

NOUVEAU
2016



Climixel
by PROCOPI

CHAUFFAGE & DÉSHUMIDIFICATION

POMPES À CHALEUR	252 - 260
ACCESSOIRES DE POMPES À CHALEUR.....	261
ECHANGEURS THERMIQUES.....	262 - 263
RÉCHAUFFEURS THERMIQUES.....	264
CHAUFFAGE SOLAIRE.....	265
DÉSHUMIDIFICATEURS GAINABLES ET ENCASTRABLES.....	266 - 274
OPTIONS DÉSHUMIDIFICATEURS	275
ACCESSOIRES DÉSHUMIDIFICATEURS GAINABLES ET ENCASTRABLES	276 - 282
DÉSHUMIDIFICATEURS CONSOLES ET PORTABLES	283



LA PUISSANCE D'UN LEADER MONDIAL

MITSUBISHI ELECTRIC, qui est un des leaders mondiaux dans le domaine des pompes à chaleur destinées au chauffage et à la climatisation, a produit plusieurs millions de machines utilisant ses technologies «Ecodan Power Inverter» et «Zubadan Power Inverter». Ces machines ont donc atteint un très haut niveau de performances et de fiabilité.

C'est la raison pour laquelle Mitsubishi et Procopi ont décidé d'utiliser ces technologies afin de créer deux gammes de pompes à chaleur pour piscines : la gamme M.P.I (Ecodan) et M.Z.I (Zubadan). Ces technologies sont à l'origine des performances exceptionnelles, en matière de niveau sonore et de coefficient de performance, des pompes à chaleur Climexel Power Inverter M.P.I et M.Z.I.



GAMME COMPLÈTE

La gamme ClimExel Power Inverter offre un choix de puissances, permettant d'équiper tous les types et toutes les dimensions de piscines.

SYSTÈME POWER INVERTER

Contrairement au compresseur d'une pompe à chaleur traditionnelle «On/Off», qui fonctionne à vitesse constante (50 Hz), le compresseur d'une pompe à chaleur Inverter peut varier de 11 à 100 Hz, en fonction des conditions d'exploitation et de la température extérieure.

En effet, lorsque la température extérieure est basse ou lorsque la demande de chauffage est importante, le compresseur Inverter fonctionne à grande vitesse (entre 50 Hz et 100 Hz).

Inversement, lorsque la demande de chauffage est faible, notamment autour du point de consigne, le compresseur Inverter utilise ses plages de fonctionnement à basse vitesse (entre 11 Hz et 50 Hz).

Les Climexel M.P.I. et M.Z.I. font automatiquement varier la vitesse de fonctionnement de leur compresseur, en fonction de leur mode de fonctionnement et de la température extérieure. Il n'est donc pas nécessaire d'intervenir manuellement sur le choix du mode de fonctionnement du compresseur.

Un fonctionnement du compresseur Inverter, à basse vitesse, est garant d'un niveau de bruit extrêmement faible, d'un rendement optimisé et d'un allongement de la durée de vie du compresseur.

POMPES RÉVERSIBLES

Toutes les pompes ClimExel Power Inverter sont réversibles, de série. Une pompe à chaleur ClimExel Power Inverter peut donc aussi bien chauffer que refroidir une piscine, elles sont compatibles avec un régime de fonctionnement sous 60 Hz.

Cette fonction sera appréciée pour le confort de baignade dans des régions très chaudes, dans le cas de piscines sous abri pendant l'été ou pour abaisser et maintenir la température des bassins d'élevage ou de stockage, en aquaculture.

SILENCE

Une pompe à chaleur traditionnelle On/Off délivre toujours le même niveau de puissance acoustique, même lorsqu'elle évolue autour du point de consigne. Une pompe à chaleur Power Inverter va ralentir considérablement, à proximité du point de consigne et ne va, alors, générer qu'un niveau de bruit extrêmement faible par rapport à celui d'une machine traditionnelle On/Off. Cet argument prend toute son importance dans le cas où la pompe à chaleur doit être installée à faible distance des voisins.

A cet effet, l'attention des installateurs est attirée sur les dispositions du Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006, relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires).

SUR-INTENSITÉ DE DÉMARRAGE

Les pompes à chaleur Climexel Power Inverter sont équipées d'une rampe d'accélération, grâce à la technologie de variation de fréquence, qui évite les sur-intensités de démarrage importantes et leur impact sur les équipements électriques et électroniques de la maison ainsi que sur l'abonnement de fourniture électrique.

AUTOMATISATION TOTALE

Les pompes à chaleur ClimExel Power Inverter sont conçues pour être simples à installer et à utiliser.

CONTRÔLE QUALITÉ SYSTÉMATIQUE

Afin de vous garantir une totale fiabilité, toutes les pompes à chaleur ClimExel Power Inverter sont testées avant d'être expédiées.

CONSEILS PROCOPI

Mise en service et contrat de maintenance d'une pompe à chaleur ou d'un déshumidificateur, p. 15

CONSULTEZ NOTRE CATALOGUE

Retrouvez notre offre Chauffage pour piscines de collectivités dans le catalogue AquaMatic

CONSEILS PROCOPI

Consultez notre bureau d'études pour vos études chauffage, p. 19



La pompe à chaleur Climixel Mitsubishi Zubadan Inverter (M.Z.I.) offre des caractéristiques techniques proches de celles d'une pompe à chaleur Climixel M.P.I..

Toutefois, une Climixel M.Z.I. permet de conserver jusqu'à 80 % de ses performances, même avec des températures d'air extérieur fortement négatives.

La pompe à chaleur Climixel M.Z.I. est donc une véritable machine «4 saisons», spécifiquement dédiée au chauffage des piscines couvertes, utilisées toute l'année et pour lesquelles il est absolument nécessaire de conserver la puissance calorifique nominale.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Une pompe à chaleur Climixel M.Z.I. permet de compenser l'extrême faiblesse des températures d'air extérieur, notamment en plein hiver, grâce à une injection de gaz chaud, provenant d'une bouteille additionnelle, directement au niveau du compresseur.

CARACTÉRISTIQUES

- Puissance calorifique et COP (coefficient de performance) améliorés,
- Machine réversible, permettant de refroidir le bassin,
- Affichage sur le thermostat, de la température du bassin, du point de consigne, ainsi que du mode de fonctionnement chaud / froid.
- Dégivrage automatique par inversion de cycle, garantissant un fonctionnement jusqu'à -15°C,

Le tableau ci-contre indique en %, selon le type de machine, la puissance calorifique d'une pompe à chaleur air/eau pour piscine, par rapport à sa puissance nominale et selon la température d'air extérieur.



TYPES DE POMPES À CHALEUR

Température extérieure	On/Off	Zubadan
15°C	100%	100%
12°C	91%	94%
7°C	79%	84%
-7°C	54%	81%
-10°C	-	77%
-15°C	-	71%

	M.Z.I.-160M	M.Z.I.-190M	M.Z.I.-190T	M.Z.I.-320T
Puissance en chauffage certifiée, Air à 26° C, Eau à 26° C	24 kW	29 kW	29 kW	48 kW
Puissance en chauffage certifiée, Air à 15° C, Eau à 26° C	16 kW	19 kW	19 kW	32 kW
Puissance en refroidissement, Air à 35° C, Eau à 28° C	11,3 kW	16,5 kW	16,5 kW	27,6 kW
Volume d'eau de piscine recommandé*	≤104m ³	≤123m ³	≤123m ³	≤208m ³
Type de gaz frigorigène	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A
Débit d'eau conseillé	4 à 6 m ³ /h	5 à 7 m ³ /h	5 à 7 m ³ /h	10 à 12 m ³ /h
Intensité maximale absorbée	30 A	35 A	13 A	26 A
Tension	230 V Mono	230 V Mono	400 V Tri	400 V Tri
Section du câble d'alimentation	3 x 6 mm ²	3 x 6 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 6 mm ²
Protection électrique	32 A	40 A	16 A	32 A
Modèle d'échangeur	Plaques hélicoïdales	Plaques hélicoïdales	Plaques hélicoïdales	Plaques hélicoïdales
Compresseur	Rotatif	Scroll	Scroll	Scroll
Quantité de gaz	5,50 Kg	5,50 Kg	5,50 Kg	7,10 Kg
Nombre de ventilateurs	2	2	2	2
Dimensions L x P x H (mm)	1250x360x1350	1250x360x1350	1250x360x1350	1250x360x1340
Poids	127 Kg	127 Kg	141 Kg	155 Kg
Code	11014005	11020005	11020105	11030105

* : Valeurs indiquées sous les conditions suivantes : Température de l'air ambiant 15°C. Température de l'eau à 26°C, utilisation d'une couverture isothermique la nuit, fonctionnement du système de filtration 15 h /Jour minimum, saisons de chauffe : du 1er Mai au 15 septembre.

Le DTP n°10 de la Fédération des Professionnels de la Piscine et le référentiel d'essais élaboré par le CERTITA, dans le cadre de la certification «NF PAC-Piscine», préconisent de communiquer sur des puissances de chauffage à 15°C d'air extérieur.



CARACTÉRISTIQUES

- Puissance calorifique et COP (coefficient de performance) améliorés,
- Machine réversible, permettant de refroidir le bassin, compatible avec un régime de fonctionnement sous 60 Hz,
- Affichage sur le thermostat, de la température du bassin, du point de consigne, ainsi que du mode de fonctionnement chaud / froid.
- Dégivrage automatique par inversion de cycle, garantissant un fonctionnement jusqu'à -15°C,
- Conforme aux normes CE,
- Faible puissance acoustique en fonctionnement à basse vitesse, grâce au compresseur Mitsubishi Scroll Inverter,
- Echangeur à plaques hélicoïdales en Titane (exclusivité Procopi), compatible avec les électrolyseurs de sel.
Les plaques sont équipées de bossages permettant d'éviter les phénomènes d'écoulement laminaire et donc, de favoriser substantiellement la capacité d'échange,
- Sécurité de manque d'eau par contrôleur de débit,
- Raccordement électrique par une boîte de connexion étanche,
- Capot en ABS protégé UV permettant l'intégration du thermostat, du boîtier de connexion, de l'échangeur, du contrôleur de débit, des sondes, de la carte électronique de commande et de communication,
- Raccordement hydraulique par unions à coller en Ø 50 mm,
- Thermostat ICHILL, mode confort et mode eco,
- Kit de récupération et d'évacuation des condensats.

Trophée d'Or 2013
Catégorie innovation



Echangeur en titane



Thermostat ICHILL



**ÉCOUTEZ LE SILENCE...
APPRÉCIEZ LA PERFORMANCE...**



■■■ CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - CLIMEXEL M.P.I.

Famille 5 330

	M.P.I.-80M	M.P.I.-100M	M.P.I.-160M	M.P.I.-190M	M.P.I.-190T	M.P.I.-240M	M.P.I.-240T	M.P.I.-320T	M.P.I.-380T
Puissance en chauffage certifiée, Air à 26° C, Eau à 26° C	12 kW	15 kW	24 kW	29 kW	29 kW	36 kW	36 kW	48 kW	57 kW
Puissance en chauffage certifiée, Air à 15° C, Eau à 26° C	8 kW	10 kW	16 kW	19 kW	19 kW	24 kW	24 kW	32 kW	38 kW
Puissance en refroidissement, Air à 35° C, Eau à 28° C	4,3 kW	5,4 kW	12,4 kW	18,4 kW	18,4 kW	19,1 kW	19,1 kW	33,2 kW	34,6 kW
Volume d'eau de piscine recommandé**	≤ 52 m ³	≤ 65 m ³	≤ 104 m ³	≤ 123 m ³	≤ 123 m ³	≤ 156 m ³	≤ 156 m ³	≤ 208 m ³	≤ 247 m ³
Type de gaz frigorigène	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A					
Débit d'eau conseillé	4 à 5 m ³ /h	4 à 5 m ³ /h	4 à 6 m ³ /h	5 à 7 m ³ /h	5 à 7 m ³ /h	8 à 10 m ³ /h	8 à 10 m ³ /h	10 à 12 m ³ /h	12 à 14 m ³ /h
Intensité maximale absorbée	13,00	13,00	19,00	29,50	13,00	29,50	13,00	19,00	21,00
Tension	230 V Mono	230 V Mono	230 V Mono	230 V Mono	400 V Tri	230 V Mono	400 V Tri	400 V Tri	400 V Tri
Section du câble d'alimentation	3 x 2,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	3 x 4 mm ²	3 x 6 mm ²	5 x 2,5 mm ²	3 x 6 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 6 mm ²	5 x 6 mm ²
Protection électrique	16 A	16 A	25 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	32 A
Modèle d'échangeur	Plaques hélicoïdales	Plaques hélicoïdales	Plaques hélicoïdales	Plaques hélicoïdales					
Compresseur	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Quantité de gaz	2,10 Kg	2,10 Kg	3,20 Kg	4,60 Kg	4,60 Kg	4,60 Kg	4,60 Kg	7,10 Kg	7,70 Kg
Nombre de ventilateur	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Dimensions L x P x H (mm)	995x495 x600	995x495 x600	1150x360 x950	1250x360 x1350	1250x360 x1350	1250x360 x1350	1250x360 x1350	1250x360 x1340	1250x360 x1340
Poids	49 Kg	49 Kg	82 Kg	125 Kg	137 Kg	125 Kg	137 Kg	142 Kg	148 Kg
Code	11008000	11010000	11014000	11020000	11020100	11026000	11026100	11032100	11038100

* :Ces caractéristiques techniques sont certifiées par le CETIAT et ont été mesurées selon le protocole EN-14511 (Rapport d'essais disponible sur Procopi.com).

** : Valeurs indiquées sous les conditions suivantes : Température de l'air ambiant 15°C. Température de l'eau à 26°C, utilisation d'une couverture isothermique la nuit, fonctionnement du système de filtration 15 h /Jour minimum, saisons de chauffe : du 1er Mai au 15 septembre.



Le DTP n°10 de la Fédération des Professionnels de la Piscine et le référentiel d'essais élaboré par le CERTITA, dans le cadre de la certification «NF PAC-Piscine», préconisent de communiquer sur des puissances de chauffage à 15°C d'air extérieur.

PERFORMANCES TECHNIQUES - CLIMEXEL M.P.I. & M.Z.I.



