intarbox

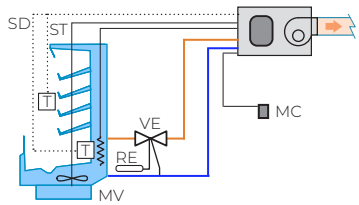
Unités de condensation compactes à moyenne et basse température, construction horizontale avec compresseur hermétique à piston, et moto-ventilateur axial ou centrifuge à faible vitesse.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Compresseur hermétique à piston, sur amortisseurs, avec silencieux de refoulement et Klixon interne.	■
Batterie de condensation à haute efficience en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium.	■
Moto-ventilateur centrifuge avec pression disponible suffisant pour gainer l'air chaud de condensation (version centrifuge).	■
Circuit frigorifique équipé de pressostats haute et basse pression, filtre céramique, récipient et voyant liquide.	■
Contrôle digital de pression de condensation avec panneau électrique en option et contrôle tout/rien de la condensation dans les condenseurs sans panneau électrique.	■
Contrôle proportionnel de pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (compris à partir de MDH série 4).	■
Tableau de puissance et manœuvre avec protection du compresseur et du ventilateur.	■
Injection de liquide dans les modèles à basse température au R-449A.	■
Changement à alimentation 400V 3N 50Hz.	□
Contrôle proportionnel de pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (série 3 axiale, et série 0 à 3 centrifuge).	□
Séparateur d'huile (déjà compris dans version -V).	□
Résistance de carter.	□
Vanne solénoïde intégrée avec corps et bobine (sauf version -V).	□
Revêtement anticorrosion de la batterie.	□
Amortisseur de décharge anti-retour (version centrifuge).	□
Adaptation au conduit circulaire.	□
Refoulement vertical (version centrifuge).	□
Tableau électrique et unité de commande électronique pour la commande de l'unité de condensation et de l'évaporateur. Contrôle multifonction plus grand.	□
Version multiservice avec système de variation de capacité VRC (comprend séparateur d'huile). Modèles de table avec (v).	□

■ Standard □ En option

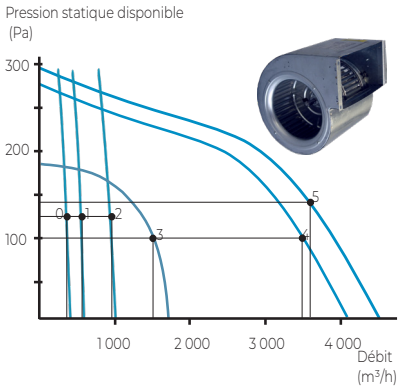
Exemple d'installation version -C avec contrôleur électronique



MC : CLAVIER DE CONTRÔLE
MV : MOTO-VENTILATEUR
RE : RÉSISTANCE DE DÉGIVRAGE
ST : SONDE THERMOSTATIQUE
SD : SONDE DÉGIVRAGE
VE : DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE
VS : VANNE SOLÉNOÏDE

Motoventilateur centrifuge (version centrifuge)

Les unités de condensation intarbox centrifuge incorporent des moto-ventilateurs centrifuges pour gainer l'air chaud.



230V I+N ~ 50Hz / 400V 3N ~ 50Hz | Moyenne température | Compresseur hermétique | R-134 / R-449A

