

PROFROID

MISTRAL

MI - MIE - MIB

EVAPORATEURS CUBIQUES INDUSTRIELS
INDUSTRIAL CUBIC COOLERS
INDUSTRIEVERDAMPFER



Application moyenne température
Medium temperature application
Normalkühlung

18.7 - 115
kW

Application basse température
Low temperature application
Tiefkühlung

14.3 - 69.1
kW

PRESENTATION

Les frigorifères cubiques de cette gamme sont destinés aux applications industrielles de réfrigération, de conservation ou de congélation.

- Série MI - MIE : spécialement adaptée à des locaux à température positive de réfrigération.
- Série MIB : conçue pour l'équipement de locaux à température négative pour le stockage des produits congelés.

PRESENTATION

The cubic coolers of this range are designed for large capacity applications in refrigeration, storage or freezing.

- MI - MIE series : specially adapted for positive temperature refrigerated areas.
- MIB series : negative temperature areas for the storage of frozen products.

BESCHREIBUNG

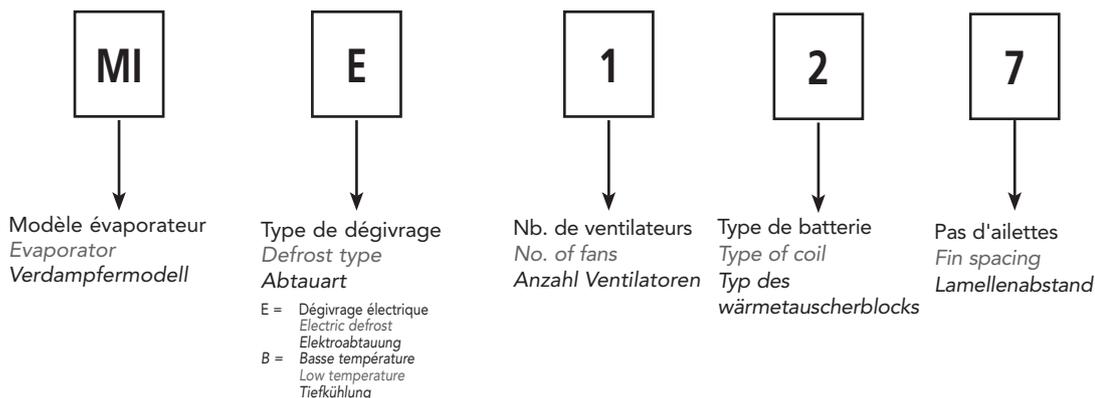
Die Raumverdampfer dieser Serie sind für industrielle Anwendungen im Bereich für die Kühlung, Lagerung und Tiefkühlung bestimmt.

- MI – MI-E Serie : spezielle Eignung für Pluskühlräume.
- MIB Serie : zur Ausstattung von Minuskühlräumen für die Lagerung von Tiefkühlprodukten.

DESIGNATION DU MODELE

MODEL DESIGNATION

MODELLBEZEICHNUNG



CARROSSERIE

Constituée de panneaux de tôle galvanisée prélaqués blancs assurant une protection optimale contre la corrosion, la carrosserie soignée de ces appareils est conçue afin de respecter des conditions indispensables à son bon entretien :

- égoûttoir intermédiaire limitant la condensation sous le bac principal.
- bac principal et parois latérales pivotants. L'accessibilité aux différents éléments constitutifs de l'échangeur (batterie, raccords, résistances de dégivrage, détendeurs) est rendue très aisée pour les opérations de maintenance et de mise en place. Afin de faciliter la manutention, l'expédition est réalisée sur pieds de transport.

CASING

Made from white enamelled galvanized steel panels giving optimum corrosion protection, the casing is specially designed for easy access for maintenance and cleaning :

- these units incorporate an intermediate drip tray limiting condensation under the main drain pan.
- the hinged drain pan and side panels provide easy access to the different components for cleaning or service (coil, connections, defrost heaters, expansion valves). In order to facilitate easy handling, the unit is shipped on transport legs

GEHÄUSE

Das sorgfältig verarbeitete Gehäuse dieser Geräte aus weiß lackierten, verzinkten Blechteilen mit optimalem Korrosionsschutz bietet alle nötigen Voraussetzungen, um eine zuverlässige Wartung zu ermöglichen :

- Zwischentropfschalen, um die Kondensierung unter der Haupttropfschale einzuschränken.
- Haupttropfschale und schwenkbare Seitenteile : einfacher Zugang zu den einzelnen Bestandteilen des Wärmeaustauschers (Verdampferpaket, Anschlüsse, elektrische Heizelemente für die Abtauung) zur Erleichterung der Wartungsmaßnahmen und des Service. Für eine einfache Beförderung erfolgt der Versand auf Transportfüßen.