Famille 5 330

			M.P.I. 80M	M.P.I. 100M	M.P.I. 160M	M.P.I. 190M 190T	M.P.I. 240M 240T	M.P.I. 320T	M.P.I. 380T	M.Z.I. 160M	M.Z.I. 190M 190T	M.Z.I. 320T	
BAS RÉGIME	STEP 1 : 20 Hz	COP*	7,5	7,6	7,26	6,86	6,42	5,03	4,48	6,2	6,2	6,1	
		Pression acoustique à 10 m, en dB (Lp)	24	24	29	27	30	34	34	34	30	31	35
		Puissance acoustique, en dB (Lw)	52	52,8	57,9	55,8	58,7	62,9	62,9	62,9	57,9	58,7	62,9
RÉGIME DE CROISIÈRE	STEP 4 : 50 Hz	COP*	6,2	6,3	5,04	5,47	6,18	5,3	4,73	6,2	6,2	5,4	
		Pression acoustique à 10 m, en dB (Lp)	27	28	33	29	34	39	39	39	34	35	39
		Puissance acoustique, en dB (Lw)	55,6	56,5	61,9	57,8	62,8	67,3	67,3	67,3	61,9	62,8	67,3
PLEIN RÉGIME	STEP 7 : 100 Hz	COP*	4,9	5,1	3,75	4,37	5,34	4,32	3,87	5,7	5,4	4,1	
		Pression acoustique à 10 m, en dB (Lp)	34	35	40	40	43	47	47	47	41	42	47
		Puissance acoustique, en dB (Lw)	62	63	69	68,6	72	76	76	76	69,0	70,0	75,0

* Les COP sont donnés pour les conditions suivantes : Air à 15°C et Eau à 26°C

Le tableau ci-dessus indique les caractéristiques principales d'une pompe à chaleur Climixel M.P.I. ou M.Z.I., à ses différents régimes de fonctionnement. En fonction des conditions climatiques et des conditions d'exploitation, la pompe à chaleur Climixel va automatiquement sélectionner le régime de fonctionnement le mieux adapté aux besoins de la piscine, parmi les sept niveaux (Step) suivants :

- **BAS RÉGIME** : La Climixel M.P.I. ou M.Z.I. peut fonctionner à trois régimes inférieurs à 50 Hz (Step 1, 2 et 3). La pompe à chaleur fonctionne à l'un de ces régimes lorsqu'elle est à proximité de son point de consigne (environ 1°C). C'est à ces niveaux de fonctionnement qu'une pompe à chaleur Climixel M.P.I. ou M.Z.I. offre des COP et des puissances acoustiques qu'aucune pompe à chaleur traditionnelle On/Off est capable d'apporter.
- **RÉGIME DE CROISIÈRE** : C'est le régime (Step 4) de fonctionnement d'une pompe à chaleur standard ou On/Off, soit 50 Hz.
- **PLEIN RÉGIME** : La Climixel M.P.I. ou M.Z.I. peut fonctionner à trois régimes supérieurs à 50 Hz (Step 5, 6 et 7), lors de la première montée en température de la piscine ou lorsque les conditions d'exploitation ou climatiques sont difficiles.

CONDITIONS DE GARANTIE DES POMPES À CHALEUR CLIMEXEL - M.P.I. & M.Z.I.

DURÉE DE LA GARANTIE

Les pompes à chaleur Climixel M.P.I et M.Z.I. sont couvertes par une garantie de 3 ans, à compter de leur date de facturation. Les clauses et conditions des garanties couvrant ces pompes à chaleur se trouvent sur notre site Internet. La période de garantie est étendue à 5 ans pour l'échangeur en titane et le compresseur de la pompe à chaleur.

MISE EN SERVICE

Le cahier des charges des opérations de mise en service d'une pompe à chaleur figure sur notre site internet.

EXTRAIT DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article R 543-79 : «Le détenteur d'un équipement dont la charge en fluide frigorigène est supérieure à deux kilogrammes fait procéder, lors de sa mise en service, à un contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement du fluide frigorigène par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français».

Article R 543-81 : «Un arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement, de l'industrie, de l'équipement et des transports fixe la périodicité et les conditions des contrôles d'étanchéité des équipements».

CONSEILS PROCOPI

Mise en service et contrat de maintenance d'une pompe à chaleur ou d'un déshumidificateur, p. 15

CHAUFFAGE ET DÉSHUMIDIFICATION

TARIF DES PRESTATIONS, DÉPLACEMENT COMPRIS



Ces tarifs sont indiqués dans le cadre d'une tournée régulière d'un technicien itinérant.

Code	Désignation
-	Mise en service d'une pompe à chaleur Climixel / Mitsubishi
-	Contrat de maintenance à 1 visite / Pompe à chaleur
-	Contrat de maintenance à 2 visites / Pompe à chaleur
-	Diagnostic de dépannage
-	Forfait révision
80310	Option livraison avec chariot, sur rendez-vous

FAIRLAND INVERTER PLUS

Famille 5 330

GAMME COMPLÈTE

La gamme Fairland Inverter Plus offre un choix de puissances, permettant d'équiper tous les types et toutes les dimensions de piscines.

SYSTÈME INVERTER

Contrairement au compresseur d'une pompe à chaleur traditionnelle «On/Off», qui fonctionne à vitesse constante (100 %), le compresseur d'une pompe à chaleur Inverter peut varier de 25 à 100 % de sa puissance, en fonction des conditions d'exploitation et de la température extérieure.

En effet, lorsque la température extérieure est basse ou lorsque la demande de chauffage est importante, le compresseur Inverter fonctionne à grande vitesse (entre 50 et 100 %).

Inversement, lorsque la demande de chauffage est faible, notamment autour du point de consigne, le compresseur Inverter utilise ses plages de fonctionnement à basse vitesse (entre 25 et 50 %).

La Fairland Inverter Plus fait automatiquement varier la vitesse de fonctionnement de son compresseur, en fonction de son mode de fonctionnement et de la température extérieure. Il n'est donc pas nécessaire d'intervenir manuellement sur le choix du mode de fonctionnement du compresseur.

Un fonctionnement du compresseur Inverter, à basse vitesse, est garant d'un niveau de bruit extrêmement faible, d'un rendement optimisé et d'un allongement de la durée de vie du compresseur.

POMPES RÉVERSIBLES

Toutes les pompes Fairland Inverter Plus sont réversibles, de série. Une pompe à chaleur Fairland Inverter Plus peut donc aussi bien chauffer que refroidir une piscine.

Cette fonction sera appréciée pour le confort de baignade dans des régions très chaudes, dans le cas de piscines sous abri pendant l'été ou pour abaisser et maintenir la température des bassins d'élevage ou de stockage, en aquaculture.

SILENCE

Une pompe à chaleur traditionnelle On/Off délivre toujours le même niveau de puissance acoustique, même lorsqu'elle évolue autour du point de consigne. Une pompe à chaleur Fairland Inverter Plus va ralentir considérablement, à proximité du point de consigne et ne va, alors, générer qu'un niveau de bruit extrêmement faible par rapport à celui d'une machine traditionnelle «On/Off». Cet argument prend toute son importance dans le cas où la pompe à chaleur doit être installée à faible distance des voisins.

A cet effet, l'attention des installateurs est attirée sur les dispositions du Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006, relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires).

SUR-INTENSITÉ DE DÉMARRAGE

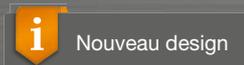
Les pompes à chaleur Fairland Inverter Plus sont équipées d'une rampe d'accélération, grâce à la technologie de variation de fréquence, qui évite les sur-intensités de démarrage importantes et leur impact sur les équipements électriques et électroniques de la maison ainsi que sur l'abonnement de fourniture électrique.

AUTOMATISATION TOTALE

Les pompes à chaleur Fairland Inverter Plus sont conçues pour être simples à installer et à utiliser.

CONTRÔLE QUALITÉ SYSTÉMATIQUE

Afin de vous garantir une totale fiabilité, toutes les pompes à chaleur Fairland Inverter Plus sont testées avant d'être expédiées.



Serpentin torsadé, en titane équipant l'échangeur de la pompe à chaleur

■ ■ ■ CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - FAIRLAND INVERTER PLUS



Famille 5 330

	IPH28	IPH35	IPH45	IPH55	IPH70	IPH70T	IPH100T
Puissance en chauffage, Air à 26° C, Eau à 26° C	11,5 kW	13,5 kW	17,5 kW	21,5 kW	28,2 kW	27,8 kW	36,5 kW
Puissance en chauffage certifiée, Air à 15° C, Eau à 26° C*	7,5 kW	9,5 kW	11,5 kW	14,5 kW	18,3 kW	18,2 kW	24,2 kW
Puissance en refroidissement, Air à 35° C, Eau à 28° C	5,6 kW	6,3 kW	8,6 kW	10,8 kW	13,7 kW	13,6 kW	18,2 kW
Volume d'eau de piscine recommandé**	≤ 45 m ³	≤ 60 m ³	≤ 70 m ³	≤ 90 m ³	≤ 110 m ³	≤ 110 m ³	≤ 150 m ³
Type de gaz frigorigène	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410	R 410 A
Débit d'eau conseillé	4~6 m ³ /h	5~7 m ³ /h	6.5~8.5 m ³ /h	8~10 m ³ /h	10~12 m ³ /h	10~12 m ³ /h	12~18 m ³ /h
Intensité maximale absorbée	7,4 A	9,1 A	10,9 A	14,5 A	17,4 A	5,8 A	8,0 A
Tension	230 V Mono	230 V Mono	230 V Mono	230 V Mono	230 V Mono	400 V Tri	400 V Tri
Section du câble d'alimentation	3 x 2,5 mm ²	3 x 4 mm ²	3 x 4 mm ²	3 x 6 mm ²	3 x 6 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²
Protection électrique	10 A	10 A	16 A	16 A	25 A	6 A	10 A
Modèle d'échangeur	Serpentin torsadé, en titane						
Compresseur	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif
Nombre de ventilateur	1						
Raccords d'entrée / sortie	50 mm femelle à coller						
Carrosserie	Aluminium						
Dimensions L x P x H (mm)	961x312x658	961x312x658	961x392x658	961x392x758	1090x420x960	1090x420x960	1160x530x960
Poids	48 kg	50 kg	58 kg	68 kg	89 kg	89 kg	108 kg
Code	7881000	7882000	7883000	7884000	7886000	7886500	7888500

* : La puissance restituée et le COP, à 15°C, ont été testés et certifiés par le TÜV Rheinland selon la norme européenne EN 14511-2011 et selon la Directive Technique n°10 de la Fédération des Professionnels de la Piscine (F.P.P.). La puissance acoustique a été testée et certifiée par le CVC, selon la norme européenne EN 12102 de 2008 et également selon la Directive Technique n°10 de la Fédération des Professionnels de la Piscine (F.P.P.). Les rapports d'essais de puissance thermique et de puissance acoustique sont disponibles, pour chacune des pompes à chaleur Fairland Inverter Plus, sur le site internet procopi.com.

** : Valeurs indiquées sous les conditions suivantes : Température de l'air ambiant 15°C. Température de l'eau à 26°C, utilisation d'une couverture isothermique la nuit, fonctionnement du système de filtration 15 h /Jour minimum, saisons de chauffe : du 1er Mai au 15 septembre.



Le DTP n°10 de la Fédération des Professionnels de la Piscine et le référentiel d'essais élaboré par le CERTITA, dans le cadre de la certification «NF PAC-Piscine», préconisent de communiquer sur des puissances de chauffage à 15°C d'air extérieur.

■ ■ ■ PERFORMANCES TECHNIQUES - FAIRLAND INVERTER PLUS



Famille 5 330

Air 26°C - Eau 26°C - Humidité 80%		IPH28	IPH35	IPH45	IPH55	IPH70	IPH70T	IPH100T
25 % de capacité	COP	16,5	16,3	16,1	16	16,2	16,1	16,4
	Pression acoustique à 10 m, en dB (Lp)	19,5	22,8	24,2	24,7	28,6	28,6	29,6
	Puissance acoustique, en dB (Lw)	53,6	56,9	58,3	58,8	62,7	62,7	63,7
100 % de capacité	COP	6,8	6,7	6,6	6,4	6,6	6,5	6,7
	Pression acoustique à 10 m, en dB (Lp)	28,2	32,1	32,9	33,8	35,5	35,5	35,8
	Puissance acoustique, en dB (Lw)	62,3	66,2	67	67,9	69,6	69,6	69,9

Air 15°C - Eau 26°C - Humidité 70%		IPH28	IPH35	IPH45	IPH55	IPH70	IPH70T	IPH100T
25 % de capacité	COP	8,4	8,3	8,2	8,1	8,3	8,2	8,4
	Pression acoustique à 10 m, en dB (Lp)	19,5	22,8	24,2	24,7	28,6	28,6	29,6
	Puissance acoustique, en dB (Lw)	53,6	56,9	58,3	58,8	62,7	62,7	63,7
100 % de capacité	COP	4,7	4,6	4,5	4,5	4,6	4,5	4,7
	Pression acoustique à 10 m, en dB (Lp)	28,2	32,1	32,9	33,8	35,5	35,5	35,8
	Puissance acoustique, en dB (Lw)	62,3	66,2	67	67,9	69,6	69,6	69,9

Le tableau ci-dessus indique à titre d'exemple, les caractéristiques d'une pompe à chaleur Fairland Inverter Plus à 3 régimes de fonctionnement. En fonction des conditions climatiques et des conditions d'exploitation, la pompe à chaleur Fairland Inverter Plus va automatiquement sélectionner le régime de fonctionnement le mieux adapté aux besoins de la piscine. Cette sélection se fait par pas de 1 Hz entre 20 Hz et 80 Hz de vitesse de fonctionnement du compresseur Inverter.



1. Technologie HP-Booster : Cette technologie est basée sur l'utilisation d'une vanne d'expansion électronique. Celle-ci ajuste le débit de gaz, avec une extrême précision et permet de maintenir une surchauffe constante dans le système frigorifique.

La technologie HP-Booster offre donc un meilleur rendement qu'une vanne traditionnelle à expansion thermostatique.

2. Dégivrage par inversion de cycle : Permet à la pompe à chaleur de fonctionner, malgré des températures d'air très basses (Jusqu'à 0°C), beaucoup plus rapidement et efficacement qu'avec d'autres systèmes de dégivrage (Arrêt du compresseur...).

