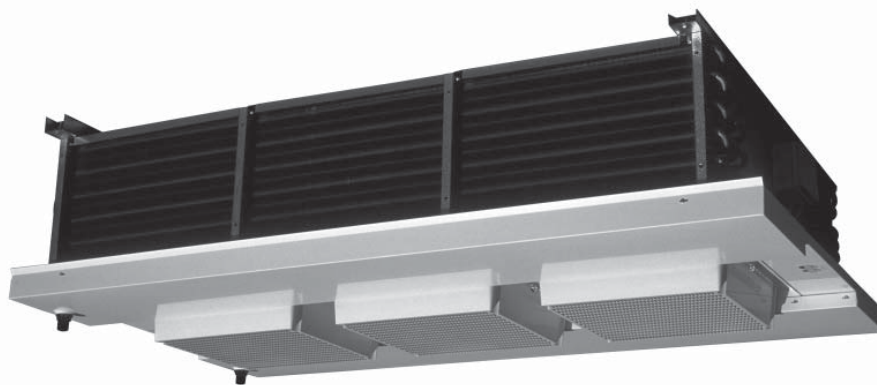


DFI



Réfrigération et conditionnement d'air
Refrigeration and air conditioning

3,6 à 60,5 kW

**EVAPORATEURS DOUBLE FLUX
INDUSTRIELS**
*INDUSTRIAL DUAL DISCHARGE
COOLERS*

**PROFROID**
INDUSTRIES

CARACTERISTIQUES

FEATURES

PRESENTATION

Les DFI sont spécialement conçus pour l'équipement de :

- salles de travail,
- laboratoires exigeant une ventilation et un niveau sonore de confort (version 6P - 8P),
- chambres froides, sas, etc, ... (version 4P - 6P).
- marquage CE.

CARROSSERIE

Constituée de panneaux galvanisés prélaqués blancs assurant une protection optimum contre la corrosion.

Ces appareils comportent des égouttoirs intermédiaires limitant la condensation sous les bacs principaux.

BATTERIES

- Tubes cuivre ailettes aluminium gaufrées.
- Pas d'ailettes : 3,5 ou 6,3 mm.

La batterie est équipée d'un distributeur de liquide à diaphragme ayant un ΔP de 2,0 à 2,5 bars.

En version standard, les échangeurs sont calculés au R404A.

Les batteries sont livrées avec une charge d'azote et valve Schrader sur collecteur d'aspiration.

VENTILATION

- Hélicoïde du type à pales larges avec moteurs monotension triphasés 400V/~/3/50Hz en exécution fermée étanche IP55 avec un trou de purge. Roulements à billes graissés à vie. Grilles de protection.
- Raccordement électrique entièrement exécuté en usine sur boîte de connexion générale. Protection par ipsotherme devant couper l'alimentation du moteur.

PRESENTATION

The DFI Coolers are specially designed for use in :

- *cooled work areas.*
- *laboratories requiring low air movement and a comfortable sound level (6P-8P versions).*
- *cold rooms, temperature controlled air locks, etc...(4P-6P versions).*
- *CE marked.*

CASING

Made up of white enamelled galvanized panels giving optimum corrosion protection.

These units incorporate intermediate drip trays limiting condensation under the main drain pans.

COILS

- *Copper tubes, profiled aluminium fins.*
- *Fin spacing : 3,5 mm or 6,3 mm.*

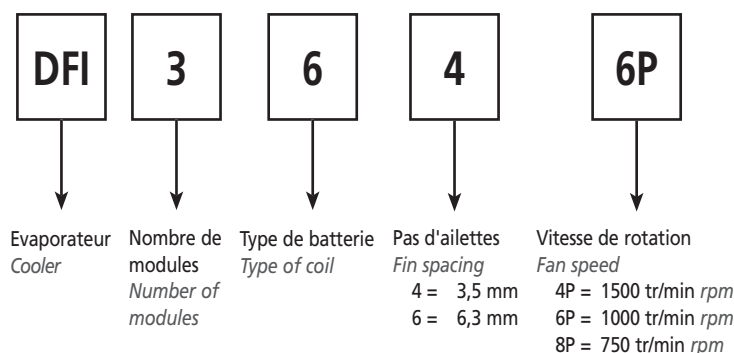
The coil is equipped with a liquid diaphragm type distributor having a pressure drop of 2,0 to 2,5 bars. In the standard version the heat exchange values are calculated using R404A. The coil are delivered charged with Nitrogen and fitted with a Schrader valve on the suction header.