Réfrigérant	Série / Modèle Axiale	Alimentation	Compresseur (CV)	Puissance frigorifique EN13215 (W) [1] Tª évap. -10 °C	Puissance frigorifique (W) [2] Temp moyenne d'évaporation -15 °C	-10 °C	-5 °C	-0 °C	Puiss. abs. nominale (W)	(COP) SEPR [3]	Intens. max. absorb. (A)	Connex. frigorifique Liq-Gaz	Poids (kg)	NPA dB(A) [4]	PVP pas de contrôle électronique (€)
R-134a	**MDH-NY-0010A**	230V I+N ~ 50Hz	3/8	**575**	430	**565**	715	890	370	(1,54)	4	1/4"-3/8"	45	29	
	MDH-NY-0015A	230V I+N ~ 50Hz	1/2	**800**	600	**785**	985	1 215	510	(1,58)	5	1/4"-3/8"	47	32	
	MDH-NY-1015A	230V I+N ~ 50Hz	1/2	**840**	630	**825**	1 050	1 305	500	(1,69)	5	1/4"-1/2"	50	32	
	MDH-NY-1026A	230V I+N ~ 50Hz	3/4	**1 225**	900	**1 200**	1 530	1 910	720	(1,72)	9	1/4"-1/2"	58	30	
	MDH-NY-1033A	230V I+N ~ 50Hz	1	**1 555**	1 155	**1 505**	1 890	2 325	830	(1,87)	9	1/4"-1/2"	60	33	
	MDH-NY-2053A	230V I+N ~ 50Hz*	1 1/2	**2 210**	1 565	**2 130**	2 785	3 505	1 060	(2,08)	12	1/4"-5/8"	70	38	
	MDH-NY-3074A	230V I+N ~ 50Hz*	2	**3 045**	2 140	**2 940**	3 845	4 855	1 360	(2,23)	16	1/4"-3/4"	90	44	
	MDH-NY-4086A[V]	400V 3N ~ 50Hz	4	**4 160**	3 040	**4 065**	5 270	6 660	2 020	(2,09)	14	3/8"-7/8"	97	48	
	MDH-NY-4108A[V]	400V 3N ~ 50Hz	5	**5 065**	3 690	**4 935**	6 380	7 940	2 46	2,85	17	3/8"-7/8"	99	45	
	MDH-NY-4136A[V]	400V 3N ~ 50Hz	6 1/2	**6 410**	4 720	**6 215**	7 825	9 595	3 330	2,56	20	3/8"-1 1/8"	102	44	
R-449A	**MDH-NG-0008A**	230V I+N ~ 50Hz	1/3	**570**	490	**640**	800	975	400	(1,50)	4	1/4"-3/8"	46	31	
	MDH-NG-0010A	230V I+N ~ 50Hz	3/8	**745**	640	**815**	1 010	1 225	500	(1,57)	5	1/4"-3/8"	46	34	
	MDH-NG-0012A	230V I+N ~ 50Hz	1/2	**880**	760	**955**	1 175	1 415	580	(1,61)	6	1/4"-3/8"	46	34	
	MDH-NG-1014A	230V I+N ~ 50Hz	1/2	**1 065**	925	**1 165**	1 435	1 740	670	(1,69)	6	1/4"-1/2"	50	34	
	MDH-NG-1016A	230V I+N ~ 50Hz	5/8	**1 190**	1 020	**1 310**	1 630	1 985	750	(1,71)	7	1/4"-1/2"	60	34	
	MDH-NG-1018A	230V I+N ~ 50Hz	3/4	**1 440**	1 240	**1 565**	1 925	2 325	900	(1,73)	8	1/4"-1/2"	60	34	
	MDH-NG-2024A	230V I+N ~ 50Hz	1	**1 915**	1 635	**2 105**	2 630	3 215	1 060	(1,93)	12	3/8"-5/8"	60	35	
	MDH-NG-2026A	230V I+N ~ 50Hz*	1 1/4	**2 130**	1 830	**2 320**	2 870	3 485	1 190	(1,91)	13	3/8"-5/8"	61	36	
	MDH-NG-2034A	230V I+N ~ 50Hz*	1 1/2	**2 635**	2 260	**2 865**	3 525	4 240	1 660	(1,72)	16	3/8"-5/8"	61	37	
	MDH-NG-3038A[V]*	400V 3N ~ 50Hz	1 3/4	**2 985**	2 555	**3 250**	4 025	4 890	1 510	(2,12)	6	3/8"-5/8"	78	39	
	MDH-NG-4048A[V]	400V 3N ~ 50Hz	2	**3 955**	3 390	**4 345**	5 430	6 685	2 070	(2,06)	13	3/8"-3/4"	95	36	
	MDH-NG-4054A[V]	400V 3N ~ 50Hz	2 1/2	**4 535**	3 900	**4 940**	6 145	7 515	2 300	(2,13)	14	3/8"-3/4"	96	36	
	MDH-NG-4060A[V]	400V 3N ~ 50Hz	3	**5 220**	4 505	**5 655**	6 980	8 435	2 740	2,97	15	3/8"-3/4"	97	36	
	MDH-NG-4068A[V]	400V 3N ~ 50Hz	3 1/2	**5 880**	5 075	**6 345**	7 775	9 330	3 160	2,86	15	1/2"-3/4"	98	35	