BATTERIES

Les batteries ailetées compactes de la gamme MI - MIE sont constituées de :

- Tubes en cuivre.
- Ailettes en aluminium gaufrées au pas de 7 ou 4,5 mm dont la géométrie favorise une augmentation du coefficient de transfert de chaleur.

Les batteries sont équipées de distributeurs de liquide à diaphragme disposant d'un ΔP de 2 à 2,5 bars mis en place en usine.

En version standard, les échangeurs développés sont adaptés à un fonctionnement au R404A.

Pour l'utilisation d'autres fluides (R134A, R407C) et d'autres conditions, nous consulter. Une valve Schrader placée sur le collecteur d'aspiration permet de mesurer la pression d'évaporation et ainsi de contrôler les paramètres de fonctionnement de l'appareil.

COILS

The compact finned coils of the MI-MIE range are made of :

- Copper tubes.
- Profiled aluminium fins with 7 mm or 4,5 mm fin spacing increasing the heat transfer coefficient.

The coils are fitted with factory mounted diaphragm liquid distributors having a ΔP of 2 to 2,5 bars.

As a standard the coolers are designed for R404A refrigerant.

For the use of other refrigerants (R134A, R407C) or different running parameters conditions, please consult us.

A Schrader valve set on the suction header enables to measure the evaporating pressure and thus to check the running parameters of the cooler.

WÄRMETAUSCHERBLOCK

Die kompakten Verdampferpakete der Serie MI-MIE bestehen aus :

- Kupferrohren.
- Geriffelten Aluminiumlamellen mit einem Abstand von 7 bzw. 4,5 mm, deren geometrische Auslegung einen gesteigerten Wärmeaustauschkoeffizienten bewirkt.

Die Blöcke besitzen werkseitig eingerichtete Plattenverteilterventile

mit einem ΔP-Wert von 2,0 bis 2,5 bar.

In der Standardausführung sind die entwickelten Austauscher für einen Betrieb mit R404A vorgesehen. Für die Benutzung anderer Kältemittel (R134A, R407C) und bei anderen Einsatzbedingungen bitten wir um Nachfrage. Mit einem Schraderventil auf der Saugleitung läßt sich der Verdampfungsdruck messen und damit eine Kontrolle der Betriebsparameter des Gerätes ausüben.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

TECHNICAL FEATURES

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

VENTILATION

L'utilisation d'une hélice hélicoïde à larges pales, permet d'optimiser les performances aérodynamiques des appareils.

- Les moteurs fonctionnent en monotension triphasée 400V- 50Hz, en exécution fermée étanche, protection IP55 et trous de purge. Roulements à billes graissés à vie. Raccordement électrique entièrement exécuté en usine sur boîte de connexion générale étanche. Les moteurs ne sont pas équipés de protection interne (ipsotherme) ; il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de protection externe.
- Grilles de protection en fils d'acier revêtus de polyéthylène noir : les grilles sont en conformité avec les normes de sécurité en vigueur garantissant ainsi une protection maximale.

FANS

The use of an axial fan, with large blades, increases the air dynamic performances of the equipment.

- The motors are single-voltage, three-phases 400V-50 Hz, enclosed weatherproof manufacturing, IP55 protection and with purging holes. Life lubricated ball-bearings. Electric connections factory made to a main weatherproof terminal box. The motors are not equipped with internal protection (ipsotherm) ; it is therefore necessary to incorporate an external protection device.
- Fan protection guards made of steel coated with black polyethylene : the guards are in conformity with current European safety standards in force and thus guarantee an optimum protection.

LUFTFÜHRUNG

Bei den Ventilatoren mit breitem Flügeltyp kann eine optimale Lüftungstechnische Leistung der Geräte erzielt werden.

- Die Motoren sind für einen Betrieb mit Drehstrom und einer Spannung von 400 V - 50 Hz vorgesehen; sie sind abgedichtet und eingehaust, Schutzklasse IP55, mit Ablauföffnungen. Kugellager mit Lebensdauerschmierung. Die elektrischen Anschlüsse werden im Werk ausgeführt und liegen in einem abgedichteten Hauptklemmenkasten. Die Motoren besitzen keinen Eigenschutz (Ipsotherm); es ist daher notwendig, für eine Schutzvorrichtung zu sorgen.
- Schutzgitter aus Stahldraht mit schwarzer Polyethylenbeschichtung; die Schutzgitter entsprechen den gültigen Sicherheitsvorschriften und gewährleisten damit maximalen Schutz.