3. Pompes réversibles : Toutes les pompes Fairland Pioneer sont réversibles, de série. Elles peuvent donc aussi bien chauffer que refroidir une piscine. Cette fonction sera appréciée pour le confort de baignade dans des régions très chaudes, dans le cas de piscines sous abri pendant l'été.

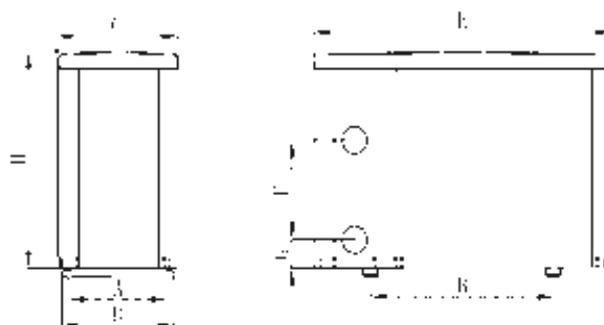
4. Carrosserie thermoformée : La carrosserie des pompes à chaleur Pioneer est en ABS thermoformé, insensible à la corrosion.

5. Démarrage progressif : En raison de l'intensité absorbée par le compresseur de la pompe à chaleur Fairland PH 60 au moment de son démarrage, celle-ci est équipée en série d'un dispositif de démarrage progressif afin de limiter l'appel de courant (**Soft Start**).

Garanties : La garantie sur les pompes à chaleur Pioneer horizontales est de 5 ans sur l'échangeur en titane et de 2 ans sur le compresseur et les autres composants. Cette garantie est offerte en atelier.

Toutefois, une garantie sur site est disponible en option, durant la période de garantie de 2 ans (hors compresseur).

Accessoire offert : Couverture de protection et d'hivernage ainsi que 4 pieds anti-vibratiles. (sauf PH120Ls et PH150Ls)



DIMENSIONS

	A	B	C	D	E	F	G	H
PH18L	234	429	312	278	800	220	76	558
PH25L	234	590	312	278	961	280	77	658
PH35L	313	590	392	357	961	310	77	658
PH50L	313	590	392	357	961	380	77	758
PH60L	313	720	391	357	1092	600	77	958
PH60Ls	313	720	391	357	1092	600	77	958
PH80Ls	424	790	496	468	1161	620	77	958
PH120Ls	454	1012	488	484	1384	780	84	1388
PH150Ls	454	1012	488	484	1384	780	84	1388

POMPES À CHALEUR

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - FAIRLAND PIONEER



Famille 5 330

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	PH18L	PH25L	PH35L	PH50L	PH60L	PH60LS	PH80LS	PH120LS	PH150LS
Classement selon l'indice F.P.P.	B	B	B	B	B	B	A	A	A
Puissance en chauffage, Air à 26° C, Eau à 26° C	7,50	10,00	13,50	17,50	25,00	25,00	33,00	45,00	60,00
Puissance en chauffage certifiée, Air à 15° C, Eau à 26° C	4,79	6,60	9,85	11,42	15,36	16,00	22,20	29,40	40,10
Puissance en refroidissement, Air à 35° C, Eau à 28° C	4,3	6	8	10	15	15	20	27,0	36,0
Consommation électrique certifiée (kW)	1,06	1,42	2,06	2,44	3,42	3,50	4,30	5,83	7,94
Coefficient de performance (C.O.P.) certifié à 15° C	4,52	4,64	4,78	4,68	4,49	4,60	5,16	5,04	5,05
Volume d'eau de piscine recommandé*	31	43	64	74	105	105	144	190	260
Débit d'eau recommandé (m³/h)	3 à 4	4 à 6	5 à 7	6,5 à 8,5	7 à 9	7 à 9	10 à 12	15 à 20	20 à 25
Intensité nominale (A)	5,00	6,50	9,50	11,40	14,70	5,50	9,20	11,20	15,20
Alimentation électrique (V)	230 Volts / Monophasé / 50 Hertz					400 Volts / Triphasé / 50 Hertz			
Section du câble d'alimentation (mm²)	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4,0	3 x 4,0	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 4,0
Protection électrique	6 A	10 A	10 A	16 A	16 A	6 A	16 A	16 A	25 A
Type de compresseur	Rotatif - R 410A					Scroll - R 410A			
Nombre de ventilateur	1							2	
Puissance acoustique certifiée, en dB(A)	61,10	61,80	65,70	68,40	69,50	69,40	69,50	72,90	79,60
Poids net / poids brut (Kg)	40/47	50/59	68/77	78/88	105/117	105/117	130/147	215/232	225/242
Poids de gaz par machine (Kg)	0,90	1,15	1,70	1,90	2,50	2,50	3,20	5,80	6,30
Code	7830000	7831000	7832000	7833000	7833900	7834400	7835500	7837500	7839500

i ATTENTION : La puissance restituée et le COP, à 15°C, ont été testés et certifiés par le TÜV Rheinland selon la norme européenne EN 14511-2011 et selon la Directive Technique n°10 de la Fédération des Professionnels de la Piscine (F.P.P.). La puissance acoustique a été testée et certifiée par le CVC, selon la norme européenne EN 12102 de 2008 et également selon la Directive Technique n°10 de la Fédération des Professionnels de la Piscine (F.P.P.). Les rapports d'essais de puissance thermique et de puissance acoustique sont disponibles, pour chacune des pompes à chaleur Fairland Pioneer, sur le site internet procopi.com.

* Valeurs indiquées sous les conditions suivantes : Température de l'air ambiant 15°C. Température de l'eau à 25°C, utilisation d'une couverture isothermique la nuit, fonctionnement du système de filtration 15h/jour minimum, saison de chauffe : du 1^{er} mai au 15 septembre.

CONSULTEZ NOTRE CATALOGUE

Pour des pompes à chaleur horizontales d'entrée de gamme ou destinées à des piscines de petites dimensions, rendez-vous sur le catalogue Proswell

TARIF DES PRESTATIONS, DÉPLACEMENT COMPRIS



Ces tarifs sont indiqués dans le cadre d'une tournée régulière d'un technicien itinérant.

Code	Désignation
-	Mise en service d'une pompe à chaleur Fairland
-	Contrat de maintenance à 1 visite / Pompe à chaleur
-	Contrat de maintenance à 2 visites / Pompe à chaleur
-	Diagnostic de dépannage
-	Forfait révision
80310	Option livraison avec chariot, sur rendez-vous
OPTION DE GARANTIE SUR SITE	
7890100	Intervention sur site, pendant la période de garantie de 2 ans (hors compresseur) - PH15 à PH80
7890200	Intervention sur site, pendant la période de garantie de 2 ans (hors compresseur) - PH120 à PH150



1

1. Technologie HP-Booster : Cette technologie est basée sur l'utilisation d'une vanne d'expansion électronique. Celle-ci ajuste le débit de gaz, avec une extrême précision et permet de maintenir une surchauffe constante dans le système frigorifique.

La technologie HP-Booster offre donc un meilleur rendement qu'une vanne traditionnelle à expansion thermostatique.

2. Dégivrage par inversion de cycle : Permet à la pompe à chaleur de fonctionner, malgré des températures d'air très basses (Jusqu'à 0°C). L'inversion de cycle permet de faire fondre le givre qui aurait pu se déposer sur l'évaporateur, beaucoup plus rapidement et efficacement qu'avec d'autres systèmes de dégivrage (Arrêt du compresseur...).

3. Protection de la carrosserie : La carrosserie des pompes à chaleur Fairland est en acier galvanisé, revêtu d'une protection polyester.

Garanties : La garantie sur les pompes à chaleur Fairland verticales est de 5 ans sur l'échangeur en titane et de 2 ans sur le compresseur et les autres composants. Cette garantie est offerte en atelier.

Toutefois, une garantie sur site est disponible en option, durant la période de garantie de 2 ans (hors compresseur).

Accessoire offert : Couverture de protection et d'hivernage.



i L'utilisation d'une pompe à chaleur Fairland, à soufflage vertical, est particulièrement recommandée lorsque la machine doit être installée à proximité de murs ou d'autres obstacles, susceptibles de perturber le soufflage de l'air froid et d'entraîner son recyclage. Une pompe à chaleur Fairland, à ventilateur vertical, est également conseillée lorsque l'air froid soufflé par la machine pourrait gêner les baigneurs ou les voisins.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	PH25V	PH35V	PH50V
Puissance en chauffage, Air à 26° C, Eau à 26° C	10	13	17
Puissance en chauffage certifiée, Air à 15° C, Eau à 26° C	7	9	12
Consommation électrique (kW)	1,59	2,00	2,67
Coefficient de performance (C.O.P.) à 26° C	6,30	6,50	6,40
Coefficient de performance (C.O.P.) à 15° C	4,40	4,50	4,50
Alimentation électrique (V)	230 Volts / Monophasé / 50 Hertz		
Intensité nominale (A)	7,2	9,1	12,1
Section alimentation (mm ²) pour un câble <= 10 m	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4,0
Dispositif résiduel différentiel (mA)	30		
Disjoncteur différentiel (A)	15	20	25
Echangeur thermique	Titane (corps en PVC)		
Type de compresseur	Rotatif - R 410 A		
Débit d'eau recommandé (m ³ /h)	4 à 6	5 à 7	6,5 à 8,5
Raccordement hydraulique (mm)	Ø 50		
Poids net / poids brut (Kg)	50/57	72/82	77/88
Poids de gaz par machine (Kg)	1,15	1,70	1,90
Volume maximum de piscine recommandé en m ³ •	40	60	80
Code	7812000	7814000	7816000

OPTION DE GARANTIE SUR SITE

7890100	Intervention sur site, pendant la période de garantie de 2 ans (hors compresseur) - PH15 à PH80
---------	---

• Valeurs indiquées sous les conditions suivantes : Température de l'air ambiant 15°C. Température de l'eau à 25°C, utilisation d'une couverture isothermique la nuit, fonctionnement du système de filtration 15h/jour minimum, saison de chauffe : du 1^{er} mai au 15 septembre.

ACCESSOIRES DE POMPES À CHALEUR



ACCESSOIRES POUR POMPES À CHALEUR CLIMEXEL & FAIRLAND

Famille 5350

Code	Désignation
ACCESSOIRES COMMUNS POUR POMPES À CHALEUR	
1	11900750 Support universel et anti-vibratile (600x180x95 mm) La paire
2	11900755 Bombe de vernis de protection pour évaporateurs
3	11900760 Pulvérisateur pour nettoyage des évaporateurs
4	11900765 Coupe circuit 32 Ampères pour pompe à chaleur
ACCESSOIRES CLIMEXEL	
5	11008050 Housse d'hivernage pour pompe à chaleur Climixel, modèle MPI 80 et 100
	11014050 Housse d'hivernage pour pompe à chaleur Climixel, modèle MPI 160
	11020050 Housse d'hivernage pour pompe à chaleur Climixel, modèle MPI 190 à 380 et modèles MZI 160 à 320
6	11908040 Option départ de Commande INVERTER MPI et MZI
	11900860 Déflecteur d'air pour MPI 80 - 100
	11900861 Déflecteur d'air MPI 160, 190*, 240* et MZI*
	11900862 Déflecteur d'air pour MPI 320*, 380*
ACCESSOIRES FAIRLAND - HORIZONTALES	
7	7802022 Jeu de 4 pieds anti-vibratiles pour pompes à chaleur Fairland PH18L à PH80Ls
8	7830025 Cache + câble de 10m, pour commande déportée Fairland Pioneer PH18L à PH80Ls - Coloris champagne
ACCESSOIRES FAIRLAND - VERTICALES	
9	7801599 Couverture pompe à chaleur Fairland PH15V, PH20V et PHC25V
	7803099 Couverture pompe à chaleur Fairland PH30V et PHC35V
	7804599 Couverture pompe à chaleur Fairland PH45V, PHC50V et PH60V
10	7802008 Cache + câble de 10m, pour commande déportée Fairland PH15V à 60V - Coloris noir
11	7802025 Cache + câble de 10m, pour commande déportée Fairland PH15V à 60V - Coloris champagne

Disponible jusqu'à épuisement du stock

ECHANGEURS THERMIQUES

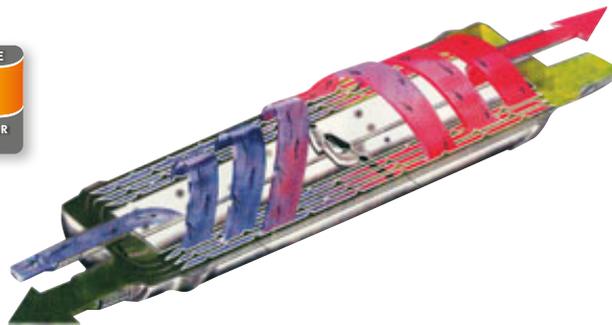
MODÈLES	DÉBITS EN M ³ /H, AU :		Puissances utiles (kW), selon les températures de primaire, ci-dessous					
	PRIMAIRE	SECONDAIRE	45°C	50°C	60°C	70°C	80°C	90°C
Echangeur thermique ClimExel MK-1	0,72	4,50	8	9	14	18	22	27
Echangeur thermique ClimExel MK-2	1,20	5	12	15	22	29	37	43
Echangeur thermique ClimExel MK-3	1,74	6,50	17	20	29	38	48	58
Echangeur thermique ClimExel MK-4	1,80	11	27	33	49	63	79	95

Les puissances utiles indiquées ci-dessus, sont données avec une température de secondaire (eau de la piscine de 25°C).

Attention : comme indiqué dans le tableau ci-dessus, les échangeurs Climexel ne peuvent pas accepter une température de primaire supérieure à 90° C.



Echangeur Climexel Titane



CLIMEXEL À PLAQUES SPIRALÉES INOX - GRIS



Famille 4970

- Le corps de l'échangeur Climexel est fabriqué en polypropylène chargé de fibres de verre. L'échangeur proprement dit, en plaques spiralées, est fabriqué en Inox 316 L. Il est tout particulièrement recommandé dans le cas où l'on dispose d'un primaire à basse température (pompe à chaleur). Le tableau, ci-dessus, permet de sélectionner la puissance de l'échangeur, en fonction de cette température.
- Les plaques sont équipées de bossages permettant d'éviter les phénomènes d'écoulement laminaire et donc, de favoriser substantiellement la capacité d'échange,
- Raccordements au secondaire à 90°, pour un raccordement en by-pass plus facile.
- Double doigt de gant de prise de température, en entrée et en sortie, pour inversion du sens de circulation d'eau.
- Les échangeurs inox ne sont pas compatibles avec les électrolyseurs de l'eau salée.

