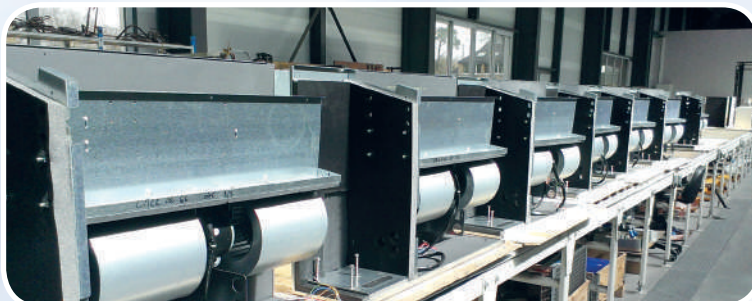


Catalogue Climatisation
**Tertiaire
Industrie
Basse Température**

Edition 8b

Le spécialiste de la climatisation sans unité extérieure


Air Conditioning



SLTB

La Thermodynamique de Bretagne

Rue des Caseyeurs, ZA de KERANNA, 29360 CLOHARS-CARNOËT, FRANCE

Tél : +33 2 98 71 48 36

E.mail : info@ltb.fr - Site Internet : www.ltb.fr



Editorial

La marque « LTB » est connue pour ses climatisations adaptées aux centres villes et aux centres commerciaux. Derrière ce nom, on trouve « **La Thermodynamique de Bretagne** », société à taille humaine et fabricant français de climatisation basé en Cornouaille, dans le Finistère.

Nous avons fait le choix de ne pas être « un fabricant de climatisation de plus », parmi tant d'autres qui fournissent des solutions classiques à l'échelle mondiale. Nous avons délibérément choisi de proposer une offre différente, en apportant des solutions sur un créneau délaissé par les autres marques.

Nous nous sommes spécialisés dans « **la climatisation sans unité extérieure** ».

Notre gamme très étendue répond aux besoins du petit tertiaire en centre ville et en centre commercial, lorsqu'il est impossible d'installer un groupe à l'extérieur du bâtiment. Elle répond aussi à des problématiques de climatisation de locaux techniques dans l'industrie.

Etre « **à taille humaine** », nous permet d'être à l'écoute, flexibles et réactifs. Même si notre gamme est très étendue, la spécificité de vos besoins nécessite parfois d'adapter un produit de notre catalogue.

Réaliser les adaptations nécessaires, fait partie intégrante de nos missions.

Etre « **fabricant français** », est une force pour mieux vous servir. Nous ne dépendons pas de délais de transport longs, car nous avons en stock tous les composants nécessaires pour produire nos machines. Même si la machine que vous commandez n'est pas en stock ou si vous désirez une machine différente de sa définition catalogue, nous pourrions répondre rapidement. Il en va de même pour vos besoins en pièces détachées.

En étendant notre réseau d'agents commerciaux, nous continuons à nous rapprocher de vous. Nos agents sont vos interlocuteurs de proximité. N'hésitez pas à les contacter directement ! Ils sont là pour vous écouter et répondre à vos questions.

En vous proposant ce nouveau catalogue, nous avons le souci de mettre à votre disposition un outil pratique qui tient compte de vos suggestions.

Cette nouvelle édition apporte plus de facilité dans la recherche et plus de clarté dans la présentation des différentes gammes. Elle intègre aussi des nouveautés, comme nos nouvelles unités intérieures, les consommations améliorées de nos groupes à eau par les gammes NEO et des armoires avec condenseur déporté pour l'industrie.

Notre vœu le plus cher est que l'installation et la mise en service de nos produits se passe bien. Aussi, nous avons ajouté des recommandations pour leur mise en œuvre. Nous vous invitons notamment à lire les pages 17 et 32-33 qui concernent les groupes centrifuges et les groupes à eau.

Toute l'équipe de LTB est fière de vous présenter cette nouvelle édition de notre catalogue et vous remercie pour la grande qualité de nos relations.

Ce nouveau catalogue ... nous l'avons fait pour vous !

Olivier MARBACH
Président LTB SAS



> Notre organisation commerciale



Equipe commerciale LTB

Marike STIRNEMANN

Gaëlig CARON

Anaïs CONTENOT

info@ltb.fr - tél. 02 98 71 48 36

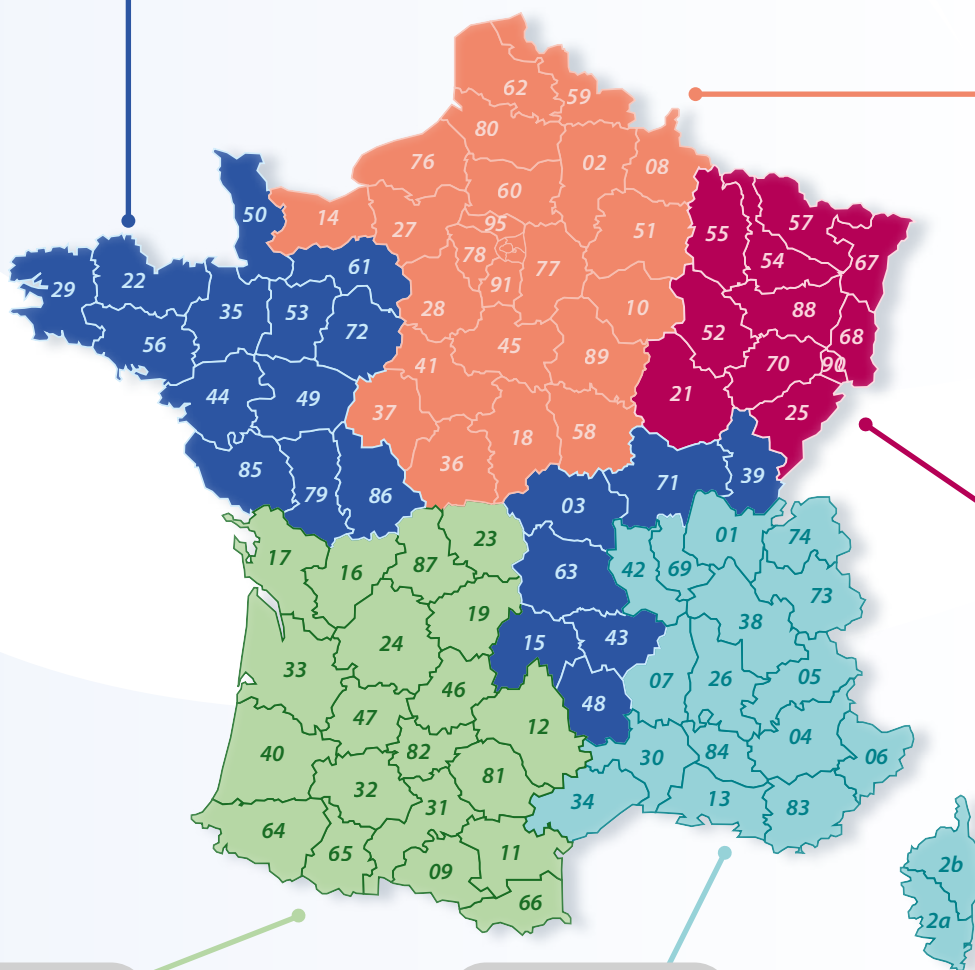
S.A.V. Technique

02 98 71 48 36



Meddy DRAULT

est à votre service pour toute question.



Philippe LAUCHEZ

p.laouchez@hotmailpro.fr

tél. 06 75 08 64 84

Florian BENI

florian.beni@est-climatisation.com

tél. 06 23 86 02 57



EST Climatisation



Sandrine PIERREL

contact@est-climatisation.com

tél. 09 81 95 74 07



Technifluides

Olivier PERCHAT

olivier.perchat@outlook.com

tél. 06 99 92 68 75



Didier LABILLE

didier.labille@gmail.com

tél. 06 25 17 09 82

A votre écoute et proches de vous dans votre région, nos agents commerciaux sont vos interlocuteurs privilégiés.

Sommaire

Présentation	Applications	06
	Schémas fonctionnels d'installation	08
FA & OPTIMUM <i>Split-systems à ventilation centrifuge</i> (groupes de condensation monosplits, bisplits et trisplits)	Introduction gamme centrifuge	10
	Groupes OPTIMUM	12
	Groupes FA Réversibles	14
	Informations techniques et précautions	17
	Groupes FA Froid seul	18
FW <i>Split-systems à condensation par eau</i> (groupes de condensation monosplits, bisplits et trisplits)	Introduction gamme FW	22
	Groupes FW Froid seul	24
	Groupes FW Réversibles	28
	Groupe FW Froid seul – R513A	31
	Informations techniques et précautions	32
Unités Intérieures (utilisables avec les groupes FA, OPTIMUM et FW)	Introduction gamme d'unités intérieures	34
	Unités murales	36
	Consoles allèges/plafonniers	37
	Cassettes	38
	Unités gainables	39
Monoblocs <i>Climatisation monobloc à condensation par eau</i>	Introduction gamme Monoblocs	40
	Monoblocs gainables CMHE Froid seul	42
	Monoblocs gainables CMHE Réversibles	44
	Consoles monobloc CMCE Froid seul et Réversibles	46
Armoires & Industrie <i>Armoires de climatisation et applications pour l'industrie</i>	Introduction gamme Armoires & Industrie	48
	Armoires monobloc CMVE à condensation par eau	50
	Armoires split à condensation par air	52
Basse Température <i>Split-systems Basse Température (BT)</i> (groupes monosplits et unités intérieures)	Introduction gamme BT	54
	Présentation de la gamme BT	56
	Groupes de condensation BT	57
	Unités intérieures BT	60
	LTB Connect : la gestion à distance	64
	Procédure S.A.V.	66
	Conditions Générales de Ventes	67



Schémas fonctionnels d'installation
en pages 8 et 9

à consulter !



**Informations techniques
et précautions pour l'installation**
en pages 17 et 32-33

**à lire
absolument !**

> Les métiers de LTB

Des climatisations pour applications Tertiaire et Industrie

- *Basse Température*
- *Petit Tertiaire*
- *Industrie* (voir page ci-contre pour plus de détails)



Des solutions de climatisation sur mesure

- *Régulation de la température de process (industrie)*
- *Climatisation de cabines (péage d'autoroute, gardiennage, poste de sécurité...)*
- *Petites et moyennes séries réalisées sur cahier des charges du client*



Des climatisations pour applications marines

- *Navires marchands*
- *Navires de service*
- *Plateformes offshore (Oil & Gaz, éolien...)*
- *Navires pour l'exploration et l'exploitation pétrolière*



> Climatisations pour applications Tertiaire et Industrie

Des solutions adaptées pour 3 marchés spécifiques

Conservation et hygiène

Basse Température (Tertiaire)

Climatisation de +8°C à +21°C

Applications :

- Caves à vin
- Fleuristes
- Laboratoires
- Chocolateries
- Chambres mortuaires
- Locaux à déchets, etc..



Confort

Petit Tertiaire

Climatisation sans unité extérieure

Applications :

Commerces, locaux accueillant du public, bâtiments classés, bureaux, etc ... dans des :

- Centres villes classés
- Centres commerciaux



Besoins Techniques

Industrie

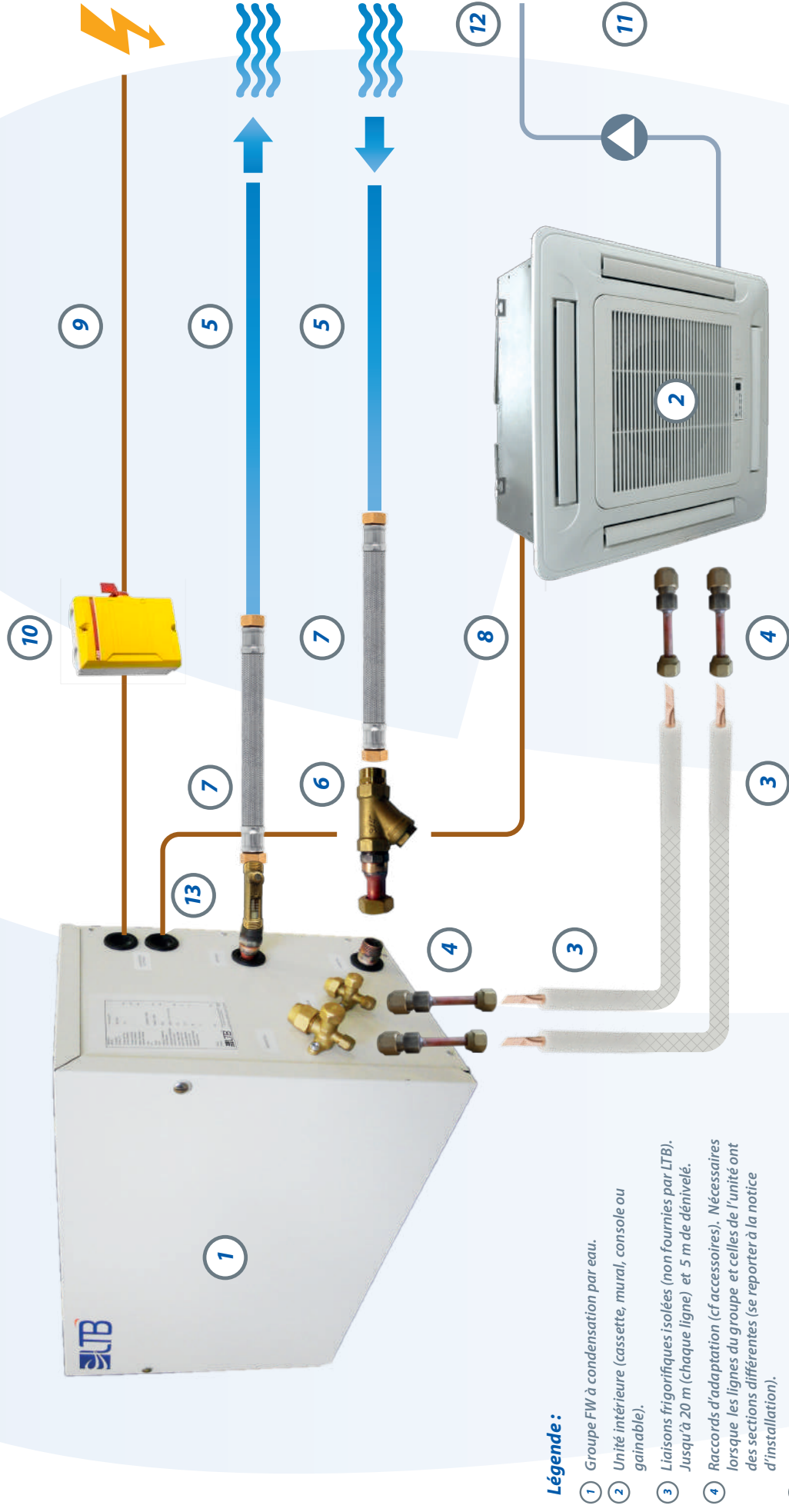
Climatisation de locaux techniques avec ou sans unité extérieure

Applications :

- Locaux techniques industriels



> Split system à condensation par eau Schéma fonctionnel d'installation - Groupe FW + unité intérieure.