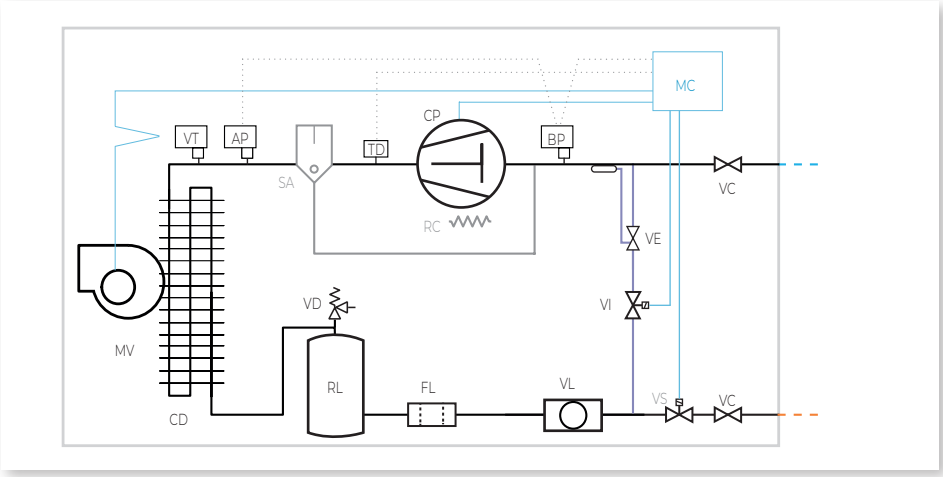
Série / Modèle Centrifuge	Débit d'air (m3/h)	PSD (Pa) [4]	PVP pas de contrôle électronique (€)
MDH-CY-0010A	375	80	
MDH-CY-0015A	375	80	
MDH-CY-1015A	575	80	
MDH-CY-1026A	575	80	
MDH-CY-1033A	575	80	
MDH-CY-2053A	1 000	120	
MDH-CY-3074A	1 500	140	
MDH-CY-4086A[V]	3 500	100	
MDH-CY-4108A[V]	3 500	100	
MDH-CY-4136A[V]	3 500	100	
MDH-CG-0008A	375	80	
MDH-CG-0010A	375	80	
MDH-CG-0012A	375	80	
MDH-CG-1014A	575	80	
MDH-CG-1016A	575	80	
MDH-CG-1018A	575	80	
MDH-CG-2024A	1 000	120	
MDH-CG-2026A	1 000	120	
MDH-CG-2034A	1 000	120	
MDH-CG-3038A[V]*	1 500	140	
MDH-CG-4048A[V]	3 500	100	
MDH-CG-4054A[V]	3 500	100	
MDH-CG-4060A[V]	3 500	100	
MDH-CG-4068 [V]	3 500	100	

230V I+N ~ 50Hz / 400V 3N ~ 50Hz | Basse température| Compresseur hermétique | R-449A / R-452A

