.
- Cadre bridé pour raccordement à la gaine.
- Cadre avec filtre biocide Air'Suite (G2) amovible dans chaque direction.
- Plénum droit au refoulement.
- Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- Plénum télescopique au refoulement/aspiration.
- Grille d'aspiration avec filtre.
- Grille de refoulement.
- Coffrage pour installation à encastrement mural ou en faux-plafond.
- Panneau esthétique pour coffrage mural, avec grille de reprise et refoulement de l'air pour installation murale.
- Panneau esthétique pour coffrage, avec grille de reprise d'air pour installation murale ou au plafond.
- Bouche de refoulement en aluminium, à double rangée d'ailettes orientables.
- Manchette souple pour raccordement au canal de refoulement/aspiration.
- Plénum d'aspiration/refoulement avec bouches circulaires.

## CONTRÔLES

## Contrôles STANDARDS. Pour installation murale.

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Thermostat de température minimale (pour installation sur l'appareil).
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Panneau électronique avec afficheur et interface série RS485, pour semi-encastrement mural.

## Pour installation sur l'appareil (versions MVP et MVT)

- Panneau avec commutateur de vitesse.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver et commutateur de vitesse.
- Thermostat de température minimale.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte d'interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs.



## CONTRÔLES ÉVOLUÉS LIT-TOUCH

- Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- Télécommande et récepteur LIT-Touch mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement.
- ● Commande LIT-Touch avec sonde de température de l'air, pour installation sur l'appareil.
- Pour installation sur l'appareil
- ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.
- ● Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques configurables.
- ● Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- ● Carte sérielle RS485 pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément

## DONNÉES TECHNIQUES

YARDY EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP		15	20	24	25
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	1,1	1,98	2,2	●E 2,5 ●E
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	1,38	2,26	2,36	●E 2,97 ●E
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	1,59	2,65	2,78	●E 3,47 ●E
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	2,74	4,52	4,71	● 5,94 ●
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	1,37	2,09	1,78	●E 2,7 ●E
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	1,49	2,37	2,01	●E 3,06 ●E
Débit d'air vitesse	m³/h	229	339	339	● 484 ●
Puissance sonore	dB(A)	46	48	48	●E 48 ●E
❻ Pression sonore	dB(A)	37	39	39	● 39 ●
Puissance absorbée	W	40	40	41	●E 56 ●E
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		15	20	24	25
L - Largeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	700	800	800	1000
L - Largeur IVP-IXP-IVF	mm	450	550	550	750
H - Hauteur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	570	570	570	570
H - Hauteur IVP-IXP-IVF	mm	545	545	545	545
Hauteur des pieds MVP-MVT-MXP-MXT	mm	100	100	100	100
P - Profondeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	220	220	220	220
P - Profondeur IVP-IXP-IVF	mm	212	212	212	212
Poids MXP-MXT-MVP-MVT	kg	16	20	20,5	20
Poids IVP-IXP-IVF	kg	14,5	16,5	17	20,5

YARDY EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP		30	34	40	45
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	3,21	3,28	●E 3,72	4,26 ●E
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	3,59	3,77	●E 4,37	4,68 ●E
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	4,21	4,42	●E 5,11	5,51 ●E
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	7,17	7,54	● 8,75	9,34 ●
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	3,2	3,05	●E 3,68	3,5 ●E
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	3,62	3,45	●E 4,18	3,98 ●E
Débit d'air vitesse	m³/h	547	547	● 676	681 ●
Puissance sonore	dB(A)	50	50	●E 51	52 ●E
❻ Pression sonore	dB(A)	41	41	● 42	43 ●
Puissance absorbée	W	60	65	●E 72	70 ●E
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		30	34	40	45
L - Largeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	1000	1000	1200	1200
L - Largeur IVP-IXP-IVF	mm	750	750	950	950
H - Hauteur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	570	570	570	570
H - Hauteur IVP-IXP-IVF	mm	545	545	545	545
Hauteur des pieds MVP-MVT-MXP-MXT	mm	100	100	100	100
P - Profondeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	220	220	220	220
P - Profondeur IVP-IXP-IVF	mm	212	212	212	212
Poids MXP-MXT-MVP-MVT	kg	21	22	27	28
Poids IVP-IXP-IVF	kg	20,5	21,5	24	25,5



# YARDY EV3 MOTEUR AC

YARDY EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP		48	55	58	60
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	4,76	•E 5,38	•E 5,9	•E 6,53
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	4,89	•E 6,13	•E 7,18	•E 7,53
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	5,79	•E 7,17	•E 8,34	•E 8,78
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	9,77	• 12,25	• 14,33	• 15,02
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	3,34	•E 5,46	•E 5,13	•E 5,7
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	3,79	•E 6,2	•E 5,81	•E 6,45
Débit d'air vitesse	m³/h	681	• 1077	• 1077	• 1235
Puissance sonore	dB(A)	52	•E 58	•E 58	•E 62
Ⓞ Pression sonore	dB(A)	43	• 49	• 49	• 53
Puissance absorbée	W	76	•E 115	•E 145	•E 161
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		48	55	58	60
L - Largeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	1200	1500	1500	1500
L - Largeur IVP-IXP-IVF	mm	950	1250	1250	1250
H - Hauteur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	570	570	570	570
H - Hauteur IVP-IXP-IVF	mm	545	545	545	545
Hauteur des pieds MVP-MVT-MXP-MXT	mm	100	100	100	100
P - Profondeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	220	220	220	220
P - Profondeur IVP-IXP-IVF	mm	212	212	212	212
Poids MXP-MXT-MVP-MVT	kg	29	35	35	35
Poids IVP-IXP-IVF	kg	27	34,5	34,5	34,5
YARDY EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP		74	80	88	
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	6,99	•E 7,82	•E 8,25	
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	7,89	•E 8,71	•E 10,04	
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	9,22	•E 10,19	•E 11,68	
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	15,74	• 17,38	• 20,04	
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	5,45	•E 6,51	•E 6,27	
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	6,15	•E 7,36	•E 7,08	
Débit d'air vitesse	m³/h	1235	• 1480	• 1480	
Puissance sonore	dB(A)	62	•E 66	•E 66	
Ⓞ Pression sonore	dB(A)	53	• 57	• 57	
Puissance absorbée	W	172	•E 184	•E 197	
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	
DIMENSIONS ET POIDS		74	80	88	
L - Largeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	1500	1500	1500	
L - Largeur IVP-IXP-IVF	mm	1250	1250	1250	
H - Hauteur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	570	570	570	



VENTILO-CONVECTEURS GAINABLES AC

## YARDY-DUCT 2

### RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 1.9÷5.7 kW

Puissance calorifique : 2.4÷7.2 kW

- Filtre biocide Air'Suite pour un air plus sain et plus propre dans les milieux intérieurs
- Nouvelles commandes tactiles
- Performances améliorées avec batterie à 4 rangs
- Version gainable à 6 vitesses ✓ Installation horizontale et verticale
- Accessoires et commandes déjà montés

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple.

4T - Double batterie principale et additionnelle.

- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge : à 6 vitesses connectées par un bornier.
- Structure : en tôle galvanisée équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et de filtre régénérable.

### ACCESSOIRES

- ● Batterie eau chaude additionnelle, pour installations à 4 tubes.
- ● Résistance électrique.
- ● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Électrovannes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Électrovannes à 4 voies ON/OFF pour installations à 4 tubes, avec une seule batterie principale.
- ● Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- ● Filtre biocide Air'Suite.
- ● Boîtier électrique pour bornier de raccordement.
- ● Bride de reprise d'air : Ø10 cm ou Ø12 cm. □ Cadre bridé pour raccordement à la gaine d'aspiration ou de refoulement.
- ● Cadre avec filtre biocide Air'Suite (G2) amovible dans chaque direction.
- ● Plénum droit au refoulement.
- ● Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- ● Plénum télescopique au refoulement/aspiration.
- ● Grille d'aspiration avec filtre.
- ● Grille de refoulement.
- ● Coffrage pour installation à encastrement mural ou en faux plafond.
- ● Panneau esthétique pour coffrage, avec grille de reprise d'air pour installation murale ou au plafond.
- ● Bouche de refoulement en aluminium, à double rangée d'ailettes orientables.
- ● Manchette souple pour raccordement au canal de refoulement/aspiration.
- ● Plénum d'aspiration/refoulement avec bouches circulaires.





# YARDY-DUCT 2

## CONTRÔLES

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver. □ Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Thermostat de température minimale (pour installation sur l'appareil).
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs (pour installation sur l'appareil).
- Panneau électronique avec afficheur et interface série RS485, pour semi-encastrement mural. Contrôles évolués LIT-TOUCH
- Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- Télécommande et récepteur LIT-Touch mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement. Pour installation sur l'appareil
- ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.
- ● Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques configurables.
- ● Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- ● Carte série RS485 pour la communication série avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément

## DONNÉES TECHNIQUES

YARDY-DUCT2 CXP		40		48		60		74
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	1,9	E	2,22	E	3,47	E	4,43
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	2,1	E	2,15	E	4,11	E	4,18
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	2,44	E	2,53	E	4,74	E	4,98
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	4,18		4,3		8,21		8,5
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	1,97	E	1,87	E	3,78	E	3,6
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	2,29	E	2,18	E	4,27	E	4,07
Débit d'air/Pression statique utile	m³/h	275 / 56	E	275 / 56	E	620 / 66	E	620 / 66
❶ Puissance sonore au refoulement	dB(A)	50	E	50	E	56	E	56
❷ Pression sonore au refoulement	dB(A)	41		41		47		47
Puissance absorbée	W	68	E	71	E	128	E	135
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50		230-1-50		230-1-50		230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		40		48		60		74
L - Largeur	mm	950		950		1250		1250
H - Hauteur	mm	545		545		545		545
P - Profondeur	mm	212		212		212		212
Poids	kg	25,5		27		34,5		35,5

COVER pour Yardy - DUCT CXP		40		48
Coffrage KCASE	mm	1325x790x225		1325x790x225
Coffrage KCASE	kg	17		17
Panneau KPXCASE	mm	1375x820x10		1375x820x10
Panneau KPXCASE	kg	11		11
Bouche de refoulement KGMD	mm	955x205x6		955x205x0,6

YARDY-DUCT2 CXP				80		88
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW			4,83	E	5,69
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW			5,77	E	6,12
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW			6,68	E	7,16
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW			11,48		12,21
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW			4,64	E	4,42
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW			5,24	E	4,99
Débit d'air/Pression statique utile	m³/h			912 / 62	E	862 / 62
❶ Puissance sonore au refoulement	dB(A)			57	E	57
❷ Pression sonore au refoulement	dB(A)			48		48
Puissance absorbée	W			154	E	154
Alimentation électrique	V-ph-Hz			230-1-50		230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS				80		88
L - Largeur	mm			1250		1250
H - Hauteur	mm			545		545
P - Profondeur	mm			212		212
Poids	kg			36,5		37,5



VENTILO-CONVECTEURS GAINABLES AC

## YARDY-DUCT 2

### COVER pour Yardy - DUCT CXP

Coffrage KCASE	mm
Coffrage KCASE	kg
Panneau KPXCASE	mm
Panneau KPXCASE	kg
Bouche de refolement KGMD	mm

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❻ Selon la norme EN 16583
- ❼ Pour un local d'un volume de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération = 0,5 s.
- E Performance certifiée Eurovent.  
YARDY-DUCT2 48 - 74 - 88 avec batterie majorée à 4 rangs.  
Pour la sélection avec filtre Air'Suite, se reporter au Logiciel de sélection UP-TO-DATE.



## YARDY-HP

### RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 7.0÷19.8 kW

Puissance calorifique : 9.9÷29.6 kW

- Filtre biocide Air'Suite pour un air plus sain et plus propre dans les milieux intérieurs
- Nouvelles commandes tactiles
- Installation horizontale et verticale
- Bac lavable, amovible par le bas
- Raccordements hydrauliques et électriques sur le même côté.
- Version avec batterie à 3, 4, 5 rangs



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple

4T - Double batterie principale et additionnelle

- Structure : autoportante en tôle galvanisée pour installation horizontale en faux-plafond ou installation verticale à encastrement mural, équipée de bac interne de récupération de la condensation à évacuation naturelle et brides pour le raccord à la gaine d'aspiration/refoulement. Bac amovible par le bas. Filtre fourni séparément de l'unité.
- Échangeur de chaleur à batterie à ailettes, amovible par le bas, avec raccords à gauche réversibles à droite, directement sur le chantier.
- Boîtier électrique de raccordement : à gauche, du même côté que les raccords hydrauliques, réversible à droite, directement sur le chantier.
- Ventilateur centrifuge à double aspiration avec moteur directement associé à 3 vitesses. Groupe ventilateur amovible par le bas.



### VERSIONS

- CXP - Unité encastrable pour installation horizontale ou verticale (avec reprise d'air inférieure et refoulement supérieur).
- Nombre de rangs
- 3 Rangs - Unité avec batterie à 3 rangs ; pour installation horizontale/verticale à encasturer.
- 4 Rangs - Unité avec batterie à 4 rangs ; pour installation horizontale/verticale à encasturer.
- 5 Rangs - Unité avec batterie à 5 rangs (uniquement modèles 250, 300) ; pour installation horizontale/verticale à encasturer.



# YARDY-HP

## ACCESSOIRES

- Batterie eau chaude additionnelle (1 rang) pour installations à 4 tubes [4T-KBAA] - seulement pour unité 3R avec batterie à 3 rangs.
- Plénum externe avec batterie eau chaude additionnelle pour installations à 4 tubes [PBAB].
- ● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes. □□Électrovannes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- ● Cadre avec filtre amovible dans chaque direction (G1 ou G3).
- ● Cadre avec filtre biocide Air'Suite (G2) amovible dans chaque direction.
- ● Plénum droit au refoulement et à l'aspiration.
- ● Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- ● Bride pour raccordement à la gaine.
- ● Manchette souple pour raccordement à la gaine d'aspiration/refoulement.
- ● Panneau avec bouches circulaires à fixer aux plénums en refoulement/aspiration.

## CONTRÔLES

### Contrôles STANDARDS Pour installation murale

- ● Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- ● Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- ● Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- ● Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- ● Sonde air avec possibilité de contrôle à distance.
- ● Carte interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs (seulement modèles 100-150-200, pour installation sur l'appareil).

### Contrôles évolués LIT-TOUCH

- ● Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- ● Télécommande et récepteur LIT-Touch mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement. Pour installation sur l'appareil
- ● ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.
- ● ● Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques configurables.
- ● ● Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- ● ● Carte série RS485 pour la communication série avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément

**DONNÉES TECHNIQUES**

YARDY HP CXP		100	150	200	250	300
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	6,96	8,13	9,75	12,85	14,42
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	8,38	10,23	12,58	17,03	19,51
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	9,85	12,09	14,85	20,13	23,11
❹ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	8,22	9,28	11,04	15,88	18
❺ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	9,32	10,93	13,34	19,59	22,62
❻ Puissance thermique (50 °C)	kW	11,01	12,88	15,73	23,36	27,12
❼ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	-	-	-	18,04	19,75
❽ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	-	-	-	21,83	24,62
❾ Puissance thermique (50 °C)	kW	-	-	-	26,23	29,62
❿ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	6,11	6,23	8,63	9,88	10,76
⓫ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	6,89	7,03	9,73	11,12	12,11
⓬ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	11,61	12,74	14,87	20,72	22,77
⓭ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	13,1	14,39	16,78	23,36	25,67
⓮ Débit d'air/Pression statique vitesse (3R)	m³/h/Pa	1.552 / 60	1.840 / 62	2.339 / 60	3.312 / 60	3.875 / 59
⓯ Puissance sonore au refoulement (3R)		61	62	62	63	68
⓰ Pression sonore vitesse (3R)	dB(A)	47	48	48	49	54
Puissance absorbée nominale vit. MAX.	W	200	245	380	680	800
Puissance maximale absorbée (0 Pa)	W	280	300	500	850	900
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		100	150	200	250	300
L - Largeur	mm	1295	1295	1295	1295	1295
H - Hauteur	mm	250	250	285	335	335
P - Profondeur YARDY HP	mm	555	555	670	720	720
P - Profondeur PBAB	mm	200	200	200	200	200
Poids YARDY HP	kg	38	38	46	57	57

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❾ Batterie à 3 rangs (3R) sans filtre.
- ⓯ Avec filtre G3 dans les conditions spécifiées au point 6 selon la norme EN16583
- ⓰ À 2 m du point de sortie de l'air avec facteur de directivité égal à 2 et filtre G3.



VENTILO-CONVECTEURS MOTEUR EC

## YARDY-I EV3

### RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 1.9÷5.7 kW

Puissance calorifique : 2.4÷7.2 kW

- Nouvelle couleur blanche RAL9003, pour les versions avec carrosserie
- Nouvelles commandes tactiles
- Filtre biocide Air'Suite pour un air plus sain et plus propre dans les milieux intérieurs
- Performances améliorées avec batterie à 4 rangs
- Consommations réduites de 50 % avec moteur EC
- Variation continue de la vitesse du ventilateur

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple.

4T - Double batterie principale et additionnelle.

- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge avec moteur électronique brushless contrôlé par inverter, avec réglage de vitesse continue.
- Structure des versions avec carrosserie : meuble de couverture en tôle pré-peinte, couleur RAL9003, équipée de filtre régénérable, grilles en polymère ABS et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.
- Structure de la version encastrable : en tôle galvanisée, équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et de filtre régénérable.



### ACCESSOIRES

- ● Batterie eau chaude additionnelle pour installations à 4 tubes.
- ● Résistance électrique.
- ● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Électrovannes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Électrovannes à 4 voies ON/OFF pour installations à 4 tubes, avec une seule batterie principale.
- ● Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- ● Filtre biocide Air'Suite.
- ● Boîtier électrique pour bornier de raccordement.
- ● Bride de reprise d'air : Ø10 cm ou Ø12 cm.
- ● Vanne manuelle.
- ● Vanne motorisée.
- ● Panneau arrière apparent.
- ● Panneau arrière de fermeture.
- ● Panneau arrière de fermeture avec grille et filtre.
- ● Pieds de support avec cache-tuyau.
- ● Cadre bridé pour raccordement à la gaine.
- ● Cadre avec filtre biocide Air'Suite (G2) amovible dans chaque direction.
- ● Plénum droit au refoulement.



# YARDY-I EV3

- Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- Plénum télescopique au refoulement/aspiration.
- Grille d'aspiration avec filtre.
- Grille de refoulement.
- Coffrage pour installation à encastrement mural ou en faux-plafond.
- Panneau esthétique pour coffrage mural, avec grille de reprise
- et refoulement de l'air.
- Panneau esthétique pour coffrage, avec grille de reprise d'air.
- Bouche de refoulement en aluminium, à double rangée d'ailettes orientables.
- Manchette souple pour raccordement au canal de refoulement/aspiration.
- Plénum d'aspiration/refoulement avec bouches circulaires.

## CONTRÔLES

### Contrôles STANDARDS Pour installation murale

- Panneau électronique avec afficheur et interface série RS485, pour semi-encastrement mural.

### Contrôles évolués LIT-TOUCH

- Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- Télécommande et récepteur LIT-Touch mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement.
- ● Commande LIT-Touch avec sonde de température de l'air, pour installation sur l'appareil.

### Pour installation sur l'appareil

- ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.
- ● Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques
- configurables.
- ● Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- ● Carte série RS485 pour la communication série avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément



# YARDY-I EV3

## DONNÉES TECHNIQUES

YARDY-I EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP		20	24	30	34	45	48	60	74
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	1,86	2,24	2,97	3,37	4,11	4,6	6,28	7,33
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	2,1	2,18	3,27	3,41	4,47	4,65	7,13	7,41
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	2,47	2,6	3,87	4,07	5,3	5,54	8,38	8,81
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	4,2	4,36	6,56	6,85	8,96	9,31	14,28	14,86
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	1,95	2,08	2,94	2,8	3,36	3,2	5,64	5,37
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	2,21	2,36	3,33	3,17	3,83	3,64	6,38	6,08
Débit d'air vitesse	m³/h	331	331	523	523	645	645	1235	1235
Puissance sonore	dB(A)	48	48	50	50	51	51	62	62
Ⓣ Pression sonore	dB(A)	39	39	41	41	42	42	53	53
Puissance absorbée	W	23	25	26	28	39	42	89	95
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		20	24	30	34	45	48	60	74
L - Largeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	800	800	1000	1000	1200	1200	1500	1500
L - Largeur IVP-IXP-IVF	mm	550	550	750	750	950	950	1250	1250
H - Hauteur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	570	570	570	570	570	570	570	570
H - Hauteur IVP-IXP-IVF	mm	545	545	545	545	545	545	545	545
Hauteur des pieds MVP-MVT-MXP-MXT	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
P - Profondeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	220	220	220	220	220	220	220	220
P - Profondeur IVP-IXP-IVF	mm	212	212	212	212	212	212	212	212
Poids MXP-MXT-MVP-MVT	kg	20	20,5	21	22	28	29	35	36
Poids IVP-IXP-IVF	kg	16,5	17	20,5	21,5	25,5	27	34,5	35,5

YARDY-I EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP		80	88
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	7,94	8,4
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	9,67	10,07
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	11,29	11,77
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	19,35	20,14
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	6,5	6,17
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C) [EN1397]	kW	7,37	6,98
Débit d'air vitesse	m³/h	1503	1458
Puissance sonore	dB(A)	66	66
Ⓣ Pression sonore	dB(A)	57	57
Puissance absorbée	W	136	146
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		80	88
L - Largeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	1500	1500
L - Largeur IVP-IXP-IVF	mm	1250	1250
H - Hauteur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	570	570
H - Hauteur IVP-IXP-IVF	mm	545	545
Hauteur des pieds MVP-MVT-MXP-MXT	mm	100	100
P - Profondeur MXP-MXT-MVP-MVT	mm	220	220
P - Profondeur IVP-IXP-IVF	mm	212	212
Poids MXP-MXT-MVP-MVT	kg	37	38
Poids IVP-IXP-IVF	kg	36,5	37,5

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❻ Pour un local d'un volume de 100 m³ et un temps de réverbération = 0,5 s.

E Performance certifiée Eurovent.

Les performances se réfèrent au signal d'entrée du moteur : 10 V - 6 V - 1 V à la vitesse MAX. - MOY. - MIN.

YARDY-I EV3 24 - 34 - 48 - 74 - 88 avec batterie majorée à 4 rangs.

Pour la sélection avec filtre Air'Suite, se reporter au Logiciel de sélection UP-TO-DATE.



# YARDY ID 2

## RÉSUMÉ

Puissance frigorifique : 3.0÷6.3 kW

Puissance calorifique : 3.9÷8.7 kW

- Filtre biocide Air'Suite pour un air plus sain et plus propre dans les milieux intérieurs
- Nouvelles commandes tactiles
- Performances améliorées avec batterie à 4 rangs
- Consommations réduites de 50 % avec moteur EC
- Variation continue de la vitesse du ventilateur
- Installation horizontale et verticale



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Type d'unité

2T - Batterie principale simple.

4T - Double batterie principale et additionnelle.

- Échangeur de chaleur : à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge avec moteur électronique brushless contrôlé par inverter, avec réglage de vitesse continue.
- Structure : en tôle galvanisée équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et de filtre régénérable.



## ACCESSOIRES

- ● Batterie eau chaude additionnelle pour installations à 4 tubes.
- ● Résistance électrique.
- ● Électrovannes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Électrovannes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ● Électrovannes à 4 voies ON/OFF pour installations à 4 tubes, avec une seule batterie principale.
- ● Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- ● Filtre biocide Air'Suite.
- ● Boîtier électrique pour bornier de raccordement.
- ● Bride de reprise d'air : Ø10 cm ou Ø12 cm.
- ● Vanne manuelle.
- ● Vanne motorisée.
- ● Panneau arrière apparent.
- ● Panneau arrière de fermeture.
- ● Panneau arrière de fermeture avec grille et filtre.
- ● Pieds de support avec cache-tuyau.
- ● Cadre bridé pour raccordement à la gaine.
- ● Cadre avec filtre biocide Air'Suite (G2) amovible dans chaque direction.
- ● Plénum droit au refoulement.



## YARDY ID 2

- Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- Plénum télescopique au refoulement/aspiration.
- Grille d'aspiration avec filtre.
- Grille de refoulement.
- Coffrage pour installation à encastrement mural ou en faux-plafond.
- Panneau esthétique pour coffrage mural, avec grille de reprise
- et refoulement de l'air.
- Panneau esthétique pour coffrage, avec grille de reprise d'air.
- Bouche de refoulement en aluminium, à double rangée d'ailettes orientables.
- Manchette souple pour raccordement au canal de refoulement/aspiration.
- Plénum d'aspiration/refoulement avec bouches circulaires.

### CONTRÔLES

#### Contrôles STANDARDS Pour installation murale

- Panneau électronique avec afficheur et interface série RS485, pour semi-encastrement mural.

#### Contrôles évolués LIT-TOUCH

- Panneau de commande mural LIT-Touch, en noir brillant ou blanc perle, pour installation murale.
- Télécommande et récepteur LIT-Touch mural, avec sonde de température de l'air et LED de fonctionnement.
- ● Commande LIT-Touch avec sonde de température de l'air, pour installation sur l'appareil.

#### Pour installation sur l'appareil

- ● Contrôle électronique LIT-Touch pour installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes, avec sonde de température minimale de l'eau, gestion des vannes ON/OFF et fonction master/slave intégrée jusqu'à 15 unités au total.
- ● Carte supplémentaire avec 2 sorties numériques configurables.
- ● ● Sonde de température de l'air sur l'appareil.
- ● ● Carte série RS485 pour la communication série avec d'autres dispositifs (protocole Modbus RTU).

Légende : ● Monté en usine. ● Fourni séparément



# YARDY ID 2

## DONNÉES TECHNIQUES

YARDY-ID2 CXP		40	48	60	74
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	3,01	E 3,28	E 4,12	E 4,58
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	3,29	E 3,35	E 4,73	E 4,77
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	3,86	E 3,94	E 5,52	E 5,63
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	6,55	6,66	9,44	9,62
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	2,75	E 2,63	E 4,17	E 4,32
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70 °C) [EN1397]	kW	3,19	E 3,03	E 4,71	E 4,89
Débit d'air/Pression statique utile	m³/h/Pa	469 / 64	E 469 / 64	E 737 / 56	E 737 / 56
❼ Puissance sonore au refoulement	dB(A)	56	E 56	E 57	E 57
❼ Pression sonore au refoulement	dB(A)	47	47	48	48
Puissance absorbée	W	69	E 72	E 100	E 105
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		40	48	60	74
L - Largeur	mm	950	950	1250	1250
H - Hauteur	mm	545	545	545	545
P - Profondeur	mm	212	212	212	212
Poids	kg	25,5	26,5	34,5	35,5

COVER pour Yardy-ID2 CXP		40	48
Coffrage KCASE	mm	1325x790x225	1325x790x225
Coffrage KCASE	kg	17	17
Panneau KPXCASE	mm	1375x820x10	1375x820x10
Panneau KPXCASE	kg	11	11
Bouche de refoulement KGMD	mm	955x205x6	955x205x6

YARDY-ID2 CXP		80	88
❶ Puissance frigorifique totale [EN1397]	kW	5,88	E 6,26
❷ Puissance thermique (45 °C) [EN1397]	kW	7,37	E 7,48
❸ Puissance thermique (50 °C)	kW	8,55	E 8,72
❹ Puissance thermique (70 °C) [EN1397]	kW	14,71	14,93
❺ Puissance thermique batterie additionnelle (65 °C) [EN1397]	kW	5,7	E 5,42
❻ Puissance thermique batterie additionnelle (70 °C) [EN1397]	kW	6,46	E 6,14
Débit d'air/Pression statique utile	m³/h/Pa	1010 / 65	E 949 / 64
❼ Puissance sonore au refoulement	dB(A)	58	E 58
❼ Pression sonore au refoulement	dB(A)	49	49
Puissance absorbée	W	140	E 140
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50

DIMENSIONS ET POIDS		80	88
L - Largeur	mm	1250	1250
H - Hauteur	mm	545	545
P - Profondeur	mm	212	212
Poids	kg	36,5	37,5

COVER pour Yardy-ID2 CXP	
Coffrage KCASE	mm
Coffrage KCASE	kg
Panneau KPXCASE	mm
Panneau KPXCASE	kg
Bouche de refoulement KGMD	mm

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 27 °C B.S. ; 19 °C B.H. - Eau : 7/12 °C.
- ❷ Air : 20 °C - Eau : 45/40 °C.
- ❸ Air : 20 °C - Eau : 50 °C, débit identique en refroidissement.
- ❹ Air : 20 °C - Eau : 70/60 °C.
- ❺ Air : 20 °C - Eau : 65/55 °C.
- ❻ Selon la norme EN 16583
- ❼ Pour un local d'un volume de 100 m³ et un temps de réverbération = 0,5 s.
- E Performance certifiée Eurovent.

Les performances se réfèrent au signal d'entrée du moteur : 10 V - 7 V - 2 V à la vitesse MAX. - MOY. - MIN.

Yardy ID2 48 - 74 - 88 avec batterie majorée à 4 rangs.

Pour la sélection avec filtre Air'Suite, se reporter au Logiciel de sélection UP-TO-DATE.



# COMPACT-ID TCCITY-THCITY 117-128

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs Plug-Fan avec moteur EC. Série à compresseurs hermétiques type scroll DC inverter et gaz réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 16.4÷27.5 kW

Puissance calorifique : 17.7÷28.5 kW

- Ventilateurs PLUG-FAN avec moteur EC à consommation réduite
- Refoulement gainable verticalement ou horizontalement.
- Eau chaude jusqu'à -15 °C d'air neuf
- Température de l'eau produite jusqu'à 60 °C
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée
- Ballon tampon



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll avec actionnement par Inverter, équipé de protection thermique et de résistance carter.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium pour TCCITY, avec traitement hydrophile pour THCITY et équipé de grilles de protection.
- Ventilateur : électro-ventilateur Plug-Fan avec moteur EC à consommation réduite, directement associé, équipé de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents. Section de ventilation amovible pour le positionnement sur place.
- Refoulement de l'air de condensation vertical, refoulement horizontal facilement transformable sur le chantier.
- Dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs jusqu'à la température de l'air neuf de -10 °C lors du fonctionnement comme groupe d'eau glacée.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte, équipée de bac de récupération de la condensation et résistance antigel au niveau du socle de l'unité pour THCITY.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne ;
  - détendeur électronique ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge.

## VERSIONS

T - Haut rendement.

## VERSION PUMP

Groupe de pompage équipé de : circulateur EC avec sélecteur 3 vitesses ou réglage continu de la vitesse ou électropompe, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, manomètre.

## MODÈLES

TCCITY : unité prévue uniquement pour le refroidissement.

THCITY : pompe à chaleur.électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, manomètre

## VERSION TANK&PUMP

Groupe de pompage équipé de : ballon tampon, circulateur ou électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, manomètre



# COMPACT-ID TCCITY-THCITY 117-128

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Forced Download. Étagement de la puissance ou arrêt des compresseurs pour limiter la puissance et le courant absorbé (digital input).
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Résistance antigel pour circulateur/électropompe.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Sonde de température air neuf avec possibilité de contrôle à distance pour la compensation du point de consigne.
- Manchette souple au refoulement.
- Manchette à canal en aspiration.
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Passerelle de communication RS485/USB.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCCITY		117	124	128
① Puissance frigorifique MIN./NOM./MAX.	kW	16,4	24,3	27,5
② Puissance absorbée NOM.	kW	5,24	8,15	9,01
③ E.E.R. (= Energy Efficiency Ratio = soit le coefficient d'efficacité frigorifique) NOM		3,13	2,98	3,05
MODÈLE THCITY		117	124	128
④ Puissance thermique MIN./NOM./MAX.	kW	17,7	24,3	28,5
⑤ Puissance absorbée NOM.	kW	5,33	7,48	8,88
⑥ C.O.P. NOM		3,32	3,25	3,21
⑦ Puissance thermique MIN./NOM./MAX.	kW	18,8	25	29,1
⑧ Puissance absorbée NOM.	kW	4,59	6,1	7,28
⑨ C.O.P. NOM		4,1	4,1	4
⑩ Puissance thermique MIN./NOM./MAX.	kW	12,3	18,1	22,9
⑪ Puissance absorbée NOM.	kW	4,14	6,65	7,46
⑫ C.O.P. NOM		2,97	2,72	3,07
⑬ Puissance frigorifique MIN./NOM./MAX.		16,2	23,8	27
⑭ E.E.R. (= Energy Efficiency Ratio = soit le coefficient d'efficacité frigorifique) NOM		2,98	2,84	2,91
MODÈLE TCCITY - THCITY		117	124	128
⑮ Pression sonore refoulement ventilateur	dB(A)	53	53	56
⑯ Pression sonore du corps de l'appareil	dB(A)	42	42	45
Débit nominal ventilateur	m <sup>3</sup> /h	7600	7600	8640
Pression statique utile ventilateur	Pa	80	80	80
⑰ Pression disponible utile au circulateur PO	kPa	89	89	76
Capacité d'eau du ballon tampon	l	110	110	110
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		117	124	128
L - Largeur PUMP	mm	1522	1522	1522
L - Largeur TANK&PUMP	mm	1625	1625	1625
H - Hauteur PUMP	mm	1280	1280	1280
H - Hauteur TANK&PUMP	mm	1590	1590	1590
P - Profondeur PUMP	mm	815	815	815
P - Profondeur TANK&PUMP	mm	815	815	815
⑱ Poids PUMP	kg	275	285	295
⑲ Poids TANK&PUMP	kg	445	465	465
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		117	124	128
MODÈLE TCCITY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT				
① Pdesignc (EN 14825)	kW	16,4	24,3	27,5
② SEER (EN 14825)		4,54	4,52	4,59
③ ηs,c	%	179	178	181
MODÈLE THCITY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE				
④ Pdesignh (EN 14825)	kW	19	28	35
⑤ SCOP (EN 14825)		4,14	3,53	3,69
⑥ ηs	%	162	138	145
⑦ Classe énergétique		A++	A+	A+

Données aux conditions suivantes :

- ① Air : 35 °C B.S. - Eau : 12/7 °C.



## COMPACT-ID TCCITY-THCITY 117-128

Données aux conditions suivantes :

- Air : 35 °C B.S. - Eau : 12/7 °C.
- Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 40/45 °C.
- Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 30/35 °C.
- Air : -7 °C B.S. - Eau : 30/35 °C.
- En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité et ventilateur canalisé.
- Poids se référant à la version la plus complète.  
Performances conformes à la norme EN 14511. Version P0/PI0.
- ① Application basse température (7 °C)
- ② Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)
- ③ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)
- ④ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# Y-PACK C-PF TCCETY-THCETY 233-2160

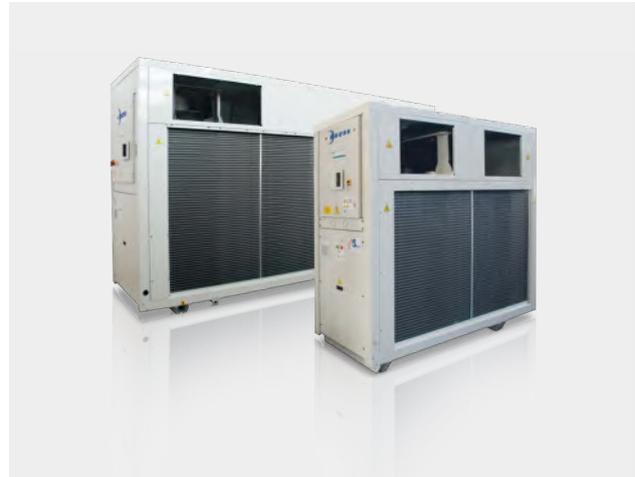
## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à haut rendement avec condensation par air et ventilateurs centrifuges de type Plug-Fan avec moteurs EC. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 32.3÷160.2 kW

Puissance calorifique : 37.7÷175.6 kW

- Gamme à rendement énergétique élevé
- Ventilateurs centrifuges de type « Plug-Fan » avec moteur EC (brushless)
- Polyvalent pour installations à 2 tubes + ECS (avec option RC100)
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 2 ou 3 étages de puissance selon les modèles qui permet d'obtenir une parfaite modulation de la charge avec un rendement énergétique élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium.
- Electro-ventilateurs centrifuges type Plug-Fan avec moteurs EC, équipés de protection thermique interne, disposés sur une seule file avec refoulement horizontal. Le refoulement horizontal de l'air de condensation/évaporation côté opposé à la batterie à ailettes ou le refoulement vertical est facilement transformable sur le chantier.
- Dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs jusqu'à une température de l'air neuf de -15 °C pour le fonctionnement comme groupe d'eau glacée, et jusqu'à une température de l'air neuf de 40 °C pour le fonctionnement comme pompe à chaleur.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure portante et panneaux réalisés en tôle galvanisée et peinte (RAL 9018) ; socle en tôle d'acier galvanisée
- L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

T - Version à haut rendement (TCCETY-THCETY)..

## MODÈLES

TCCETY: unité pour le refroidissement uniquement.

THCETY: pompe à chaleur réversible.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou à haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.



## Y-PACK C-PF TCCETY-THCETY 233-2160

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Production d'eau à basse température.
- Détendeur électronique.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Mesureur paramètres énergétiques.
- Optimisation du rendement énergétique.
- Soft starter.
- Insonorisation des compresseurs.
- Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Batterie en cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
  - Résistance antigel évaporateur, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.