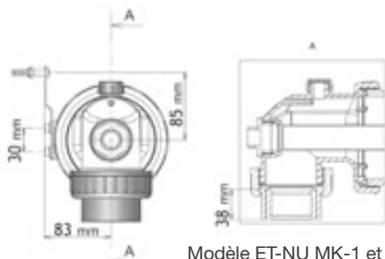
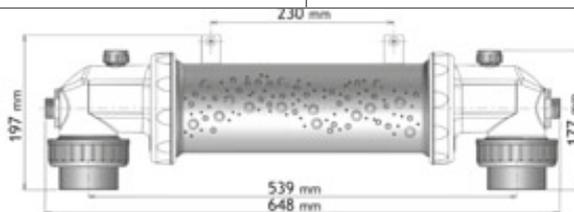
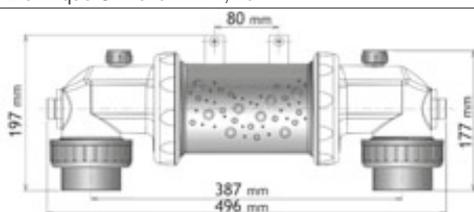
CLIMEXEL À PLAQUES SPIRALÉES TITANE - GRIS



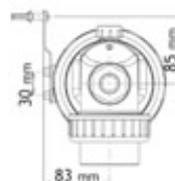
Famille 4970

- Caractéristiques identiques à la version en Inox, seul l'échangeur proprement dit, en plaques spiralées, est fabriqué en Titane. Il est donc compatible avec les électrolyseurs de sel.
- Se reporter au tableau ci-dessus pour choisir le type d'échangeur Climexel, en fonction de la température du primaire disponible.

Désignation	Nu / Inox	Nu / Titane
Echangeur thermique Climexel MK-1, nu	9220200	9200200
Echangeur thermique Climexel MK-2, nu	9220400	9200400
Echangeur thermique Climexel MK-3, nu	9220600	9200600
Echangeur thermique Climexel MK-4, nu	9220900	9200900



Modèle ET-NU MK-1 et MK-2



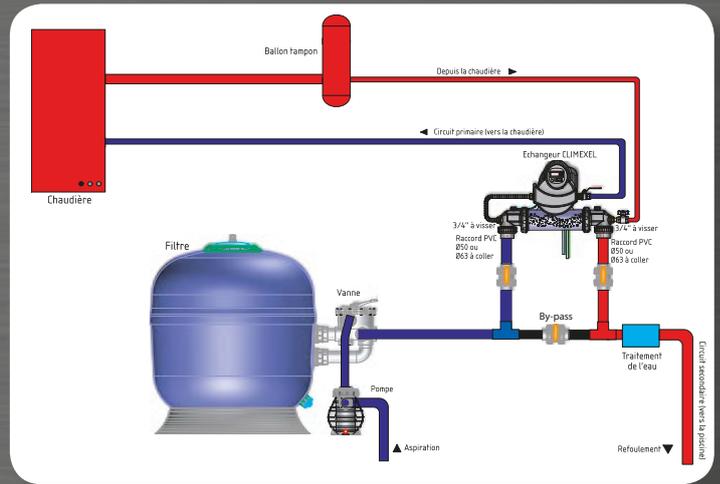
Modèle ET-NU MK-3 et MK-4



Tous les échangeurs à plaques spiralées ont un Ø primaire de 3/4" et un Ø secondaire de 50 et 63 mm à coller. Les échangeurs nus doivent être équipés d'un flow-switch ou d'un pressostat permettant de couper le circuit primaire en cas d'arrêt du circuit de filtration. Le circuit primaire doit obligatoirement être équipé d'un dispositif anti-thermosiphon.



Echangeur pré-monté Climixel Titane



CLIMIXEL® PRÉ-MONTÉS INOX - GRIS



Famille 4970

L'échangeur Climixel existe également en version Inox pré-montée et capotée, prête à poser. Il comprend les équipements suivants :

- Un échangeur à plaques Climixel en Inox,
- Un aquastat de précision avec affichage digital de température d'eau et du point de consigne,
- Une pompe de circulation du circuit primaire,
- Deux vannes d'isolement du circuit primaire, dont une équipée d'un clapet anti-thermosiphon,
- Une purge de vidange,
- Tous les câblages et composants électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble.
- Les échangeurs inox ne sont pas compatibles avec les électrolyseurs de l'eau salée.

CLIMIXEL® PRÉ-MONTÉS TITANE - GRIS



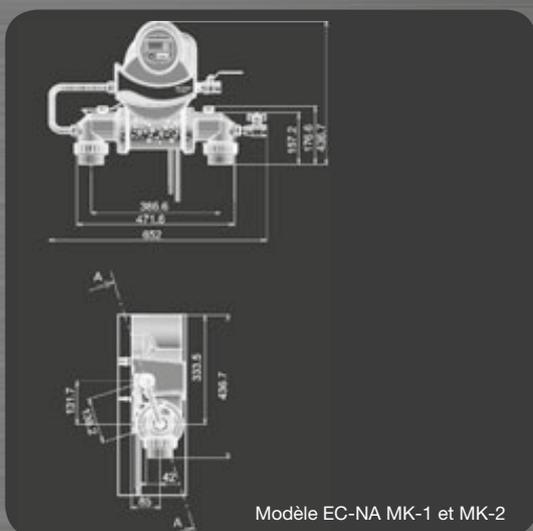
Famille 4970

L'échangeur Climixel existe également en version Titane pré-montée et capotée, prête à poser. Il comprend les équipements suivants :

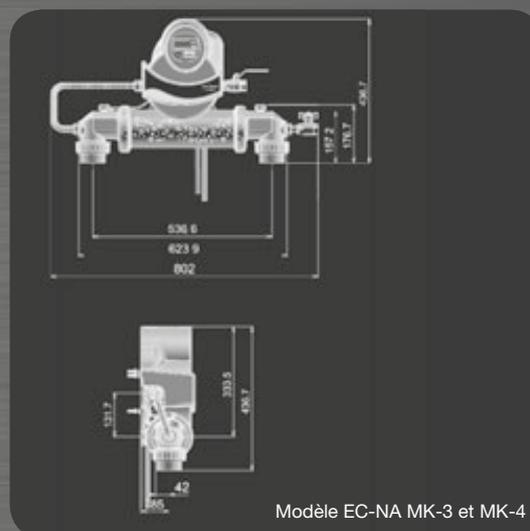
- Un échangeur à plaques Climixel en Titane,
- Un aquastat de précision avec affichage digital de température d'eau et du point de consigne,
- Une pompe de circulation du circuit primaire,
- Deux vannes d'isolement du circuit primaire, dont une équipée d'un clapet anti-thermosiphon,
- Une purge de vidange,
- Tous les câblages et composants électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble.

Désignation	Pré-monté / Inox	Pré-monté / Titane
Echangeur thermique Climixel MK-1, pré-monté	9232200	9202200
Echangeur thermique Climixel MK-2, pré-monté	9232400	9202400
Echangeur thermique Climixel MK-3, pré-monté	9232600	9202600
Echangeur thermique Climixel MK-4, pré-monté	9232900	9202900

Disponible jusqu'à épuisement du stock



Modèle EC-NA MK-1 et MK-2



Modèle EC-NA MK-3 et MK-4



Tous les échangeurs à plaques spiralées ont un Ø primaire de 3/4" et un Ø secondaire de 50 et 63 mm à coller.

RÉCHAUFFEURS THERMIQUES

■ ■ ■ AQUA-LINE INCOLOY-825 & TITANE



Famille 4800



Réchauffeur Aqua-Line en Incoloy-825 ou en Titane

Les réchauffeurs électriques Pahlen Aqua-Line en Incoloy-825 et Aqua-Line Titane sont prêt à poser.

Ils comprennent les équipements suivants :

- Un corps de chauffe en polypropylène chargé de fibres de verre, équipé de deux raccords union à coller en Ø 50 mm et de ses colliers de fixation,
- Un aquastat de précision, avec affichage digital de la température d'eau et du point de consigne, équipé de touches à effleurement,
- Une sécurité de surchauffe,
- Un flow-switch,
- Un double circuit de puissance (2 contacteurs de puissance),
- Tous les câblages et composants électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble.

SPÉCIFICITÉ DE L'AQUA-LINE INCOLOY-825

- Une résistance en Incoloy-825, commutable en 230 Volts monophasé (valable uniquement pour 3 et 6 kW) ou 400 Volts triphasé.

SPÉCIFICITÉ DE L'AQUA-LINE TITANE

- Une résistance en Titane, commutable en 230 Volts monophasé (valable uniquement pour 3 et 6 kW) ou 400 Volts triphasé.



Les échangeurs inox ne sont pas compatibles avec les électrolyseurs de l'eau salée.

Désignation	Incoloy-825	Titane
Réchauffeur électrique Aqua-Line de 3 kW	9382100	9392100
Réchauffeur électrique Aqua-Line de 6 kW	9382200	9392200
Réchauffeur électrique Aqua-Line de 9 kW	9382300	9392300
Réchauffeur électrique Aqua-Line de 12 kW	9382400	9392400
Réchauffeur électrique Aqua-Line de 15 kW	9382500	9392500

■ ■ ■ RÉCHAUFFEURS THERMIQUES OPTIMA



Famille 4810



Les réchauffeurs Optima sont disponibles uniquement sur commande.

- Installation facile, fixation au sol ou bien murale,
- Utilisation extrêmement sûre,
- Construction robuste et durable,
- Affichage digital du débit, pas de connexion à la pompe requise,
- La technologie «Low Watt Density» sur les résistances réduit les incrustations et garantit la fiabilité à long terme,
- Résistances en Titane - garantie 3 ans anti-corrosion, et habillage en acier inoxydable BS 316 (Titan Optima),
- Doubles contacteurs Schneider connectés en cascade, avec ainsi un démarrage progressif pour éviter les pics d'intensité,
- Minuterie digitale pour connexion par étapes,
- Contrôles digitaux pour plus de précision,
- Coffret en aluminium avec peinture époxy.

Code	Désignation
9361000	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 18 kW*
9361100	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 24 kW*
9361200	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 30 kW*
9361300	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 36 kW*
9361400	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 45 kW*
9361500	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 54 kW*
9361600	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 60 kW*
9361700	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 72 kW*
9361800	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 96 kW*
9361900	Réchauffeur Optima Titane 400V-triphasé de 120 kW*

(*) article disponible sur commande et soumis à un acompte de 30%.

■ ■ ■ ACCESSOIRES POUR ÉCHANGEURS ET RÉCHAUFFEURS

Familles 1920, 2000, 4800, 4820



L'anode au magnésium permet de lutter contre la corrosion. Son usure est à vérifier périodiquement (à changer tous les ans au minimum).

Code	Désignation
676000	Coffret de chauffage électrique 6 kW mono / 18 kW tri CHB-18
676500	Coffret de commande pour échangeur CHB-CH
1	5923030 Circulateur pour échangeur thermique
2	1175500 Aquastat de précision de 4 à 40°
	1368026 Manchon taraudé 1/2" / mâle à coller en Ø 25, pour Aquastat de précision
	1378050 Réduction triple mâle à coller en Ø50 / femelle à coller en Ø 25, pour Aquastat
3	5901030 Aquastat de précision à affichage digital avec transfo. (Bellowtherm - Tropical)
4	717800 Aquastat électronique modulaire DR-902
5	5901040 Sécurité de manque d'eau (Flow switch) (Bellowtherm - Tropical)
6	5701005 Prèssostat de sécurité (Hotline)
7	713300 Contacteur 230 V de coffret de chauffage
8	1237029 Anode au magnésium 1" 1/4 femelle à visser
	1237040 Anode au magnésium 1" 1/2 femelle à visser

DÉSHUMIDIFICATEURS

GAINABLES ET ENCASTRABLES

Climixel
by THERECO

PREMIUM

PRINCIPE GÉNÉRAL

L'évaporation de l'eau des piscines intérieures provoque une saturation en eau de l'air. Cette très forte humidité de l'air provoque la détérioration des matériaux de la structure et du mobilier du local piscine, par ruissellement de l'eau de condensation. C'est également la cause d'un fort sentiment d'inconfort des occupants.

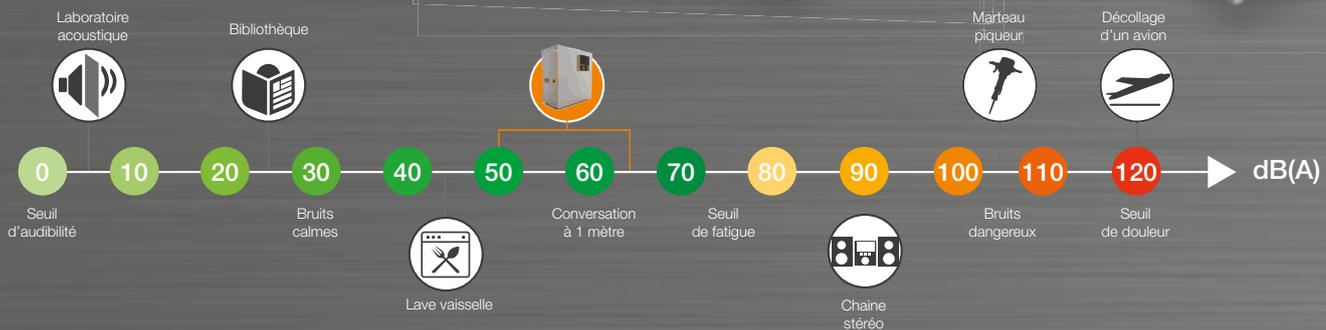
Il est donc nécessaire de déshumidifier l'air de la pièce. Les techniques éprouvées de climatisation ont permis de mettre au point une série de déshumidificateurs autonomes, fonctionnant selon le principe de la pompe à chaleur.

Ces appareils, d'une grande fiabilité, assurent une déshumidification efficace, quelles que soient les conditions extérieures, avec un coût d'exploitation minimum, grâce à la récupération des calories sur l'air traité.

Les déshumidificateurs Climixel traitent entièrement la déshumidification de l'espace piscine, par un procédé thermodynamique. L'air humide, aspiré dans la pièce, est simultanément filtré, refroidi par l'évaporateur, puis réchauffé par le condenseur du circuit frigorifique, à une température toujours supérieure à celle du local.

