

# Monoblocs horizontaux gainables - NEO

## CMHE Froid seul



### CMHE



**Version NEO  
économique  
en eau !**

- Installation en faux plafond ou local technique.
- L'air traité est soufflé par un ventilateur centrifuge dans des gaines à raccorder à l'unité (gainnes non fournies).
- Les groupes CMHE froid seul incluent en standard une vanne à eau pressostatique. Ils sont livrés avec un filtre pour la reprise d'air et son support.
- Chauffage par résistance électrique disponible en option (à partir de la taille 18).
- Commande par une régulation autonome filaire.
- Pour les tailles 09 à 80 : possibilité d'intervenir les panneaux pour positionner la reprise d'air et/ou le soufflage sur le côté. Nous consulter.

**Monobloc**

*Le groupe s'installe à l'intérieur du bâtiment.  
Les calories sont évacuées dans un flux d'eau*



#### Applications

- Locaux en centre-ville (bureaux, commerces, E.R.P., etc.).
- Galeries marchandes.
- Industrie.

#### Avantages produit

- Sans unité extérieure.
- Facile à installer.
- Pas de manipulation du fluide frigorigène
- Equipements de série (voir encadré ci-dessus)
- Entrée et sortie d'air modulables (sauf taille 07) cf. p.17
- ON/OFF : facile à maintenir.

#### Composez le CODE ARTICLE

G Q F 3 0 1 B J

Code MODÈLE 6 caractères      Pack OPTIONS 2 caractères

et n'oubliez pas de commander les accessoires dont vous avez besoin !

#### Raccordement frigorifique

Le groupe CMHE est un monobloc pré-chargé. Il n'y a aucun raccordement frigorifique à réaliser (pas de manipulation de fluide frigorigène).

Les puissances nominales indiquées ci-contre sont des puissances totales et s'entendent pour un air intérieur (en entrée de l'unité intérieure) à +27°C / 50% HR (mode froid). Pour rappel, la puissance disponible pour refroidir l'air (puissance sensible) est égale à la puissance totale diminuée de la puissance absorbée par la condensation de l'humidité de l'air (condensats).

## Gamme CMHE Froid seul - NEO

### Monoblocs horizontaux à condensation par eau



R407C



Taille		07	09	14	18	24	36	40	50	64	80
Modèle		CMHE07Q6	CMHE09Q6	CMHE14Q6	CMHE18Q6	CMHE24Q6	CMHE36Q6	CMHE40QY	CMHE50QY	CMHE64QY	CMHE80QY
Code modèle		GQF101	GQF201	GQF202	GQF301	GQF302	GQF401	GQF402	GQF403	GQF404	GQF405
Puissance froid nominale (1)	[kW]	1,8	2,5	3,3	5,0	7,0	8,8	9,5	12,3	14,0	17,5
EER	-	2,4	2,6	2,6	2,6	3,1	2,8	3,1	3,3	3,0	3,2
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50+N	400-3-50+N	400-3-50+N	400-3-50+N
Puissance absorbée nominale	[kW]	0,8	1,0	1,3	2,0	2,3	3,2	3,1	3,7	4,6	5,4
Intensité nominale	[A]	3,7	5,3	6,5	10,0	10,8	14,7	7,2	7,7	10,0	11,7
Intensité maximale	[A]	6,9	6,3	8,2	12,3	14,5	16,9	11,1	12,2	16,9	18,8
Câble d'alimentation (4)	[mm <sup>2</sup> ]	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4,0	3 x 4,0	5 x 4,0	5 x 4,0	5 x 4,0	5 x 4,0
Câble de liaison avec télécommande filaire	[mm <sup>2</sup> ]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Avec option chauffage par résistances électriques	Puissance chauffage électrique	[kW]	-	-	-	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	6,0
	Puissance absorbée nominale	[kW]	-	-	-	2,4	2,4	4,4	4,5	4,5	6,7
	Intensité nominale	[A]	-	-	-	11,0	11,0	20,5	21,0	21,0	31,0
	Intensité maximale	[A]	-	-	-	13,0	13,0	21,3	22,8	22,8	34,4
	Cable d'alimentation	[mm <sup>2</sup> ]	-	-	-	3 x 2,5	3 x 4,0	3 x 6,0	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 6,0
	Cable de liaison avec télécommande filaire	[mm <sup>2</sup> ]	-	-	-	5 x 1,5					
Dimensions (LxPxh) (4)	[mm]	803x652 x300	950x510 x355	950x510 x355	1120x630 x450	1120x630 x450	1520x900 x550				
Poids	[kg]	47	81	84	94	95	152	162	164	167	170
Raccordement en eau	[inch]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Débit d'eau nominal pour une T° d'entrée d'eau à +15°C	[L/h]	80	100	120	180	270	430	425	520	600	780
Débit d'eau nominal pour une T° d'entrée d'eau à +30°C (2)	[L/h]	180	230	240	420	1000	2000	2300	2400	2700	2900
T° d'entrée d'eau maximale (3)	[°C]	+46	+45	+47	+45	+43	+42	+43	+42	+45	+42
Débit d'air nominal (5)	[m <sup>3</sup> /h]	300	600	750	1150	1200	1200	1500	1800	2200	2500
Pression disponible	[Pa]	150	150	100	200	200	100	100	100	100	100
Dimensions soufflage (Lxh)	[mm]	Ø 150	245 x 230	245 x 230	310 x 270	310 x 270	345 x 300	345 x 300	345 x 300	320 x 350	320 x 350
Dimensions aspiration ((Lxh)	[mm]	405 x 165	290 x 300	290 x 300	410 x 360	410 x 360	465 x 465				
Raccordement condensats	[mm]	32	20	20	20	20	20	20	20	20	20