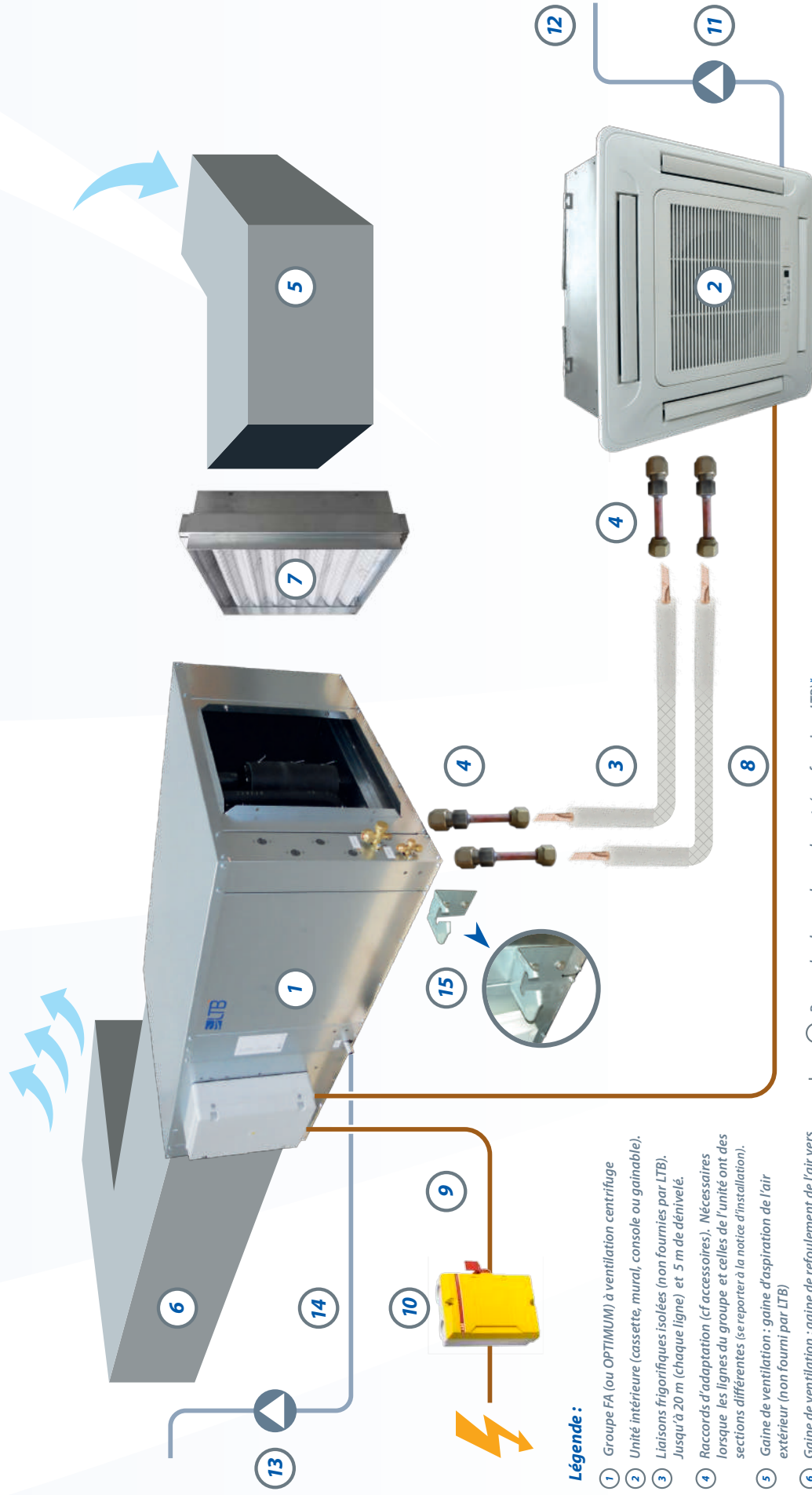
Légende :

- 1 Groupe FW à condensation par eau.
- 2 Unité intérieure (cassette, mural, console ou gainable).
- 3 Liaisons frigorifiques isolées (non fournies par LTB). Jusqu'à 20 m (chaque ligne) et 5 m de dénivelé.
- 4 Raccords d'adaptation (cf accessoires). Nécessaires lorsque les lignes du groupe et celles de l'unité ont des sections différentes (se reporter à la notice d'installation).
- 5 Arrivée et retour d'eau (raccordement au réseau ou à la boucle d'eau) pour évacuation (mode froid) ou puisage (mode chaud) des calories.
- 6 Filtre à eau (cf accessoires).
- 7 Flexibles de raccordement d'eau (cf accessoires).
- 8 Liaison électrique Groupe/UI (alimentation + commande, cf notice d'installation).
- 9 Alimentation électrique de l'installation.
- 10 Sectionneur de proximité verrouillable par cadenas (cf accessoires).
- 11 Pompe de relevage des condensats (non fourni par LTB)*.
- 12 Tube cristal pour évacuation des condensats (non fourni par LTB).
- 13 Vanne débitmétrique : dispositif équipé d'une vanne manuelle permettant de lire et de régler le débit d'eau. Recommandé pour les machines réversibles (cf. Accessoires).

(*) la pompe de relevage n'est à installer que pour les murs, les gainables et les consoles. Elle est déjà incluse dans les unités intérieures de type cassettes.

> Se référer aux pages 32 et 33 :
La condensation par eau,
informations et précautions.

> Split system à ventilation centrifuge Schéma fonctionnel d'installation - Groupe FA (ou OPTIMUM) + unité intérieure.



Légende :

- ① Groupe FA (ou OPTIMUM) à ventilation centrifuge
- ② Unité intérieure (cassette, mural, console ou gainable).
- ③ Liaisons frigorifiques isolées (non fournies par LTB). Jusqu'à 20 m (chaque ligne) et 5 m de dénivelé.
- ④ Raccords d'adaptation (cf accessoires). Nécessaires lorsque les lignes du groupe et celles de l'unité ont des sections différentes (se reporter à la notice d'installation).
- ⑤ Gaine de ventilation : gaine d'aspiration de l'air extérieur (non fourni par LTB)
- ⑥ Gaine de ventilation : gaine de refoulement de l'air vers l'extérieur (non fourni par LTB)
- ⑦ Filtre à air et support filtre (cf accessoires)
- ⑧ Liaison électrique Groupe/UI (alimentation + commande, cf notice d'installation).
- ⑨ Alimentation électrique de l'installation.
- ⑩ Sectionneur de proximité verrouillable par cadenas (cf accessoires)

⑪ Pompe de relevage des condensats (non fourni par LTB)*.

⑫ Tube cristal pour évacuation des condensats (non fourni par LTB).

⑬ Pompe de relevage des condensats (non fourni par LTB)**.

⑭ Tube cristal pour évacuation des condensats (non fourni par LTB)**.

⑮ Pattes de fixation (cf accessoires) : 4 ou 6 pattes selon la taille de carrosserie

(*) la pompe de relevage n'est à installer que pour les murs, les gainables et les consoles. Elle est déjà incluse dans les unités intérieures de type cassettes.

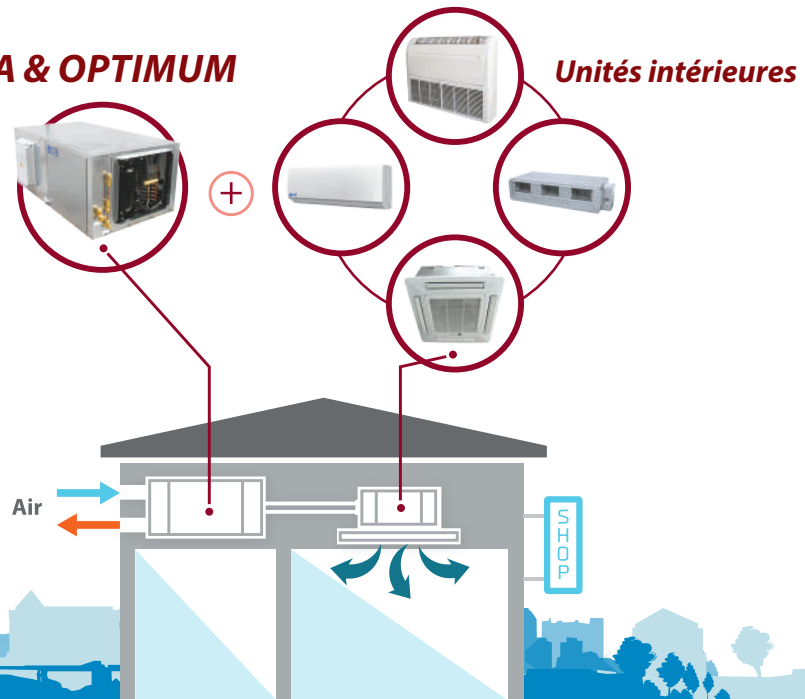
(**) à installer uniquement pour les groupes réversibles

> Se référer à la page 17 :
Groupes à ventilation centrifuge FA et OPTIMUM
Informations et précautions

Applications possibles :

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

FA & OPTIMUM



Gammes FA & OPTIMUM

Split-systems à ventilation centrifuge

OPTIMUM Réversibles..... p. 12

OPTIMUM Réversibles - Monosplits p. 13



FA Réversibles..... p. 14

FA Réversibles - Monosplits p. 15

FA Réversibles - Bisplits p. 16



Informations & Précautions..... p. 17

FA Froid seul..... p. 18

FA Froid seul - Monosplits..... p. 19

FA Froid seul - Bisplits p. 20

FA Froid seul - Trisplits p. 21



**Schéma fonctionnel d'installation Groupe FA
(ou OPTIMUM) + unité intérieure..... p. 9**

Split-systems Centrifuges

OPTIMUM Réversibles



OPTIMUM



Détente Directe

*Le groupe s'installe à l'intérieur du bâtiment.
L'air extérieur est conduit à l'unité par des gaines
pour évacuer les calories en mode froid
ou les puiser en mode chaud.*

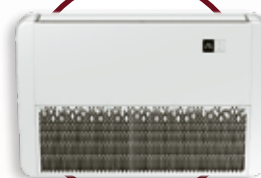
Unités intérieures



MI



CI



KI



GI



Applications

- Locaux en centre-ville (bureaux, commerces, bâtiments classés, E.R.P, etc.).

Avantages produit

- Sans unité extérieure (seulement 2 grilles).
- Forte pression disponible qui autorise de grandes longueurs de gaines.
- Ne nécessite pas d'être adossé à un mur extérieur.
- ON/OFF : facile à maintenir.
- Bouches de soufflage et d'aspiration circulaires.
- Isolation phonique renforcée et filtre à air G2 de série.

Composez le CODE ARTICLE

A P H 1 0 1 D A

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Raccordement frigorifique

- Longueur maxi : 20 m
- Dénivelé maxi : 5 m
- Unités livrées préchargées pour 4 m de liaison

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).

R513A



Taille	-	09
Modèle	-	OPTI09R6
Code modèle	-	APH101
Puissance froid nominale	[kW]	2,5
Puissance chaud nominale	[kW]	2,7
EER / COP	-	2,1 / 2,3
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[kW]	1,2
Intensité nominale	[A]	5,8
Intensité maximale	[A]	7,2
Câble d'alimentation	[mm ²]	3 x 2,5
Câble de liaison	[mm ²]	8 x 1,5
Débit d'air nominal	[m ³ /h]	1000
Pression disponible (filtre de série)	[Pa]	115
Dimensions (LxPxh)	[mm]	750x600x425
Poids	[kg]	62
Dimensions soufflage (Ø)	[mm]	250
Dimensions aspiration (Ø)	[mm]	250
Raccordement condensats	[mm]	30
Ligne liquide	[inch]	1/4"
Ligne aspiration	[inch]	1/2"

En mode chauffage réversible, la T° d'entrée d'air extérieur doit être au minimum de -7°C et au maximum de +20°C. Le groupe délivre la puissance chaud nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de +7°C. En dessous de cette valeur, la puissance délivrée est inférieure à la puissance nominale.

En mode climatisation, le groupe délivre la puissance froid nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de +35°C. L'air extérieur en entrée du groupe doit être à une T° de +40°C maximum et de +20°C minimum. L'option « Régulation de condensation » permet de faire fonctionner la climatisation avec des températures d'air extérieur inférieures à +20°C.

Options

		Pressostat BP	
		SANS	AVEC
Régulation de condensation	SANS	CA	DA
	AVEC	CB	DB

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

Régulation de la condensation ("kit toute saison") : permet un fonctionnement en mode froid avec une température extérieure basse (en dessous de +20°C), en protégeant l'unité contre un refroidissement excessif du condenseur.

Accessoires

Sectionneur de proximité	SET003YY
--------------------------	----------

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

Association avec unités intérieures

Taille		09
Muraux	Cf. p.36	•
Consoles	Cf. p.37	
Cassettes	Cf. p.38	
Gainables	Cf. p.39	•

Split-systems Centrifuges

FA Réversibles



FA



Détente Directe

*Le groupe s'installe à l'intérieur du bâtiment.
L'air extérieur est conduit à l'unité par des gaines
pour évacuer les calories en mode froid
ou les puiser en mode chaud.*

Unités intérieures



MI



CI



KI



GI



Applications

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

Avantages produit

- Sans unité extérieure (seulement 2 grilles).
- Forte pression disponible qui autorise de grandes longueurs de gaines.
- Ne nécessite pas d'être adossé à un mur extérieur.
- Entrée et sortie d'air modulables (cf. p.17).
- ON/OFF : facile à maintenir.
- Accès facilités pour la maintenance par des panneaux amovibles.

Composez le CODE ARTICLE

A R H 2 0 1 D B

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Raccordement frigorifique

- Longueur maxi : 20 m
- Dénivelé maxi : 5 m
- Unités livrées préchargées pour 4 m de liaison

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 FA Réversibles - Monosplits

Groupes de Condensation à Ventilation Centrifuge

> MONOSPLITS

R513A



Taille	-	09	14	18	24	36	40
Modèle	-	FA09R6	FA14R6	FA18R6	FA24R6	FA36R6	FA40RY
Code modèle	-	ARG101	ARG102	ARG103	ARG104	ARG105	ARG106
Fluide		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Puissance froid nominale	[kW]	2,5	3,5	5	6,5	8,3	10
Puissance chaud nominale	[kW]	2,7	3,7	6	7,8	9,9	11,8
EER / COP	-	2,15 / 2,67	2,09 / 2,66	2,11 / 3,06	2,2 / 2,57	1,99 / 2,82	2,16 / 3,05
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50+N
Puissance absorbée nominale	[kW]	1,2	1,6	2,4	3,5	4,2	4,6
Intensité nominale	[A]	5,7	8,3	12,1	16,9	21,3	10,1
Intensité maximale	[A]	8,1	11,8	16	21	25	13
Câble d'alimentation	[mm ²]	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	5 x 2,5
Câble de liaison	[mm ²]	8 x 1,5	8 x 1,5	8 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Débit d'air nominal	[m3/h]	750	1100	2100	2400	2500	2800
Pression disponible sans filtre / avec filtre	[Pa]	350 / 300	200 / 150	350 / 250	350 / 250	330 / 230	250 / 160
Dimensions (LxPxh) (1)	[mm]	1120x630x450	1120x630x450	1120x630x450	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550
Poids	[kg]	84	86	105	171	175	177
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"
Température maximale	[°C]	45	45	45	45	45	45

(1) Dimensions hors coffret électrique.

En mode chauffage réversible, la T° d'entrée d'air extérieur doit être au minimum de -7°C et au maximum de +20°C

Le groupe délivre la puissance chaud nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de 7°C. En dessous de cette valeur, la puissance délivrée est inférieure à la puissance nominale.

En mode climatisation, le groupe délivre la puissance froid nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de 40°C. L'air extérieur en entrée du groupe doit être à une température de +45°C maximum et de +20°C minimum.

L'option "Régulation de la condensation" permet de faire fonctionner la climatisation avec des températures d'air extérieur inférieures à +20°C (jusqu'à -10°C)

Options

Régulation de condensation	SANS	SANS isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée	
		SANS BP	AVEC BP	SANS BP	AVEC BP
	AVEC	AA	BA	CA	DA
		AB	BB	CB	DB

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.

Régulation de la condensation ("kit toute saison") : permet un fonctionnement en mode froid avec une température extérieure basse (en dessous de +20°C), en protégeant l'unité contre un refroidissement excessif du condenseur.

Accessoires

Taille		09	14	18	24	36	40
Sectionneur de proximité	Code	SET003YY					SET004YY
Filtre à air et support-filtre	Code	SAT002YY			SAT003YY		
Pattes de fixation	Code	SMT008YY			SMT009YY		

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 air et support-filtre : filtre G3 à placer à l'entrée du groupe de condensation pour limiter l'encrassement de la batterie (recommandé Cf. p. 17).

Épaisseur du filtre : entre 90 et 180 mm supplémentaires selon les modèles.

Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe de condensation permettant de le suspendre par des tiges filetées.