Le condenseur restitue toute la chaleur de condensation contenue dans l'humidité de l'air, permettant ainsi un chauffage d'appoint du local.

En mi-saison et en été, périodes où les besoins de chauffage de la pièce diminuent, un condenseur à eau additionnel en titane (gamme DG-CE et DE-CE uniquement), permet de transférer les calories pour chauffer l'eau de la piscine.



L'échelle ci-dessus permet de comparer le niveau de puissance acoustique des déshumidificateurs Climixel by Thereco.



CARROSSERIE EN ALUMINIUM

ANTICORROSION, GAIN DE POIDS ET MAINTENANCE AISÉE

- Aluminium de qualité AG3, avec isolation thermique par laine de verre M0,
- Compacte et optimisée,
- Portes d'accès montées sur charnières en polyamide, avec serrage quart de tour et joint périphérique ;
- Compartiments largement dimensionnés, garantissant performances et facilité de maintenance ;
- Compartiment technique séparé des flux d'air, facilitant la maintenance et le pilotage de l'unité.



CIRCUIT FRIGORIFIQUE

ANTICORROSION, HAUTE EFFICACITÉ ET ERGONOMIE

- Circuit frigorifique au R 410A (fluide frigorigène) ;
- Rendement énergétique parmi les plus élevés de leur catégorie ;
- Accès complet à l'unité et séparé des flux d'air ;
- Batteries à détente directe à haut rendement, en tubes cuivre et à ailettes en aluminium revêtues d'un revêtement époxy,
- Conforme à la directive des équipements sous pression 97/23/CEE,
- Un ensemble de composants (organes de détente, déshydrateur, voyant...) monté afin de garantir une accessibilité optimale pour la maintenance.

COMPRESSEUR

- Utilisation de la technologie SCROLL, qui offre un rendement énergétique optimal,
- Compresseur compact et léger, permettant d'optimiser la taille des machines.

FILTRATION

ARMOIRE HAUTE EFFICACITÉ, FAIBLES PERTES DE CHARGES, RECYCLABILITÉ ET ACCESSIBILITÉ

- Filtre EUROVENT à haute efficacité, de type G4,
- Solutions de filtration innovantes,
- Incinérables,
- Produits écoresponsables,
- Facilement démontables,
- Classement au feu M1.



VENTILATEUR

BASSE CONSOMMATION, FAIBLE NIVEAU SONORE, DÉBIT VARIABLE ET ERGONOMIE

- Ventilateurs à débit variable Plug Fan,
- Moteur à commutation électronique EC, sélectionné suivant la directive Erp2015 et prenant en compte le meilleur ratio Consommation/acoustique,
- Rendement élevé,
- Souplesse de configuration,
- Réglage aisé pour un ajustement aux pertes de charges du réseau aéraulique.



Compresseur Scroll



Ventilateur Plug-Fan



Échangeur thermique

ARMOIRE ÉLECTRIQUE

CONFORMITÉ, ACCESSIBILITÉ, REPÉRAGE ET SIMPLICITÉ

- Un coffret électrique incorporé avec panneaux d'accès regroupant tous les organes de sécurité et de régulation,
- Accès aisé, hors du flux d'air,
- Câblage avec repérage des fils, conforme aux normes en vigueur (NF EN C15-100 et NF EN60204-1),
- Alimentation électrique : 230 V Mono ou 400 V Tri selon les modèles.

RÉGULATEUR À AFFICHAGE DIGITAL

Le régulateur, équipé d'un affichage digital, se compose de deux parties : l'une est positionnée en façade de la machine et l'autre est déportée dans l'espace piscine. Il permet d'assurer un contrôle de l'hygrométrie seule ou un contrôle combiné de l'hygrométrie et de la température de l'air, dans le cas d'une option chauffage.



CONSEILS PROCOPI

Consultez notre bureau d'études pour vos études de déshumidification et vos plans de gainage. p. 19

DÉSHUMIDIFICATEURS

GAINABLES

Climixel
by THERECO

PREMIUM

■ ■ ■ DÉSHUMIDIFICATEURS DG



Famille 5 230

La gamme de déshumidificateurs gainables Climixel DG offre un large choix de puissances qui permet d'équiper tous les types de piscines intérieures.

Ces déshumidificateurs simples flux peuvent s'adapter à toutes les contraintes grâce à leur déclinaison en modèle vertical ou horizontal et à leurs nombreuses configurations de soufflage et de reprise d'air.

Ce produit permet à la fois de protéger la structure et le mobilier de l'espace piscine et d'assurer le confort des occupants tout en maîtrisant les coûts énergétiques.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES MODÈLES DG

	DG 90M	DG 110M	DG 110T	DG 180M	DG 180T	DG 250T	DG 350T	DG 410T	DG 540T	DG 610T	DG 660T
Capacité (Litres/heure) avec air à 30°C et HR de 70%*	3,8	4,7	4,7	7,6	7,6	10,5	14,6	17	22,4	25,5	27,5
Capacité (Litres/24 heures)	91	113	113	182	182	252	350	408	538	612	660
Puissance absorbée (kW)	1,6	1,8	1,8	2,7	2,7	3,9	5,2	5,9	7	8,4	9,4
Puissance restituée (kW)	6,9	8,4	8,4	13,1	13,1	18,2	25	29,1	37,3	42,8	46,5
Débit d'air nominal (m³/h)	1300	1400	1400	1900	1900	2850	3700	4800	6000	7000	7500
Pression disponible (Pa)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fluide frigorigène	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A
Pression acoustique à 5 m (dB(A))**	52	54	55	53	56	57	59	63	59	61	65
Puissance acoustique soufflage (dB(A))	73	75	76	75	78	79	81	86	81	84	88
Puissance acoustique reprise (dB(A))	66	68	70	67	71	71	74	78	73	77	79
Nombre de variantes en reprise	2 en vertical & 1 en horizontal (voir pages suivantes)										
Nombre de variantes en soufflage	10 en vertical et 5 en horizontal										
Intensité maximale (A)***	17,3	19,6	10,1	28,7	12,6	16	20,7	21,6	24,7	28,1	33,2
Alimentation électrique	230V	230V	400V	230V	400V						
Code	95002XY	95004XY	95005XY	95006XY	95007XY	95009XY	95011XY	95013XY	95015XY	95017XY	95019XY

Les lettres XY correspondent à la position de l'entrée et de la sortie du déshumidificateur (voir page 270-271).
Retrouvez aux pages suivantes toutes nos configurations de soufflage et de reprise d'air



* Selon le protocole de test EN 810 :1997, soit Air à 30°C et HR de 70%

** Niveaux de pression sonore de l'appareil à 5 mètres en champ libre (directivité 1 & tolérance +ou- 3 dB).

*** Hors option batterie électrique

DÉSHUMIDIFICATEURS DG-CE

NOUVEAU
2016

Les déshumidificateurs Climixel DG-CE possèdent les mêmes caractéristiques que ceux la gamme DG. Ils sont équipés en complément d'un condenseur à eau en titane qui permet de transférer les calories récupérées dans l'air à l'eau de la piscine.

Ce mode de fonctionnement est très intéressant au printemps et en été, lorsque les besoins de chauffage du local sont faibles.

Un contrôleur de débit permet de garantir la circulation d'eau dans l'échangeur Titane.

Le transfert des calories récupérées par le déshumidificateur vers l'eau de la piscine a un double avantage : Il évite de surchauffer l'air du local inutilement et il fait diminuer la facture de chauffage du bassin.

Le condenseur à eau est en titane, ce qui lui permet une très bonne résistance à la corrosion, y compris sur les piscines équipées d'un électrolyseur de l'eau salée.

Condenseur à
eau en titane

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES MODÈLES DG-CE

	DG-CE 90M	DG-CE 110M	DG-CE 110T	DG-CE 180M	DG-CE 180T	DG-CE 250T	DG-CE 350 T	DG-CE 400T	DG-CE 540T	DG-CE 610T	DG-CE 660T
Capacité (Litres/heure) avec air à 30°C et HR de 70%*	3,8	4,7	4,7	7,6	7,6	10,5	14,6	17	22,4	25,5	27,5
Capacité (Litres/24 heures)	91	113	113	182	182	252	350	408	538	612	660
Puissance absorbée (kW)	1,6	1,8	1,8	2,7	2,7	3,9	5,2	5,9	7	8,4	9,4
Puissance restituée (kW)	6,9	8,4	8,4	13,1	13,1	18,2	25	29,1	37,3	42,8	46,5
Débit d'air nominal (m3/h)	1300	1400	1400	1900	1900	2850	3700	4800	6000	7000	7500
Pression disponible (Pa)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fluide frigorigène	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A
Pression acoustique à 5 m (dB(A))**	52	54	55	53	56	57	59	63	59	61	65
Puissance acoustique soufflage (dB(A))	73	75	76	75	78	79	81	86	81	84	88
Puissance acoustique reprise (dB(A))	66	68	70	67	71	71	74	78	73	77	79
Nombre de variantes en reprise	2 en vertical & 1 en horizontal (voir pages suivantes)										
Nombre de variantes en soufflage	10 en vertical et 5 en horizontal										
Intensité maximale (A)***	17,3	19,6	10,1	28,7	12,6	16	20,7	21,6	24,7	28,1	33,2
Alimentation électrique	230V	230V	400V	230V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V
Débit d'eau minimum (m3/h)	0,8	1	1,5	1,5	1,5	1,8	2,5	3,2	3,7	4,3	5
Débit d'eau maximum (m3/h)	3,9			3,7			6			6	
Perte de charge maximum (mCE)	4			4			4			5	
Code	95102XY	95104XY	95105XY	95106XY	95107XY	95109XY	95111XY	95113XY	95115XY	95117XY	95119XY

Les lettres XY correspondent à la position de l'entrée et de la sortie du déshumidificateur (voir page 270-271).
Retrouvez aux pages suivantes toutes nos configurations de soufflage et de reprise d'air



* Selon le protocole de test EN 810 :1997, soit Air à 30°C et HR de 70%

** Niveaux de pression sonore de l'appareil à 5 mètres en champ libre (directivité 1 & tolérance +ou- 3 dB).

*** Hors option batterie électrique

DÉSHUMIDIFICATEURS

GAINABLES

Climixel
by THERECO

PREMIUM

DISPOSITIONS VERTICALES

NOUVEAU
2016

DÉSHUMIDIFICATEURS
EXCLUSIVITÉ
EN EUROPE

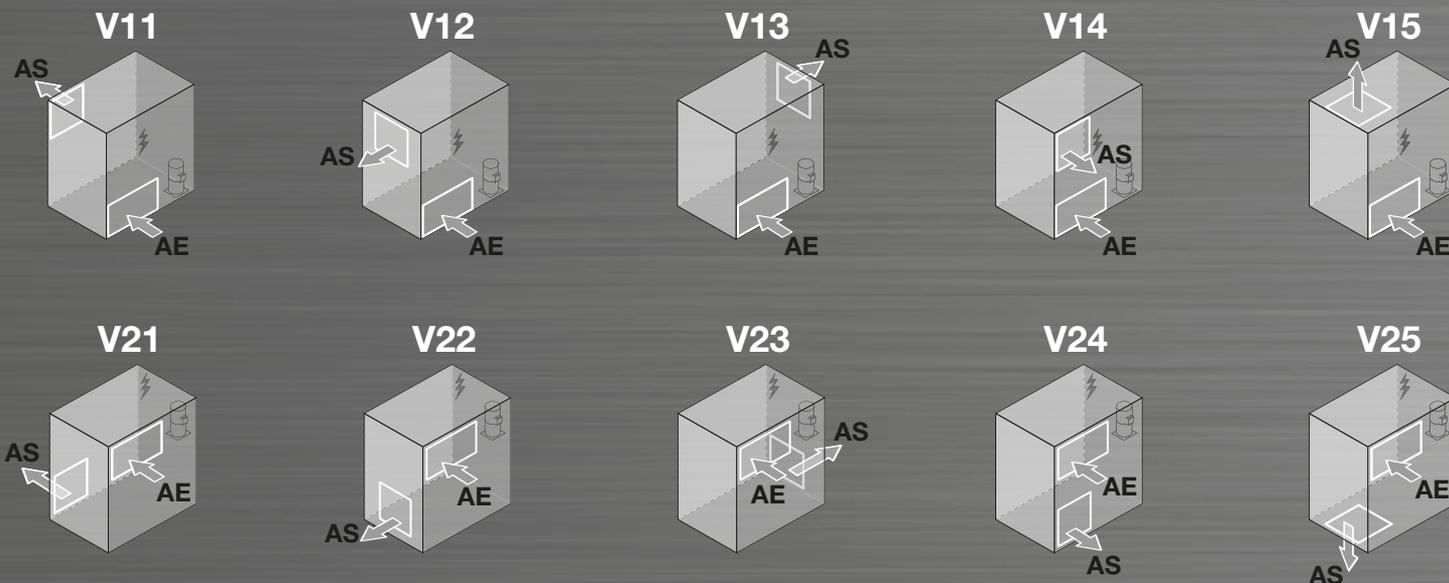
Famille 5 230



POUR PASSER UNE COMMANDE :

- 1 - Préciser le code du déshumidificateur DG ou DG-CE à commander.
- 2 - Dans le cas d'un déshumidificateur DG ou DG-CE de **type vertical**, choisir parmi les 10 configurations ci-dessous, (V11 à V15 et V21 à V25), l'implantation des orifices d'aspiration et de soufflage correspondant à votre besoin.
- 3 - Dans le cas d'un chauffage d'appoint de l'air, préciser le code de la batterie à eau chaude ou électrique
- 4 - Dans le cas d'un volet permettant l'apport d'air neuf, préciser le code du volet.

i Afin de choisir le déshumidificateur approprié, il suffit de remplacer les lettres XY (codes pages précédentes) par les chiffres correspondant à la configuration choisie.