CARACTERISTIQUES MOTOVENTILATEURS FAN MOTORS SPECIFICATIONS

Valeurs pour 1 motoventilateur

Data for 1 fanset

EIGENSCHAFTEN DER MOTORLÜFTER

Elektrische Betriebswerte je Motor

Hélice Fan Ventilator	Type Type Typ	Vitesse de rotation Speed speed Drehzahl	Puissance utile Useful power Leistung (W)	Intensité à 400 V Current to 400 V Stromaufnahme bei 400 V
Ø 762 mm	MI / MIE / MIB	1000 tr/mn - rpm - U/min	1 100	3.5

OPTIONS

- Dégivrage électrique (pour applications positives).
- Double bac isolé.
- Batterie additionnelle de chauffe.
- Circuits spécifiques :
 - eau glycolée,
 - circulation par pompe,
 - dégivrage gaz chauds,
 - dégivrage hydraulique.
- Résistances électriques de dégivrage dans le bac.
- Dégivrage gaz chauds limité à la batterie.
- Résistances de virole,
- Autres types de ventilation (augmentation de la portée d'air, adaptation d'une manchette ou d'une gaine textile, ...).
- Buses de soufflage.
- Câblage 2 vitesses λ/Δ (1000 - 750) pour MI - MIE uniquement.
- Ecartement d'ailettes différent (10 ou 12 mm) sur MIB uniquement.

OPTIONS

- Electrical defrost (for positive temperature applications).
- Double insulated drain pan.
- Additional heating coil.
- Specific circuits for :
 - water glycol brines,
 - pump circulation,
 - hot gas defrost,
 - water defrost.
- Electrical drain pan heaters.
- Hot gas defrost limited to the coil.
- Collar heaters.
- Other types of fans (increased air throw, air-sock..).
- Air-ducts.
- Wired for 2 speed λ/Δ (1000 - 750) for MI - MIE series only.
- Different fin spacing (10 or 12 mm) for MIB serie only.

OPTIONEN

- Elektroabtauung (für Pluskühlräume).
- Doppelt isolierte Tropfschale.
- Zusätzliches Heizpaket.
- Spezifische Kältekreise :
 - Glykollwasser,
 - Umlauf durch Pumpe,
 - Heißgasabtauung,
 - Wasserabtauung.
- Elektrische Heizelemente für die Abtauung in der Tropfschale.
- Auf das Verdampferpaket beschränkte Heißgasabtauung.
- Ventilatorringheizungen.
- Andere Ventilatoren (höhere Wurfweite, Anpassung einer Manschette oder eines Textilluftkanals, ...).
- Blasdüse.
- Verdrahtung mit zwei Drehzahlstufen λ/Δ (1000 - 750) nur für die MI-MIE Serien.
- Andere Lamellenabstände (10 oder 12 mm) nur für die MIB Serien.

PRECAUTION D'INSTALLATION

- Eviter la position des évaporateurs au-dessus des portes et respecter les positions indiquées sur les figurines.
- Ne pas utiliser les pieds de transport comme support définitif.
- Raccordements frigorifiques selon les règles de l'art.
- Raccordements des évacuations des condensats avec un siphon.
- Prévoir un cordon chauffant pour le réseau d'écoulement des condensats.
- Vérifier la propreté des bacs périodiquement.
- Vérifier le serrage des moteurs et hélices.
- Vérifier le fonctionnement des résistances électriques et leurs bonnes positions axiales.

INSTALLATION GUIDANCE

- Avoid fitting the evaporators over doors, and pay attention to the clearance on the drawings.
- Do not use the transport legs as a permanent holder.
- Make refrigerant connections according to best current refrigeration practice.
- Fit a syphon in the drain fine.
- Fit a heater strip in the drain piping.
- Check regularly the cleanliness of the pans.
- Check tightness of motors and fans.
- Check operation of the electric heater elements and ensure they are positioned correctly.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Die Verdampfer möglichst nicht über Türen anbringen, die Angaben auf den Abbildungen beachten.
- Die Transportfüße nicht als Daueruntersatz benutzen.
- Die Kälteanschlüsse sind fachkundig auszuführen.
- Die Anschlüsse der Kondensatablässe sind mit einem Siphon zu versehen.
- Heizkabel für das Kondensatablaufnetz notwendig, bei Tiefkühlanwendung.
- Sauberkeit der Tropfschalen regelmäßig kontrollieren.
- Festen Sitz der Motoren und Ventilatorflügel kontrollieren.
- Betrieb der Ringheizungen und ihre korrekte axiale Lage kontrollieren.

QUALITE ET CONTROLE

Toutes les batteries sont éprouvées à une pression de 30 bars, puis soigneusement dégraissées, nettoyées, et séchées à l'air sec. Un contrôle final s'opère sur la qualité de la batterie (tubes, ailettes et raccordements), sur la fiabilité des moteurs et ventilateurs (test de démarrage et contrôle de l'intensité absorbée) ainsi que sur la carrosserie de l'appareil. Les batteries sont livrées avec charge d'azote sous pression.

