

R-134a
Eau glycolée



Systemes hydroniques

équipements de réfrigération à l'eau glycolée

Systemes indirects à l'eau glycolée pour moyenne et haute température constitués par une unité de refroidissement d'air conjointement avec un groupe refroidisseur de glycol comme fluide secondaire.

- ❄ Fonctionnement au propylèneglycol.
- ❄ Charge réduite de R-134a.
- ❄ Tableau électrique et groupe hydraulique.
- ❄ Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 50 °C.
- ❄ Contrôle électronique intégré avec afficheur à distance.

Systemes hydroniques



Description

Les équipements hydroniques pour chambres froides sont des systèmes indirects constitués par une unité de refroidissement d'air conjointement avec un groupe refroidisseur de glycol comme fluide secondaire, incorporant un tableau de contrôle commun avec régulation électronique.

Caractéristiques

Groupe frigorifique :

- Refroidisseur de glycol fabriqué en structure autoportante de tôle galvanisée avec peinture polyester.
- Compresseur hermétique alternatif isolé acoustiquement avec silencieux de refoulement, monte sur amortisseurs, klaxon interne.
- Batterie de condensation en forme de L, fabriquée en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium, avec dimensionnement tropicalisé pour une température ambiante de 50 °C.
- Motoventilateur axial silencieux à faible vitesse, monté sur buse avec hélices équilibrées dynamiquement et grille de protection extérieure.
- Contrôle de condensation pressostatique modulant (modèles triphasés).
- Échangeur à plaques en acier inoxydable.
- Circuit frigorifique au R-134a équipé de limiteurs de haute et basse pression, filtre déshydrateur et détendeur thermostatique.
- Groupe hydraulique intégré avec pompe circulatrice de glycol, vase d'expansion, vanne de sécurité, filtre à maille, purgeur d'air et prise de remplissage.
- Tableau électrique avec régulation électronique pour contrôler la température de la chambre froide, contrôle de température du glycol, cycle de dégivrage, protection du compresseur et protection antigel.

Refroidisseur d'air :

- Unité de refroidissement d'air à l'eau glycolée, fabriqué en structure autoportante en tôle galvanisée, avec une peinture polyester.
- Batterie à haute efficacité, fabriquée en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit.
- Couvercle inférieur avec bac de condensation rabattable en acier inoxydable.
- Dégivrage ventilé pour séries à haute température et dégivrage électrique pour séries à moyenne température.

- ❄️ **Systemes indirects de réfrigération à l'eau glycolée.**
- ❄️ **Circuit sans fuites des réfrigérants.**
- ❄️ **Installation facile en tube de polyéthylène.**

Contrôle électronique

Les systèmes hydroniques sont équipés avec contrôle électronique pour la gestion du système :

- Contrôle de la température avec enregistrement des valeurs maximale et minimale.
- Contrôle de circuit frigorifique avec protection de compresseur et limiteurs de haute et basse pression
- Contrôle de circuit secondaire avec gestion de pompe circulatrice, contrôle de température d'entrée / sortie d'eau et contrôle antigel.
- Contrôle du refroidisseur d'air avec la gestion des cycles automatiques de dégivrage.
- Télécommande de contrôle avec affichage de température, prêt à câbler.

R-134a + eau glycolée

Les équipements hydroniques utilisent une solution de Propylène Glycol comme réfrigérant secondaire, et réfrigérant R-134a comme fluide frigorigène dans un circuit compact à très faible charge.

Le Propylène Glycol 35 % a les caractéristiques suivantes :

- Compatibilité alimentaire.
- Innocuité pour l'environnement.
- Etat liquide à pression et température ambiante.
- Propriétés thermophysiques similaires à celles de l'eau.
- Point de congélation -18 °C.
- Biodégradable.
- Économique.



Connexions frigorifiques hydrauliques

Ce type de connexion a les avantages suivants :

- Installation facile.
- Basse pression de service à 1 kg / cm².
- Circuit sans fuites des réfrigérants.
- Installation économique.
- Installation rapide et facile de maintenance.

