

X 1200 - X 1900

Centrales autonomes de climatisation Armoires verticales

- Modèles à condensation par air (AC)
- Modèles à condensation par eau (WC)
- Fluide Frigorigène R407C
- Capacités de 12,3 à 18,0 kW

X 1200-X 1900



CONA 54



Présentation

Dans le cadre du remplacement des fluides HCFC, ces appareils sont optimisés pour fonctionner avec le réfrigérant R407c qui ne contient pas de chlore et qui est sans effet sur la couche d'ozone.

■ DÉFINITION

Les centrales autonomes de climatisation **X 1200** et **X 1900** se présentent :

- Sous forme compacte monobloc pour les versions à condensation par **EAU (WC)**,
- Avec unité extérieure séparée de condensation pour les versions à condensation par **AIR (AC)**.

Elles assurent la diffusion et la reprise de l'air traité :

- Soit directement par grilles de reprise et plénum de soufflage (accessoire),
- Soit par l'intermédiaire de gaines de reprise et/ou soufflage à raccorder aux départs de gaine (accessoires).

La présentation soignée, l'encombrement au sol réduit, la facilité d'installation, alliés à des qualités de fiabilité, de niveau sonore et de rendement en font des matériels particulièrement bien adaptés au refroidissement, au chauffage et à la filtration de l'air des locaux des secteurs tertiaires et industriels.

Ces centrales peuvent être équipées:

- d'une batterie de chauffage électrique intégrée ou en gaine, (option)
- d'une batterie de chauffage à eau chaude, (option)
- d'une prise d'air neuf (latérale ou arrière), (accessoire)
- d'un rappel de commande à distance, (accessoire)
- d'un plénum de soufflage à double déflexion (accessoire).

Elles bénéficient d'une expérience de plus de 30 ans sur ce type de matériels et sont conçues pour assurer un parfait fonctionnement :

- Soit avec de l'eau perdue dont la consommation est réduite au minimum par la vanne pressostatique (**XWC** sur eau perdue),
- Soit avec de l'eau recyclée fournie extérieurement par une tour aéro-réfrigérante ou un échangeur extérieur (**XWC** sur eau recyclée).
- Soit avec de l'air extérieur avec possibilité de fonctionner en production frigorifique par très basses températures (jusqu'à -10°C avec OPTION "TOUTES SAISONS" pour les modèles **AC**).

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Une carrosserie de faible surface au sol.
- Ventilation standard : trois vitesses de ventilation (grande/ normale/ réduite) pré sélectionnables sur bornier électrique pour adaptation aux pertes de charge aérauliques de l'installation.
- Equipement "Forte Ventilation" option, avec moteur simple vitesse.
- Un soufflage vertical avec ou sans gaine ou horizontal avec plénum (accessoire).
- Deux possibilités de reprise d'air : avant par grilles ou arrière par gaine avec accessoire reprise arrière.
- Des filtres ignifugés M 1 montés sur cadre métallique avec grillage raidisseur.

- Une commande intégrée à l'appareil (platine de commande) ou à distance (accessoire).
- Des raccordements électrique, hydraulique et frigorifique à droite ou à gauche.
- Un refroidissement par eau perdue avec vanne pressostatique.
- Deux possibilités de chauffage : batteries électriques intégrées ou batterie de chauffage à eau chaude.
- Trois possibilités de régulation : du type inverseur en standard, du type automatique chaud/froid à zone neutre (accessoire livré avec chauffage électrique intégré), à asservissement aéraulique (accessoire et commande à distance).
- Deux possibilités de liaisons frigorifiques (modèles **AC**) jusqu'à 25 ml maximum avec liaisons préchargées en usine (accessoire) ou avec tuyauteries brasées et chargées sur chantier (jeu de vannes femelles fourni en accessoire pour liaisons jusqu'à 45 m).

■ DESCRIPTION

Habillage :

- Panneaux et joues latérales en tôle pliée recouverts d'une laque de finition cuite au four à haute température.
- Grilles d'aspiration en éléments modulaires en polystyrène choc incombustible classé UL-VO selon UL94.

Isolation et protection :

- Isolation thermique et phonique de l'ensemble.
- Fond de l'appareil étanche pour récupération éventuelle des condensations ou débordements anormaux (bouchage évacuation du bac condensat par exemple).

Circuit frigorifique :

→ Tous modèles

- Groupe compresseur hermétique équipé de protections thermiques et électriques raccordé à un circuit frigorifique étanche entièrement brasé en usine.
- Pressostats et prises manométriques haute et basse pressions.
- Ligne liquide protégée par filtre frigorifique (modèle **WC**) ou par déshydrateur (modèle **AC**).
- Évaporateur tube cuivre, ailettes alu, avec bac à eau condensée protégé anti-corrosion.