Association avec unités intérieures

Taille		09	14	18	24	36	40
Muraux	Cf. p.36	•	•	•	•		
Consoles	Cf. p.37		•	•	•	•	
Cassettes	Cf. p.38		•	•	•	•	•
Gainables	Cf. p.39	•	•	•	•	•	•

Gamme FA Réversibles - Bisplits
Groupes de Condensation à Ventilation
Centrifuge

> BISPLITS



Taille	-	209	09-14	09-18	214	14-18	218	18-24	224
Modèle	-	FA209R6	FA0914R6	FA0918R6	FA214R6	FA1418R6	FA218R6	FA1824R6	FA224R6
Code modèle	-	ARG201	ARG202	ARG203	ARG204	ARG205	ARG207	ARG208	ARG210
Fluide		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Taille de chaque circuit		09 09	09 14	09 18	14 14	14 18	18 18	18 24	24 24
Puissance froid nominale	[kW]	2,5 2,5	2,5 3,5	2,5 5	3,5 3,5	3,5 5	5 5	5 6,5	6,5 6,5
Puissance chaud nominale	[kW]	2,7 2,7	2,7 3,7	2,7 6	3,7 3,7	3,7 6	6 6	6 7,8	7,8 7,8
EER / COP	-	2,3 / 2,9	2,11 / 2,66	2,14 / 2,96	2,09 / 2,65	2,18 / 3,02	1,9 / 2,62	1,86 / 2,6	1,92 / 2,74
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	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
Puissance absorbée nominale	[kW]	2,4	2,9	3,5	3,3	4,1	5,5	6,3	6,8
Intensité nominale	[A]	11,6	14,3	16,7	16,8	19,4	10,7	11,5	12,1
Intensité maximale	[A]	16,5	21,2	23,5	24,9	25	13,7	14,2	14,7
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 4,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Câble de liaison	[mm²]	2 x (8 x 1,5)	2 x (8 x 1,5)	2 x (8 x 1,5)	2 x (8 x 1,5)	2 x (8 x 1,5)	2 x (8 x 1,5)	2 x (8 x 1,5)	2 x (8 x 1,5)
Débit d'air nominal	[m³/h]	1500	2100	2800	2100	3000	3000	3900	3900
Pression disponible sans filtre / avec filtre	[Pa]	250 / 200	240 / 190	250 / 200	240 / 190	250 / 160	400 / 300	350 / 250	350 / 250
Dimensions (LxPxh) (1)	[mm]	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550
Poids	[kg]	181	183	203	185	205	230	232	234
Ligne liquide	[inch]	1/4" 1/4"	1/4" 3/8"	1/4" 3/8"	3/8" 3/8"	3/8" 3/8"	3/8" 3/8"	3/8" 3/8"	3/8" 3/8"
Ligne aspiration	[inch]	1/2" 1/2"	1/2" 1/2"	1/2" 5/8"	1/2" 1/2"	1/2" 5/8"	5/8" 5/8"	5/8" 3/4"	3/4" 3/4"
Température maximale	[°C]	45	45	45	45	45	45	45	45

(1) Dimensions hors coffret électrique.
En mode chauffage réversible, la T° d'entrée d'air extérieur doit être au minimum de -7°C et au maximum de +20°C.
Le groupe délivre la puissance chaud nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de 7°C. En dessous de cette valeur, la puissance délivrée est inférieure à la puissance nominale.
En mode climatisation, le groupe délivre la puissance froid nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de 40°C. L'air extérieur en entrée du groupe doit être à une température de +45°C maximum et de +20°C minimum.
L'option "Régulation de la condensation" permet de faire fonctionner la climatisation avec des températures d'air extérieur inférieures à +20°C (jusqu'à -10°C)

Options

		SANS isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée	
		SANS BP	AVEC BP	SANS BP	AVEC BP
Régulation de condensation	SANS	AA	BA	CA	DA
	AVEC	AB	BB	CB	DB

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.

Régulation de la condensation ("kit toute saison") : permet un fonctionnement en mode froid avec une température extérieure basse (en dessous de +20°C), en protégeant l'unité contre un refroidissement excessif du condenseur.

Accessoires

Taille		209	09-14	09-18	214	14-18	218	18-24	224
Sectionneur de proximité	Code	SET003YY							
Filtre à air et support-filtre	Code	SAT003YY							
Pattes de fixation	Code	SMT009YY							

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 air et support-filtre : filtre G3 à placer à l'entrée du groupe de condensation pour limiter l'encrassement de la batterie (recommandé. Cf. p. 17).

Epaisseur du filtre : entre 90 et 150 mm supplémentaires selon les modèles.

Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe de condensation permettant de le suspendre par des tiges filetées.

Association avec unités intérieures

Les Unités Intérieures s'associent en fonction de la taille de chaque circuit, de la même manière que pour les FA monocircuits. Se référer au tableau en page "FA- réversibles - monosplits".

Groupes à ventilation centrifuge FA et OPTIMUM

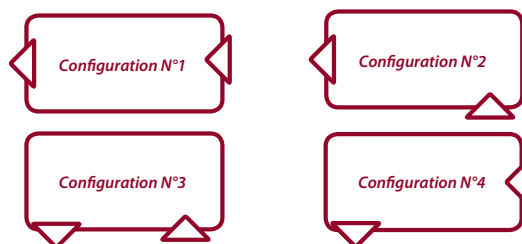
Informations et précautions

> Configuration de l'entrée et de la sortie d'air

Les panneaux des groupes centrifuges FA sont interchangeables pour permettre la plus grande flexibilité dans son installation à l'intérieur du bâtiment. Quatre configurations sont possibles pour l'entrée et la sortie d'air auxquelles les gaines doivent être raccordées (cf dessin).

N'oubliez pas de spécifier la configuration que vous souhaitez lorsque vous passez votre commande. Sans indication particulière, nous fabriquons la machine dans la configuration n°1. Il est possible de changer la configuration après la livraison. Cette opération doit être réalisée au sol suivant une procédure disponible sur demande.

Configurations : entrée et sortie d'air vue de dessus



> Filtre à air

Nous recommandons l'utilisation d'un filtre à air pour les groupes centrifuges réversibles. En effet, en mode chaud, l'échangeur du groupe remplit la fonction d'évaporateur et l'eau de condensation capte et agglomère les poussières ce qui accélère son encrassement. Pour limiter ce phénomène, nous recommandons d'utiliser le filtre de classe G3 que nous proposons en option pour les groupes FA. Si l'environnement extérieur est particulièrement poussiéreux, ce filtre peut s'avérer aussi nécessaire pour des groupes froid seul (non réversibles).

A noter : les groupes centrifuges OPTIMUM sont tous réversibles et ils ont un filtre à air G2 de série.

> Températures d'entrée d'air (mode climatisation)

Les groupes de condensation FA et OPTIMUM sont conçus pour fonctionner en mode climatisation en aspirant de l'air extérieur à une température minimum de +20°C et maximum de +40°C.

Une température extérieure trop élevée entraînerait une perte de performance, une usure prématurée du compresseur et éventuellement une coupure du pressostat HP.

Une température extérieure trop basse entraînerait des problèmes de fonctionnement, voire une casse prématurée du compresseur. En effet, avec un air trop froid, le sous-refroidissement du condenseur sera trop important. Il en résultera une pression HP trop faible et un fonctionnement du compresseur en dehors de son domaine normal d'utilisation. Cependant un fonctionnement en mode climatisation avec une température d'entrée d'air inférieure à 20°C est possible avec l'option « Régulation de condensation ».

Les valeurs minimum et maximum de +20°C et +40°C sont données pour un débit d'air égal au débit d'air nominal de la machine. Avec un débit d'air supérieur ou inférieur ces valeurs sont modifiées. Nous consulter si nécessaire.

> Températures d'entrée d'air (mode chauffage)

En mode chauffage, les groupes de condensation FA réversibles et OPTIMUM sont conçus pour fonctionner en aspirant de l'air extérieur à une température minimum de -7°C et maximum de +20°C.

Un fonctionnement hors de cette plage de température entraînera des problèmes de fonctionnement, une usure prématurée voire une casse du compresseur et éventuellement une coupure HP.

Comme pour le mode climatisation, les valeurs minimum et maximum sont données pour un débit d'air égal au débit d'air nominal de la machine.

> Régulation de condensation (« Kit toutes saisons »)

L'option « régulation de condensation » permet une utilisation en mode froid au printemps, en automne ou en hiver, lorsque l'air extérieur est inférieur à +20°C. Elle évite un sous-refroidissement trop important du condenseur en agissant sur la vitesse de rotation du ventilateur du groupe, adaptant ainsi le flux d'air pour maintenir la température de condensation à une valeur optimale.

> Applications pour l'industrie

Les tailles 40, 50 et 64 de gamme FA sont des modèles alimentés par du courant triphasé (avec neutre) et sont particulièrement adaptées à des applications dans l'industrie. Si cela est nécessaire, nous pouvons adapter les machines pour une utilisation avec une alimentation en tri-phasé sans neutre.

> Gainage et aéraulique : précautions

Nos groupes centrifuges FA et OPTIMUM évacuent (respectivement captent) les calories dans un flux d'air extérieur en mode froid (respectivement en mode chaud). Le groupe doit donc être gainé pour conduire l'air extérieur jusqu'à la machine et le refouler à l'extérieur ensuite. La ventilation centrifuge du groupe offre une pression statique importante, de 100 à 230 Pa selon les modèles (cf tableaux de données) ce qui autorise des longueurs de gaines jusqu'à 5 m environ, si les sections sont respectées. Il convient néanmoins de s'assurer que les pertes de charges aérauliques induites par les grilles et gaines d'aspiration et de refoulement, et, le cas échéant, le filtre à air, sont compatibles du débit prévu pour le fonctionnement nominal de la machine. Il est aussi recommandé de s'assurer que la disposition des grilles d'aspiration et de refoulement n'induit pas une recirculation de l'air refoulé dans l'aspiration.

Il est possible de faire l'économie du gainage de l'aspiration si celle-ci se fait dans un volume suffisamment grand qui ne communique pas avec l'air des pièces traitées.

Split-systems Centrifuges

FA Froid seul



FA



Détente Directe

Le groupe s'installe à l'intérieur du bâtiment. L'air extérieur est conduit à l'unité par des gaines pour évacuer les calories.

Unités intérieures



MI



CI



KI



GI



Applications

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

Avantages produit

- Sans unité extérieure (seulement 2 grilles).
- Forte pression disponible qui autorise de grandes longueurs de gaines.
- Ne nécessite pas d'être adossé à un mur extérieur.
- Entrée et sortie d'air modulables (cf. p.17).
- ON/OFF : facile à maintenir.
- Accès facilités pour la maintenance par des panneaux amovibles.

Composez le CODE ARTICLE

A Q H 1 0 3 B A

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Raccordement frigorifique

- Longueur maxi : 20 m.
- Dénivelé maxi : 5 m.
- Unités livrées préchargées pour 4 m de liaison.

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).

R513A



Taille		09	14	18	24	36	40
Modèle		FA09Q6	FA14Q6	FA18Q6	FA24Q6	FA36Q6	FA40QY
Code modèle		AQG101	AQG102	AQG103	AQG104	AQG105	AQG106
Fluide		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Puissance froid nominale	[kW]	2,5	3,5	5	6,5	8,3	10
EER	[-]	2,15	2,09	2,11	2,2	1,99	2,16
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50+N
Puissance absorbée nominale	[kW]	1,2	1,6	2,4	3,5	4,2	4,6
Intensité nominale	[A]	5,7	8,3	12,1	16,9	21,3	10,1
Intensité maximale	[A]	8,1	11,8	16	21	25	13
Câble d'alimentation	[mm ²]	3 x 1.5	3 x 2.5	3 x 2.5	3 x 2.5	3 x 4	5 x 2.5
Câble de liaison (2)	[mm ²]	8 x 1.5	8 x 1.5	8 x 1.5	4 x 1.5	4 x 1.5	4 x 1.5
Débit d'air nominal	[m ³ /h]	750	1100	2100	2400	2500	2800
Pression disponible sans filtre/ avec filtre	[Pa]	350 / 300	200 / 150	350 / 250	350 / 250	330 / 230	250 / 160
Dimensions (LxPxh) (1)	[mm]	1120x630x450	1120x630x450	1120x630x450	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550
Poids	[kg]	84	86	105	171	175	177
Ligne liquide/ Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"
Température maximale	[°C]	45	45	50	47	45	47

(1) Dimensions hors coffret électrique.

(2) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

Le groupe délivre la puissance froid nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de +40°C. L'air extérieur en entrée du groupe doit être à une T° de +45°C maximum

(en fonction des modèles : voir tableau) et de +20°C minimum.

L'option "Régulation de la condensation" permet de faire fonctionner la climatisation avec des températures d'air extérieur inférieures à +20°C (jusqu'à -7°C).

Options

		SANS isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée	
		SANS BP	AVEC BP	SANS BP	AVEC BP
Régulation de condensation	SANS	AA	BA	CA	DA
	AVEC	AB	BB	CB	DB

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.

Régulation de la condensation ("kit toute saison") : permet un fonctionnement en mode froid avec une température extérieure basse (en dessous de +20°C), en protégeant l'unité contre un refroidissement excessif du condenseur.

Accessoires

Taille		09	14	18	24	36	40
Sectionneur de proximité	Code	SET003YY					SET004YY
Filtre à air et support-filtre	Code	SAT002YY			SAT003YY		
Pattes de fixation	Code	SMT008YY			SMT009YY		

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 air et support-filtre : filtre G3 à placer à l'entrée du groupe de condensation pour limiter l'encrassement de la batterie.

Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe de condensation permettant de le suspendre par des tiges filetées.

Association avec unités intérieures

Taille		09	14	18	24	36	40
Muraux	Cf. p.36	•	•	•	•		
Consoles	Cf. p.37		•	•	•	•	
Cassettes	Cf. p.38		•	•	•	•	•
Gainables	Cf. p.39	•	•	•	•	•	•

R513A



Taille		209		0914		0918		214		1418		218		1824		224	
Modèle		FA209Q6		FA0914Q6		FA0918Q6		FA214Q6		FA1418Q6		FA218QY		FA1824QY		FA224QY	
Code modèle		AQG201		AQG202		AQG203		AQG204		AQG205		AQG207		AQG208		AQG210	
Fluide		R513A		R513A		R513A		R513A		R513A		R513A		R513A		R513A	
Taille de chaque circuit		09	09	09	14	09	18	14	14	14	18	18	18	18	24	24	24
Puissance froid nominale		2,5	2,5	2,5	3,5	2,5	5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5	6,5	6,5	6,5
EER	[-]	2,3		2,11		2,14		2,09		2,18		1,9		1,86		1,92	
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	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	
Puissance absorbée nominale	[kW]	2,4		2,9		3,5		3,3		4,1		5,5		6,3		6,8	
Intensité nominale	[A]	11,6		14,3		16,7		16,8		19,4		10,7		11,5		12,1	
Intensité maximale	[A]	16,5		21,2		23,5		24,9		25		13,7		14,2		14,7	
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 4.0		3 x 6.0		3 x 6.0		3 x 6.0		3 x 6.0		5 x 2.5		5 x 2.5		5 x 2.5	
Câble de liaison (2)	[mm²]	2 x (8 x 1.5)		2 x (8 x 1.5)		2 x (8 x 1.5)		2 x (8 x 1.5)		2 x (8 x 1.5)		2 x (8 x 1.5)		2 x (8 x 1.5)		2 x (8 x 1.5)	
Débit d'air nominal	[m3/h]	1500		2100		2800		2100		3000		3000		3900		3900	
Pression disponible sans filtre/ avec filtre	[Pa]	250 / 200		240 / 190		250 / 200		240 / 190		250 / 160		400 / 300		350 / 250		350 / 250	
Dimensions (LxPxh) (1)	[mm]	1520x900x550		1520x900x550		1520x900x550		1520x900x550		1520x900x550		1520x900x550		1520x900x550		1520x900x550	
Poids	[kg]	181		183		203		185		205		230		232		234	
Ligne liquide	[inch]	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Ligne aspiration	[inch]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
Température maximale	[°C]	45		45		45		45		45		45		45		45	

(1) Dimensions hors coffret électrique.

(2) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

Le groupe délivre la puissance froid nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de +40°C. L'air extérieur en entrée du groupe doit être à une T° de +45°C maximum (en fonction des modèles : voir tableau) et de +20°C minimum.

L'option "Régulation de la condensation" permet de faire fonctionner la climatisation avec des températures d'air extérieur inférieures à +20°C (jusqu'à -7°C).

Options

		SANS isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée	
		SANS BP	AVEC BP	SANS BP	AVEC BP
Régulation de condensation	SANS	AA	BA	CA	DA
	AVEC	AB	BB	CB	DB

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.

Régulation de la condensation ("kit toute saison") : permet un fonctionnement en mode froid avec une température extérieure basse (en dessous de +20°C), en protégeant l'unité contre un refroidissement excessif du condenseur.

Accessoires

Taille		209	0914	0918	214	1418	218	1824	224
Sectionneur de proximité	Code	SET003YY							
Filtre à air et support-filtre	Code	SAT003YY							
Pattes de fixation	Code	SMT009YY							

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 air et support-filtre : filtre G3 à placer à l'entrée du groupe de condensation pour limiter l'encrassement de la batterie.

Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe de condensation permettant de le suspendre par des tiges filetées.

Association avec unités intérieures

Les Unités Intérieures s'associent en fonction de la taille de chaque circuit, de la même manière que pour les FA monocircuits. Se référer au tableau (FA - Froid Seul - monosplits).

