DPG-DF

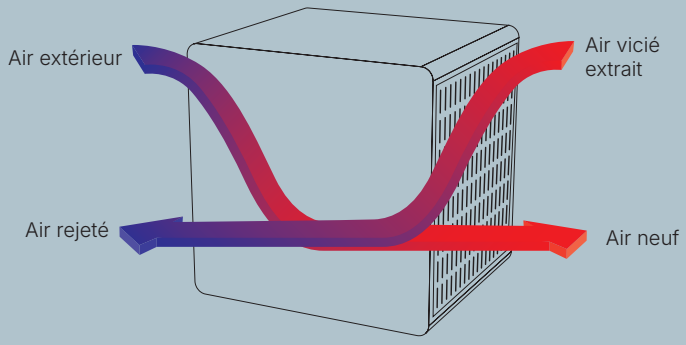
Déshumidificateurs gainables double flux



Les déshumidificateurs à haute efficacité avec récupération d'énergie (double flux) de la série DPG-DF sont des appareils de grande qualité.

INSTALLATION

- Isolation complète pour une utilisation en intérieur.
- Spécialement adaptés aux utilisations à forte humidité comme les piscines.
- Possibilité de fonctionner jusqu'à une température de 36 °C.
- Capable d'apporter un débit d'air neuf jusqu'à 30 % du débit nominal.
- Gamme importante avec des débits d'air de 1 500 à 6 000 m^3/h d'air traité.
- Récupération d'énergie qui permet d'économiser jusqu'à 20 % de la capacité de déshumidification.
- Le système de récupération d'énergie (dans lequel l'air passe deux fois) permet d'améliorer de façon significative le rendement de l'appareil.
- Le système double-flux permet d'économiser beaucoup d'énergie.
- Un système de registre motorisé permet de fermer complètement les ouvertures lorsque l'apport d'air neuf n'est pas nécessaire pour contrôler les températures.
- Un kit de récupération d'énergie supplémentaire, en option, récupère la chaleur restante dans l'air qui est envoyé à l'extérieur afin de la restituer à l'air injecté, ce qui améliore encore l'économie d'énergie et permet de fonctionner jusqu'à une température d'air extérieur de 0 °C.



Lorsqu'on cherche à déshumidifier un local comme celui d'une piscine, le moyen le plus simple et le plus économique est d'injecter dans ce local de l'air extérieur (qui ne contient quasiment pas d'humidité).
L'inconvénient est que cet air extérieur (notamment en hiver) est bien trop froid, et l'économie en humidité sera perdue car il faudra chauffer cet air.
Le déshumidificateur double flux résout ce problème. En effet l'air qui est récupéré de l'extérieur passe dans un récupérateur de chaleur avant d'aller dans la pièce.
Ce flux d'air croise l'air qui est extrait de la pièce.
La chaleur de l'air qui sort est donc récupérée et renvoyée à l'air qui rentre avec un rendement élevé (proche de 90 %). Ainsi il y a beaucoup moins de pertes de chauffage, et l'air est déshumidifié sans avoir besoin de dépenser plus d'énergie.
L'air injecté est mélangé dans l'appareil avec l'air qui provient du local piscine afin que le déshumidificateur travaille sur un mélange d'air idéal, ce qui optimise son rendement.



ATOUT PRINCIPAL

Le principal intérêt des déshumidificateurs double flux est l'économie d'énergie. Par rapport à un déshumidificateur classique :

- 30 % d'économie d'énergie au minimum sur la déshumidification,
- Jusqu'à 50 % d'économie d'énergie sur la déshumidification avec un apport d'air neuf à 30 % du débit d'air total,
- 90 % d'économie d'énergie sur l'apport d'air neuf.

Exemple :

Un DPG-BC 270 consomme 7,5 kW pour évacuer 7,7 l/h (à 30 °C / 60 % HR). Dans les mêmes conditions, un DPG-DF 28 consommant 7,4 kW (soit quasiment la même puissance) peut évacuer de 10 à 15 l/h !