Réfrigérant	Série / Modèle Axiale	Alimentation	Compresseur (CV)	Puissance frigorifique EN13215 (W)[1] Tª évap. -35°C	Puissance frigorifique (W) [2] Temp moyenne d'évaporation -35 °C	-30 °C	-25 °C	Puiss. abs. nominale (W)	(COP) SEPR [3]	Intens. max. absorb. (A)	Connex. frigorifique Liq-Gaz	Poids (kg)	NPA dB(A) [4]	PVP pas de contrôle électronique (€)
R-449A	**BDH-NG-1026A**	230V I+N ~ 50Hz	3/4	**540**	**660**	930	1 220	670	(0,97)	9	1/4"-1/2"		31	
	BDH-NG-1034A	230V I+N ~ 50Hz	1 1/4	**715**	**860**	1 170	1 525	900	(0,95)	10	1/4"-1/2"	52	33	
	BDH-NG-2055A	230V I+N ~ 50Hz*	1 3/4	**915**	**1 165**	1 700	2 265	1 210	(0,95)	13	3/8"-5/8"	61	41	
	BDH-NG-2075A	230V I+N ~ 50Hz*	2 1/2	**1 355**	**1 620**	2 200	2 855	1 600	(1,02)	25	3/8"-5/8"	66	44	
R-452A	**BDH-NB-3096A**	400V 3N ~ 50Hz	3 1/2	**1 532**	**1 696**	2 450	3 284	1 680	(1,16)	11	3/8"-3/4"	88	49	
	BDH-NB-4108A	400V 3N ~ 50Hz	4	**1 935**	**2 159**	3 218	4 370	2 300	1,62	14	3/8"-7/8"	108	47	
	BDH-NB-5136A	400V 3N ~ 50Hz	5	**2 561**	**2 847**	4 222	5 736	2 960	1,61	16	3/8"-1 1/8"	152	42	
	BDH-NB-5215A	400V 3N ~ 50Hz	7 1/2	**3 838**	**4 218**	6 011	7 981	4 160	1,60	24	1/2"-1 1/8"	183	49	

Serie / Modelo Centrifuge	Débit d'air (m3/h)	PSD (Pa) [4]	PVP pas de contrôle électronique (€)
BDH-CG-1026A	575	80	
BDH-CG-1034A	575	80	
BDH-CG-2055A	1 000	120	
BDH-CG-2075A	1 000	120	
BDH-CB-3096A	1 500	140	
BDH-CB-4108A	3 500	100	
BDH-CB-5136A	3 600	100	
BDH-CB-5215A	3 600	100	

SCHÉMA FRIGORIFIQUE



[1] Conditions bassées sur la norme UNE-EN 13215 : temp. extérieure 32 °C, temp. moyenne d'évap. -10 °C (MT) et -35 °C (BT), température d'aspiration 20 °C.
[2] Conditions bassées sur la norme UNE-EN 13215 : temp. extérieure 32 °C, temp moyenne d'évap. -10 °C (MT) et -35 °C (BT), SH = 10 K.
[3] COP/SEPR : Facteur de rendement énergétique selón Directive ErP 2015/1095/UE.

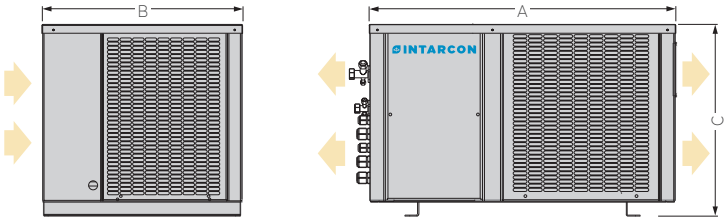
	Puissance frigorifique	Éco-conception
MT	0,2 < P≤ 1 kW	COP ≥ 1,40
	1 < P≤ 5 kW	COP ≥ 1,60
	5 < P≤ 20 kW	SEPR ≥ 2,55
BT	P≤ 2 kW	COP ≥ 0,95
	2 < P≤ 8 kW	SEPR ≥ 1,60

[4] Niveau de pression acoustique en dB(A) en champ ouvert à 10 m de la source.
[V] Modèles acceptant la version VRC.
* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

LÉGENDE DE L'ÉQUIPEMENT À LA PAGE 74.

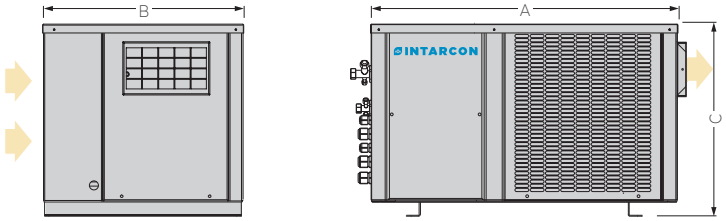
DIMENSIONS

Série DH - Axiale



Dimensions (mm)	A	B	C
Série 0	600	396	355
Série 1	665	435	416
Série 2	835	435	500
Série 3	925	580	515
Série 4	1 000	615	585
Série 5	1 289	757	657

Série DH - Centrifuge



Dimensions (mm)	A	B	C	Sortie ventilateur	Adaptateur gaine (en option)
Série 0	600	396	355	185 x 115	Ø 150
Série 1	665	435	416	185 x 115	Ø 150
Série 2	835	435	500	230 x 130	Ø 200
Série 3	925	580	515	266 x 236	Ø 250
Série 4	1 000	615	585	305 x 266	Ø 360
Série 5	1 289	757	657	305 x 266	Ø 360

Version MDH-N et BDH-N (avec contrôle électronique)

La version électronique des unités de condensation intarbox intègre le contrôle électronique pour gérer les unités de condensation et d'évaporation et avec l'option d'intégrer la vanne solénoïde.

