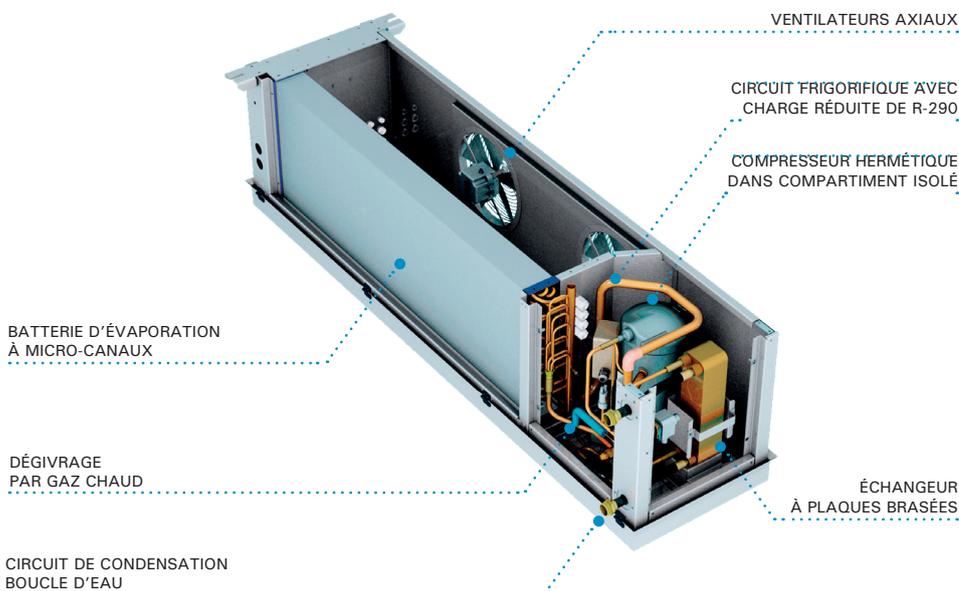




Les unités d'évaporation **waterloop** avec compresseur sont équipements compacts pour une installation à l'intérieur des petites chambres froides, conçues avec réfrigérant naturel, R-290, et la condensation est faite grâce à une boucle d'eau.

Caractéristiques

- ▶ Alimentation 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge réduite de R-290 inférieure à 0,25 kg.
- ▶ Carrosserie en tôle d'aluminium et châssis en acier galvanisé laqué en peinture polyester.
- ▶ Compresseur hermétique à piston ou scroll intégré dans compartiment isolé thermiquement, avec résistance de carter.
- ▶ Circuit frigorifique fabriqué avec tuyauterie de cuivre recuit, composé de pressostat pour haute pression, filtre déshydrateur et vanne obus pour la charge de réfrigérant.
- ▶ Batterie d'évaporation fabriquée en tubes de cuivre et ailettes en aluminium, avec détendeur thermostatique et dégivrage par gaz chaud.
- ▶ Moto-ventilateurs axiaux.
- ▶ Condenseur composé d'échangeur à plaques brasées.
- ▶ Raccordements hydrauliques filetés en acier inoxydable.
- ▶ Tableau électrique fabriqué en tôle laquée en blanc, avec protection magnétothermique et contrôle électronique multifonction.
- ▶ Vanne solénoïde d'eau pour une installation multiple sur une boucle d'eau (sans assemblage).



- ❄ **Unité compacte condensée par l'eau.**
- ❄ **Charge réduite de réfrigérant naturel, R-290, à haute performance énergétique.**
- ❄ **Installation facile et sûre avec raccordement au circuit d'eau de la condensation.**

Exemple d'installation

Installation d'une unité d'évaporation sur boucle fermée d'eau avec un aérorefroidisseur et tableau électrique général :



Système compact au R-290

Les unités d'évaporation **waterloop** sont des systèmes compacts, hermétiquement scellés avec une charge réduite de R-290. Ils sont exemptés de l'application du règlement EN-378.

Ils ont une charge réduite de réfrigérant R-290, inférieure à la limite pratique du volume réfrigéré.

Tableau électrique (en option)

Tableau électrique de puissance et contrôle, pour une installation à l'extérieure de la chambre froide.

- Protection magnétothermique du compresseur et manœuvre.
- Contrôle électronique avec contrôle de température, avec enregistrement de la température maximale et minimale.
- Fonction Jet Cool de refroidissement rapide.
- Fonction Energy Saving.
- Gestion, en option, de l'aérorefroidisseur avec contrôle de température de la boucle d'eau et protection antigel.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | Compresseur hermétique ou scroll | R-290

Réfrigérant	Compresseur	Série / Modèle	Compresseur		Puissance frigorifique / Volume de chambre froide (W) ⁽¹⁾		Puiss. abs. nominale (kW)	Intensité max. abs. (A)	Débit d'air évap. (m³/h)	Débit d'eau cond. (litre/heure)	Perte de charge (kPa) ⁽²⁾	Connex. hydraulique	Charge réfrig. (kg) ⁽³⁾	Poids (kg)	Modèle aérorefroidisseur ⁽⁴⁾
			CV	Tens.	0 °C										
					W	m³									
R-290	1x H	MCC-ND-1 017	3/4	230V	1 400	12	0,8	7,7	1 600	350	3	3/4"	< 0,10	50	CWF-0
		MCC-ND-1 034	1 1/2	230V	2 230	24	1,4	16,4	1 600	600	3	3/4"	< 0,15	59	CWF-0
	1x Sc	MCC-SD-1 012	1 1/2	400V 3N	2 830	33	1,4	7,7	1 600	750	5	3/4"	< 0,20	62	CWF-1
		MCC-SD-2 017	2	400V 3N	3 850	51	2,0	9,0	1 700	1 000	5	1"	< 0,25	72	CWF-2