→ Modèle WC

- Condenseur coaxial à contre courant équipé de tube cuivre aileté avec enveloppe acier.
- Vanne pressostatique sur l'entrée d'eau afin de limiter la consommation d'eau au minimum (version eau perdue).
- Sur demande, appareil livré sans vanne avec prise manométrique supplémentaire de pression pour réglage indépendant du débit d'eau (version eau recyclée).

→ Modèle AC

- Bouteille de réserve de liquide.
- Détendeur thermostatique à égalisation de pression.
- Voyant et vanne sur la ligne liquide.
- Vannes mâles à opercule sur armoire et unité extérieure de condensation (CONA) pour liaisons frigorifiques.
- Unité extérieure de condensation (CONA) avec batteries tube cuivre et ailettes aluminium.

Ventilation/Filtration :

- Ventilateur équipé de 2 turbines centrifuges à double ouïes d'aspiration à entraînement central direct.
- Moteur de ventilation standard VS à 3 vitesses commutables sur bornier électrique (voir raccordements électriques).
- Moteur spécifique "Forte ventilation" FV disponible en option.
- Ensemble moto-ventilateur sur plateau amovible avec joint antivibratile pour faciliter la maintenance.
- Filtres régénérables en fibres synthétiques ignifugés classés M1 avec cadre métallique et grillage de protection.
- Moteurs de ventilation des CONA du type monophasé 230 V.
- Hélicoïde de ventilation des CONA à entraînement direct et à faible vitesse de rotation.

Électricité/Sécurité :

Fabriquées en grande série, ces centrales subissent de nombreux contrôles en cours de fabrication elles sont systématiquement testées avant mise à disposition.

Un ensemble de sécurités protègent efficacement ces centrales :

- Protection par fusibles, relais thermique et temporisateur électronique anti-court-cycle du compresseur.
- Protection par fusibles et double sécurité à réenclenchement automatique et manuel de la batterie de chauffage électrique incorporée (accessoire).
- Fusibles sur circuit de commande.
- Protection par fusible et sécurité interne des moteurs de ventilation (VS et FV).
- Pressostats basse pression à réenclenchement automatique et haute pression à réenclenchement manuel.
- Electrovanne d'arrêt sur ligne liquide (modèle AC).
- Résistance de carter de base sur tous les modèles.
- Protection par sécurité thermique interne du moteur de ventilation des CONA.
- Alimentation électrique générale 400V/3N~/50 Hz de base. En option 400V/3~/50 Hz et 230V/3N~/50 Hz.
- Bornier étudié pour recevoir une alimentation monophasée 230V du circuit de commande à partir d'un transformateur 400V/230V (non fourni) dans le cas où le Neutre n'est pas disponible.

Commande/Régulation :

- Bandeau de façade de l'armoire regroupant les commandes (marche/arrêt général avec témoin lumineux de mise en service - marche/arrêt froid marche/arrêt chaud) et la régulation (thermostat inverseur).
- Thermostat automatique froid/chaud à zone neutre livré avec accessoire "chauffage électrique incorporé".
- Commande à distance avec thermostat inverseur incorporé doté d'une possibilité supplémentaire d'asservissement aéraulique (branchement électrique VA ou VB).
- Branchement VA ventilation continue en chaud et en froid.
- Branchement VB ventilation régulée en chaud et continue en froid.
- Système "TOUTES SAISONS" - (option) de régulation de la pression de condensation permettant une production frigorifique des armoires modèles AC jusqu'à -10°C extérieur.

■ SAV/MAINTENANCE

IMPORTANT :

Les procédures d'intervention sur le circuit frigorifique et les caractéristiques techniques sont différentes du R22. Consulter les notices correspondantes et respecter les recommandations lors des interventions.

L'accès aux filtres à air se fait par l'avant après dépose de la grille d'aspiration.

Tous les organes frigorifiques, électriques et aérauliques sont aisément accessibles par la face avant de la centrale après dépose des panneaux de façade.

De conception et de construction française, la disponibilité des pièces détachées est d'autant plus facile et rapide.

Chaque accessoire est accompagné d'une spécification technique de montage (et de réglage le cas échéant).