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

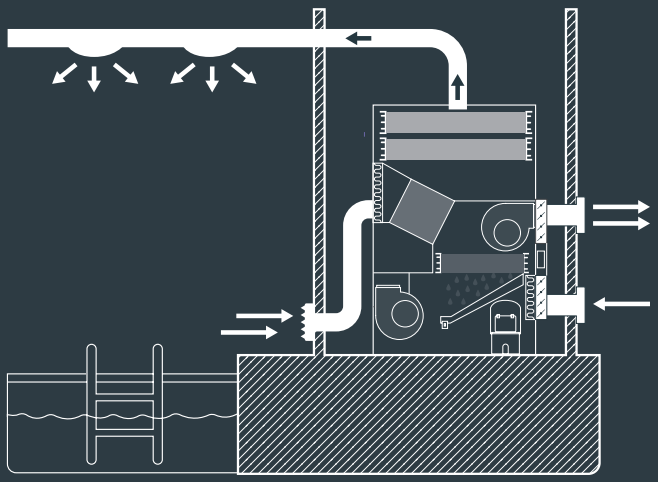
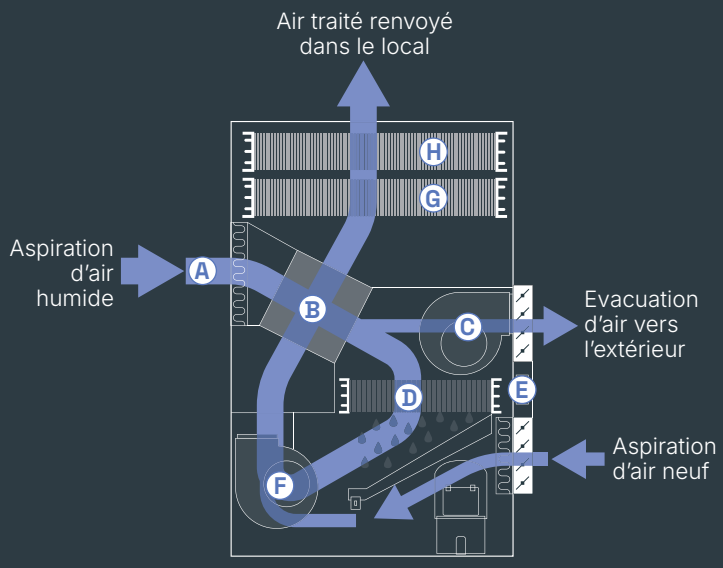


Schéma d'installation



A) L'air du local chaud et humide est aspiré à travers le filtre.
B) L'air cède une partie de sa chaleur dans le récupérateur d'énergie qui repart vers le local.
C) Une partie du débit d'air (0 à 30 % du débit) est évacuée par le ventilateur vers l'extérieur.
D) Le reste du débit d'air passe par l'évaporateur où il est refroidi et l'humidité se condense afin de le déshumidifier.
E) De l'air neuf (0 à 30 % du débit) entre par le registre afin d'être mélangé à l'air traité.
F) L'air neuf et l'air traité sont mélangés avant d'être envoyés dans le récupérateur d'énergie pour y être chauffés une première fois.
G) L'air est réchauffé par le condenseur.
H) L'air est éventuellement réchauffé une deuxième fois par la batterie à eau (en option) pour chauffer le local en cas de besoin.

CARROSSERIE

Tous les DPG-DF sont réalisés avec des panneaux en acier zingué à chaud et recouverts de peinture époxy/polyuréthane pour une meilleure résistance à la corrosion.
Le bac de récupération des condensats est en acier inoxydable.

CIRCUIT RÉFRIGÉRANT

Le circuit réalisé entièrement en Italie est fait selon la directive 97/23/CE et comprend les éléments suivants :

- Détendeur thermostatique,
- Dispositifs de sécurité conformes à la norme PED,
- Compresseur Scroll
- Condenseur et évaporateur traités anticorrosion
- Sonde de dégivrage automatique.

RÉCUPÉRATEUR D'ÉNERGIE

Système statique à flux croisés en plaques d'aluminium vernies anticorrosion avec bac de récupération des condensats en acier inoxydable.

VENTILATION

Tous les ventilateurs utilisés sont des ventilateurs à variation de vitesse (type EC ou brushless), traités anticorrosion et régulés électroniquement pour diminuer les nuisances sonores et améliorer le rendement.

REGISTRE D'AIR EXTÉRIEUR ET FILTRES

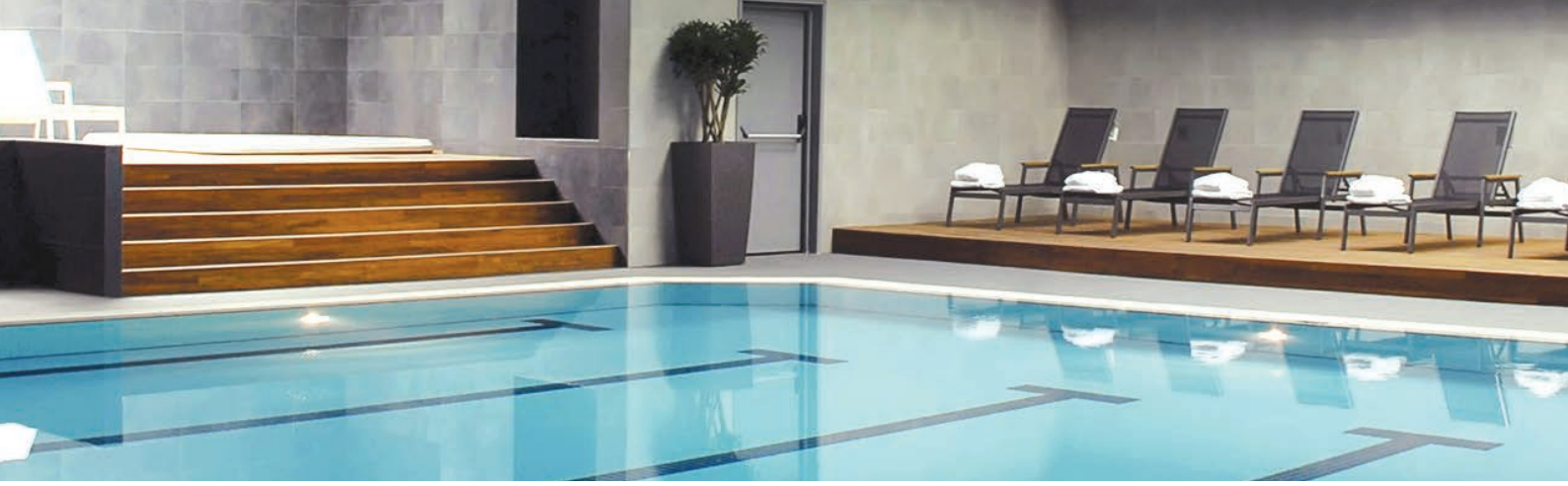
Le registre automatique est constitué d'aluminium, de nylon et est régulé électroniquement.
Les appareils sont équipés de filtres classe G5 en fibres synthétiques, démontables facilement.

ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE

- Les appareils sont équipés de contrôleurs Carel permettant le contrôle complet de l'appareil par un seul système avec microprocesseur.
- La sonde installée sur la reprise permet d'afficher avec précision la température et l'humidité dans une gamme de 0 à 50 °C et de 10 à 90 % d'humidité.
- Le tableau électrique est conforme aux directives CE 73/23 et 89/336.
- Chaque composant possède sa propre protection électrique.

OPTIONS DISPONIBLES

- Kit basse température
- Pour un fonctionnement avec des températures extérieures inférieures à 5 °C et jusqu'à -20 °C.
- Condenseur déporté
- Permet d'éviter de « surchauffer » le local et aussi de le climatiser en été
- Commande déportée



DPG-DF | Caractéristiques techniques

DPG-DF								
Modèle		**15 Tri**	**20 Tri**	**28 Tri**	**35 Tri**	**42 Tri**	**52 Tri**	**60 Tri**
Capacité de déshumidification	**30 °C / 60 % HR Air neuf 0 %**	5,5 l/h	6,8 l/h	10,4 l/h	12,9 l/h	15,7 l/h	19,4 l/h	23,6 l/h
	30 °C / 60 % HR Air neuf 30 %	9,3 l/h	12,1 l/h	18,5 l/h	23,0 l/h	24,5 l/h	31,1 l/h	37,8 l/h
Plage de fonctionnement		50 à 100 % HR et 20 à 36 °C						
Ventilateur à vitesse variable EC		Inclus						
Débit d'air à pression maxi.		1500 m³/h	2000 m³/h	2800 m³/h	3500 m³/h	4200 m³/h	5200 m³/h	6000 m³/h
Débit d'air (renouvellement)		450 m³/h	600 m³/h	845 m³/h	1050 m³/h	1260 m³/h	1560 m³/h	1800 m³/h
Fluide réfrigérant		R410A						
Niveau sonore (à 1m)		63 dB(A)	63 dB(A)	66 dB(A)	66 dB(A)	68 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)
Batterie à eau chaude et régulation Puissance avec un régime d'eau de 80/70 °C - Air 30 °C		Inclus 18 kW	23 kW	28 kW	33 kW	53 kW	64 kW	70 kW
Batterie à eau chaude et régulation Puissance avec un régime d'eau de 55/45 °C - Air 30 °C		8,2 kW	10,4 kW	13 kW	15 kW	24 kW	29 kW	31,5 kW
Poids		290 kg	290 kg	400 kg	420 kg	570 kg	590 kg	620 kg
Alimentation		400 V / 3~ +N / 50 Hz						
Puissance absorbée maxi.		4,1 kW	4,8 kW	7,7 kW	9,1 kW	16 kW	17,5 kW	19 kW
Protection et taille de câble (pour 20m)		3P +N D 20 A 5G 2,5 mm²	3P +N D 25 A 5G 2,5 mm²		3P +N D 25 A 5G 4 mm²	3P +N D 40 A 5G 6 mm²		

OPTIONS DISPONIBLES	
Kit basse température	Pour un fonctionnement avec des températures extérieures inférieures à 5 °C et jusqu'à -20 °C
Condenseur déporté	Permet d'éviter de «surchauffer» le local et aussi de le climatiser en été
Ecran de contrôle déporté filaire	Prévoir câble bus RJ45, longueur maximale de 10 m

DPG-DF | Dimensions

Modèle DPG-DF	15 Tri	20 Tri	28 Tri	35 Tri	42 Tri	52 Tri	60 Tri
A (mm)	1122	1122	1647	1647	2077	2077	2077
B (mm)	638	638	737	737	1240	1240	1240
C (mm)	1766	1766	1766	1766	1951	1951	1951