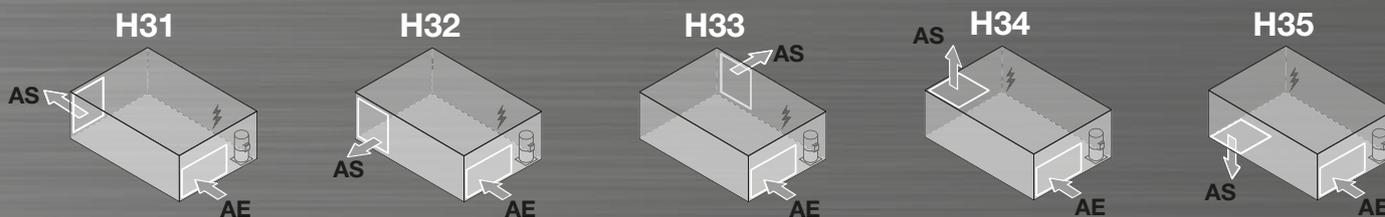
DISPOSITIONS HORIZONTALES



POUR PASSER UNE COMMANDE :

- 1 - Préciser le code du déshumidificateur DG ou DG-CE à commander.
- 2 - Dans le cas d'un déshumidificateur DG ou DG-CE de **type horizontal**, choisir parmi les 5 configurations ci-dessous (H31 à H35), l'implantation des orifices d'aspiration et de soufflage correspondant à votre besoin.
- 3 - Dans le cas d'un chauffage d'appoint de l'air, préciser le code de la batterie à eau chaude ou électrique
- 4 - Dans le cas d'un volet permettant l'apport d'air neuf, préciser le code du volet.

i Afin de choisir le déshumidificateur approprié, il suffit de remplacer les lettres XY (codes pages précédentes) par les chiffres correspondant à la configuration choisie.



PIÈCES DE REPRISE ET DE SOUFFLAGE POUR DÉSHUMIDIFICATEURS GAINABLES VERTICALES ET HORIZONTALES

Type de pièce d'adaptation	Pièces d'adaptation rectangulaire/circulaire pour la reprise d'air				Pièces d'adaptation rectangulaire/circulaire pour le soufflage de l'air (hors soufflage par le dessous)				Pièces d'adaptation rectangulaire/circulaire pour le soufflage de l'air par le dessous			
Modèles de déshumidificateurs	DG 90 DG-CE 90 DG 110 DG-CE 110	DG 180 DG-CE 180 DG 250 DG-CE 250	DG 350 DG-CE 350 DG 410 DG-CE 410	DG 540 DG-CE 540 DG 610 DG-CE 610 DG 660 DG-CE 660	DG 90 DG-CE 90 DG 110 DG-CE 110	DG 180 DG-CE 180 DG 250 DG-CE 250	DG 350 DG-CE 350 DG 410 DG-CE 410	DG 540 DG-CE 540 DG 610 DG-CE 610 DG 660 DG-CE 660	DG 90 DG-CE 90 DG 110 DG-CE 110	DG 180 DG-CE 180 DG 250 DG-CE 250	DG 350 DG-CE 350 DG 410 DG-CE 410	DG 540 DG-CE 540 DG 610 DG-CE 610 DG 660 DG-CE 660
Diamètres de sortie	Ø 315 mm	Ø 500 mm	Ø 630 mm	Ø 710 mm	Ø 315 mm	Ø 500 mm	Ø 630 mm	Ø 710 mm	Ø 315 mm	Ø 500 mm	Ø 630 mm	Ø 710 mm
Code	9586030	9586050	9586060	9586070	9586130	9586150	9586160	9586170	9586230	9586250	9586260	9586270

■ ■ ■ DÉSHUMIDIFICATEURS DE

Famille 5 230

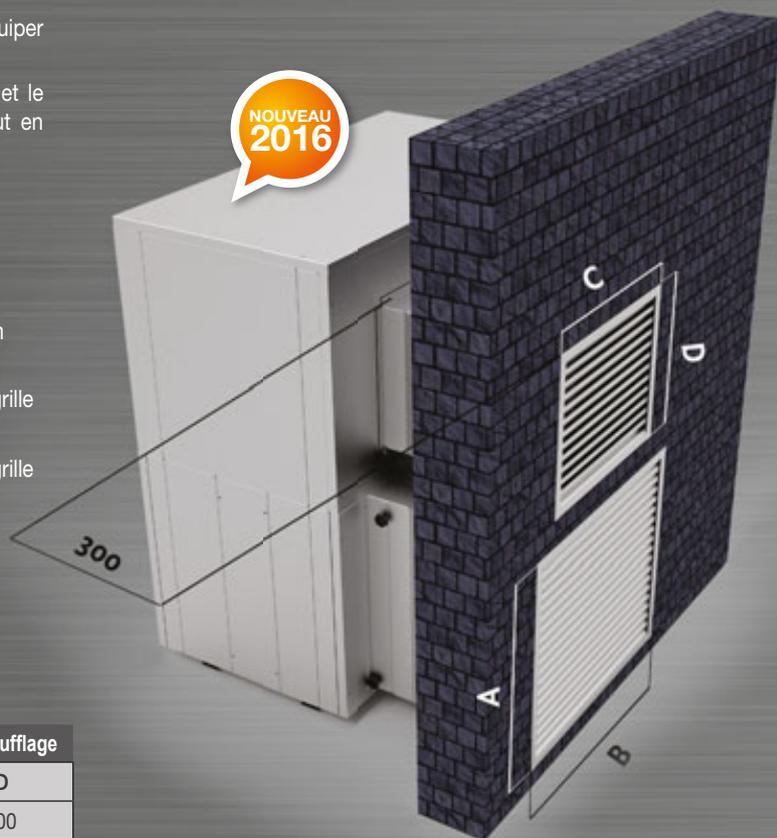
La gamme de déshumidificateurs encastrables Climixel DE permet d'équiper les piscines intérieures de petites et moyennes dimensions.

Ces déshumidificateurs simple flux permettent de protéger la structure et le mobilier de l'espace piscine et d'assurer le confort des occupants tout en maîtrisant les coûts énergétiques.

Ils s'installent dans un local technique mitoyen à l'espace piscine.

Les machines de la gamme DE sont livrées de série avec :

- Une grille pour la reprise d'air (grille double déflexion en aluminium anodisé)
- Une grille pour le soufflage de l'air (grille double déflexion en aluminium anodisé qui permet d'orienter le flux d'air)
- Une pièce d'adaptation en acier galvanisé qui permet de raccorder la grille de reprise à l'entrée de la machine
- Une pièce d'adaptation en acier galvanisé qui permet de raccorder la grille de soufflage à la sortie de la machine



	Dimensions grille de reprise		Dimensions grille de soufflage	
	A	B	C	D
DE90 et DE110	500	500	400	300
DE 180	600	700	500	400

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES MODÈLES DE

	DE 90M	DE 110M	DE 110T	DE 180M	DE 180T
Capacité (Litres/heure) avec air à 30°C et HR de 70%*	3,8	4,7	4,7	7,6	7,6
Capacité (Litres/24 heures)	91	113	113	182	182
Puissance absorbée (kW)	1,6	1,8	1,8	2,7	2,7
Puissance restituée (kW)	6,9	8,4	8,4	13,1	13,1
Débit d'air nominal (m³/h)	1300	1400	1400	1900	1900
Fluide frigorigène	R 410A				
Pression acoustique à 5 m (dB(A))**	52	54	55	53	56
Puissance acoustique soufflage (dB(A))	73	75	76	75	78
Puissance acoustique reprise (dB(A))	66	68	70	67	71
Intensité maximale (A)***	17,3	19,6	10,1	28,7	12,6
Alimentation électrique	230V	230V	400V	230V	400V
Code	9520214	9520414	9520514	9520614	9520714



* Selon le protocole de test EN 810 :1997, soit Air à 30°C et HR de 70%

** Niveaux de pression sonore de l'appareil à 5 mètres en champ libre (directivité 1 & tolérance +/- 3 dB).

*** Hors option batterie électrique

DÉSHUMIDIFICATEURS DE-CE

Famille 5 230

Les déshumidificateurs Climixel DE-CE possèdent les mêmes caractéristiques que ceux la gamme DE. Ils sont équipés en complément d'un condenseur à eau en titane qui permet de transférer les calories récupérées dans l'air à l'eau de la piscine.

Ce mode de fonctionnement est très intéressant au printemps et en été, lorsque les besoins de chauffage du local sont faibles.

Le transfert des calories récupérées par le déshumidificateur vers l'eau de la piscine a un double avantage : Il évite de surchauffer l'air du local inutilement et il fait diminuer la facture de chauffage du bassin.

Le condenseur à eau est en titane, ce qui lui permet une très bonne résistance à la corrosion, y compris sur les piscines équipées d'un électrolyseur de l'eau salée.

Un contrôleur de débit permet de garantir la circulation d'eau dans l'échangeur Titane.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES MODÈLES DE-CE

	DE-CE 90M	DE-CE 110M	DE-CE 110T	DE-CE 180M	DE-CE 180T
Capacité (Litres/heure) avec air à 30°C et HR de 70%*	3,8	4,7	4,7	7,6	7,6
Capacité (Litres/24 heures)	91	113	113	182	182
Puissance absorbée (kW)	1,6	1,8	1,8	2,7	2,7
Puissance restituée (kW)	6,9	8,4	8,4	13,1	13,1
Débit d'air nominal (m3/h)	1300	1400	1400	1900	1900
Fluide frigorigène	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A
Pression acoustique à 5 m (dB(A))**	52	54	55	53	56
Puissance acoustique soufflage (dB(A))	73	75	76	75	78
Puissance acoustique reprise (dB(A))	66	68	70	67	71
Intensité maximale (A)***	17,3	19,6	10,1	28,7	12,6
Alimentation électrique	230V	230V	400V	230V	400V
Débit d'eau minimum (m3/h)	0,8	1	1,5	1,5	1,5
Débit d'eau maximum (m3/h)	3,9		3,7		
Perte de charge maximum (mce)	4		4		
Code	9530214	9530414	9530514	9530614	9530714



Condenseur à eau en titane



* Selon le protocole de test EN 810 :1997, soit Air à 30°C et HR de 70%

** Niveaux de pression sonore de l'appareil à 5 mètres en champ libre (directivité 1 & tolérance +ou- 3 dB).

*** Hors option batterie électrique

ENCOMBREMENTS & POIDS MODÈLES DG - DG-CE - DE - DE-CE

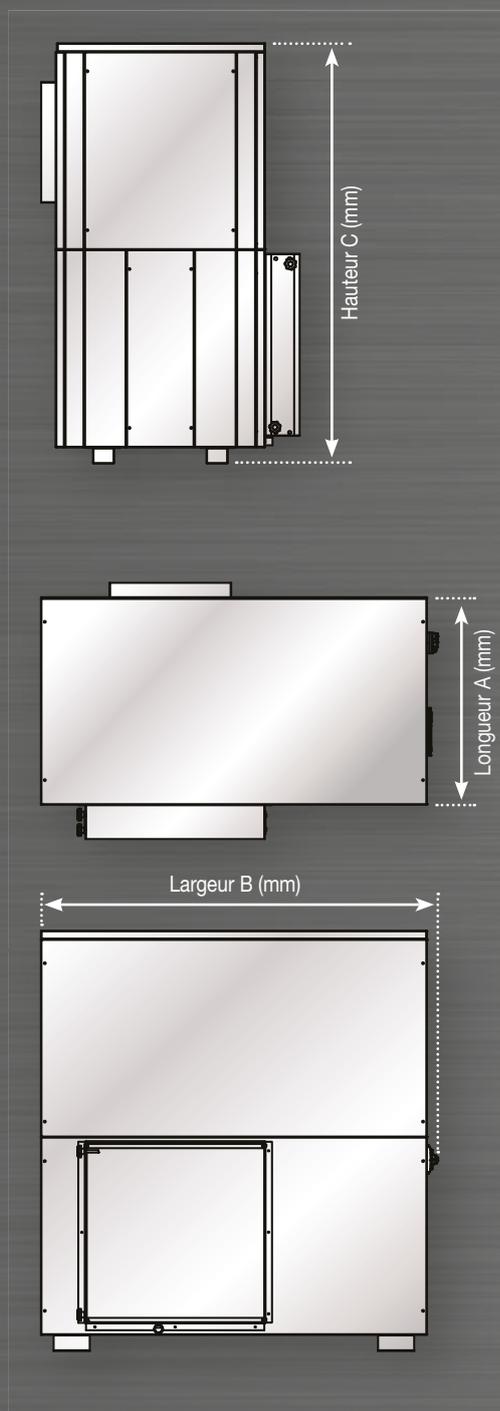
Famille 5 230

		90M	110M	110T	180M	180T	250T	350 T	400T	540T	610T	660T
Poids (kg) DG et DE		131	133	134	159	161	177	232	237	301	301	319
Poids (kg) DG-CE et DE-CE		136	138	139	165	167	183	240	245	311	311	329
Horizontale	Longueur A (mm)	1245			1330			1525		1545		
	Largeur B (mm)	1120			1320			1590		1800		
	Hauteur C (mm)	735			745			905		1130		
Verticale	Longueur A (mm)	655			695			795		805		
	Largeur B (mm)	1120			1320			1600		1800		
	Hauteur C (mm)	1390			1410			1670		2175		

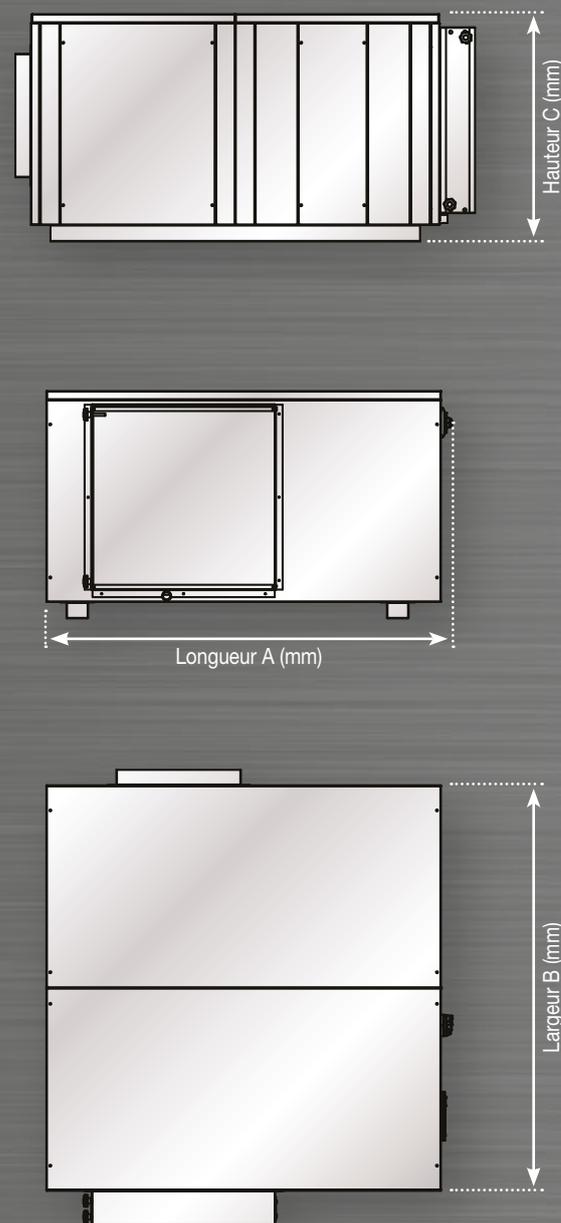


Les déshumidificateurs Climixel ne dépassent pas 800 mm de large et permettent ainsi le passage des portes.