Les notices techniques et les notices d'installation, les guides de conduite et d'entretien, les vues éclatées et les listes de pièces détachées sont disponibles sur simple demande.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tailles	X 1200				X 1900	
	Modèles	AC	WC	AC	WC	
RÉFRIGÉRANT R407C						
Charge	g	1220	1220	1704	2269 Eau perdue/ 2850 Eau recyclée	
PUISSANCE FRIGORIFIQUE (1)						
Puissance frigorifique nominale	W	12300	15005	16200	18000	
Puissance frigorifique nominale	BTU/HR	42000	39900	55300	61400	
DÉBIT D'AIR						
Air traité nominal	m³/h	2000	2000	3200	3200	
Air traité mini./maxi.	m³/h	1500/2500	1500/2500	2500/3800	2500/3800	
Air neuf nominal (avec accessoire buse)	m³/h	180	180	285	285	
PRESSION STATIQUE DISPONIBLE (2) NOMINALE/MAXI.						
Ventilation standard - Grande Vitesse	daPa	14/20	16/32	23/38	23/38	
Ventilation standard - Vitesse Normale	daPa	0/13	11/30	17/34	17/34	
Ventilation standard - Petite vitesse	daPa	0/4	2/25	7/29	7/29	
PUISSANCE ABSORBÉE VENTILATION						
Ventilation standard - Grande Vitesse	W	510	1110	1676	1676	
Ventilation standard - Vitesse Normale	W	450	947	1536	1536	
Ventilation standard - Petite vitesse	W	260	720	1380	1380	
PRESSION ACOUSTIQUE UNITÉ INTÉRIEURE (3)						
Grande Vitesse	dB(A)	56	56	62	61	
Vitesse Normale	dB(A)	51	56	56	55	
Vitesse Réduite	dB(A)	48	48	52	51	
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE						
Tension nominale		400V/3N~/50 Hz				
Plage de tension	V	360/440				
Puissance totale absorbée (1)	W	4590	4625	7260	5800	
CIRCUIT D'EAU (1)						
Eau perdue - Débit	m³/h	-	0,92	-	0,95	
Eau perdue - Pertes de charge	kPa	-	37	-	30	
Eau recyclée - Débit	m³/h	-	3,1	-	3,05	
Eau recyclée - Pertes de charge	kPa	-	80	-	65	
UNITÉ EXTÉRIEURE DE CONDENSATION (CONA)						
Type		CONA 34	-	CONA 54	-	
Nombre		1	-	1	-	
Débit d'air	m³/h	8600	-	7600	-	
Puissance absorbée	W	530	-	611	-	
Pression acoustique	dB(A)	52	-	53	-	
COLISAGE						
Unité intérieure - LxPxH net	mm	890x430x1540	890x430x1540	1000x500x1735	1000x500x1735	
Unité intérieure - LxPxH emballé	mm	940x495x1690	940x495x1690	1050x565x1890	1050x565x1890	
Unité intérieure - Poids net/emballé	kg	136/145	151/160	182/195	199/212	
Plénum de soufflage - LxPxH net	mm	890x430x220	890x430x220	1000x500x260	1000x500x260	
Plénum de soufflage - LxPxH emballé	mm	1020x550x340	1020x550x340	1120x620x380	1120x620x380	
Plénum de soufflage - Poids net/emballé	kg	10/12	10/12	13/15	13/15	
Unité extérieure de condensation (CONA) - LxPxH net	mm	885x825x840	-	885x825x840	-	
Unité extérieure de condensation (CONA) - LxPxH emballé	mm	940x850x980	-	940x850x980	-	
Unité extérieure de condensation (CONA) - Poids net/emballé	kg	59/69	-	68/78	-	
OPTIONS						
équipement "Forte ventilation"		•	•	•	•	
Alimentation 400V/3~/50 Hz		•	•	•	•	
Alimentation 230V/3N~/50 Hz (5)		•	•	•	•	
Chauffage électrique	kW	9	9	12	12	
Chauffage eau chaude (6)	kW	15,5	15,5	29,7	29,7	
ACCESSOIRES						
Plénum de soufflage frontal		•	•	•	•	
Prise d'air neuf		•	•	•	•	
Départ gaine soufflage		•	•	•	•	
Départ gaine reprise		•	•	•	•	
Rappel de commande à distance		•	•	•	•	
Résistance de carter		Standard	Standard	Standard	Standard	
Jeu vannes femelles		•	-	•	-	
Liaisons frigorifiques (maxi. 25 mètres)		•	-	•	-	

(1) Aux conditions nominales internationales ISO 51.51. Type A : 27°C/19°C humide - Air ext. : 35°C/24°C humide. Eau perdue : entrée + 15°C - Eau recyclée entrée/sortie : 30°C/35°C. (2) Pressions nominales au débit d'air nominal et pressions maximales au débit d'air minimal à la tension nominale, sans accessoire. (3) Pression acoustique globale en dB(A) (4m) aux conditions nominales dans un local de 1000m³ (0,83s de réverbération). (4) Pression acoustique globale en dB(A) (4m) aux conditions nominales en champ libre sur plan réfléchissant. (5) Plage de tension : mini = 198V - maxi = 242V (les autres valeurs restent inchangées). (6) Eau chaude 90/80°C - Air traité 20°C - 50 % au débit d'air nominal.