FANS

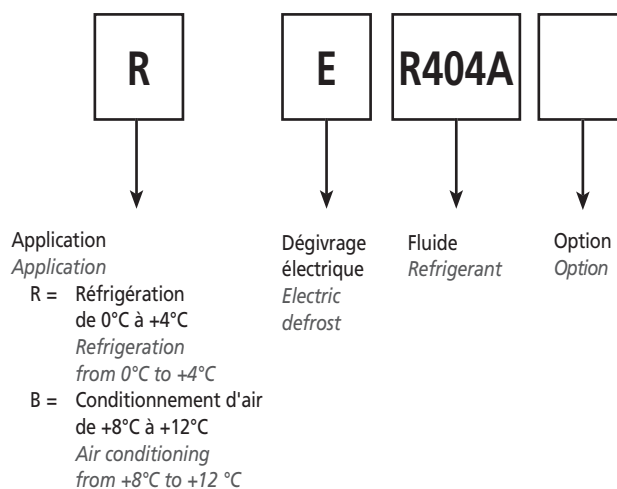
- *Large blade axial fans with 400V - 3PH - 50Hz totally enclosed motors to IP55 thermally protected with purge hole. Life lubricated bearings. Protection grilles fitted. Factory made electrical connections connected to general terminal box. Protection by ipsotherm switching off motor supply.*

MOTEUR MOTOR	HELICE FAN BLADE	VITESSE DE ROTATION FAN SPEED	PUISSANCE UTILE POWER USED	INTENSITE CURRENT
1	Ø 450 mm	4P → 1 500 tr/min - rpm	250 W	0,85 A
		6P → 1 000 tr/min - rpm	120 W	0,50 A
		8P → 750 tr/min - rpm	75 W	0,50 A

DESIGNATION



DESIGNATION



OPTIONS

- Dégivrage électrique.
- Double bac isolé.
- Batterie additionnelle de chauffe uniquement pour DFI de type 6.
- Circuits spéciaux pour :
 - recirculation par pompe,
 - eau glycolée.
- Dégivrage gaz chaud limité à la batterie.

PRECAUTION D'INSTALLATION

- Éviter la position des évaporateurs au-dessus des portes et respecter les positions A et B indiquées sur les figurines.
- Raccordements frigorifiques selon les règles de l'art.
- Raccordements des évacuations des condensats avec un syphon.
- Contrôle :
 - du serrage des moteurs et hélices,
 - du fonctionnement des résistances et de leurs bonnes positions axiales.

OPTIONS

- *Electric defrost.*
- *Double insulated drain pan.*
- *Additional heating coil (only for DFI type 6).*
- *Special circuits for :*
 - *pump recirculation,*
 - *water glycol mixture.*
- *Hot gas defrost (limited to the coil).*

INSTALLATION GUIDANCE

- *Avoid fitting the evaporators over doors and pay attention to the clearance marked A and B shown on the diagram.*
- *Make refrigerant connections according to best current refrigeration practice.*
- *Check :*
 - *Tightness of motors and fans,*
 - *Operation of the electric heater element and their correct positioning axially.*

SELECTION / SELECTION

MODELE MODEL	SURFACE AREA (m ²)	4P → 1 500 tr/min - rpm		6P → 1 000 tr/min - rpm		8P → 750 tr/min - rpm	
		Puissance Capacity (kW)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Puissance Capacity (kW)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Puissance Capacity (kW)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)
REFRIGERATION - ECARTEMENT 3,5mm / REFRIGERATION - FIN SPACING 3,5mm							
164	60	7,3	3937	5,88	2700	4,71	1930
264	119	14,75	7874	12,06	5400	9,68	3860
364	179	22,46	11800	18,3	8100	14,45	5790
464	238	30,06	15570	24,12	10800	18,87	7720
564	298	37,21	19686	30,66	13500	24,73	9650
REFRIGERATION - ECARTEMENT 6,3mm / REFRIGERATION - FIN SPACING 6,3mm							
166	34	5,7	4000	4,54	2812	3,68	2062
186	45	6,89	3900	5,87	2712	4,42	1980
266	68	11,56	7990	9,17	5620	7,34	4120
286	91	13,97	7800	11,1	5420	8,89	3960
366	102	17,43	11980	13,91	8440	11,01	6180
386	136	21,07	11700	16,75	8130	13,42	5940
466	136	23,67	15975	19,33	11250	15,86	8240
486	182	28,12	15600	22,5	10840	17,86	7920
566	170	29,68	19966	24,09	14060	19,6	10300
586	228	35,01	19500	27,39	13550	21,45	9900
CONDITIONNEMENT D'AIR - ECARTEMENT 3,5mm / AIR CONDITIONING - FIN SPACING 3,5mm							
164	60	11,8	3937	9,74	2700	7,94	1930
264	119	24,26	7874	19,83	5400	15,85	3860
364	179	36,22	11800	30,03	8100	24,03	5790
464	238	48,93	15750	40,09	10800	32,46	7720
564	298	61,44	19686	49,82	13500	38,87	9650

