



Evaporateur plafonnier



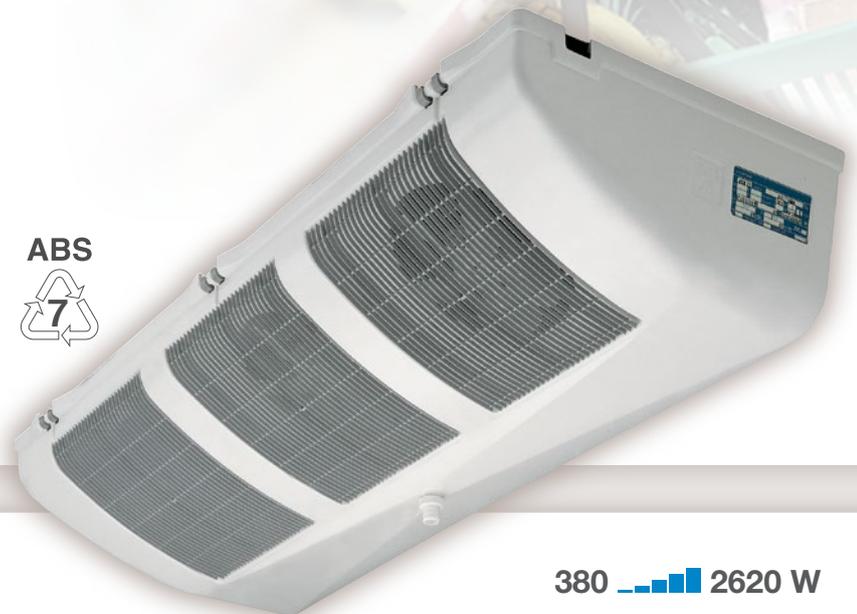
Gamme commerciale MR / MRE

- Les 28 modèles de la gamme MR répondent aux exigences des chambres froides de petites dimensions.
- Faible hauteur : 209 mm seulement permettant un chargement optimal de la chambre froide.
- Appareil robuste et résistant à la corrosion : batterie entièrement traitée anticorrosion en standard, carrosserie en ABS et visserie en acier inoxydable.

Heatcraft se réserve le droit d'apporter toute modification sans préavis - Photos non contractuelles



Fluides naturels :
Eau Glycolée
CO2 (R744)*



* Pression de service : 60 bars

380  2620 W

FRIGA-BOHN

HK[®]
REFRIGERATION

MR / MRE - Evaporateur commercial plafonnier

Segments de marché



- Cafés - Hôtels - Restaurants - Commerces de proximité - Supérettes
- Hard Discount - Supermarchés - Hypermarchés

Descriptif Carrosserie

- La carrosserie en ABS recyclable garantit un haut degré de qualité en matière :
 - **de robustesse** : avec une grande tenue aux chocs thermiques (à basse et haute température) et mécaniques,
 - **d'esthétisme** : l'aspect, la finition et le grainé blanc contribuent à une intégration harmonieuse de l'appareil dans son environnement,
 - **d'hygiène** : grâce aux coins arrondis qui éliminent les zones de rétention, toujours propices au développement de germes pathogènes et à l'absence d'éléments oxydables (ex. : vis de fixation en acier inoxydable),
 - **de sécurité** : par l'absence d'angles vifs ou coupants.

Ventilation

- Le motoventilateur 50-60 Hz, Ø 200 mm équipant les gammes MR et MRE, est du type à moteur fermé, classe B, protégé par son impédance avec un graissage longue durée et raccordé sur boîte à bornes (sauf MR 75/65) (photo n°1).
- Les grilles sont conformes aux normes de protection.

Batterie

- Les batteries ailetées de la gamme MR, très performantes et compactes, sont conçues à partir d'ailettes en aluminium au pas de 4,23 ou 6,35 mm, à profil sinusoïdal, associées à des tubes cuivre aux structures internes rainurées.
- L'alimentation des batteries se fait par un distributeur à venturi, pour les modèles MR 160/140 à MR 270/250 et MRE 135/120 à MRE 270/250.
- La batterie entière du MR bénéficie d'une protection polyester, notamment pour les atmosphères corrosives (photo n°2).