PERFORMANCES FRIGORIFIQUES - MODÈLE XAC 1900

Débit d'air 3200 m³/h

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)				Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)						
BH	BS			15	20	25	30	35	40	45
15		PT	W	16748	16140	15533	14925	14318	13710	13103
		PA	W	5301	5622	5943	6264	6585	6906	7228
	21	PS	W	10448	10675	10903	11130	11357	11584	11811
	23			11765	12021	12277	12533	12,789	13044	13103
	25			13083	13367	15461	14925	14318	13710	13103
	27			16300	16140	15533	14925	14318	13710	13103
	29			16748	16140	15533	14925	14318	13710	13103
	31			16748	16140	15533	14925	14318	13710	13103
17		PT	W	17782	17150	16518	15886	15255	14623	13991
		PA	W	5340	5668	5995	6323	6651	6979	7307
	21	PS	W	10042	10261	10479	10697	10915	11134	11352
	23			11446	11694	11943	12192	12441	12690	12939
	25			12849	13128	13408	13687	13966	14,246	13841
	27			14252	16300	16138	15879	15255	14623	13991
	29			16978	16978	16518	15886	15255	14623	13991
	31			17655	17150	16518	15886	15255	14623	13991
19		PT	W	18824	18168	17512	16856	16200	15544	14888
		PA	W	5408	5746	6084	6422	6760	7098	7436
	21	PS	W	8041	8216	8390	8565	8740	8915	9090
	23			9531	9738	9946	10153	10360	10567	10774
	25			11022	11261	11501	11740	11980	12220	12459
	27			12512	12784	13056	13328	13600	13872	14144
	29			14002	14307	14611	14916	15220	15544	14888
	31			17655	17655	17493	16856	16200	15544	14888
21		PT	W	19934	19245	18557	17868	17180	16491	15803
		PA	W	5649	5997	6345	6693	7041	7389	7738
	23	PS	W	7325	7484	7644	7803	7962	8121	8281
	25			8906	9099	9293	9486	9680	9874	10067
	27			10486	10714	10942	11170	11398	11626	11854
	29			12067	12329	12591	12854	13116	13378	13641
	31			13647	13944	14241	14537	14834	15131	15427
	33			15228	15559	15890	16221	17554	17101	16550
23		PT	W	21051	20330	19609	18889	18168	17447	16726
		PA	W	5933	6291	6649	7007	7366	7724	8082
	25	PS	W	6475	6616	6757	6898	7038	7179	7320
	27			8147	8324	8501	8678	8855	9032	9209
	29			9818	10032	10245	10459	10672	10885	11099
	31			11490	11739	11989	12239	12489	12739	12988
	33			13161	13447	13733	14019	14305	14592	14878

BS : Température au thermomètre sec (°C)
 BH : Température au thermomètre humide (°C)
 PT : Puissance frigorifique totale (W)
 PA : Puissance absorbée par le compresseur (W) (sans moteur ventilateur)
 PS : Puissance frigorifique sensible (W)
 Puissance absorbée par le ventilateur intérieur = 500 W.

ZONE D'EXPLOITATION - LIMITES INFÉRIEURES

Température intérieure		°C	Thi	13
Température extérieure	Sans TTS	°C	Tsi	17
		°C	Tse	+19
	Avec TTS*	°C	Tse	-10

ZONE D'EXPLOITATION - LIMITES SUPÉRIEURES

Température intérieure		°C	Thi	22
Température extérieure		°C	Tsi	32
		°C	Tse	47

* Avec option "Système toutes saisons"

PERFORMANCES FRIGORIFIQUES - EAU PERDUE MODÈLE XWC 1200 ET XWC 1900

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)					Consommation d'eau						
BH	BS			X 1200	X 1900	Tailles		X 1200		X 1900	
						Modèles		Eau perdue	Eau recyclée	Eau perdue	Eau recyclée
15		PT	W	13 282	15 910	Débit d'eau	l/h	828	3161	861	3050
		PA	W	4 073	5 205	Température d'entrée d'eau	°C	15	29	15	29
	21	PS	W	8 901	10 994	Température de sortie d'eau	°C	33,1	33,7	36,1	35,0
	23			10 199	12 585						
	25			11 497	14 176						
	27			12 977	15 910						
	29			12 977	15 910						
	31			12 977	15 910						
17		PT	W	14 138	16 950	Débit d'eau	l/h	871	3161	905	3050
		PA	W	4 112	5 235	Température d'entrée d'eau	°C	15	29	15	29
	21	PS	W	8 334	10 274	Température de sortie d'eau	°C	33,1	34,0	36,1	35,3
	23			9 715	11 969						
	25			11 096	13 664						
	27			12 478	15 359						
	29			13 813	16 950						
	31			13 813	16 950						
19		PT	W	15 005	18 000	Débit d'eau	l/h	914	3161	950	3050
		PA	W	4 175	5 300	Température d'entrée d'eau	°C	15	29	15	29
	21	PS	W	6 302	7 800	Température de sortie d'eau	°C	33,1	34,2	36,1	35,6
	23			7 768	9 600						
	25			9 234	11 400						
	27			10 700	13 200						
	29			12 166	15 000						
	31			13 632	16 800						
21		PT	W	15 914	19 086	Débit d'eau	l/h	965	3161	1003	3050
		PA	W	4 335	5 508	Température d'entrée d'eau	°C	15	29	15	29
	23	PS	W	5 541	6 881	Température de sortie d'eau	°C	33,1	34,5	36,1	35,9
	25			7 096	8 790						
	27			8 651	10 698						
	29			10 206	12 607						
	31			11 761	14 516						
	33			13 316	16 424						
23		PT	W	16 833	20 182	Débit d'eau	l/h	1017	3161	1057	3050
		PA	W	4 518	5 751	Température d'entrée d'eau	°C	15	29	15	29
	25	PS	W	4 653	5 807	Température de sortie d'eau	°C	33,1	34,8	36,1	36,3
	27			6 298	7 825						
	29			5 868	9 843						
	31			5 617	11 861						
	33			5 451	13 879						