Puissances et débit d'air donnés aux conditions suivantes :

Réfrigération : température d'évaporation -7°C - ΔT8K - Fluide R404A.

Conditionnement d'air : température d'évaporation -2°C - ΔT12K - Fluide R404A.

Le ΔT correspond à l'écart entre la température d'air à l'entrée et la température correspondant à la pression du réfrigérant en sortie de l'évaporateur.

Pour des conditions de ΔT différentes, les puissances des appareils peuvent être approximativement déterminées avec les coefficients multiplicateurs des tableaux ci-dessous :

Capacities and air flow according to :

Refrigeration : evaporating temperature -7°C - ΔT8K - Refrigerant R404A

Air conditioning : evaporating temperature -2°C - ΔT12K - Refrigerant R404A

The ΔT corresponds to the temperature difference between the inlet air temperature and the temperature corresponding to the refrigerant pressure at the outlet of the evaporator.

For different ΔT, the capacities of the coolers may be approximated using the multipliers on the table :

REFRIGERATION - REFRIGERATION					
ΔT	6	7	8	9	10
Coef.	0,75	0,88	1	1,12	1,25

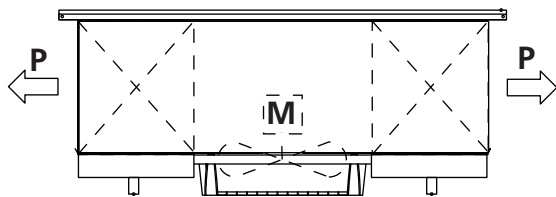
CONDITIONNEMENT D'AIR - AIR CONDITIONING							
ΔT	8	9	10	11	12	13	14
Coef.	0,66	0,75	0,83	0,92	1	1,08	1,16