# Y-PACK C-PF TCCETY-THCETY 233-2160

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCCETY		233	238	245	250	260	265	270	280
● Puissance frigorifique nominale	kW	32,3	38,5	43,9	51	58,9	63,7	69,9	79,1
● E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,61	2,77	2,7	2,73	2,67	2,6	2,83	2,89
● Puissance absorbée	kW	12,38	13,9	16,26	18,55	21,98	24,5	24,53	27,37
MODÈLE THCETY		233	238	245	250	260	265	270	280
● Puissance thermique nominale	kW	37,7	42,1	48,1	56,2	62,5	68,3	79,4	86,3
● C.O.P.		3	3	3,01	2,96	2,97	2,86	3,23	3,36
● Puissance absorbée en fonctionnement en hiver	kW	12,57	14,03	15,98	18,8	20,9	23,72	24,36	25,53
● Puissance frigorifique nominale	kW	32,3	38,5	42,3	50,3	57,8	61,6	69,1	77,4
● Puissance sonore	dB(A)	82	82	83	85	85	85	85	85
Compresseur type Scroll/étages	n.	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/2
Circuits	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
Débit nominal ventilateur	m³/h	13000	13000	13000	26000	26000	26000	26000	26000
Pression statique utile maximum ventilateur	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50							
DIMENSIONS		233	238	245	250	260	265	270	280
L - Largeur	mm	2650	2650	2650	2650	2650	2650	3650	3650
H - Hauteur	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	1100	1100
● Poids TCCETY	kg	820	820	850	885	890	890	1120	1290
● Poids THCETY	kg	840	840	875	910	910	910	1175	1350
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		233	238	245	250	260	265	270	280
MODÈLE TCCETY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
① Pdesignc (EN 14825)	kW	32,3	38,5	43,9	51	58,9	63,7	69,9	79,1
① SEER (EN 14825)		4,54	4,54	4,56	4,51	4,53	4,57	4,59	4,53
② ηs,c	%	179	178	179	177	178	180	181	178
MODÈLE THCETY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE									
① Pdesignh (EN 14825)	kW	31	35	41	48	52	59	66	71
③ SCOP (EN 14825)		3,52	3,27	3,86	3,52	3,46	3,57	3,71	4,12
④ ηs	%	138	128	152	138	136	140	145	162
④ Classe énergétique		A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+	A+
MODÈLE TCCETY			290	2100	2115	2130	2145	2160	
● Puissance frigorifique nominale	kW		87,5	100,6	113,9	125,3	142,3	160,2	
● E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)			2,81	2,71	2,9	2,87	2,86	2,86	
● Puissance absorbée	kW		31,03	36,72	38,28	43,66	49,07	55,43	
MODÈLE THCETY			290	2100	2115	2130	2145	2160	
● Puissance thermique nominale	kW		96,4	111,5	122,5	139,6	157,6	175,6	
● C.O.P.			3,18	3,16	3,21	3,3	3,21	3,2	
● Puissance absorbée en fonctionnement en hiver	kW		30,31	34,95	37,69	42,3	48,49	54,2	
● Puissance frigorifique nominale	kW		84,9	98,9	110,6	123,4	140,8	159,3	
● Puissance sonore	dB(A)		86	88	88	88	89	89	
Compresseur type Scroll/étages	n.		2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2	
Circuits	n.		1	1	1	1	1	1	
Débit nominal ventilateur	m³/h		27000	39000	39000	39000	52000	52000	
Pression statique utile maximum ventilateur	Pa		250	250	250	250	250	250	
Alimentation électrique	V-ph-Hz		400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	
DIMENSIONS			290	2100	2115	2130	2145	2160	
L - Largeur	mm		3650	3650	4450	4450	4450	4450	
H - Hauteur	mm		1920	1920	2320	2320	2320	2320	
P - Profondeur	mm		1100	1100	1100	1100	1100	1100	
● Poids TCCETY	kg		1330	1395	1610	1665	1740	1750	
● Poids THCETY	kg		1390	1460	1680	1745	1825	1825	
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES			290	2100	2115	2130	2145	2160	
MODÈLE TCCETY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
① Pdesignc (EN 14825)	kW		87,5	100,6	113,9	125,3	142,3	160,2	
① SEER (EN 14825)			4,54	4,54	4,58	4,58	4,56	4,47	
② ηs,c	%		179	179	180	176	179	176	
MODÈLE THCETY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE									
① Pdesignh (EN 14825)	kW		80	93	102	117	132	147	
③ SCOP (EN 14825)			3,66	3,58	3,67	4,05	3,63	3,93	
④ ηs	%		143	140	144	159	142	154	
④ Classe énergétique									

Données aux conditions suivantes :

● Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C et ESP : 250 Pa.

● Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.

● Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.

● Performances conformes à la norme EN 14511.

① Application basse température (7 °C)

② Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)

③ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)

④ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# MIDIPACK-I ECO TCAITI-THAITI 131-155

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type scroll DC inverter et gaz réfrigérant R32.

Puissance frigorifique : 29.5÷55.2 kW

Puissance calorifique : 32.4÷58.8 W

- Unité efficace et écologique en R32
- Eau chaude jusqu'à -15 °C d'air neuf
- Température de l'eau produite jusqu'à 60 °C
- Unité Plug&Play avec module hydraulique intégré
- Option ventilateurs EC et pompe de circulation Inverter
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll avec actionnement par Inverter, équipé de protection thermique et de résistance carter.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge.

## VERSIONS

T - Haut rendement.

## MODÈLES

TCAITI : unité uniquement prévue pour le refroidissement.

THAITI : pompe à chaleur.

## VERSION PUMP

- Groupe de pompage avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique, équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible et avec actionnement par INVERTER.
- Version TANK&PUMP  
Groupe de pompage avec ballon tampon et électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible et avec actionnement par INVERTER.



## MIDIPACK-I ECO TCAITI-THAITI 131-155

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Batteries en cuivre/aluminium pré-peint, avec traitement hydrophile ou cuivre/cuivre.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 % (TCAITI uniquement).
- Vanne 3 voies de dérivation pour la production d'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Résistance antigel socle.
- Résistance antigel du ballon tampon et des électropompes.
- Forced Download. Étagement de la puissance ou arrêt des MidiPACK-I ECO TCAITI-THAITI 131÷155 compresseurs pour limiter la puissance et le courant absorbé (entrée numérique).
- Double soupape de sécurité.
- Détecteur de fuites de réfrigérant.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Mesure des paramètres énergétiques.
- Version silencieuse.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Production d'eau à basse température.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Sonde de température air neuf avec possibilité de contrôle à distance pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Thermostat avec afficheur.
- Commande déportée avec afficheur.
- Interfaces pour la communication série avec d'autres dispositifs.
- Convertisseur sériel (RS485/USB).
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



# MIDIPACK-I ECO TCAITI-THAITI 131-155

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAITI		131	140	148	155
① Puissance frigorifique	kW	30,1	38,7	48	55,2
① Puissance absorbée	kW	10,13	13,07	15,84	18,46
① E.E.R.		2,97	2,96	3,03	2,99
MODÈLE THAITI		131	140	148	155
② Puissance thermique	kW	32,4	42	53,2	58,8
② Puissance absorbée	kW	9,67	12,61	15,88	18,32
② C.O.P.		3,35	3,33	3,35	3,21
③ Puissance thermique	kW	32,9	42,9	53,8	59,5
③ Puissance absorbée	kW	7,99	10,51	13,03	15,14
③ C.O.P		4,12	4,08	4,13	3,93
④ Puissance thermique	kW	22,8	29,1	36,9	40,9
④ Puissance absorbée	kW	7,65	10	12,42	14,4
④ C.O.P.		2,98	2,91	2,97	2,84
⑤ Puissance frigorifique	kW	29,5	38,3	47,1	54
⑤ E.E.R.		2,88	2,91	2,96	2,91
MODÈLE TCAITI-THAITI		131	140	148	155
⑥ Pression sonore	dB(A)	51,5	53,5	54,5	55,5
Compresseur type Scroll	n.	1-Inverter	1-Inverter	1-Inverter	1-Inverter
Circuits	n.	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon (TANK&PUMP)	l	150	150	150	150
⑦ Pression disponible utile nominale pompe à pression disponible de base (TCAITI)	kPa	129	122	116	110
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		131	140	148	155
L - Largeur	mm	2315	2315	2315	2315
H - Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580
P - Profondeur	mm	1000	1000	1000	1000
⑧ Poids TCAITI	kg	450	470	480	490
⑧ Poids THAITI	kg	470	490	500	510
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		131	140	148	155
MODÈLE TCAITI PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		131	140	148	155
① Pdesignc (EN 14825)	kW	30,1	38,7	48	55,2
① SEER (EN 14825)		4,65	4,82	4,91	4,7
② ηs,c	%	183	190	193	185
MODÈLE THAITI PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		131	140	148	155
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	30	38	48	54
③ SCOP (EN 14825)		3,9	3,91	3,95	3,9
④ ηs	%	153	154	155	153
④ Classe énergétique		A++	A++	A++	A++

Données aux conditions suivantes :

- ① Air : 35 °C B.S. - Eau : 12/7 °C.
- ② Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 40/45 °C.
- ③ Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 30/35 °C.
- ④ Air : -7 °C B.S. - Eau : 30/35 °C.
- ⑤ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ⑥ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Performances conformes à la norme EN 14511.
- ① Application basse température (7 °C)
- ② Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)
- ③ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)
- ④ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



## MIDIPACK-I TCAITY-THAITY 138 - 262

### RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type scroll DC inverter et gaz réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 37.4÷62.6 kW

Puissance calorifique : 40.2÷71 kW

- Eau chaude jusqu'à -15 °C d'air neuf
- Température de l'eau produite jusqu'à 60 °C
- Unité Plug&Play avec module hydraulique intégré
- Option ventilateurs EC et pompe de circulation Inverter
- Polyvalent pour installations à 2 tubes + ECS (avec option RC100)
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll avec actionnement par Inverter, équipé de protection thermique et de résistance carter.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge.

### VERSIONS

T - Haut rendement.

### MODÈLES

TCAITY : unité prévue uniquement pour le refroidissement.

THAITY : pompe à chaleur.

### VERSIONS PUMP

- Groupe de pompage avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique, équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version à basse ou haute pression disponible et avec actionnement par INVERTER.
- Version TANK&PUMP
  - Groupe de pompage avec ballon tampon et électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version à basse ou haute pression disponible et avec actionnement par INVERTER.



## MIDIPACK-I TCAITY-THAITY 138 - 262

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Batteries en cuivre/aluminium pré-peint, avec traitement hydrophile ou cuivre/cuivre.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %
- Vanne 3 voies de dérivation pour la production d'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Résistance antigel socle unité
- Résistance antigel du ballon tampon et des électropompes
- Forced Download. Étagement de la puissance ou arrêt des compresseurs pour limiter la puissance et le courant absorbé (digital input).
- Détecteur de fuites de réfrigérant
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Mesure des paramètres énergétiques.
- Version silencieuse.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Sonde de température air neuf avec possibilité de contrôle à distance pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Thermostat avec afficheur.
- Commande déportée avec afficheur.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Convertisseur sériel (RS485/USB).
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



# MIDIPACK-I TCAITY-THAITY 138 - 262

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAITY		138	146	154	262
❶ Puissance frigorifique	kW	37,4	47,7	55,1	62,6
❶ Puissance absorbée	kW	13,6	16,1	18,4	22,8
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,76	2,97	2,99	2,75
MODÈLE THAITY		138	146	154	262
❷ Puissance thermique	kW	40,2	52,1	58,7	71
❷ Puissance absorbée	kW	12,5	16,2	18,2	22,2
❷ C.O.P.		3,21	3,22	3,23	3,2
❸ Puissance thermique	kW	40,2	54,2	60,4	74
❸ Puissance absorbée	kW	10,3	14,3	15,9	20,2
❸ C.O.P.		3,91	3,8	3,81	3,67
❹ Puissance thermique	kW	28,3	38,6	42,3	51
❹ Puissance absorbée	kW	9,7	13,4	14,9	19,5
❹ C.O.P.		2,92	2,89	2,83	2,62
❶ Puissance frigorifique	kW	36,7	46,1	54	61,4
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,69	2,9	2,92	2,7
MODÈLE TCAITY-THAITY		138	146	154	262
❺ Pression sonore	dB(A)	54	55	55	57
Compresseur type Scroll	n.	1-inverter	1-inverter	1-inverter	1-inverter + 1
Circuits	n.	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon (TANK&PUMP)	l	80	150	150	150
❶ Pression disponible utile nominale pompe à pression disponible standard (TCAITY)	kPa	124	98	107	111
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		138	146	154	262
L - Largeur	mm	1660	2315	2315	2315
H - Hauteur	mm	1570	1570	1570	1570
P - Profondeur	mm	1000	1000	1000	1000
❶ Poids TCAITY	kg	540	635	695	825
❶ Poids THAITY	kg	550	655	725	845
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		138	146	154	262
MODÈLE TCAITY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFRAÎCHISSEMENT		138	146	154	262
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	37,4	47,7	55,1	62,6
❶ SEER (EN 14825)		4,33	4,31	4,27	4,31
❷ ηs,c	%	170	169	168	169
MODÈLE THAITY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		138	146	154	262
❸ Pdesignh (EN 14825)	kW	40	54	60	75
❸ SCOP (EN 14825)		3,9	3,85	3,84	4,19
❹ ηs	%	153	151	150	165
❹ Classe énergétique		A++	A++	A++	-

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C B.S. - Eau : 12/7 °C.
- ❷ Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 40/45 °C.
- ❸ Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 30/35 °C.
- ❹ Air : -7 °C B.S. - Eau : 30/35 °C.
- ❺ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❻ Poids se référant à la version la plus complète.  
Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❼ Application basse température (7 °C)
- ❽ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)
- ❾ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)
- ❿ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# COMPACT-Y MD TCAEY 238-265 THAEY 233-265

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 32.3÷64.6 kW

Puissance calorifique : 37.8÷68.3 kW

- 3 étages de puissance (mod. 245÷265)
- Version HT65 pour production d'eau à 65 °C



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et de résistance carter.
- 3 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles pour les modèles 245÷265.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur : électro-ventilateur hélicoïdal à rotor externe équipé d'une protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle galvanisée et peinte.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge.

## MODÈLES

TCAEY : unité prévue uniquement pour le refroidissement.

THAEY : pompe à chaleur.

## VERSIONS

### Version PUMP

- Groupe de pompage avec circulateur, électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique (mod. 245÷265), vase d'expansion, purgeur d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.

### Version TANK&PUMP

- Groupe de pompage avec ballon tampon, circulateur, et électropompe simple ou double, dont une en stand-by à actionnement automatique (mod. 245÷265), vase d'expansion, purgeur d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.



## COMPACT-Y MD TCAEY 238-265 THAEY 233-265

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Dispositif soft-start.
- Version silencieuse.
- Désurchauffeur 15 %.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique (mod. 245÷265).
- Résistance antigel du ballon tampon.
- Résistance antigel sur les électropompes (mod. 245÷265).
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant («leak detector»).
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Compteur d'énergies.
- Basse température du point de consigne de l'eau.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.  
Compact-Y MD TCAEY 238÷265 / THAEY 233÷265

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Commande déportée avec afficheur.
- Interfaces pour la communication série avec d'autres dispositifs.
- Convertisseur série (RS485/USB).
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

**COMPACT-Y MD TCAEY 238-265 THAEY 233-265****DONNÉES TECHNIQUES**

MODELLO TCAEY (Version P1)		233	238	245	250	260	265
❶ Puissance frigorifique	kW	-	39,4	44,8	51,9	59,8	64,6
❶ Puissance absorbée	kW	-	12,83	17,43	19,73	22,15	24,01
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		-	3,07	2,57	2,63	2,7	2,65
MODÈLE THAEY		233	238	245	250	260	265
❷ Puissance thermique	kW	37,8	42,1	48,1	56,2	62,6	68,3
❷ Puissance absorbée	kW	12,54	13,19	16,82	18,97	20,86	23,71
❷ C.O.P.		3,01	3,19	2,86	2,96	3	2,88
❶ Puissance frigorifique		32,3	38,5	42,3	50,3	57,8	61,6
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,59	2,95	2,49	2,68	2,64	2,54
MODÈLE TCAEY-THAEY		233	238	245	250	260	265
❸ Pression sonore	dB(A)	54	54	56	56	57	57
❸ Pression sonore version silencieuse	dB(A)	51	51	53	53	54	54
Compresseur type Scroll/étages	n.	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3
Circuits	n.	1	1	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon (TANK&PUMP)	l	80	150	150	150	150	150
❹ Pression disponible utile nominale de l'électropompe standard (TCAEY)	kPa	106	87	113	102	87	74
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		233	238	245	250	260	265
L - Largeur	mm	1660	2315	2315	2315	2315	2315
H - Hauteur	mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570
P - Profondeur	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
❶ Poids TCAEY	kg	-	625	725	750	775	820
❶ Poids THAEY	kg	475	645	745	770	795	840
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		233	238	245	250	260	265
MODÈLE TCAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT (Version P1)		233	238	245	250	260	265
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	-	39,4	44,8	51,9	59,8	64,6
❶ SEER (EN 14825)		-	4,26	4,24	4,35	4,31	4,27
❷ ηs,c	%	-	167	167	171	170	168
MODÈLE THAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		233	238	245	250	260	265
❸ Pdesignh (EN 14825)	kW	36	41	49	56	62	70
❸ SCOP (EN 14825)		3,72	3,72	3,61	3,58	3,56	3,66
❹ ηs	%	146	146	141	140	140	144
❹ Classe énergétique		A+	A+	A+	A+	A+	A+

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C.
- ❷ Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 40/45 °C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète.  
Performances conformes à la norme EN 14511
- ❶ Application basse température (7 °C)
- ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)
- ❸ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)
- ❹ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N°811/2013 et N°813/2013)



## POKER THAEY 234 H.T

### RÉSUMÉ

Pompes à chaleur réversibles modulaires pour production d'eau à haute température, avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 28.8÷115.2 Kw

Puissance calorifique : 33.8÷135.2 kW

- Gamme modulaire : jusqu'à 4 unités pouvant être couplées
- Redondance totale du système en cas d'installation de plusieurs modules
- Gestion en cascade également de l'ECS en cas d'installation de plusieurs modules
- Production d'eau chaude de -20 °C jusqu'à 40 °C d'air neuf
- Température de l'eau produite jusqu'à 60 °C



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseurs : hermétiques rotatifs type Scroll à injection de vapeur équipés de protection thermique et de résistance carter.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, avec traitement hydrophile.
- Ventilateur : électro-ventilateur hélicoïdal à rotor externe, avec moteur à aimants permanents (EC brushless) pour le contrôle électronique de la vitesse, équipé de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte, insonorisée de manière appropriée et équipée de résistance antigel sur le bac de récupération de la condensation.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - carte horloge.

### VERSION

T - Version à haut rendement/température.

### MODÈLES

- PUMP P1 - Unité équipée de : électropompe de circulation et purgeur d'air manuel.
- PUMP P1 V3V – Unité équipée de : électropompe de circulation, purgeur d'air manuel, vanne 3 voies de dérivation pour la production d'eau chaude sanitaire.
- PUMP P1 DS - Unité équipée de : électropompe de circulation au niveau de l'échangeur principal, purgeur d'air manuel et désurchauffeur avec résistance antigel.



## POKER THAEY 234 H.T

### KITS FOURNIS SÉPARÉMENT OBLIGATOIRES

- Commande déportée avec afficheur LCD rétroéclairé pour installation murale ou sur l'appareil.
- Panneaux de tamponnement latéral. Kits fournis séparément OBLIGATOIRES en cas d'installation parallèle de plusieurs modules
- Tubes flexibles de raccordement entre les modules.
- Panneaux et câbles téléphoniques pour le raccordement des modules.

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Forced Download. Étagement de la puissance ou arrêt des compresseurs pour limiter la puissance et le courant absorbé (digital input). En cas de raccordement parallèle de plusieurs modules, l'accessoire KCSC est nécessaire pour habiliter ce signal.
- Version avec pompe à pression disponible majorée.
- Dispositif soft-start.
- Unité avec batteries de condensation en cuivre/aluminium prépeint ou cuivre/cuivre.
- Débitmètre et résistances antigels pour protection de la pompe et tuyaux jusqu'à -20 °C d'air neuf.
- Version silencieuse (cloches insonorisantes sur les compresseurs).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Concentrateur d'entrées et de sorties numériques (KCSC).
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Kit raccords droits.
- Vanne 3 voies de dérivation pour la gestion de la production d'eau chaude sanitaire équipée d'un capot de protection et de flexibles pour le raccordement à l'appareil. Pour installation en aval du groupe d'appareils. Non compatible avec la version Pump V3V.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Interfaces pour la communication série avec d'autres dispositifs.
- Convertisseur série (RS485/USB).
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



# POKER THAETY 234 H.T

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE THAETY H.T.		234						
①	Puissance thermique	kW	33,8	67,6	101,4	135,2		
①	Puissance absorbée	kW	9,85	19,71	29,56	39,42		
①	C.O.P.		3,42	3,42	3,42	3,42		
②	Puissance thermique	kW	23,49	46,98	70,47	93,96		
②	Puissance absorbée	kW	9,83	19,66	29,48	39,31		
②	C.O.P.		2,39	2,39	2,39	2,39		
③	Puissance thermique	kW	33,9	67,88	101,82	135,76		
③	Puissance absorbée	kW	8,11	16,24	24,36	32,48		
③	C.O.P.		4,18	4,18	4,18	4,18		
④	Puissance frigorifique	kW	28,8	57,6	86,4	115,2		
④	E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,93	2,93	2,93	2,93		
⑤	Pression sonore	dB(A)	43	46	47	48		
⑤	Pression sonore version silencieuse	dB(A)	41	44	45	46		
	Compresseur type Scroll/étages	n.	2/2	4/4	6/6	8/8		
⑥	Pression disponible utile nominale de l'électropompe	kPa	137	137	137	137		
	Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50		
DIMENSIONS ET POIDS		1 module				2 modules	3 modules	4 modules
	L - Largeur	mm	1297	2541	3785	5029		
	H - Hauteur	mm	2152	2152	2152	2152		
	P - Profondeur	mm	1224	1224	1224	1224		
⑥	Poids	kg	510 (pour un seul module)					
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		234						
MODÈLE THAETY H.T. PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE - Application à basse température 35 °C								
③	Pdesignh (EN 14825)	kW	32	65	98	131		
③	SCOP (EN 14825)		3,94	4	4,05	4,12		
④	ηs	%	155	157	159	162		
④	Classe énergétique		A++	A++	-	-		
MODÈLE THAETY H.T. PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE - Application à basse température 55 °C								
③	Pdesignh (EN 14825)	kW	33	66	99	131		
③	SCOP (EN 14825)		3,09	3,14	3,21	3,28		
④	ηs	%	121	123	125	128		
④	Classe énergétique		A+	A+	-	-		

Données aux conditions suivantes :

- ① Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 40/45 °C.
- ② Air : -7 °C B.S. - Eau : 40/45 °C.
- ③ Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 30/35 °C.
- ④ Air : 35 °C B.S. - Eau : 12/7 °C.
- ⑤ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ⑥ Poids se référant à la version P1 DS.  
Performances conformes à la norme EN 14511
- ③ Dans des conditions climatiques Average
- ④ Rendement énergétique saisonnier : chauffage avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# EASYPACK-I TCAIT-THAIY 270-2130

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type scroll DC inverter et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 28.8÷115.2 Kw

Puissance calorifique : 33.8÷135.2 kW

- Gamme modulaire : jusqu'à 4 unités pouvant être couplées
- Redondance totale du système en cas d'installation de plusieurs modules
- Gestion en cascade également de l'ECS en cas d'installation de plusieurs modules
- Production d'eau chaude de -20 °C jusqu'à 40 °C d'air neuf
- Température de l'eau produite jusqu'à 60 °C



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseurs : hermétiques rotatifs type Scroll à injection de vapeur équipés de protection thermique et de résistance carter.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, avec traitement hydrophile.
- Ventilateur : électro-ventilateur hélicoïdal à rotor externe, avec moteur à aimants permanents (EC brushless) pour le contrôle électronique de la vitesse, équipé de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte, insonorisée de manière appropriée et équipée de résistance antigèle sur le bac de récupération de la condensation.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - carte horloge.

## VERSION

T - Version à haut rendement/température.

## MODÈLES

- PUMP P1 - Unité équipée de : électropompe de circulation et purgeur d'air manuel.
- PUMP P1 V3V – Unité équipée de : électropompe de circulation, purgeur d'air manuel, vanne 3 voies de dérivation pour la production d'eau chaude sanitaire.
- PUMP P1 DS - Unité équipée de : électropompe de circulation au niveau de l'échangeur principal, purgeur d'air manuel et désurchauffeur avec résistance antigèle.



## EASYPACK-I TCAIT-THAIY 270-2130

### KITS FOURNIS SÉPARÉMENT OBLIGATOIRES

- Commande déportée avec afficheur LCD rétroéclairé pour installation murale ou sur l'appareil.
- Panneaux de tamponnement latéral. Kits fournis séparément OBLIGATOIRES en cas d'installation parallèle de plusieurs modules
- Tubes flexibles de raccordement entre les modules.
- Panneaux et câbles téléphoniques pour le raccordement des modules.

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Forced Download. Étagement de la puissance ou arrêt des compresseurs pour limiter la puissance et le courant absorbé (digital input). En cas de raccordement parallèle de plusieurs modules, l'accessoire KCSC est nécessaire pour habilitier ce signal.
- Version avec pompe à pression disponible majorée.
- Dispositif soft-start.
- Unité avec batteries de condensation en cuivre/aluminium prépeint ou cuivre/cuivre.
- Débitmètre et résistances antigels pour protection de la pompe et tuyaux jusqu'à -20 °C d'air neuf.
- Version silencieuse (cloches insonorisantes sur les compresseurs).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Concentrateur d'entrées et de sorties numériques (KCSC).
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Kit raccords droits.
- Vanne 3 voies de dérivation pour la gestion de la production d'eau chaude sanitaire équipée d'un capot de protection et de flexibles pour le raccordement à l'appareil. Pour installation en aval du groupe d'appareils. Non compatible avec la version Pump V3V.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Convertisseur sériel (RS485/USB).
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



# EASYPACK-I TCAIT-THAIY 270-2130

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAIY-TCAIQY		270	280	290	2100	2115	2130
① Puissance frigorifique nominale	kW	69,8	82,6	90,3	97,9	117	130,4
② Puissance frigorifique nominale	kW	67,8	80,8	87,7	93,4	111,4	125,5
③ E.E.R.		3,16	3,17	3,15	3,02	3,1	3,14
④ E.E.R.		3,01	3,06	3	2,84	2,9	3,01
⑤ Puissance absorbée	kW	22,09	26,06	28,67	32,42	37,74	41,53
⑥ Puissance absorbée	kW	22,52	26,41	29,23	32,89	38,41	41,69
MODÈLE THAIY-THAIQY		270	280	290	2100	2115	2130
⑦ Puissance thermique nominale	kW	73,4	85,4	92,5	100,6	121,5	134,6
⑧ Puissance thermique nominale	kW	71,2	83,4	90,4	98,7	117,4	130,6
⑨ C.O.P.		3,37	3,34	3,36	3,34	3,37	3,32
⑩ C.O.P.		3,31	3,33	3,32	3,3	3,34	3,36
⑪ Puissance frigorifique nominale	kW	67,1	79,3	86,8	93,5	112,6	126,5
⑫ Puissance frigorifique nominale	kW	65	77,9	84,7	90,3	108,6	123,5
⑬ Puissance absorbée	kW	21,78	25,57	27,53	30,12	36,05	40,54
⑭ Puissance absorbée	kW	21,51	25,05	27,23	29,91	35,15	38,87
MODÈLE TCAIY-THAIY		270	280	290	2100	2115	2130
⑮ Pression sonore TCAIY-THAIY	dB(A)	52	53	53	53	55	56
⑯ Pression sonore TCAIY-THAIQY	dB(A)	45	46	46	46	49	50
⑰ Puissance sonore TCAIY-THAIY	dB(A)	84	85	85	85	87	88
⑱ Puissance sonore TCAIY-THAIQY	dB(A)	77	77,5	77,5	77,5	81	82
Compresseur type Scroll/étages	n.	1+i / réglage continu					
Circuits	n.	1	1	1	1	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		270	280	290	2100	2115	2130
L - Largeur	mm	3250	3250	3250	3250	3450	3450
H - Hauteur	mm	1540	1540	1540	1540	2000	2000
P - Profondeur	mm	1210	1210	1210	1210	1520	1520
⑲ Poids TCAIY	kg	765	790	795	800	1125	1145
⑳ Poids THAIY	kg	880	915	920	925	1325	1345
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		270	280	290	2100	2115	2130
MODÈLE TCAIY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT							
① Pdesignc (EN 14825)	kW	69,8	82,6	90,3	97,9	117	130,4
① SEER (EN 14825)		4,59	4,69	4,65	4,6	4,27	4,27
② ηs,c	%	181	184	183	181	168	168
MODÈLE TCAIY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT							
① Pdesignc (EN 14825)	kW	67,8	80,8	87,7	93,4	111,4	125,5
① SEER (EN 14825)		4,49	4,58	4,49	4,45	4,11	4,12
② ηs,c	%	176	180	177	175	161	162
MODÈLE THAIY PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE							
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	71	80	87	95	121	126
③ SCOP (EN 14825)		4,09	4,19	4,17	4,15	3,99	4,03
④ ηs	%	161	164	164	163	156	158
④ Classe énergétique		-	-	-	-	-	-
MODÈLE THAIY PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE							
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	67	78	85	93	111	133
③ SCOP (EN 14825)		3,99	4,1	4,05	4,06	3,88	3,96
④ ηs	%	157	161	159	160	152	155
④ Classe énergétique		A++	-	-	-	-	-

Données aux conditions suivantes :

- ① Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C
- ② Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 40/45 °C.
- ③ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ④ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ⑤ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Versions super silencieuses TCAIY-THAIY.  
Performances conformes à la norme EN 14511.
- ① Application basse température (7 °C)
- ② Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)
- ③ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)
- ④ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# EASYPACK ECO TCAEI-THAEI 270-2150

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R32.

Puissance frigorifique : 69.4÷153.7 kW

Puissance calorifique : 75.2÷152.3 kW

- Gamme efficace et écologique en R32
- Unités toutes options
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée
- Récupération partielle de chaleur avec pompe et vanne de mélange



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 3 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à micro-canaux (TCAEI) et à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium (THAEI).
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - détendeur électronique ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

T - Version à haut rendement avec condenseur à haute performance (TCAETI-THAETI).

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse réduite et condenseur à haute performance (TCAEQI-THAEQI).

## MODÈLES

TCAETI : équipement haut rendement uniquement prévu pour le refroidissement.

TCAEQI : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

THAETI : pompe à chaleur.

THAEQI : unité super silencieuse en pompe à chaleur.



# EASYPACK ECO TCAEI-THAEI 270-2150

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou à haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 230 à 440 litres (selon les tailles) et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Désurchauffeur avec pompe et vanne de mélange
- Récupérateur de chaleur 100 %.(TCAEI)
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC (de série pour les modèles TCAEQI-THAEQI 270÷285).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs en surpression (uniquement version T)
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique. • Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Soft starter.
- Insonorisation du local technique des compresseurs.
- Cloches d'insonorisation des compresseurs. • Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique (TCAETI-TCAEQI).
- Robinets installés sur le refoulement du circuit frigorifique (THAETI-THAEQI).
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux avec traitement E-coating, cuivre/cuivre, cuivre/aluminium, cuivre/aluminium pré-peint, avec traitement hydrophile selon les versions.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max. et batterie tampon.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel de l'évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes, échangeurs pour la récupération de chaleur si présents et socle.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

**EASYPACK ECO TCAEI-THAEI 270-2150****DONNÉES TECHNIQUES**

MODÈLE TCAEI-TCAEQI		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	74,1	88,6	101	110,5	121,7	140,8	153,7
❷ Puissance frigorifique nominale	kW	72,5	85,8	98,5	108	119,3	137,6	149,5
❸ E.E.R.		3,15	3,11	3,26	3,18	3,27	3,18	3,13
❹ E.E.R.		3,04	2,95	3,14	3,06	3,15	3,06	2,97
❺ Puissance absorbée	kW	23,5	28,5	30,98	34,75	37,22	44,28	49,11
❻ Puissance absorbée	kW	23,85	29,08	31,37	35,29	37,87	44,97	50,34
MODÈLE THAETI-THAEQI		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
❶ Puissance thermique nominale	kW	76,1	89,4	100,3	109,1	123	139,4	152,3
❷ Puissance thermique nominale	kW	75,2	88	98,2	106,6	121,2	138,9	150,1
❸ C.O.P.		3,23	3,25	3,31	3,25	3,28	3,25	3,26
❹ C.O.P.		3,27	3,25	3,32	3,25	3,33	3,32	3,29
❺ Puissance frigorifique nominale	kW	71	83,8	96,1	105,6	117	133,7	146,1
❻ Puissance frigorifique nominale	kW	69,4	81,9	93,5	101,1	113,8	130,6	141,7
❼ Puissance absorbée	kW	23,56	27,51	30,3	33,57	37,5	42,89	46,72
❽ Puissance absorbée	kW	23	27,08	29,58	32,8	36,4	41,84	45,62
MODÈLE TCAEI-THAEI		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
❶ Pression sonore TCAETI-THAETI	dB(A)	50	52	54	54	55	56	56
❷ Pression sonore TCAEQI-THAEQI	dB(A)	44	46	47	47	49	50	50
❸ Puissance sonore TCAETI-THAETI	dB(A)	82	84	85,5	86	87	88	88
❹ Puissance sonore TCAEQI-THAEQI	dB(A)	76	78	79	79	81	82	82
Compresseur type Scroll/étages	n.	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
Circuits	n.	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
DIMENSIONS ET POIDS		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
L - Largeur	mm	3250	3250	3250	3250	3450	3450	3450
H - Hauteur TCAETI-THAETI	mm	1700	1700	1800	1800	2000	2000	2000
H - Hauteur TCAEQI-THAEQI	mm	1540	1540	1800	1800	2000	2000	2000
P - Profondeur	mm	1210	1210	1210	1210	1520	1520	1520
❶ Poids TCAETI	kg	795	825	875	880	1065	1165	1170
❷ Poids THAETI	kg	885	915	965	970	1170	1270	1275
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
MODÈLE TCAETI PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	74,1	88,6	101	110,5	121,7	140,8	153,7
❷ SEER (EN 14825)		4,5	4,47	4,63	4,62	4,55	4,58	4,49
❸ ηs,c	%	177	176	182	182	179	180	177
MODÈLE TCAEQI PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	72,5	85,8	98,5	108	119,3	137,6	149,5
❷ SEER (EN 14825)		4,45	4,39	4,46	4,45	4,4	4,4	4,29
❸ ηs,c	%	175	173	175	175	173	173	169
MODÈLE THAETI PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
❶ Pdesignh (EN 14825)	kW	60	71	80	87	98	112	122
❷ SCOP (EN 14825)		4,07	4,11	4,11	4,12	4	4,12	4,07
❸ ηs	%	160	161	161	162	157	162	160
❹ Classe énergétique		A++	-	-	-	-	-	-
MODÈLE THAEQI PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		270	285	2100	2110	2120	2140	2150
❶ Pdesignh (EN 14825)	kW	60	70	78	85	96	111	120
❷ SCOP (EN 14825)		4,13	4,19	4,09	4,03	3,99	4,08	4,04
❸ ηs	%	162	164	161	158	156	160	159
❹ Classe énergétique		A++	A++	-	-	-	-	-

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C
  - ❷ Air : 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Eau : 40/45 °C.
  - ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
  - ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
  - ❺ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
  - Versions super silencieuses TCAEQI-THAEQI.
- Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
  - ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)
  - ❸ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)
  - ❹ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# EASYPACK TCAEY-THAEY 269-2146

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à haut rendement avec condensation par air et ventilateurs centrifuges de type Plug-Fan avec moteurs EC. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 32.3÷160.2 kW

Puissance calorifique : 37.7÷175.6 kW

- Gamme complète et flexible concernant les accessoires et versions
- Polyvalent pour installations à 2 tubes + ECS (avec option RC100)
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée
- Version HT65 pour production d'eau à 65 °C (°)



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 3 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : équipé de micro-canaux ou d'une batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium selon les modèles/tailles.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents. Les électro-ventilateurs, selon les versions, sont équipés d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

B - Version de base (TCAEBY).

T - Version à haut rendement avec condenseur à haute performance (TCAEY-THAEY).

S - Version silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse réduite et condenseur à haute performance (TCAESY-THAESY).

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse extrêmement réduite et condenseur à haute performance (TCAEQY-THAEQY).

## MODÈLES

TCAEBY : unité de base prévue uniquement pour le refroidissement.

TCAEY : unité haut rendement prévue uniquement pour le refroidissement.

TCAESY : unité silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

TCAEQY : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

THAEY : pompe à chaleur.

THAESY : unité silencieuse en pompe à chaleur.

THAEQY : unité super silencieuse en pompe à chaleur.



## EASYPACK TCAEY-THAEY 269-2146

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Évaporateur multitubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou à haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 230 à 440 litres (selon les modèles) et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %
- Détendeur électronique.
- Contrôle de condensation (de série sur les versions B-S-Q).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression disponible (uniquement version B-T)
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Optimisation du rendement énergétique.
- Soft starter.
- Insonorisation du local technique.
- Cloches d'insonorisation des compresseurs.
- Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux avec traitement E-coating, cuivre/cuivre, cuivre/aluminium ou cuivre/aluminium pré-peint selon les versions.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, le cas échéant.
- Résistances d'appoint ballon tampon.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.