DISPOSITIONS VERTICALES



DISPOSITIONS HORIZONTALES



Les options batterie à eau chaude et batterie électrique, sont des appoints de chauffage qui permettent de chauffer l'air ambiant.

Le fonctionnement de cet appoint de chauffage est indépendant du fonctionnement du déshumidificateur. Il est régulé par un thermostat d'ambiance.

■ ■ ■ OPTIONS CHAUFFAGE DE L'AIR

BATTERIE À EAU CHAUDE

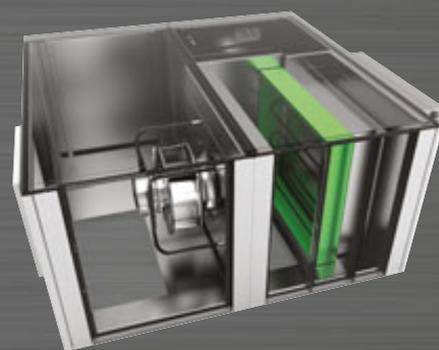
Les batteries à eau chaude sont alimentées à partir du primaire d'une chaudière de chauffage central ou d'une pompe à chaleur.

La batterie à eau chaude est composée de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium ayant reçu un traitement époxy, pour une meilleure tenue en milieu agressif.



BATTERIE ÉLECTRIQUE EN INOX

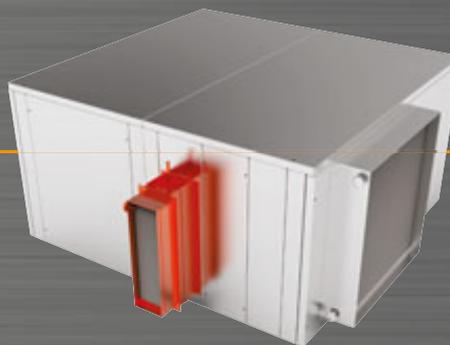
La batterie électrique est en inox. Elle est équipée de son thermostat de sécurité à 2 niveaux.



Famille 5 230

■ ■ ■ OPTION VOLET D'AIR NEUF

Volet d'air neuf manuel équipé de son filtre permettant d'assurer les besoins en air neuf hygiénique. Le débit d'air neuf est réglable entre 0% et 10% du débit total de la machine.



Famille 5 230

OPTIONS

	90M	110M	110T	180M	180T	250T	350 T	400T	540T	610T	660T	
BATTERIES À EAU CHAUDE												
Puissance (kW) avec primaire 70-90° C	13,9	14,5	14,5	19,5	19,5	32,3	39,5	56,3	56,6	61,9	64,9	
Débit d'eau du primaire (m3/h) (régime 90/70°C)	0,61	0,64	0,64	0,86	0,86	1,42	1,75	2	2,5	2,7	2,85	
Perte de charge au primaire (mCE) régime 90/70°C	2,25	2,4	2,4	2,3	2,3	2,05	1,9	2,5	1,9	2	2,2	
Puissance (kW) avec primaire 40-50° C	4,4	4,6	4,6	6,3	6,3	10,4	12,6	14,7	18,1	19,7	20,6	
Débit d'eau du primaire (m3/h) régime 50/40°C	0,38	0,4	0,4	0,55	0,55	0,9	1,1	1,3	1,6	1,7	1,8	
Perte de charge au primaire (mCE) régime 50/40°C	1,1	1,2	1,2	1,15	1,15	1,05	0,95	1,2	0,85	1	1,05	
Poids (kg)	9	9	9	11	11	11	16	16	18	18	18	
Code	9500230		9500630		9500930		9501130		9501530			
BATTERIES ÉLECTRIQUES												
Puissance de la batterie (kW)	4	4	4,5	5	6	9	12	15	18	18	18	
Poids (kg)	5,1	5,1	5,3	5,3	6,3	6,9	7,8	8,4	9,8	9,8	9,8	
Code	9500245		9500545		9500645		9500745		9500945		9501145	
VOLETS D'AIR NEUF												
Poids (kg)	4	4	4	4	4	4	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5	
Code	9500240		9500640		9501140		9501540					

CHAUFFAGE ET DÉSHUMIDIFICATION

■■■ GAINES RIGIDES CIRCULAIRES EN TÔLE ACIER GALVANISÉ Z275

Famille 5 230

Les gaines sont femelles et s'emboîtent sur des accessoires mâles à joints ou standards. Elles sont conformes aux normes NF EN 1506 (dimensions) et NF EN 12237 (résistance et étanchéité). Elles sont prévues pour être posées en local technique, galerie ou faux plafond. Dans le cas de gaines enterrées, il faut prévoir des gaines PVC.



Code	Désignation	
9580030	Gaine rigide galva Ø315 mm, Longueur 3 m	Les 3 m
9580040	Gaine rigide galva Ø400 mm, Longueur 3 m	Les 3 m
9580050	Gaine rigide galva Ø500 mm, Longueur 3 m	Les 3 m
9580060	Gaine rigide galva Ø630 mm, Longueur 3 m	Les 3 m
9580070	Gaine rigide galva Ø710 mm, Longueur 3 m	Les 3 m

■■■ GAINES SOUPLES ALUMINIUM

Famille 5 230

Les gaines souples en aluminium permettent d'effectuer le raccordement entre la gaine rigide et le plénum qui alimente le diffuseur.



Code	Désignation	
9580110	Gaine souple alu Ø125 mm, Longueur 10 m	Les 10 m
9580115	Gaine souple alu Ø160 mm, Longueur 10 m	Les 10 m
9580120	Gaine souple alu Ø200 mm, Longueur 10 m	Les 10 m
9580125	Gaine souple alu Ø250 mm, Longueur 10 m	Les 10 m
9580130	Gaine souple alu Ø315 mm, Longueur 10 m	Les 10 m
9580140	Gaine souple alu Ø400 mm, Longueur 10 m	Les 10 m
9580150	Gaine souple alu Ø500 mm, Longueur 10 m	Les 10 m

■■■ RACCORDS GALVA À JOINTS

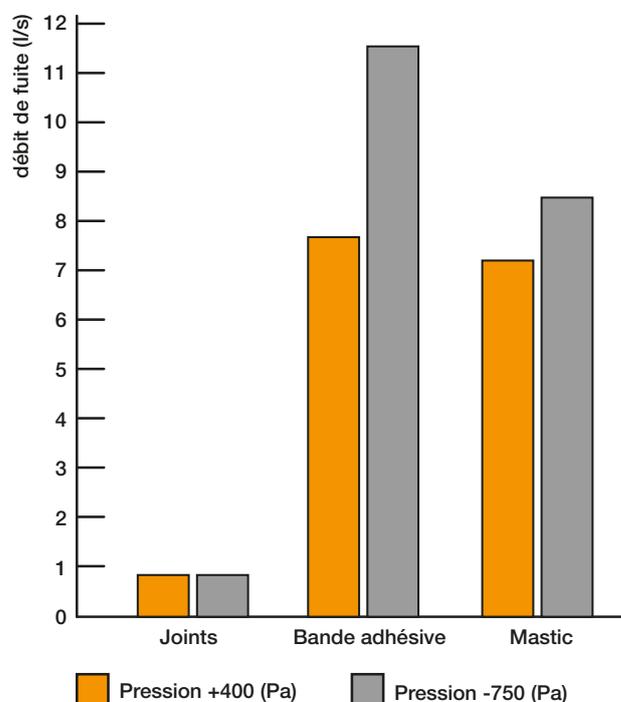
Famille 5 230

La performance des systèmes de ventilation ne peut être dissociée d'un réseau aéraulique bien conçu et bien installé. Une mauvaise étanchéité dans les réseaux de ventilation induit :

- Un surdimensionnement du réseau et du ventilateur
- Une augmentation des dépenses énergétiques
- Une déperdition thermique supplémentaire
- Une nuisance sonore auprès des occupants

Les accessoires à joint EPDM double lèvre permettent :

- Une étanchéité à l'air classe D selon la norme NF EN 12237
- 60% de fuite en moins par rapport à une solution standard (mastic ou bandes adhésives)
- 30% de gain de temps au montage (plus de mastic ou de bandes adhésives)
- Une finition esthétique pour une meilleure intégration architecturale
- Une diminution des risques d'accidents (coupures) et plus de facilité de montage grâce aux bords retournés avec cône d'emboîtement



Tous les raccords en acier galvanisé à joints sont mâles.

CONSEILS PROCOPI

Consultez notre bureau d'études pour vos études de déshumidification et vos plans de gainage. p. 19



COUDES GALVA STANDARDS (MASTIC/BANDES ADHÉSIVES)

Famille 5 230

Tous les raccords en acier galvanisé standards sont mâles sauf indication contraire.



Code	Désignation
9583030	Coude galva 90° standard Ø315 mm
9583040	Coude galva 90° standard Ø400 mm
9583050	Coude galva 90° standard Ø500 mm
9583060	Coude galva 90° standard Ø630 mm
9583070	Coude galva 90° standard Ø710 mm
9583130	Coude galva 45° standard Ø315 mm
9583140	Coude galva 45° standard Ø400 mm
9583150	Coude galva 45° standard Ø500 mm
9583160	Coude galva 45° standard Ø630 mm
9583170	Coude galva 45° standard Ø710 mm

TÉS ÉGAUX GALVA STANDARDS (MASTIC/BANDES ADHÉSIVES)

Famille 5 230



Code	Désignation
9583230	Té égal galva standard Ø315 mm
9583240	Té égal galva standard Ø400 mm
9583250	Té égal galva standard Ø500 mm
9583260	Té égal galva standard Ø630 mm
9583270	Té égal galva standard Ø710 mm

TÉS RÉDUITS GALVA 45° STANDARDS (MASTIC/BANDES ADHÉSIVES)

Famille 5 230



Code	Désignation
9583330	Té réduit galva 45° standard Ø315/125 mm
9583331	Té réduit galva 45° standard Ø315/160 mm
9583340	Té réduit galva 45° standard Ø400/125 mm
9583341	Té réduit galva 45° standard Ø400/160 mm
9583342	Té réduit galva 45° standard Ø400/200 mm
9583350	Té réduit galva 45° standard Ø500/200 mm

RÉDUCTIONS GALVA STANDARDS (MASTIC/BANDES ADHÉSIVES)

Famille 5 230



Code	Désignation
9583440	Réduction galva standard Ø400/315 mm
9583450	Réduction galva standard Ø500/400 mm
9583451	Réduction galva standard Ø500/315 mm
9583460	Réduction galva standard Ø630/500 mm
9583461	Réduction galva standard Ø630/400 mm
9583462	Réduction galva standard Ø630/315 mm
9583470	Réduction galva standard Ø710/630 mm
9583471	Réduction galva standard Ø710/500 mm
9583472	Réduction galva standard Ø710/400 mm

■■■ RACCORDS MÂLES ET FEMELLES STANDARDS (MASTIC/BANDES ADHÉSIVES)

Famille 5 230



Code	Désignation
9583530	Manchon mâle galva standard Ø315 mm
9583540	Manchon mâle galva standard Ø400 mm
9583550	Manchon mâle galva standard Ø500 mm
9583560	Manchon mâle galva standard Ø630 mm
9583570	Manchon mâle galva standard Ø710 mm
9583630	Manchon femelle galva standard Ø315 mm
9583640	Manchon femelle galva standard Ø400 mm
9583650	Manchon femelle galva standard Ø500 mm
9583660	Manchon femelle galva standard Ø630 mm
9583670	Manchon femelle galva standard Ø710 mm

■■■ BOUCHONS GALVA STANDARDS (MASTIC/BANDES ADHÉSIVES)

Famille 5 230



Code	Désignation
9583730	Bouchon mâle/femelle galva standard Ø315 mm
9583740	Bouchon mâle/femelle galva standard Ø400 mm
9583750	Bouchon mâle/femelle galva standard Ø500 mm
9583761	Bouchon mâle galva standard Ø630 mm
9583771	Bouchon mâle galva standard Ø710 mm

■■■ REGISTRES D'ÉQUILIBRAGE STANDARDS (MASTIC/BANDES ADHÉSIVES)

Famille 5 230



Code	Désignation
9583830	Registre d'équilibrage standards Ø315 mm
9583840	Registre d'équilibrage standards Ø400 mm
9583850	Registre d'équilibrage standards Ø500 mm
9583860	Registre d'équilibrage standards Ø630 mm
9583870	Registre d'équilibrage standards Ø710 mm

■■■ COUDES GALVA À JOINTS

Famille 5 230



Code	Désignation
9581030	Coude galva 90° à joints Ø315 mm
9581040	Coude galva 90° à joints Ø400 mm
9581050	Coude galva 90° à joints Ø500 mm
9581060	Coude galva 90° à joints Ø630 mm
9581130	Coude galva 45° à joints Ø315 mm
9581140	Coude galva 45° à joints Ø400 mm
9581150	Coude galva 45° à joints Ø500 mm
9581160	Coude galva 45° à joints Ø630 mm

■■■ TÉS ÉGAUX GALVA À JOINTS

Famille 5 230



Code	Désignation
9581230	Té égal galva à joints Ø315 mm
9581240	Té égal galva à joints Ø400 mm
9581250	Té égal galva à joints Ø500 mm
9581260	Té égal galva à joints Ø630 mm