FRIGORIFERE

Pour des applications liquides (monoéthylène ou monopropylène glycol), l'utilisation des MISTRAL est également possible en optimisant le circuitage. Le choix de l'appareil dépend alors de :

- Puissance frigorifique nécessaire.
- Type de fluide et concentration.
- Température de liquide en entrée et sortie.
- Température d'air en entrée et humidité relative.

QUALITY AND CONTROL

All the coils are tested under a 30 bars pressure ; they are then carefully degreased, washed, and dried. Final checks are made on the coil quality (tubes, fins and connections), on the motors and fans reliability (starting test and check of power input) and on the casing of the cooler. The coil is delivered charged with Nitrogen.

USE WITH FLUIDS

For fluid applications (glycol water,...) the use of MISTRAL is also possible by optimizing the circuiting. The definition of the unit then depends on :

- Requested refrigeration capacity.
- Type and concentration of fluid.
- Inlet and outlet liquid temperature.
- Ambient temperature and relative humidity.

QUALITÄT UND KONTROLLE

Alle Verdampferpakete werden einer Druckprüfung mit 30 bar unterzogen und anschließend sorgfältig entfettet, gereinigt und mit Trockenluft getrocknet. Eine Abschlußprüfung betrifft die Qualität des Verdampferpakets (Rohre, Lamellen und Kälteanschlüsse), die Betriebssicherheit der Motoren und Ventilatoren (Anlauftest und Überprüfung der Stromaufnahme) sowie die Gerätegehäuse. Die Verdampferpakete werden mit einer unter Druck stehenden Stickstofffüllung geliefert.

FLÜSSIGKEITSANWENDUNGEN

Für Flüssigkeitsanwendungen (Monoethylen oder Monopropylen Glykol, ...) können die MISTRAL Geräte auch - durch die Optimierung des Kältekreises - eingesetzt werden. Die Auswahl des Geräts hängt dann ab von:

- Der erforderlichen Kälteleistung.
- Art und Konzentration des Kälte-trägers.
- Eingangs- und Ausgangstemperatur des Kälte-trägers.
- Eintrittslufttemperatur und relativer Feuchtigkeit.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL DATA

TECHNISCHE DATEN

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION

NORMALKÜHLUNG

ECARTEMENT D'AILETTES 4,5 mm

FIN SPACING 4,5 mm

LAMELLENABSTAND 4,5 mm

MI - MIE			125	225	325	425	135	235	335	435
Ventilateur Fan/Ventilator		1000 tr/min 1000 rpm 1000 U/min	1 x Ø 762	2 x Ø 762	3 x Ø 762	4 x Ø 762	1 x Ø 762	2 x Ø 762	3 x Ø 762	4 x Ø 762
Puissance Capacity/Leistung	(1)	R404A T _{evap} -5°C - ΔT 7K	kW	21,5	44,8	67,1	89,5	27,8	56,6	115,0
Surface Area/Fläche			m ²	140	279	419	559	174	349	699
Volume circuit Circuit volume/Volumen Kreislauf			dm ³	28	50	73	100	31	62	124
Débit d'air Airflow/Lüftvolumenstrom			m ³ /h	10950	21900	32850	43800	12800	25600	38400
Projection d'air Air throw/Wurfweite			m	40	42	44	46	41	43	45
Ventilateur Fan Ventilator	Puissance utile Power used/Leistung	400V/~3/50Hz IP55	W	1100	2200	3300	4400	1100	2200	3300
	Intensité Current/Stromaufnahme		A	3,5	7,0	10,5	14,0	3,5	7,0	10,5
Dégivrage Defrost (2) Abtauung	Puissance utile Power used/Leistung	400V/~3/50Hz (Option)	W	5400	10350	16200	19800	7200	13800	21600
	Intensité Current/Stromaufnahme		A	7,8	15,0	23,4	28,6	10,4	19,9	31,2
Connexion liquide Liquid connection/Anschluss Flüssigkeit			1"1/8	1"3/8	2 x 1"1/8	2 x 1"3/8	1"1/8	1"3/8	2 x 1"3/8	2 x 1"3/8
Connexion aspiration Suction connection/Anschluss Saugleitung			1"5/8	1"5/8	2 x 1"5/8	2 x 1"5/8	1"5/8	2"1/8	2 x 2"1/8	2 x 2"1/8
Connexion écoulement Drain connection/Ablauf Tauwasser	(3)		2"	2"	2"	2 x 2"	2"	2"	2"	2 x 2"