# EASYPACK TCAEY-THAEY 269-2146

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAEBY		269	279	289	296	2112	2125	2146
① Puissance frigorifique nominale	kW	65,6	72,1	77,6	86,5	105,5	-	-
① E.E.R. (= Energy Efficiency Ratio = soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,74	2,81	2,81	2,62	2,79	-	-
① Puissance absorbée	kW	23,94	25,66	27,62	33,02	37,81	-	-
MODÈLE TCAEY-TCAESY-TCAEQY		269	279	289	296	2112	2125	2146
① Puissance frigorifique nominale	kW	69,2	79,1	90,1	96,1	112	125,5	144,4
① Puissance frigorifique nominale	kW	67,7	76,7	87,6	92,1	108	122	138,9
① Puissance frigorifique nominale	kW	64,7	71,2	84,6	89,6	101,1	116,5	131
① E.E.R.		3,12	3,18	3,12	3,11	3,1	3,12	3,12
① E.E.R. (= Energy Efficiency Ratio = soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,92	3,05	2,95	2,92	2,94	2,99	2,94
① E.E.R.		2,82	2,72	2,8	2,72	2,53	2,72	2,59
① Puissance absorbée	kW	22,18	24,87	28,88	30,9	36,13	40,22	46,28
① Puissance absorbée	kW	23,18	25,15	29,69	31,54	36,73	40,8	47,24
① Puissance absorbée	kW	22,94	26,18	30,21	32,94	39,96	42,83	50,58
MODÈLE THAEY-THAESY-THAEQY		269	279	289	296	2112	2125	2146
② Puissance thermique nominale	kW	73,4	82,4	92,4	100,5	118,5	133,1	151,7
② Puissance thermique nominale	kW	70,8	80,4	90,4	98	115	129,1	147,6
② Puissance thermique nominale	kW	70,3	77,3	88,4	95,4	111	125,5	143,6
② C.O.P.		3,35	3,36	3,31	3,28	3,31	3,25	3,23
② C.O.P.		3,32	3,36	3,31	3,29	3,3	3,27	3,27
② C.O.P.		3,31	3,3	3,27	3,26	3,21	3,23	3,22
① Puissance frigorifique nominale	kW	67,2	76,7	86,6	93,6	107,5	121,5	139,4
① Puissance frigorifique nominale	kW	66,2	74,7	85,7	89,6	104,6	119	136,9
① Puissance frigorifique nominale	kW	63,7	69,7	82,7	86,6	99,1	112,1	128,5
① Puissance absorbée	kW	21,91	24,52	27,92	30,64	35,8	40,95	46,97
① Puissance absorbée	kW	21,33	23,93	27,31	29,79	34,85	39,48	45,14
① Puissance absorbée	kW	21,24	23,42	27,03	29,26	34,58	38,85	44,6
MODÈLE TCAEY-THAEY		269	279	289	296	2112	2125	2146
② Pression sonore TCAEBY	dB(A)	50	50	50	50	52	-	-
② Pression sonore TCAEY-THAEY	dB(A)	50	51	51	51	53	54	54
② Pression sonore TCAESY-THAESY	dB(A)	46	47	47	47	49	50	50
② Pression sonore TCAEQY-THAEQY	dB(A)	42	42	43	43	46	47	47
② Puissance sonore TCAEBY	dB(A)	82	82	82	82	84	-	-
② Puissance sonore TCAEY-THAEY	dB(A)	82	83	83	83	85	86	86
② Puissance sonore TCAESY-THAESY	dB(A)	78	79	79	79	81	82	82
② Puissance sonore TCAEQY-THAEQY	dB(A)	74	74	75	75	78	79	79
Compresseur type Scroll/étages	n.	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
Circuits	n.	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
DIMENSIONS ET POIDS		269	279	289	296	2112	2125	2146
L - Largeur version B	mm	2650	2650	2650	2650	3250	-	-
L - Largeur version T - S - Q	mm	3250	3250	3250	3250	3450	3450	3450
H - Hauteur version B	mm	1700	1700	1700	1700	1700	-	-
H - Hauteur version T - S	mm	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000
H - Hauteur version Q	mm	1520	1520	1520	1520	2000	2000	2000
P - Profondeur version B	mm	1210	1210	1210	1210	1210	-	-
P - Profondeur version T - S - Q	mm	1210	1210	1210	1210	1520	1520	1520
② Poids TCAEBY	kg	755	760	795	800	980	-	-
② Poids TCAEY	kg	850	865	870	905	1160	1195	1255
② Poids THAEY	kg	915	930	935	980	1240	1280	1355
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		269	279	289	296	2112	2125	2146
MODÈLE TCAEBY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT								
① Pdesignc (EN 14825)	kW	65,6	72,1	77,6	86,5	105,5	-	-
① SEER (EN 14825)		4,35	4,19	4,2	4,14	4,34	-	-
② ηs,c	%	171	164	165	163	170	-	-
MODÈLE TCAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT								
① Pdesignc (EN 14825)	kW	69,2	79,1	90,1	96,1	112	125,5	144,4
① SEER (EN 14825)		4,43	4,35	4,45	4,48	4,46	4,41	4,44
② ηs,c	%	174	171	175	176	175	173	175
MODÈLE TCAESY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT								
① Pdesignc (EN 14825)	kW	67,7	76,7	87,6	92,1	108	122	138,9
① SEER (EN 14825)		4,34	4,35	4,35	4,37	4,4	4,42	4,4
② ηs,c	%	170	171	171	172	173	174	173
MODÈLE TCAEQY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT								
① Pdesignc (EN 14825)	kW	64,7	71,2	84,6	89,6	101,1	116,5	131
① SEER (EN 14825)		4,27	4,17	4,3	4,23	4,16	4,17	4,11
② ηs,c	%	168	164	169	166	163	164	161
MODÈLE THAEY PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE								
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	66	74	84	91	108	121	138
③ SCOP (EN 14825)		3,99	3,97	3,91	3,9	4,03	3,9	3,87
④ ηs	%	157	156	153	153	158	153	152
④ Classe énergétique		A++	-	-	-	-	-	-
MODÈLE THAESY PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE								
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	64	73	82	89	104	117	134
③ SCOP (EN 14825)		3,98	4	3,92	3,93	4,02	3,96	3,93
④ ηs	%	156	157	154	154	158	155	154



## WINPACK ECO TCAEI-THAEI 2160-4350

### RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R32.

Puissance frigorifique : 147.7÷356.6 kW

Puissance calorifique : 159.3÷347.4 kW

- Gamme efficace et écologique en R32
- Unités toutes options
- Unités compactes
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée
- Récupération partielle de chaleur avec pompe et vanne de mélange



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 3/4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à micro-canaux (TCAEI) et à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium avec traitement hydrophile (THAEI).
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester. • L'unité est notamment équipée des éléments suivants :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - détendeur électronique ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

### VERSIONS

T - Version à haut rendement (TCAETI-THAETI).

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse réduite (TCAEQITHAEQI).

### MODÈLES

TCAETI : équipement haut rendement uniquement prévu pour le refroidissement.

TCAEQI : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

THAETI : pompe à chaleur.

THAEQI : unité super silencieuse en pompe à chaleur.



# WINPACK ECO TCAEI-THAEI 2160-4350

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 360 à 700 litres (selon les tailles) et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Gestion des pompes Inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Désurchauffeur avec pompe et vanne de mélange.
- Récupérateur de chaleur 100 %.(TCAEI).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression disponible (uniquement version T).
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique. • Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Soft starter.
- Compartiment des compresseurs insonorisé. • Cloches d'insonorisation des compresseurs. • Robinets au niveau de l'aspiration et du refoulement du circuit frigorifique (TCAEI-TCAEQI).
- Robinets au niveau du refoulement du circuit frigorifique (THAETI-THAEQI).
- Détecteur de fuites de réfrigérant (« leak detector »).
- Détecteur de fuites de réfrigérant et contrôle de gaz (leak detector plus).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Grilles de protection des batteries, compartiment inférieur et panneaux de tamponnement arrière.
- Batteries micro-canaux avec traitement E-coating, cuivre/cuivre, cuivre/aluminium, cuivre/aluminium pré-peint selon les versions.
  - Contrôle de la tension d'alimentation min./max. et batterie tampon.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel de l'évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes, échangeurs pour la récupération de chaleur le cas échéant et socle.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Clavier utilisateur tactile couleur (monté sur l'appareil ou avec possibilité de contrôle à distance) avec afficheur 7".
- Plots anti-vibration.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour suivi et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée



# WINPACK ECO TCAEI-THAEI 2160-4350

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAEI-TCAEQI		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330
① Puissance frigorifique nominale	kW	163,6	177,7	184,7	200,7	221,7	244,6	284,7	332,7
① Puissance frigorifique nominale	kW	156,7	166,7	176,7	191,7	207,6	228,7	275,7	317,7
① E.E.R.		3,13	3,11	3,2	3,13	3,12	3,1	3,17	3,14
① E.E.R.		2,95	2,87	3,06	2,95	2,86	2,81	3,03	2,94
① Puissance absorbée	kW	52,27	57,14	57,72	64,12	71,06	78,9	89,81	105,96
① Puissance absorbée	kW	53,12	58,08	57,75	64,98	72,59	81,39	90,99	108,06
MODÈLE THAETI-THAEQI		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330
② Puissance thermique nominale	kW	163,4	176,3	181,3	197,3	218,3	232,3	282,3	323,3
② Puissance thermique nominale	kW	159,3	170,3	176,3	191,3	213,4	229,3	277,3	317,3
② C.O.P.		3,21	3,21	3,21	3,2	3,21	3,22	3,2	3,21
② C.O.P.		3,22	3,19	3,23	3,21	3,22	3,23	3,25	3,23
① Puissance frigorifique nominale	kW	153,7	163,6	173,8	188,7	208,6	229,7	268,7	309,7
① Puissance frigorifique nominale	kW	147,7	156,7	168,8	182,7	200,7	220,7	260,7	297,7
① E.E.R.		2,81	2,73	2,93	2,86	2,87	2,83	2,9	2,81
① E.E.R.		2,64	2,52	2,83	2,73	2,69	2,69	2,78	2,64
① Puissance absorbée	kW	50,9	54,92	56,48	61,66	68,01	72,14	88,22	100,72
① Puissance absorbée	kW	49,47	53,39	54,58	59,6	66,27	70,99	85,32	98,24
MODÈLE TCAEI-THAEI		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330
③ Pression sonore TCAETI-THAETI	dB(A)	59	59	58	58	58	60	61	62
③ Pression sonore TCAEQI-THAEQI	dB(A)	91	91	90	90	90	92	93	94
③ Puissance sonore TCAETI-THAETI	dB(A)	52	52	51	51	51	53	54	55
③ Puissance sonore TCAEQI-THAEQI	dB(A)	84	84	83	83	83	85	86	87
Compresseur type Scroll/étages	n.	2/3	2/3	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
Circuits	n.	1	1	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330
L - Largeur	mm	3670	3670	2920	2920	2920	2920	3670	3670
④ L - Largeur	mm	3670	3670	3670	3670	3670	3670	3670	3670
H - Hauteur	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
P - Profondeur	mm	1130	1130	2260	2260	2260	2260	2260	2260
④ Poids TCAETI	kg	1240	1240	1580	1580	1580	1640	2050	2150
④ Poids TCAEQI	kg	1405	1405	1790	1790	1790	1850	2270	2370
④ Poids THAETI	kg	1455	1455	1875	1875	1925	2005	2450	2580
④ Poids THAEQI	kg	1630	1630	2170	2170	2220	2300	2765	2895
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330
MODÈLE TCAEI PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
① Pdesignc (EN 14825)	kW	163,6	177,7	184,7	200,7	221,7	244,6	284,7	332,7
① SEER (EN 14825)		4,51	4,34	4,63	4,56	4,45	4,4	4,75	4,64
② ηs,c	%	177	171	182	179	175	173	187	183
MODÈLE TCAEQI PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
① Pdesignc (EN 14825)	kW	156,7	166,7	176,7	191,7	207,6	228,7	275,7	317,7
① SEER (EN 14825)		4,33	4,16	4,41	4,29	4,2	4,17	4,5	4,35
② ηs,c	%	170	163	174	169	165	164	177	171
MODÈLE THAETI PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE									
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	133	143	146	159	175	187	228	262
③ SCOP (EN 14825)		3,96	3,96	3,81	3,76	3,79	3,79	3,93	3,9
④ ηs	%	155	155	149	147	149	149	154	153
MODÈLE THAEQI PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE									
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	130	139	142	156	172	185	224	258
③ SCOP (EN 14825)		4,01	4,02	3,87	3,83	3,86	3,79	3,95	3,92
④ ηs	%	157	158	152	150	151	149	155	154
MODÈLE TCAEI-TCAEQI									4350
① Puissance frigorifique nominale	kW								356,6
① Puissance frigorifique nominale	kW								336,7
① E.E.R.									3,11
① E.E.R.									2,87
① Puissance absorbée	kW								114,66
① Puissance absorbée	kW								117,32
MODÈLE THAETI-THAEQI									4350
② Puissance thermique nominale	kW								347,4
② Puissance thermique nominale	kW								337,3
② C.O.P.									3,2
② C.O.P.									3,2
① Puissance frigorifique nominale	kW								332,7
① Puissance frigorifique nominale	kW								315,7
① E.E.R.									2,75
① E.E.R.									2,54
① Puissance absorbée	kW								109,56
① Puissance absorbée	kW								105,41
MODÈLE TCAEI-THAEI									4350
③ Pression sonore TCAETI-THAETI	dB(A)								62
③ Pression sonore TCAEQI-THAEQI	dB(A)								94
③ Puissance sonore TCAETI-THAETI	dB(A)								55
③ Puissance sonore TCAEQI-THAEQI	dB(A)								87
Compresseur type Scroll/étages	n.								2/4
Circuits	n.								2
Alimentation électrique	V-ph-Hz								400-3-50



# WINPACK HE-A TCAEY-THAEY 2110-4340

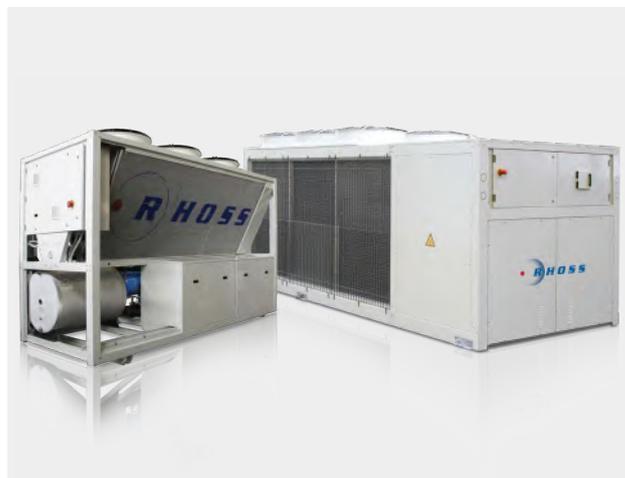
## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 91.6÷345 kW

Puissance calorifique : 110.5÷357 kW

- Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur à rendement énergétique élevé
- Détendeur électronique de série
- Polyvalent pour installations à 2 tubes + ECS (avec option RC100)
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 2, 3 ou 4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : équipé de micro-canaux ou d'une batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium selon les modèles/tailles.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester. • L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

T - Version à haut rendement avec condenseur à haute performance (TCAEY-THAETQ).

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse extrêmement réduite et condenseur à haute performance (TCAEQY-THAEQY).

## MODÈLES

TCAEY : équipement haut rendement uniquement prévu pour le refroidissement.

TCAEQY : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

THAETQ : pompe à chaleur.

THAEQY : unité super silencieuse en pompe à chaleur.



## WINPACK HE-A TCAEY-THAEY 2110-4340

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Évaporateur multitubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou à haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 300 à 700 litres (selon les modèles) et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Contrôle de condensation.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC (de série dans les versions Q).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique. • Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Optimisation du rendement énergétique.
- Soft starter.
- Compartiment des compresseurs insonorisé ou insonorisation du local technique.
- Cloches d'insonorisation des compresseurs. • Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux avec traitement E-coating, cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint selon les versions.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, le cas échéant.
- Résistances d'appoint ballon tampon.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication série avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.



# WINPACK HE-A TCAEY-THAEY 2110-4340

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAEY-TCAEQY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
❶	Puissance frigorifique nominale	kW	110,5	121,5	138,4	156,4	175,4	200,3	241,3
❷	Puissance frigorifique nominale	kW	100,6	108,6	126,5	140,5	155,5	181,4	218,4
❸	E.E.R.		3,13	3,1	3,13	3,11	3,1	3,11	3,1
❹	E.E.R.		2,73	2,6	2,69	2,65	2,6	2,64	2,56
❺	Puissance absorbée	kW	35,3	39,2	44,2	50,3	56,6	64,4	77,8
❻	Puissance absorbée	kW	36,8	41,8	47	53	59,8	68,7	85
MODÈLE THAEY-THAEQY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
❶	Puissance thermique nominale	kW	114,5	124,5	141,6	161,6	181,7	204,8	249,8
❷	Puissance thermique nominale	kW	110,5	118,5	136,5	153,6	171,6	194,7	236,7
❸	C.O.P.		3,22	3,22	3,21	3,22	3,23	3,22	3,21
❹	C.O.P.		3,28	3,29	3,27	3,26	3,26	3,23	3,26
❺	Puissance frigorifique nominale	kW	101,6	112,6	126,5	145,4	161,4	186,3	231,3
❻	Puissance frigorifique nominale	kW	91,6	100,6	118,6	130,6	144,5	169,5	206,5
❼	Puissance absorbée	kW	35,6	38,7	44,1	50,2	56,3	63,6	72,9
❽	Puissance absorbée	kW	33,7	36	41,7	47,1	52,6	60,3	75,9
MODÈLE TCAEY-TCAEQY-THAEY-THAEQY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
❶	Pression sonore TCAEY	dB(A)	55	56	57	57	58	59	58
❷	Pression sonore THAEY	dB(A)	53	54	55	55	56	57	58
❸	Pression sonore TCAEQY-THAEQY	dB(A)	47	47	48	48	49	50	51
❹	Puissance sonore TCAEY	dB(A)	87	88	89	89	90	91	91
❺	Puissance sonore THAEY	dB(A)	85	86	87	87	88	89	89
❻	Puissance sonore TCAEQY-THAEQY	dB(A)	79	79	80	80	81	82	83
	Compresseur type Scroll/étages	n.	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2	2/3	2/2
	Circuits	n.	1	1	1	1	1	1	2
	Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
	L - Largeur	mm	3600	3600	3600	3600	4550	4550	4800
	H - Hauteur	mm	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2030
	P - Profondeur	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	2090
❶	Poids TCAEY	kg	1090	1100	1110	1130	1280	1300	2290
❷	Poids TCAEQY	kg	1250	1260	1270	1290	1440	1460	2420
❸	Poids THAEY	kg	1380	1410	1420	1500	1670	1690	2470
❹	Poids THAEQY	kg	1420	1450	1460	1540	1710	1730	2600
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
MODÈLE TCAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
❶	Pdesignc (EN 14825)	kW	110,5	121,5	138,4	156,4	175,4	200,3	241,3
❷	SEER (EN 14825)		4,36	4,39	4,21	4,35	4,38	4,34	4,4
❸	ηs,c	%	171	173	165	171	172	170	173
MODÈLE TCAEQY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
❶	Pdesignc (EN 14825)	kW	100,6	108,6	126,5	140,5	155,5	181,4	218,4
❷	SEER (EN 14825)		4,3	4,13	4,15	4,23	4,12	4,24	4,13
❸	ηs,c	%	169	162	163	166	162	167	166
MODÈLE THAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
❶	Pdesignh (EN 14825)	kW	96	104	118	135	150	173	211
❷	SCOP (EN 14825)		3,53	3,51	3,75	3,49	3,76	3,39	3,57
❸	ηs	%	138	138	147	137	148	133	142
MODÈLE THAEQY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240
❶	Pdesignh (EN 14825)	kW	91	98	113	127	141	165	199
❷	SCOP (EN 14825)		3,62	3,61	3,84	3,59	3,88	3,53	3,56
❸	ηs	%	142	141	151	141	152	138	139
MODÈLE TCAEY-TCAEQY		4270	4310	4340					
❶	Puissance frigorifique nominale	kW	276,3	309,1	345,1				
❷	Puissance frigorifique nominale	kW	251,4	280,2	318,2				
❸	E.E.R.		3,1	3,1	3,1				
❹	E.E.R.		2,68	2,62	2,63				
❺	Puissance absorbée	kW	88,8	99,7	111,3				
❻	Puissance absorbée	kW	93,8	106,9	121				
MODÈLE THAEY-THAEQY		4270	4310	4340					
❶	Puissance thermique nominale	kW	282,8	321	357				
❷	Puissance thermique nominale	kW	266,7	301	341,9				
❸	C.O.P.		3,2	3,2	3,2				
❹	C.O.P.		3,11	2,95	3,08				
❺	Puissance frigorifique nominale	kW	263,3	301,1	334,1				
❻	Puissance frigorifique nominale	kW	238,4	270,3	302,3				
❼	Puissance absorbée	kW	88,4	100,3	111,6				
❽	Puissance absorbée	kW	85,8	102	111				
MODÈLE TCAEY-TCAEQY-THAEY-THAEQY		4270	4310	4340					
❶	Pression sonore TCAEY	dB(A)	60	60	62				
❷	Pression sonore THAEY	dB(A)	60	60	62				
❸	Pression sonore TCAEQY-THAEQY	dB(A)	53	53	54				
❹	Puissance sonore TCAEY	dB(A)	92	92	94				
❺	Puissance sonore THAEY	dB(A)	92	92	94				
❻	Puissance sonore TCAEQY-THAEQY	dB(A)	85	85	86				
	Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4				
	Circuits	n.	2	2	2				
	Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50				
DIMENSIONS ET POIDS		4270	4310	4340					



# WINPACK SE TCAEY-THAEY 2110-4340

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 91.6÷345 kW

Puissance calorifique : 110.5÷357 kW

- Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur à rendement énergétique élevé
- Détendeur électronique de série
- Polyvalent pour installations à 2 tubes + ECS (avec option RC100)
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 2, 3 ou 4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : équipé de micro-canaux ou d'une batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium selon les modèles/tailles.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester. • L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

T - Version à haut rendement avec condenseur à haute performance (TCAEY-THAEY).

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse extrêmement réduite et condenseur à haute performance (TCAEQY-THAEQY).

## MODÈLES

TCAEY : équipement haut rendement uniquement prévu pour le refroidissement.

TCAEQY : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

THAEY : pompe à chaleur.

THAEQY : unité super silencieuse en pompe à chaleur.



## WINPACK SE TCAEY-THAEY 2110-4340

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Évaporateur multitubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou à haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 300 à 700 litres (selon les modèles) et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Contrôle de condensation.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC (de série dans les versions Q).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique. • Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Optimisation du rendement énergétique.
- Soft starter.
- Compartiment des compresseurs insonorisé ou insonorisation du local technique.
- Cloches d'insonorisation des compresseurs. • Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux avec traitement E-coating, cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint selon les versions.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, le cas échéant.
- Résistances d'appoint ballon tampon.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication série avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

**WINPACK SE TCAEY-THAEY 2110-4340****DONNÉES TECHNIQUES**

MODÈLE TCAEY-TCAEQY		4235	4260	4290	4330	4370
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	235,3	261,3	292,2	334	372
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	221,4	243,4	269,4	312,1	343,1
❶ E.E.R.		3,27	3,2	3,12	3,19	3,15
❶ E.E.R.		3,12	2,88	2,68	2,89	2,75
❶ Puissance absorbée	kW	72	81,7	93,7	104,7	118,1
❶ Puissance absorbée	kW	71	84,5	100,5	108	124,8
MODÈLE TCAEY-TCAEQY		4235	4260	4290	4330	4370
❷ Pression sonore TCAEY	dB(A)	59	60	61	62	63
❷ Pression sonore TCAEQY	dB(A)	50	51	52	53	54
❷ Puissance sonore TCAEY	dB(A)	91	92	93	94	95
❷ Puissance sonore TCAEQY	dB(A)	82	83	84	85	86
Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n.	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		4235	4260	4290	4330	4371
L - Largeur	mm	3650	3650	3650	4750	4750
H - Hauteur	mm	2450	2450	2450	2450	2450
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260
❶ Poids TCAEY	kg	1620	1820	1985	2265	2310
❶ Poids TCAEQY	kg	1895	2095	2260	2540	2585
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		4235	4260	4290	4330	4370
MODÈLE TCAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT						
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	235,3	261,3	292,2	334	372
❶ SEER (EN 14825)		4,45	4,46	4,44	4,6	4,54
❷ ηs,c	%	175	175	175	181	179
MODÈLE TCAEQY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT						
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	221,4	243,4	269,4	312,1	343,1
❶ SEER (EN 14825)		4,39	4,34	4,32	4,43	4,42
❷ ηs,c	%	173	171	170	174	174

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C.
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❸ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❹ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Versions super silencieuses TCAEQY.  
Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
- ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



# WINPACK-R HE-A TCAETY-THAEQY 4235-4370

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 221.4÷372 kW

- Groupes d'eau glacée compacts à rendement énergétique élevé
- Détendeur électronique de série
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à micro-canaux.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.

## VERSIONS

T - Version à haut rendement avec condenseur à haute performance.

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse extrêmement réduite et condenseur à haute performance.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Évaporateur multitubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou à haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 700 à 1000 litres (selon les modèles) et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.



- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester. • L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## MODÈLES

TCAETY : équipement haut rendement uniquement prévu pour le refroidissement.

TCAEQY : unité super silencieuse uniquement prévue pour le refroidissement.

- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Contrôle de condensation.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC (de série dans les versions Q).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique. • Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Optimisation du rendement énergétique.
- Soft starter.



# WINPACK-R HE-A TCAETY-THAEQY 4235-4370

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Compartiment des compresseurs insonorisé. • Cloches d'insonorisation des compresseurs. • Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité. • Grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux ayant été soumises au traitement ECoating.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, le cas échéant.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAETY-TCAEQY		4235	4260	4290	4330	4370
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	235,3	261,3	292,2	334	372
❷ Puissance frigorifique nominale	kW	221,4	243,4	269,4	312,1	343,1
❸ E.E.R.		3,27	3,2	3,12	3,19	3,15
❹ E.E.R.		3,12	2,88	2,68	2,89	2,75
❺ Puissance absorbée	kW	72	81,7	93,7	104,7	118,1
❻ Puissance absorbée	kW	71	84,5	100,5	108	124,8
MODÈLE TCAETY-TCAEQY		4235	4260	4290	4330	4370
❷ Pression sonore TCAETY	dB(A)	59	60	61	62	63
❸ Pression sonore TCAEQY	dB(A)	50	51	52	53	54
❹ Puissance sonore TCAETY	dB(A)	91	92	93	94	95
❺ Puissance sonore TCAEQY	dB(A)	82	83	84	85	86
Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n.	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		4235	4260	4290	4330	4371
L - Largeur	mm	3650	3650	3650	4750	4750
H - Hauteur	mm	2450	2450	2450	2450	2450
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260
❶ Poids TCAETY	kg	1620	1820	1985	2265	2310
❷ Poids TCAEQY	kg	1895	2095	2260	2540	2585
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		4235	4260	4290	4330	4370
MODÈLE TCAETY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT						
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	235,3	261,3	292,2	334	372
❷ SEER (EN 14825)		4,45	4,46	4,44	4,6	4,54
❸ ηs,c	%	175	175	175	181	179
MODÈLE TCAEQY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT						
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	221,4	243,4	269,4	312,1	343,1
❷ SEER (EN 14825)		4,39	4,34	4,32	4,43	4,42
❸ ηs,c	%	173	171	170	174	174

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C.
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❸ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❹ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Versions super silencieuses TCAEQY.  
Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
- ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



## WINPACK-R SE TCAEBY-TCAESY 4225-4345

### RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A

Puissance frigorifique : 214.2÷345.7 kW

- Groupes d'eau glacée compacts pour les marchés de substitution aussi
- Gamme performante avec des limites de fonctionnement étendues
- Installation simplifiée grâce aux accessoires groupes de pompage
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air : à micro-canaux.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester. • L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

### VERSIONS

B - Version de base.

S - Version silencieuse avec local technique compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse réduite.

### MODÈLES

TCAEBY : unité de base uniquement prévue pour le refroidissement.

TCAESY : unité silencieuse uniquement prévue pour le refroidissement.

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Évaporateur multitubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou à haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 500 à 700 litres (selon les modèles) et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Détendeur électronique.
- Contrôle de condensation (de série sur les versions S).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.



## WINPACK-R SE TCAEBY-TCAESY 4225-4345

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique. • Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Optimisation du rendement énergétique.
- Soft starter.
- Compartiment des compresseurs insonorisé. • Cloches d'insonorisation des compresseurs. • Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux ayant été soumises au traitement ECoating.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, le cas échéant.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

**WINPACK-R SE TCAEBY-TCAESY 4225-4345****DONNÉES TECHNIQUES**

MODÈLE TCAEBY-TCAESY		4225	4245	4265	4315	4345
① Puissance frigorifique nominale	kW	220,2	241,2	264	313,9	345,7
① Puissance frigorifique nominale	kW	214,2	234,2	252,1	305	333,8
① E.E.R.		3	2,81	2,61	2,88	2,81
① E.E.R.		2,9	2,67	2,4	2,76	2,66
① Puissance absorbée	kW	73,4	85,8	101,1	108,9	123
① Puissance absorbée	kW	73,9	87,7	105	110,5	125,5
MODÈLE TCAEBY-TCAESY		4225	4245	4265	4315	4345
② Pression sonore	dB(A)	58	59	60	61	62
② Pression sonore	dB(A)	52	53	54	56	57
③ Puissance sonore	dB(A)	90	91	92	93	94
③ Puissance sonore	dB(A)	84	85	86	88	89
Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n.	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		4225	4245	4265	4315	4345
L - Largeur	mm	2550	2550	2550	3650	3650
H - Hauteur	mm	2450	2450	2450	2450	2450
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260
① Poids TCAEBY	kg	1300	1500	1650	1985	2000
① Poids TCAESY	kg	1460	1660	1810	2215	2230
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		4225	4245	4265	4315	4345
MODÈLE TCAEBY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFRAÎCHISSEMENT						
① Pdesignnc (EN 14825)	kW	220,2	241,2	264	313,9	345,7
① SEER (EN 14825)		4,31	4,31	4,3	4,34	4,34
② ηs,c	%	169	169	169	170	171
MODÈLE TCAESY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFRAÎCHISSEMENT						
① Pdesignnc (EN 14825)	kW	214,2	234,2	252,1	305	333,8
① SEER (EN 14825)		4,28	4,27	4,26	4,3	4,3
② ηs,c	%	168	168	167	169	169

Données aux conditions suivantes :

- ① Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C.
- ② En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ③ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ④ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Versions silencieuses TCAESY
- Performances conformes à la norme EN 14511.
- ① Application basse température (7 °C)
- ② Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



# Y-PACK FREECOOLING TFAEY-TGAEY 4160-4320

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée en mode Free-cooling (TFAEY) et Freecooling NO-GLYCOL (TGAE) avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 214.2÷345.7 kW

- Groupes d'eau glacée compacts pour les marchés de substitution aussi
- Gamme performante avec des limites de fonctionnement étendues
- Installation simplifiée grâce aux accessoires groupes de pompage
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau (évaporateur) : à plaques en inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé d'un pressostat différentiel du débit d'eau (TFAEY) ou d'un débitmètre (TGAEY).
- Échangeur (eau-eau) dans le Free-cooling NO-GLYCOL : à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté air (condenseur) : batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - carte horloge ;
  - vanne modulante à 3 voies côté eau.

## VERSIONS

T - Version à haut rendement (TFAEY-TGAEY).

S-Version silencieuse équipée d'un local technique des compresseurs insonorisé et de ventilateurs à vitesse réduite (TFAESY-TGAESY).

## MODÈLES

TFAEY : unité à haut rendement en mode Free-cooling.

TFAESY : unité silencieuse en mode Free-cooling. • TGAEY : unité à haut rendement en mode Free-cooling NOGLYCOL.

TGAESY : unité silencieuse en mode Free-cooling NO-GLYCOL.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique, équipé de soupape de sécurité. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou haute pression disponible.
- Détendeur électronique.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Soft starter.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batterie en cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint.



# Y-PACK FREECOOLING TFAEY-TGAEY 4160-4320

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigèle de l'évaporateur et électropompes, si présentes.
- Interfaces pour la communication série avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.
- Accessoires fournis séparément
- Commande déportée avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TFAEY-TFAESY		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
<b>FREE-COOLING OFF</b>								
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	178	202	224	251	286	326	361
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	170	197	215	240	274	312	344
❶ E.E.R.		3,31	3,41	3,27	3,2	3,34	3,2	3,09
❶ E.E.R.		3,21	3,32	3,11	3,11	3,22	3,09	2,92
❶ Puissance absorbée	kW	53,8	59,3	68,4	78,5	85,6	102	117
❶ Puissance absorbée	kW	53	59,3	69,2	77,2	85,2	100,9	117,9
<b>FREE-COOLING ON 100 %</b>								
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	178	202	224	251	286	326	361
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	170	197	215	240	274	312	344
❶ E.E.R.		21,3	24,4	26,9	20,5	22,8	19,5	21,5
❶ E.E.R.		33	37,8	41,4	31,7	35,2	30	32,9
❶ Puissance absorbée	kW	8	8	8	12	12	16	16
❶ Puissance absorbée	kW	5	5	5	7,5	7,5	10	10
❶ Température Free-cooling totale	°C	0,3	1	0,4	0,7	0,9	0,4	-0,8
❶ Température Free-cooling totale	°C	-1,3	-0,8	-1,5	-1,3	-1,1	-1,6	-3,0
<b>MODÈLE TFAEY-TFAESY</b>								
❶ Pression sonore	dB(A)	60	63	63	65	65	66	66
❶ Pression sonore	dB(A)	55	56	56	58	59	60	60
❶ Puissance sonore	dB(A)	89	91	91	93	93	94	94
❶ Puissance sonore	dB(A)	85	86	86	88	89	90	90
Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n.	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
<b>DIMENSIONS ET POIDS</b>								
L - Largeur	mm	4,8	4,8	4,8	4,8	5,3	5,3	5,3
H - Hauteur	mm	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
P - Profondeur	mm	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
❶ Poids TFAEY-TFAESY	kg	2,37	2,82	2,92	3,02	3,23	3,38	3,43
❶ Poids TGAEY-TGAESY	kg	2,47	2,97	3,07	3,17	3,28	3,43	3,48
<b>PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES</b>								
<b>MODÈLE TFAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFRAÎCHISSEMENT</b>								
❶ PdesignR	kW	158,2	179,4	198,9	222,8	254	289,5	320,5
❶ SEPR		5,29	5,39	5,32	5,22	5,33	5,24	5,19
<b>MODÈLE TFAESY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFRAÎCHISSEMENT</b>								
❶ PdesignR	kW	151,2	175,1	191	213,1	243,5	277,1	305,5
❶ SEPR		5,28	5,31	5,24	5,19	5,27	5,21	5,14
<b>MODÈLE TGAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFRAÎCHISSEMENT</b>								
❶ PdesignR	kW	155,3	178,4	197,4	220,6	250,9	286,9	317,1
❶ SEPR		5,21	5,24	5,24	5,14	5,21	5,14	5,02
<b>MODÈLE TGAESY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFRAÎCHISSEMENT</b>								
❶ PdesignR	kW	148,5	171,6	188,9	211,1	240,7	274,2	300,9
❶ SEPR		5,1	5,16	5,18	5,16	5,15	5,02	5,02

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 30 °C - Eau : 15/10 °C - Éthylène glycol 30 %.
- ❶ Eau : 15/10 °C - Éthylène glycol 30 %.
- ❶ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❶ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❶ Poids se référant à l'unité vide avec accessoires.
- Version silencieuse TFAESY.
- ❶ Application pour chiller de processus à haute température (7 °C) (Règlement EU 2016/2281)



# WINPOWER ECO TCAEU – THAEU 4370-6660

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R454B.

Puissance frigorifique : 359.7÷664.5 kW

Puissance calorifique : 368.3÷654.5 kW

- Gamme efficace et écologique en R454B
- SEER jusqu'à 5,38 avec accessoire FIEC (ventilateurs EC)
- Limites de fonctionnement étendues
- Jusqu'à 6 étages de puissance
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Jusqu'à 6 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox, avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau et de raccords Victaulic.
- Échangeur côté air : à micro-canaux (TCAEU) et à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium (THAEU).
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et de dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - carte horloge ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

T - Version à haut rendement (TCAETU-THAETU).

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse réduite (TCAEQU - THAEQU).

## MODÈLES

TCAETU : unité haut rendement prévue uniquement pour le refroidissement.

- TCAEQU : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.
- THAETU : unité haut rendement dans la pompe à chaleur.
- THAEQU : unité super silencieuse dans la pompe à chaleur.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Évaporateur multitubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 700 ou 1000 litres selon la taille et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et



## WINPOWER ECO TCAEU – THAEU 4370-6660

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- manomètre côté eau.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 % (TCAEU).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression disponible (uniquement version T).
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Soft starter.
- Compartiment des compresseurs insonorisé ou Compartiment des compresseurs et du circuit frigorifique insonorisé (THAEU).
- Cloches d'insonorisation des compresseurs.
- Robinets au niveau de l'aspiration et du refoulement du circuit frigorifique (TCAEU).
- Robinets au niveau du refoulement sur le circuit frigorifique (THAEU).
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité
- Grilles de protection des batteries ou panneaux de tamponnement.
- Batteries micro-canaux avec traitement E-coating, cuivre/cuivre, cuivre/aluminium pré-peint ou avec traitement hydrophile selon les versions.
- Contrôle tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel de l'évaporateur, tableau électrique, bacs batteries, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur si présents.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs. • Clavier utilisateur tactile couleur (monté sur l'appareil ou avec possibilité de contrôle à distance) avec afficheur 7".
- Plots anti-vibration à ressort.
- Emballage de protection.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.



# WINPOWER ECO TCAEU – THAEU 4370-6660

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAEU-TCAEU		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
① Puissance frigorifique nominale	kW	374,7	407,7	450,6	490,6	521,6	562,5	604,5	632,6
② Puissance frigorifique nominale	kW	365,7	398,7	438,6	479,6	510,6	546,6	593,5	618,6
③ E.E.R.		3,36	3,32	3,27	3,3	3,27	3,26	3,28	3,27
④ E.E.R.		3,26	3,23	3,12	3,21	3,18	3,12	3,22	3,18
① Puissance absorbée	kW	110,5	121,7	136,8	147,5	158,3	170,9	182,2	191,8
② Puissance absorbée	kW	111,2	122,5	139,3	148,4	159,1	173,9	182,7	193,3
MODÈLE TCAEU-TCAEU		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
③ Pression sonore TCAEU	dB(A)	62	62,5	62,5	63,5	63,5	63,5	64	64
④ Pression sonore TCAEU	dB(A)	54	54,5	54,5	55,5	55,5	55,5	56	56
③ Puissance sonore TCAEU	dB(A)	94	95	95	96	96	96	97	97
④ Puissance sonore TCAEU	dB(A)	86	87	87	88	88	88	89	89
Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4	5/5	5/5	5/5	6/6	6/6
Circuits	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
L - Largeur	mm	4840	4840	4840	5940	5940	5940	7100	7100
H - Hauteur	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
③ Poids TCAEU	kg	2550	2640	2680	3180	3220	3250	3900	3940
④ Poids TCAEU	kg	2800	2890	2930	3475	3515	3545	4240	4280
MODÈLE THAEU-THAEU		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
③ Puissance thermique nominale	kW	374,3	405,3	440,4	488,4	513,4	552,4	597,5	628,4
④ Puissance thermique nominale	kW	368,3	400,3	434,4	480,4	505,4	544,4	588,5	618,4
③ C.O.P.		3,41	3,34	3,32	3,37	3,36	3,35	3,35	3,33
④ C.O.P.		3,47	3,41	3,37	3,42	3,41	3,41	3,4	3,38
③ Puissance frigorifique nominale	kW	367,7	400,7	440,6	484,6	505,6	553,5	597,5	623,6
④ Puissance frigorifique nominale	kW	359,7	390,7	429,7	472,6	493,6	538,6	583,5	607,6
③ E.E.R.		3,34	3,24	3,21	3,22	3,21	3,2	3,27	3,25
④ E.E.R.		3,25	3,14	3,08	3,12	3,1	3,06	3,16	3,13
③ Puissance absorbée	kW	109,3	122,8	136,1	149,3	156,5	171,4	181,2	190,3
④ Puissance absorbée	kW	109,7	123,6	138,3	150,4	158,1	174,3	182,8	192,5
MODÈLE THAEU-THAEU		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
③ Pression sonore THAEU	dB(A)	62	62,5	62,5	63,5	63,5	63,5	64	64
④ Pression sonore THAEU	dB(A)	54	54,5	54,5	55,5	55,5	55,5	56	56
③ Puissance sonore THAEU	dB(A)	94	95	95	96	96	96	97	97
④ Puissance sonore THAEU	dB(A)	86	87	87	88	88	88	89	89
Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4	5/5	5/5	5/5	6/6	6/6
Circuits	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
L - Largeur	mm	4840	4840	4840	5940	5940	5940	7100	7100
H - Hauteur	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
③ Poids THAEU	kg	2545	2645	2690	3190	3230	3265	3910	3960
④ Poids THAEU	kg	2790	2890	2920	3465	3505	3540	4240	4290
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
MODÈLE TCAEU PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
① Pdesignc (EN 14825)	kW	374,7	407,7	450,6	490,6	521,6	562,5	604,5	632,6
① SEER (EN 14825)		4,99	4,84	4,81	4,99	4,92	4,86	5,03	5
② ηs,c	%	196	190	189	197	194	191	198	197
MODÈLE TCAEU PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
① Pdesignc (EN 14825)	kW	365,7	398,7	438,6	479,6	510,6	546,6	593,5	618,6
① SEER (EN 14825)		4,95	4,79	4,76	4,97	4,9	4,84	4,99	4,96
② ηs,c	%	195	189	187	196	193	191	196	196
MODÈLE THAEU PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
① Pdesignc (EN 14825)	kW	-	-	-	484,6	505,6	553,5	597,5	623,6
① SEER (EN 14825)		-	-	-	4,95	4,86	4,82	4,97	4,96
② ηs,c	%	-	-	-	195	191	190	196	195
MODÈLE THAEU PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
① Pdesignc (EN 14825)	kW	-	-	-	-	493,6	538,6	583,5	607,6
① SEER (EN 14825)		-	-	-	-	4,84	4,79	4,94	4,93
② ηs,c	%	-	-	-	-	191	189	195	194
MODÈLE THAEU PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	307	335	363	-	-	-	-	-
③ SCOP (EN 14825)		3,87	3,83	3,81	-	-	-	-	-
④ ηs	%	152	150	149	-	-	-	-	-
MODÈLE THAEU PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	303	330	358	397	-	-	-	-
③ SCOP (EN 14825)		3,93	3,89	3,85	3,88	-	-	-	-
④ ηs	%	154	153	151	152	-	-	-	-
MODÈLE TCAEU-TCAEU		4370	4410	4450	5490	5520	5560	6600	6630
③ Puissance frigorifique nominale	kW	-	-	-	-	-	-	664,5	-
④ Puissance frigorifique nominale	kW	-	-	-	-	-	-	645,5	-
③ E.E.R.		-	-	-	-	-	-	3,26	-
④ E.E.R.		-	-	-	-	-	-	3,12	-



# WINPOWER SE TCAEY 4360-8860

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 359.8÷861.8 kW

- Version B compacte et performante pour les marchés de substitution
- Jusqu'à 6 étages de puissance
- Installation simplifiée grâce aux accessoires groupes de pompage
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Jusqu'à 6 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox, avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau et de raccords Victaulic.
- Échangeur côté air : à micro-canaux.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et de dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte aux poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de :
  - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs ;
  - affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - carte horloge ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

B - Version de base (TCAEY).