TÉS RÉDUITS GALVA 45° À JOINTS

Famille 5 230



Code	Désignation
9581330	Té réduit galva 45° à joints Ø315/125 mm
9581331	Té réduit galva 45° à joints Ø315/160 mm
9581340	Té réduit galva 45° à joints Ø400/125 mm
9581341	Té réduit galva 45° à joints Ø400/160 mm
9581342	Té réduit galva 45° à joints Ø400/200 mm
9581350	Té réduit galva 45° à joints Ø500/200 mm

RÉDUCTIONS GALVA À JOINTS

Famille 5 230



Code	Désignation
9581440	Réduction galva à joints Ø400/315 mm
9581450	Réduction galva à joints Ø500/400 mm
9581451	Réduction galva à joints Ø500/315 mm
9581460	Réduction galva à joints Ø630/500 mm
9581461	Réduction galva à joints Ø630/400 mm
9581462	Réduction galva à joints Ø630/315 mm

MANCHONS GALVA À JOINTS

Famille 5 230



Code	Désignation
9581530	Manchon galva à joints Ø315 mm
9581540	Manchon galva à joints Ø400 mm
9581550	Manchon galva à joints Ø500 mm
9581560	Manchon galva à joints Ø630 mm

BOUCHONS GALVA À JOINTS

Famille 5 230



Code	Désignation
9581630	Bouchon galva à joints Ø315 mm
9581640	Bouchon galva à joints Ø400 mm
9581650	Bouchon galva à joints Ø500 mm
9581660	Bouchon galva à joints Ø630 mm

REGISTRES D'ÉQUILIBRAGE À JOINTS

Famille 5 230



Code	Désignation
9581730	Registre d'équilibrage à joints Ø315 mm
9581740	Registre d'équilibrage à joints Ø400 mm
9581750	Registre d'équilibrage à joints Ø500 mm
9581760	Registre d'équilibrage à joints Ø630 mm

ATTÉNUATEURS ACOUSTIQUES GALVA À JOINTS

Famille 5 230



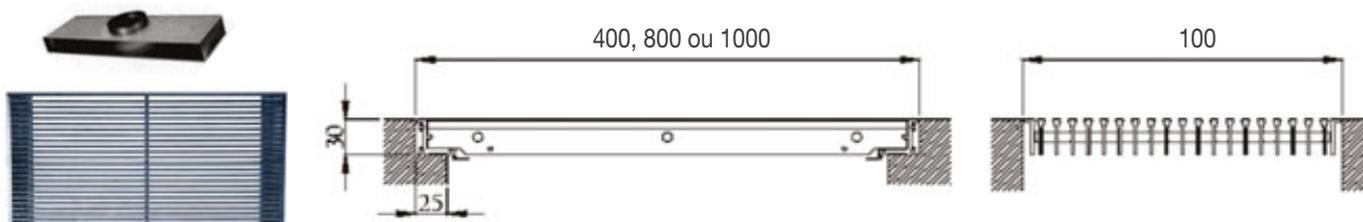
Code	Désignation
9581830	Atténuateur acoustique galva à joints Ø315 mm
9581840	Atténuateur acoustique galva à joints Ø400 mm
9581850	Atténuateur acoustique galva à joints Ø500 mm
9581860	Atténuateur acoustique galva à joints Ø630 mm
9581870	Atténuateur acoustique galva à joints Ø710 mm

GRILLES DE SOL LINÉAIRES AVEC PLÉNUM DE RACCORDEMENT

Famille 5 230

Les grilles de sol sont idéales pour le soufflage le long des baies vitrées. Elles sont prévues pour un montage encastré dans le sol. Elles sont réalisées entièrement en aluminium, finition anodisé naturel épaisseur 10 µm. Plénum de raccordement radial en acier galvanisé.

Code	Désignation	Débit mini (m3/h)	Débit maxi (m3/h)
9585000	Grille de sol linéaire 400x100 mm et son plénum de raccordement Ø160 mm	70	170
9585010	Grille de sol linéaire 800x100 mm et son plénum de raccordement Ø250 mm	140	390
9585020	Grille de sol linéaire 1000x100 mm et son plénum de raccordement Ø250 mm	150	580



DIFFUSEURS PLAFONNIERS LINÉAIRES À FENTES ORIENTABLES AVEC PLÉNUM DE RACCORDEMENT

Les diffuseurs plafonniers à fentes sont prévus pour une installation en faux-plafond ou en plafond plaque de plâtre. Ils sont constitués d'un cadre aluminium peint en blanc (RAL 9010) et de déflecteurs orientables noirs en acier traité anticorrosion. Plénum de raccordement radial en acier galvanisé.



Code	Désignation	Débit mini (m3/h)	Débit maxi (m3/h)
9585200	Diffuseur plafonnier linéaire 1 fente, Longueur 900 mm et son plénum de raccordement Ø125 mm	45	180
9585210	Diffuseur plafonnier linéaire 2 fentes, Longueur 900 mm et son plénum de raccordement Ø160 mm	67	315
9585220	Diffuseur plafonnier linéaire 3 fentes, Longueur 900 mm et son plénum de raccordement Ø200 mm	90	495

DIFFUSEURS PLAFONNIERS À TÔLE PLEINE

Famille 5 230

Les diffuseurs plafonniers à tôle pleine sont prévus pour une installation en faux-plafond ou en plafond plaque de plâtre. Ils sont en acier galvanisé avec peinture époxy. Le raccordement se fait directement sur le diffuseur, sans plénum de raccordement.



Code	Désignation	Débit mini (m3/h)	Débit maxi (m3/h)
9585250	Diffuseur plafonnier à tôle pleine 235x235 mm, Raccordement Ø125 mm	100	200
9585260	Diffuseur plafonnier à tôle pleine 395x395 mm, Raccordement Ø200 mm	200	400
9585270	Diffuseur plafonnier à tôle pleine 595x595 mm, Raccordement Ø315 mm	375	700

GRILLES MURALES ALUMINIUM DOUBLE DÉFLECTION AVEC PLÉNUM DE RACCORDEMENT Famille 5 230

Les grilles murales sont idéales pour le soufflage et la reprise d'air. Elles permettent de diriger le flux d'air à la fois sur le plan vertical et horizontal de façon à créer un confort optimal en zone d'occupation. Elles sont réalisées en aluminium anodisé. Plénum de raccordement radial en acier galvanisé



Code	Désignation	Débit mini (m3/h)	Débit maxi (m3/h)
9585100	Grille murale aluminium double déflexion 300x150 mm et son plénum de raccordement Ø200 mm	100	400
9585110	Grille murale aluminium double déflexion 600x200 mm et son plénum de raccordement Ø250 mm	300	1200
9585120	Grille murale aluminium double déflexion 600x400 mm et son plénum de raccordement Ø315 mm	600	2500
9585130	Grille murale aluminium double déflexion 800x400 mm et son plénum de raccordement Ø315 mm	1200	3000

GRILLES MURALES ABS DOUBLE DÉFLECTION AVEC PLÉNUM DE RACCORDEMENT ABS Famille 5 230

Les grilles murales sont idéales pour le soufflage et la reprise d'air. Elles permettent de diriger le flux d'air à la fois sur le plan vertical et horizontal de façon à créer un confort optimal en zone d'occupation. Elles sont réalisées en ABS blanc (RAL9010). Plénum de raccordement axial en ABS.



Code	Désignation	Débit mini (m3/h)	Débit maxi (m3/h)
9585150	Grille murale ABS double déflexion 300x150 mm et son plénum de raccordement Ø160-200 mm	200	400
9585160	Grille murale ABS double déflexion 400x200 mm et son plénum de raccordement Ø160-250 mm	400	600
9585170	Grille murale ABS double déflexion 600x200 mm et son plénum de raccordement Ø160-250 mm	600	1000

ACCESSOIRES DE POSE Famille 5 230

Le kit de supportage est composé de :

- 2 rouleaux de 25ml de bande perforée largeur 17 mm
- De pattes de supportage
- De boulons M8x25 mm pour raccorder la bande perforée à sa patte de supportage

Le kit de pose mastic/bandes adhésives est constitué de :

- 3 cartouches de 310 ml de mastic acrylique M1
- 2 rouleaux de 50 ml de ruban adhésif Alu largeur 50 mm.

Code	Désignation
7669410	Vis autoperforeuse 4,2 x 16 mm, La boîte de 1000
9580005	Manchette souple anti-vibratile, largeur 150 mm, 25 ml
9580090	Kit de montage mastic/bandes adhésives
9580095	Kit de suspension/gaine
9585400	Kit de raccordement reprise et soufflage pour DE90 et DE110
9585410	Kit de raccordement reprise et soufflage pour DE180

DÉSHUMIDIFICATEURS

CONSOLES FAIRLAND



Famille 5 220

Les déshumidificateurs Fairland sont destinés au traitement et, en partie, au chauffage de l'air des piscines couvertes.

Toutefois, un déshumidificateur Fairland peut être également utilisé pour traiter l'air d'une pièce humide (cave, salle de bains, cuisine...), d'une salle de sports ou d'un musée.

Toutes les caractéristiques ci-dessous sont certifiées par le TÜV, selon le protocole de test EN 810 :1997 qui prévoit, notamment, une température d'air de 30°C et une humidité relative de 70%.

Les rapports d'essais des déshumidificateurs Fairland par le TÜV Rheinland, sont disponibles sur notre site internet.



CARACTÉRISTIQUES :

- Technologie HP Booster, comme les pompes à chaleur Pioneer,
- Gaz réfrigérant : R 410/A, qui présente de meilleures qualités physiques que le R 407/C,
- Peut-être posé sur pieds ou fixé au mur, en console,
- Hygro-thermostat inclus, livré non monté,
- Carrosserie en ABS, thermoformée,
- Esthétique soignée,
- Batterie électrique pour le chauffage de l'air, en option, à monter par le client
- Silence de fonctionnement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	DH-60	DH-90**	DH-120**
Capacité de déshumidification (litres / 24 heure*)	60	93	120
Capacité de déshumidification (litres / heure*)	2,50	3,90	5,00
Ratio d'Efficienc de Déshumidification (DER)	2,40	2,31	2,49
Chaleur produite (kW)	2,80	4,20	5,50
Débit d'air (m³/H)	800	1 000	1 200
Batterie de chauffage électrique (en option) (kW)	2	3	3
Puissance électrique absorbée (kW)	1	1,7	2
Intensité nominale absorbée (A)	4,58	7,83	9,15
Alimentation électrique (Volts / Fréquence)	230 V. / 50 Hz		
Températures de fonctionnement (°C)	10 à 38		
Puissance acoustique (dB(A))	61,50	62,80	62,80
Pression acoustique à 5 mètres (dB(A))	39,50	40,80	40,80
Dimensions (L x P x H) (mm)	855x242x 848	1155x280x848	1155x280x848
Poids net / Poids brut (Kg)	53/68	70/86	75/91

(*) : Selon le protocole de test EN 810 :1997, soit Air à 30°C et HR de 70%.

(**) : Les déshumidificateurs Fairland DH-90 et DH-120 sont livrés dans la même carrosserie.

Code	Désignation
9494000	Déshumidificateur Fairland DH-60, de 60 litres/24 heures
9495000	Déshumidificateur Fairland DH-90, de 93.litres/24 heures
9497000	Déshumidificateur Fairland DH-120, de 120 litres/24 heures
OPTION	
9494050	Résistance de 2kW, pour déshumidificateur Fairland DH-60*
9495050	Résistance de 3kW, pour déshumidificateur Fairland DH-90 et DH-120*

* Montage à effectuer par l'installateur

DÉSHUMIDIFICATEURS

CLIMEXEL - DÉSHUMIDIFICATEUR CONSOLE



Famille 5220



Les consoles de déshumidification Climexel 850-E et 950-E sont dotées d'une grande souplesse et d'une grande simplicité d'installation, grâce à leurs fonctions pré-programmées :

- Panneau de contrôle équipé de touches à LED et d'un affichage digital de l'humidité relative (HR),
- Deux vitesses de ventilation pré-réglées,
- Quatre niveaux pré-programmés du taux d'humidité : 40, 50, 60 et 70 %,
- Installation sur le sol ou au mur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	850-E	950-E
Tension d'alimentation (Volts)	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz
Puissance absorbée (Watts)	850	950
Intensité absorbée (Ampères)	4,5	6
Capacité de déshumidification*	45 litres / 24 heures	60 litres / 24 heures
Débit d'air (m³/h)	500	680
Réfrigérant	R 407 C	R 407 C
Plage de températures de fonctionnement (°C)	10 à 32	10 à 32
Dimensions (L x H x P) en mm	660x750x345	660x750x345
Poids (kg)	39	44

i Performances indiquées pour de l'air à 30°C et à 70 % d'humidité relative.

Code	Désignation
9491000	Déshumidificateur Climexel 850-E, de 45 litres/24h
9493000	Déshumidificateur Climexel 950-E, de 60 litres/24h

SOLUTION CLIMEXEL BI-CONSOLES

Avec sa solution Climexel bi-console, Procopi vous permet de conserver toute la souplesse d'utilisation d'une console de déshumidification, tout en évitant la création d'une "zone morte" non traitée.

L'utilisation de 2 consoles Climexel, **dont le prix global ne sera pas supérieur à celui d'une seule machine de puissance équivalente**, est donc la solution technique et économique idéale.



CLIMEXEL - DÉSHUMIDIFICATEUR DPA 20E



Famille 5220

Ce déshumidificateur compact, convient idéalement pour des petites pièces humides (cuisines, salles de bains...) ou équipées d'un spa.

- Déshumidification, séchage et lavage d'air, (en option pour Ioniseur ; TiO)
- Condensateur antidéflagrant
- Filtre au charbon actif
- Programmable sur 24 heures
- Contrôle numérique, LED
- Dégivrage automatique
- Réservoir d'eau antibactérien

CARACTÉRISTIQUES :

- Elimination de l'humidité (L/jour) à 30°C, 80% : 20 L
- Alimentation : 230V/50Hz
- Volume d'air: (M2/h) : 150
- Consommation électrique : 470W
- Vitesse du ventilateur : 2
- Capacité du bac de rétention(L) : 3.5L
- Compresseur : Alternatif
- Gaz frigorigène : R-134a
- Dimensions du produit (l x L x H mm) : 230 X 300 X 510
- Poids Net: 13 kg
- Certificat: CE



CHAUFFAGE ET DÉSHUMIDIFICATION

Code	Désignation
9490500	Déshumidificateur Climexel DPA 20E
9490500	Déshumidificateur Climexel DPA 20E

Par 4, l'unité