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'air nominal (cf ci-dessus) et un débit d'eau nominal. Le débit d'eau nominal dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau ci-dessus donne le débit nominal pour les températures d'entrée d'eau de +15°C et +30°C.

(2) Si la température d'entrée d'eau est supérieure à +30°C, nous consulter.

(3) Le bon fonctionnement du matériel n'est pas garanti au-delà de la température d'entrée d'eau maximale car cela peut notamment entraîner une usure prématurée du compresseur.

(4) Dimensions hors coffret électrique.

(5) L'installateur doit s'assurer que la perte de charge dans les gaines de distribution permet d'assurer un débit d'air égal au débit d'air nominal. Pour des installations silencieuses, il est recommandé d'utiliser des gaines isophoniques.

## Options

Chauffage électrique	SANS	SANS isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée		<p><b>Pressostat BP :</b> protège l'unité contre un fonctionnement avec une pression BP trop faible (manque de gaz, fuite...).</p> <p><b>Isolation phonique renforcée :</b> mousse isolante et absorbante à l'intérieur de la carrosserie pour réduire la pression sonore.</p> <p><b>Chauffage électrique :</b> Permet un chauffage d'appoint par résistances électriques. L'aspiration et le soufflage sont nécessairement positionnés en ligne et les intensités et consommations électriques sont plus élevées (cf valeurs indiquées ci-dessus).</p>
		AVEC	BP	BP	BP	
		BP	BP	BP	BP	
		AH (6)	BH (6)	CH	DH	
		AJ (6)	BJ (6)	CJ	DJ	

(6) Ces configurations n'existent pas pour la taille 07.

## Accessoires

Taille		07	09	14	18	24	36	40	50	64	80
Sectionneur de proximité	Code	SET005YY						SET006YY			
Filtre à eau	Code	SWT001YY					SWT002YY				
Flexibles de raccordement entrée/sortie d'eau	Code	SWT004YY					SWT005YY				

**Sectionneur de proximité :** permet de séparer de façon mécanique le groupe de condensation de son alimentation électrique. Il permet un verrouillage en position ouverte.  
**Filtre à eau :** filtre à tamis Inox PN16, à raccorder sur l'entrée d'eau du groupe de condensation.

# Monoblocs horizontaux gainables - NEO

## CMHE Réversibles



**Uniquement sur boucle d'eau !**

### CMHE



- Installation en faux plafond ou local technique
- L'air traité est soufflé par un ventilateur centrifuge dans des gaines à raccorder à l'unité (gaines non fournies).
- Les groupes CMHE réversibles incluent en standard un contrôleur de débit et un thermostat antigel. Ils sont livrés avec un filtre à eau et un filtre pour la reprise d'air avec son support.
- Commande par une régulation autonome filaire.
- Pour les tailles 09 à 80 : possibilité d'intervenir les panneaux pour positionner la reprise d'air et/ou le soufflage sur le côté. Nous consulter.

