

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).

R410A



Taille	-	309	209-14	09-214	209-18	09-14-18	09-218	314	214-18	14-218	318
Modèle		FA309Q6	FA20914Q6	FA09214Q6	FA20918Q6	FA091418Q6	FA09218Q6	FA314Q6	FA21418Q6	FA14218Q6	FA318Q6
Code modèle		AQH301	AQH302	AQH303	AQH304	AQH305	AQH306	AQH307	AQH308	AQH309	AQH310
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
Puissance froid	[kW]	2,5 2,5 2,5	2,5 2,5 3,3	2,5 3,3 3,3	2,5 2,5 5,0	2,5 3,3 5,0	2,5 5,0 5,0	3,3 3,3 3,3	3,3 3,3 5,0	3,3 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0
EER	-	2,38	2,23	2,29	2,25	2,32	2,39	2,41	2,35	2,43	2,22
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]	3,4	3,8	4,0	4,6	4,7	5,3	4,1	4,8	5,4	6,0
Courant nominal	[A]	16,5	18,8	19,4	22,5	23,0	25,7	20,0	23,6	26,3	28,9
Courant maximal	[A]	18,9	24,0	25,1	27,4	28,5	30,9	26,2	29,6	32,0	34,4
Câble d'alimentation	[mm ²]	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	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0
Câble de liaison (2)	[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)	3 x (5 x 1,5)
Débit d'air nominal	[m ³ /h]	2000	2700	2700	3500	3500	3500	2700	3500	3500	3500
Pression disponible sans filtre / avec filtre	[Pa]	160 / 100	220 / 140	220 / 140	210 / 110	210 / 110	210 / 110	220 / 140	210 / 110	210 / 110	210 / 110
Dimensions (LxPxh) (1)	[mm]	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550	1520x900 x550
Poids	[kg]	156	158	160	163	165	169	162	167	171	175
Dimensions soufflage (Lxh)	[mm]	345 x 300	320 x 350	320 x 350	320 x 350	320 x 350	320 x 350	320 x 350	320 x 350	320 x 350	320 x 350
Dimensions aspiration (Lxh)	[mm]	465 x 465	465 x 465	465 x 465	465 x 465	465 x 465	465 x 465	465 x 465	465 x 465	465 x 465	465 x 465
Ligne liquide	[inch]	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"	1/4" 1/4" 1/4"
Ligne aspiration	[inch]	3/8" 3/8" 3/8"	3/8" 3/8" 1/2"	3/8" 1/2" 1/2"	3/8" 3/8" 1/2"	3/8" 1/2" 1/2"	3/8" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"	1/2" 1/2" 1/2"

(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 froide 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

		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	209-14	09-214	209-18	09-14-18	09-218	314	214-18	14-218	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 monocircuits. Se référer au tableau en page 19 (FA - Froid Seul - monosplits).

Groupes à ventilation centrifuge FA et OPTIMUM

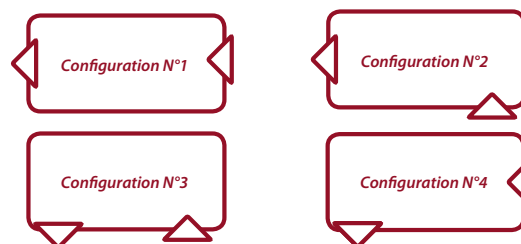
Informations et précautions

> 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 aéralique : 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 aéraliques 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.