R513A



Taille	309	20914	09214	20918	091418	09218	314	21418	14218	318
Modèle	FA309Q6	FA20914Q6	FA09214Q6	FA20918Q6	FA091418Q6	FA09218Q6	FA314Q6	FA21418Q6	FA14218Q6	FA318Q6
Code modèle	AQG301	AQG302	AQG303	AQG304	AQG305	AQG306	AQG307	AQG308	AQG309	AQG310
Taille de chaque circuit	09 09 09	09 09 14	09 14 14	09 09 18	09 14 18	09 18 18	14 14 14	14 14 18	14 18 18	18 18 18
Fluide	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Puissance nominale froid [kW]	2,5 2,5 2,5	2,5 2,5 3,5	2,5 3,5 3,5	2,5 2,5 5	2,5 3,5 5	2,5 5 5	3,5 3,5 3,5	3,5 3,5 5	3,5 5 5	5 5 5
EER	[-]	2,11	1,98	1,98	1,79	1,8	1,88	2,05	1,81	1,88
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale [kW]		3,7	4,4	4,8	5,7	6,1	6,7	5	6,6	7,1
Courant électrique nominal [A]		17	19,7	22,2	25,9	28,4	22,2	24,3	30,9	33,3
Courant électrique maximal [A]		24	28,2	31,9	32,1	35,8	31,9	33,9	39,5	44,1
Câble d'alimentation [mm ²]		3 x 4.0	3 x 6.0	3 x 10.0	3 x 10.0	3 x 10.0	3 x 10.0	3 x 10.0	3 x 10.0	3 x 10.0
Liaison électrique [mm ²]		3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)	3 x (5 x 1.5)
Dimensions (LxPxh) [mm]		1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550
Poids [kg]		174	176	178	192	194	211	180	196	213
Ligne liquide		1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 3/8"	1/4" 3/8" 3/8"	1/4" 1/4" 3/8"	1/4" 3/8" 3/8"	1/4" 3/8" 3/8"	3/8" 3/8" 3/8"	3/8" 3/8" 3/8"	3/8" 3/8" 3/8"
Ligne aspiration		1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 3/4"	1/2" 1/2" 3/4"	1/2" 3/4" 3/4"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 3/4"	1/2" 3/4" 3/4"
Débit d'air nominal [m ³ /h]		2500	3000	3000	5200	5200	5200	3000	5200	5200
Pression disponible sans filtre/avec filtre [Pa]		320 / 250	250 / 160	250 / 160	350 / 250	350 / 250	350 / 250	350 / 300	350 / 250	350 / 250
Température maximale [°C]		45	45	45	45	45	45	45	45	45

(1) Dimensions hors coffret électrique.

(2) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

Le groupe délivre la puissance froid nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de +40°C. L'air extérieur en entrée du groupe doit être à une T° de +45°C maximum (en fonction des modèles : voir tableau) et de +20°C minimum.

L'option "Régulation de la condensation" permet de faire fonctionner la climatisation avec des températures d'air extérieur inférieures à +20°C (jusqu'à -7°C).

Options

		SANS isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée	
		SANS BP	AVEC BP	SANS BP	AVEC BP
Régulation de condensation	SANS	AA	BA	CA	DA
	AVEC	AB	BB	CB	DB

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.

Régulation de la condensation ("kit toute saison") : permet un fonctionnement en mode froid avec une température extérieure basse (en dessous de +20°C), en protégeant l'unité contre un refroidissement excessif du condenseur.

Accessoires

Taille	309	20914	09214	20918	091418	09218	314	21418	14218	318
Sectionneur de proximité	Code	SET003YY								
Filtre à air et support-filtre	Code	SAT003YY								
Pattes de fixation	Code	SMT009YY								

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 air et support-filtre : filtre G3 à placer à l'entrée du groupe de condensation pour limiter l'encrassement de la batterie.

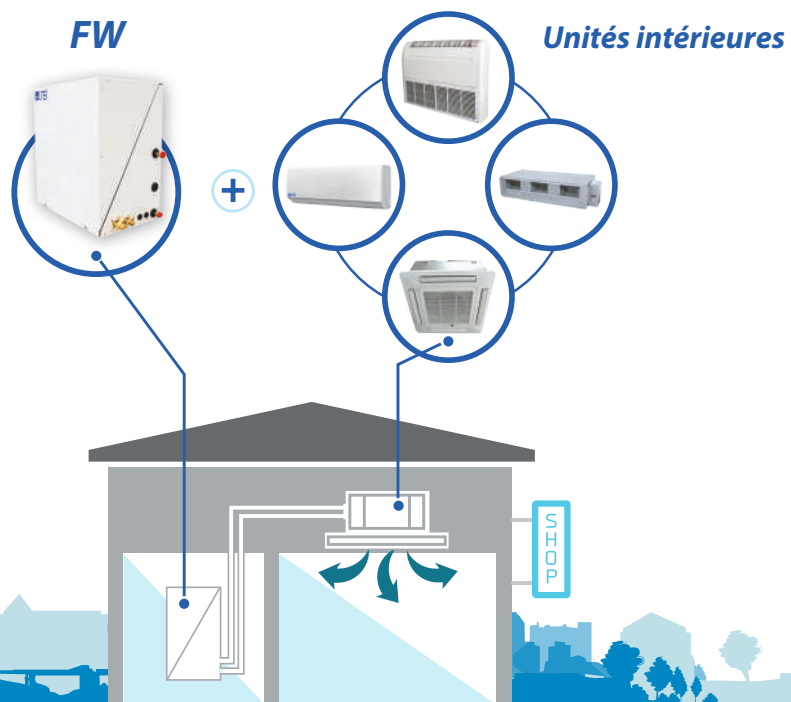
Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe de condensation permettant de le suspendre par des tiges filetées.

Association avec unités intérieures

Les Unités Intérieures s'associent en fonction de la taille de chaque circuit, de la même manière que pour les FA monoblocs. Se référer au tableau (FA - Froid Seul - monoblocs).

Applications possibles :

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



Gamme FW

Split-systems à condensation par eau - NEO

FW Froid seul p. 24

FW Froid seul - Monosplits p. 25

FW Froid seul - Bisplits p. 26

FW Froid seul - Trisplits p. 27



FW Réversibles p. 28

FW Réversibles - Monosplits p. 29

FW Réversibles - Bisplits p. 30



FW Froid seul - Monosplits R513A p. 31

Informations & Précautions p. 32-33

**Schéma fonctionnel d'installation
Groupe FW + unité intérieure p. 8**

Split-systems à condensation par eau - NEO

FW Froid seul



Existe aussi au
R513A en p. 31

FW



Détente Directe

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

Unités intérieures



MI



CI



KI



GI



Applications

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

Avantages produit

- Sans unité extérieure.
- Sans grille en façade du bâtiment.
- Compact et facile à installer.
- ON/OFF : facile à maintenir.
- Le plus économique en eau du marché.
- Vanne à eau pressostatique incluse de série.

Le + économique
en eau du marché !

Composez le CODE ARTICLE

W Q F 1 0 4 B H

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Raccordement frigorifique

- Longueur maxi : 20 m.
- Dénivelé maxi : 5 m.
- Unités livrées préchargées pour 4 m de liaison.

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).



Consommation d'eau réduite
(-20% à -40%) >> idéal en centre-ville

Plus silencieux

GWP < 750 avec gaz A1 non
inflammable >> idéal galeries marchandes

R513A

Taille		07	09	14	18	24	36	40	50	64	80
Modèle		FW07Q6	FW09Q6	FW14Q6	FW18Q6	FW24Q6	FW36Q6	FW40QY	FW50QY	FW64QY	FW80QY
Code modèle		WQG101	WQG102	WQG103	WQG104	WQG105	WQG106	WQG107	WQG108	WQG109	WQG110
Puissance froid nominale (1)	[kW]	2,0	2,5	3,5	5,0	7,0	8,5	10	12,5	14,5	17,0
EER	[-]	2,48	2,31	2,33	2,52	2,66	2,33	2,51	1,96	2,37	2,58
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	1,1	1,5	2,0	2,6	3,7	4,0	6,4	6,1	6,6
Intensité nominale	[A]	3,8	4,9	7,3	9,3	12,9	18,6	7,2	11,0	10,9	11,8
Intensité maximale	[A]	5,3	6,5	10,2	12,5	16,5	20,5	8,5	11,5	12,0	13,5
Câble d'alimentation	[mm ²]	3 x 1.5	3 x 1.5	3 x 1.5	3 x 2.5	3 x 4	3 x 4	5 x 2.5	5 x 2.5	5 x 2.5	5 x 2.5
Câble de liaison (4)	[mm ²]	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
Dimensions (LxPxH) (5)	[mm]	600x310x430	600x310x430	600x310x430	600x310x430	600x360x630	600x360x630	600x360x630	810x450x840	810x450x840	810x450x840
Poids	[kg]	34	37	39	50	69	70	73	121	125	128
Pression sonore (à 1m)	[dB(A)]	46	46	46	42	45	45	45	49	49	50
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"
Raccordement en eau - mâle	[inch]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Débit d'eau nominale pour T° entrée d'eau à +15°C	[L/h]	60	70	100	150	230	270	330	360	410	490
Débit d'eau nominale pour T° entrée d'eau à +30°C (2)	[L/h]	90	100	150	250	460	510	700	600	720	890
Température entrée d'eau maximale (3)	[°C]	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'eau nominal qui dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau présente 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. Cela peut notamment entraîner une usure prématurée du compresseur.

(4) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

(5) Les dimensions s'entendent hors vannes. Veiller à bien respecter les espaces de service.

Options

		SANS Pressostat BP	AVEC Pressostat BP
Isolation phonique renforcée	SANS	AH	BH
	AVEC	CH	DH

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	SET001YY						SET002YY			
Filtre à eau	Code	SWT001YY				SWT002YY					
Flexibles de raccordement entrée et 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.

Association avec unités intérieures

Taille		07	09	14	18	24	36	40	50	64	80
Muraux	Cf. p.36	•	•	•	•	•					
Consoles	Cf. p.37			•	•	•	•				
Cassettes	Cf. p.38			•	•	•	•	•	•		
Gainables	Cf. p.39	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



Consommation d'eau réduite
(-20% à -40%) >> idéal en centre-ville

Plus silencieux

GWP < 750 avec gaz A1 non
inflammable >> idéal galeries marchandes

R513A

Taille		209	0914	214	0918	1418	218	309	20914	09214		314
Modèle		FW209Q6	FW0914Q6	FW214Q6	FW0918Q6	FW1418Q6	FW218Q6	FW309Q6	FW20914Q6	FW09214Q6		FW314Q6
Code modèle		WQG201	WQG202	WQG204	WQG203	WQG205	WQG207	WQG301	WQG302	WQG303		WQG307
Taille de chaque circuit		09 09	09 14	14 14	09 18	14 18	18 18	09 09 09	09 09 14	09 14 14		14 14 14
Puissance froid nominale (1)	[kW]	2,5 2,5	2,5 3,5	3,5 3,5	2,5 5,0	3,5 5,0	5,0 5,0	2,5 2,5 2,5	2,5 2,5 3,5	2,5 3,5 3,5		3,5 3,5 3,5
EER	-	2,31 2,31	2,31 2,33	2,33 2,33	2,31 2,52	2,33 2,52	2,52 2,52	2,31 2,31 2,31	2,31 2,31 2,33	2,31 2,33 2,33		2,33 2,33 2,33
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50		230-1-50
Puissance absorbée nominale	[kW]	2,2	2,6	3,0	3,1	3,5	4,0	3,2	3,7	4,1		4,5
Intensité nominale	[A]	9,8	12,2	14,6	14,2	16,6	18,6	14,7	17,1	19,5		21,9
Intensité maximale	[A]	13,0	16,7	20,4	19	22,7	25,0	19,5	23,2	26,9		30,6
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 4,0	3 x 4,0	3 x 6,0	3 x 4,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0		3 x 6,0
Câble de liaison (3)	[mm²]	2 x (4 x 1,5)	2 x (4 x 1,5)	2 x (4 x 1,5)	2 x (4 x 1,5)	2 x (4 x 1,5)	2 x (4 x 1,5)	3 x (4 x 1,5)	3 x (4 x 1,5)	3 x (4 x 1,5)		3 x (4 x 1,5)
Dimensions (LxPxh) (4)	[mm]	800x360 x630	800x360 x630	800x360 x630	864x469 x835	864x469 x835	864x469 x835	864x469 x835	864x469 x835	864x469 x835		864x469 x835
Poids	[kg]	65	67	72	93	95	112	106	108	111		113
Pression sonore (à 1m)	[dB(A)]	45	46	47	46	47	47	50	51	52		52
Ligne liquide	[inch]	1/4" 1/4"	1/4" 3/8"	3/8" 3/8"	1/4" 3/8"	3/8" 3/8"	3/8" 3/8"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 3/8"	1/4" 3/8" 3/8"		3/8" 3/8" 3/8"
Ligne aspiration	[inch]	1/2" 1/2"	1/2" 1/2"	1/2" 1/2"	1/2" 5/8"	1/2" 5/8"	5/8" 5/8"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"		1/2" 1/2" 1/2"
Raccordement en eau	[inch]	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"		3/4"
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +15°C	[L/h]	140	170	200	220	250	300	210	240	270		300
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +30°C (2)	[L/h]	200	250	300	350	400	500	300	350	400		450
Température entrée d'eau maximale (2)	[°C]	50	50	50	50	50	50	50	50	50		50

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

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

(3) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

(4) Les dimensions s'entendent hors vannes. Veiller à bien respecter les espaces de service.

Options

		SANS Pressostat BP	AVEC Pressostat BP
Isolation phonique renforcée	SANS	AH	BH
	AVEC	CH	DH

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		209	0914	214	0918	1418	218	309	20914	09214	20918	314
Sectionneur de proximité	Code	SET001YY										
Filtre à eau	Code	SWT001YY					SWT002YY					
Flexibles de raccordement entrée et 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.

R32



Taille		09	14	18	24
Modèle		FW09Q6	FW14Q6	FW18Q6	FW24Q6
Code modèle		WQJ 102	WQJ 103	WQJ 104	WQJ 105
Puissance froid nominale (1)	[kW]	2,5	3,3	5,0	7,0
EER	-	3,3	3,3	3,7	3,2
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[kW]	0,8	1,0	1,3	2,2
Intensité nominale	[A]	3,8	4,6	6,7	7,2
Intensité maximale	[A]	5,0	6,0	9,5	13,5
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 4
Câble de liaison (3)	[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Dimensions (LxPxh) (4)	[mm]	600x310x430	600x310x430	600x310x430	600x310x430
Poids	[kg]	29	30	38	41
Pression sonore (à 1m)	[dB(A)]	46	46	47	48
Ligne liquide	[inch]	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Ligne aspiration	[inch]	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Raccordement en eau	[inch]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +15°C	[L/h]	100	120	220	275
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +30°C	[L/h]	290	340	880	900
T° entrée d'eau maximale (2)	[°C]	+45	+45	+45	+45

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

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

(3) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

(4) Les dimensions s'entendent hors vannes. Veiller à bien respecter les espaces de service.

Configuration standard

AVEC Pressostat BP
BH

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

Composez le CODE ARTICLE

W Q J 1 0 2 B H

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Accessoires

Taille		09	14	18	24
Sectionneur de proximité	Code	SET001YY			
Filtre à eau	Code	SWT001YY			SWT002YY
Flexibles de raccordement entrée et 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.

Association avec unités intérieures

Taille		09	14	18	24
Muraux	Cf. p.36	•	•	•	•
Consoles	Cf. p.37	•	•	•	•
Cassettes	Cf. p.38	•	•	•	•
Gainables	Cf. p.39	•	•	•	•

Split-systems à condensation par eau - NEO

FW Réversibles



Existe aussi
au R513A

FW



Détente Directe

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).

Unités intérieures



MI



CI



KI



GI



Applications

- Galeries marchandes, bureaux.
- Industrie.

Avantages produit

- Sans unité extérieure.
- Sans grille en façade du bâtiment.
- Compact et facile à installer.
- ON/OFF : facile à maintenir.
- Adapté à des températures de boucle d'eau élevées.
- Contrôleur de débit, thermostat antigel et filtre à eau inclus de série

Uniquement
sur boucle
d'eau !

Composez le CODE ARTICLE

W R F 2 0 2 D H

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Raccordement frigorifique

- Longueur maxi : 20 m.
- Dénivelé maxi : 5 m.
- Unités livrées préchargées pour 4 m de liaison.

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).