**Monobloc**

*Le groupe s'installe à l'intérieur du bâtiment. Les calories sont évacuées dans la boucle d'eau (en mode froid et puisées en mode chaud).*



#### Applications

- Galeries marchandes, bureaux.
- Industrie.

#### Avantages produit

- Sans unité extérieure.
- Facile à installer.
- Pas de manipulation du fluide frigorigène
- Equipements de série (voir encadré ci-dessus)
- Entrée et sortie d'air modulables (sauf taille 07) cf. p.17
- ON/OFF : facile à maintenir.

Composez le CODE ARTICLE

G R F 2 0 1 D H

Code MODÈLE  
6 caractères

Pack OPTIONS  
2 caractères

et n'oubliez pas de commander les accessoires dont vous avez besoin !

#### Raccordement frigorifique

Le groupe CMHE est un monobloc pré-chargé. Il n'y a aucun raccordement frigorifique à réaliser (pas de manipulation de fluide frigorigène).

Les puissances nominales indiquées ci-contre sont des puissances totales et s'entendent pour un air intérieur (en entrée de l'unité intérieure) à +27°C / 50% HR (mode froid) et à +20°C (mode chaud). Pour rappel, la puissance disponible pour refroidir l'air (puissance sensible) est égale à la puissance totale diminuée de la puissance absorbée par la condensation de l'humidité de l'air (condensats).

## Gamme CMHE Réversibles - NEO

### Monoblocs horizontaux à condensation par eau



R407C



Taille		07	09	14	18	24	36	40	50	64	80
Modèle		CMHE07R6	CMHE09R6	CMHE14R6	CMHE18R6	CMHE24R6	CMHE36R6	CMHE40RY	CMHE50RY	CMHE64RY	CMHE80RY
Code modèle		GRF101	GRF201	GRF202	GRF301	GRF302	GRF401	GRF402	GRF403	GRF404	GRF405
Puissance froid nominale (1) [kW]		2,0	2,5	3,3	5,0	7,0	8,8	9,5	12,3	14,0	17,5
Puissance chaud nominale (1) [kW]		2,6	3,2	4,0	6,0	7,6	10,0	10,8	13,5	15,5	19,0
EER	-	2,6	2,6	2,6	2,6	3,1	2,8	2,7	2,8	2,7	2,9
COP	-	3,4	3,3	3,1	3,1	3,4	3,2	3,5	3,7	3,4	3,5
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50+N	400-3-50+N	400-3-50+N	400-3-50+N
Puissance absorbée nominale [kW]		0,8	1,0	1,3	2,0	2,3	3,2	3,1	3,7	4,6	5,4
Intensité nominale [A]		3,7	5,3	6,5	10,0	10,8	14,7	7,2	7,7	10,0	11,7
Intensité maximale [A]		6,9	6,3	8,2	12,3	14,5	16,9	11,1	12,2	16,9	18,8
Câble d'alimentation [mm <sup>2</sup> ]		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4,0	3 x 4,0	5 x 4,0	5 x 4,0	5 x 4,0	5 x 4,0
Cable de liaison avec la télécommande filaire [mm <sup>2</sup> ]		5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Dimensions (LxPxh) (4) [mm]		w803x652 x300	950x510 x355	950x510 x355	1120x630 x450	1120x630 x450	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550
Poids [kg]		47	81	84	94	95	152	162	164	167	170
Raccordement en eau [inch]		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Débit d'eau nominal (1) pour T° entrée d'eau à +30°C (mode froid) (2) et +20°C (mode chaud) (3) [L/h]		350	400	580	1100	1200	2000	2100	2600	2800	3000
Perte de charge (eau) [mbar]		80	100	130	150	150	150	150	150	200	200
Débit d'air nominal (5) [m <sup>3</sup> /h]		300	600	750	1150	1200	1200	1500	1800	2200	2500
Pression disponible [Pa]		150	150	100	200	200	100	100	100	100	100
Dimensions soufflage (Lxh) [mm]		Ø 150	245 x 230	245 x 230	310 x 270	310 x 270	345 x 300	345 x 300	345 x 300	320 x 350	320 x 350
Dimensions aspiration ((Lxh) [mm]		405 x 165	290 x 300	290 x 300	410 x 360	410 x 360	465 x 465				
Raccordement condensats [mm]		32	20	20	20	20	20	20	20	20	20

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'air nominal (cf ci-dessus) et un débit d'eau nominal. Le débit d'eau nominal dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau ci-dessus donne le débit nominal pour les températures d'entrée d'eau de +30° (mode froid) et +20°C (mode chaud).