ECARTEMENT D'AILETTES 7 mm

FIN SPACING 7 mm

LAMELLENABSTAND 7 mm

MI - MIE			127	227	327	427	137	237	337	437
Ventilateur Fan/Ventilator		1000 tr/min 1000 rpm 1000 U/min	1 x Ø 762	2 x Ø 762	3 x Ø 762	4 x Ø 762	1 x Ø 762	2 x Ø 762	3 x Ø 762	4 x Ø 762
Puissance Capacity/Leistung	(1)	R404A T _{evap} -5°C - ΔT 7K	kW	18,7	37,3	56,0	68,3	22,6	45,4	90,6
Surface Area/Fläche			m ²	92	184	276	369	129	256	513
Volume circuit Circuit volume/Volumen Kreislauf			dm ³	28	50	73	100	31	62	124
Débit d'air Airflow/Lüftvolumenstrom			m ³ /h	11500	23000	34500	46000	13400	26800	40200
Projection d'air Air throw/Wurfweite			m	40	42	44	46	41	43	45
Ventilateur Fan Ventilator	Puissance utile Power used/Leistung	400V/~3/50Hz IP55	W	1100	2200	3300	4400	1100	2200	3300
	Intensité Current/Stromaufnahme		A	3,5	7,0	10,5	14,0	3,5	7,0	10,5
Dégivrage Defrost (2) Abtauung	Puissance utile Power used/Leistung	400V/~3/50Hz (Option)	W	5400	10350	16200	19800	7200	13800	21600
	Intensité Current/Stromaufnahme		A	7,8	15,0	23,4	28,6	10,4	19,9	31,2
Connexion liquide Liquid connection/Anschluss Flüssigkeit			1"1/8	1"3/8	1"3/8	2 x 1"3/8	1"1/8	1"3/8	2 x 1"1/8	2 x 1"3/8
Connexion aspiration Suction connection/Anschluss Saugleitung			1"5/8	1"5/8	2"1/8	2 x 1"5/8	1"5/8	2"1/8	2 x 1"5/8	2 x 2"1/8
Connexion écoulement Drain connection/Ablauf Tauwasser	(3)		2"	2"	2"	2 x 2"	2"	2"	2"	2 x 2"

(1) Puissance établie pour fluide R404A :
Application température positive : Qs/Qt = 0,8 - température évaporation : - 5°C, ΔT=7K et température liquide : + 35°C à l'entrée détendeur. Le ΔT correspond à l'écart entre la température d'air à l'entrée et la température d'évaporation à la sortie de la batterie. Débit air réel avec surface légèrement givrée.

(1) Capacity established for R404A :
Positive temperature application : Qs/Qt = 0,8 evaporating temp. -5°C, DT=7K with liquid temp. +35°C at expansion valve inlet. DT corresponds to the temperature difference between the inlet air temperature and the evaporating temperature at the outlet of the coil. Effective air flow with coil lightly frosted.

(1) Die angegebene Leistung gilt für R404a Kältemittel, Qs/Qt = 0,8, Verdampfung -5°C und Flüssigkeit +35°C am Expansionsventileintritt. ΔT entspricht der Differenz zwischen der Lufttemperatur am Eingang und der Verdampfungstemperatur am Ausgang des Pakets. Tatsächlicher Luftstrom mit leicht bereifter Oberfläche.

(2) Dégivrage électrique pour modèles MIE.

(2) Electric defrost for MIE models.

(2) Für elektrische Abtauung (MIE Modellen).

(3) Ecoulement fileté gaz.

(3) Gas threaded drain.

(3) Tropfschalenablauf : Gaskgewinde.

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
TECHNICAL DATA
TECHNISCHE DATEN**