Consommation d'eau réduite
(-20% à -40%) >> idéal en centre-ville

Plus silencieux

GWP < 750 avec gaz A1 non inflammable >> idéal galeries marchandes

R513A

Taille		07	09	14	18	24	36	40	209	214	218
Modèle		FW07R6	FW09R6	FW14R6	FW18R6	FW24R6	FW36R6	FW40RY	FW209R6	FW214R6	FW218R6
Code modèle		WRG101	WRG102	WRG103	WRG104	WRG105	WRG106	WRG107	WRG201	WRG204	WRG207
Puissance froid nominale (1)	[kW]	2,0	2,5	3,5	5,0	7,0	8,5	10	2 x 2,5	2 x 3,5	2 x 5,0
Puissance chaud nominale (1)	[kW]	2,5	3,2	4,4	6,7	9,5	11,5	13,5	2 x 3,2	2 x 4,4	2 x 6,7
EER	-	2,64	2,45	2,3	2,39	2,49	2,42	2,45	2,45	2,3	2,39
COP	-	3,64	3,45	3,3	3,39	3,49	3,42	3,45	3,45	3,3	3,39
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	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[kW]	0,805	1,08	1,5	1,984	2,63	3,65	3,99	1,08	1,5	1,984
Intensité nominale	[A]	3,8	4,8	7,3	9,7	13,3	18	7,3	9,6	14,6	19,6
Intensité maximale	[A]	5,3	6,5	10,2	12,5	16,5	20,5	8,5	13	20,4	25
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 4,0	3 x 4,0	5 x 2,5	3 x 4,0	3 x 6,0	3 x 6,0
Cable de liaison	[mm²]	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	2 x (5 x 1,5)	2 x (5 x 1,5)	2 x (5 x 1,5)
Dimensions (LxPxH)	[mm]	600x360x630	600x360x630	600x360x630	800x360x630	810x450x840	810x450x840	810x450x840	864x450x840	864x450x840	864x450x840
Poids	[kg]	40	43	47	73	94	96	97	98	106	132
Pression sonore (à 1m)	[dB(A)]	46	46	45	42	45	45	45	49	50	50
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	2 x (1/4"-1/2")	2 x (3/8"-1/2")	2 x (3/8"-5/8")
Raccordement en eau	[inch]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	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]	200	300	400	800	1650	1800	2000	600	800	1600
Perte de charge	[mbar]	40	100	60	140	240	280	240	100	60	140

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'eau nominal qui dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau ci-dessus donne la valeur du débit d'eau nominal associé à une température d'entrée d'eau de +40°C (mode froid) et de +20°C (mode chaud).

(2) En mode froid, au débit d'eau nominal, la température d'entrée d'eau minimale est de +15°C et la température d'entrée d'eau maximale est de +45°C.

(3) En mode chaud, au débit d'eau nominal, la température d'entrée d'eau minimale est de +15°C et la température d'entrée d'eau maximale est de +35°C.

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	BH
	AVEC	CH	DH

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	209	214	218
Sectionneur de proximité	Code	SET001YY						SET002YY	SET001YY		
Flexibles de raccordement entrée et sortie d'eau	Code	SWT004YY							SWT004YY		
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).

Association avec unités intérieures

Taille		07	09	14	18	24	36	40	209	214	218
Muraux	Cf. p.36	•	•	•	•	•			•	•	•
Consoles	Cf. p.37			•	•	•	•			•	•
Cassettes	Cf. p.38			•	•	•	•	•		•	•
Gainables	Cf. p.39	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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 de ville. 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.

> Maintenance spécifique

Pour les utilisations sur eau de ville, il convient de s'assurer périodiquement du bon fonctionnement de la vanne pressostatique afin de prévenir un dysfonctionnement consécutif au dépôt de calcaire.

> Qualité de l'eau

L'eau doit être d'une qualité compatible avec l'utilisation dans un groupe à condensation par eau. Dans le cas où une eau présenterait des impuretés, il est recommandé d'utiliser un filtre à tamis inox PN16 (cf. accessoires). Pour des eaux très calcaires, il est recommandé d'installer un dispositif pour adoucir l'eau.

	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	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.	Automatique (2)
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).**

> 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.



Unités Intérieures

Muraux, Consoles, Cassettes, Gainables

Unités intérieures - Muraux.....p. 36

Unités intérieures - Consoles allèges / plafonnières.....p. 37

Unités intérieures - Cassettesp. 38

Unités intérieures - Gainables.....p. 39



**Affichage discret
rétro-éclairé
(masquable)**

Caractéristiques

- Télécommande infrarouge
- 3 vitesses de ventilation
- Programmation horaire journalière
- Affichage rétro éclairé
- Compatibles avec les fluides R513A et R32

Les unités intérieures murales peuvent être utilisées :

- en climatisation seule (avec un groupe froid seul)
- en climatisation + chauffage thermodynamique (avec un groupe réversible)



					
Code article		UMS401WA	UMS402WA	UMS403WA	UMS404WA
Modèle		MI07-09 D23	MI14 D23	MI18 D23	MI24 D23
Puissance froid (1)	[kW]	2 à 2,5	3,3	5	7
Puissance chaud (1) (2)	[kW]	2,6 à 3,2	4	6	8
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[W]	20	25	25	55
Intensité nominale	[A]	0,25	0,25	0,25	0,5
Débit d'air GV	[m3/h]	500	600	700	1200
Pression sonore à 1m en PV	[dB(A)]	34	34	37	39
Dimensions LxPxh	[mm]	680x210x255	785x210x280	855x210x280	1055x250x315
Poids net	[kg]	8	8,5	12,5	14,5
Ligne liquide Ligne aspiration	[inch]	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	3/8" - 5/8" (3)

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +27°C / 50% HR en mode froid, +20°C en mode chaud

(2) La puissance chaud annoncée s'entend dans le cas d'une utilisation avec un groupe de condensation réversible.

(3) Unité livrée avec un adaptateur pour connexion en 3/8" - 5/8", côté UI.

Accessoire

Modèle	UMS401WA	UMS402WA	UMS403WA	UMS404WA
Module "LTB Connect"	TAD001YY			

Module LTB Connect : permet de contrôler à distance et d'économiser en programmant.

Les unités intérieures s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante (ex : MI18 avec FW18 ou avec FA18)

Unités Intérieures

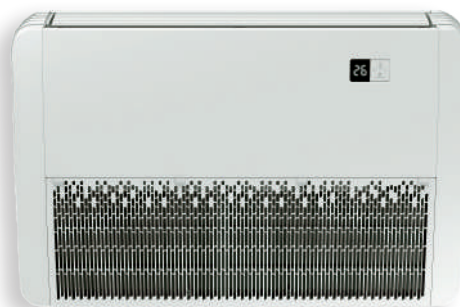
Consoles allèges / plafonnières

Caractéristiques

- Montage possible en allège ou en plafonnière
- Télécommande infrarouge
- 3 vitesses de ventilation
- Programmation horaire journalière
- Compatibles avec les fluides R513A et R32

Les consoles peuvent être utilisées :

- en climatisation seule (avec un groupe froid seul)
- en climatisation + chauffage thermodynamique (avec un groupe réversible)



				
Code article		UCS101WA	UCS102WA	UCS103WA
Modèle		CI14-18	CI24	CI36
Puissance froid (1)	[kW]	3,3 à 5	7	8,8
Puissance chaud (1) (2)	[kW]	3,85 à 5,85	7,6	9,37
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[W]	59	59	110
Intensité nominale	[A]	0,60	0,60	1,70
Débit d'air GV	[m3/h]	1200	1200	1500
Pression sonore à 1m en PV	[dB(A)]	48	48	52
Dimensions LxPxh	[mm]	1050x235x675	1050x235x675	1300x235x675
Poids net	[kg]	25	26,5	32
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4" - 1/2"	3/8" - 5/8"	3/8" - 3/4"

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +27°C / 50% HR en mode froid, +20°C en mode chaud.

(2) La puissance chaud annoncée s'entend dans le cas d'une utilisation avec un groupe de condensation réversible.

Accessoire

Modèle	CI14-18	CI24	CI36
Module "LTB Connect"	TAD001YY		

Module LTB Connect : permet de contrôler à distance et d'économiser en programmant.

Les consoles s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante (ex : CI24 avec FW24 ou avec FA24)

Caractéristiques

- Télécommande infrarouge
- 3 vitesses de ventilation
- Compatibles avec les fluides R513A et R32
- Pompe de relevage incluse

Les cassettes peuvent être utilisées :

- en climatisation seule (avec un groupe froid seul)
- en climatisation + chauffage thermodynamique (avec un groupe réversible)
- en climatisation + chauffage par résistance électrique (avec un groupe froid seul)



					
Code article		UKS001WA	UKS002WA	UKS003WA	UKS004WA
Modèle		KI14-18S (600*600)	KI14-18 (900*900)	KI24-36 (900*900)	KI36-40-50 (900*900)
Puissance froid (1)	[kW]	3,3 à 5	3,3 à 5	7 à 8,8	8,8 à 12,3
Puissance chaud (1) (2)	[kW]	3,85 à 5,85	3,85 à 5,85	7,6 à 9,37	9,37 à 13,4
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance nominale absorbée	[W]	30	30	35	60
Intensité nominale	[A]	0,40	0,40	0,45	0,60
Débit d'air GV	[m3/h]	700	850	1200	1600
Pression sonore à 1m en PV	[dB(A)]	50	41	44	45
Dimensions encastrement - LxPxh	[mm]	580x580x265	850x850x240	850x850x240	850x850x280
Dimensions façade - LxPxh	[mm]	650x650x30	950x950x45	950x950x45	950x950x45
Poids net	[kg]	28	33	33	36
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	3/8" - 5/8"	1/2" - 3/4"

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +27°C / 50% HR en mode froid, +20°C en mode chaud.

(2) La puissance chaud annoncée s'entend dans le cas d'une utilisation avec un groupe de condensation réversible.

Cassettes avec option chauffage électrique par résistance

Code article : Cassettes avec chauffage électrique installées avec un groupe AVEC OPTION PRESSOSTAT BP		-	UKS002WG	UKS003WG	UKS004WG
Code article : Cassettes avec chauffage électrique installées avec un groupe SANS OPTION PRESSOSTAT BP		-	UKS002WE	UKS003WE	UKS004WE
Modèle		KI14-18S (600*600)	KI14-18 (900*900)	KI24-36 (900*900)	KI36-40-50 (900*900)
Puissance chaud - Batterie électrique	[kW]	-	1,4	2,1	2,1
Intensité nominale	[A]	-	6,4	9,5	9,5

Les autres caractéristiques sont identiques à celles du modèle sans résistance électrique (cf. tableau ci-dessus).

Attention : les cassettes avec chauffage électrique sont modifiées en électromécanique : la gestion des volets est alors désactivée et la commande devient filaire et n'est plus infrarouge.

Accessoire

Modèle	KI14-18S (600*600)	KI14-18 (900*900)	KI24-36 (900*900)	KI40-50 (900*900)
Module "LTB Connect"	TAD001YY			

Module LTB Connect : permet de contrôler à distance et d'économiser en programmant.

Les cassettes s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante (ex : KI14-18 avec FW18 ou avec FA18 ou avec FW14 ...)

Caractéristiques

- Télécommande filaire avec sonde d'ambiance
- Possibilité de pilotage par télécommande infrarouge (sur demande)
- 3 vitesses de ventilation
- Faible niveau sonore
- Programmation horaire journalière
- Compatibles avec les fluides R513A et R32
- Pompe de relevage non incluse



Les unités intérieures gainables peuvent être utilisées :

- en climatisation seule (avec un groupe froid seul)
- en climatisation + chauffage thermodynamique (avec un groupe réversible)
- en climatisation + chauffage par résistance électrique (avec un groupe froid seul)

Code article		UGS101WA	UGS102WA	UGS201WA	UGS202WA	UGS204WA	UGS301WA	UGS302WA
Modèle		GI07-09/30Pa	GI14-18/30Pa	GI14-18/75Pa	GI24/75Pa	GI36-40/75Pa	GI36-40/150Pa	GI50-64-80/150Pa
Puissance froid (1)	[kW]	2 à 2,5	3,3 à 5	3,3 à 5	7	8,8 à 9,5	8,8 à 9,5	12,3 à 17,5
Puissance chaud (1) (2)	[kW]	2,6 à 3,2	3,85 à 5,85	3,85 à 5,85	7,6	9,67 à 10,3	9,67 à 10,3	13,4 à 18,7
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance nominale absorbée	[W]	40	60	90	120	180	350	500
Intensité nominale	[A]	0,45	0,60	0,95	1,44	2,04	3,60	5,75
Débit d'air PV/MV/GV	[m3/h]	425/459/510	867/937/1020	816/918/1020	1122/1241/1360	1513/1785/2040	1649/1836/2040	2482/2754/3060
Pression sonore à 1m gainé - PV/MV/GV	[dB(A)]	35/36/37	35/37/39	37/38/40	38/40/42	39/40/42	50/59/64	57/63/67
Dimensions LxPxh	[mm]	665x440x212	930x470x215	1020x580x290	1020x580x290	1340x580x290	1205x730x370	1425x730x370
Poids net	[kg]	20	27	27	34	51	53	62
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	3/8" - 5/8"	3/8" - 3/4"	3/8" - 3/4"	3/8" - 7/8"

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +27°C / 50% HR en mode froid, +20°C en mode chaud

(2) La puissance chaud annoncée s'entend dans le cas d'une utilisation avec un groupe de condensation réversible.

Gainables avec option chauffage électrique par résistance

Code article		UGS101WB	UGS102WB	UGS201WB	UGS202WB	UGS204WB	UGS301WB	UGS302WB
Modèle		GI07-09/30Pa	GI14-18/30Pa	GI14-18/75Pa	GI24/75Pa	GI36-40/75Pa	GI36-40/150Pa	GI50-64-80/150Pa
Puissance chaud Batterie électrique	[kW]	2	2	2	4	6	4	6
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Intensité nominale	[A]	9,2	9,2	10,5	19,8	29,5	22	33,5

Les autres caractéristiques sont identiques à celles du modèle sans résistance électrique (cf. tableau ci-dessus).

Accessoire

Modèle	GI07-09/30Pa	GI14-18/30Pa	GI14-18/75Pa	GI24/75Pa	GI36-40/75Pa	GI36-40/150Pa	GI50-64-80/150Pa
Module "LTB Connect"	TAD002YY						

Module LTB Connect : permet de contrôler à distance et d'économiser en programmant.

L'installateur doit s'assurer par une étude aéraulique, que la pression disponible de l'unité qu'il a sélectionnée (30 Pa, 75 Pa ou 150 Pa) est compatible avec la perte de charge du réseau de gaines de soufflage.

Pour des installations plus silencieuses, il est recommandé d'utiliser des gaines isophoniques.

Les unités intérieures gainables s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante (ex: GI24/75Pa avec FW24 ou FA24)

Applications possibles :

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

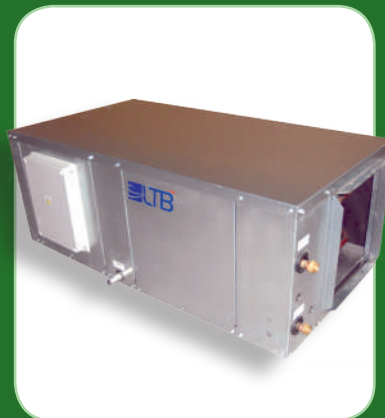


Monoblocs à condensation par eau

Monoblocs horizontaux gainables à condensation par eau

CMHE Froid seul..... p. 42-43

CMHE Réversibles p. 44-45



Consoles Monoblocs à condensation par eau

CMCE Froid seul et Réversibles.....p . 46-47



> Compléments concernant les monoblocs à condensation par eau :

Armoires Monoblocs
à condensation par eau.....p. 50-51



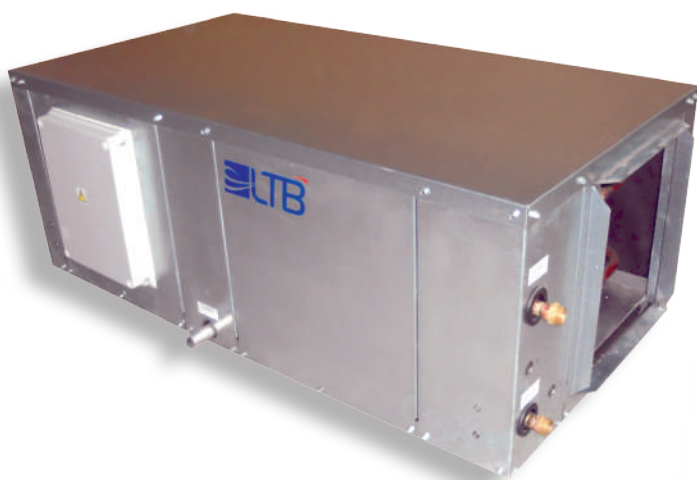
Informations & Précautions
concernant la condensation par eau.....p. 32-33

Monoblocs horizontaux gainables - NEO

CMHE Froid seul



CMHE



**Existe aussi
au R513A**

- 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.