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL DATA

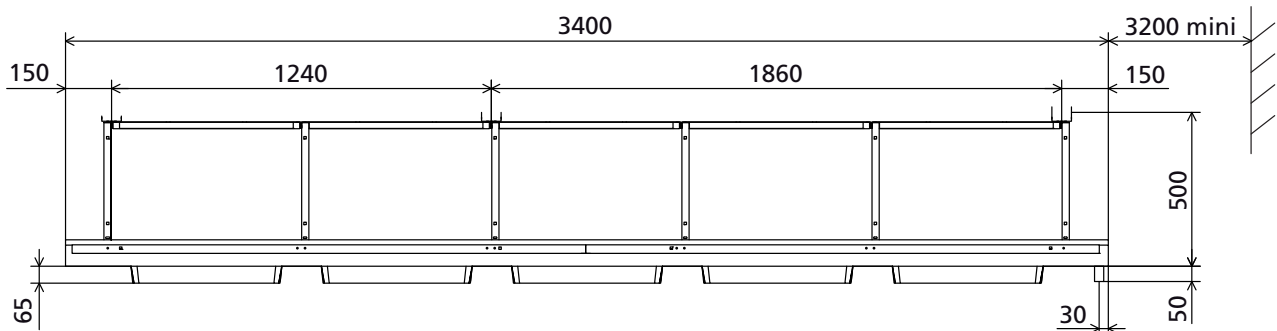
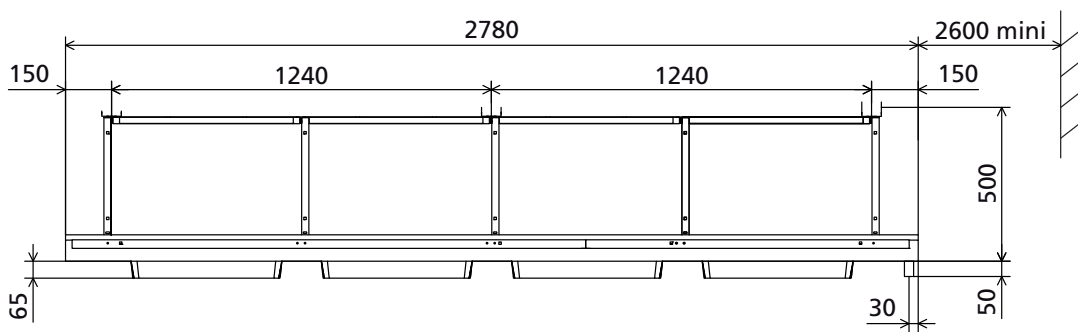
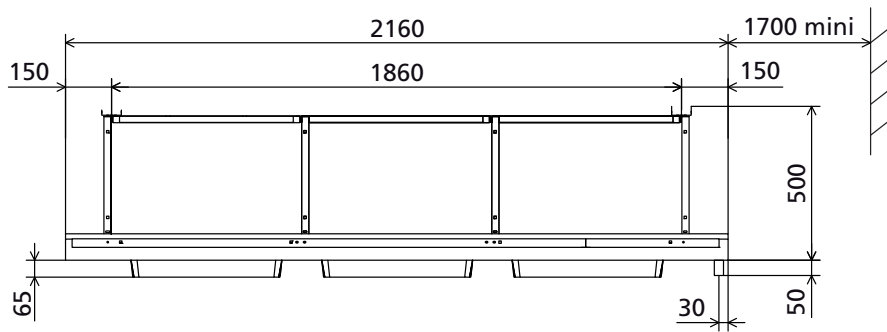
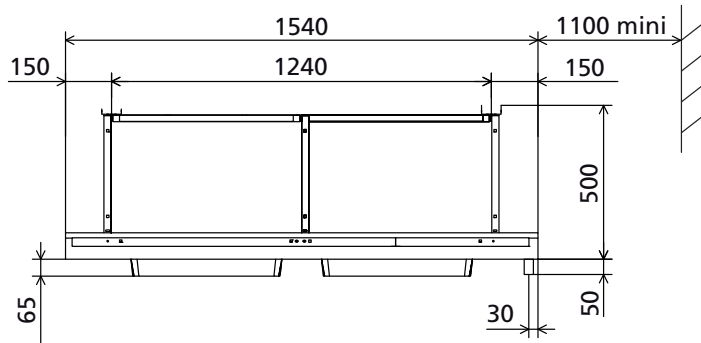
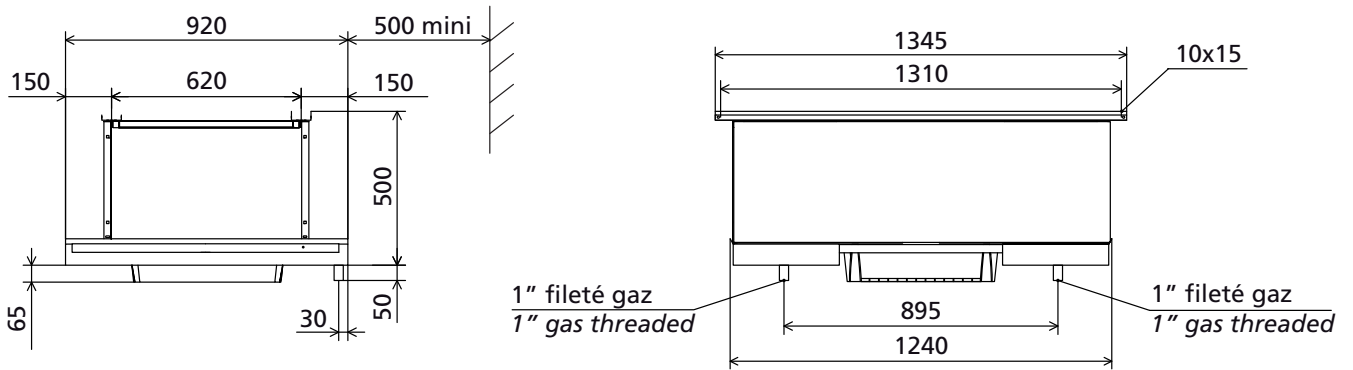
MODELE MODEL	NOMBRE DE MOTEUR MOTOR NUMBER	VOLUME DU CIRCUIT CIRCUIT VOLUME (dm ³)	RACCORDEMENTS CONNECTING				DEGIVRAGE DEFROST		POIDS WEIGHT (kg)
			Réfrigération Refrigeration		Conditionnement d'air Air conditioning		Puissance Power 400V/~3/50Hz (W)	Intensité Current 400V/~3/50Hz (A)	
			Aspiration Suction	Liquide Liquid	Aspiration Suction	Liquide Liquid			
ECARTEMENT 3,5mm / FIN SPACING 3,5mm									
164	1	7,4	7/8"	1/2"	1"1/8	1/2"	1800	2,6	90
264	2	15,5	1"1/8	1/2"	1"3/8	4/6P=1"1/8 8P=1/2"	3900	5,6	150
364	3	24,1	1"3/8	4P=1"1/8 6/8P=1/2"	1"5/8	1"1/8	5100	7,4	210
464	4	33,2	1"5/8	1"1/8	1"5/8	1"1/8	6600	9,5	270
564	5	42,4	1"5/8	1"1/8	2"1/8	1"3/8	8400	12,1	330
ECARTEMENT 6,3mm / FIN SPACING 6,3mm									
166	1	7,4	7/8"	1/2"			1800	2,6	85
186	1	9,9	7/8"	1/2"			2400	3,5	95
266	2	15,5	1"1/8	1/2"			3900	5,6	140
286	2	20,6	1"1/8	1/2"			3900	5,6	160
366	3	24,1	1"3/8	1/2"			5100	7,4	195
386	3	32,2	1"3/8	4/6P=1"1/8 8P=1/2"			5100	7,4	225
466	4	33,3	1"3/8	1"1/8			6600	9,5	250
486	4	44,3	1"5/8	1"1/8			6600	9,5	290
566	5	42,4	1"5/8	1"1/8			8400	12,1	305
586	5	57,3	1"5/8	1"1/8			8400	12,1	355