(2) En mode froid, au débit nominal, la température d'entrée d'eau minimale est +25°C et la température d'entrée d'eau maximale est +40°C.

(3) En mode chaud, au débit d'eau nominal, la température d'entrée d'eau minimale est +15°C et la température d'entrée d'eau maximale est +30°C.

(4) Dimensions hors coffret électrique.

(5) L'installateur doit s'assurer que la perte de charge dans les gaines de distribution permet d'assurer un débit d'air égal au débit d'air nominal. Pour des installations silencieuses, il est recommandé d'utiliser des gaines isophoniques.

Le bon fonctionnement du matériel n'est pas garanti en dehors des plages de température d'entrée d'eau mentionnées ci-dessus. Cela peut notamment entraîner une usure prématurée du compresseur. Si la température d'entrée d'eau est en-dehors de ces plages, nous consulter.

### Options

		SANS Pressostat BP	AVEC Pressostat BP
Isolation phonique renforcée	SANS	AH (6)	BH (6)
	AVEC	CH	DH

(6) Ces configurations n'existent pas pour la taille 07.

**Pressostat BP** : protège l'unité contre un fonctionnement avec une pression BP trop faible (manque de gaz, fuite...).

**Isolation phonique renforcée** : mousse isolante et absorbante à l'intérieur de la carrosserie pour réduire la pression sonore.

### Accessoires

Taille		07	09	14	18	24	36	40	50	64	80	
Sectionneur de proximité	Code	SET005YY						SET006YY				
Flexibles de raccordement entrée/ sortie d'eau	Code	SWT004YY						SWT005YY				
Vanne débitmétrique	Code	SWT101YY		SWT102YY			SWT103YY		-			

**Sectionneur de proximité** : permet de séparer de façon mécanique le groupe de condensation de son alimentation électrique. Il permet un verrouillage en position ouverte.

**Vanne débitmétrique** : dispositif équipé d'une vanne manuelle permettant de lire et de régler le débit d'eau (cf. descriptif p.8).

## La condensation par eau, informations et précautions

La condensation par eau est utilisée pour nos gammes FW, CMHE, CMCE et CMVE. Elle s'utilise soit avec de l'eau de boucle, soit de l'eau de puisage, soit de l'eau perdue. Des précautions sont nécessaires pour un bon fonctionnement d'une installation en condensation par eau.

### > Modèles Réversibles / Chauffage

Les gammes FW, CMHE et CMCE comportent des modèles froid seul et des modèles réversibles. En mode chaud, les calories sont puisées dans le flux d'eau et sont apportées à l'air du local.

**Attention, les modèles réversibles sont utilisables uniquement sur boucle d'eau fermée.**

En effet, le flux d'eau doit être garanti pour éviter tout risque de prise en glace de l'échangeur à plaque du groupe et la casse qui en résulterait.

Lorsqu'il n'y a pas de boucle d'eau et qu'il n'est pas possible d'installer un groupe réversible, il est possible de recourir à un chauffage d'appoint par résistances électriques. Cette option est disponible pour les unités intérieures de type cassette et gainable (cf pages 36 et 37), ainsi que pour les monoblocs CMHE et CMCE.

### > Sécurités et protections

Pour des raisons de sécurité et de protection du matériel, nos groupes à condensation par l'eau comportent les sécurités suivantes.