**Version NEO
économique
en eau !**

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	3,8	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	2,4	3,1	3,7	4,6	5,4
Intensité nominale	[A]	3,7	5,3	6,5	10,0	10,8	11,0	7,2	7,7	10,0	11,7
Intensité maximale	[A]	6,9	6,3	8,2	12,3	14,5	21,3	11,1	12,2	16,9	18,8
Câble d'alimentation (4)	[mm ²]	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 ²]	6 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
	Câble d'alimentation	[mm ²]	-	-	-	3 x 2,5	3 x 4,0	3 x 6,0	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 6,0
	Câble de liaison avec télécommande filaire	[mm ²]	-	-	-	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]	803x652x300	950x510x355	950x510x355	1120x630x450	1120x630x450	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550
Poids	[kg]	47	81	84	94	95	162	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 ³ /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	465 x 465	465 x 465	465 x 465	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 isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée	
		SANS BP	AVEC BP	SANS BP	AVEC BP
		SANS AH (6) AVEC AJ (6)	BH (6) BJ (6)	CH CJ	DH DJ

(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.

Chauffage électrique : 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).

Accessoires

Taille		07	09	14	18	24	36	40	50	64	80
Sectionneur de proximité	Code	SET005YY						SET006YY			
Filtre à eau	Code	SWT001YY				SWT002YY					
Pattes de fixation	Code	inclus	SMT007YY		SMT008YY		SMT009YY				

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.

Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe, permettant de le suspendre par des tiges filetées.

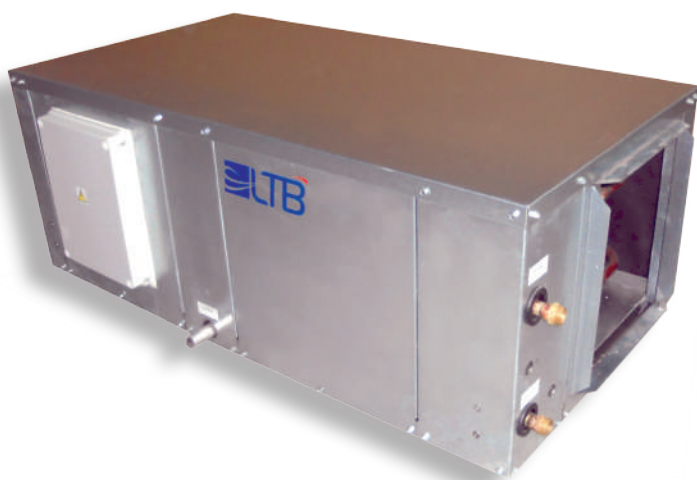
Monoblocs horizontaux gainables - NEO

CMHE Réversibles



**Existe aussi
au R513A**

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 (gainnes 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.

**Uniquement
sur boucle
d'eau !**

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	3,8	2,7	2,8	2,7	2,9
COP	-	3,4	3,3	3,1	3,1	3,4	4,3	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	2,4	3,1	3,7	4,6	5,4
Intensité nominale	[A]	3,7	5,3	6,5	10,0	10,8	11,0	7,2	7,7	10,0	11,7
Intensité maximale	[A]	6,9	6,3	8,2	12,3	14,5	21,3	11,1	12,2	16,9	18,8
Câble d'alimentation	[mm ²]	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 ²]	7 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]	803x652x300	950x510x355	950x510x355	1120x630x450	1120x630x450	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550	1520x900x550
Poids	[kg]	47	81	84	94	95	162	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 ³ /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	465 x 465	465 x 465	465 x 465	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				
Pattes de fixation	Code	inclus	SMT007YY		SMT008YY		SMT009YY					
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).

Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe, permettant de le suspendre par des tiges filetées.

Consoles Monoblocs à Condensation par eau CMCE Froid seul et Réversibles



**Modèles réversibles
uniquement
sur boucle d'eau !**

CMCE



La console s'installe à l'intérieur du bâtiment. Les calories sont évacuées dans un flux d'eau (en mode froid et puisées en mode chaud).

Monobloc

- Montage en allège.
- Les consoles sont livrées en standard avec pressostat BP et isolation phonique renforcée.
- Elles sont commandées par une régulation autonome de type « Eberlé ».
- Les modèles froid seul incluent une vanne à eau pressostatique de série.
- Les modèles réversibles incluent un contrôleur de débit de série.



Applications

- Bureaux.
- Boutiques de centre-ville.
- Locaux en centre-ville.

Avantages produit

- Sans unité extérieure.
- Facile à installer.
- Pas de manipulation du fluide frigorigène
- Equipements de série (voir encadré ci-dessus)
- ON/OFF : facile à maintenir.

Composez le CODE ARTICLE

C Q F 1 0 1 D A

Code MODÈLE 6 caractères Pack OPTIONS 2 caractères

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

Raccordement frigorifique

Le groupe CMCE 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) 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 CMCE Froid seul

Monoblocs consoles à condensation par eau

R407C



Taille		06	09	14
Modèle		CMCE06Q6	CMCE09Q6	CMCE14Q6
Code modèle		CQF101	CQF102	CQF103
Puissance froid nominale (1)	[kW]	1,8	2,5	3,3
Puissance chauffage électrique (option)	[kW]	2,0	2,0	2,0
EER	-	1,90	2,27	2,40
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale - mode froid	[kW]	1,0	1,1	1,4
Intensité nominale - mode froid	[A]	4,4	5,0	6,3
Intensité maximale - froid seul	[A]	4,7	5,3	7,3
Puissance absorbée nominale - mode chaud	[kW]	2,15	2,15	2,15
Intensité nominale - mode chaud	[A]	9,5	9,5	9,5
Câble d'alimentation	[mm ²]	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Débit d'air (PV/MV/GV)	[m ³ /h]	400/450/500	400/450/500	400/450/500
Dimensions (LxPxh)	[mm]	1000x256x663	1000x256x663	1000x256x663
Poids	[kg]	61	62	65
Raccordement en eau	[inch]	1/2"	1/2"	1/2"
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +15°C	[L/h]	120	170	250
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +30°C (2)	[L/h]	350	400	480
T° d'entrée d'eau maximale (3)	[°C]	40	40	40
Raccordement condensats	[mm]	20	20	20

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'eau nominal qui dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau présente 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. Cela peut notamment entraîner une usure prématurée du compresseur.

Options

	SANS	AVEC
Chauffage électrique	DA	DC

L'option chauffage électrique n'est disponible que pour les modèles froid seul.

Gamme CMCE Réversibles

Monoblocs consoles à condensation par eau

R407C



Taille		06	09	14
Modèle		CMCE06R6	CMCE09R6	CMCE14R6
Code modèle		CRF101	CRF102	CRF103
Puissance froid nominale (1)	[kW]	1,8	2,5	3,3
Puissance chaud nominale (1)	[kW]	2,3	3,2	4,0
EER	-	1,90	2,27	2,40
COP	-	2,40	2,90	2,86
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[kW]	1,0	1,1	1,4
Intensité nominale	[A]	4,4	5,0	6,3
Intensité maximale	[A]	4,7	5,3	7,3
Câble d'alimentation	[mm ²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Débit d'air (PV/MV/GV)	[m ³ /h]	400/450/500	400/450/500	400/450/500
Dimensions (LxPxh)	[mm]	1000x256x663	1000x256x663	1000x256x663
Poids	[kg]	61	62	65
Raccordement en eau	[inch]	1/2"	1/2"	1/2"
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	480
Perte de charge	[mbar]	150	200	300
Raccordement condensats	[mm]	20	20	20

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'eau nominal qui dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau ci-dessus donne la valeur du débit d'eau nominal associé à une température d'entrée d'eau de +30°C (mode froid) et de +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.
 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.

Accessoires

Taille		06	09	14
Vanne débitmétrique	Code	SWT101YY		SWT102YY
Sectionneur de proximité	Code	SET005YY		

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

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

Applications possibles :

- *Locaux techniques industriels*
- *Grands espaces tertiaires*



Armoires & Industrie

Armoires de climatisation et applications pour l'industrie

Armoires monobloc à condensation par eau CMVE p.50-51



Armoires à condenseur déporté CMVE AC p.52-53



> Voir aussi pour des applications industrielles

Monosplits à ventilation centrifuge - modèles triphasés (9,5 à 14 kW)

FA Froid seul page 19

FA Réversibles page 15

Monosplits à condensation par eau - modèles triphasés (9,5 à 17,5 kW)

FW Froid seul page 25

FW Réversibles page 29

Monoblocs horizontaux à condensation par eau - modèles triphasés (9,5 à 17,5 kW)

CMHE Froid seulpage 43

CMHE Réversiblespage 45

Armoires à condensation par eau

CMVE Froid seul



**Proposé aussi
en version gainable
(sans plenum)**

CMVE



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

Monobloc

- *Fiable et robuste.*
- *Reprise d'air en façade et soufflage vers le haut par gaines ou plenum.*
- *Pression statique élevée en version gainable.*
- *Pressostat HP & BP, manomètres HP & BP et voyant liquide inclus.*
- *Chauffage par résistances électriques en option.*
- *Vanne pressostatique en option.*
- *Pression statique, débit d'air et température d'air adaptables (sur demande).*
- *Commande avec affichage digital en façade.*



Applications

- *Locaux techniques industriels*
- *Grands espaces tertiaires*

Avantages produit

- *Sans unité extérieure.*
- *Facile à installer.*
- *Pas de manipulation du fluide frigorigène*
- *Equipements de série (voir encadré ci-dessus)*
- *ON/OFF : facile à maintenir.*

Composez le CODE ARTICLE

W B F 1 0 3 B H

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Raccordement frigorifique

L'armoire CMVE 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) à +27°C / 50% HR. 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 CMVE Froid seul

Armoires monobloc à condensation par eau

R407C

Taille		40	50	64	80	100	120	165	201	251	321
Modèle		CMVE40QY	CMVE50QY	CMVE64QY	CMVE80QY	CMVE100QY	CMVE120QY	CMVE165QY	CMVE201QY	CMVE251QY	CMVE321QY
Code modèle		VGf111	VGf211	VGf311	VGf321	VGf411	VGf421	VGf511	VGf611	VGf621	VGf631
Puissance froid nominale (1)	[kW]	9	11	14	18	24	29	34	46	60	78
Puissance chauffage électrique (option)	[kW]	6	9	10,5	17	24	24	24	30	30	30
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Puissance absorbée nominale (standard)	[kW]	3,8	4,3	5,6	7,9	9,2	10,3	12,7	20,0	23,0	30,5
Intensité nominale (standard)	[A]	8,0	8,5	10,5	15,0	18,0	20,0	23,0	37,5	41,5	54,0
Intensité maximale (standard)	[A]	10	11	13	17,5	24	27	29	46	59	70
Cable d'alimentation	[mm ²]	4 x 2.5	4 x 4.0	4 x 4.0	4 x 6.0	4 x 6.0	4 x 6.0	4 x 6.0	4 x 10.0	4 x 10.0	4 x 10.0
Dimensions en version gainable - LxPxh	[mm]	900x590 x1025	900x520 x1650	1000x700 x1650	1000x700 x1650	1500x700 x1700	1500x700 x1700	1670x700 x1700	1900x925 x1700	1900x925 x1700	1900x925 x1700
Dimensions en version avec plénum - LxPxh	[mm]	900x590 x1275	900x520 x1900	1000x700 x1900	1000x700 x1900	1500x700 x1950	1500x700 x1950	1670x700 x1960	-	-	-
Poids en version gainable	[kg]	155	182	223	231	348	351	399	637	709	757
Poids en version plénum	[kg]	167	195	238	246	369	373	437	-	-	-
Raccordement en eau	[inch]	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +15°C	[L/h]	350	450	540	690	890	1090	1270	1670	2140	2760
Débit d'eau nominal pour T° entrée d'eau à +30°C (2)	[L/h]	690	850	1080	1380	1780	2160	2530	3140	4020	5200
T° d'entrée d'eau maximale (3)	[°C]	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Débit d'air (4)	[m ³ /h]	1400	1900	2300	3300	3700	5000	6100	9700	9900	10000
Pression disponible en version gainable	[Pa]	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Dimensions soufflage en version gainable (LxP) (5)	[mm]	280x270	310x270	390x390	390x390	865x360	865x360	940x390	1150x400	1150x400	1150x400
Raccordement condensats	[inch]	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'eau nominal qui dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau ci-dessus présente 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. Cela peut notamment entraîner une usure prématurée du compresseur.

(4) Dans le cas de la version gainable, la puissance nominale ne peut être restituée que si la perte de charge du réseau de gaines de distribution permet d'assurer un débit d'air égal au débit d'air nominal.

(5) Dimensions du cadre de raccordement des gaines (version gainable)

La version standard correspond à la configuration gainable sans option.

Les armoires CMVE sont livrées de base avec des pressostats HP & BP, des manomètres HP & BP et un voyant liquide.

Options

		SANS chauffage électrique		AVEC chauffage électrique	
		Version gainable	Version avec option plénum	Version gainable	Version avec option plénum
Vanne à eau pressostatique	SANS	LA	LB	LC	LD
	AVEC	LK	LL	LM	LN

Plénum : Plénum de diffusion pour un soufflage direct (frontal) dans le local.

Chauffage électrique : fonction chauffage par des résistances électriques. Puissance électrique absorbée et intensité sont alors supérieure à celle indiquée dans ce tableau. Nous consulter.

Vanne à eau pressostatique : Permet de limiter le débit d'eau au strict besoin de refroidissement du condenseur de l'armoire.

Adaptations

Possibilité d'adapter la pression statique disponible, de gagner la reprise d'air, les sorties d'eau, les températures d'eau et d'air, le débit d'air, de déporter la commande, etc... Nous consulter.

Armoires splits à condenseur déporté

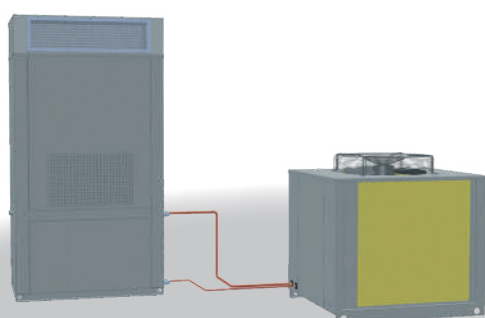
CMVE AC - Froid seul



Proposé aussi
en version gainable
(sans plenum)

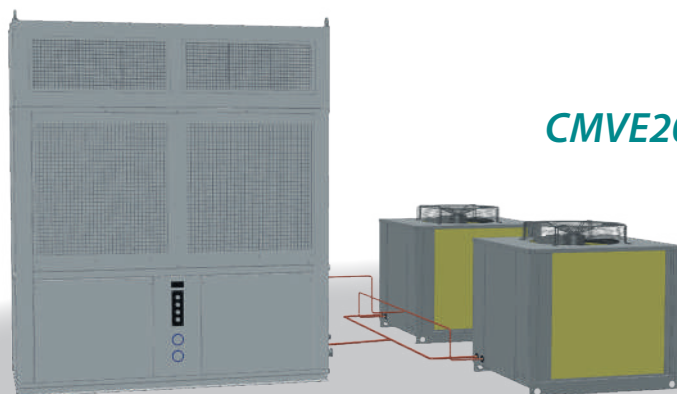
Configurations possibles

R407C



CMVE80 AC + VC20
ou
CMVE120 AC + VC30

Détente Directe



CMVE201B AC + VC20 (x2)



Applications

- Locaux industriels

Avantages produit

- Fiable et robuste.
- Forte pression disponible en version gainable.
- ON/OFF : facile à maintenir.