## MODÈLES

TCAEY : unité prévue uniquement pour le refroidissement.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Évaporateur multitubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 700 ou 1000 litres selon la taille et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Limitation forcée du niveau sonore.



## WINPOWER SE TCAEY 4360-8860

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Compteur d'énergies.
- Soft starter.
- Compartiment des compresseurs insonorisé.
- Cloches d'insonorisation des compresseurs.
- Robinets au niveau de l'aspiration et le refoulement du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux ayant été soumises au traitement ECoating.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, le cas échéant.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs. • Plots anti-vibration.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.



# WINPOWER SE TCAEY 4360-8860

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAEY		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	359,8	389,6	434,6	496,3	538,9	587,9	637,7	666,5
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,9	2,84	2,81	2,96	2,9	2,77	2,93	2,9
❶ Puissance absorbée	kW	124,1	137,2	154,7	167,7	185,9	212,3	217,7	229,9
MODÈLE TCAEY		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
❷ Pression sonore	dB(A)	62	63	64	64	64	64	64,5	64,5
❸ Puissance sonore	dB(A)	94	95	96	96	96	96	97	97
Compresseur type Scroll/étages	n.	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6	6/6	6/6
Circuits	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
L - Largeur	mm	3740	3740	3740	4840	4840	4840	5940	5940
H - Hauteur	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
❹ Poids TCAEY	kg	2130	2140	2200	2670	2860	2890	3205	3230
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
MODÈLE TCAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	359,8	389,6	434,6	496,3	538,9	587,9	637,7	666,5
❶ SEER (EN 14825)		4,6	4,59	4,58	4,58	4,61	4,56	4,6	4,6
❷ ηs,c	%	181	180	180	180	181	179	181	181
MODÈLE TCAEY		7730	8790	8830	8860				
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	732,4	784	827,1	861,8				
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		2,93	2,84	2,81	2,8				
❶ Puissance absorbée	kW	250	276,1	294,4	307,8				
MODÈLE TCAEY		7730	8790	8830	8860				
❷ Pression sonore	dB(A)	64,5	64,5	65	66				
❸ Puissance sonore	dB(A)	97	97	98	99				
Compresseur type Scroll/étages	n.	7/6	8/6	8/6	8/6				
Circuits	n.	2	2	2	2				
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50				
DIMENSIONS ET POIDS		7730	8790	8830	8860				
L - Largeur	mm	7150	7150	7150	7150				
H - Hauteur	mm	2450	2450	2450	2450				
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260				
❹ Poids TCAEY	kg	3870	4020	4100	4120				
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		7730	8790	8830	8860				
MODÈLE TCAEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT		7730	8790	8830	8860				
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	732,4	784	827,1	861,8				
❶ SEER (EN 14825)		4,57	4,58	4,57	4,57				
❷ ηs,c	%	180	180	180	180				

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C.
  - ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
  - ❸ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
  - ❹ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
  - ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



# FULLPOWER VFD (1+I) TCAITZ – TCAIQZ 2560-21310

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis steplless et avec Vi variable avec réglage inverter et gaz réfrigérant R134a.

Puissance frigorifique : 518÷1307.4 kW

- Réglage continu de la puissance de 12,5 à 100 %
- Rendements élevés
- Large gamme d'accessoires
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseurs : semi-hermétiques à vis à haut rendement énergétique actionnés par un moteur à vitesse fixe avec contrôle de la capacité linéaire et en V variable réglé par un inverter (12,5-100 %), mise en marche limitant les pics de courant, équipés de protection intégrale, dispositif de chauffage du carter, capteur de niveau d'huile et robinet d'arrêt sur le tuyau de refoulement du gaz réfrigérant.
- Échangeur côté eau : multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, de pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Échangeur côté air : à micro-canaux.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et de dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (version T ; dans la version Q, ventilateurs de série avec moteur EC). • Contrôle : microprocesseur électronique.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - carte horloge ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

T - Version à haut rendement avec condenseur à haute performance (TCAITZ).

Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse extrêmement réduite et condenseur à haute performance (TCAIQZ).

## MODÈLES

TCAITZ : unité haut rendement prévue uniquement pour le refroidissement.

• TCAIQZ : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou haute pression disponible.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC (de série dans les versions Q).
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression.



## FULLPOWER VFD (1+I) TCAITZ – TCAIQZ 2560-21310

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs.
- Débitmètre électromécanique.
- Filtres antiparasite EMC.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Soft starter
- Compartiment des compresseurs insonorisé.
- Robinets au niveau de l'aspiration du circuit frigorifique.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux ayant été soumises au traitement ECoating.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs. • Plots anti-vibration.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, le cas échéant.
- Production d'eau à basse température.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.



# FULLPOWER VFD (1+I) TCAITZ – TCAIQZ 2560-21310

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAITZ-TCAIQZ		2560	2600	2670	2710	2770	2860	2930	2980	
① Puissance frigorifique nominale	kW	561,4	602,2	671,6	712,3	766,5	861,7	933,1	978,8	
① Puissance frigorifique nominale	kW	517,9	553,5	633,9	670,7	707	804,2	869,5	909,4	
① E.E.R.		3,11	3,17	3,15	3,13	3,19	3,15	3,23	3,2	
① E.E.R.		2,74	2,86	2,79	2,76	2,85	2,8	2,84	2,83	
① Puissance absorbée	kW	180,5	189,9	213,2	227,6	240,3	273,6	288,9	305,9	
① Puissance absorbée	kW	189	193,5	227,2	243	248,1	287,2	306,2	321,3	
<b>MODÈLE TCAITZ-TCAIQZ</b>		<b>2560</b>	<b>2600</b>	<b>2670</b>	<b>2710</b>	<b>2770</b>	<b>2860</b>	<b>2930</b>	<b>2980</b>	
② Pression sonore	dB(A)	68,5	69	69	69	70	70	71	71	
② Pression sonore	dB(A)	58,5	59	59	59	60	61	61	61	
③ Puissance sonore	dB(A)	101	102	102	102	103	103	104	104	
③ Puissance sonore	dB(A)	91	92	92	92	93	94	94	94	
Compresseur vis/étages	n.	1+I/RÉGLAGE CONTINU		1+I/RÉGLAGE CONTINU		1+I/RÉGLAGE CONTINU		1+I/RÉGLAGE CONTINU		
Circuits	n.	2		2		2		2		
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50		400-3-50		400-3-50		400-3-50		
<b>DIMENSIONS ET POIDS</b>		<b>2560</b>	<b>2600</b>	<b>2670</b>	<b>2710</b>	<b>2770</b>	<b>2860</b>	<b>2930</b>	<b>2980</b>	
L - Largeur	mm	6090	7250	7250	7250	8350	8350	9400	10550	
H - Hauteur	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	
① Poids TCAITZ	kg	4390	4770	4840	4850	5690	5790	6250	6500	
① Poids TCAIQZ	kg	4770	5170	5240	5250	6090	6190	6650	6900	
<b>PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES</b>		<b>2560</b>	<b>2600</b>	<b>2670</b>	<b>2710</b>	<b>2770</b>	<b>2860</b>	<b>2930</b>	<b>2980</b>	
<b>MODÈLE TCAITZ PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>										
① Pdesignc (EN 14825)	kW	561,4	602,2	671,6	712,3	766,5	861,7	933,1	978,8	
① SEER (EN 14825)		4,95	4,94	4,97	4,94	4,94	4,99	4,93	4,97	
② ηs,c	%	195	195	196	194	195	196	194	196	
<b>MODÈLE TCAIQZ PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>										
① Pdesignc (EN 14825)	kW	517,9	553,5	633,9	670,7	707	804,2	869,5	909,4	
① SEER (EN 14825)		4,83	4,85	4,84	4,85	4,87	4,85	4,84	4,84	
② ηs,c	%	190	191	191	191	192	191	191	191	
<b>MODÈLE TCAITZ-TCAIQZ</b>					<b>21080</b>	<b>21160</b>	<b>21310</b>			
① Puissance frigorifique nominale	kW				1079,8	1156,8	1307,4			
① Puissance frigorifique nominale	kW				1009,5	1067,6	1192,4			
① E.E.R.					3,16	3,16	3,17			
① E.E.R.					2,82	2,81	2,81			
① Puissance absorbée	kW				341,7	366,1	412,4			
① Puissance absorbée	kW				357,9	379,9	424,3			
<b>MODÈLE TCAITZ-TCAIQZ</b>					<b>21080</b>	<b>21160</b>	<b>21310</b>			
② Pression sonore	dB(A)				71	71	72			
② Pression sonore	dB(A)				62	62	63			
③ Puissance sonore	dB(A)				104	104	105			
③ Puissance sonore	dB(A)				95	95	96			
Compresseur vis/étages	n.				1+I/RÉGLAGE CONTINU		1+I/RÉGLAGE CONTINU		1+I/RÉGLAGE CONTINU	
Circuits	n.				2		2		2	
Alimentation électrique	V-ph-Hz				400-3-50		400-3-50		400-3-50	
<b>DIMENSIONS ET POIDS</b>					<b>21080</b>	<b>21160</b>	<b>21310</b>			
L - Largeur	mm				10550	10550	11750			
H - Hauteur	mm				2450	2450	2450			
P - Profondeur	mm				2260	2260	2260			
① Poids TCAITZ	kg				6610	6970	7330			
① Poids TCAIQZ	kg				7010	7370	7730			
<b>PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES</b>					<b>21080</b>	<b>21160</b>	<b>21310</b>			
<b>MODÈLE TCAITZ PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>										
① Pdesignc (EN 14825)	kW				1079,8	1156,8	1307,4			
① SEER (EN 14825)					4,95	4,96	4,97			
② ηs,c	%				195	195	196			
<b>MODÈLE TCAIQZ PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>										
① Pdesignc (EN 14825)	kW				1009,5	1067,6	1192,4			
① SEER (EN 14825)					4,87	4,83	4,88			
② ηs,c	%				192	190	192			

Données aux conditions suivantes :

- ① Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C.
- ② En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ③ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ④ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Versions super silencieuses TCAIQZ.



# Z-POWER SE TCAVZ 21400 - 21600

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Puissance frigorifique : 1404.4÷1.609.7 kW

- Flexibilité d'installation jusqu'à 1600 kW
- Détendeur électronique de série
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant, protection intégrale, dispositif de chauffage du carter et robinet d'arrêt sur le tuyau de refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Échangeur côté eau : multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, de pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Échangeur côté air : à batterie à ailettes avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle : microprocesseur électronique.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - carte horloge ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

B - Version de base (TCAVBZ).

I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVIZ).

## MODÈLES

TCAVBZ : unité prévue uniquement pour le refroidissement.

TCAVIZ : unité insonorisée prévue uniquement pour le refroidissement.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100 %.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de haute et basse pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Compresseurs à régulation de puissance continue (25-100 %).



## Z-POWER SE TCAVZ 21400 - 21600

### ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Résistance antigel évaporateur et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Production d'eau à basse température.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration à ressort.

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

### DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCAVBZ-TCAVIZ		21400	21500	21600
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1404,4	1497,6	1609,7
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		3,1	3,1	3,1
❶ Puissance absorbée	kW	453,03	483,1	519,26
❷ Pression sonore	dB(A)	70	71	71
❸ Puissance sonore	dB(A)	103	104	104
Compresseur à vis/étages	n.	2/6	2/6	2/6
Circuits	n.	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		21400	21500	21600
L - Largeur	mm	10.98	12.98	12.98
H - Hauteur	mm	2.43	2.43	2.43
P - Profondeur	mm	2.26	2.26	2.26
❶ Poids TCAVBZ	kg	9310	10220	10460
❶ Poids TCAVIZ	kg	9660	10540	10780
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		21400	21500	21600
MODÈLE TCAVBZ-TCAVIZ PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT				
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	1404,4	1497,6	1609,7
❶ SEER (EN 14825)		4,56	4,6	4,59
❷ ηs,c	%	179	181	180

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C.
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❸ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❹ Poids à vide se référant à une unité associée avec RPE - KRP.  
Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
- ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



# TURBOPOWER ECO TCATTE-TCATQE 1330-3950

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs centrifuges oil-free et gaz réfrigérant R1234ze.

Puissance frigorifique : 323.2÷948.6 kW

- Groupes d'eau glacée à rendement énergétique élevé
- Compresseur oil-free efficace, silencieux et avec pics de courant limités au démarrage
- Gaz écologique HFO R1234ze
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : centrifuge oil free à haut rendement énergétique à démarrage avec limitation des pics de courant, équipé de coussinets à lévitation magnétique, protection intégrale et robinets d'arrêt en aspiration et refoulement. Le compresseur a été spécialement développé pour le gaz R1234ze à impact environnemental nul.
- Échangeur côté eau : multitubulaire à détente directe spray, avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau et de raccords Victaulic.
- Échangeur côté air : à micro-canaux.
- Ventilateur : électro-ventilateurs hélicoïdaux avec moteur EC à rotor externe équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle : microprocesseur électronique.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique ;
  - détendeur électronique ;
  - double soupape de sécurité ;
  - leak detector ;
  - carte horloge ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSIONS

T - Version à haut rendement, local technique compresseurs insonorisé (TCATTE).

Q - Version super silencieuse, local technique compresseurs super-insonorisé, ventilateurs à vitesse réduite (TCATQE).

## MODÈLES

TCATTE : unité haut rendement prévue uniquement pour le refroidissement.

TCATQE : unité super silencieuse prévue uniquement pour le refroidissement.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en standby à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles dans les versions à basse ou haute pression disponible.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Contrôle de condensation avec ventilateurs sous pression.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).

**TURBOPOWER ECO TCATTE-TCATQE 1330-3950****ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE**

- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs.
- Débitmètre électromécanique.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Limitation forcée du niveau sonore.
- Compteur d'énergies.
- Compartiment des compresseurs insonorisé.
- Manomètres de haute et de basse pression du circuit frigorifique.
- Grilles de protection des batteries.
- Batteries micro-canaux ayant été soumises au traitement ECoating.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, tableau électrique, électropompes si présentes.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Plots anti-vibration.

**ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT**

- Commande déportée avec afficheur.
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

**DONNÉES TECHNIQUES**

MODÈLE TCATTE-TCATQE		1330	2400	2470	2550	2660	3790	3950
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	334,2	399,1	470	548,9	660,5	792,1	948,6
❷ Puissance frigorifique nominale	kW	323,2	386,1	450,1	536,9	639,7	767,3	916,9
❸ E.E.R.		3,45	3,44	3,5	3,45	3,4	3,49	3,46
❹ E.E.R.		3,45	3,39	3,46	3,37	3,38	3,45	3,43
❺ Puissance absorbée	kW	96,9	116	134,3	159,1	194,3	227	274,2
❻ Puissance absorbée	kW	93,7	113,9	130,1	159,3	189,3	222,4	267,3
MODÈLE TCATTE-TCATQE		1330	2400	2470	2550	2660	3790	3950
❼ Pression sonore TCATTE	dB(A)	62	62,5	62,5	63	64	64	65
❼ Pression sonore TCATQE	dB(A)	56	56,5	57	58	58	59	60
❼ Puissance sonore TCATTE	dB(A)	94	95	95	96	97	97	98
❼ Puissance sonore TCATQE	dB(A)	88	89	90	91	91	92	93
Compresseur/étages	n.	1/RÉGLAGE CONTINU	2/RÉGLAGE CONTINU	2/RÉGLAGE CONTINU	2/RÉGLAGE CONTINU	2/RÉGLAGE CONTINU	3/RÉGLAGE CONTINU	3/RÉGLAGE CONTINU
Circuits	n.	1	1	1	1	1	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		1330	2400	2470	2550	2660	3790	3950
L - Largeur	mm	4940	6090	7250	8350	9450	11650	12810
H - Hauteur	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
❶ Poids TCATTE	kg	2770	3410	3960	4270	4880	6280	6840
❶ Poids TCATQE	kg	2790	3440	3990	4300	4910	6310	6880
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		1330	2400	2470	2550	2660	3790	3950
MODÈLE TCATTE PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT								
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	334,2	399,1	470	548,9	660,5	792	948,6
❶ SEER (EN 14825)		5,73	5,77	5,77	5,82	5,83	6,01	6
❷ ηs,c	%	226	228	228	230	230	238	237
MODÈLE TCATQE PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT								
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	323,2	386,1	450,1	536,9	639,7	767,2	916,8
❶ SEER (EN 14825)		5,74	5,79	5,84	5,83	5,88	6,06	5,98
❷ ηs,c	%	226	229	231	230	232	239	236

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Air : 35 °C - Eau : 12/7 °C
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❸ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❹ Poids se référant à l'unité vide sans accessoires.
- Versions super silencieuses TCATQE  
Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
- ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



# COMBY-FLOW THHEY 105-112

## RÉSUMÉ

Pompes à chaleur monobloc réversibles sur le circuit frigorifique, à condensation par eau. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 5.3÷11.9 kW

Puissance calorifique : 6.6÷13.7 kW

- Unités extrêmement compactes et silencieuses



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique.
- Échangeur côté primaire (usager) : à plaques en acier inox adéquatement isolées, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté puits ou réseau de distribution (système d'élimination) : à plaques en acier inox adéquatement isolées, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester, avec insonorisation du compresseur.

## MODÈLE

THHEY : pompe à chaleur.

## VERSION STANDARD

Sans électropompe de circulation. Côté primaire (usager) : vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, vanne de vidange de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre. d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, manomètre

## VERSION PUMP

Avec électropompe de circulation. Côté primaire (usager) : groupe de pompage équipé d'électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, vanne de vidange de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Vanne pressostatique et électrovanne de by-pass (seulement THHEY).
- Production d'eau à basse température.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Ballon tampon.
- Tuyau de raccordement du ballon tampon.

**COMBY-FLOW THHEY 105-112**

- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Pressostat de basse pression.
- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire.
- Sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Convertisseur sériel (RS485/USB). • Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

**DONNÉES TECHNIQUES**

MODÈLE THHEY		105	107	109	112
① Puissance thermique	kW	6,58	8,1	10,9	14
① Puissance absorbée	kW	2,08	2,8	3,35	4,5
① C.O.P.		3,16	2,89	3,03	3,1
② Puissance thermique	kW	7,5	9,7	12,7	15
② Puissance absorbée	kW	1,6	2,1	2,72	3,33
② C.O.P.		4,68	4,61	4,67	4,51
③ Puissance thermique (géothermique)	kW	5,4	7,3	9,4	11,3
③ Puissance absorbée (géothermique)	kW	1,5	2,15	2,78	3,34
③ C.O.P. (géothermique)		3,62	3,39	3,38	3,39
④ Puissance frigorifique	kW	5,3	6,8	9,2	11,9
④ Puissance absorbée	kW	1,6	2,19	2,79	3,67
④ E.E.R.		3,31	3,11	3,3	3,24
⑤ Pression sonore	dB(A)	49	51	51	53
Compresseur type Scroll/étages	n.	1/1	1/1	1/1	1/1
Capacité d'eau du ballon tampon KA	l	20	20	30	30
⑥ Pression disponible utile au circulateur	kPa	47	55	82	77
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		105	107	109	112
L - Largeur	mm	585	585	660	660
H - Hauteur STANDARD - PUMP	mm	535	535	535	535
H - Hauteur STANDARD - PUMP + KA	mm	855	855	855	855
P - Profondeur	mm	386	386	420	420
⑦ Poids	kg	78	83	94	97
Poids KA	kg	28	28	33	33
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		105	107	109	112
MODÈLE THHEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE					
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	9	12	16	19
③ SCOP (EN 14825)		5,38	5,56	5,54	5,18
④ ηs	%	207	214	214	199
④ Classe énergétique		A+++	A+++	A+++	A+++

Données aux conditions suivantes :

- ① Eau chaude : 40/45 °C - Eau de l'évaporateur : 10/7 °C.
- ② Eau chaude : 30/35 °C - Eau de l'évaporateur : 10/7 °C.
- ③ Eau chaude : 30/35 °C - Eau de l'évaporateur : 0/-3 °C, 30 % glycol.
- ④ Eau réfrigérée : 12/7 °C - Eau du condenseur : 30/35 °C.
- ⑤ En champ libre (Q = 2) à 1 m de l'unité.
- ⑥ Poids se référant à la version la plus complète.

Performances conformes à la norme EN 14511. Version Standard  
KA = ballon tampon.

KTC = tuyau de raccordement.

- ③ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)

- ④ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# Y-FLOW TCHEY 115-4360 THHEY 115-4410

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur monobloc réversibles sur le circuit frigorifique, à condensation par eau. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 15.5÷373.9 kW

Puissance calorifique : 17.4÷464.4 kW

- Applications avec eau de puits, réseau de distribution ou sondes géothermiques
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée
- Version HT65 pour production d'eau à 65 °C (°)

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et de résistance carter.
- Échangeur côté primaire (usager) : à plaques en acier inox adéquatement isolées, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Échangeur côté système d'élimination (puits/réseau de distribution/sondes géothermiques) : à plaques en acier inox

## MODÈLES

TCHEY : unité prévue uniquement pour le refroidissement.

THHEY : pompe à chaleur.

LT - Production d'eau chaude jusqu'à 52 °C.

HT - Production d'eau chaude jusqu'à 55 °C.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP :
  - Côté primaire (usager) : groupe de pompage équipé d'électropompe de circulation à pression disponible standard ou majorée, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, soupape de remplissage/vidange de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre.
  - Côté système d'élimination (sondes géothermiques/dry cooler) : groupe de pompage équipé d'électropompe à découpage de phase, soupape de remplissage/vidange de l'eau, purgeur d'air manuel.
- Version silencieuse.



adéquatement isolées, avec résistance antigèle et pressostat différentiel du débit d'eau (pour THHEY).

- Contrôle : par microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester, revêtue à l'intérieur de panneaux à isolation acoustique.

## VERSION STANDARD

Sans électropompe de circulation et accessoires hydrauliques.

- Vanne pressostatique avec électrovanne de blocage du débit d'eau.
- Vanne pressostatique avec électrovanne de blocage du débit d'eau et électrovanne de by-pass.
- Pompe à chaleur du circuit hydrique (seulement pour TCHEY). • Dispositif soft-start.
- Production d'eau à basse température.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.



# Y-FLOW TCHEY 115-4360 THHEY 115-4410

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne.
- Kit free-cooling.
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Convertisseur sériel (RS485/USB).
- Superviseurs Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCHEY		115	118	122	125	230	240
❶ Puissance frigorifique	kW	15,5	18,4	22,7	26,3	30,5	41,7
❷ Puissance absorbée	kW	3,27	3,49	4,5	5,01	6,64	8,07
❸ E.E.R. (- Energy Efficiency Ratio) soit le coefficient d'efficacité frigorifique		4,74	5,27	5,04	5,25	4,59	5,17
MODÈLE THHEY		115	118	122	125	230	240
❶ Puissance thermique	kW	17,4	20,2	25,1	28,9	35,9	45,1
❷ Puissance absorbée	kW	3,95	4,41	5,59	6,3	8,05	10,11
❸ C.O.P.		4,4	4,58	4,49	4,59	4,46	4,46
❹ Puissance thermique	kW	18,6	21,5	26,6	30,7	38,5	47,9
❺ Puissance absorbée	kW	3,29	3,55	4,45	5,04	6,63	8,09
❻ C.O.P.		5,66	6,05	5,97	6,09	5,81	5,92
❼ Puissance thermique (géothermique)	kW	13,4	15,3	18,6	21,7	27,7	33,8
❽ C.O.P. (géothermique)		4,12	4,21	4,37	4,49	4,23	4,3
❾ Puissance frigorifique	kW	13,9	16,3	20	23,1	27,3	35,9
❿ E.E.R. (- Energy Efficiency Ratio) soit le coefficient d'efficacité frigorifique		3,81	4,13	4,15	4,19	3,79	4,09
MODÈLE TCHEY - THHEY		115	118	122	125	230	240
❶ Pression sonore	dB(A)	42	42	46	47	48	52
Compresseur type Scroll/étages	n.	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Circuits	n.	1	1	1	1	1	1
❷ Pression disponible utile de l'électropompe std côté installation	kPa	88	81	73	113	105	115
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		115	118	122	125	230	240
L - Largeur	mm	700	700	700	700	700	700
H - Hauteur STANDARD - PUMP	mm	1140	1140	1140	1140	1140	1140
P - Profondeur	mm	560	560	780	780	780	780
❸ Poids	kg	193	193	230	254	278	298
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		115	118	122	125	230	240
MODÈLE TCHEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT							
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	15,5	18,4	22,7	26,3	30,5	41,7
❷ SEER (EN 14825)		5,33	5,57	5,55	5,7	6,06	5,81
❸ ηs,c	%	210	220	219	225	239	229
MODÈLE THHEY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE							
❶ Pdesignh (EN 14825)	kW	23	27	33	38	48	59
❷ SCOP (EN 14825)		6,1	6,43	6,44	6,54	6,67	6,8
❸ ηs	%	236	249	249	254	259	264
❹ Classe énergétique		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Eau réfrigérée : 12/7 °C - Eau du condenseur : 30/35 °C.
  - ❷ Eau chaude : 40/45 °C - Eau de l'évaporateur : 10/7 °C.
  - ❸ Eau chaude : 30/35 °C - Eau de l'évaporateur : 10/7 °C.
  - ❹ Eau chaude : 30/35 °C - Eau de l'évaporateur : 0/-3 °C, 30 % glycol.
  - ❺ En champ libre (Q = 2) à 1 m de l'unité, avec version silencieuse.
  - ❻ Poids se référant à la version la plus complète.
- Performances conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
  - ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)
  - ❸ Dans des conditions climatiques Average, application basse température (35 °C)
  - ❹ Rendement énergétique saisonnier : chauffage à basse température avec climat Average (Règlements (UE) N° 811/2013 et N° 813/2013)



# Y-FLOW TCHEY 115-4360 THHEY 115-4410

MODÈLE TCHEY HT		245	250	260	270	275	290	2100	2115
❶ Puissance frigorifique	kW	45,1	53,1	60,4	69	75,6	89,8	102,8	117
❷ Puissance absorbée	kW	9,8	11,34	13,1	14,93	16,39	19,1	22,34	25,43
❸ E.E.R.		4,6	4,68	4,61	4,62	4,61	4,7	4,6	4,6
MODÈLE THHEY HT		245	250	260	270	275	290	2100	2115
❹ Puissance thermique	kW	50,2	59	67,8	75,6	84	102,2	116,5	133,6
❷ Puissance absorbée	kW	12,18	13,91	15,87	17,66	19,85	23,76	28,2	31,36
❺ C.O.P.		4,12	4,24	4,27	4,28	4,23	4,3	4,13	4,26
❶ Puissance frigorifique	kW	41,3	48,5	55,2	63	69,2	82	96,1	109,3
❸ E.E.R. (= Energy Efficiency Ratio = soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		4,32	4,38	4,36	4,31	4,31	4,31	4,3	4,35
MODÈLE TCHEY - THHEY		245	250	260	270	275	290	2100	2115
❻ Puissance sonore	dB(A)	67	67	68	68	69	70	71	72
Compresseur type Scroll/étages	n.	2/2	2/2	2/2	2/2	2/3	2/2	2/3	2/3
Circuits	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50							
DIMENSIONS ET POIDS		245	250	260	270	275	290	2100	2115
❶ L - Largeur	mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1270	1270
❷ L - Largeur	mm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1500	1500
H - Hauteur	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1620	1620
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	870	870
❸ Poids TCHEY LT	kg	395	405	410	425	435	450	695	710
❸ Poids TCHEY HT	kg	425	430	440	460	470	480	740	770
❸ Poids THHEY LT	kg	405	415	425	440	450	460	700	720
❸ Poids THHEY HT	kg	435	445	455	470	480	495	755	790
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		245	250	260	270	275	290	2100	2115
MODÈLE TCHEY HT PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	45,1	53,1	60,4	69	75,6	89,8	102,8	117
❶ SEER (EN 14825)		5,75	5,98	6,08	5,94	6,26	6,04	6,02	6,17
❷ ηs,c	%	227	236	240	235	248	239	238	244
MODÈLE THHEY HT PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
❶ SEER (EN 14825)		-	-	-	-	-	-	-	-
❷ ηs,c	%	-	-	-	-	-	-	-	-
MODÈLE THHEY HT PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE									
❸ Pdesignh (EN 14825)	kW	61	71	81	91	101	122	140	159
❸ SCOP (EN 14825)		6,54	6,59	6,48	6,46	6,72	6,38	6,1	6,38
❹ ηs	%	254	255	251	251	261	247	236	247
❹ Classe énergétique		A+++	-	-	-	-	-	-	-
MODÈLE TCHEY HT		2130	2145	2165	2185	4180	4205	4235	4260
❶ Puissance frigorifique	kW	130,7	145,4	165,1	184,3	180,9	206,9	232,6	260,2
❷ Puissance absorbée	kW	28,78	31,67	36,85	41,79	37,45	42,83	48,25	54,2
❸ E.E.R.		4,54	4,59	4,48	4,41	4,83	4,83	4,82	4,8
MODÈLE THHEY HT		2130	2145	2165	2185	4180	4205	4235	4260
❹ Puissance thermique	kW	147,7	163,2	186,6	209,4	201,8	230,5	258,7	291,7
❷ Puissance absorbée	kW	35,25	39,32	45,73	51,96	45,55	52,86	60,3	67,83
❺ C.O.P.		4,19	4,15	4,08	4,03	4,43	4,36	4,29	4,3
❶ Puissance frigorifique	kW	120,8	134,5	152,4	170,1	160,7	183,7	206,8	231,7
❸ E.E.R. (= Energy Efficiency Ratio = soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		4,3	4,29	4,08	4,02	4,42	4,29	4,22	4,19
MODÈLE TCHEY - THHEY		2130	2145	2165	2185	4180	4205	4235	4260
❻ Puissance sonore	dB(A)	73	74	74	75	77	77	78	79
Compresseur type Scroll/étages	n.	2/3	2/2	2/3	2/2	4/3	4/3	4/3	4/3
Circuits	n.	1	1	1	1	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2130	2145	2165	2185	4180	4205	4235	4260
❶ L - Largeur	mm	1270	1270	1270	1270	2600	2600	2600	2600
❷ L - Largeur	mm	1500	1500	1500	1500	3734	3734	3734	3734
H - Hauteur	mm	1620	1620	1620	1620	1860	1860	1860	1860
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	870	870
❸ Poids TCHEY LT	kg	730	755	770	775	1350	1410	1440	1460
❸ Poids TCHEY HT	kg	800	825	850	855	1440	1470	1510	1540
❸ Poids THHEY LT	kg	750	755	790	800	1380	1440	1470	1500
❸ Poids THHEY HT	kg	820	845	870	880	1470	1500	1550	1570
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		2130	2145	2165	2185	4180	4205	4235	4260
MODÈLE TCHEY HT PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	130,7	145,4	165,1	184,3	180,9	206,9	232,6	260,2
❶ SEER (EN 14825)		6,1	6,01	6,2	5,9	5,89	6,1	6,3	6,32
❷ ηs,c	%	241	237	245	233	233	241	249	250
MODÈLE THHEY HT PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
❶ SEER (EN 14825)		-	-	-	-	-	-	-	-
❷ ηs,c	%	-	-	-	-	-	-	-	-
MODÈLE THHEY HT PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE CHAUFFAGE									



# FULLFLOW VFD (1+I) TCHITL 1390 - 21700

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée à condensation par eau. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis avec Vi variable, réglage inverter et gaz réfrigérant R513A.

Puissance frigorifique : 389.5÷1701.1 kW

- Gaz à PRG réduit non inflammable
- Rendements élevés
- Réglage continu de la puissance
- Différentes options d'insonorisation
- Interface tactile (option)
- Gestion Free-Cooling
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseurs : semi-hermétiques à vis à haut rendement énergétique actionnés par un moteur à vitesse fixe avec contrôle de capacité linéaire et/ou à Vi variable réglé par un inverter (25 %-100 % tailles mono-compresseur, 12,5-100 % tailles bicompresseur), démarrage limitant les pics de courant, équipés de protection intégrale, dispositif de chauffage du carter, capteur de niveau d'huile et robinet d'arrêt sur les tuyaux de refoulement et d'aspiration.
- Échangeur côté eau (évaporateur) : multitubulaire à détente directe, spray à faible charge de réfrigérant, avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et de raccords Victaulic.
- Échangeur côté eau (condenseur) : multitubulaire équipé de soupapes de sécurité, prise de service avec robinet sur le circuit à haute pression du gaz réfrigérant, de pressostat différentiel du débit d'eau et de raccords Victaulic.
- Contrôle : microprocesseur électronique.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - - carte horloge ;
  - - détendeur électronique ;
  - - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique ;
  - - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - - signal analogique 0-10 V pour contrôle de condensation effectué par un dispositif externe ;
  - - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R)..

## VERSION

T - Version à haut rendement

## MODÈLE

TCHITL : unité uniquement prévue pour le refroidissement.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Gestion Free-Cooling
- Gestion Dry-Cooler
- Récupérateur de chaleur 100 %
- Version pour fonctionnement en pompe à chaleur.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Interrupteurs magnétothermiques.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Soft starter.
- Débitmètre électromécanique.
- Filtres antiparasite EMC.
- Compteur d'énergies.
- Cloches d'insonorisation des compresseurs.
- Capot acoustique intégral.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).
- Doubles soupapes de sécurité.
- Double point de consigne activé par commande numérique.



# FULLFLOW VFD (1+I) TCHITL 1390 - 21700

- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel de l'évaporateur.
- Contrôle tension d'alimentation min./max.
- Interfaces pour la communication série avec d'autres dispositifs.
- Clavier utilisateur tactile couleur (monté sur l'appareil ou avec possibilité de contrôle à distance) avec afficheur 7".
- Plots anti-vibration.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour monitoring et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCHITL		1390	1490	1600	2720	2810	2900	21000	21110
① Puissance frigorifique nominale	kW	389,5	486,5	610,4	727,4	816,3	920,3	1001,3	1117,2
① E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		5,18	5,16	5,11	5,5	5,41	5,5	5,45	5,32
① Puissance absorbée	kW	75,2	94,3	119,5	132,3	150,9	167,3	183,7	210
② Puissance sonore	dB(A)	97	99	101	98	98	100	100	102
② Puissance sonore avec accessoire cloches	dB(A)	93	95	97	94	94	96	96	98
Compresseur à vis/étages	n.	1/ RÉGLAGE CONTINU	1/ RÉGLAGE CONTINU	1/ RÉGLAGE CONTINU	2/ RÉGLAGE CONTINU				
Circuits	n.	1	1	1	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		1390	1490	1600	2720	2810	2900	21000	21110
L - Largeur	mm	3859	3859	3859	3990	3990	3990	4329	4407
H - Hauteur	mm	1830	1830	1830	2040	2040	2040	2040	2040
P - Profondeur	mm	1531	1531	1591	1676	1676	1676	1676	1814
③ Poids du modèle TCHITL	kg	2460	2530	2605	4700	4830	4915	5385	5600
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		1390	1490	1600	2720	2810	2900	21000	21110
MODÈLE TCHITL PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
① Pdesignc (EN 14825)	kW	389,5	486,5	610,4	727,4	816,3	920,3	1001,3	1117,2
① SEER (EN 14825)		8,52	8,22	8,16	8,18	8,43	8,34	8,1	8,04
② ηs,c	%	338	326	323	324	334	331	321	319
MODÈLE TCHITL			21260	21360	21520	21700			
① Puissance frigorifique nominale	kW		1260,2	1361,1	1524,2	1701,1			
① E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)			5,36	5,4	5,57	5,55			
① Puissance absorbée	kW		235,1	252,1	273,6	306,5			
② Puissance sonore	dB(A)		103	103	102	103			
② Puissance sonore avec accessoire cloches	dB(A)		99	99	98	99			
Compresseur à vis/étages	n.		2/ RÉGLAGE CONTINU	2/ RÉGLAGE CONTINU	2/ RÉGLAGE CONTINU	2/ RÉGLAGE CONTINU			
Circuits	n.		2	2	2	2			
Alimentation électrique	V-ph-Hz		400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50			
DIMENSIONS ET POIDS			21260	21360	21520	21700			
L - Largeur	mm		4407	4407	4501	4586			
H - Hauteur	mm		2080	2080	2090	2090			
P - Profondeur	mm		1844	1844	1979	2024			
③ Poids du modèle TCHITL	kg		6325	6455	7765	8115			
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES			21260	21360	21520	21700			
MODÈLE TCHITL PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
① Pdesignc (EN 14825)	kW		1260,2	1361,1	1524,2	1701,1			
① SEER (EN 14825)			8	8,03	8,1	7,96			
② ηs,c	%		317	318	321	316			

Données aux conditions suivantes :

- ① Eau réfrigérée : 7/12 °C. - Eau entrée condenseur : 30/35 °C.
- ② Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ③ Poids à vide.
- Performances conformes à la norme EN 14511.
- ① Application basse température (7 °C)
- ② Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



# FULLFLOW VFD (1+I) TCHITE 1280 - 21220

## RÉSUMÉ

Groupes d'eau glacée à condensation par eau. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis avec Vi variable, réglage inverter et gaz réfrigérant R1234ze.