Dégivrage

- La résistance électrique est montée sur encoche sous la batterie. Cette disposition facilite grandement les opérations de maintenance et contribue à la dissipation homogène de la chaleur au sein de la batterie. Il en résulte un parfait dégivrage.
- Les condensats sont récupérés par un égouttoir intermédiaire avant d'être évacués vers le raccordement condensats largement dimensionné (Ø 1" G).

Avantages

Installation

Possibilité de fournir pré-monté d'usine le détendeur (option DMP) ainsi que l'équipement complet (option EEC) permettant de réduire le temps d'installation (photo n°3).

Entretien / Maintenance

Conception du MR pensée de manière à faciliter les opérations de mise en service, d'entretien et de nettoyage.

Carrosserie montée sur charnière en polyamide donnant l'accès à l'ensemble des éléments de l'évaporateur (batterie, motoventilateur, résistance de dégivrage, raccordements...).

Dépote de la carrosserie possible.

Montage des résistances électriques sur encoches sous la batterie permettant un dégagement frontal aisé facilitant grandement les opérations de maintenance (MRE).

Désignation

MRE⁽¹⁾ 210⁽²⁾ E⁽³⁾

- (1) **MR** = température positive sans dégivrage
MRE = température négative avec dégivrage
- (2) Modèle
- (3) Pas d'ailettes : **R / E** = 4.23 mm - **L / C** = 6.35 mm

Certifications



1.



2.



3.



Kit	Usine
	WCO CO2
E1K	E1U THD (MRE)
	DMP EEC

Options

Batterie

Eau glycolée, fluide caloporteur (nous consulter).
Optimisation R744 (nous consulter).

Dégivrage

Dégivrage électrique allégé : MR ... R et MR ... L.
Pour les chambres froides à températures négatives, thermostat unipolaire inverseur de fin de dégivrage à +12 °C (±3 K) et de remise en route retardée de la ventilation à +2 °C (±3 K).
Il est fourni avec une sonde et un étrier de fixation.

Evaporateurs équipés

DMP
Détendeur monté.

EEC
Evaporateur équipement complet :

- Détendeur monté
- Electrovanne montée
- Tuyauterie équipée (rôle du siphon assuré par le collecteur) d'une vanne à boisseau sphérique montée.

MR ...

4,23 mm

	MR ... R	75	110	135	160	180	210	270
Puissance R404A (1) DT1 = 8K - SC 2	W	680	1070	1270	1550	1860	2060	2620
Puissance CO ₂ (4) DT1 = 8K - SC 2	W	598	932	1242	1737	1737	1967	2633
Surface	m ²	3,35	3,66	6,10	8,04	8,04	10,05	13,40
Volume circuits	dm ³	0,58	0,63	1,05	1,10	1,38	1,73	2,30
Débit d'air	m ³ /h	290	650	580	880	880	870	1160

MR ...

6,35 mm

	MR ... L	65	100	120	140	170	190	250
Puissance R404A (1) DT1 = 8K - SC 2	W	620	890	1180	1370	1680	1890	2440
Puissance CO ₂ (4) DT1 = 8K - SC 2	W	541	782	1127	1564	1564	1783	2392
Puissance W (5) DT1 = 8K	W	-	-	1220	1150	-	1790	2380
Surface	m ²	2,32	2,53	4,22	5,56	5,56	6,96	9,27
Volume circuits	dm ³	0,58	0,63	1,05	1,10	1,38	1,73	2,30
Débit d'air	m ³ /h	310	660	620	960	960	930	1240

Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1500 tr/min	Projection d'air (2)	m	3,0	3,7	3,5	4,1	4,1	4,0	4,5
	Ø 200 mm	Nb	1	2	2	3	3	3	4
	230 V/1/50 Hz	W max	1 x 38	2 x 38	2 x 38	3 x 38	3 x 38	3 x 38	4 x 38
		A max (3)	1 x 0,24	2 x 0,24	2 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	4 x 0,24
Dégivrage électrique E1K	230 V/1/50 Hz	Nb	1	1	1	1	1	1	1
		W	400	440	730	960	960	1200	1600
		A	1,8	2,0	3,3	4,4	4,4	5,5	7,3
Poids net	kg	3	8	10	15	15	15	20	
Dimensions	A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504
	B	mm	326	596	596	493	493	493	658
Raccordements R404A	Entrée	Ø ODF *	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***
	Sortie	Ø ODF *	3/8"-10mm	3/8"-10mm	3/8"-10mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm

(1) Conditions standard (Eurovent) : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DT1 = 8K

(2) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(3) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

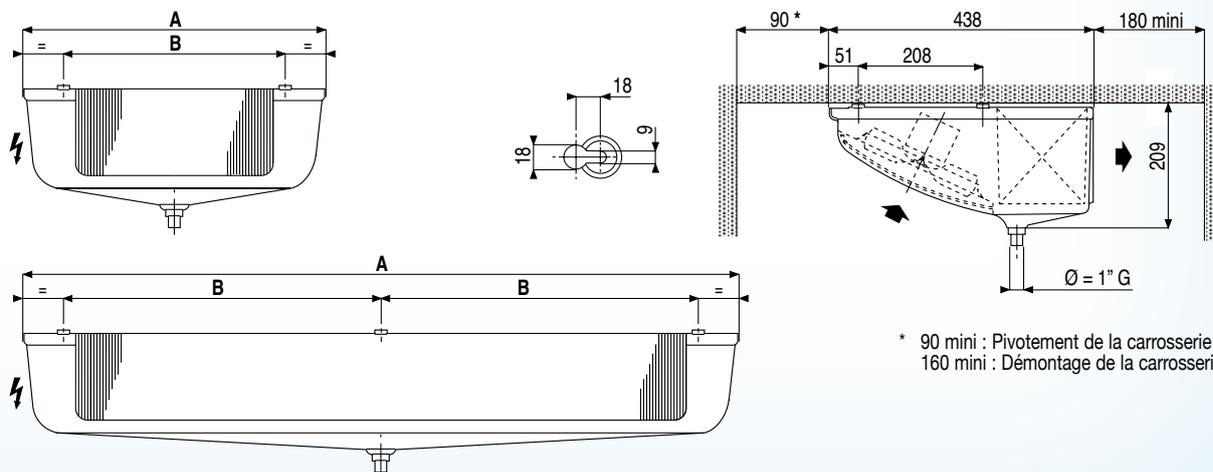
(4) Pression de service : 60 bars - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(5) Eau glycolée : Pourcentage glycol = 30% - Temp. entrée fluide = -8°C - Temp. sortie fluide = -4°C - Temp. sèche entrée = +2°C - Humidité relative = 85%

* ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

** Pièces de raccordement fournies pour détendeur à braser Ø 1/2" ou Ø 12 mm.

*** Distributeur : Ø 1/2" mâle à braser. Pièce de raccordement fournie pour détendeur à braser Ø 12 mm.

* 90 mini : Pivotelement de la carrosserie
160 mini : Démontage de la carrosserie

WCO

CO₂

E1K

E1U

THD

DMP

EEC



MRE ...

4,23 mm

		MRE ... E	75	110	135	160	180	210	270
Puissance R404A (1)	DT1 = 7K - SC 3	W	530	820	1070	1210	1440	1660	2230
	DT1 = 6K - SC 4	W	420	640	840	960	1140	1320	1780
Puissance CO ₂ (4)	DT1 = 7K - SC 3	W	515	798	1061	1470	1470	1649	2195
	DT1 = 6K - SC 4	W	414	636	859	1202	1202	1353	1788
Surface		m ²	3,35	3,66	6,10	8,04	8,04	10,05	13,40
Volume circuits		dm ³	0,58	0,63	1,05	1,10	1,38	1,73	2,30
Débit d'air		m ³ /h	290	650	580	880	880	870	1160

MRE ...