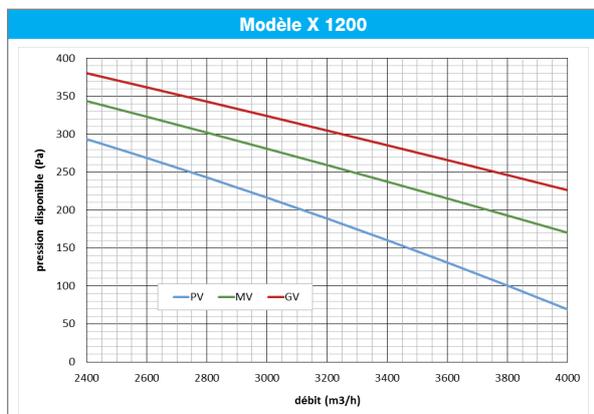
BS : Température au thermomètre sec (°C)
 BH : Température au thermomètre humide (°C)
 PT : Puissance frigorifique totale (W)
 PA : Puissance absorbée par le compresseur (W) (sans moteur ventilateur)
 PS : Puissance frigorifique sensible (W)

ZONE D'EXPLOITATION

Zone d'exploitation	Limites inférieures		Limites supérieures	
	Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur			
BH (°C)	15		23	
BS (°C)	21		32	
Température d'eau (°C)	10		34	

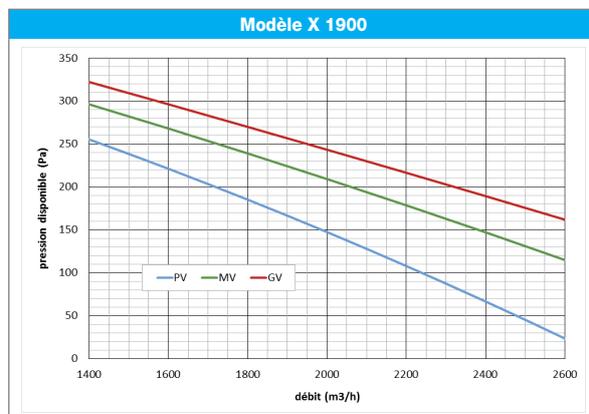
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES - MODÈLES AC ET WC

Reprise d'air avant ou arrière avec filtre à air propre



EXEMPLE MODÈLE X 1200

Qa = 1800 m³/h
Ventilation standard (VS) en grande vitesse (GV)
Pression statique disponible : 17 daPa
Vitesse rotation turbine : 1000 tr/min
Puissance absorbée : 510 W



EXEMPLE MODÈLE X 1900

Qa = 2700 m³/h
Ventilation standard (VS) en ventilation normale
Pression statique disponible : 15 daPa
Vitesse rotation turbine : 800 tr/min
Puissance absorbée : 480 W

Équipement de ventilation	"Ventilation standard" (VS) Moteur 0,3 kW		
	GV Grande	VN Normale	PV Petite
Vitesse de rotation moteur/turbine (tr/min)	1362	1268	1125
Pression disponible (daPa)	Nominale	24	21
	Maximale	32	29
Puissance électrique absorbée (W)	1010	847	720

Équipement de ventilation	"Ventilation standard" (VS) Moteur 0,43 kW		
	GV Grande	VN Normale	PV Petite
Vitesse de rotation moteur/turbine (tr/min)	1354	1257	1127
Pression disponible (daPa)	Nominale	31	26
	Maximale	38	34
Puissance électrique absorbée (W)	1676	1536	1380

Pertes de charge des accessoires (Qn = 2000 m³/h)		
Batterie de chauffage à eau chaude	daPa	1
Plénum de soufflage	daPa	2