230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Haute température | Compresseur hermétique à piston | R-134a

Série / Modèle	Compresseur			Puissance frigorifique (W)			Puiss. abs. nominale (kW) ⁽¹⁾	Intensité max. abs. (A)	Unité de refroidissement			Poids (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
	CV	Branchement	Modèle	Température de chambre froide (°C)					Ventilateur n° x ø mm	Débit d'air (m³/h)	Connex. hydraulique			
				15 °C	10 °C	5 °C								
AHF-DY-51 033	1	230 V-I	CAJ4511Y	2 535	2 180	1 890	1,1	11	1x Ø 360	1 100	3/4"	77 + 32	22	4 324
AHF-DY-51 053	1 1/2	230 V-I	FH4518Y	2 975	2 560	2 250	1,4	14	1x Ø 360	1 100	3/4"	92 + 32	27	4 831
AHF-DY-52 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 980	3 500	3 040	1,8	18	2x Ø 360	1 800	3/4"	95 + 45	28	5 308
AHF-DY-62 086	4	400 V-III	MTZ-50	5 270	4 600	4 090	2,3	14	2x Ø 360	1 800	1"	115 + 45	39	6 806
AHF-DY-63 108	5	400 V-III	MTZ-64	6 580	5 790	5 040	2,8	18	3x Ø 360	3 150	1"	118 + 65	37	7 616
AHF-DY-63 136	6 1/2	400 V-III	MTZ-80	8 350	7 360	6 420	3,5	21	3x Ø 360	3 150	1"	119 + 65	36	7 729
AHF-DY-74 171	8	400 V-III	MTZ-100	10 900	9 560	8 410	4,2	25	2x Ø 450	4 000	1 1/4"	144 + 70	40	9 649
AHF-DY-75 215	10	400 V-III	MTZ-125	12 900	11 400	10 000	5,5	30	3x Ø 450	5 700	1 1/4"	145 + 77	40	10 817
AHF-DY-75 271	13	400 V-III	MTZ-160	14 800	13 000	11 500	6,7	40	3x Ø 450	5 700	1 1/4"	148 + 77	40	11 909



230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Moyenne température | Compresseur hermétique à piston | R-134a

Série / Modèle	Compresseur			Puissance frigorifique (W)			Puiss. abs. nominale (kW) ⁽¹⁾	Intensité max. abs. (A)	Unité de refroidissement			Poids (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
	CV	Branchement	Modèle	Température de chambre froide (°C)					Ventilateur n° x ø mm	Débit d'air (m³/h)	Connex. hydraulique			
				10 °C	5 °C	0 °C								
MHF-NY-52 026	3/4	230 V-I	CAJ4492Y	1 380	1 200	1 030	0,9	9	2x Ø 200	1 050	3/4"	78 + 24	22	3 808
MHF-NY-53 033	1	230 V-I	CAJ4511Y	2 260	1 940	1 650	1,3	10,0	3x Ø 254	2 350	3/4"	77 + 45	22	4 405
MHF-NY-53 053	1 1/2	230 V-I	FH4518Y	2 680	2 290	1 980	1,6	13	3x Ø 254	2 350	3/4"	92 + 45	27	4 911
MHF-NY-54 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 510	3 060	2 620	2,0	18	4x Ø 300	3 100	3/4"	95 + 55	28	5 531
MHF-NY-64 086	4	400 V-III	MTZ-50	4 640	4 120	3 420	2,5	15	4x Ø 300	3 100	1"	115 + 55	39	7 030



230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Moyenne température | Compresseur hermétique à piston | R-134a

Série / Modèle	Compresseur			Puissance frigorifique (W)			Potencia absorb. nominal (kW) ⁽¹⁾	Inten. máx. absorb. (A)	Unité de refroidissement			Poids (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
	CV	Branchement	Modèle	Température de chambre froide (°C)					Ventilateur n° x ø mm	Débit d'air (m³/h)	Connex. hydraulique			
				10 °C	5 °C	0 °C								
MHF-DY-52 033	1	230 V-I	CAJ4511Y	2 280	1 950	1 650	1,2	10	2x Ø 360	2 100	3/4"	77 + 45	22	4 850
MHF-DY-52 053	1 1/2	230 V-I	FH4518Y	2 700	2 310	1 990	1,5	14	2x Ø 360	2 100	3/4"	92 + 45	27	5 357
MHF-DY-53 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 630	3 160	2 710	2,0	18	3x Ø 360	3 600	3/4"	95 + 65	28	5 987
MHF-DY-63 086	4	400 V-III	MTZ-50	4 840	4 180	3 630	2,4	14	3x Ø 360	3 600	1"	115 + 65	39	7 486
MHF-DY-63 108	5	400 V-III	MTZ-64	5 510	4 900	4 140	2,7	18	3x Ø 360	3 600	1"	118 + 65	37	7 799
MHF-DY-64 136	6 1/2	400 V-III	MTZ-80	7 590	6 610	5 770	3,7	21	2x Ø 450	4 650	1"	119 + 70	36	8 996
MHF-DY-75 171	8	400 V-III	MTZ-100	9 300	7 970	7 010	4,4	25	3x Ø 450	6 200	1 1/4"	144 + 77	40	10 164
MHF-DY-75 215	10	400 V-III	MTZ-125	10 600	9 490	8 070	5,4	30	3x Ø 450	6 200	1 1/4"	145 + 77	40	11 132