6,35 mm

		MRE ... C	65	100	120	140	170	190	250
Puissance R404A (1)	DT1 = 7K - SC 3	W	480	670	950	1080	1310	1510	2030
	DT1 = 6K - SC 4	W	380	540	760	850	1040	1210	1630
Puissance CO ₂ (4)	DT1 = 7K - SC 3	W	462	672	956	1323	1323	1502	1995
	DT1 = 6K - SC 4	W	374	535	778	1081	1081	1232	1636
Surface		m ²	2,32	2,53	4,22	5,56	5,56	6,96	9,27
Volume circuits		dm ³	0,58	0,63	1,05	1,10	1,38	1,73	2,30
Débit d'air		m ³ /h	310	660	620	960	960	930	1240

Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1500 tr/min	Projection d'air (2)	m	3,0	3,7	3,5	4,1	4,1	4,0	4,5
	Ø 200 mm	Nb	1	2	2	3	3	3	4
	230 V/1/50 Hz	W max	1 x 38	2 x 38	2 x 38	3 x 38	3 x 38	3 x 38	4 x 38
		A max (3)	1 x 0,24	2 x 0,24	2 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	4 x 0,24
Dégivrage électrique	230 V/1/50 Hz	Nb	1	1	1	1	1	1	1
		W	400	440	730	960	960	1200	1600
		A	1,8	2,0	3,3	4,4	4,4	5,5	7,3
Poids net		kg	3	8	10	15	15	15	20
Dimensions	A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504
	B	mm	326	596	596	493	493	493	658
Raccordements R404A	Entrée	Ø ODF *	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	D 1/2" ***				
	Sortie	Ø ODF *	3/8"-10mm	3/8"-10mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	5/8"-16mm	3/4"-18mm

(1) Conditions standard (Eurovent) : SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DT1 = 7K - SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DT1 = 6K

(2) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

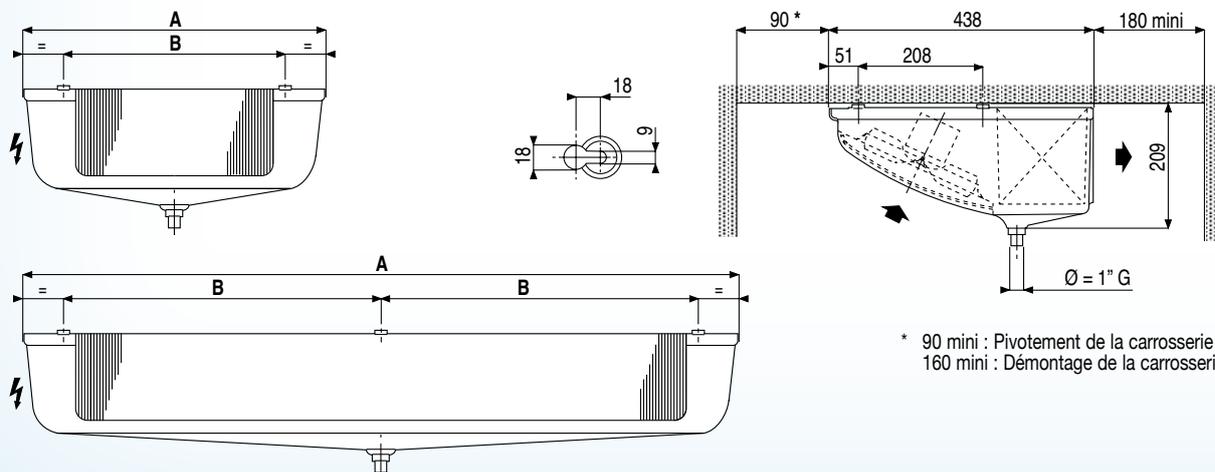
(3) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(4) Pression de service : 60 bars - Diamètres de raccords à définir à la commande.

* ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

** Pièces de raccordement fournies pour détendeur à braser Ø 1/2" ou Ø 12 mm.

*** Distributeur : Ø 1/2" mâle à braser.



WCO

CO₂

E1K

E1U

THD

DMP

EEC

-



-

-

0

0

0