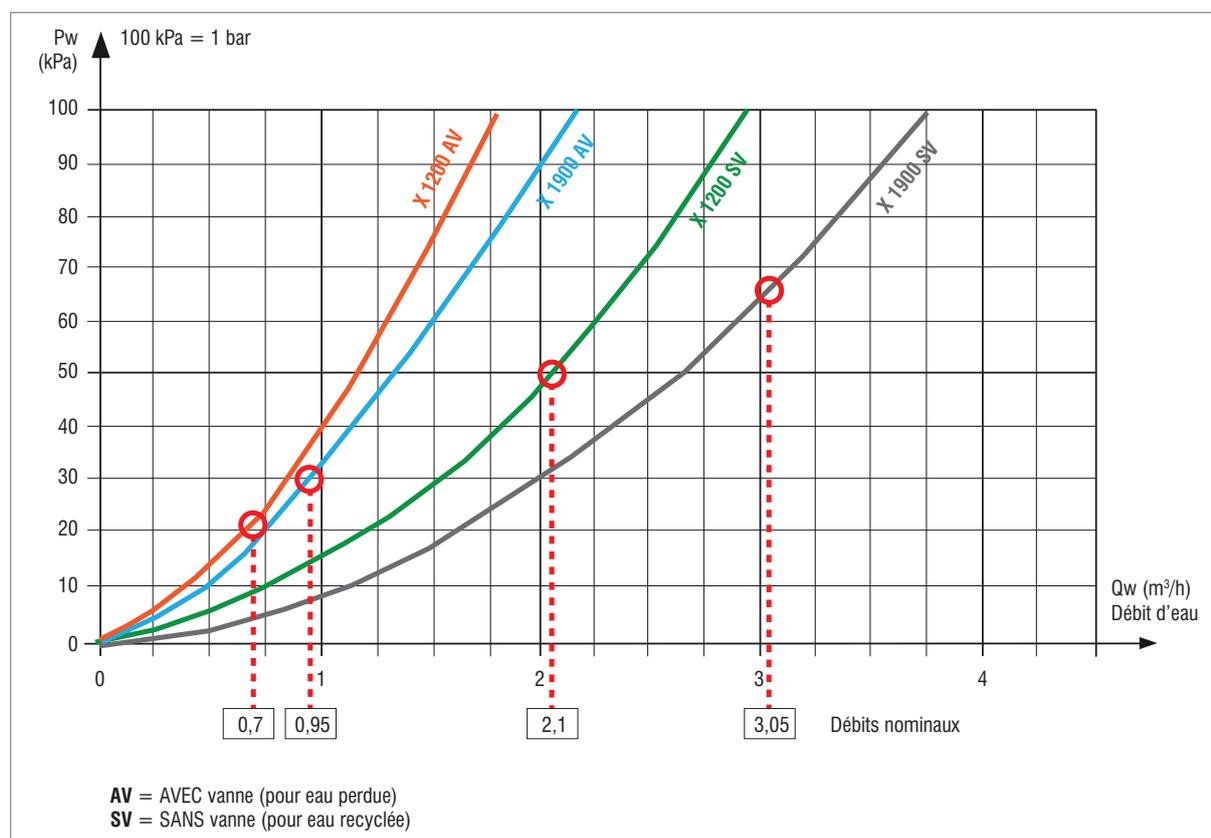
Pertes de charge des accessoires (Qn = 3200 m³/h)		
Batterie de chauffage à eau chaude	daPa	1
Plénum de soufflage	daPa	2

Corrections du débit d'air Qn	0,8 x Qn	0,9 x Qn	Qn	1,1 x Qn	1,2 x Qn
Puissance frigorifique totale	0,940	0,970	1,000	1,020	1,040
Puissance frigorifique sensible	0,890	0,950	1,000	1,050	1,100
Puissance absorbée	0,970	0,985	1,000	1,005	1,010

Qa : Débit d'air traité
Qn : Débit d'air nominal

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES - MODÈLE WC ALIMENTATION DU CONDENSEUR

Pertes de charge hydrauliques avec vanne pressostatique et sans vanne pressostatique