Puissance frigorifique : 285.6÷1217.2 kW

- Gaz écologique HFO R1234ze
- Rendements élevés
- Réglage continu de la puissance
- Différentes options d'insonorisation
- Interface tactile (option)
- Gestion Free-Cooling
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseurs : semi-hermétiques à vis à haut rendement énergétique actionnés par un moteur à vitesse fixe avec contrôle de capacité linéaire et/ou à Vi variable réglé par un Inverter (25-100 % tailles mono-compresseur, 12,5-100 % tailles bi-compresseur), mise en marche limitant les pics de courant, équipés de protection intégrale, dispositif de chauffage du carter, capteur de niveau d'huile et robinet d'arrêt sur les tuyaux de refoulement et d'aspiration.
- Échangeur côté eau (évaporateur) : multitubulaire à détente directe, spray à faible charge de réfrigérant, avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et de raccords Victaulic.
- Échangeur côté eau (condenseur) : multitubulaire équipé de soupapes de sécurité, prise de service avec robinet sur le circuit à haute pression du gaz réfrigérant, de pressostat différentiel du débit d'eau et de raccords Victaulic.
- Contrôle : microprocesseur électronique.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est en outre dotée des éléments suivants :
  - carte horloge ;
  - détendeur électronique ;
  - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique ;
  - gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
  - signal analogique 0-10 V pour contrôle de condensation effectué par un dispositif externe ;
  - gestion Variable Primary Flow (VPF\_R).

## VERSION

T - Version à haut rendement

## MODÈLE

TCHITE : unité uniquement prévue pour le refroidissement

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- Gestion Free-Cooling
- Gestion Dry-Cooler
- Récupérateur de chaleur 100 %
- Version pour fonctionnement en pompe à chaleur.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Interrupteurs magnétothermiques.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Soft starter.
- Débitmètre électromécanique.
- Filtres antiparasite EMC.
- Compteur d'énergies.
- Cloches d'insonorisation des compresseurs.
- Capot acoustique intégral.
- Détecteur de fuite du réfrigérant (« leak detector »).



# FULLFLOW VFD (1+I) TCHITE 1280 - 21220

- Doubles soupapes de sécurité.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Résistance antigel de l'évaporateur.
- Contrôle tension d'alimentation min./max.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Clavier utilisateur tactile couleur (monté sur l'appareil ou avec possibilité de contrôle à distance) avec afficheur 7".
- Plots anti-vibration.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne
- Thermostat avec afficheur.
- Superviseurs Rhoss pour monitoring et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion intégrée de plusieurs groupes d'eau glacée.

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCHITE		1280	1340	1430	2520	2580	2650	2710	2800
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	285,6	346,6	434,5	524,4	584,4	648,4	719,4	800,4
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		5,2	5,19	5,05	5,47	5,44	5,43	5,5	5,33
❶ Puissance absorbée	kW	54,9	66,8	86	95,9	107,4	119,4	130,8	150,2
❷ Puissance sonore	dB(A)	97	99	101	98	98	100	100	102
❷ Puissance sonore avec accessoire cloches	dB(A)	93	95	97	94	94	96	96	98
Compresseur à vis/étages	n.	1/ RÉGLAGE CONTINU		1/ RÉGLAGE CONTINU	2/ RÉGLAGE CONTINU				
Circuits	n.	1	1	1	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		1280	1340	1430	2520	2580	2650	2710	2800
L - Largeur	mm	3859	3859	3859	4008	4008	3990	4329	4407
H - Hauteur	mm	1830	1830	1830	1910	1910	2040	2040	2040
P - Profondeur	mm	1531	1531	1591	1676	1676	1676	1676	1814
❸ Poids TCHITE	kg	2335	2440	2535	4095	4190	4735	5205	5355
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		1280	1340	1430	2520	2580	2650	2710	2800
MODÈLE TCHITE PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT									
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	285,6	346,6	434,5	524,4	584,4	648,4	719,4	800,4
❶ SEER (EN 14825)		8,41	8,18	8,09	8,11	8,34	8,23	7,84	8,02
❷ ηs,c	%	333	324	321	321	331	326	311	318

MODÈLE TCHITE		2890	2970	21090	21220
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	897,3	974,3	1091,2	1217,2
❶ E.E.R. (« Energy Efficiency Ratio » soit le coefficient d'efficacité frigorifique)		5,32	5,39	5,54	5,54
❶ Puissance absorbée	kW	168,7	180,8	197	219,7
❷ Puissance sonore	dB(A)	103	103	102	103
❷ Puissance sonore avec accessoire cloches	dB(A)	99	99	98	99
Compresseur à vis/étages	n.	2/ RÉGLAGE CONTINU		2/ RÉGLAGE CONTINU	2/ RÉGLAGE CONTINU
Circuits	n.	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2890	2970	21090	21220
L - Largeur	mm	4407	4407	4501	4586
H - Hauteur	mm	2040	2040	2080	2080
P - Profondeur	mm	1844	1844	1964	2009
❸ Poids TCHITE	kg	5620	5765	6790	7135
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES		2890	2970	21090	21220
MODÈLE TCHITE PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT					
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	897,3	974,3	1091,2	1217,2
❶ SEER (EN 14825)		7,88	7,94	7,97	7,96
❷ ηs,c	%	312	315	316	315

Données aux conditions suivantes :

- ❶ Eau réfrigérée : 7/12 °C. - Eau entrée condenseur : 30/35 °C.
- ❷ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❸ Poids à vide.
- Performance conformes à la norme EN 14511.
- ❶ Application basse température (7 °C)
- ❷ Rendement énergétique saisonnier : rafraîchissement à basse température (Règlement (UE) 2016/2281)



# Y-FLOW E TCEEBY 245 - 4360

## RÉSUMÉ

Unités d'évaporation de froid seul à associer aux condenseurs à distance. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Puissance frigorifique : 39.8÷320.9 Kw

- Gestion MASTER/SLAVE intégrée

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Compresseur : hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et de résistance carter.
- Échangeur côté eau : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Contrôle : par microprocesseur électronique, avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de :



- - Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs ;
- affichage de haute et basse pression du circuit frigorifique ;
- gestion Master/Slave jusqu'à 4 unités en parallèle ;
- carte horloge ;
- Signal analogique 0-10 V pour contrôle de condensation effectué par un dispositif externe.

## MODÈLE

TCEEBY : unité prévue uniquement pour le refroidissement.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

- PUMP Côté primaire (usager) : groupe de pompage équipé d'électropompe simple ou double de circulation, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, soupape de remplissage/vidange de l'eau, purgeur d'air manuel et manomètre. Les électropompes sont disponibles à basse ou haute pression disponible.
- Gestion VPF.
- Gestion des pompes inverter pour la mise en marche de l'unité.
- Condenseurs de remise en phase ( $\cos\phi > 0,94$ )
- Manomètres de haute et de basse pression du circuit frigorifique.
- Condenseurs de remise en phase.
- Dispositif Soft-start.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Compteur d'énergies.
- Contrôle de la tension d'alimentation min./max.
- Doubles soupapes de sécurité.
- Version silencieuse.
- Interfaces pour la communication sérielle avec d'autres dispositifs.
- Double point de consigne activé par commande numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.
- Plots anti-vibration en caoutchouc (ou à ressort pour les modèles 4180-4360) fournis non installés.

## ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

- Sonde de température d'air neuf pour la compensation du point de consigne.
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Carte horloge.
- Commande déportée avec afficheur.
- Convertisseur sériel (RS485/USB).



# Y-FLOW E TCEEBY 245 - 4360

## DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE TCEEBY		245	250	260	270	275	290	2100	2115
● Puissance frigorifique nominale	kW	39,8	47,3	53,6	61,3	67,9	80,6	91,7	103,4
● EER		3,29	3,38	3,3	3,76	3,39	3,49	3,38	3,34
● Puissance absorbée (*)	kW	12,1	14	16,2	18,2	20	23,1	27,1	31
● Pression disponible utile de l'électropompe standard	kPa	116	108	134	94	84	86	117	119
● Pression disponible utile de l'électropompe haute pression disponible	kPa	182	187	171	185	177	180	169	178
● Puissance sonore	dB(A)	67	67	68	68	69	70	71	72
● Puissance sonore version silencieuse	dB(A)	63	63	64	64	65	66	67	68
Compresseurs types scroll/étages	n.	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Circuits	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50							
<b>DIMENSIONS ET POIDS</b>									
L - Largeur	mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1270	1270
L - Largeur (version PUMP)	mm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1500	1500
H - Hauteur	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1620	1620
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	870	870
● Poids	kg	380	390	390	400	400	420	660	670
Associations conseillées avec les condenseurs CCAMY pour modèles TCEEBY 4180+4360									
<b>MODÈLE TCEEBY</b>									
<b>MODÈLE CCAMY</b>									
<b>PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES</b>									
<b>MODÈLE TCEEBY + CCAMBY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>									
① Pdesignc (EN 14825)	kW								
① SEER (EN 14825)									
② ηs,c	%								
<b>MODÈLE TCEEBY + CCAMSY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>									
① Pdesignc (EN 14825)	kW								
① SEER (EN 14825)									
② ηs,c	%								
<b>MODÈLE TCEEBY + CCAMQY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>									
① Pdesignc (EN 14825)	kW								
① SEER (EN 14825)									
② ηs,c	%								
<b>MODÈLE TCEEBY</b>									
● Puissance frigorifique nominale	kW	115	128,2	145,7	162,3	161,2	182,9	205	229,4
● EER		3,29	3,34	3,26	3,19	3,53	3,5	3,48	3,49
● Puissance absorbée (*)	kW	35	38,4	44,7	50,8	45,7	52,3	58,9	65,8
● Pression disponible utile de l'électropompe standard	kPa	133	117	119	106	140	132	114	117
● Pression disponible utile de l'électropompe haute pression disponible	kPa	190	176	177	172	195	200	196	240
● Puissance sonore	dB(A)	73	74	74	75	77	77	78	79
● Puissance sonore version silencieuse	dB(A)	69	70	70	71	75	75	76	77
Compresseurs types scroll/étages	n.	2/2	2/2	2/2	2/2	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n.	1	1	1	1	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
<b>DIMENSIONS ET POIDS</b>									
L - Largeur	mm	1270	1270	1270	1270	2600	2600	2600	2600
L - Largeur (version PUMP)	mm	1500	1500	1500	1500	3734	3734	3734	3734
H - Hauteur	mm	1620	1620	1620	1620	1860	1860	1860	1860
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	870	870
● Poids	kg	690	710	720	720	1310	1370	1390	1410
Associations conseillées avec les condenseurs CCAMY pour modèles TCEEBY 4180+4360									
<b>MODÈLE TCEEBY</b>									
<b>MODÈLE CCAMY</b>									
<b>PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES SAISONNIÈRES</b>									
<b>MODÈLE TCEEBY + CCAMBY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>									
① Pdesignc (EN 14825)	kW					160,6	182,2	204,2	228,5
① SEER (EN 14825)						4,19	4,22	4,24	4,25
② ηs,c	%					165	166	167	167
<b>MODÈLE TCEEBY + CCAMSY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>									
① Pdesignc (EN 14825)	kW					160,6	182,2	204,2	228,5
① SEER (EN 14825)						4,18	4,21	4,23	4,22
② ηs,c	%					164	165	166	166
<b>MODÈLE TCEEBY + CCAMQY PERFORMANCES SAISONNIÈRES DE RAFFRAÎCHISSEMENT</b>									
① Pdesignc (EN 14825)	kW					160,6	182,2	204,2	228,5
① SEER (EN 14825)						4,14	4,18	4,19	4,2
② ηs,c	%					163	164	165	165
<b>MODÈLE TCEEBY</b>									
						4290	4330	4360	



# SOUFFLAGE VERS LE BAS

## RÉSUMÉ

- Contrôle de précision de la température et de l'humidité.
- Taux de rendement énergétique (EER, Energy Efficiency Ratio) très élevé, faibles émissions de CO2 dans l'environnement et faibles coûts d'exploitation.
- Grande flexibilité d'utilisation et large gamme d'accessoires.

## DÉTENTE DIRECTE

Capacité de refroidissement : de 6 à 100 kW

Débit d'air : de 2000 à 21000 m<sup>3</sup>/h

## EAU REFROIDIE

Capacité de refroidissement : de 10 à 200 kW

Débit d'air : de 2000 à 35000 m<sup>3</sup>/h

**Gamme disponible Free Cooling et Two Sources**

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Très haut EER (Energy Efficiency Ratio)
- Encombrement limité sur place
- Structure métallique gris foncé RAL7024
- Panneaux avec isolation thermoacoustique
- Armoire électrique complète avec dispositifs de réglage et de sécurité
- Microprocesseur de contrôle SURVEYEVO avec écran graphique
- Filtre à air à performance G4 avec signalement de filtre sale
- Sonde température air de reprise
- Sonde de température air de refoulement
- Ventilateurs électroniques EC FANS
- Compresseurs scroll R410A
- Vannes d'expansion électroniques avec système SMART COOL
- Vannes modulantes à trois voies
- Système d'extinction de l'unité en présence d'incendie
- Carte RS485 Modbus® RTU esclave.

## ACCESSOIRES

### Expansion directe

- Compresseurs brushless DC avec réglage à onduleur
- Ligne électrique d'alimentation pour condenseur à distance
- Ligne électrique d'alimentation avec régulateur de vitesse pour condenseur à distance
- Réglage de condensation avec signal 0-10V pour condenseur à distance avec ventilateurs EC
- «Kit LT» pour fonctionnement à basse température air extérieur avec condenseur à distance
- Réservoir de liquide plus grand
- Clapets de non-retour sur la ligne de refoulement et du liquide
- Condenseur à eau
- Condenseur à eau avec vanne de réglage de la température de condensation
- «Kit HT» pour fonctionnement avec de hautes températures de condensation





# SOUFFLAGE VERS LE BAS

## Eau réfrigérée

- Vannes modulantes à deux voies
- Sondes de température de l'eau en entrée et sortie
- Kit «Power Valve»

## Humidification

- Sonde d'humidité de l'environnement
- Sonde d'humidité en refoulement
- Humidificateur à électrodes immergées

## Parties électriques

- Tensions alternatives disponibles : 460V/3ph/60Hz - 380V/3ph/60Hz - 230V/3ph/60Hz
- Ligne d'alimentation électrique sans neutre
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Basic»
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Advanced»

## Réglage

- Réglage de la ventilation à débit constant
- Réglage de la ventilation à pression constante
- Prédiposition et câble de raccordement au réseau local
- Terminal utilisateur pour installation à distance
- Système de détection des inondations

## Chauffage

- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage à étages différentiels
- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage modulant (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)
- Batteries chauffantes à eau avec vanne modulante à 2 ou 3 voies (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)

## Parties mécaniques et structures

- Pompe d'évacuation de condensation
- Pompe d'évacuation de condensation et humidificateur
- Volets de surpression en refoulement
- Filtre air sur l'aspiration de performance M5 (EU5)
- Tronc de canal insonorisé sur le refoulement
- Plenum de distribution avec grilles orientables
- Support réglable en hauteur pour installation sur sol surélevé
- Panneaux grillagés pour refoulement frontal
- Panneaux fermés pour prise d'air par le bas
- Panneaux avec contre panneautage type « sandwich» (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)
- Panneaux de revêtement acoustique amplifié (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)

## DONNÉES TECHNIQUES

climatiseurs avec refoulement par le bas à expansion directe avec condensation à air ou à eau

MODÈLES		71	141	211	251	301	302	361	461	422	512	662	852	932
<b>performances</b>														
Puissance totale (1)	kW	7,8	14,9	21,3	26,8	33,6	30,9	37,8	48,1	43,7	54,2	67,3	90,1	93,3
Puissance sensible (1)	kW	7,6	13,4	21,3	25,6	31,7	30,6	37,8	47,9	43,7	52,8	64,8	77,0	85,0
EER (2)		3,69	3,37	3,15	3,18	3,08	3,20	3,30	3,43	3,27	3,25	3,13	3,33	3,53
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	2.200	3.200	7.000	7.000	8.700	8.700	14.500	14.500	14.500	14.500	17.900	17.900	20.700
Bruit (3)	dB(A)	51	57	62	62	60	60	65	65	65	64	62	63	60
<b>Dimensions et poids</b>														
Largeur	mm	750	750	860	860	1.410	1.410	1.750	1.750	1.750	1.750	2.300	2.300	2.640
Profondeur	mm	601	601	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	180	210	270	270	320	340	440	450	450	500	640	660	860
Free Cooling		○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○
Two Sources		○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○



# SOUFFLAGE VERS LE BAS

## climatiseurs avec refoulement par le bas à eau réfrigérée

MODÈLES		10	20	30	50	80	110	160	220
<b>performances</b>									
Puissance totale (1)	kW	10,2	18,0	32,4	43,6	66,8	80,2	121,9	160,3
Puissance sensible (1)	kW	9,2	15,4	29,8	38,1	62,1	72,0	109,7	144,0
EER (2)		34,42	28,52	22,83	21,48	23,95	24,29	23,62	24,29
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	2.200	3.200	7.400	8.200	15.400	17.000	26.000	34.000
Bruit (3)	dB(A)	51	57	63	59	66	61	63	64
<b>Dimensions et poids</b>									
Largeur	mm	750	750	860	860	1.750	1.750	2.640	3.495
Profondeur	mm	601	601	880	880	880	880	880	880
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	155	160	220	240	340	360	540	700
Free Cooling		○	○	○	●	○	●	●	○
Two Sources		○	○	○	●	○	●	●	○

### Remarques :

(1) Les performances font référence à : réfrigérant R410a; température de condensation 45°C; air entrant 24°C-45%HR; eau 7/12°C; pression statique extérieure 30 Pa. Les performances déclarées ne tiennent pas compte de la chaleur générée par les ventilateurs qui est sommée à la charge thermique de l'installation.

(2) EER (Energy Efficiency Ratio) = puissance frigorifique totale / puissance absorbée par les compresseurs + puissance absorbée par les ventilateurs (condenseurs à air exclus).

(3) Niveau sonore à 2 m de distance, en terrain ouvert, conformément à UNI EN ISO 3744:2010.



# SOUFFLAGE VERS LE HAUT

## RÉSUMÉ

- Contrôle de précision de la température et de l'humidité.
- Taux de rendement énergétique (EER, Energy Efficiency Ratio) très élevé, faibles émissions de CO2 dans l'environnement et faibles coûts d'exploitation.
- Grande flexibilité d'utilisation et large gamme d'accessoires.

## DÉTENTE DIRECTE

Capacité de refroidissement : de 6 à 100 kW

Débit d'air : de 2000 à 21000 m3/h

## EAU REFROIDIE

Capacité de refroidissement : de 10 à 200 kW

Débit d'air : de 2000 à 35000 m3/h

Gamme disponible Free Cooling et Two Sources

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Très haut EER (Energy Efficiency Ratio)
- Encombrement limité sur place
- Structure métallique gris foncé RAL7024
- Panneaux avec isolation thermoacoustique
- Armoire électrique complète avec dispositifs de réglage et de sécurité
- Microprocesseur de contrôle SURVEYEVO avec écran graphique
- Filtre à air à performance G4 avec signalement de filtre sale
- Sonde température air de reprise
- Sonde de température air de refoulement
- Ventilateurs électroniques EC FANS
- Compresseurs scroll R410A
- Vannes d'expansion électroniques avec système SMART COOL
- Vannes modulantes à trois voies
- Système d'extinction de l'unité en présence d'incendie
- Carte RS485 Modbus® RTU esclave.

## ACCESSOIRES

### Expansion directe

- Compresseurs brushless DC avec réglage à onduleur
- Ligne électrique d'alimentation pour condenseur à distance
- Ligne électrique d'alimentation avec régulateur de vitesse pour condenseur à distance
- Réglage de condensation avec signal 0-10V pour condenseur à distance avec ventilateurs EC
- «Kit LT» pour fonctionnement à basse température air extérieur avec condenseur à distance
- Réservoir de liquide plus grand
- Clapets de non-retour sur la ligne de refoulement et du liquide
- Condenseur à eau
- Condenseur à eau avec vanne de réglage de la température de condensation
- «Kit HT» pour fonctionnement avec de hautes températures de condensation





# SOUFFLAGE VERS LE HAUT

## Eau réfrigérée

- Vannes modulantes à deux voies
- Sondes de température de l'eau en entrée et sortie
- Kit «Power Valve»

## Humidification

- Sonde d'humidité de l'environnement
- Sonde d'humidité en refoulement
- Humidificateur à électrodes immergées

## Parties électriques

- Tensions alternatives disponibles: 460V/3ph/60Hz - 380V/3ph/60Hz - 230V/3ph/60Hz
- Ligne d'alimentation électrique sans neutre
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Basic»
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Advanced»

## Réglage

- Réglage de la ventilation à débit constant
- Réglage de la ventilation à pression constante
- Prédiposition et câble de raccordement au réseau local
- Terminal utilisateur pour installation à distance
- Système de détection des inondations

## Chauffage

- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage à étages différentiels
- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage modulant (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)
- Batteries chauffantes à eau avec vanne modulante à 2 ou 3 voies (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)

## Parties mécaniques et structures

- Pompe d'évacuation de condensation
- Pompe d'évacuation de condensation et humidificateur
- Volets de surpression en refoulement
- Filtre air sur l'aspiration de performance M5 (EU5)
- Tronc de canal insonorisé sur le refoulement
- Plenum de distribution avec grilles orientables
- Support réglable en hauteur pour installation sur sol surélevé
- Panneaux grillagés pour refoulement frontal
- Panneaux fermés pour prise d'air par le bas
- Panneaux avec contre panneautage type « sandwich» (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)
- Panneaux de revêtement acoustique amplifié (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)

## DONNÉES TECHNIQUES

climatiseurs avec refoulement par le haut à expansion directe et condensation à air ou à eau

MODÈLES		71	141	211	251	301	302	361	461	422	512	662	852	932
<b>performances</b>														
Puissance totale (1)	kW	7,8	14,9	21,3	26,8	33,6	30,9	37,8	48,1	43,7	54,2	67,3	90,1	93,3
Puissance sensible (1)	kW	7,6	13,4	21,3	25,6	31,7	30,6	37,8	47,9	43,7	52,8	64,8	77,0	85,0
EER (2)		3,69	3,37	3,15	3,18	3,08	3,20	3,30	3,43	3,27	3,25	3,13	3,33	3,53
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	2.200	3.200	7.000	7.000	8.700	8.700	14.500	14.500	14.500	14.500	17.900	17.900	20.700
Bruit (3)	dB(A)	51	57	62	62	60	60	65	65	65	64	62	63	60
<b>Dimensions et poids</b>														
Largeur	mm	750	750	860	860	1.410	1.410	1.750	1.750	1.750	1.750	2.300	2.300	2.640
Profondeur	mm	601	601	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	180	210	270	270	320	340	440	450	450	500	640	660	860
Free Cooling		○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○
Two Sources		○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○



# SOUFFLAGE VERS LE HAUT

## climatiseurs avec refoulement par le haut à eau réfrigérée

MODÈLES		10	20	30	50	80	110	160	220
<b>performances</b>									
Puissance totale (1)	kW	10,2	18,0	32,4	43,6	66,8	80,2	121,9	160,3
Puissance sensible (1)	kW	9,2	15,4	29,8	38,1	62,1	72,0	109,7	144,0
EER (2)		34,42	28,52	22,83	21,48	23,95	24,29	23,62	24,29
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	2.200	3.200	7.400	8.200	15.400	17.000	26.000	34.000
Bruit (3)	dB(A)	51	57	63	59	66	61	63	64
<b>Dimensions et poids</b>									
Largeur	mm	750	750	860	860	1.750	1.750	2.640	3.495
Profondeur	mm	601	601	880	880	880	880	880	880
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	155	160	220	240	340	360	540	700
Free Cooling		○	○	○	●	○	●	●	○
Two Sources		○	○	○	●	○	●	●	○

**Remarques :**

- (1) Les performances font référence à: réfrigérant R410a; température de condensation 45°C; air entrant 24°C-45%HR; eau 7/12°C; pression statique extérieure 30 Pa. Les performances déclarées ne tiennent pas compte de la chaleur générée par les ventilateurs qui est sommée à la charge thermique de l'installation.
- (2) EER (Energy Efficiency Ratio) = puissance frigorifique totale / puissance absorbée par les compresseurs + puissance absorbée par les ventilateurs (condenseurs à air exclus).
- (3) Niveau sonore à 2 m de distance, en terrain ouvert, conformément à UNI EN ISO 3744:2010.

**RÉSUMÉ**

- Un rapport élevé entre la puissance de refroidissement fournie et l'encombrement au sol.
- Meilleure répartition de l'air dans le plancher surélevé.
- Très faible consommation d'énergie du ventilateur.

**DÉTENTE DIRECTE**

Capacité de refroidissement : de 40 à 100 kW

Débit d'air : de 9000 à 20000 m<sup>3</sup> /h

**EAU REFROIDIE**

Capacité de refroidissement : de 40 à 150 kW

Débit d'air : de 9000 à 40000 m<sup>3</sup> /h

**Gamme disponible Free Cooling et Two Sources**

**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION**

- Très haut EER (Energy Efficiency Ratio)
- Encombrement limité sur place
- Structure métallique gris foncé RAL7024
- Panneaux avec isolation thermoacoustique
- Armoire électrique complète avec dispositifs de réglage et de sécurité
- Microprocesseur de contrôle SURVEYEVO avec écran graphique
- Filtre à air à performance G4 avec signalement de filtre sale
- Sonde température air de reprise
- Sonde de température air de refoulement
- Ventilateurs électroniques EC FANS
- Compresseurs scroll R410A
- Vannes d'expansion électroniques avec système SMART COOL
- Vannes modulantes à trois voies
- Système d'extinction de l'unité en présence d'incendie
- Carte RS485 Modbus® RTU esclave.

**ACCESSOIRES****Expansion directe**

- Compresseurs brushless DC avec réglage à onduleur
- Ligne électrique d'alimentation pour condenseur à distance
- Ligne électrique d'alimentation avec régulateur de vitesse pour condenseur à distance
- Réglage de condensation avec signal 0-10V pour condenseur à distance avec ventilateurs EC
- «Kit LT» pour fonctionnement à basse température air extérieur avec condenseur à distance
- Réservoir de liquide plus grand
- Clapets de non-retour sur la ligne de refoulement et du liquide
- Condenseur à eau
- Condenseur à eau avec vanne de réglage de la température de condensation
- «Kit HT» pour fonctionnement avec de hautes températures de condensation



**Eau réfrigérée**

- Vannes modulantes à deux voies
- Sondes de température de l'eau en entrée et sortie
- Kit «Power Valve»

**Humidification**

- Pompe d'évacuation de condensation
- Pompe d'évacuation de condensation et humidificateur
- Volets de surpression en refoulement

**Parties électriques**

- Tensions alternatives disponibles: 460V/3ph/60Hz - 380V/3ph/60Hz - 230V/3ph/60Hz
- Ligne d'alimentation électrique sans neutre
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Basic»
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Advanced»

**Réglage**

- Réglage de la ventilation à débit constant
- Réglage de la ventilation à pression constante
- Prédiposition et câble de raccordement au réseau local
- Terminal utilisateur pour installation à distance
- Système de détection des inondations

**Chauffage**

- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage à étages différentiels
- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage modulant (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)
- Batteries chauffantes à eau avec vanne modulante à 2 ou 3 voies (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)

**Parties mécaniques et structures**

- Pompe d'évacuation de condensation
- Pompe d'évacuation de condensation et humidificateur
- Volets de surpression en refoulement
- Filtre air sur l'aspiration de performance M5 (EU5)
- Tronc de canal insonorisé sur le refoulement
- Plenum de distribution avec grilles orientables
- Support réglable en hauteur pour installation sur sol surélevé
- Panneaux grillagés pour refoulement frontal
- Panneaux fermés pour prise d'air par le bas
- Panneaux avec contre panneautage type « sandwich» (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)
- Panneaux de revêtement acoustique amplifié (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)

**DONNÉES TECHNIQUES**

climatiseurs avec refoulement par le bas à expansion directe avec condensation à air ou à eau

MODÈLES		461	612	932
<b>performances</b>				
Puissance totale (1)	kW	49,2	62,2	103,5
Puissance sensible (1)	kW	48,1	54,7	103,5
EER (2)		3,87	3,25	4,06
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	9.500	10.000	19.000
Bruit (3)	dB(A)	57	58	59
<b>Dimensions et poids</b>				
Largeur	mm	1.490	1.490	2.390
Profondeur	mm	921	921	921
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	630	680	870

climatiseurs avec refoulement par le bas à eau réfrigérée

MODÈLES		70	150	230	300
<b>performances</b>					
Total puissance (1)	kW	43,3	85,1	124,4	170,2
Puissance sensible (1)	kW	43,3	85,1	124,4	170,2
EER (2)		31,12	32,48	34,65	39,13
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	9.500	19.000	28.500	38.000
Bruit (3)	dB(A)	57	59	61	60
<b>Dimensions et poids</b>					
Largeur	mm	1.320	2.220	3.120	4.020
Profondeur	mm	921	921	921	921
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	610	750	930	1.250



CLIMATISEURS DE PRÉCISION

## GRAND DATA CENTER

**Remarques:**

- (1) Les performances font référence à: réfrigérant R410a; température de condensation 45°C; air entrant 32°C-30%HR; eau 15/20°C; pression statique extérieure 30 Pa, plenum ventilé hauteur 1.000 mm. Les performances déclarées ne tiennent pas compte de la chaleur générée par les ventilateurs qui est sommée à la charge thermique de l'installation.
- (2) EER (Energy Efficiency Ratio) = puissance frigorifique totale / puissance absorbée par les compresseurs + puissance absorbée par les ventilateurs (condenseurs à air exclus).
- (3) Niveau sonore à 2 m de distance, en terrain ouvert, conformément à UNI EN ISO 3744:2010.

**RÉSUMÉ**

- Un rapport élevé entre la puissance de refroidissement fournie et l'encombrement au sol.
- Meilleure répartition de l'air dans le plancher surélevé.
- Très faible consommation d'énergie du ventilateur.

**DÉTENTE DIRECTE**

Capacité de refroidissement : de 40 à 100 kW

Débit d'air : de 9000 à 20000 m<sup>3</sup>/h

**EAU REFROIDIE**

Capacité de refroidissement : de 40 à 150 kW

Débit d'air : de 9000 à 40000 m<sup>3</sup>/h

**Gamme disponible Free Cooling et Two Sources**

**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION**

- Très haut EER (Energy Efficiency Ratio)
- Encombrement limité sur place
- Structure métallique gris foncé RAL7024
- Panneaux avec isolation thermoacoustique
- Armoire électrique complète avec dispositifs de réglage et de sécurité
- Microprocesseur de contrôle SURVEYEVO avec écran graphique
- Filtre à air à performance G4 avec signalement de filtre sale
- Sonde température air de reprise
- Sonde de température air de refoulement
- Ventilateurs électroniques EC FANS
- Compresseurs scroll R410A
- Vannes d'expansion électroniques avec système SMART COOL
- Vannes modulantes à trois voies
- Système d'extinction de l'unité en présence d'incendie
- Carte RS485 Modbus® RTU esclave.

**ACCESSOIRES****Expansion directe**

- Compresseurs brushless DC avec réglage à onduleur
- Ligne électrique d'alimentation pour condenseur à distance
- Ligne électrique d'alimentation avec régulateur de vitesse pour condenseur à distance
- Réglage de condensation avec signal 0-10V pour condenseur à distance avec ventilateurs EC
- «Kit LT» pour fonctionnement à basse température air extérieur avec condenseur à distance
- Réservoir de liquide plus grand
- Clapets de non-retour sur la ligne de refoulement et du liquide
- Condenseur à eau
- Condenseur à eau avec vanne de réglage de la température de condensation
- «Kit HT» pour fonctionnement avec de hautes températures de condensation

**Eau réfrigérée**

- Vannes modulantes à deux voies
- Sondes de température de l'eau en entrée et sortie
- Kit «Power Valve»

**Humidification**

- Pompe d'évacuation de condensation
- Pompe d'évacuation de condensation et humidificateur
- Volets de surpression en reflux

**Parties électriques**

- Tensions alternatives disponibles: 460V/3ph/60Hz - 380V/3ph/60Hz - 230V/3ph/60Hz
- Ligne d'alimentation électrique sans neutre
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Basic»
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Advanced»

**Réglage**

- Réglage de la ventilation à débit constant
- Réglage de la ventilation à pression constante
- Prédiposition et câble de raccordement au réseau local
- Terminal utilisateur pour installation à distance
- Système de détection des inondations

**Chauffage**

- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage à étages différentiels
- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage modulant (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)
- Batteries chauffantes à eau avec vanne modulante à 2 ou 3 voies (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)

**Parties mécaniques et structures**

- Pompe d'évacuation de condensation
- Pompe d'évacuation de condensation et humidificateur
- Volets de surpression en reflux
- Filtre air sur l'aspiration de performance M5 (EU5)
- Tronc de canal insonorisé sur le reflux
- Plenum de distribution avec grilles orientables
- Support réglable en hauteur pour installation sur sol surélevé
- Panneaux grillagés pour reflux frontal
- Panneaux fermés pour prise d'air par le bas
- Panneaux avec contre-panneautage type « sandwich » (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)
- Panneaux de revêtement acoustique amplifié (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)

**DONNÉES TECHNIQUES**

climatiseurs avec reflux horizontal à expansion directe avec condensation à air ou à eau

MODÈLES		231	361
<b>performances</b>			
Total puissance (1)	kW	23,9	31,5
Puissance sensible (1)	kW	23,9	27,2
EER (2)		3,79	3,33
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	6.000	6.800
Bruit (3)	dB(A)	52	54
<b>Dimensions et poids</b>			
Largeur	mm	600	600
Profondeur	mm	1.222	1.222
Hauteur	mm	1.985	1.985
poids net	kg	215	215
Free Cooling		•	◦
Two Sources		•	◦

climatiseurs avec reflux de l'air horizontal à eau réfrigérée

MODÈLES		20	40
<b>Performances</b>			
Total puissance (1)	kW	23,9	34,4
Puissance sensible (1)	kW	23,9	34,4
EER (2)		24,88	27,29
débit d'air	m <sup>3</sup> /h	6.000	9.000
Bruit (3)	dB(A)	52	61
<b>Dimensions et poids</b>			
Largeur	mm	300	600
Profondeur	mm	1.200	1.222
Hauteur	mm	1.970	1.985
poids net	kg	120	190
Free Cooling		◦	•
Two Sources		◦	•



CLIMATISEURS DE PRÉCISION

## GRAND DATA CENTER

### Remarques:

- (1) Les performances font référence à: réfrigérant R410a; température de condensation 45°C; air entrant 32°C-30%Hr; eau 15/20°C; pression statique extérieure 30 Pa.  
Les performances déclarées ne tiennent pas compte de la chaleur générée par les ventilateurs qui est sommée à la charge thermique de l'installation.
- (2) EER (Energy Efficiency Ratio) = puissance frigorifique totale / puissance absorbée par les compresseurs + puissance absorbée par les ventilateurs (condenseurs à air exclus).
- (3) Niveau sonore à 2 m de distance, en terrain ouvert, conformément à UNI EN ISO 3744:2010.

# Réfrigération

---





ÉVAPORATEUR

**EVB**

## RÉSUMÉ

Puissance : 0.24 – 0.41kW

- L'évaporateur de la gamme EVB répond aux exigences des comptoirs de bar et cellules : compacité, hygiène et performance.
- Epaisseur minimale de 8 à 8,9 cm selon les modèles.
- Egouttoir en ABS avec coins arrondis éliminant les zones de rétention d'eau.
- Batterie traitée en standard et visserie en acier inoxydable assurant une protection contre les atmosphères corrosives.
- Moteur radial garantissant une excellente diffusion de l'air.
- 2 modèles disponibles en soufflage bilatéral.



HFC

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

### Carrosserie

- Esthétique : carrosserie blanche.
- Hygiène : égouttoir en ABS avec angles arrondis sans zone de rétention d'eau.
- Compacité : hauteur et épaisseur réduites.
- Anticorrosion : carrosserie en acier galvanisé laqué et visserie en acier inoxydable.

### Ventilation

- Anticorrosion : turbine aluminium.

### Batterie

- Anticorrosion : batterie traitée polyester.
- Performance : tubes Ø 5/16», faible volume de fluide frigorigène.

### Dégivrage

- Dégivrage : kit résistance en option (son montage ultérieur est particulièrement aisé sur l'évaporateur installé).

## OPTIONS

- Dégivrage électrique



ÉVAPORATEUR

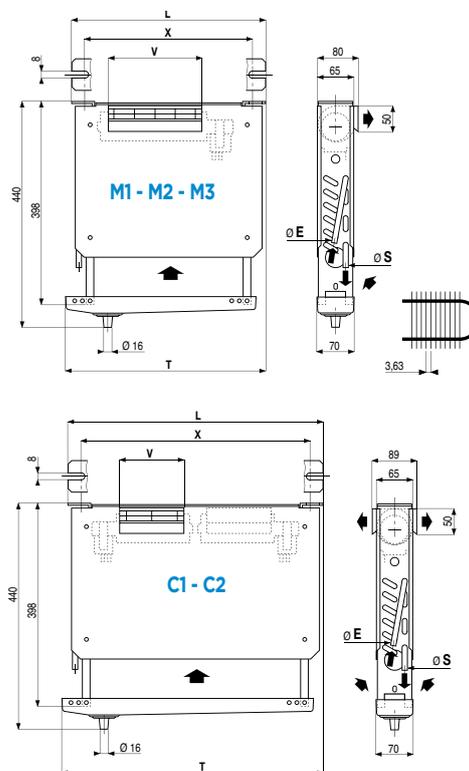
**EVB**

**DONNÉES TECHNIQUES**

Puissance	SC1	EVB ...	M1	M2	M3	C1	C2
R134a	DT = 10K	W	220	300	350	220	380
R449A	DTM = 10K	W	240	300	380	240	410
R452A	DTM = 10K	W	240	300	390	240	440
R404A	DTI = 10K	W	240	320	380	240	410
Volume circuits		dm <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
	Débit air	m <sup>3</sup> /h	60	100	100	60	110
Ventilateur (1) 230V/1/50Hz 2200 tr/min Ø 45 mm	Projection air (2)	m	3,5	3,5	3,5	2x 3,5	2x 3,5
	Nb		1	1	1	2	2
	W total		15	22	22	26	30
	A total		0,15	0,22	0,22	0,26	0,30
Dégivrage électrique	230V/1/50Hz	W	210	210	290	210	290
Dimensions	L	mm	370	370	490	370	490
	X	mm	340	340	460	340	460
	T	mm	386	386	506	386	506
	V	mm	120	180	180	60	120
Raccordements	Entrée	Ø E	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"
	Sortie	Ø S	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"
Poids net		kg	4	4	5	5	6
Option		EIK	0	0	0	0	0

(1) Moteur, classe B, paliers longue durée.