	Groupes froid seul	Groupes réversibles	Fonction	Réarmement
Vanne pressostatique	oui	non	Permet de limiter le débit au strict nécessaire pour économiser l'eau et préserver le compresseur	Sans objet
Pressostat HP	oui		Coupure du compresseur en cas de HP trop haute pour la sécurité de l'installation et pour préserver le compresseur	FW : Manuel CMHE, CMCE et CMVE : Automatique (2)
Contrôleur de débit (d'eau)	non	oui	Pressostat différentiel. En mode chaud, en cas débit trop faible, il active la vanne d'inversion pour passer en mode froid et éviter la prise en glace de l'échangeur à plaque	Automatique
Thermostat antigel (côté eau)	non	oui	En mode chaud, il active la vanne d'inversion pour passer en mode froid et éviter la prise en glace de l'échangeur à plaque.	Manuel
Pressostat BP	Option (1)		Coupure du compresseur en cas de BP trop basse pour préserver le compresseur.	Automatique (1)
Vanne débitmétrique	Option		Dispositif équipé d'une vanne manuelle permettant de lire et de régler le débit d'eau (cf. descriptif p.8).	Sans objet

(1) Pour les CMVE, le pressostat BP est de série et son réarmement est manuel.

(2) Réarmement automatique par arrêt/marche de la commande.

## > Températures d'entrée d'eau et débit

Le bon fonctionnement des groupes à condensation par eau dépend de la bonne qualité des échanges de chaleur entre le fluide frigorigène et l'eau pour y rejeter (mode froid) ou y puiser (mode chaud) des calories.

**La température d'entrée d'eau et le débit sont des paramètres essentiels** du bon fonctionnement de l'installation. En effet, le débit d'eau doit être adapté à la température d'entrée d'eau, laquelle se doit d'être dans la plage de fonctionnement indiquée (Tmin / Tmax).

Par exemple, en mode froid, une température d'eau trop élevée ou un débit d'eau trop faible ne permettront pas une évacuation suffisante des calories et le groupe ne fonctionnera pas (coupure HP).

Les tableaux ci-dessous résument les conditions entraînant un mauvais fonctionnement du groupe ou une mise en sécurité :

### > Modèles "Froid seul"

Mode	Température d'entrée d'eau		Débit	Problème
Froid	un peu trop élevée	ou	un peu trop faible	Puissance restituée inférieure à puissance nominale
Froid	trop élevée	ou	trop faible	Mise en sécurité du groupe (coupure HP)

### > Modèles "Réversibles"

Mode	Température d'entrée d'eau		Débit	Problème
Froid	un peu trop élevée	ou	un peu trop faible	Puissance restituée inférieure à puissance nominale
Froid	trop élevée	ou	trop faible	Mise en sécurité du groupe (HP)
Froid	trop basse	ou	trop fort	Usure prématurée du compresseur
Chaud	un peu trop basse	ou	un peu trop faible	Puissance restituée inférieure à puissance nominale
Chaud	trop basse	ou	trop faible	Mise en sécurité (thermostat antigel ou contrôleur de débit) ou usure prématurée du compresseur
Chaud	trop élevée	ou	trop fort	Mise en sécurité (HP) ou usure prématurée du compresseur

Les modèles froid seuls sont conçus pour fonctionner correctement lorsqu'ils sont alimentés par de l'eau de ville d'une température autour de +15°C et une pression autour de 4 bars, avec une large tolérance autour de ces valeurs.

En revanche, pour les utilisations sur boucle d'eau (modèles froid seul ou réversibles), il est essentiel de se renseigner auprès du gestionnaire de la boucle pour obtenir les températures d'eau et les débits garantis. Reportez-vous aux tableaux de données de chaque gamme pour connaître les conditions de température et de débit à respecter. Consultez-nous pour vérifier la compatibilité entre la machine et les caractéristiques de la boucle. Attention, pour les modèles réversibles, **il est nécessaire d'installer un dispositif de mesure et de réglage du débit d'eau en entrée de chaque machine (cf. vanne débitmétrique).**

### > Maintenance spécifique

Pour les utilisations sur eau perdue, il convient de s'assurer périodiquement du bon fonctionnement de la vanne pressostatique afin de prévenir un dysfonctionnement consécutif au dépôt de calcaire. Pour les eaux très calcaires, il est recommandé d'installer un dispositif pour adoucir l'eau.

### > Bon à savoir

Nous pouvons réaliser des adaptations de nos machines pour les adapter à des températures de boucles plus élevées que celles admissibles pour les versions catalogue. N'hésitez pas à nous consulter.

Nous réalisons aussi des tri-split réversibles sur demande. Nous consulter.