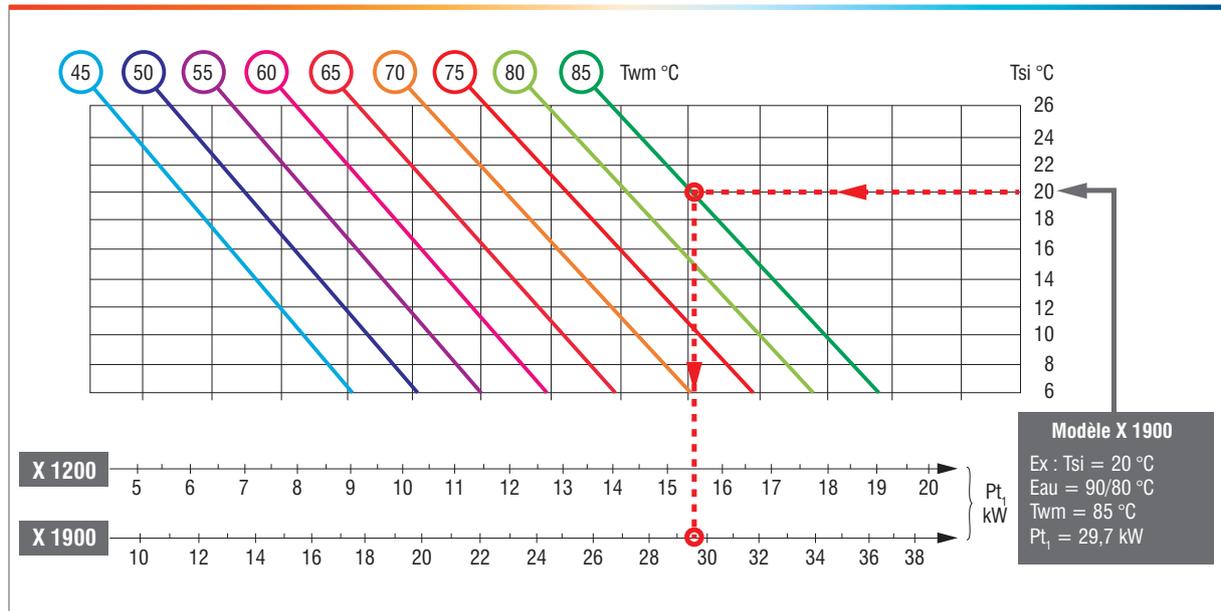


Alimentation en eau		Eau perdue		Eau recyclée	
Modèles		X 1200	X 1900	X 1200	X 1900
PRESSIION D'EAU					
Minimale	kPa	50	50	-	-
Maximale	kPa	1000	1000	1000	1000
RACCORDEMENT SUR FLEXIBLES - LONGUEUR 1 MÈTRE					
Type		écrou femelle			
Ø Entrée/Sortie	mm	F 20x27	F 20x27	F 20x27	F 26x34

Raccordements hydrauliques - Sortie eaux condensées - Modèles WC/AC

Modèles		X 1200/X 1900
Tuyau souple évacuation des condensats	mm	Ø 20x25
Sortie bac de fond (pour tuyau souple Ø 20x25 mm)		Ø 7/8" (Ø 22 mm ext.)

PERFORMANCES CALORIFIQUES BATTERIE EAU CHAUDE OPTION MODÈLES AC/WC

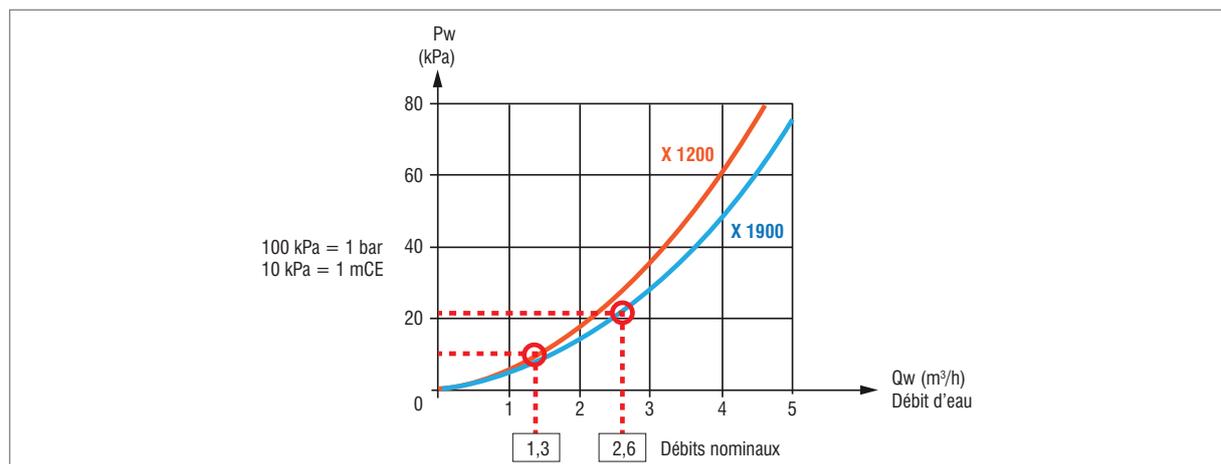


Pt = K1xK2xPt1	
K1 COEFFICIENT DÉBIT D'AIR	
Qa/Qn	K1
0,80	0,87
0,90	0,95
1	1
1,1	1,06
1,2	1,13
K2 COEFFICIENT ΔTW	
ΔTw°K	4 6 8 10 12 14 16 18 20
K2	1,05 1,03 1,01 1 0,98 0,96 0,95 0,94 0,92
DÉBIT D'EAU	
$Q_w \text{ (m}^3\text{/h)} = \frac{0,86 \times P_t \text{ (kW)}}{\Delta T_w}$	
PROTECTION ANTI-GEL	
Nota : Anti-gel obligatoire été comme hiver	