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | Compresseur hermétique ou scroll | R-290

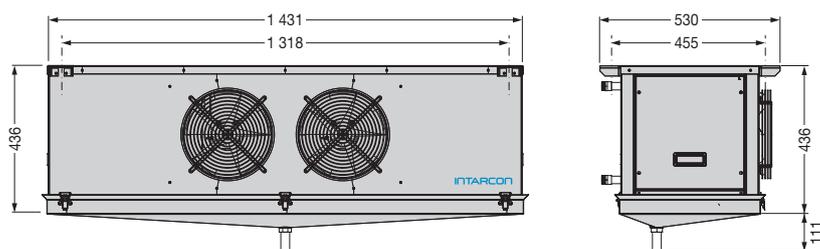
Réfrigérant	Compresseur	Série / Modèle	Compresseur		Puissance frigorifique / Volume de chambre froide (W) ⁽¹⁾		Puiss. abs. nominale (kW)	Intensité max. abs. (A)	Débit d'air évap. (m³/h)	Débit d'eau cond. (litre/heure)	Perte de charge (kPa) ⁽²⁾	Connex. hydraulique	Charge réfrig. (kg) ⁽³⁾	Poids (kg)	Modèle aérorefroidisseur ⁽⁴⁾
			CV	Tens.	-20 °C										
					W	m³									
R-290	1x H	BCC-ND-1 034	1	230V	970	9	1,0	11,0	1 600	350	3	3/4"	< 0,10	59	CWF-0
	1x Sc	BCC-SD-1 012	1 1/2	400V 3N	1 420	15	1,4	7,6	1 600	500	3	3/4"	< 0,10	68	CWF-0
		BCC-SD-2 017	2	400V 3N	1 900	24	1,8	8,9	1 700	750	3	1"	< 0,15	72	CWF-1

En option

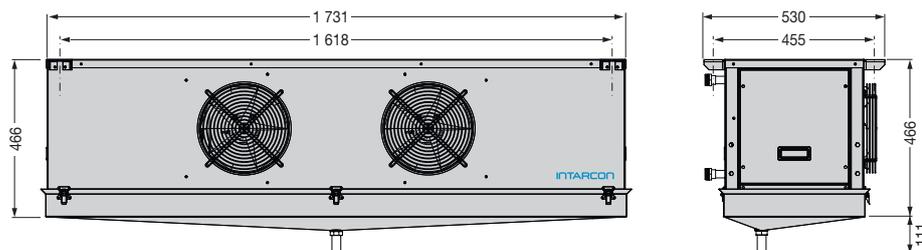
- ▶ Tableau électrique pour installation double.
- ▶ Sans vanne solénoïde d'eau pour une installation multiple sur une boucle d'eau.

Dimensions

Série 1



Série 2



Dimensions en mm.

⁽¹⁾ Les performances nominales concernent le fonctionnement à une température de chambre de 0 °C (MT) et -20 °C (BT) et une température d'entrée de l'eau de condensation à 40 °C. Volume de chambre froide estimé selon les conditions des bases de calcul (page 12).

⁽²⁾ Perte de charge du condenseur sur la boucle d'eau.

⁽³⁾ Charge de réfrigérant A3 inférieure à 0,5 kg, unités exemptés de l'application du règlement (EU) No 517/2014.

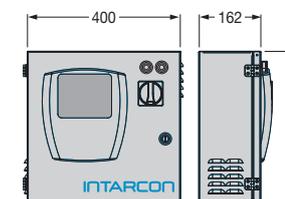
⁽⁴⁾ Modèle d'aérorefroidisseur recommandé pour fonctionner avec les unités d'évaporation.

Interconnexion électrique

Pour l'interconnexion électrique du tableau électrique au groupe froide et au aérorefroidisseur d'eau (en option) il faut prévoir les câbles d'interconnexion suivants :

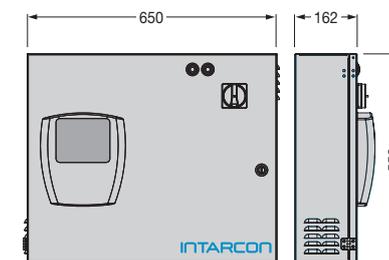
Armoire - Évaporateur	Connexion
Compresseur unités monophasées (sauf MCC-ND-1 034)*	3 x 1,5 mm ² + T
Compresseur unités triphasés et MCC-ND-1 034	3 x 2,5 mm ² + T
Manœuvre	7 x 1 mm ²
Sondes	5 x 1 mm ²
Armoire - Aérorefroidisseur	Connexion
Pompe (système 1 + 1)	2 x 1,5 mm ² + T
Ventilateur (système 1 + 1)	3 x 1 mm ²
Sondes (système 1 + 1)	3 x 1 mm ²
Permis de pompage (système multiple)	2 x 1 mm ²

Dimensions tableau électrique



Dimensions en mm.

Dimensions tableau électrique - installation double



Dimensions en mm.