- Afficheur digital et clavier de contrôle à distance.
- Plaque électronique intégrée dans l'unité de condensation pour 6 relais de commande pour : compresseur, ventilateur de condensation, ventilateur d'évaporateur, dégivrage, éclaire et alarme.
- Option d'interconnexion et synchronisation de jusqu'à 8 équipements en réseau LAN, gérés depuis une seule télécommande.

Éco-conception des unités de condensation

Le règlement (UE) 2015/1095 établit une série des exigences d'éco-conception. Pour les unités de condensation jusqu'à 5 kW et 2 kW respectivement en MT et BT, une exigence de valeur minimale est établie pour le coefficient de performance COP, tandis que pour les équipements de plus grande puissance, l'exigence se réfère à une performance saisonnière normalisée SEPR.

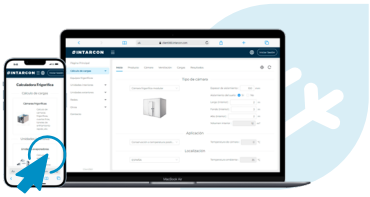
Chez INTARCON, nous avons repensé notre gamme de produits pour nous adapter à la directive éco-conception, intégrant, le cas échéant, des technologies d'efficacité énergétique, des ventilateurs de moteur électroniques et un contrôle de condensation flottant.

Gaines d'extraction de l'air

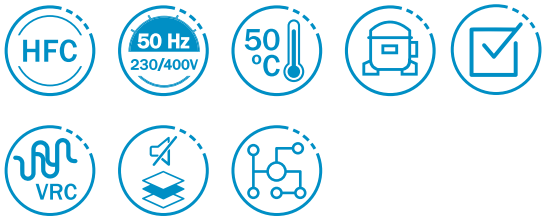
Dimensions recommandées pour une gaine de 20 m en tôle d'acier, PVC ou laine de verre (chaque coude est équivalent à 5 m de longueur). Pour gaines flexibles ou semi-flexibles une plus grande taille est recommandée :

- Série 0: 200 x 150 mm ou Ø 150 mm
- Série 1 : 200 x 200 mm ou Ø 150 mm
- Série 2 : 250 x 150 mm ou Ø 200 mm
- Série 3 : 300 x 200 mm ou Ø 250 mm
- Série 4 et 5: 350 x 400 mm ou Ø 360 mm

CLIENT360
client360.intarcon.com
LOGICIEL DE CALCUL DE LA RÉFRIGÉRATION



Variable Refrigerant Capacity | VRC



La version multiservice, à système VRC (Variable Refrigerant Capacity), des unités de condensation est spécifiquement conçues pour la centralisation de la production frigorifique de plusieurs évaporateurs.

Versions multiservice des unités de condensation :

- Version horizontal centrifuge ou axiale multiservice intarbox-multi : séries MDH-CV/-V.
- Version horizontal axiale silencieux multiservice Sigilus-multi : séries MDF-V.