(2) Lorsque la section de la chambre permet la circulation d'air.





ÉVAPORATEUR

**XR**

## RÉSUMÉ

Puissance : 0.44 – 1.03kW

- La gamme XR répond aux exigences de meubles, bars, comptoirs et petites chambres froides : compacité, hygiène et performance.
- Montage plafonnier ou mural.
- Egouttoir intermédiaire orientable en ABS réduisant les phénomènes de condensation sur les tôles.
- Batterie en ailettes d'aluminium au pas de 4.23 mm entièrement traitée en standard.



HFC

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

### Carrosserie

- Carrosserie esthétique en acier galvanisé laqué blanc et plastique.
- Egouttoir intermédiaire en montage plafonnier, afin de limiter la condensation d'eau.
- Emballage unitaire en caisse carton.

### Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme XR sont conçues à partir d'ailettes aluminium avec finish polyester (photo n°2) au pas de 4,23 mm, à profil sinusoïdal, associées à des tubes cuivre aux structures internes rainurées.

### Ventilation

- Les motoventilateurs Ø 200 mm (photo n°1) équipant la gamme XR sont du type fermé, monophasé, 230 V, 50-60 Hz, classe B, graissage longue durée livrés avec câble 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> longueur 1 m :
  - 4P = 1500 tr/min, moteur protégé par son impédance (faible niveau sonore).
  - 2P = 3000 tr/min, moteur avec protection thermique incorporé (performances élevées).

## OPTIONS

- Dégivrage électrique



ÉVAPORATEUR

**XR**

**DONNÉES TECHNIQUES**

XR ...

4,23 mm

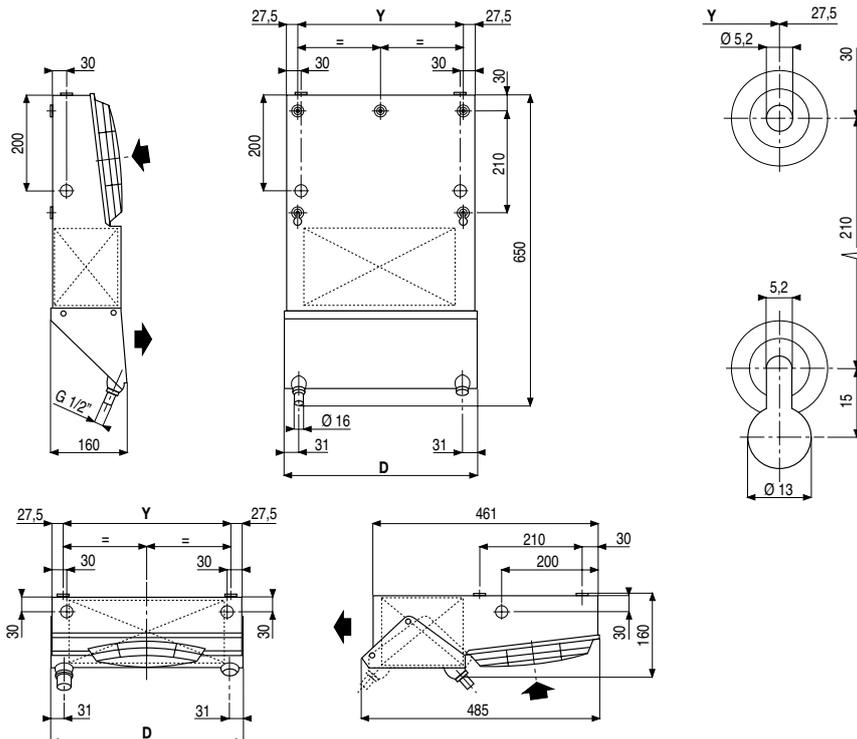
Puissance	SC2	XR ...	60	72	80	85	90	100	105	122
R404A (1)	DT1 = 8K	W	495	620	665	725	770	830	895	1030
R134a	DTM = 8K	W	450	560	610	660	700	760	810	940
R449A	DTM = 8K	W	460	570	610	670	710	760	820	950
R452A	DTM = 8K	W	450	570	610	670	710	760	820	950
Puissance	SC3	XR ...	60	72	80	85	90	100	105	122
R404A (1)	DT1 = 7K	W	435	545	585	635	675	730	785	905
R134a	DTM = 7K	W	370	460	500	540	570	620	670	770
R449A	DTM = 7K	W	380	480	510	560	590	640	690	790
R452A	DTM = 7K	W	390	490	530	570	610	660	710	820
Surface		m <sup>2</sup>	1,5	2,0	2,5	2,0	3,0	2,5	3,0	3,8
Volume circuits		dm <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,5	0,7
	Débit air	m <sup>3</sup> /h	270	250	230	440	360	410	500	480
	Projection d'air (2)	m	2,5	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,5	2,5
Ventilateur		Nb x Ø	1 x 200							
230 V/1/50-60 Hz		tr/min	1500	1500	1500	3000	1500	3000	3000	3000
	230V/1/50Hz	W total	40	40	40	80	40	80	80	80
		A total	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
Dégivrage électrique		Nb	1	1	1	1	1	1	1	1
EIK (3)	230V/1/50Hz	W total	400	400	400	400	600	400	600	600
		A total	1,8	1,8	1,8	1,8	2,7	1,8	2,7	2,7
Poids net		kg	7	8	8	8	10	8	10	10
Dimensions	D	mm	399	399	399	399	560	399	560	560
	Y	mm	330	330	330	330	485	330	485	485
Raccordements	Entrée	Ø ODF (4)	3/8" 10 mm							
	Sortie	Ø ODF (4)	3/8" 10 mm							
Option	EIK		0	0	0	0	0	0	0	0

(1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DT1 = 8K - SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DT1 = 7K

(2) Lorsque la section permet la circulation d'air (cf CECOMAF GT 6001, DIN8955, ENV328).

(3) ATTENTION utilisation SC3 pour montage plafonnier uniquement : montage du kit EIK impératif.

(4) ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.





ÉVAPORATEUR

## MF / MFE

### RÉSUMÉ

Puissance : 0.19 – 0.79kW

- La gamme MF répond aux exigences de meubles, bars, comptoirs et petites chambres froides : hygiène et compacité.
- Certificat de conformité CETIM : norme d'hygiène EN 1672-2.
- Caisson en ABS avec coins arrondis avec bonde d'écoulement intégrée évitant toutes zones de rétention des condensats.
- Hauteur réduite au maximum (150 mm), permettant un chargement optimum de la chambre froide.
- Possibilité d'un montage mural.



HFC

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

#### Carrosserie

- Carrosserie, hélice et grille résistantes à la corrosion.
- Carrosserie monobloc en ABS antichoc.
- Hauteur réduite à 150 mm, logement aisé du détendeur.
- Châssis polyamide sur MF(E) 1-2.
- Certificat de conformité - CETIM «Hygiène et sécurité» (MF 1-2) (conforme à la norme EN 1672-2). Angles arrondis sans zone de rétention d'eau, nettoyage aisé, condensation extérieure réduite.

#### Ventilation

- Moteur(s) 4 pôles, hélice polypropylène (non corrodables).
- Carrosserie, hélice et grille non corrodables (photos n°1 et 2).

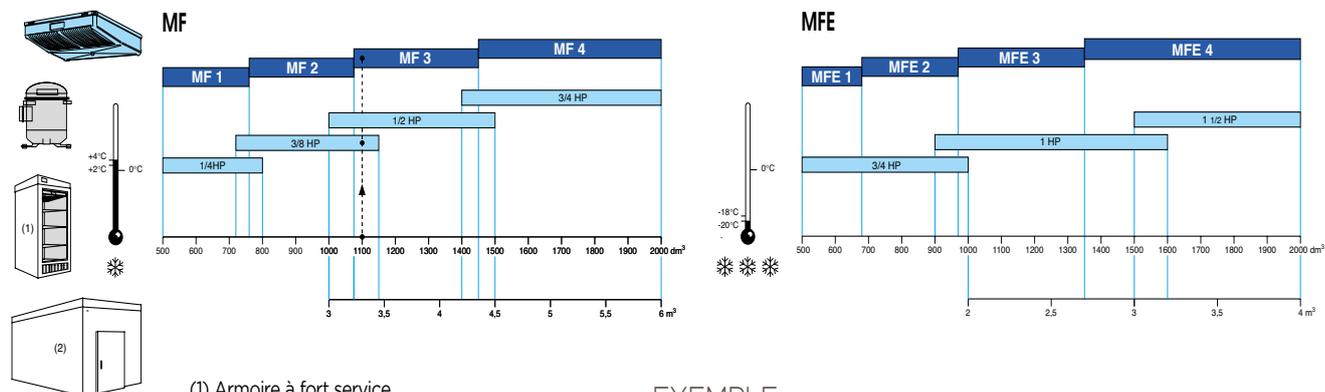
#### Batterie

- Ailettes avec finish polyester.
- Faible volume de fluide frigorigène.

### OPTIONS

- Kit mural optimisation R744

### DONNÉES TECHNIQUES



(1) Armoire à fort service  
(2) Chambre standard

Renseignements communiqués à titre indicatif.

### EXEMPLE

Volume du meuble à réfrigérer : 1100 dm<sup>3</sup> / Température : +2°C / Fort service  
**Sélection** : MF 3 (et compresseur 3/8 HP)



ÉVAPORATEUR

## MR / MRE

### RÉSUMÉ

Puissance : 0.38 – 2.62kW

- Les 28 modèles de la gamme MR répondent aux exigences des chambres froides de petites dimensions.
- Faible hauteur : 209 mm seulement permettant un chargement optimal de la chambre froide.
- Appareil robuste et résistant à la corrosion : batterie entièrement traitée anticorrosion en standard, carrosserie en ABS et visserie en acier inoxydable.



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

#### Carrosserie

- La carrosserie en ABS recyclable garantit un haut degré de qualité en matière :
  - de robustesse : avec une grande tenue aux chocs thermiques (à basse et haute température) et mécaniques,
  - d'esthétisme : l'aspect, la finition et le grainé blanc contribuent à une intégration harmonieuse de l'appareil dans son environnement,
  - d'hygiène : grâce aux coins arrondis qui éliminent les zones de rétention, toujours propices au développement de germes pathogènes et à l'absence d'éléments oxydables (ex. : vis de fixation en acier inoxydable),
  - de sécurité : par l'absence d'angles vifs ou coupants.

#### Ventilation

- Le motoventilateur 50-60 Hz, Ø 200 mm équipant les gammes MR et MRE, est du type à moteur fermé, classe B, protégé par son impédance avec un graissage longue durée et raccordé sur une boîte à bornes (sauf MR 75/65) (photo n°1).
- Les grilles sont conformes aux normes de protection.

#### Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme MR, très performantes et compactes, sont conçues à partir d'ailettes en aluminium au pas de 4,23 ou 6,35 mm, à profil sinusoïdal, associées à des tubes cuivre aux structures internes rainurées.
- L'alimentation des batteries se fait par un distributeur à venturi, pour les modèles MR 160/140 à MR 270/250 et MRE 135/120 à MRE 270/250.
- La batterie entière du MR bénéficie d'une protection polyester, notamment pour les atmosphères corrosives (photo n°2).

#### Dégivrage

- La résistance électrique est montée sur encoche sous la batterie. Cette disposition facilite grandement les opérations de maintenance et contribue à la dissipation homogène de la chaleur au sein de la batterie. Il en résulte un parfait dégivrage.
- Les condensats sont récupérés par un égouttoir intermédiaire avant d'être évacués vers le raccordement condensats largement dimensionné (Ø 1» G).

### OPTIONS

#### Batterie

- Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter).
- Optimisation R744 (nous consulter).

#### Dégivrage

- Dégivrage électrique allégé : MR ... R et MR ... L. THD (MRE)
- Pour les chambres froides à températures négatives, thermostat unipolaire inverseur de fin de dégivrage à +12 °C (±3 K) et de remise en route retardée de la ventilation à +2 °C (±3 K).
- Il est fourni avec une sonde et un étrier de fixation.



ÉVAPORATEUR

# MR / MRE

## Évaporateurs équipés

- Détendeur monté.
- Évaporateur équipement complet :
  - Détendeur monté
  - Electrovanne montée
  - Tuyauterie équipée (rôle du siphon assuré par le collecteur) d'une vanne à boisseau sphérique montée.

## DONNÉES TECHNIQUES

### MR / MRE

4,23 mm

Puissance	SC2	MR ... R	75	110	135	160	180	210	270
R404A (1)	DT1 = 8K	W	680	1070	1270	1550	1860	2060	2620
R134a	DTM = 8K	W	620	970	1160	1410	1690	1870	2380
R449A	DTM = 8K	W	630	980	1170	1430	1710	1900	2410
R452A	DTM = 8K	W	620	980	1170	1420	1710	1890	2410
CO <sub>2</sub> (4)	DT1 = 8K	W	600	930	1240	1740	1740	1970	2630
Raccordements	Entrée	Ø ODF *	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***
R404A	Sortie	Ø ODF *	3/8"-10mm	3/8"-10mm	3/8"-10mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm

Puissance	SC3	MRE ... E	75	110	135	160	180	210	270
R404A (1)	DT1 = 7K	W	530	820	1070	1210	1440	1660	2230
R449A	DTM = 7K	W	460	720	940	1060	1260	1450	1950
R452A	DTM = 7K	W	480	740	960	1090	1300	1500	2010
CO <sub>2</sub> (4)	DT1 = 7K	W	520	800	1060	1470	1470	1650	2200

Puissance	SC4	MRE ... E	75	110	135	160	180	210	270
R404A (1)	DT1 = 6K	W	420	640	840	960	1140	1320	1780
R449A	DTM = 6K	W	350	530	700	800	950	1100	1490
R452A	DTM = 6K	W	370	570	750	850	1010	1170	1580
CO <sub>2</sub> (4)	DT1 = 6K	W	410	640	860	1200	1200	1350	1790
Raccordements	Entrée	Ø ODF *	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	D 1/2" ***				
R404A	Sortie	Ø ODF *	3/8"-10mm	3/8"-10mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	5/8"-16mm	3/4"-18mm

		75	110	135	160	180	210	270	
Surface	m <sup>2</sup>	3,35	3,66	6,10	8,04	8,04	10,05	13,40	
Volume circuits	dm <sup>3</sup>	0,58	0,63	1,05	1,10	1,38	1,73	2,30	
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	290	650	580	880	880	870	1160	
Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1500 tr/min	Projection d'air (2)	m	3,0	3,7	3,5	4,1	4,1	4,0	4,5
	Ø 200 mm	Nb	1	2	2	3	3	3	4
	230 V/1/50 Hz	W max	1 x 38	2 x 38	2 x 38	3 x 38	3 x 38	3 x 38	4 x 38
Dégivrage électrique MR > option E1K MRE > standard	230 V/1/50 Hz	A max (3)	1 x 0,24	2 x 0,24	2 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	4 x 0,24
		Nb	1	1	1	1	1	1	1
Dimensions	A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504
	B	mm	326	596	596	493	493	493	658
Poids net	kg	3	8	10	15	15	15	20	

(1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DT1 = 8K  
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DT1 = 7K  
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DT1 = 6K

(2) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(3) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(4) Pression de service : 60 bars - Diamètres de raccords à définir à la commande.

\* ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

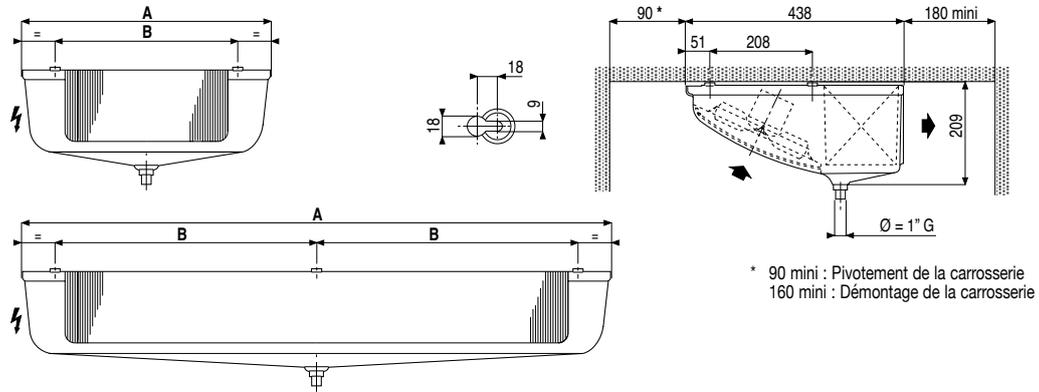
\*\* Pièces de raccordement fournies pour détendeur à braser Ø 1/2" ou Ø 12 mm.

\*\*\* Distributeur : Ø 1/2" mâle à braser. Pièce de raccordement fournie pour détendeur à braser Ø 12 mm.



ÉVAPORATEUR

# MR / MRE



	WCO	CO2	E1K	E1U	THD	DMP	EEC
MR	☑ + 👤	☑ + 👤	0	0	-	0	0
MRE	-	☑ + 👤	-	-	0	0	0



ÉVAPORATEUR

## MH / MHE

### RÉSUMÉ

Puissance : 1.40 – 7.00kW

- Les 24 modèles de la gamme MH répondent aux exigences des chambres froides de petites dimensions.
- Carrosserie robuste en tôle acier de faible hauteur (228 à 260 mm) permettant un chargement optimum de la chambre froide.
- Excellente projection d'air, jusqu'à 17 m !

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

#### Carrosserie

- Carrosserie robuste et sobre, en tôle acier entièrement pré-laquée blanche.
- Sa faible hauteur permet un chargement optimal de la chambre froide.

#### Ventilation

- La gamme MH est équipée de motoventilateurs hélicoïdes câblés en usine :
- Ø 300 mm : 230V/50-60 Hz, monophasé, IP42, classe B.
- Les grilles de ventilateurs sont conformes aux normes de protection en vigueur.
- 2 à 4 ventilateurs sont nécessaires pour couvrir les besoins de la plage de puissance.

### OPTIONS

#### Ventilation

- Motoventilateur 230V/1/60 Hz (nous consulter).

#### Batterie

- BAE Protection batterie peinte.
- Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter).
- Optimisation R744 (nous consulter).

#### Dégivrage

- Dégivrage électrique allégé
- Pour les chambres froides à températures négatives, thermostat



#### Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme MH, très performantes et compactes sont conçues à partir d'ailettes en aluminium au pas de 4.23 ou 6.35 mm, à profil sinusoïdal, associées à des tubes cuivre aux structures internes rainurées.
- L'alimentation des batteries se fait par un distributeur à venturi.

#### Dégivrage

- Les résistances électriques blindées sont logées dans des encoches sur les faces avant et arrière de la batterie.
- Une des résistances électriques blindées est également montée sur encoche sous la batterie. Ce montage sur encoche contribue à la dissipation homogène de la chaleur au sein de la batterie.
- Les résistances de dégivrage sont raccordées en usine, sur la boîte à bornes (gamme MHE uniquement).
- Alimentation 230V monophasé pour tous les modèles MHE 320E, 380E et 250C, 310C, et 400V triphasé pour les modèles MHE 460E, 550E, 640E, 770E et 370C, 450C, 510C, 630C.

unipolaire inverseur de fin de dégivrage à +12 °C (±3 K) et de remise en route retardée de la ventilation à +2 °C (±3 K).

- Il est fourni avec une sonde et un étrier de fixation.

#### Évaporateurs équipés

- DMP Détendeur monté.
- EEC Évaporateur équipement complet :
  - Détendeur monté.
  - Electrovanne montée.
  - Tuyauterie équipée (rôle du siphon assuré par le collecteur) d'une vanne à boisseau sphérique montée.



ÉVAPORATEUR

# MH / MHE

## DONNÉES TECHNIQUES

### MH / MHE

4,23 mm

Puissance	SC2	MH ... R	320	380	460	550	640	770
R404A (1)	DT1 = 8K - SC2	W	2880	3400	4370	5050	6020	6940
R134a	DTM = 8K - SC2	W	2620	3090	3980	4600	5480	6320
R449A	DTM = 8K - SC2	W	2650	3130	4020	4650	5540	6390
R452A	DTM = 8K - SC2	W	2650	3120	4020	4640	5530	6380
CO <sub>2</sub> (5)	DT1 = 8K - SC2	W	3210	3670	4770	5300	6130	7400

Puissance	SC3	MHE ... E	320	380	460	550	640	770
R404A (1)	DT1 = 7K - SC3	W	2230	2590	3120	3910	4440	5220
R449A	DTM = 7K - SC3	W	1950	2260	2730	3420	3880	4560
R452A	DTM = 7K - SC3	W	2010	2340	2810	3530	4000	4710
CO <sub>2</sub> (5)	DT1 = 7K - SC3	W	2670	3000	3840	4160	5370	6070

Puissance	SC4	MHE ... E	320	380	460	550	640	770
R404A (1)	DT1 = 6K - SC4	W	1760	2070	2430	3130	3510	4160
R449A	DTM = 6K - SC4	W	1470	1730	2030	2620	2930	3480
R452A	DTM = 6K - SC4	W	1570	1840	2160	2780	3120	3700
CO <sub>2</sub> (5)	DT1 = 6K - SC4	W	2150	2430	3080	3310	4340	4920

			320	380	460	550	640	770
Surface		m <sup>2</sup>	9,73	12,98	14,60	19,47	19,61	26,15
Volume circuits		dm <sup>3</sup>	1,67	2,23	2,51	3,34	3,37	4,49
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h	2290	2070	3430	3110	4600	4160
Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1500 tr/min	Projection d'air (2)	m	16	16	16	16	16	16
	Ø 300 mm	Nb	2	2	3	3	4	4
		W max	2x 117	2x 117	3x 117	3x 117	4x 117	4x 117
	230 V/1/50 Hz	A max (3)	2x 0.77	2x 0.77	3x 0.77	3x 0.77	4x 0.77	4x 0.77
Dégivrage électrique MH > option EIK MHE > standard *	Batterie	Nb	2	2	2	2	2	2
	Egouttoir	Nb	1	1	1	1	1	1
		W total	1800	1800	2700	2700	3600	3600
	230 V/1/50Hz	A total	7,83 *	7,83 *	11,70	11,70	15,70	15,70
	400 V/3/50Hz	A total	-	-	3,90 *	3,90 *	5,20 *	5,20 *
Dimensions	A	mm	1531	1531	2197	2197	2499	2499
	B	mm	1372	1372	2038	2038	2340	2340
	C	mm	228	228	228	228	260	260
Raccordements R404A	Entrée	Ø ODF (4)	D 1/2"	D 1/2"	D 1/2"	D 1/2"	D 5/8"	D 5/8"
	Sortie	Ø ODF (4)	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"
Poids net		kg	34	35	46	48	54	57

(1) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DT1 = 8K  
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DT1 = 7K  
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DT1 = 6K

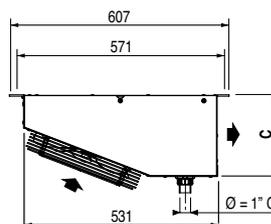
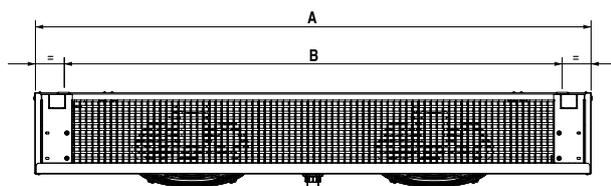
\* Monté d'usine (MHE)

(2) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(3) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(4) ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

(5) Pression de service : 60 bars - Diamètres de raccords à définir à la commande.



	ECF	MM6	BAE	WCO	CO2	EIK	EIU	THD	DMP	EEC
MH	0	+	0	+	+	0	0	-	0	0
MHE	0	+	-	-	+	-	-	0	0	0



ÉVAPORATEUR

**NTA**

## RÉSUMÉ

Puissance : 1.0 – 24.00kW

### FACILITÉ D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

- La grille démontable et la carrosserie escamotable en ABS permettent un entretien facile de l'évaporateur.

### FIABILITÉ

- Fort d'une expérience de plus de 20 ans basée sur la gamme TA, le NTA est un produit fiable qui a déjà fait ses preuves.

### CONFORT

- La faible vitesse d'air et le bas niveau sonore du NTA procurent un environnement confortable.

### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Grâce aux performances optimisées, aux nouveaux réfrigérants et à son option EC, le NTA permet de réelles économies d'énergie.



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

### Carrosserie

- Carrosserie et grilles en ABS recyclable garantissant un haut degré de qualité et de finition, sont facilement démontables.
- Grande tenue aux chocs thermiques.
- Bonde horizontale d'évacuation des condensats 1»G avec pas de vis.
- Coins arrondis éliminant les zones de rétention toujours propices au développement de germes pathogènes, utilisation d'aciers protégés et vis de fixation en acier inoxydable.
- Egouttoirs intérieurs évitant la condensation sur la carrosserie.
- Absence d'angle vif ou coupant.

### Ventilation

- La gamme NTA est équipée de motoventilateurs à hélices enveloppantes Ø 350 mm.
  - Les motoventilateurs AC sont du type fermé, monophasé à condensateur, 230V/1/50-60Hz, IP 55, classe F, avec protecteur thermique interne.
  - Disponibles en version (en fonction du niveau sonore acceptable) :
    - **GV** (grande vitesse) = 1250 tr/min. - 105 W max. / 0,5A max.
    - **PV** (petite vitesse) = 850 tr/min. - 74 W max. / 0,45A max.
- Pour encore plus d'économie d'énergie, des motoventilateurs **EC** sont disponibles en option **EC4** (4 vitesses) et **EC3** (2 vitesses «boost» - débit d'air maximum) :
- **EC4** = 1100 tr/min. / 900 tr/min. / 750 tr/min. / 650 tr/min. - 230V/1/50-60Hz
  - **EC3** = 1350 tr/min. / 1150 tr/min. - 230V/1/50-60Hz

- Les grilles de protection démontables, sont conformes aux normes de sécurité en vigueur.

### Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme NTA standard, très performantes et compactes sont constituées d'ailettes aluminium au pas de 3,5 ou 6 mm, à profil sinusoïdal, et de tubes cuivre rainurés.
- Pour une distribution optimisée et donc de meilleures performances énergétiques, toute la gamme NTA est équipée de distributeurs Venturi.

### Dégivrage

- Les résistances électriques blindées sont logées dans des encoches sur les faces avant et arrière de la batterie.
- Une des résistances électriques blindées est également montée sur encoche sous la batterie. Ce montage sur encoche contribue à la dissipation homogène de la chaleur au sein de la batterie.
- Les résistances de dégivrage sont raccordées en usine, sur la boîte à bornes (gamme MHE uniquement).
- Alimentation 230V monophasé pour tous les modèles MHE 320E, 380E et 250C, 310C, et 400V triphasé pour les modèles MHE 460E, 550E, 640E, 770E et 370C, 450C, 510C, 630C.
- boîte à bornes (gamme MHE uniquement).
- Alimentation 230V monophasé pour tous les modèles MHE 320E, 380E et 250C, 310C, et 400V triphasé pour les modèles MHE 460E, 550E, 640E, 770E et 370C, 450C, 510C, 630C.



ÉVAPORATEUR

**NTA**

## OPTIONS

### Ventilation

- EC4 Motoventilateur EC - 4 vitesses - 230V/1/50-60Hz
- EC3 Motoventilateur EC - 2 vitesses «boost» (débit d'air max) - 230V/1/50-60Hz

### Batterie

- BAE Protection batterie peinte
- BHE Protection batterie Heresite
- BXT Protection batterie Blygold Polual XT
- WCO Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter)

### Dégivrage

- HGB Gaz chauds batterie
- E1K E1U Dégivrage électrique allégé
- 2TH TH 5709L : thermostat unipolaire inverseur de fin de dégivrage à +12 °C (±3 °C) et de remise en route retardée de la ventilation à +2 °C (±3 °C)

- THS 5708L : thermostat unipolaire de sécurité de chauffe des résistances à +24 °C (±3 °C), conseillé avec dégivrage électrique

### Évaporateurs équipés

- PRK Pompe de relevage des condensats
- EXT Détendeur électronique monté
- DMP Détendeur monté
- EEC Évaporateur équipement complet :
  - Détendeur monté
  - Electrovanne montée
  - Tuyauterie équipée (rôle du siphon assuré par le collecteur) d'une vanne à boisseau sphérique montée

### Accessoire

- AFD Défecteurs pour orienter le flux d'air

## DONNÉES TECHNIQUES

### NTA M .. R .. -AC / NTA C .. R .. -AC

3,5 mm

DT = 10K - SC1 (1)		NTA ... -AC											
			OR 1	1R 1	2R 2	3R 2	4R 2	5R 3	6R 3	7R 4	8R 4	9R 5	
R134a	DT = 10K - SC1	GV*	kW	2,2	3,4	4,6	6,2	7,0	8,9	11,2	14,2	15,6	18,9
		PV*	kW	1,8	2,6	3,8	4,8	5,4	7,1	8,5	10,9	11,6	14,3
R449A	DTM = 10K - SC1	GV*	kW	2,4	3,8	5,0	6,7	7,9	9,9	12,9	16,1	17,7	21,6
		PV*	kW	2,0	2,9	4,1	5,3	6,1	7,9	9,8	12,3	13,3	16,3
R452A	DTM = 10K - SC1	GV*	kW	2,5	3,9	5,1	6,9	8,0	10,2	12,8	16,2	17,7	21,5
		PV*	kW	2,1	3,0	4,2	5,5	6,1	8,1	9,7	12,4	13,3	16,2
R404A	DT1 = 10K - SC1	GV*	kW	2,4	3,7	5,0	6,7	7,6	9,6	12,1	15,3	16,7	20,3
		PV*	kW	2,0	2,8	4,0	5,2	5,8	7,6	9,2	11,7	12,5	15,3
DT = 8K - SC2 (1)		NTA ... -AC											
			OR 1	1R 1	2R 2	3R 2	4R 2	5R 3	6R 3	7R 4	8R 4	9R 5	
CO2 (2)	DT = 8K - SC2	GV*	kW	1,9	2,8	3,7	4,9	5,7	7,4	8,9	10,6	10,9	12,1
		PV*	kW	1,5	2,1	2,9	3,8	4,4	5,8	6,8	8,3	8,5	9,8
R134a	DT = 8K - SC2	GV*	kW	1,4	2,2	2,9	4,0	4,6	5,7	7,3	9,3	10,2	12,2
		PV*	kW	1,2	1,7	2,4	3,2	3,5	4,6	5,6	7,1	7,7	9,4
R449A	DTM = 8K - SC2	GV*	kW	1,6	2,5	3,3	4,5	5,3	6,5	8,4	10,7	11,8	14,2
		PV*	kW	1,3	2,0	2,7	3,6	4,1	5,3	6,5	8,3	8,9	10,9
R452A	DTM = 8K - SC2	GV*	kW	1,6	2,5	3,4	4,6	5,2	6,5	8,3	10,6	11,7	14,0
		PV*	kW	1,4	2,0	2,8	3,6	4,1	5,3	6,4	8,2	8,8	10,8
R404A	DT1 = 8K - SC2	GV*	kW	1,6	2,4	3,2	4,4	5,0	6,3	8,0	10,2	11,2	13,4
		PV*	kW	1,3	1,9	2,7	3,5	3,9	5,1	6,2	7,8	8,4	10,4
		NTA ... -AC	OR 1	1R 1	2R 2	3R 2	4R 2	5R 3	6R 3	7R 4	8R 4	9R 5	



ÉVAPORATEUR

NTA

Pression acoustique	Lp 4 m (3)	<b>GV*</b>	<b>dB(A)</b>	38	38	41	41	41	42	42	44	44	44
		<b>PV*</b>	<b>dB(A)</b>	29	29	32	32	32	34	34	35	35	36
			<b>Nb</b>	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5
Débit air		<b>GV*</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	1630	1460	3250	3070	2920	4610	4180	5840	5570	6960
		<b>PV*</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	1120	980	2230	2090	1970	3130	2810	3940	3740	4680
Ventilateur Ø 350 mm	Projection d'air (4)	<b>GV*</b>	<b>m</b>	2 x 14	2 x 12	2 x 14	2 x 13	2 x 12	2 x 13	2 x 12	2 x 12	2 x 12	2 x 12
		<b>PV*</b>	<b>m</b>	2 x 10	2 x 9	2 x 10	2 x 9	2 x 9					
230 V/1/50-60 Hz (5)		<b>GV*</b>	<b>W max</b>	100	100	210	210	210	320	320	420	420	520
		<b>PV*</b>	<b>W max</b>	70	70	150	150	150	220	220	300	300	370
		<b>GV*</b>	<b>A max</b>	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50
		<b>PV*</b>	<b>A max</b>	0,45	0,45	0,90	0,90	0,90	1,35	1,35	1,80	1,80	2,25
Surface			<b>m<sup>2</sup></b>	5,8	11,6	11,6	17,4	23,2	26,1	43,6	46,5	58,1	72,6
Volume circuits			<b>dm<sup>3</sup></b>	0,8	1,7	1,7	2,5	3,3	3,8	6,3	6,7	8,4	10,5
Dégivrage électrique <b>EIK</b> (6)	230 V/1/50 Hz		<b>W total</b>	350	800	800	1200	1600	1800	3000	3200	3200	3440
			<b>A total</b>	1,5	3,5	3,5	5,2	7,0	7,8	13,0	13,9	13,9	14,8
Raccordements <b>R404A</b>	Entrée		<b>Ø (7)</b>	D 3/8"	D 1/2"	D 5/8"	D 5/8"						
	Sortie		<b>Ø ODF (8)</b>	3/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8
Poids net			<b>kg</b>	18	20	27	30	32	42	49	59	63	77

\* **GV** = grande vitesse : 1250 tr/min. / **PV** = petite vitesse : 850 tr/min.

(1) Conditions standard :

SC1 / +10°C (temp. entrée air) / 0 °C (temp. évaporation) / DT1 = 10K  
SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DT1 = 8K

(2) Pression de service : 60 bars - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(5) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(6) Option dégivrage électrique.

(7) Distributeur : mâle à braser

(8) ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

	BAE	BHE	BXT	WCO	EC2	HGB	EIK	EIU	2TH	EXT	PRK	DMP	EEC	AFD
<b>NTA ... R ... AC</b>	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



ÉVAPORATEUR

**3C-A**

## RÉSUMÉ

Puissance : 1.0 – 35.0kW

- La gamme 3C-A est destinée aux applications commerciales et semi-industrielles de réfrigération ou de conservation à basse température.
- Nombreuses possibilités de dégivrage : électrique, eau chaude et gaz chaud.
- Large choix d'options pour les applications en environnement exigeant (streamer, inox, ...).
- Motoventilateur EC en option permettant une optimisation du niveau sonore et de la consommation électrique.



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

### Carrosserie

- La carrosserie esthétique, en tôle acier galvanisé, entièrement prélaquée blanche permet un nettoyage aisé de l'appareil.
- Égouttoir articulé pivotant à coins arrondis en aluminium prélaqué éliminant les zones de rétention et assurant une sécurité parfaite par l'absence d'angles vifs ou coupants.
- Égouttoir intermédiaire pivotant permettant de limiter la condensation (3C-A. E/C).

### Ventilation

- Moteurs à haut rendement, câblés en usine.
- Moteurs EC (commutation électronique) disponibles en option.
- Les grilles de protection sont conformes à la norme de protection en vigueur.
- Les évaporateurs de la gamme 3C-A sont équipés de moto-ventilateurs hélicoïdes ne nécessitant aucun entretien systématique.

### Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme 3C-A, très performantes et compactes sont conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4 ou 6 mm, associées à des tubes cuivre à structure interne rainurée.
- L'alimentation des batteries se fait par un distributeur à venturi.
- Batteries permettant d'utiliser un même évaporateur en application positive ou négative.
- Batteries multi-fluides HFC.
- CO2 et eau glycolée disponibles en option sur toute la gamme.

### Dégivrage

- En fonction de l'application, trois niveaux de dégivrage électrique sont proposés (allégé / intermédiaire / complet), montés en usine ou en kit (voir tableau ci-dessous).
- Les résistances électriques blindées sont logées dans des tubes fourreaux immobilisés dans le faisceau aileté.
- Une des résistances est fixée sous l'égouttoir intermédiaire. Cette disposition permet une dissipation homogène de la chaleur pour un dégivrage rapide et efficace.
- Possibilité de couplage en 230V/1, 230V/3 ou 400V/3.
- Gamme 3C-A .. E/C : en standard, les résistances sont raccordées en usine sur un bornier placé dans une boîte étanche et couplées en 230V/1 et 400V/3.
- Gamme 3C-A .. R/L : résistances et câblage en option (E1U et E2U).
- Les condensats sont récupérés par l'égouttoir intermédiaire avant d'être évacués vers le raccordement d'écoulement largement dimensionné (Ø 1" G).
- En option, dégivrage gaz chaud ou eau glycolée.



ÉVAPORATEUR

## 3C-A

### OPTIONS

#### Ventilation

- Motoventilateur 230-400V/3/50Hz (Ø 450mm).
- Motoventilateur 230V/1/50Hz (Ø 450mm).
- Motoventilateur 230-400V/3/60Hz (Ø 450mm).
- Motoventilateur pression d'air (pression disponible 50Pa - Ø 450mm).
- Motoventilateur 2 vitesses 400V/3/50Hz (Ø 450mm).
- Virole / redresseur de filets d'air (streamer).
- RFA + pièces de fixation pour gaine textile.
- Manchette souple de dégivrage.
- Ventilateur EC (commutation électronique) 0,10V - Ø 450 mm.
- EC3 Ventilateur EC (commutation électronique).
- 2 vitesses - Ø 300 mm.

#### Batterie

- Protection batterie peinte.
- Protection batterie Blygold Polual XT.
- Protection batterie Hérésite.
- Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter).
- Optimisation R744 détente directe (nous consulter).

#### Dégivrage

- Gaz chauds (batterie : gaz chauds, égouttoir : résistances électriques).

- Gaz chauds (batterie et égouttoir).
- Dégivrage à glycol chaud.
- Dégivrage électrique allégé : 3 résistances batterie
- Dégivrage électrique intermédiaire : 2 résistances batterie + 1 résistance égouttoir + égouttoir intermédiaire.
- Dégivrage électrique complet : 5 résistances batterie + 1 résistance égouttoir + égouttoir intermédiaire.
- Résistances de dégivrage viroles.
- Hotte de dégivrage à l'aspiration.
- Thermostats de dégivrage et de sécurité (5709L + 5708L).
- Thermostat de dégivrage (5709L).
- Thermostat de sécurité (5708L).