Armoires à condenseur déporté

				
Modèle		CMVE80 AC	CMVE120 AC	CMVE201B AC
Puissance froid (1)	[kW]	18	30	40
Puissance chaud (option chauffage électrique)	[kW]	17	24	30
Dimensions (LxPxh) sans plenum	[mm]	1000x700x1650	1500x700x1700	1900x925x1700
Hauteur plenum	[mm]	250	250	500
Alimentation électrique	[V-Ph-Hz]	400-3-50+N	400-3-50+N	400-3-50+N
Intensité électrique max (sans option chauffage électrique)	[A]	10	20	32
Débit d'air	[m³/h]	3200	5800	9000
Poids	[kg]	230	350	350
Ventilo-condenseur à associer	-	VC20	VC30	VC20 x 2

Nous consulter pour plus d'informations

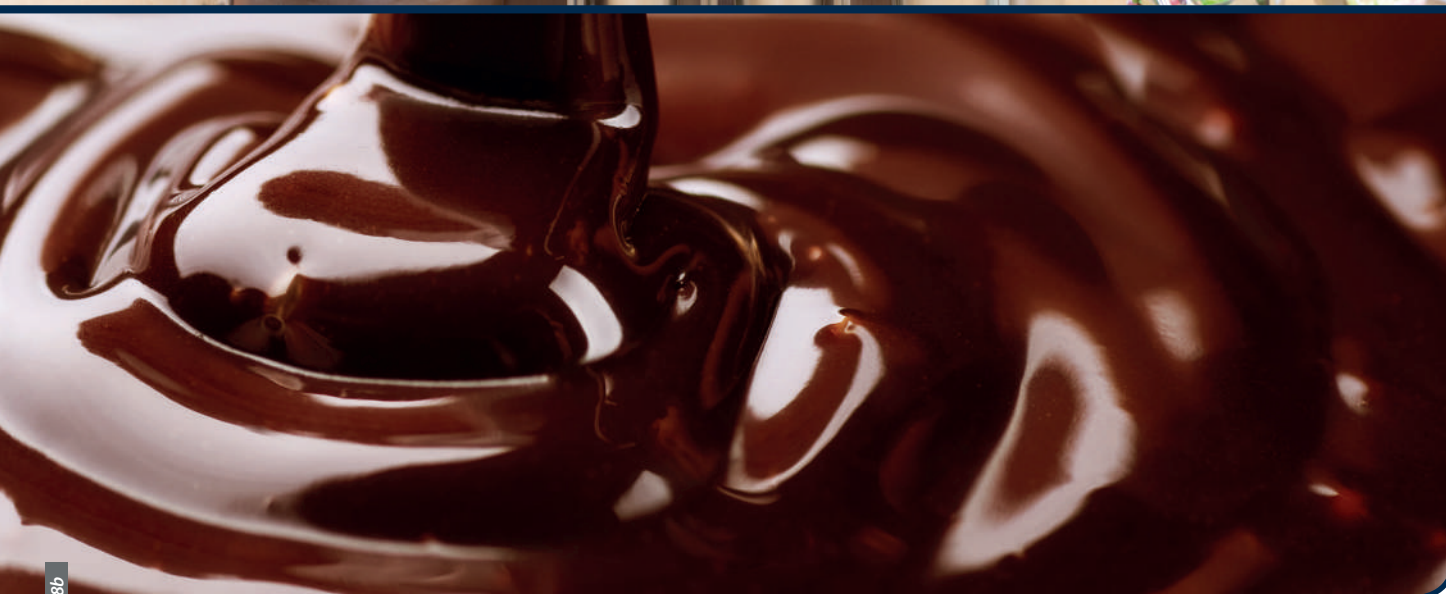
Caractéristiques

- Régulation de la condensation incluse
- Versions avec plenum et versions sans plenum
- Option chauffage par résistance électrique
- Filtre G4 inclus

Ventilo-Condenseurs associés

			
Modèle		VC20	VC30
Puissance froid	[kW]	20	30
Dimensions (LxPxh)	[mm]	1000x900x1000	1560x900x1000
Poids	[kg]	150	300

Nous consulter pour plus d'informations





Basse Température

pour des températures de +8°C à +21°C

Présentation de la gamme Basse Température p . 56

Groupes de condensation Basse Température

FHBT - Groupes Hélicoides p . 57

FWBT - Groupes de condensation par eau p . 58



FABT - Groupes de condensation centrifuges p . 59



Unités intérieures Basse Température

CLBT - Plafonniers Basse Température p . 60

GIBT - Gainables Basse Température p . 61

MIBT - Muraux Basse Température p . 62

CIBT -Consoles Basse Température p . 63



> Bon à savoir :

Les groupes Basse Température FABT et FWBT sont des groupes sans unité extérieure. Ils sont adaptés à des besoins de climatisation Basse Température dans des centres-villes et des centres commerciaux.

> Présentation de la gamme Basse Température



Applications

Caves, fleuristes, chocolatiers, locaux de préparation alimentaire, locaux à ordures, chambres mortuaires, ...

Caractéristiques

• Température de consigne avec une unité intérieure basse température LTB : de +8°C à +21°C

Groupes de condensation

FHBT

Le groupe s'installe à l'extérieur du bâtiment.



Détente Directe

Caractéristiques

- Pressostat BP et HP
- Régulation de condensation
- Connexions & vannes flare incluses

Avantages produit

- Faible niveau sonore
- Facile à installer
- ON/OFF : facile à maintenir

FWBT

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



Détente Directe

Caractéristiques

- Vanne à eau pressostatique incluse de série

Avantages produit

- Sans unité extérieure
- Sans grille en façade du bâtiment
- Facile à installer
- ON/OFF : facile à maintenir

Idéal en centre ville et en centre commercial

FABT

Le groupe s'installe à l'intérieur du bâtiment. L'air extérieur est conduit à l'unité par des gaines pour évacuer les calories.



Détente Directe

Caractéristiques

- Ventilateur centrifuge à forte pression statique

Avantages produit

- Sans unité extérieure
- Entrée et sortie d'air modulables (cf. p.17).
- ON/OFF : facile à maintenir.
- Accès facilités pour la maintenance par des panneaux amovibles.

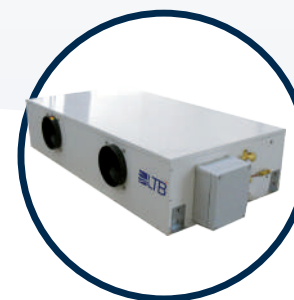
Idéal en centre ville et en centre commercial

Unités intérieures

CLBT - Unité intérieure plafonnier



GIBT - Unité intérieure gainable



MIBT - Unité intérieure murale



CIBT - Unité intérieure console



FHBT - Basse Température

Groupes de condensation à ventilation hélicoïde



Applications

Caves, fleuristes, chocolatiers, locaux de préparation alimentaire, locaux à ordures, chambres mortuaires...

Caractéristiques

Température de consigne avec une unité intérieure basse température LTB : de +8°C à +21°C

R513A

				
Taille		14	18	36
Modèle		FHBT14	FHBT18	FHBT36
Code article		HBG101BB	HBG102BB	HBG103BB
Puissance froid nominale (1)	[kW]	2,5	3,5	5,0
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230V / 1Ph / 50 Hz	230V / 1Ph / 50 Hz	230V / 1Ph / 50 Hz
Intensité nominale	[A]	7,5	9,0	13,1
Intensité maximale	[A]	11,6	13,9	17,9
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 2,5	3 x 4,0	3 x 4,0
Câble de liaison	[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Dimensions (LxPxH)	[mm]	770x250x610	950x370x760	950x370x760
Poids	[kg]	55	65	85
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8" - 3/4"

(1) pour une température extérieure de minimum +10°C et maximum +50°C

Régulation de condensation et pressostat BP inclus dans tous les modèles.

Les performances indiquées ci-dessus s'entendent pour une utilisation avec une unité intérieure basse température LTB.

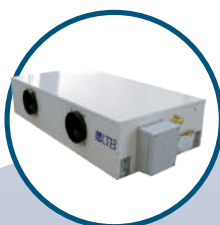
Association avec Unités Intérieures

Taille	-	14	18	36
Plafonniers Basse température	Cf. p.60	•	•	•
Gainables Basse température	Cf. p.61	•	•	•
Muraux Basse température	Cf. p.62	•	•	•
Consoles Basse température	Cf. p.62	•	•	•

CLBT - Unité intérieure plafonnier



GIBT - Unité intérieure gainable



MIBT - Unité intérieure murale



CIBT - Unité intérieure console



FWBT - Basse Température

Groupes de condensation par eau - NEO



R513A

Taille		14	18	24
Modèle		FWBT14Q6	FWBT18Q6	FWBT24Q6
Code modèle		WBG103	WBG104	WBG105
Puissance nominale froid	[kW]	2,5	3,5	5
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[kW]	1,2	1,6	2,4
Courant électrique nominale	[A]	6,2	7,5	11,7
Courant électrique maximal	[A]	10,2	12,5	16,5
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 1.5	3 x 2.5	3 x 4.0
Liaison électrique	[mm²]	4 x 1.5	4 x 1.5	4 x 1.5
Dimensions (LxPxh)	[mm]	600x310x430	600x310x430	600x360x630
Poids	[kg]	39	50	69
Pression sonore (à 1m)	[dB(A)]	46	42	45
Ligne liquide/ Ligne aspiration	[inch]	3/8"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"
Raccordement en eau - mâle	[inch]	1/2"	1/2"	3/4"
Débit d'eau à +15°C	[L/h]	140	150	230
Débit d'eau à +30°C	[L/h]	700	500	600
Température maximale	[°C]	50	50	50

(1) La puissance nominale est restituée pour un débit d'eau nominal qui dépend de la température d'entrée d'eau. Le tableau présente 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. Cela peut notamment entraîner une usure prématurée du compresseur.

(4) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

Les performances indiquées ci-dessus s'entendent pour une utilisation avec une unité intérieure basse température LTB.

Options

		SANS Pressostat BP	AVEC Pressostat BP
Isolation phonique renforcée	SANS	AH	BH
	AVEC	CH	DH

• **Pressostat BP** : protège le compresseur 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		14	18	24
Sectionneur de proximité	Code	SET001YY		
Filtre à eau	Code	SWT001YY		SWT002YY
Flexibles de raccordement pour 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.

Association avec Unités Intérieures

Taille		14	18	24
Plafonniers Basse température	Cf. p.60	•	•	•
Gainables Basse température	Cf. p.61	•	•	•
Muraux Basse température	Cf. p.62	•	•	•
Consoles Basse température	Cf. p.62	•	•	•

Composez le CODE ARTICLE

W B G 1 0 3 B H

Code MODÈLE
6 caractères

Pack OPTIONS
2 caractères

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

Raccordement frigorifique

- Longueur maxi : 20 m.
- Dénivelé maxi : 5 m.
- Unités livrées préchargées pour 4 m de liaison.

Les puissances nominales indiquées ci-contre sont des puissances totales et s'entendent pour un air intérieur (en entrée de l'unité intérieure) à +13°C / 70% HR.

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).

FABT - Basse Température

Groupes de condensation à ventilation centrifuge



R513A



Taille		14	18	24
Modèle		FABT14Q6	FABT18Q6	FABT24Q6
Code modèle		ABG102	ABG103	ABG104
Puissance nominale froid	[kW]	2,5	3,5	5,0
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Puissance absorbée nominale	[kW]	1,4	1,8	2,9
Courant électrique nominale	[A]	7,2	9,9	14,3
Courant électrique maximal	[A]	11,8	16	21
Câble d'alimentation	[mm²]	3 x 2.5	3 x 2.5	3 x 4.0
Liaison électrique	[mm²]	8 x 1.5	8 x 1.5	4 x 1.5
Dimensions (LxPxh)	[mm]	1120x630x450	1120x630x450	1520x900x550
Poids	[kg]	86	105	181
Ligne liquide/ Ligne aspiration	[inch]	3/8"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"
Débit d'air nominal	[m³/h]	1100	2100	2400
Pression disponible	[Pa]	200 / 150	350 / 250	350 / 250
Température maximale	[°C]	45	50	47

(1) Dimensions hors coffret électrique.

(2) Les types et sections de câble sont donnés à titre indicatif et correspondent à une installation avec des unités intérieures LTB sans l'option chauffage électrique.

Le groupe délivre la puissance froid nominale pour un débit égal au débit d'air nominal à la T° de +35°C. L'air extérieur en entrée du groupe doit être à une T° de +40°C maximum et de +20°C minimum. L'option « Régulation de condensation » permet de faire fonctionner la climatisation avec des températures d'air extérieur inférieures à +20°C. Cette option est recommandée pour les applications Basse Température. Se référer aux pages 9 (schéma fonctionnel) et 17 (Informations et précautions) pour la mise en œuvre des groupes centrifuges.

Les performances indiquées ci-dessus s'entendent pour une utilisation avec une unité intérieure basse température LTB.

Options

		SANS isolation phonique renforcée		AVEC isolation phonique renforcée	
		SANS BP	AVEC BP	SANS BP	AVEC BP
Régulation de condensation	SANS	AA	BA	CA	DA
	AVEC	AB	BB	CB	DB

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'intérieure de la carrosserie pour réduire la pression sonore.

Régulation de la condensation ("kit toute saison") : permet un fonctionnement en mode froid avec une température extérieure basse (de +20°C jusqu'à -5°C), en protégeant l'unité contre un refroidissement excessif du condenseur.

Accessoires

Taille		14	18	24
Sectionneur de proximité	Code	SET003YY		
Filtre à air et support-filtre	Code	SAT002YY		SAT003YY
Pattes de fixation	Code	SMT008YY		SMT009YY

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 air et support-filtre : filtre G3 à placer à l'entrée du groupe de condensation pour limiter l'encrassement de la batterie (recommandé cf. p. 17).

Pattes de fixation : équerres à fixer sur le groupe de condensation permettant de le suspendre par des tiges filetées.

Association avec Unités Intérieures

Taille		14	18	24
Plafonniers Basse température	Cf. p.60	•	•	•
Gainables Basse température	Cf. p.61	•	•	•
Muraux Basse température	Cf. p.62	•	•	•
Consoles Basse température	Cf. p.62	•	•	•

Composez le CODE ARTICLE

A B G 1 0 3 B H

Code MODÈLE 6 caractères Pack OPTIONS 2 caractères

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

Raccordement frigorifique

- Longueur maxi : 20 m.
- Dénivelé maxi : 5 m.
- Unités livrées préchargées pour 4 m de liaison.

Les puissances nominales indiquées ci-contre sont des puissances totales et s'entendent pour un air intérieur (en entrée de l'unité intérieure) à +13°C / 70% HR.

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).

CLBT – Plafonniers Basse Température

Unités intérieures Basse Température



Caractéristiques

- Température de consigne : de +8°C à +21°C
- Chauffage électrique par résistances (option)
- Commande avec affichage digital en façade

Avantages produit

- Carrosserie inox
- Régulation électronique
- Montage possible en plafonnier et en mural



				
Taille		14	18	36
Modèle		CLBT14	CLBT18	CLBT36
Code article		UPB005TA	UPB006TA	UPB007TA
Puissance froid (1)	[kW]	2,5	3,5	5,0
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Intensité nominale	[A]	0,6	0,7	0,8
Débit d'air	[m3/h]	1836	1620	1620
Pression sonore à 2 m	[dB(A)]	61	57	57
Dimensions LxPxh	[mm]	805x475x450	805x475x450	805x475x450
Poids net	[kg]	25	27	27
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	3/8"-5/8"

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +13°C/70% HR.

Plafonniers avec option chauffage électrique par résistances

Taille		14	18	36
Code article		UPB005TB	UPB006TB	UPB007TB
Puissance chaud (électrique)	[kW]	1,5	1,5	1,5
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Intensité nominale	[A]	7,0	7,0	7,0

Les autres caractéristiques sont identiques à celles des versions sans l'option résistance électrique

Les Unités Intérieures Basse Température s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante
(ex : CLBT18 avec FHBT18, FWBT18 ou FABT18)

Caractéristiques

- Température de consigne : de +8°C à +21°C
- Commande filaire
- Chauffage électrique par résistances (option)
- Potentiomètre de réglage du débit du ventilateur pour l'ajuster au réseau de gaines aérauliques

Avantages produit

- Faible hauteur
- Faible niveau sonore
- Discret (intégration dans le faux plafond)
- Forte pression statique disponible



Taille		14	18	36
Modèle		GIBT14	GIBT18	GIBT36
Code article		UGB001TA	UGB002TA	UGB003TA
Puissance froid (1)	[kW]	2,5	3,5	5,0
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Pression disponible	[Pa]	400	350	250
Puissance absorbée nominale	[W]	230	230	460
Intensité nominale	[A]	1,8	1,8	3,6
Débit d'air	[m3/h]	400	600	1000
Pression sonore à 1 m	[dB(A)]	40	44	50
Dimensions LxPxh	[mm]	1103x604x252	1103x604x252	1103x604x252
Poids net	[kg]	30	30	30
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	3/8"-5/8"

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +13°C/70% HR.

Gainables avec option chauffage électrique par résistances

Taille		14	18	36
Code article		UGB001TB	UGB002TB	UGB003TB
Puissance chaud (électrique)	[kW]	2	2	2
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Intensité nominale	[A]	11	11	13

Les autres caractéristiques sont identiques à celles des versions sans l'option résistance électrique

Les Unités Intérieures Basse Température s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante
(ex : GIBT14 avec FHBT14, FWBT14 ou FABT14)

MIBT – Muraux Basse Température

Unités intérieures Basse Température



Caractéristiques

- Compatible avec les groupes FHBT, FWBT et FABT
- Régulation électromécanique
- Commande filaire (incluse)
- 1 vitesse de ventilation
- Température de consigne : de +8°C à +21°C



			
Taille		14	18
Modèle		MIBT14-D23	MIBT18-D23
Code article		UMB402TA	UMB403TA
Puissance froid (1)	[kW]	2,5	3,5
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50
Puissance nominale absorbée	[W]	25	55
Intensité nominale	[A]	0,25	0,5
Débit d'air	[m3/h]	700	1200
Pression sonore à 1 m	[dB(A)]	37	39
Dimensions LxPxh	[mm]	855x210x280	1059x250x315
Poids net	[kg]	11	15
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +13°C/ 70% HR.