SCHÉMA DE REFROIDISSEMENT

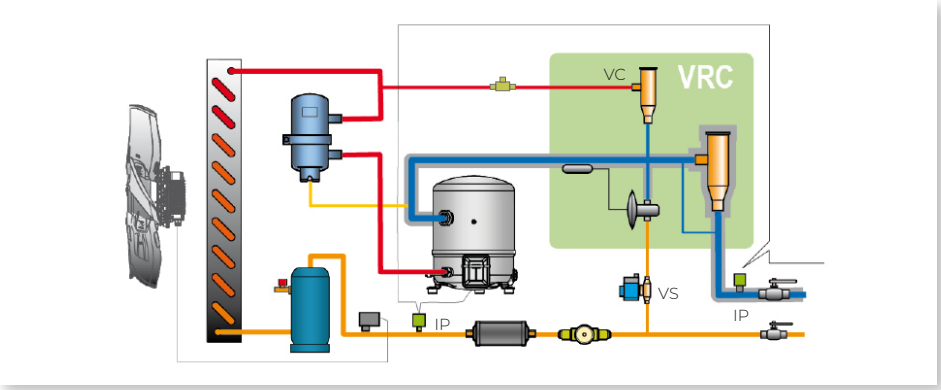
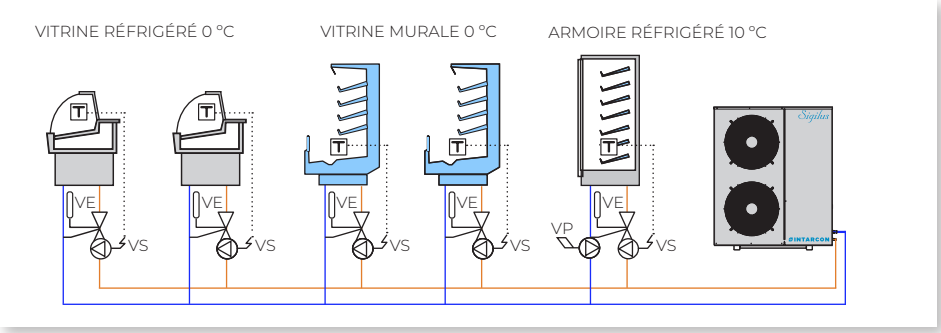


SCHÉMA D'INSTALLATION

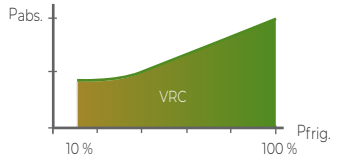


VP : VANNE PRESSOSTATIQUE DE L'ASPIRATION
VC : VANNE PRESSOSTATIQUE DE BY-PASS
VE : VANNE THERMOSTATIQUE D'INJECTION DE LIQUIDE
IP : PRESSOSTAT DE CONTRÔLE

Système VRC (Variable Refrigerant Capacity)

Le système VRC se compose d'un ensemble de vannes de contrôle de pression et de température capable de faire varier progressivement la capacité d'un compresseur entre 100 % et 10 % de la puissance frigorifique nominale, tandis que la puissance électrique absorbée est réduite tour en gardant le compresseur dans son range de pressions et température de fonctionnement.

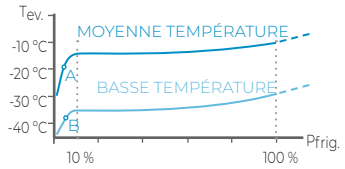
Le système VRC appliquée à un compresseur hermétique à postons permet d'adapter le débit de réfrigérant à la demande des unités d'évaporation pour maintenir une pression constante dans la lignes d'aspiration.



Le VRC système est caractérisé par :

- Constitué exclusivement de composants mécaniques de haute fiabilité.
- Maintient constante la pression d'évaporation.
- Protège le compresseur contre le risque de surchauffe du moteur.
- Maintient le rapport de compression du compresseur dans les limites de sécurité.

Les unités de condensation avec système VRC permettent centraliser la production frigorifique d'un ensemble de services, en maintenant constante pression et température du réfrigérant dans les évaporateurs.



Le système VRC peut être facilement réglé pour fixer une pression d'évaporation minimale. Le réglage usine est fait pour les températures minimales d'évaporation suivantes :

- Moyenne température : -13 °C
- Basse température : -35 °C

Avec une demande inférieure à 10 % de la puissance nominale, la caractéristique de la courbe de pression d'évaporation chute vers la valeur minimale admise par le compresseur, en coupant le pressostat à basse pression (points A et B) et en arrêtant le compresseur.

Ainsi les unités de condensation multiservices sont conçues pour le contrôle d'arrêt / marche par basse pression (chute à basse pression ou pump down).

L'arrêt/marche du compresseur peut également être effectué par un contact ouvert/fermé externe.