APPLICATION BASSE TEMPERATURE

LOW TEMPERATURE APPLICATION

TIEFKÜHLUNG

ECARTEMENT D'AILETTES 7 mm

FIN SPACING 7 mm

LAMELLENABSTAND 7 mm

MIB			127	227	327	427	137	237	337	437	
Ventilateur Fan/Ventilator	1000 tr/min 1000 rpm 1000 U/min		1 x Ø 762	2 x Ø 762	3 x Ø 762	4 x Ø 762	1 x Ø 762	2 x Ø 762	3 x Ø 762	4 x Ø 762	
Puissance Capacity/Leistung	(1) R404A T _{evap} -35°C - ΔT 6K	kW	14,3	29,1	43,8	57,5	17,2	33,9	51,5	69,1	
Surface Area/Fläche		m ²	135	271	406	541	162	325	487	650	
Volume circuit Circuit volume/Volumen Kreislauf		dm ³	37	72	107	142	42	87	129	170	
Débit d'air Airflow/Lüftvolumenstrom		m ³ /h	12740	25500	38200	51000	15300	30600	45900	61200	
Projection d'air Air throw/Wurfweite		m	30	32	34	36	31	33	35	37	
Ventilateur Fan	Puissance utile Power used/Leistung	400V/~3/50Hz	W	1100	2200	3300	4400	1100	2200	3300	4400
Ventilator	Intensité Current/Stromaufnahme	IP55	A	3,5	7,0	10,5	14,0	3,5	7,0	10,5	14,0
Résistance Virole	Puissance utile Power used/Leistung	230V/~1/50Hz	W	360	360	360	360	360	360	360	360
Collar Heater Ventilator- ringheizungen	Intensité Current/Stromaufnahme		A	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Dégivrage Defrost (2)	Puissance utile Power used/Leistung	400V/~3/50Hz (Option)	W	12750	24000	38100	46200	14550	27450	43500	52800
Abtauung	Intensité Current/Stromaufnahme		A	18,4	34,6	55,0	66,7	21,0	39,6	62,8	76,2
Connexion liquide Liquid connection/Anschluss Flüssigkeit			1"1/8	1"3/8	2 x 1"3/8	2 x 1"3/8	1"3/8	1"3/8	2 x 1"3/8	2 x 1"3/8	
Connexion aspiration Suction connection/Anschluss Saugleitung			1"5/8	2"1/8	2 x 2"1/8	2 x 2"5/8	2"1/8	2"5/8	2 x 2"5/8	2 x 2"5/8	
Connexion écoulement Drain connection/Ablauf Tauwasser			2"	2"	2"	2 x 2"	2"	2"	2"	2 x 2"	

(1) Puissance établie pour fluide R404A :
Application température négative : Qs/Qt = 0,9 - température évaporation : -35°C, ΔT=6K et température liquide : +35°C à l'entrée détendeur. Le ΔT correspond à l'écart entre la température d'air à l'entrée et la température d'évaporation à la sortie de la batterie. Débit air réel avec surface légèrement givrée.
Nota : L'installation d'un échangeur de chaleur est conseillée pour les applications négatives et pour assurer le rendement optimum.

(2) Dégivrage électrique pour modèles MIE.

(3) Ecoulement fileté gaz.

(1) Capacity established for R404A :
Negative temperature application : Qs/Qt = 0,9 evaporating temp. -35°C, DT=6K with liquid temp. +35°C at expansion valve inlet. DT corresponds to the temperature difference between the inlet air temperature and the evaporating temperature at the outlet of the coil. Effective air flow with coil lightly frosted.
Nota : It is advised to fit a heat exchanger to ensure maximum efficiency of the cooler for negative application.

(2) Electric defrost for MIE models.

(3) Gas threaded drain.

(1) Die angegebene Leistung gilt für R404A Kältemittel :
Qs/Qt = 0,9, Verdampfung -35°C und Flüssigkeit +35°C am Expansionsventileintritt. ΔT entspricht der Differenz zwischen der Lufttemperatur am Eingang und der Verdampfungstemperatur am Ausgang des Pakets. Tatsächlicher Luftstrom mit leicht bereifter Oberfläche.
Hinweis : zur einer optimalen Nutzung ist der Einbau eines Wärmeaustauschers zu empfehlen.

(2) Für elektrische Abtauung (MIE Modellen).

(3) Tropfschalenablauf : Gasgewinde.