Les Unités Intérieures Basse Température s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante
(ex : MIBT18 avec FHBT18, FWBT18 ou FABT18)

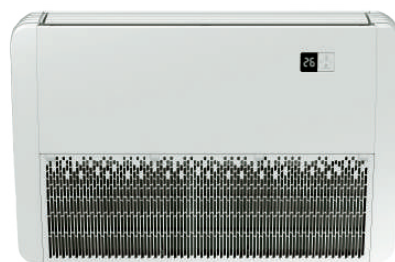
CIBT – Consoles Basse Température

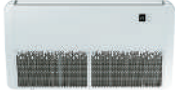
Unités intérieures Basse Température



Caractéristiques

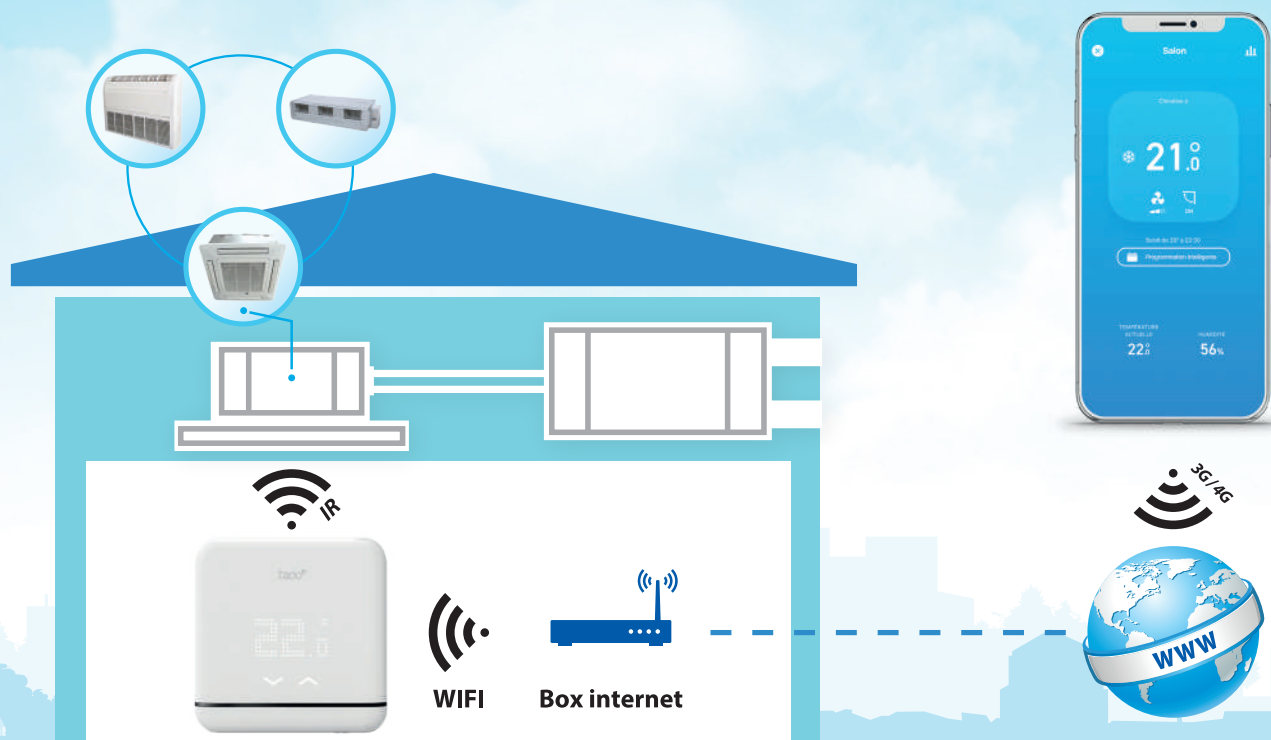
- Température de consigne : de +8°C à +21°C
- Montage possible en allège ou en plafonnière
- Compatible avec les groupes FHBT, FWBT et FAPT
- Commande filaire (incluse)
- 3 vitesses de ventilation
- Régulation électromécanique



			
Taille		14-18	36
Modèle		CIBT14-18	CIBT36
Code article		UCB101TA	UCB103TA
Puissance froid (1)	[kW]	2,5 à 3,5	5
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50
Puissance nominale absorbée	[W]	65	100
Intensité nominale	[A]	0,60	1,50
Débit d'air en GV	[m3/h]	1200	1500
Pression sonore à 1 m en PV	[dB(A)]	47	52
Dimensions LxPxh	[mm]	1050x235x675	1300x235x675
Poids net	[kg]	25	32
Ligne liquide - Ligne aspiration	[inch]	1/4"-1/2"	3/8"-3/4"

(1) Performances données pour une température de reprise d'air de +13°C/ 70% HR.

Les Unités Intérieures Basse Température s'associent avec les groupes de condensation de taille correspondante
(ex : CIBT36 avec FHBT36, FWBT36 ou FAPT36)



CONTRÔLER à distance

Connaître en temps réel et à distance la température et l'hygrométrie du local.

PILOTER à distance

Changer à distance la consigne de température, la vitesse de ventilation et le mode chaud / froid.

ÉCONOMISER en programmant

*Programmer les consignes de température et de ventilation et réaliser des économies.
Ex. : couper la climatisation aux heures où le local est vide.*

*Compatible avec les cassettes, gainables, consoles et muraux (codes modèles UMS1 UMS2 et UMS4)
Non compatible avec les muraux UMS3*

1 TADO par pièce

Le spécialiste de la climatisation sans unité extérieure

Procédure SAV pour les demandes de prise sous garantie

Notre garantie est de 2 ans pour les groupes et unités intérieures.

Elle reste de 1 an pour les pièces détachées. Notre garantie couvre les pièces et la réparation dans notre usine (cf. CGV article 7).

Notre procédure SAV pour la garantie pièces est la suivante :

- Commande par le client de la pièce de rechange valorisée en précisant qu'il s'agit d'une demande sous garantie.
- Ouverture d'un dossier SAV par LTB et communication au client du numéro de dossier SAV et d'un bon de retour prérempli.
- Livraison de la pièce de rechange par LTB. Le BL correspondant fera l'objet de l'émission d'une facture à la fin du mois.
- Retour par le client de la pièce défectueuse accompagnée du bon de retour (qui précise le numéro de dossier SAV).
- Expertise de la pièce pour statuer sur la prise en garantie.
- Si la prise en garantie est acceptée, avoir émis par LTB du montant facturé (pièce de rechange et port).

Nous effectuons aussi des réparations de machines sous garantie

(cas de réparations ou de diagnostics trop complexes pour être réalisés sur site).

Vous nous retournez la machine défectueuse, nous analysons les défauts et nous statuons sur la prise en garantie.

Si besoin, nous la remettons en état de fonctionnement et vous la retournons gratuitement dans le cas d'une prise en garantie.

Conditions Générales de Vente

ARTICLE 1 / COMMANDES

L'acceptation de nos propositions emporte acceptation sans réserve des présentes conditions de vente qui prévaudront nonobstant toute stipulation contraire pouvant figurer sur les bons de commande de l'acheteur, ses conditions générales d'achat ou tout autre document émanant de lui. Le fait pour le client de ne pas avoir reçu les présentes conditions générales dans sa langue maternelle ne le dispense aucunement de leur application. LTB se réserve le droit de changer ou modifier ses conditions générales sans en aviser personnellement le client et sans possibilité pour ce dernier de prétendre à une indemnisation quelconque.

Tous les ordres, même ceux pris par nos agents ou représentants ne nous engagent qu'après acceptation écrite de notre part.

Sauf stipulations contraires, nos offres et devis ne sont valables que pendant le mois qui suit leur remise. A réception de notre accusé réception de commande, en l'absence de remarque écrite de la part du client dans un délai de 24 heures, la commande sera considérée par LTB comme ferme et définitive aux conditions précisées dans l'accusé réception de commande.

Pour toute commande annulée plus de trois jours ouvrés après réception de notre accusé réception de commande, LTB se réserve le droit de facturer 20 % du montant hors taxe de la commande initiale.

Lorsque le matériel doit être réceptionné par des organismes ou bureaux de contrôle, la demande de prix doit être accompagnée du cahier des charges aux clauses et conditions duquel nous devons souscrire. Il en est fait mention sur le devis. Les frais de réception et de vacation sont toujours à la charge du client.

Les études et documents que nous remettons à notre clientèle restent notre propriété. Les frais d'études sont déterminés lors de l'établissement du devis. PRIX : Selon la législation, nos prix sont indiqués hors taxes et il est fait mention sur nos tarifs et devis du taux de T.V.A. en vigueur.

Nos prix sont réputés fermes pour une durée de validité précisée sur le devis. Nous nous réservons le droit, sauf stipulation contraire acceptée par nous, de modifier nos prix en fonction de l'évolution des tarifs de nos fournisseurs. Le montant minimum de facturation est de 75 € HT.

ARTICLE 2 / LIVRAISON

Toute livraison est subordonnée à la signature par le dirigeant de l'entreprise du document d'ouverture de compte et à l'envoi à LTB de l'original de ce document et de l'ensemble des pièces demandées en annexe.

Sur toute commande dont la valeur hors taxes est inférieure ou égale à 45.735 €, le port est entièrement à la charge de l'acheteur quel que soit le lieu de livraison. Si les dispositions concernant la livraison sont modifiées, nous nous réservons le droit de facturer les frais supplémentaires pouvant en résulter. Les emballages spéciaux ou les expéditions en express demandés par le destinataire restent intégralement à la charge de ce dernier.

La livraison est réputée faite dans les usines ou magasins du vendeur.

Les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire même en cas de livraison franco.

ARTICLE 3 / CLAUSE DE RESERVE DE PROPRIETE

En application de la loi n°80-335 du 12 mai 1980 les marchandises vendues par nous resteront juridiquement notre propriété jusqu'à l'encaissement réel et définitif du total des sommes dues par le client.

ARTICLE 4 / CONDITIONS DE PAIEMENT

Toutes les ventes à des commerçants sont considérées comme traitées et payables à Clohars-Carnoët (Finistère), sans dérogation possible à cette clause de juridiction et quels que soient le mode de paiement, le lieu de promesse et de livraison.

Nos factures sont payables au comptant ou sur référence d'usage, par virement à trente jours date de facturation périodique et sans escompte. Le non paiement d'une facture à son échéance fait courir de plein droit intérêt sur la base de 1,5 fois le taux de base bancaire de la place majoré de 2 points à compter de la date d'échéance; sa mise en recouvrement par voie judiciaire entraîne une majoration de 15% du principal réclamé. En outre, une indemnité forfaitaire de 40 € pour frais de recouvrement, sous réserve d'une indemnisation complémentaire, est due au créancier en cas de retard de paiement (loi n° 2012-387 – Décret n° 2012-1115).

Lorsque le paiement par traite est convenu, il est bien entendu que le non-paiement d'un effet à son échéance entraîne l'exigibilité immédiate des sommes restant dues, même si elles font l'objet de traites acceptées à échéances plus éloignées.

En cas de non-paiement d'une facture, nous nous réservons le droit de suspendre la livraison de toutes les commandes en cours ou à venir ainsi que les conditions de paiement accordées à l'article 4 de la fiche client complétée lors de la demande d'ouverture de compte.

Nous nous réservons la faculté de résoudre de plein droit et sans formalité, la vente de notre matériel en cas de non-paiement intégral d'une quelconque échéance du prix, huit jours après mise en demeure

restée infructueuse adressée par lettre recommandée avec accusé de réception contenant rappel de la dite clause résolutoire

Les marchandises vendues restent notre propriété jusqu'à paiement intégral de leur prix. En cas de reprise de celles-ci par nous, les acomptes déjà payés nous demeurent acquis à titre de dommages et intérêts (loi n° 80-335 du 12 mai 1980). Cette clause fait intégralement partie de nos conditions de vente et subordonne toute livraison de matériel.

Pour certains matériels nous nous réservons le droit d'exiger le versement d'arrhes à la commande.

ARTICLE 5 / DELAIS

En toute hypothèse, le respect du délai de livraison est subordonné au fait que l'acheteur soit à jour de ses obligations à notre égard.

Les délais de livraison sont donnés à titre indicatif. Les retards ne peuvent donner lieu à des dommages et intérêts. Nos obligations contractuelles sont suspendues de plein droit et sans formalité et notre responsabilité dégagée en cas de survenance d'événements tels qu'arrêts de travail quelconques, lock-out, accident ou retards, incendies ou fait accidentel, bris de matériels (dans nos locaux ou chez nos fournisseurs), guerre, émeute, réquisition, fait du prince, réduction autoritaire des importations, retard dans les transports de marchandises, ainsi qu'en cas de survenance de toute circonstance indépendante de notre volonté et de celle de nos fournisseurs intervenant après la conclusion du contrat et en empêchant l'exécution dans les conditions normales.

ARTICLE 6 / LITIGES

En cas de différends portant sur l'interprétation ou l'exécution des présentes conditions, le Tribunal de Commerce de Quimper sera seul compétent, même en cas d'appel en garantie, de pluralité de défenseurs et nonobstant toute clause contraire.

ARTICLE 7 / GARANTIE

Le matériel L.T.B. bénéficie d'une garantie d'une année à dater de la facturation, sous réserve que l'installation soit effectuée par un installateur qualifié et qu'elle soit réalisée dans les règles de l'art. L'acheteur reste seul responsable de la mise en œuvre du matériel fourni, même si des informations, conseils ou schémas lui ont été fournis par LTB.

La garantie est strictement limitée au remplacement en USINE des pièces reconnues défectueuses par L.T.B. Les frais de montage et de démontage, les frais de transport et les taxes diverses restent toujours à la charge de l'acheteur.

La garantie n'est acquise qu'à la condition qu'un contrat d'entretien soit passé entre l'utilisateur et une entreprise de maintenance qualifiée.

Sont exclues de la garantie les filtres à air, les courroies, les fusibles, les pièces en matière plastique, ainsi que les réparations rendues nécessaires par une mauvaise utilisation de nos appareils, branchements incorrects, alimentation électrique défectueuse, manque d'entretien, utilisation d'eau impropre au fonctionnement des appareils à condensation à eau ... Nous ne sommes en aucun cas responsables des incidents en découlant.

Le bénéfice de la garantie serait automatiquement suspendu dans le cas où les termes de paiement du matériel ne seraient pas observés par l'acheteur, ou pour tout retard de paiement et incident de paiement.

La fourniture des pièces de remplacement au titre de la garantie ne prolonge en aucun cas la durée de la garantie originale.

Cette fourniture est liée à une commande en bonne et due forme.

Dès réception de cette commande, la pièce de remplacement sera fournie. La pièce défectueuse devra impérativement nous être retournée sous quatre semaines en port payé pour expertise. En cas de refus de garantie ou de manquement à l'obligation de renvoi de la pièce incriminée, la pièce sera facturée.

ARTICLE 8 / RECEPTION DES MARCHANDISES.

A réception de colis, débiller le matériel devant le transporteur qui ne peut s'y opposer.

En cas de dommage, faire des réserves sur le récépissé du transporteur, réserves précisant la nature et le dommage, confirmer ces réserves au transporteur sous 48 heures par lettre recommandée avec A.R. et d'adresser copie de cette lettre au vendeur.

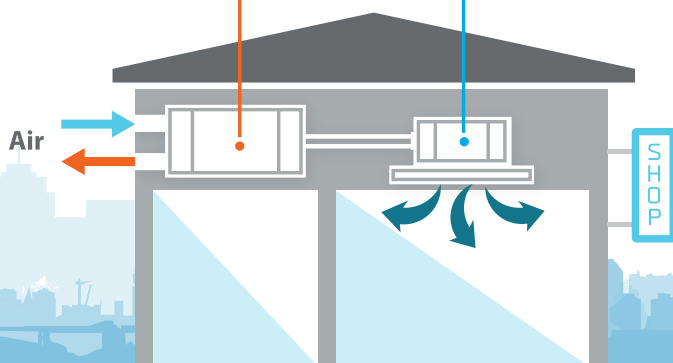
ARTICLE 9 / INFORMATIQUE ET LIBERTES

En application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, chaque client dispose des droits d'opposition (art. 26 de la loi), d'accès (art. 34 à 38 de la loi) et de rectification (art. 36 de la loi) des données le concernant fournies par lui dans le cadre de l'ouverture de son compte.

Split-systems centrifuges détente directe



+



Split-systems à condensation par eau détente directe



+



propose aussi des monoblocs
à condensation par eau



CMVE



CMHE



CMCE

FW