#### Évaporateurs équipés

- Détendeur monté + Électrovanne montée.
- Siphon cuivre équipé d'une vanne à boisseau sphérique livré non monté.

#### Carrosserie

- Carrosserie peinte blanche.
- Carrosserie Inox.
- Égouttoir isolé.
- Égouttoir intermédiaire en Kit (3C-A .. R/L).

### DONNÉES TECHNIQUES

#### 3C-A (1/2)

4 mm

Puissance	SC2	3C-A .... -R	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3245	3343	3344	3345	4165	4166	3354
CO <sub>2</sub> (6)	DT = 8K - SC2	kW	1,6	2,2	2,8	3,2	3,6	4,4	5,6	6,6	7,7	8,2	8,7	9,4	8,8
R134a	DT = 8K - SC2	kW	1,3	1,8	2,2	2,6	3,0	3,6	4,6	5,5	6,4	6,9	7,0	7,3	7,5
R449A	DTM = 8K - SC2	kW	1,4	2,0	2,5	3,0	3,4	4,0	5,3	6,2	7,3	8,0	7,9	8,2	8,6
R452A	DTM = 8K - SC2	kW	1,5	2,0	2,6	3,0	3,4	4,2	5,2	6,3	7,3	7,9	8,0	8,4	8,5
R404A (1)	DT1 = 8K - SC2	kW	1,5	2,0	2,4	2,9	3,3	4,0	5,0	6,0	7,0	7,6	7,7	8,0	8,2
W (7)	DT = 8K	kW	1,6	2,1	3,1	3,7	4,0	3,9	5,9	6,1	7,1	8,2	8,2	9,2	7,9

Puissance	SC3	3C-A .... -E	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3245	3343	3344	3345	4165	4166	3354
CO <sub>2</sub> (6)	DT = 7K - SC3	kW	1,3	1,8	2,3	2,6	2,9	3,5	4,6	5,5	6,2	6,6	7,2	7,7	7,0
R449A	DTM = 7K - SC3	kW	1,0	1,3	1,9	2,2	2,5	2,9	4,0	4,5	5,4	5,8	5,7	6,2	6,4
R452A	DTM = 7K - SC3	kW	1,1	1,5	2,0	2,3	2,6	3,2	4,1	4,9	5,7	6,1	6,2	6,8	6,7
R404A (1)	DT1 = 7K - SC3	kW	1,1	1,5	1,9	2,2	2,5	3,1	4,0	4,7	5,5	5,8	6,0	6,5	6,5
Puissance	SC4	3C-A .... -E	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3245	3343	3344	3345	4165	4166	3354
CO <sub>2</sub> (6)	DT = 6K - SC4	kW	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	3,7	4,4	5,0	5,3	5,8	6,2	5,6
R449A	DTM = 6K - SC4	kW	0,7	1,0	1,4	1,7	2,0	2,3	3,1	3,5	4,2	4,6	4,3	4,9	5,1
R452A	DTM = 6K - SC4	kW	0,9	1,1	1,6	1,8	2,0	2,5	3,3	3,8	4,5	4,8	4,8	5,3	5,3
R404A (1)	DT1 = 6K - SC4	kW	0,8	1,1	1,5	1,8	2,0	2,4	3,2	3,7	4,4	4,7	4,7	5,1	5,2



ÉVAPORATEUR

# 3C-A

		3142	3143	3145	3155	3165	3243	3245	3343	3344	3345	4165	4166	3354	
Surface	<b>m<sup>2</sup></b>	4,1	6,1	10,2	12,8	15,4	12,3	20,5	18,4	24,6	30,7	23,0	27,6	30,7	
Volume circuits	<b>dm<sup>3</sup></b>	0,6	1,0	1,6	2,0	2,4	1,9	3,2	2,9	3,9	4,8	3,6	4,4	4,8	
Débit d'air	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	1600	1480	1270	1420	1530	2950	2530	4420	4100	3800	5160	4130	4510	
Projection d'air (2)	<b>m</b>	15	14	12	14	15	17	15	20	19	18	25	24	21	
	<b>Nb</b>	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	3	
Ventilateur 1350 tr/min	<b>Ø</b>	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	450	450	300	
		<b>W max</b>	72	72	72	72	72	144	144	216	216	216	-	-	216
	<b>A max (3)</b>	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,64	0,64	0,96	0,96	0,96	-	-	0,96	
	400 V/3/50 Hz	<b>W max</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	500	-
		<b>A max (3)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	-
		<b>Nb</b>	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3C-A ....-R</b> Dégivrage électrique <b>EIK (4)</b>	<b>W Total</b>	580	870	870	1080	1290	1740	1740	2580	2580	2580	1080	1080	3240	
230 V/1/50 Hz	<b>A Total</b>	2,5	3,8	3,8	4,7	5,6	7,6	7,6	11,2	11,2	11,2	4,7	4,7	14,1	
	<b>A Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>3C-A ....-E</b> Dégivrage électrique standard	Batterie + égouttoir	<b>Nb</b>	2 + 1	3 + 1	5 + 1	5 + 1	5 + 1	3 + 1	5 + 1	3 + 1	5 + 1	5 + 1	8 + 1	8 + 1	5 + 1
	<b>W Total</b>	870	1160	1740	2160	2580	2320	3480	3440	5160	5160	3240	3240	6480	
	230 V/1/50 Hz	<b>A Total</b>	3,8	5,1	7,6	9,4	11,2	10,1	15,1	15,0	-	-	14,1	14,1	-
		<b>A Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	7,4	-	-	9,4
Dimensions	Longueur	<b>mm</b>	672	672	672	772	872	1072	1072	1567	1567	1567	1011	1011	1867
	Largeur	<b>mm</b>	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	610	610	484
	Hauteur	<b>mm</b>	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	635	635	428
Raccordements (5) <b>R404A</b>	Entrée	<b>Ø OD</b>	3/8" *	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	5/8"	
	Sortie	<b>Ø OD</b>	3/8" *	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	
Poids net	<b>kg</b>	17	18	20	22	24	28	32	41	43	45	41	43	48	

(1) Conditions standard : SC2 : 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DT1 = 8K \* ODF  
 SC3 : -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DT1 = 7K  
 SC4 : -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DT1 = 6K

(2) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(3) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti"), ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(4) Option dégivrage électrique.

(5) OD : Raccordement mâle - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre

(6) Batterie spécifique - Pression de service : 60 bars - Diamètres de raccordements à définir à la commande

(7) Eau glycolée : Fluide : Pourcentage de glycol = 30 % - Température entrée fluide = - 8° C - Température sortie fluide = - 4° C - Air : Température sèche entrée = + 2° C - Humidité relative = 85 %  
 Autres conditions : nous consulter.

	PEI	CIN	EIS	DPK	M23	MM5	M60	RFA	VGT	MSD	VPM	EC3	BAE	BXT	BHE	WCO	CO2
<b>3C-A ....-R</b>	○	○	☺+☺	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	☺+☺	☺+☺	☺+☺
<b>3C-A ....-E</b>	○	○	☺+☺	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	☺+☺	-	☺+☺



ÉVAPORATEUR

## GTI GTA

### RÉSUMÉ

Puissance : 1.0 – 35.0kW

- Les gammes GTI et GTA répondent aux exigences de confort de travail dans les laboratoires, les salles de découpe, les sas, etc...
- Excellent niveau de confort acoustique pour les versions 8P (GTI) et versions EC (GTA).
- Faible vitesse d'air assurant un confort ainsi qu'un contrôle précis de la température et de l'hygrométrie pour les versions 8P.
- Motoventilateurs 2 vitesses assurant niveau sonore et ventilation adaptés (GTA).

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

#### Carrosserie

- La carrosserie des GTI (-W) et GTA (-W) est en acier galvanisé prélaqué blanc.
- Sur GTA (-W), chaque égouttoir extérieur est démontable (en 1 ou 2 parties selon les modèles), et est soit fixé, soit monté sur charnière (option BSC). Les condensats sont évacués par tubes d'écoulement largement dimensionnés.
- Les GTI (-W) et GTA (-W) sont équipés de carters d'extrémités.
- Les GTI (-W) et GTA (-W) sont livrés sur socle bois.
- Les GTA (-W) sont livrés en position de montage et prévus pour être plaqués au plafond.

#### Ventilation

- Les évaporateurs de la gamme GTI (-W) sont équipés de motoventilateurs Ø 450 mm, 230-400 V/3/50 Hz : 4P = 1500 tr/



min - 6P = 1000 tr/min - 8P = 750 tr/min.

- Les évaporateurs de la gamme GTA (-W) sont équipés de motoventilateurs Ø 630 mm, 400 V/3/50 Hz, IP 54, classe F, avec protecteur thermique incorporé, 2 vitesses selon les modèles : 4P = 1330 tr/min - 6/8P = 890 / 690 tr/min.
- Les grilles de protection sont conformes aux normes de protection en vigueur.

#### Batterie

- La gamme GTA dispose de deux nouvelles configurations de batterie optimisées pour les applications en détente directe et en eau glycolée.
- Les batteries ailetées de la gamme GTI (-W) et GTA (-W) standard, très performantes et compactes sont constituées d'ailettes en aluminium au pas de 4,23 ou 6,35 mm.

### OPTIONS

#### Ventilation GTI / GTI-W

- Motoventilateurs 230-400V/3/50-60Hz (hélices adaptées).

#### Ventilation GTA / GTA-W

- Moteurs EC 400V/3/50-60Hz.
- Moteurs EC 230V/1/50-60Hz.
- Commutateur 3 vitesses (moteurs EC1 et EC2).
- Câblage moteurs en usine.
- Motoventilateurs 400V/3/50-60Hz.

#### Batterie

- Protection des ailettes.
- Protection batterie Heresite.
- Protection batterie Blygold Polual XT
- Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter)

- Optimisation R744 (nous consulter).
- Rallonge eau glycolée et fluides caloporteurs.

#### Dégivrage GTI / GTI-W

- Dégivrage électrique allégé.
- Dégivrage gaz chauds (batterie uniquement).

#### Dégivrage GTA / GTA-W

- Dégivrage électrique allégé.
- Dégivrage électrique (batterie + égouttoir).
- Dégivrage gaz chauds (batterie : gaz chauds, égouttoir : résistances).
- Dégivrage électrique égouttoir.
- Dégivrage électrique additionnel de batterie.



ÉVAPORATEUR

# GTI GTA

## Divers

- Bac de condensats sur charnières (GTA / GTA-W).
- Carrosserie inox (GTA / GTA-W).
- Emballage coiffe bois (GTA / GTA-W).

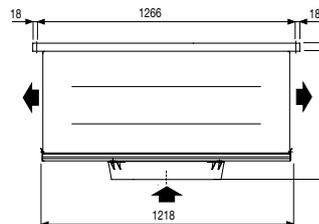
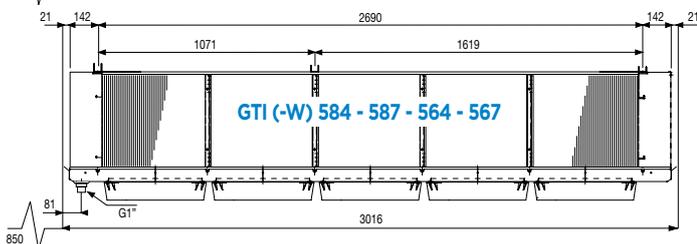
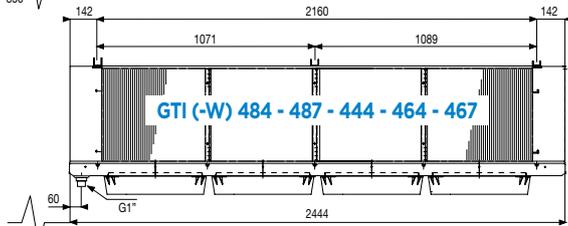
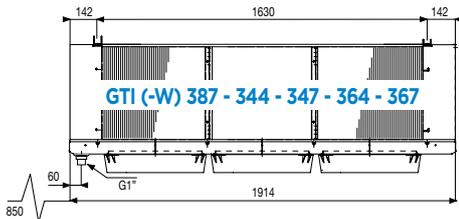
- Egouttoir isolé.

## Autres options

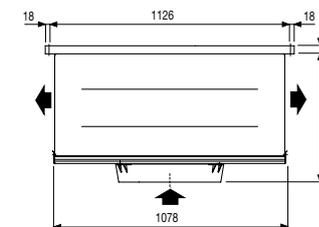
- Nous consulter

## DONNÉES TECHNIQUES

### GTI / GTI-W

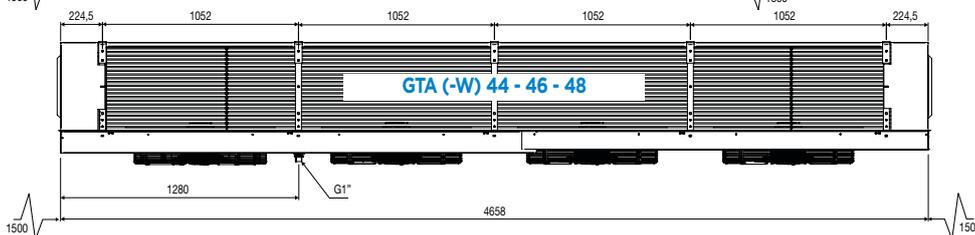
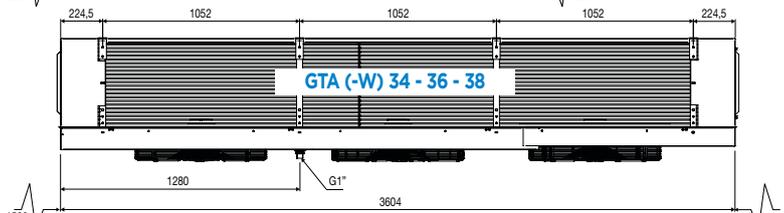
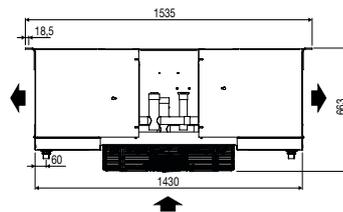
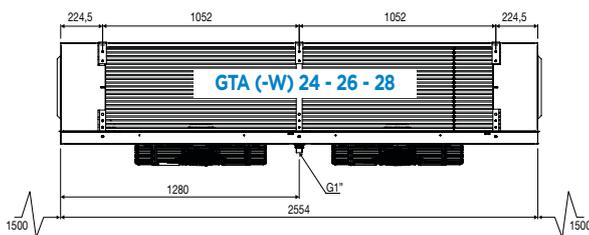


GTI (-W)  
387  
484 - 487  
584 - 587



GTI (-W)  
344 - 347  
364 - 367  
444 - 464 - 467  
564 - 567

### GTA / GTA-W





ÉVAPORATEUR

**NK**

## RÉSUMÉ

Puissance : 7.0 – 130.0kW

- La gamme de NK est destinée aux applications industrielles de réfrigération, de conservation ou de congélation.
- NK version T (large surface d'échange)
  - Adapté aux produits sensibles à l'hygrométrie
  - Nombre de dégivrages quotidiens réduit assurant une économie de la consommation électrique.
- NK version H (haut rendement)
  - Adapté au stockage de produits emballés.
- Large sélection d'options pour les applications industrielles spécifiques (virole pression, dégivrage...)
- 4 écartements d'ailettes : 4,23 - 6,35 - 9 - 12 mm.
- 2 diamètres de ventilateurs pour une projection d'air adaptée à l'application.
- Motoventilateurs bi-vitesses en standard.



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

### Carrosserie

- La carrosserie, réalisée en acier galvanisé pré-laqué est particulièrement résistante à la corrosion et aux chocs.
- En application avec dégivrage, un égouttoir intérieur en aluminium limite les effets de condensation sous l'égouttoir principal.
- Les NK sont livrés en position de montage dans des caisses renforcées (option ECB).

### Ventilation

- Les motoventilateurs à rotor extérieur sont équipés de grilles de protection conformes aux normes en vigueur.
- 2 types de motoventilateurs équipent la gamme NK :
  - Ø 630 mm 4/6 Poles (1500/1000 tr/min)
  - Ø 800 mm 6/8 Poles (870/630 tr/min).
- Les moteurs sont du type triphasé 400V, 50Hz, IP54, classe F.
- Les différentes combinaisons nombre/diamètre de ventilateurs permettent de sélectionner l'évaporateur dont les dimensions et la projection d'air correspondent le mieux à la taille de la chambre froide.

### Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme NK sont conçues à partir d'ailettes en aluminium au pas de 4,23 - 6,35 - 9 ou 12 mm, serties sur des tubes cuivre.
- Deux types d'ailettes sont disponibles selon l'application :
  - Ailettes type H à haut rendement pour une sélection économique.

Ce type d'ailettes est particulièrement adapté au stockage des produits emballés. La faible masse de l'échangeur permet en outre un dégivrage rapide.

- Ailettes type T à grande surface d'échange. Ce type d'ailettes limite la déshydratation des produits. Il permet également une économie d'énergie en limitant le nombre de dégivrages quotidiens.

- L'alimentation des batteries s'effectue à partir de distributeur(s) à diaphragme optimisé(s) R404A.
- Pour d'autres fluides frigorigènes, nous consulter et le préciser à la commande.

### Dégivrage

**NKH ... C, NKH ... S, NKT ... C, NKT ... S, et NKT ... T**

- Les résistances électriques blindées sont logées dans des tubes fourreaux immobilisés dans le faisceau aileté, 2 ou 3 résistances sont fixées sous l'égouttoir intermédiaire.
- Cette disposition permet une dissipation homogène de la chaleur pour un dégivrage rapide et efficace.
- Les résistances sont raccordées en usine, pour une alimentation 400V/3, sur un bornier logé dans une boîte à bornes. • Un dégivrage par gaz chauds total (HGT) ou partiel (HG1) est disponible en option.



ÉVAPORATEUR

**NK**

#### **NKH ... C, NKH ... S, NKT ... C, NKT ... S, et NKT ... T**

- Le dégivrage électrique allégé (E1U) et le dégivrage électrique des modèles "basse température" (ELU) sont disponibles en option.
- Le dégivrage électrique allégé (E1K) est également disponible en kit.
- Un dégivrage par eau (DAE) est disponible en option pour une température de chambre égale ou supérieure à + 4°C.
- Dans ce cas la hauteur de l'évaporateur est augmentée de 40 mm.

- Débit d'eau maximal NK :  
1 ventilateur = 5 m<sup>3</sup>/h. - 2 ventilateurs = 10 m<sup>3</sup>/h.  
3 ventilateurs = 15 m<sup>3</sup>/h. - 4 ventilateurs = 20 m<sup>3</sup>/h.

## OPTIONS

### **Ventilation**

- Câblage moteurs en usine.
- Câblage moteurs 2 vitesses.
- Motoventilateurs 230-400V/3/60Hz.
- Virole de pression d'air permettant également le raccordement d'une gaine textile.
- Panneau ventilateur sur charnières.

### **Batterie**

- Protection des ailettes.
- Protection batterie Heresite.
- Protection batterie Blygold Polual XT.
- Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter).
- Rallonge eau glycolée (nous consulter).
- Optimisation R744 (nous consulter).

### **Dégivrage**

- Dégivrage à eau.
- Dégivrage imbriqué eau glycol chaud.
- Dégivrage électrique allégé (batterie + égouttoir).
- Dégivrage électrique additionnel de batterie.
- Dégivrage électrique (batterie + égouttoir).
- Hotte de dégivrage à l'aspiration.
- Manchette souple de dégivrage + virole pression d'air.
- Dégivrage gaz chauds  
(batterie : gaz chauds, égouttoir : résistances).
- Gaz chauds (batterie et égouttoir).
- Résistances de dégivrage viroles.

### **Divers**

- Carrosserie inox.
- Emballage coiffe bois.
- Egouttoir isolé.
- Pieds pour montage au sol.

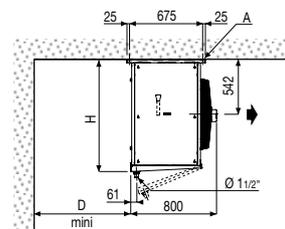
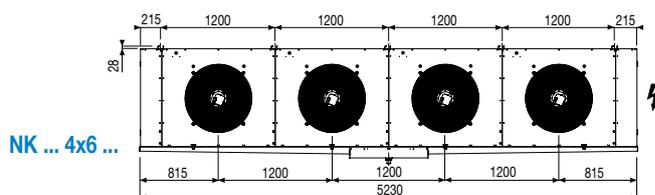
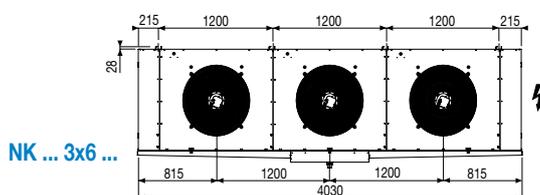
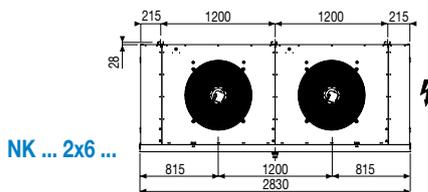
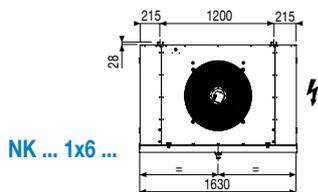


ÉVAPORATEUR

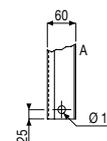
**NK**

**DONNÉES TECHNIQUES**

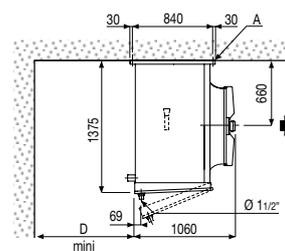
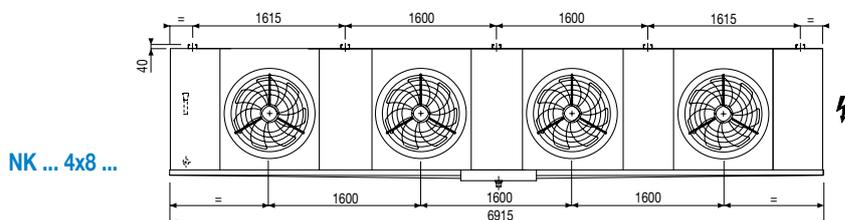
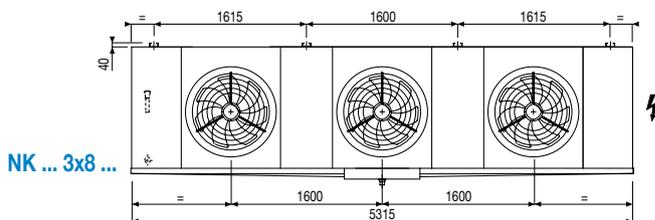
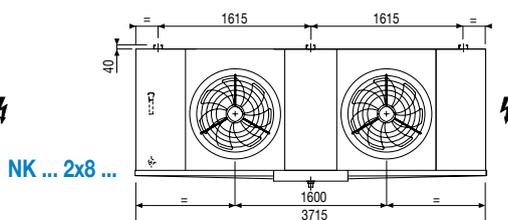
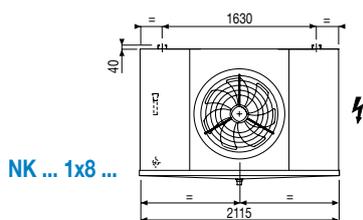
Ø 630 mm



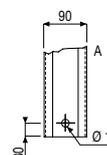
Ø	D	H
1	550	1115
2	700	1115
3	800	1158
4	850	1158



Ø 800 mm



Ø	D
1	700
2	900
3	1000
4	1050





ÉVAPORATEUR

NW

## RÉSUMÉ

Puissance : 4.0 – 63.0kW

- Les 54 modèles de la gamme NW répondent aux exigences des applications de refroidissement et de congélation rapide.
- Circulation d'air à forte vitesse assurant un refroidissement très rapide des denrées.
- Pieds supports réglables en hauteur permettant une parfaite distribution d'air sur les produits.
- Forte pression d'air disponible jusqu'à 200 Pa.
- Grande surface d'échange, grand pas d'ailettes 6,35 - 9 ou 12 mm et dégivrage optimisé.



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

### Carrosserie

- La carrosserie, réalisée en acier galvanisé pré-laqué est particulièrement résistante à la corrosion et aux chocs.
- Egouttoir intermédiaire en aluminium pour prévenir des risques de condensation.

### Ventilation

- Deux types de motoventilateurs équipent la gamme NW :

#### Motoventilateurs hélicoïdes

- **Modèles A** à montage externe, sont équipés de grilles de protection conformes aux normes en vigueur.
- Moteurs triphasés à rotor extérieur, 400 V, 50 Hz, IP54, classe F, 4 P (1500 tr/min.), graissage longue durée avec protection thermique interne.
- Pression d'air disponible jusqu'à 100 Pa.

#### Motoventilateurs centrifuges

- **Modèles C** - Type "double ouïe" à entraînement direct.
- Moteurs triphasés fermés, 230/400V, 50 Hz, IP54, classe F, 4 P (1000 tr/min.), graissage longue durée avec protection thermique interne.
- Pression d'air disponible jusqu'à 200 Pa.

### Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme NW, très performantes et compactes sont conçues à partir d'ailettes en aluminium au pas de 6,35 - 9 ou 12 mm, à surface plane, serties sur des tubes cuivre.
- L'alimentation des batteries s'effectue à partir de distributeur(s) à venturi optimisé(s) R404A.
- Pour d'autres fluides frigorigènes, nous consulter.

## OPTIONS

### Ventilation

- Câblage moteurs en usine.

### Batterie

- Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter).
- Optimisation R744 (nous consulter).

### Dégivrage

- Dégivrage à eau.
- Dégivrage électrique allégé.

- Dégivrage électrique additionnel de batterie.
- Gaz chauds (batterie et égouttoir).
- Résistances de dégivrage viroles.

### Divers

- Emballage coiffe bois.

### Autres options

- Nous consulter

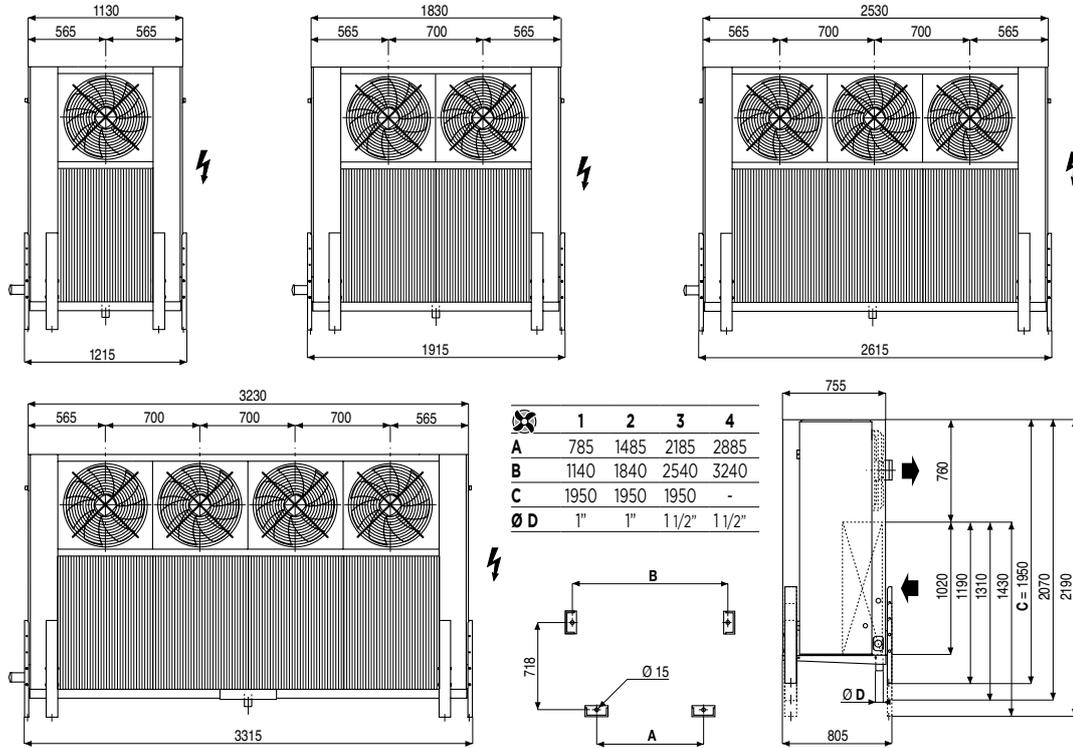


ÉVAPORATEUR

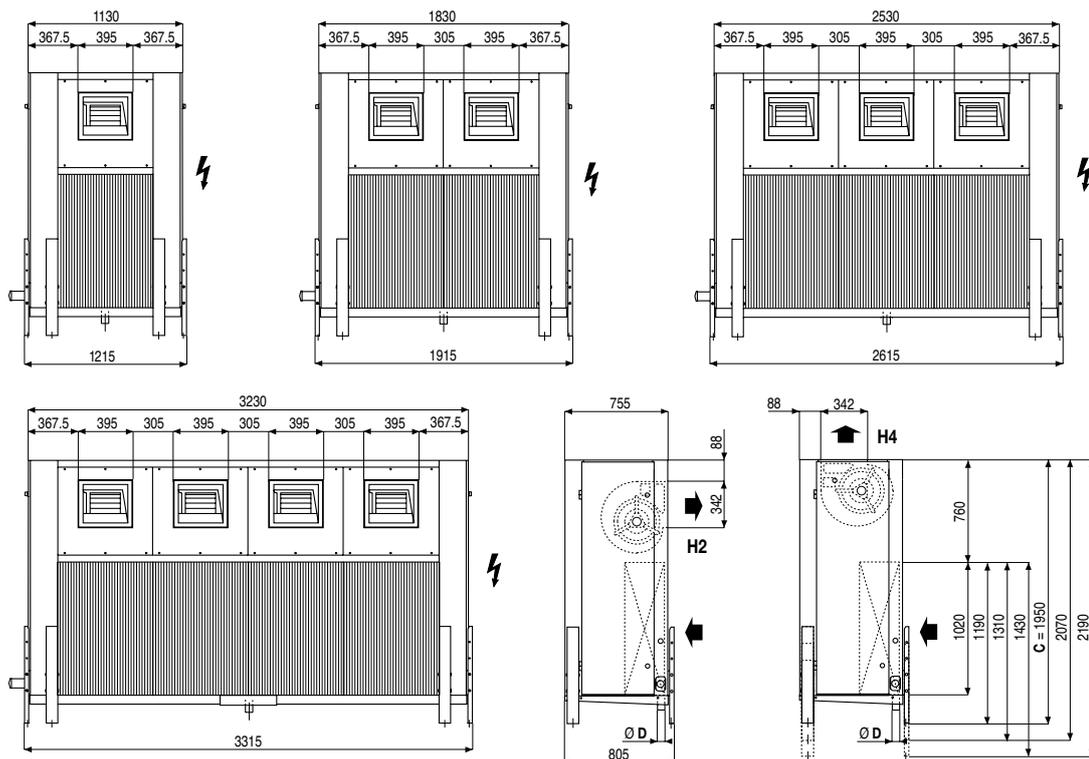
NW

**DONNÉES TECHNIQUES**

NW .. A ..



NW .. C ..



**RÉSUMÉ**

Puissance : 0.7 – 12.2kW

- Split Systems «prêt à installer» disponible selon les applications avec plusieurs types d'évaporateurs :
- Plafonniers (MR et MH), double-flux (TA) et cubiques (3C-A).
- Groupe de condensation à air carrossé, composée de 18 modèles :
- 13 pour répondre aux besoins des applications positives,
- 5 pour répondre aux besoins des applications négatives.
- Groupe de condensation avec batterie à technologie micro-canaux :
- en aluminium entièrement traitée anticorrosion et recyclable,
- largement dimensionnée pour fonctionner sous des températures extérieures élevées,
- avec une charge de réfrigérant interne moins élevée (30%).
- Chambres froides jusqu'à 170 m<sup>3</sup>.

**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION****Carrosserie**

- La carrosserie réalisée en tôle d'acier pré-laqué blanche est prévue pour une utilisation extérieure et donc résistante aux intempéries. Pour la taille TB, les panneaux avant et arrière du compartiment compresseur sont réalisés en tôle d'acier pré-laqué noir.

**Compresseur**

- Les motoventilateurs à rotor extérieur sont équipés de grilles. Deux technologies de compresseur :
- H : hermétique à pistons jusqu'à 1 1/2 CV en positif et 1 1/4 CV en négatif.
- Sc : Scroll. A partir de 2 CV en positif et 2 1/2 CV en négatif.
- Pour les modèles de la taille TB, le compartiment compresseur est isolé phoniquement pour diminuer le niveau sonore du groupe.

**Condenseur**

- L'innovation majeure du groupe de condensation réside dans l'utilisation d'une nouvelle technologie de batterie de condenseur. Cette technologie de batterie avec micro-canaux tout en Aluminium a été éprouvée dans le domaine de l'automobile et est utilisée maintenant pour ses nombreux avantages dans le domaine de la réfrigération.
- Par ailleurs, les batteries sont largement dimensionnées pour pouvoir fonctionner sous des températures ambiantes élevées (+43°C).

- Ces batteries permettent d'obtenir de meilleures performances qu'une batterie classique (tubes cuivre/ ailettes aluminium). Elles sont beaucoup plus légères à manipuler ce qui permet un gain de poids pour le groupe.
- De plus, elles sont très fiables et robustes (très bonne résistance aux chocs) dans le temps et bénéficient d'une très bonne résistance à la corrosion. Une protection supplémentaire est apportée grâce à un revêtement spécial de la batterie.
- La batterie étant brasée en une seule opération, le risque de fuite est véritablement limité et le contrôle qualité est intensif : 100% des produits sont testés à l'hélium.
- La batterie est 100 % recyclable (un seul métal) et la charge de réfrigérant interne est beaucoup moins élevée.
- Chaque modèle de la gamme possède un seul ventilateur qui est régulé par un variateur de tension, qui contribue à diminuer le niveau sonore de la machine notamment en fonctionnement nuit.
- Les trois références de moto-ventilateurs (Ø 300 mm, Ø 400 mm, Ø 600 mm) sont toutes classe F et indice IP55.

**Coffret électrique**

- Le boîtier électrique en ABS ayant un indice de protection IP66, contient tous les composants pour la protection et la régulation du groupe :
- Protection contre les surcharges et surtensions du compresseur.
- Protection contre les surtensions pour le ventilateur.
- Les bornes pour l'alimentation de la régulation et des postes froid.
- L'interrupteur sectionneur.



# VANGUARD

- Un relais défaut pour les modèles triphasés.

### Autres équipements

- Variateur de vitesse : tous les modèles possèdent un variateur de vitesse pour assurer une régulation optimisée de la pression de condensation.
- Réservoir liquide (2l., 3l., 5l.) avec vanne d'isolement en sortie du réservoir.
- Ligne liquide avec vanne, filtre déshydrateur et voyant hygroscopique.
- Pressostat de régulation BP et pressostat de sécurité HP.
- Résistance de carter.

### Évaporateurs

- Évaporateurs plafonniers, double-flux (bas niveau sonore) ou cubiques selon les applications, avec détendeur et électrovanne

montés en usine.

- La distance maximum entre le groupe de condensation et l'évaporateur est de 20 m.
- Pour plus de détails, se reporter à nos documentations sur les évaporateurs commerciaux.

### Régulation

- Pilotage par régulation électronique.
- Gestion des dégivrages (à air ou électriques).
- Gestion de l'éclairage.
- Affichage et renvoi des alarmes.
- Un contact supplémentaire programmable (ouverture de porte, sécurité personne enfermée...).
- Marche forcée intégrée pour refroidissement rapide ou surgélation.