DIMENSIONS
DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

FIG. 1

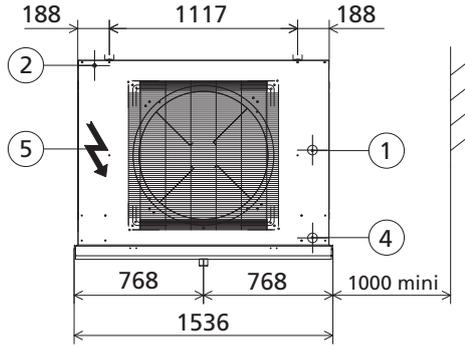


FIG. 2

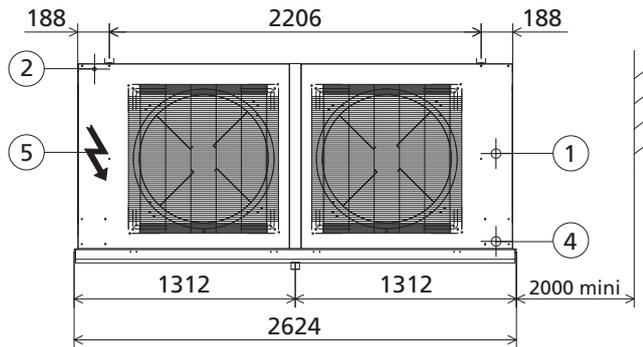


FIG. 3

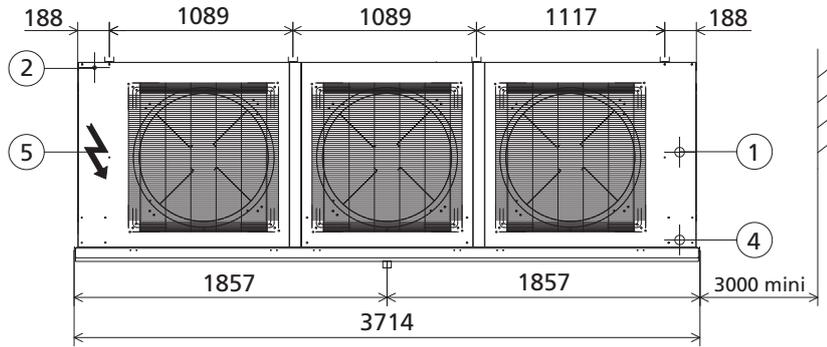
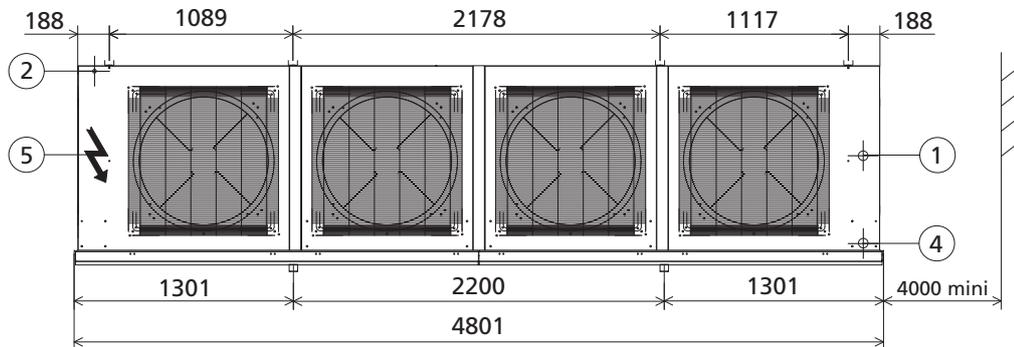


FIG. 4



① - 2 circuits pour les modèles
 MI 427, 437, 425, 435
 MIB 327, 427, 237, 337, 437

② - Raccordement rampe à eau Ø 1" 1/2 NPT.
 ③ - Bavette seulement dans la version
 à dégivrage hydraulique.

④ - Raccordements frigorifiques.
 ⑤ - Raccordements électriques.

① - 2 circuits for models
 MI 427, 437, 425, 435
 MIB 327, 427, 237, 337, 437

② - Connection for water defrost spray
 bar Ø 1" 1/2 NPT.

③ - Splash louvre (only on water defrost version).
 ④ - Refrigeration connections.
 ⑤ - Electrical connections.

① - Zwei Kreisläufe für
 MI 427, MI 437, MI 425, MI 435,
 MIB 327, MIB 427, MIB 237, MIB 337,
 MIB 437 Typen

② - 2 Anschluss zu Wassereinspritzrohr
 Ø 1" 1/2 NPT.

③ - Tropfleiste nur bei der Serie mit
 Wasserabtauung.

④ - Kälteanschlüsse.
 ⑤ - Elektrische Anschlüsse.

DIMENSIONS
DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

FIG. A

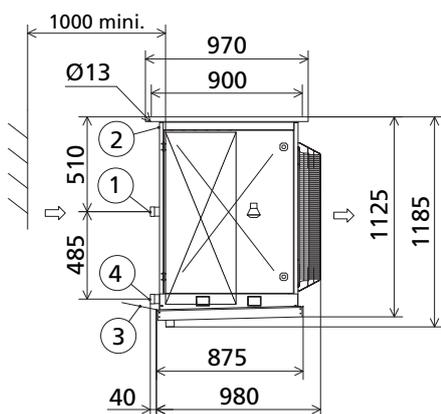


FIG. B

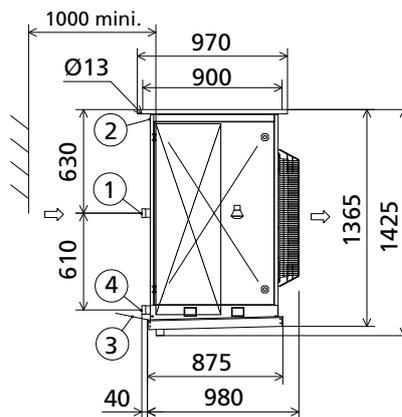


FIG. C

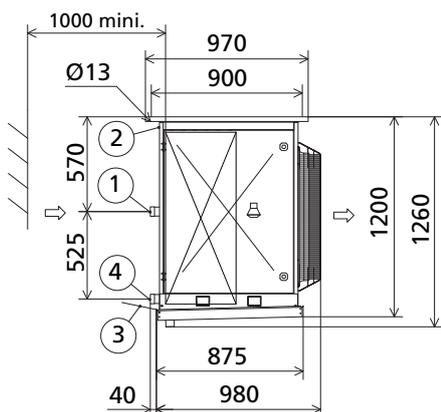
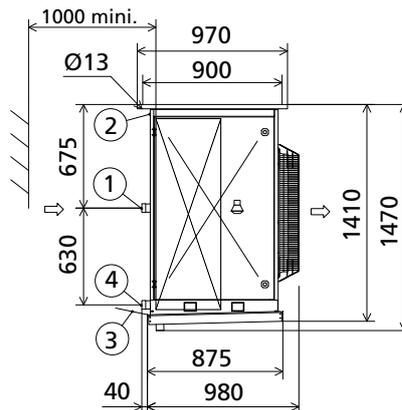