PROJECTION D'AIR AIR THROW



4P (1500 tr/mn) : P = 9 m / 4P (1500 rpm) : P = 9 m
 6P (1000 tr/mn) : P = 7 m / 6P (1000 rpm) : P = 7 m
 8P (750 tr/mn) : P = 5 m / 4P (750 rpm) : P = 5 m

ENCOMBREMENTS / DIMENSIONS



"IMPORTANT : conformément au règlement (CE) N° 2037/2000 du 29 juin 2000, l'utilisation des fluides HCFC (R22 notamment) est interdite sur les installations neuves de réfrigération de toute puissance réalisée dans les pays de l'Union Européenne depuis le **1^{er} Janvier 2001**.

Par ailleurs, les réglementations nationales pouvant être plus restrictives que les règlements communautaires, il convient avant toute utilisation de l'un de ces réfrigérants, dans un quelconque pays (intérieur ou extérieur EU), de vous assurer de l'état des réglementations en vigueur dans le pays d'installation des matériels.

Notre position de constructeur ne nous permettant pas de connaître le lieu d'installation final, PROFROID INDUSTRIES ne peut être tenu responsable du non respect de ces textes par les utilisateurs. Néanmoins, nous vous rappelons que nous déconseillons l'utilisation de ces fluides HCFC et préconisons plutôt des solutions d'avenir telles que l'utilisation de réfrigérant de type HFC par exemple.

Nos services techniques se tiennent à votre disposition pour vous proposer des solutions de ce type.

"IMPORTANT : in accordance with regulation (EC) N°2037/2000 dated June 29,2000, the use of HCFC refrigerants (R22 especially) has been forbidden in all refrigeration equipment installation whatever the power, carried out in European Community countries, since **1 January 2001**.

Since national regulations could be more restrictive than those of the community ,the relevant regulations of the country where the installation will take place, inside or outside of the EC, should always be checked before using one of these refrigerants.

As manufacturer PROFROID INDUSTRIES is not in a position to know the final location for installation of equipment and cannot be held responsible for breach of regulations by the users. However, may we remind you that we advise against the use of HCFC refrigerants and recommend solutions with a future, such as HFC- type refrigerants for example.

Our technical advisors are at your disposal to offer this type of refrigerant.