## DONNÉES TECHNIQUES

### SPLIT VANGUARD

$t_j = +8^\circ\text{C} - \text{DTI} = 10\text{ K}$

Split system	+32°C	VG...	HP	ScP	ScP	ScP	ScP	ScP							
			012	014	017	020	024	030	038	043	050	065	075	086	103
			MR	MR	MR	MR	MR	MR	TA	TA	TA	TA	TA	TA	
			100L	110R	135R	160R	180R	210R	1R6P	2R8P	2R6P	3R6P	4R6P	5R8P	5R6P
Puissance R404A (1)	kW		1,33	1,57	1,88	2,21	2,57	3,34	4,24	4,71	5,57	7,30	8,30	9,62	11,44
Puissance absorbée (1)	kW		0,75	0,87	1,07	1,21	1,32	1,59	2,19	1,94	2,42	2,95	3,38	3,86	5,00
Volume chambre (indicatif)	m <sup>3</sup>		12	14	17	20	24	32	42	48	58	81	96	116	146
Groupe de condensation		VG ...	HP	ScP	ScP	ScP	ScP	ScP							
			012	014	017	020	024	030	038	043	050	065	075	086	103
Puissance compresseur	Cv		3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
Tension	50Hz		230V/1	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3						
Puissance absorbée (1)	kW		0,65	0,76	0,95	1,05	1,15	1,41	1,99	1,79	2,20	2,63	3,07	3,51	4,53
Intensité absorbée	A max.		5,0	5,6	6,6	6,0	6,8	8,7	12,9	4,6	5,6	9,8	10,7	12,5	14,5
Acoustique (1) (2)	Lp à 10m	dB(A)	35	36	38	39	40	38	37	37	37	40	40	41	42
Ventilation	230V/1/50Hz	mm	1x 300	1x 400	1x 400	1x 400	1x 560	1x 560	1x 560	1x 560					
Capacité liquide	l.		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	5	5
Raccordements	Aspiration	Ø	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"
	Liquide	Ø	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Carrosserie	Taille		TA	TA	TA	TA	TA	TB							
Poids net	kg		100	100	100	100	100	150	150	150	160	170	170	180	180
Évaporateur			MR	MR	MR	MR	MR	MR	TA	TA	TA	TA	TA	TA	
			100L	110R	135R	160R	180R	210R	1R6P	2R8P	2R6P	3R6P	4R6P	5R8P	5R6P
Surface	m <sup>2</sup>		2,5	3,7	6,1	8,0	8,0	10,1	15,2	15,2	15,2	22,8	30,4	34,3	34,3
Volume circuits	dm <sup>3</sup>		0,63	0,63	1,05	1,1	1,4	1,7	2,2	2,2	2,2	3,4	4,5	5,0	5,0
Ventilateur (230V/1)	Débit air	m <sup>3</sup> /h	660	650	580	880	880	870	1310	2100	2910	2750	2615	2975	4125
	Projection d'air	m	3,7	3,7	3,5	4,1	4,1	4,0	2x 7,0	2x 6,0	2x 7,0	2x 7,0	2x 7,0	2x 5,0	2x 7,0
	Nb x Ø	mm	2x 200	2x 200	2x 200	3x 200	3x 200	3x 200	1x 350	2x 350	2x 350	2x 350	2x 350	3x 350	3x 350
	Intensité	A max.	0,48	0,48	0,48	0,72	0,72	0,72	0,60	0,80	1,20	1,20	1,20	1,20	1,80



# VANGUARD

## SPLIT VANGUARD

t<sub>i</sub> = +6°C - DT1 = 6 K

Split system	+32°C	VG...	HP	ScP	ScP	ScP	ScP	ScP	ScP							
			012	014	017	020	024	030	038	043	050	065	075	086	103	
			MR	MR	MR	MR	MH	MH	3CA	3CA	3CA	3CA	3CA	3CA	3CA	
			160R	180R	210R	270R	320R	380R	3245R	3343R	3344R	3354R	3444R	4263R	4264R	
Puissance R404A (1)	kW		1,43	1,69	2,03	2,37	2,75	3,59	4,53	5,04	5,94	7,83	8,90	10,29	12,21	
Puissance absorbée (1)	kW		0,81	0,92	1,13	1,28	1,48	1,75	2,53	2,16	2,69	3,21	3,66	4,40	5,49	
Volume chambre (indicatif)	m <sup>3</sup>		17	20	24	28	33	44	56	63	75	102	117	138	169	
Groupe de condensation			VG ...	HP	HP	HP	HP	HP	HP	ScP	ScP	ScP	ScP	ScP	ScP	
				012	014	017	020	024	030	038	043	050	065	075	086	103
Puissance compresseur	Cv		3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	
Tension	50Hz		230V/1	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3							
Puissance absorbée (1)	kW		0,65	0,76	0,95	1,05	1,15	1,41	1,99	1,79	2,20	2,63	3,07	3,51	4,53	
Intensité absorbée	A max.		5,0	5,6	6,6	6,0	6,8	8,7	12,9	4,6	5,6	9,8	10,7	12,5	14,5	
Acoustique (1) (2)	Lp à 10m	dB(A)	35	36	38	39	40	38	37	37	37	40	40	41	42	
Ventilation	230V/1/50Hz	mm	1x 300	1x 400	1x 400	1x 400	1x 560	1x 560	1x 560	1x 560						
Capacité liquide	l.		2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	5	5	5	
Raccordements	Aspiration	Ø	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	
	Liquide	Ø	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Carrosserie	Taille	TA	TA	TA	TA	TA	TB	TB								
Poids net	kg		100	100	100	100	100	150	150	150	160	170	170	180	180	
Evaporateur			MR	MR	MR	MR	MH	MH	3CA	3CA	3CA	3CA	3CA	3CA	3CA	
			160R	180R	210R	270R	320R	380R	3245R	3343R	3344R	3354R	3444R	4263R	4264R	
Surface	m <sup>2</sup>		8,0	8,0	10,1	13,4	9,7	13,0	20,5	18,4	24,6	30,7	32,8	27,6	36,9	
Volume circuits	dm <sup>3</sup>		1,1	1,4	1,7	2,3	1,7	2,2	3,2	2,9	3,9	4,8	5,2	4,4	5,8	
Ventilateur (230V/1)	Débit air	m <sup>3</sup> /h	880	880	870	1160	2340	2230	2534	4425	4098	4506	5464	11738	10990	
	Projection d'air	m	4,1	4,1	4,0	4,5	16,0	16,0	15,0	20,0	19,0	21,0	22,0	32,0	31,0	
	Nb x Ø	mm	3x 200	3x 200	3x 200	4x 200	2x 300	2x 300	2x 300	3x 300	3x 300	3x 300	4x 300	2x 450	2x 450	
	Intensité	A max.	0,72	0,72	0,72	0,96	1,54	1,54	0,64	0,96	0,96	0,96	1,28	2 (230-400V/3)	2 (230-400V/3)	

(1) Surchauffe : 10K - Sous-refroidissement : 3K

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la pré-norme EN 13487 (surface de référence parallépipédique)

**RÉSUMÉ**

Puissance : 2.5 – 22.5kW

- MAXIBOREAL disponible selon les applications avec plusieurs types d'évaporateurs :
  - double-flux (TA),
  - cubiques (3C-A).
- Groupe de condensation à air carrossé comprend :
  - 2 technologies de compresseurs,
  - une version bas niveau sonore,
  - une version avec condenseur surdimensionné pour les pays chauds
- Chambres froides jusqu'à 400 m3.

**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION****GROUPE DE CONDENSATION**

Le groupe est pré-chargé en réfrigérant R404A.

**Carrosserie**

- Ce groupe est spécialement conçu pour installation extérieure avec sa carrosserie de protection en tôle pré-laquée.

**Compresseur**

Au choix, entre compresseur semi-hermétique ou compresseur Scroll. Dans tous les cas, sont fournis vannes de refoulement et d'aspiration, résistance de carter et voyant d'huile.

**Condenseur**

- De 1 à 4 ventilateurs selon les modèles avec différentes vitesses de rotation selon l'option retenue.

**Coffret électrique**

- L'armoire électrique est totalement intégrée dans le caisson et le sectionneur général est protégé pour éviter tout problème lors du transport.

**Autres équipements**

- Le réservoir est fourni avec une vanne de départ. La ligne liquide est constituée en standard d'un filtre déshydrateur, d'un voyant hygroskopique et d'une vanne de service.

- La régulation de la BP est assurée par un pressostat réglable.
- La sécurité de la HP est assurée par un pressostat à cartouche à ré enclenchement automatique.

**Évaporateurs**

- Évaporateur double-flux bas niveau sonore ou cubique selon les applications, avec détendeur et électrovanne montés en usine.
- **Pour plus de détails, se reporter à nos documentations sur les évaporateurs commerciaux.**

**Régulation**

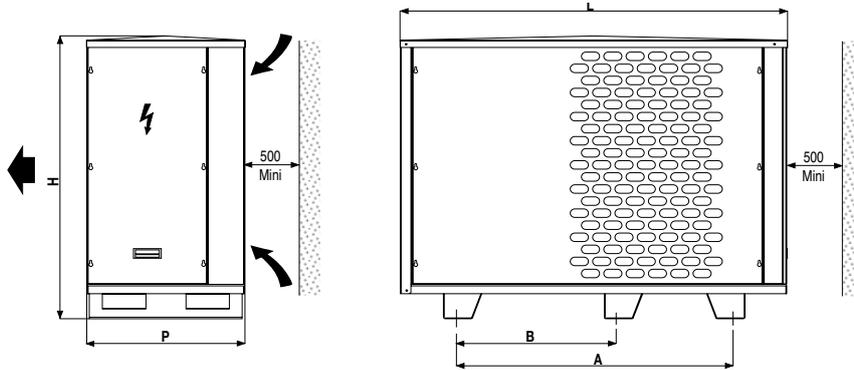
- Pilotage par régulation électronique.
- Gestion des dégivrages (à air ou électrique).
- Gestion de l'éclairage.
- Affichage et renvoi des alarmes.
- Un contact supplémentaire programmable (ouverture de porte, sécurité personne enfermée...).
- Marche forcée intégrée pour refroidissement rapide ou surgélation.



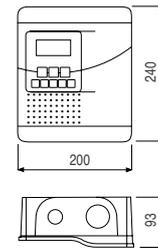
# MAXI

## DONNÉES TECHNIQUES

### DIMENSIONS GROUPE DE CONDENSATION

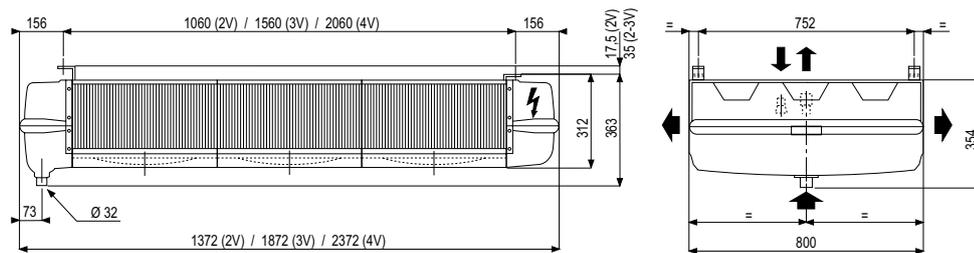


### DIMENSIONS RÉGULATION

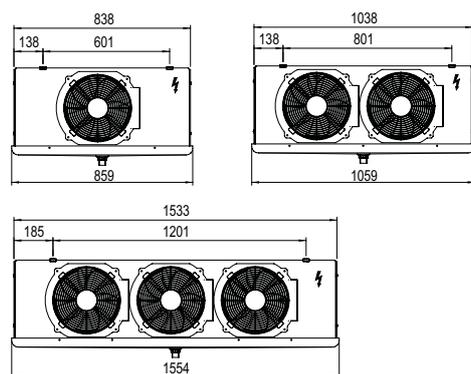


### DIMENSIONS ÉVAPORATEURS

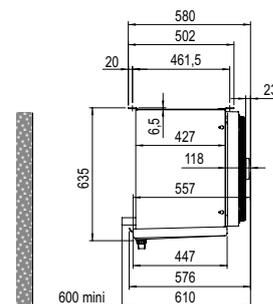
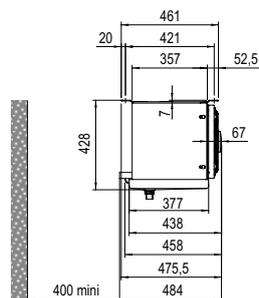
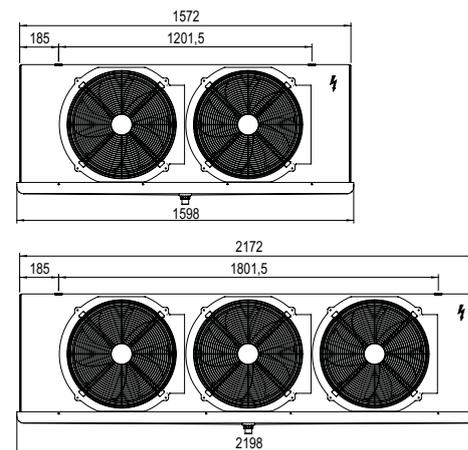
#### TA



#### 3C-A (Ø 300 mm)



#### 3C-A (Ø 450 mm)





## RÉSUMÉ

Puissance : MT 7 – 48kW LT 6 – 15kW

- **Compact et bas niveau sonore**
  - **Technologie micro-canaux** : réduction de 75% de la charge réfrigérant
  - **Deux compresseurs Scroll** dont un **Digital™**
- Disponible en version ventilateurs sans ou avec pression disponible (installation intérieur)
- **Multi-fluides** : R404A, R134a, R407F, R407A, R448A, R449A, R450A et R513A
  - **Economies d'énergies** : HP flottante, récupération de chaleur pour les modèles MT
  - **Sécurité et fiabilité** :
    - Traitement anticorrosion (selon les modèles)
    - Marche secourue pressostatique
    - Contrôleur d'huile électronique.
  - **Prêt-à-installer** : fourniture frigorifique et électrique complète
  - **Maintenance aisée** : accessibilité complète aux composants.



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

## Chassis / carrosserie

- Châssis rigide en forte épaisseur.
- La carrosserie réalisée en tôle d'acier peint Epoxy.
- Démontage aisé des façades avant et latérale.

## Compresseur

- Deux compresseurs Scroll dont un Digital™ (sauf DUO CU LT 26) permettant une modulation de puissance.
- Vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement, résistance de carter et suspensions rigides.
- Les compresseurs sont équipés de coques phoniques.

## Collecteurs

- Aspiration et refoulement en cuivre.
- Filtre sur l'aspiration.

## Ligne d'huile

- Séparateur d'huile HP intégrant une réserve d'huile avec voyant haut et bas.
- Ligne de retour d'huile HP avec filtre.
- Contrôleur électronique d'huile par compresseur.

## Condenseur

- Batterie à technologie micro-canaux (T1A / T1C - T3A / T3C -

T4A / T4C), traitée Epoxy (T1A / T1C).

- Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivre (T2A / T2C).
- Deux moto-ventilateurs condenseur axiaux ou centrifuges avec variation de vitesse ou moteurs EC selon les modèles.

## Récupération de chaleur (uniquement sur DUO CU MT) :

- Piquages avec vannes en attente en amont du condenseur
- Module de récupération de chaleur en option pour production d'ECS à 55°C ou chauffage (nous consulter).
- Régulation intégrée.

## Réservoir de liquide

- Réservoir vertical d'une capacité de 18 ou 45 l. avec soupape de sécurité.
- Deux vannes d'isolement entrée/sortie.
- Départ liquide équipé avec un filtre déshydrateur, un voyant et vanne départ liquide.

## Régulation et sécurité

- Armoire électrique intégrée complète.
- Régulation électronique par automate avec marche secourue pressostatique
- Régulation de la HP dite «flottante» avec sonde extérieure.
- Icc 15kA



## DUO CU

- Sectionneur général.
- Basculement en marche secours :
  - Automatique par pressostat d'encadrement BPE/HPE
  - Manuel par commutateur sur porte du coffret
- 2 départs protection ventilateurs condenseurs
- 4 départs postes froid 2x10A.
- 1 pressostat BPE d'encadrement (basculement en marche secours).
- 1 pressostat BP régulation par compresseur.
- 1 pressostat HP cartouche à ré-enclenchement automatique par compresseur.
- 1 pressostat HPE d'encadrement (basculement en marche secours).
- 1 capteur HP et BP.

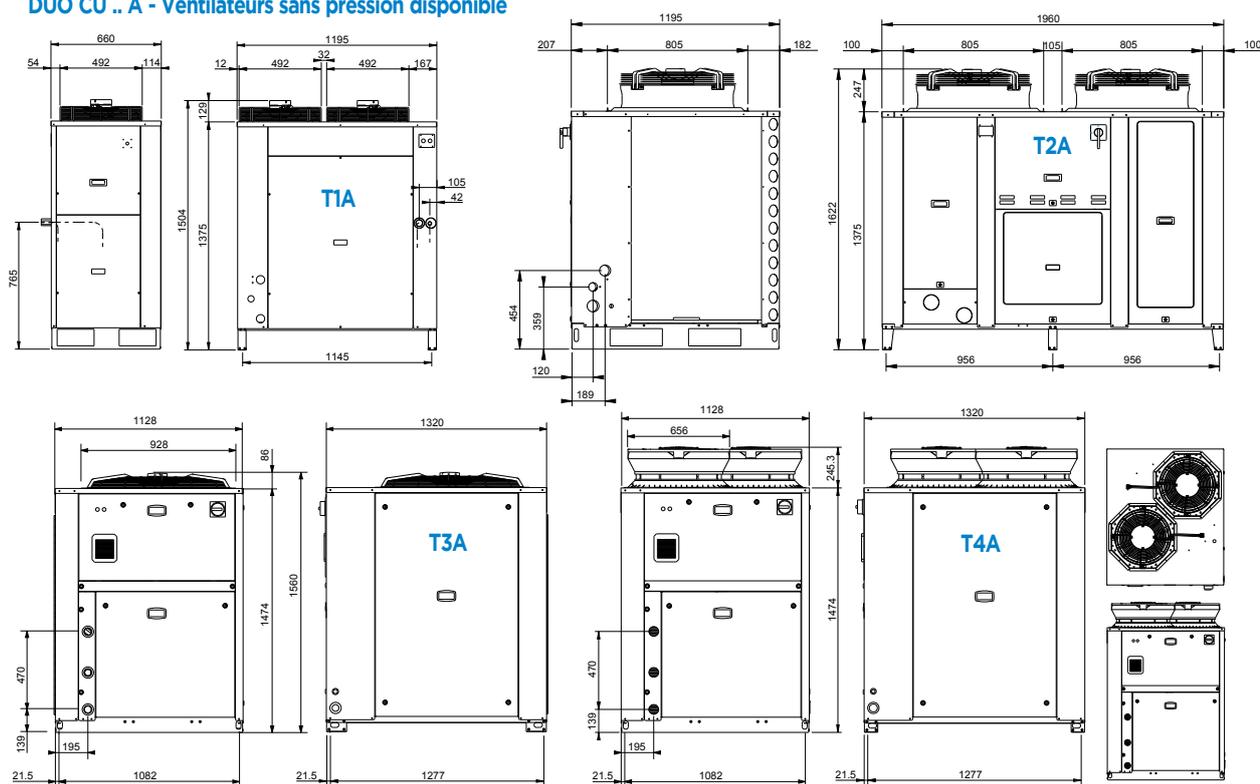
## Organes de contrôle

- 1 pressostat BP général de sécurité.

## DONNÉES TECHNIQUES

## DUO CU MT / LT - Groupe de condensation carrossé extérieur

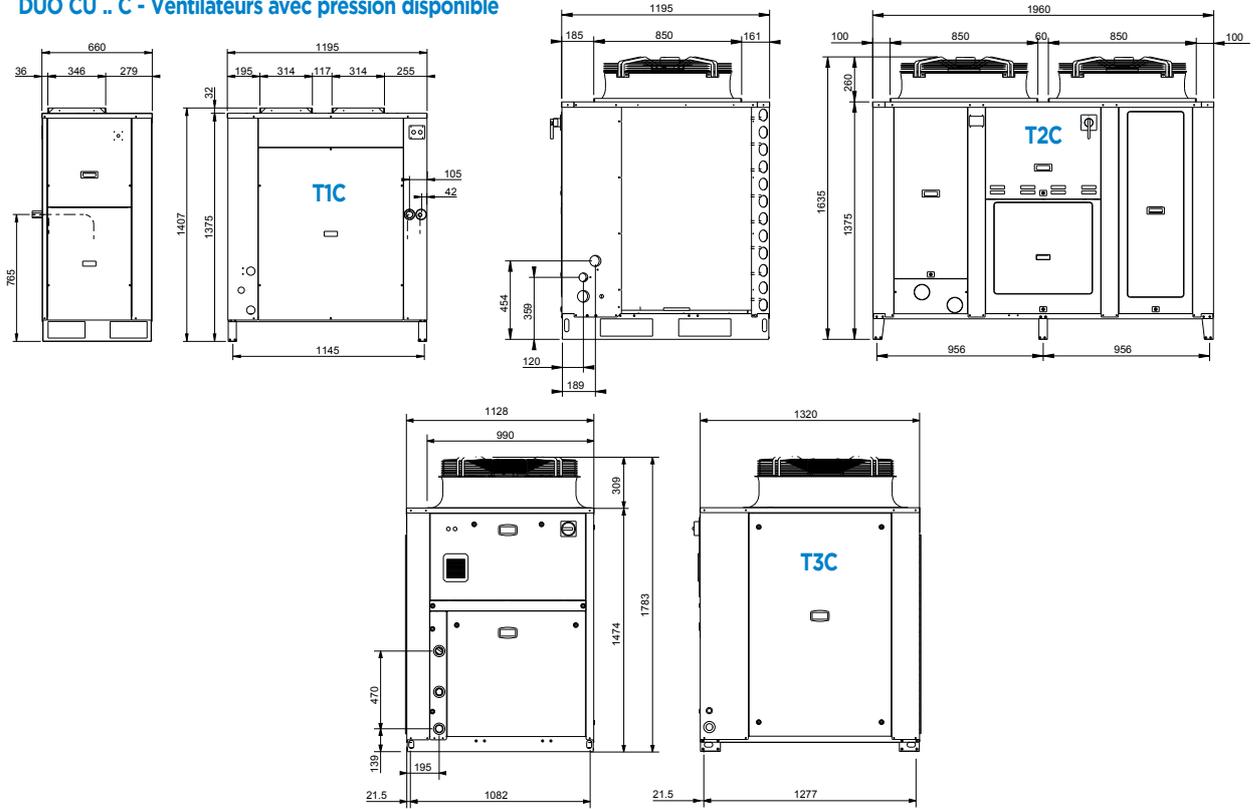
## DUO CU .. A - Ventilateurs sans pression disponible





# DUO CU

## DUO CU .. C - Ventilateurs avec pression disponible



**RÉSUMÉ**

Puissance : 3.5 – 74kW

- Groupe de condensation à air avec :
  - un équipement «à la carte»,
  - une carrosserie (en option) pour l'installation en extérieur,
  - le soufflage d'air horizontal,
  - deux technologies de compresseurs,
  - un condenseur standard,
  - ou surdimensionné pour les pays chauds.

**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION****Chassis / carrosserie**

- Châssis rigide, en tôle de forte épaisseur, il permet de limiter la transmission des vibrations.
- Carrosserie de protection (option CAR) en tôle pré-laquée de couleur blanche.

**Compresseur**

- Au choix, entre compresseur semi-hermétique ou compresseur Scroll.
- Dans tous les cas sont fournis : vannes de refoulement et d'aspiration, résistance de carter et voyant d'huile.

**Condenseur**

- De 1 à 4 ventilateurs selon les modèles.

**Réservoir**

- Le réservoir est fourni avec une vanne de sortie et une soupape de sécurité (réservoir  $\geq 11$  l.).

**OPTIONS**

- Ceinture additionnelle carter (Scroll).
- Bouteille anti-coups de liquide.
- Ligne liquide avec filtre déshydrateur, voyant hygroscopique et vanne de service.
- Manomètres HP et BP.
- Réservoir surdimensionné.
- Régulation de pression de condensation.
- Séparateur d'huile.
- Vanne + filtre à l'aspiration.
- Armoire électrique avec sectionneur général (protection compresseur et condenseur).
- Carrosserie en tôle galvanisée pré-laquée.
- Electrovanne (non montée).
- Grille protection condenseur.
- Emballage caisse claire-voie (pour les groupes de condensation).

**Régulation et sécurité**

- Les modèles à compresseur semi-hermétique sont équipés d'un pressostat différentiel d'huile (sauf SH P100 - P170 - N85 - N105 avec capteur de présence d'huile).
- La régulation de la BP est assurée par un pressostat réglable.
- La sécurité de la HP est assurée par 1 ou 2 pressostat(s) cartouche à ré-enclenchement automatique. (selon norme EN 378-2 : 2009).

**Câblage**

- Le câblage est assuré dans une boîte de raccordement.
- Départ liquide équipé avec un filtre déshydrateur, un voyant et vanne départ liquide.

**RÉSUMÉ**

Puissance : 4 – 72kW

- Groupe de condensation à air carrossé à soufflage vertical pour une installation en extérieur, au sol ou sur un toit.
- Gamme disposant d'une version bas niveau sonore ainsi qu'une version avec condenseur surdimensionné pour les pays chauds.

**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION****Chassis / carrosserie**

- Châssis en tôle et carrosserie pré-laquée de couleur blanche.
- S'installe en extérieur au sol ou sur un toit.

**Compresseur**

- Semi-hermétique à piston de 7,5 à 50 Cv avec ses vannes d'aspiration et de refoulement, sa résistance de carter et le ventilateur de culasse en application négative.

**Condenseur**

- De 2 à 4 ventilateurs avec protection des coudes par carter.

**Réservoir**

- Avec vannes et soupape de sécurité.

**Ligne liquide**

- Constituée d'un filtre déshydrateur à cartouche, d'un voyant hygrosopique et d'une vanne de service.

**Régulation et sécurité**

- Régulation de la BP assurée par un pressostat BP réglable.
- Régulation de la HP assurée par des pressostats HP réglables.
- Sécurité HP assurée par 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à ré-enclenchement automatique. (selon norme EN 378-2 : 2009).
- Pressostat différentiel d'huile.

**Armoire électrique**

- Étanche avec sectionneur sur le côté et voyant "sous tension".
- Départs et protection groupe.
- Conçue pour recevoir des départs postes froids.
- Fermeture du coffret par vis 1/4 de tour

**OPTIONS**

- Bas niveau sonore
- Pressostat BP de sécurité
- Bouteille anti-coups de liquide.
- Manomètres HP et BP.
- Réservoir surdimensionné.
- Séparateur d'huile.
- Vanne + filtre à l'aspiration.
- Electrovanne
- Grille protection condenseur.
- Plots antivibratiles.

**RÉSUMÉ**

Puissance : 5 – 290kW

- Groupe de condensation à air carrossé multi-compresseurs à soufflage vertical pour une installation en extérieur, au sol ou sur un toit.
- Gamme disposant d'une version bas niveau sonore ainsi qu'une version avec condenseur surdimensionné pour les pays chauds.
- Unité complète entièrement pré-câblée intégrant une centrale avec des compresseurs Scroll ou Semi-Hermétiques.
- Plage de puissance de la gamme :
  - Application Haute Température de 100 à 290 kW
  - Application Moyenne Température de 15 à 235 kW
  - Application Basse Température de 5 à 70 kW

**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION****Chassis / carrosserie**

- La base du châssis est réalisée en tôle galva pliée de forte résistance.
- La partie carrosserie est composée de tôle de couleur blanche.
- Les panneaux sont démontables avec des loquets 1/4 de tours.
- Des anneaux de manutention sont fixés sur la base du châssis pour la manutention.

**Compresseur**

- Les compresseurs sont chargés en huile ester R404A et sont équipés comme l'indique le tableau ci-dessous :

	SH Octagon	Scroll	SH
Nombre de compresseurs	2-3-4	2-3-4	2-3
Résistance de carter	Oui	Oui	Oui
Vannes aspiration et refoulement	Oui	Oui	Oui
Pressostat HP sécurité	Oui	Oui	Oui
Pompe à huile	A partir du 4VC	Non	Oui
Ventilateur de culasse	En négatif	Non	En négatif

**Collecteurs**

- Les collecteurs d'aspiration et de refoulement sont réalisés en inox 304L pour SH et cuivre pour Sc et OCT, fixés avec des colliers polypropylène à l'aspiration et polyamide haute tenue en température au refoulement.
- Un boîtier filtre général à l'aspiration ou par compresseur selon modèle avec cartouche(s) démontable(s).

**Ligne d'huile**

- Retour d'huile BP avec un séparateur d'huile démontable et un réservoir équipé avec un voyant haut et bas, des vannes d'isolement et un clapet taré de dégazage dans collecteur BP avec vanne d'isolement.
- Régleurs de niveau d'huile à flotteur et vanne d'isolement par compresseur pour SH et électronique pour Scroll.

**Condenseur**

- La gamme MULTIHAVANE intègre des condenseurs de type NEOSTAR (L ou P) et WA, qui sont régulés par arrêt en cascade.

**Réservoir**

- Réservoir de liquide horizontal avec 2 vannes d'isolement entrée/sortie.
- Soupape de sécurité simple ou double avec vanne 3 voies si la capacité est > ou = à 100 l.

**Ligne liquide**

- Ligne liquide avec filtre(s) déshydrateur avec cartouche(s) démontable(s), vanne(s) de charge en 3/8 " SAE et un voyant hygroscopique et vanne(s) d'isolement.

**Vannes de raccordement**

- Vanne d'aspiration et vanne de départ liquide suivant les modèles.



# MULTIHAVANE

## Régulation et sécurité

- La régulation s'effectue comme ci-dessous :
- Pour les centrales 2 compresseurs Scroll ou Octagon :
  - Régulation pressostatique avec 1 pressostat BP régulation par compresseur et 1 pressostat HP régulation par ventilateur condenseur.
- Pour les autres centrales : Régulation électronique par régulateur avec capteurs BP/HP signal 4/20mA
- Un pressostat BP général de sécurité.
- Un pressostat différentiel d'huile par compresseur (uniquement pour compresseur semi-hermétique et à partir du compresseur 4VC pour OCT).

- 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à ré-enclenchement automatique par compresseur. (selon norme EN 378-2 : 2009)
- Deux manomètres (BP+HP).
- Liaison de chaque élément en tube flexible 1/4».

## Armoire électrique

- Armoire électrique avec ouverture deux battants verrouillés par loquet.
- Sectionneur en façade et voyant sous tension.
- Tous les équipements électriques sont raccordés sur la platine qui comprend la protection et la commande du groupe de condensation.

## OPTIONS

### Bas niveau sonore

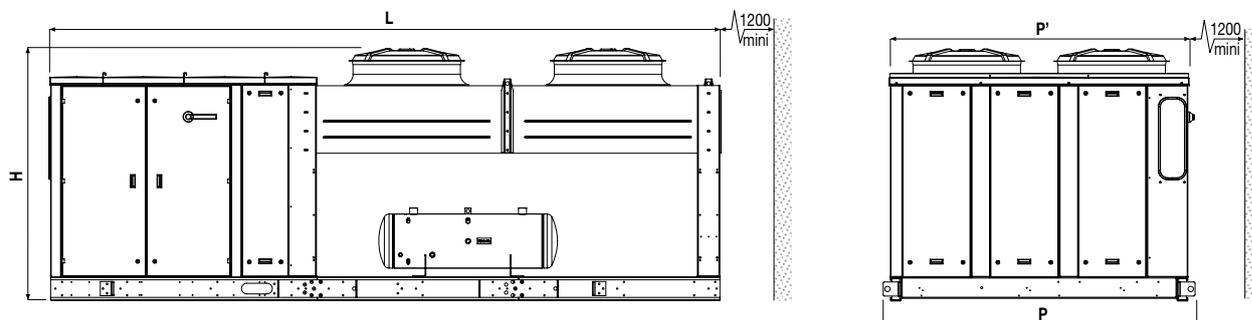
- Condenseur silencieux, isolation phonique du compartiment compresseur. Pour la sélection nous consulter.

### Condenseur sur-dimensionné

- Pour fonctionnement sous températures ambiantes élevées, jusqu'à 43°C, tel que défini dans les tableaux de sélection.
- 2 vannes retour aspiration et 2 vannes départ liquide (uniquement pour version SH).
- Pressostat BP supplémentaire.
- Pressostat BP sécurité par compresseur (réarmement automatique).
- Capteur de pression BP/HP signal 4/20mA.
- Pressostat HP général.

- Pressostat HP supplémentaire.
- Bouteille anti-coup de liquide (sauf SC), avec système de retour d'huile par aspiration ou par gravité selon modèles.
- Silencieux de refoulement (uniquement pour version SH).
- Régleurs électroniques du niveau d'huile.
- Réservoir de liquide surdimensionné.
- Alarme de niveau de réfrigérant optoélectronique.
- Soupape de sécurité double avec vanne 3 voies uniquement pour les réservoirs ayant une capacité inférieure à 100L (en standard pour les autres).
- Protection des ailettes.
- Coque phonique sur Scroll (sauf ZF15, ZB38 et ZB45).
- Grille de protection condenseur

## DONNÉES TECHNIQUES



mm	C1 L2-5	C1 L2-6	C1 L3-6	C2 L2-A	C2 L2-B	C3 L2-A	C3 L2-B	C3 L2-D	C3 L3-A	C3 L3-B	C4 P4-A	C4 P4-B	C4 P4-D	C4 P6-A	C4 P6-B	C5 P4-A	C5 P4-B	C5 P6-9	C5 P6-B
L	2995	3475	4375	4100	4700	4400	5000	6000	5600	6500	4400	5000	6000	5600	6500	5000	5600	6200	7100
P	920	920	920	1230	1230	1250	1250	1250	1250	1250	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
P'	835	835	835	1140	1140	1145	1145	1145	1145	1145	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
H	1190	1190	1190	1420	1420	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900



CHAMBRES FROIDES

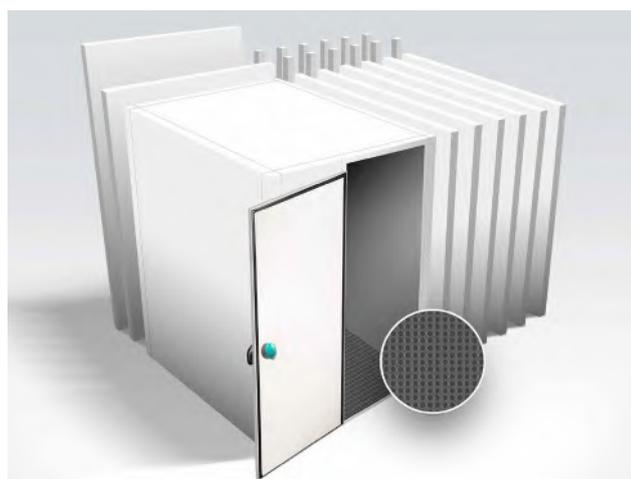
# MINIBOX

## AVANTAGES

- Délai de livraison extrêmement court.
- Montage rapide, en une demi-heure à peine !
- Idéal pour des espaces de dimensions limitées.
- Utilisable dans tous les secteurs.
- Pour les applications de réfrigération et de congélation.

## ENSEMBLE COMPLET

- Un ensemble complet comprenant des panneaux pour parois, plafond et plancher (si souhaité), une porte et tous les accessoires de montage.
- Un Minibox pour la congélation comprend également du chevronnage d'aération du sol, un clapet de décompression et un cordon chauffant déjà installée.



## DIMENSIONS ET OPTIONS

Le Minibox est disponible en différentes dimensions standard :

		Hauteur : 2100/2400					
		1500	1800	2100	2400	2700	3000
Sens de rotation : G/D	1200	✓	✓	✓			
	1500	✓	✓	✓	✓	✓	
	1800		✓	✓	✓	✓	
	2100			✓	✓	✓	✓

En outre, vous pouvez choisir entre avec ou sans sol, type de porte et application de réfrigération ou de congélation :

	Réfrigération		Congélation
	avec sol	sans sol	avec sol
Porte frigorifique classique	✓	✓	✓
Porte frigorifique à autofermeture	✓		✓



## RAPIDITÉ DE MONTAGE !

Le système de verrouillage isomasters présent sur chaque côté des panneaux du Minibox vous assure un gain de temps extrême au montage. Le système de verrouillage se compose d'un crochet et d'un axe, que vous pouvez assembler à l'aide d'une clé hexagonale. De cette façon, les panneaux de la chambre froide sont fixés hermétiquement les uns aux autres. De plus, les faces creuses et les faces saillantes des panneaux s'emboîtent parfaitement. Ceci contribue également à un assemblage exempt de ponts thermiques. Contrairement à nos panneaux modulaires pour chambre froide, nous traitons les profilés de raccordement d'angle horizontaux pour les panneaux Minibox dès le processus de production. Cela écourte considérablement le processus d'assemblage. Vous pouvez également utiliser la même clé hexagonale pour démonter le Minibox et le remonter à un autre endroit. Une solution très flexible par conséquent !

## CARACTÉRISTIQUES

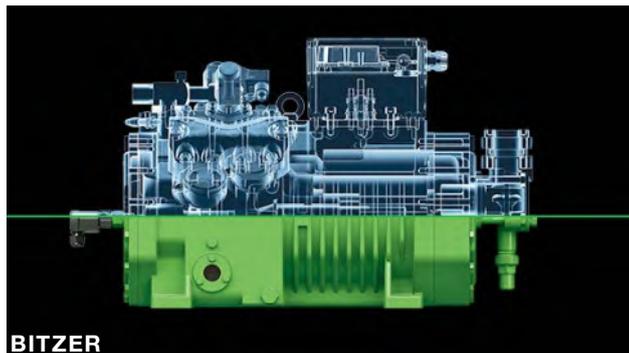
<b>Épaisseur</b>	80 mm
<b>Hauteur</b>	2100 ou 2400 mm
<b>Application</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec ou sans sol</li> <li>• Pour température positive et négative (jusqu'à -18°C)</li> <li>• Température négative uniquement possible avec sol</li> </ul>
<b>Aspect</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface : lisse</li> <li>• Chants : emboîtement conique</li> </ul>
<b>Revêtement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tôle en acier galvanisé, laqué blanc, avec film de protection. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Épaisseur : 0,63 mm (total)</li> <li>- Laque : laque polyester - 25µ - CLEANsafe 25</li> <li>- Couleur : laqué blanc - RAL 9010</li> </ul> </li> <li>• Panneau de sol standard : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dessus : - Bois multiplex - épaisseur = 9 mm</li> <li>- Recouvert avec une finition résine thermo-durcissable anti-dérapante (R10 - DIN 51130)</li> <li>- Couleur : brun foncé</li> <li>- Charge maximale admissible : 500 kg sur 4 roues caoutchoutées = 125 kg / par roue (chariot/transpalette + marchandises)</li> <li>- 3.000 kg/m<sup>2</sup> charge statique et uniforme</li> <li>- Le dessous des panneaux de sol = invisible</li> </ul> </li> </ul>
<b>Système d'assemblage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verrouillages crochetales en PVC intégrés dans les chants</li> <li>• Position : chaque 300 - 600 - 900 mm</li> <li>• Serrage des excentriques au moyen d'une clef hexagonale M12</li> </ul>
<b>Isolation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mousse de polyuréthane rigide (PUR)</li> <li>• Densité : env. 40 kg/m<sup>3</sup> (tolérance env. 3 kg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• Valeur U : 0,279 W/m<sup>2</sup>K</li> <li>• Valeur lambda : 0,0223 W/mK - EN 12667 - après 9 semaines</li> <li>• Réaction au feu : panneaux et portes EN 13501-1 : B-s3, d0</li> </ul>
<b>Porte</b>	<p>Une porte pivotante par Minibox. Passage utile : 700 x 1940 mmh (avec sol) ou 700 x 2020 mmh (sans sol)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porte frigorifique pivotante classique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Épaisseur du vantail : 100 mm</li> <li>- Sens de rotation : gauche ou droite</li> <li>- Ferrure de porte : - Fermeture EURO 2015 avec clefs et décondamnation intérieure par coup de poing</li> <li>- 2 charnières en RAL 7016 (gris anthracite) + RAL 9006 (argent)</li> </ul> </li> <li>• Porte frigorifique à fermeture automatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uniquement possible en cas d'application avec sol</li> <li>- Épaisseur du vantail: 80 mm</li> <li>- Porte interchangeable - ferrage gauche ou droite - en tournant le cadre de porte</li> <li>- Ferrure de porte : - Poignée en aluminium, positionnée au milieu de la hauteur de la feuille de porte</li> <li>- Charnière de torsion en acier inoxydable, avec force de fermeture réglable</li> <li>- Renforcement incorporé pour placer un guide pour porte encastrée à glissière.</li> <li>- Guide pour porte à glissière pas inclus.</li> </ul> </li> </ul>



# COMPRESSEURS

## RÉSUMÉ

- Compresseurs hermétiques, semi-hermétiques, à piston, scroll, à vis tous fluides frigorigènes, toutes marques.
- Bitzer, Copeland, Cubigel, Danfoss/Maneurop, Dorin, Embraco, Frascold, Tecumseh.



BITZER



FRASCOLD



COPELAND



CUBIGEL



DANFOSS



DORIN



EMBRACO  
422 Réfrigération



TECUMSEH



**Fourniture de groupe détente directe, de CTA et de ventilo-convecteurs**  
Hotel Seen Abidjan, Côte d'Ivoire ° Architecte : Design International



212, route du Dégottet  
01570 - Feillens  
France

Tél : +33 (0)4 28 39 03 59  
Mail : [contact@sohvaco.com](mailto:contact@sohvaco.com)

[www.sohvaco.com](http://www.sohvaco.com)