FIG. D



MODELE MODEL MODELL	VUE DE FACE FRONT VIEW FRONTANSICHT	VUE DE COTE SIDE VIEW SEITENANSICHT	POIDS WEIGHT GEWICHT
	Fig.	Fig.	Kg
MI 125	1	A	235
MI 127	1	A	215
MIE 125	1	A	245
MIE 127	1	A	225
MI 225	2	A	395
MI 227	2	A	365
MIE 225	2	A	405
MIE 227	2	A	375
MI 325	3	A	550
MI 327	3	A	510
MIE 325	3	A	560
MIE 327	3	A	520
MI 425	4	A	705
MI 427	4	A	650
MIE 425	4	A	715
MIE 427	4	A	660

MODELE MODEL MODELL	VUE DE FACE FRONT VIEW FRONTANSICHT	VUE DE COTE SIDE VIEW SEITENANSICHT	POIDS WEIGHT GEWICHT
	Fig.	Fig.	Kg
MI 135	1	B	265
MI 137	1	B	245
MIE 135	1	B	275
MIE 137	1	B	255
MI 235	2	B	445
MI 237	2	B	410
MIE 235	2	B	455
MIE 237	2	B	420
MI 335	3	B	630
MI 337	3	B	580
MIE 335	3	B	640
MIE 337	3	B	590
MI 435	4	B	810
MI 437	4	B	740
MIE 435	4	B	820
MIE 437	4	B	750

MODELE MODEL MODELL	VUE DE FACE FRONT VIEW FRONTANSICHT	VUE DE COTE SIDE VIEW SEITENANSICHT	POIDS WEIGHT GEWICHT
	Fig.	Fig.	Kg
MIB 127	1	C	240
MIB 227	2	C	440
MIB 327	3	C	610
MIB 427	4	C	790
MIB 137	1	D	280
MIB 237	2	D	470
MIB 337	3	D	660
MIB 437	4	D	850

① - 2 circuits pour les modèles
MI 427, 437, 425, 435
MIB 327, 427, 237, 337, 437

② - Raccordement rampe à eau Ø 1" 1/2 NPT.

③ - Bavette seulement dans la version
à dégivrage hydraulique.

④ - Raccordements frigorifiques.

⑤ - Raccordements électriques.

① - 2 circuits for models
MI 427, 437, 425, 435
MIB 327, 427, 237, 337, 437

② - Connection for water defrost spray
bar Ø 1" 1/2 NPT.

③ - Splash louvre (only on water defrost version).

④ - Refrigeration connections.

⑤ - Electrical connections.

① - Zwei Kreisläufe für
MI 427, MI 437, MI 425, MI 435,
MIB 327, MIB 427, MIB 237, MIB 337,
MIB 437 Typen

② - 2 Anschluss zu Wassereinspritzrohr
Ø 1" 1/2 NPT.

③ - Tropfleiste nur bei der Serie mit
Wasserabtauung.

④ - Kälteanschlüsse.

⑤ - Elektrische Anschlüsse.

The logo for PROFROID features the word "PROFROID" in a bold, white, sans-serif font. The text is enclosed within a white, stylized swoosh that starts under the 'P', curves under the letters, and ends under the 'D', resembling a protective shield or a dynamic motion line.

PROFROID

178, rue du Fauge - Z.I. Les Paluds - BP 1152 13782 Aubagne Cedex - France - Site Internet : www.profrroid.com
Tél. +33 4 42 18 05 00 - Fax +33 4 42 18 05 02 - Fax Export : +33 4 42 18 05 09

*Le fabricant se réserve le droit de procéder à toutes modification sans préavis.
L'image montrée en page de couverture est uniquement à titre indicatif et n'est pas contractuelle*

*Manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.
The cover photo is solely for illustration purposes and not contractually binding.
English version is a translation of the french original version which prevails in all cases.*

*Der Hersteller behält sich das Recht zu kurzfristigen Änderungen vor.
Die Abbildung auf der Titelseite ist unverbindlich und dient lediglich der allgemeinen Information.*

Doc. Réf : FA_MISTRAL _PFI_ 3130