230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Moyenne température | Compresseur hermétique à piston | R-134a

Série / Modèle	Compresseur			Puissance frigorifique (W)			Puiss. abs. nominale (kW) ⁽¹⁾	Inten. máx. absorb. (A)	Unité de refroidissement			Poids (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
	CV	Branchement	Modèle	Température de chambre froide (°C)					Ventilateur n° x ø mm	Débit d'air (m³/h)	Connex. hydraulique			
				10 °C	5 °C	0 °C								
MHF-QY-51 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 450	3 000	2 620	2,1	18	1x Ø 350	2 350	3/4"	95 + 56	28	5 200
MHF-QY-61 086	4	400 V-III	MTZ-50	4 520	3 910	3 340	2,4	13	1x Ø 350	2 350	1"	115 + 56	39	6 699
MHF-QY-62 108	5	400 V-III	MTZ-64	5 500	4 890	4 140	2,9	15	2x Ø 350	4 150	1"	118 + 72	37	7 550
MHF-QY-62 136	6 1/2	400 V-III	MTZ-80	6 870	6 020	5 210	3,7	17	2x Ø 350	4 150	1"	119 + 72	36	7 664
MHF-QY-73 171	8	400 V-III	MTZ-100	8 810	7 900	6 640	4,5	22	2x Ø 350	4 700	1 1/4"	144 + 89	40	8 962
MHF-QY-73 215	10	400 V-III	MTZ-125	10 300	9 030	7 840	5,4	31	3x Ø 350	6 200	1 1/4"	145 + 94	40	10 137
MHF-QY-74 271	13	400 V-III	MTZ-160	12 300	10 700	9 500	7,1	41	4x Ø 350	8 300	1 1/4"	148 + 118	40	11 889



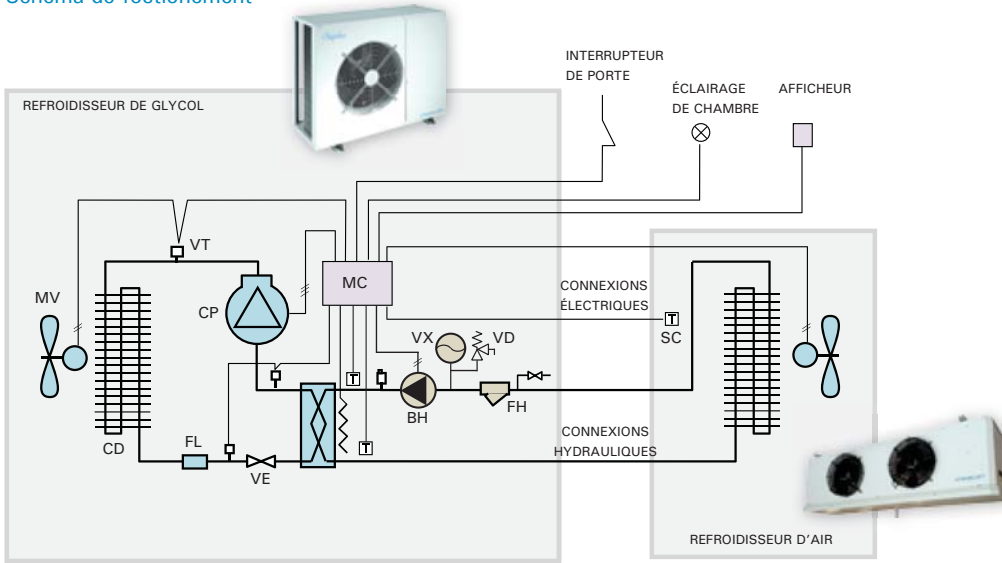
En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz. + 8 %
- Contrôle de condensation modulant (modèles monophasiques). + 250 €
- Revêtement époxy anticorrosion de la batterie intérieure. + 6 %
- Revêtement polyuréthane anticorrosion sur la batterie de condensation. + 4 %
- Grille de protection de la batterie. + 90 €
- Réfrigérant R-290. Sous demande

⁽¹⁾ Les prestations nominales sont référées au fonctionnement à température de chambre de 10 °C (HT) et 0 °C (MT) avec une concentration de propylène glycol de 25 % et 35 % respectivement, et une temp. ambiante de 35 °C.

⁽²⁾ Niveau de pression acoustique en dB(A) en champ ouvert à 10 m de la source.

Schéma de fonctionnement



- BH : POMPE HYDRAULIQUE
- CD : CONDENSEUR
- CP : COMPRESSEUR
- FH : FILTRE HYDRAULIQUE
- FL : FILTRE
- MC : MICROCONTRÔLEUR
- MV : MOTOVENTILATEURS
- SC : SONDAS DE TEMPÉRATURE
- VD : VANNE DE SECURITÉ
- VE : DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE
- VT : VARIATEUR DE TENSION
- VX : VASE D'EXPANSION

Recommandations d'installation

Il est recommandé une concentration de propylèneglycol de 35 % pour les chambres à moyenne température, et de 25 % pour les salles à haute température.

Il est recommandé une pression de remplissage de 2,5 bar pour compenser la contraction du fluide.

Il est recommandé d'exécuter le tube d'évaporation en tube de PVC avec une pente minimale de 10 %, et d'installer un siphon à l'extérieur de la chambre.

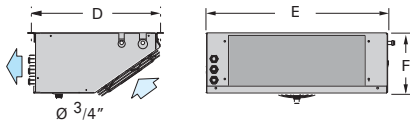
Calcul de connexions hydrauliques

Visitez notre logiciel en ligne, simple et intuitif, pour calculer les tuyaux hydrauliques du système.

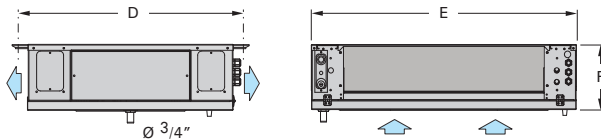
<https://intarcon.calcooling.com/>

Dimensions

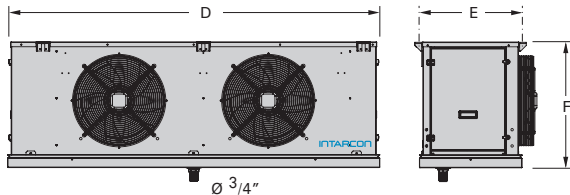
Refroidisseur -NY



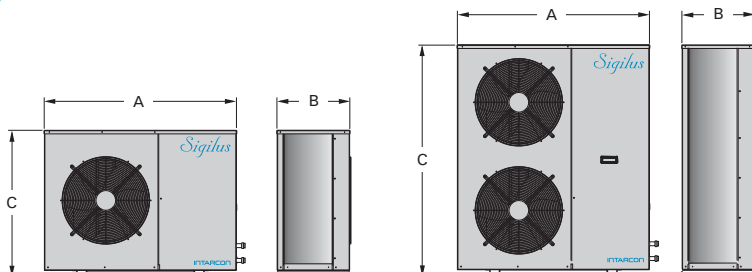
Refroidisseur -DY



Refroidisseur -QY



Groupe frigorifique



Version NY

Dimensions (mm)	D	E	F
série 52	430	950	200
série 53	508	1 650	200
série 54, 64	508	2 020	265

Version DY

Dimensions (mm)	D	E	F
série 51	798	706	245
série 52, 62	798	1 056	245
série 53, 63	798	1 756	245
série 64, 74, 75	888	2 156	295

Version QY

Dimensions (mm)	D	E	F
série 51, 61	1 231	455	553
série 62	1 531	455	553
série 73	1 932	455	553
série 84	2 432	455	553

Dimensions (mm)	A	B	C
série 51-54	1 480	460	580
série 61-64	1 480	460	830
série 73-75	1 600	580	1 100
série 84-85	1 600	587	1 350