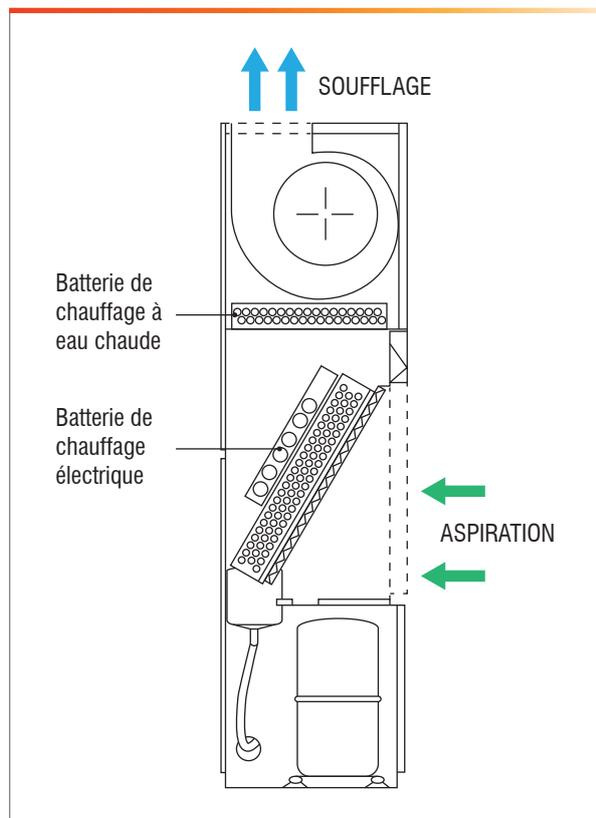
Pt1 : Puissance calorifique totale au débit d'air nominal.
 Pt : Puissance calorifique totale.
 Tsi : Température sèche intérieure.
 Qa : Débit air traité.
 Qn : Débit air nominal.
 Qw : Débit d'eau.
 Tws : Température sortie eau chaude.
 Twe : Température entrée eau chaude.
 ΔTw : écart de température entrée/sortie d'eau.
 Twm : Température moyenne eau chaude.
 ΔPw : Pertes de charge eau chaude.

	X 1200	X 1900
Contenance	l	2 3
Débit d'eau nominal	m ³ /h	1,3 2,6
Pression d'eau maximale	kPa	1000 1000
Température entrée d'eau maximale (Twe)	°C	90 90
Température sèche intérieure minimale (Tsi)	°C	+6 +6
Ø raccordement	mm	M 26x34 M 26x34

Pertes de charge hydrauliques



CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE/À EAU CHAUDE OPTIONS



Modèles		X 1200	X 1900
BATTERIE DE CHAUFFAGE À EAU CHAUDE			
Puissance nominale	kW	15,5	29,7
Débit d'eau nominal	m ³ /h	1,3	2,6
Pertes de charge sur l'eau	kPa	10	22
Ø raccords	mm	M 26x34	
BATTERIE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE			
Puissance totale	kW	9	12
Nombre d'étages		1	1
Nombre d'éléments		3	3
Puissance unitaire	kW	3	4

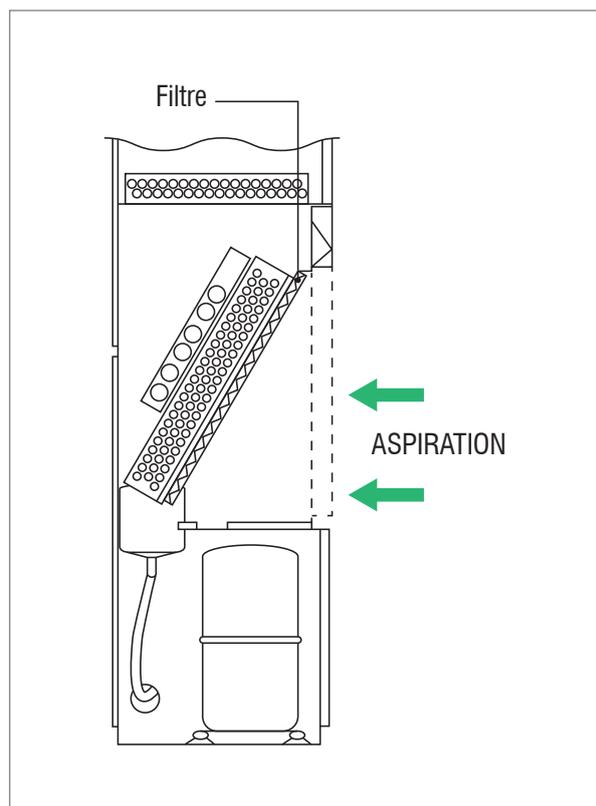
Remarques :

Les batteries de chauffage électrique et eau chaude ne peuvent être montées simultanément.

Prévoir une régulation séparée pour la batterie eau chaude.

La batterie de chauffage électrique incorporée est fournie avec thermostat automatique Froid/Chaud à zone neutre et est dotée de 2 limiteurs de température (manuel/automatique).

■ Filtration



Modèles		X 1200	X 1900
Type de filtre		Plan à cadre métallique monté sur glissières	
Type de média		Fibres synthétiques ignifugées	
Nombre de filtre		1 - Régénérable	
Dimensions LxPxH	mm	740x12x525	790x12x615
Rendement gravimétrique (1)	%	83,8	
Classement Eurovent/CSTB (2)		EU3/M1	
Accès		Grilles aspiration (face avant)	

(1) PV 603 325/3 du 05.05.76 du L.N.E. (PARIS)

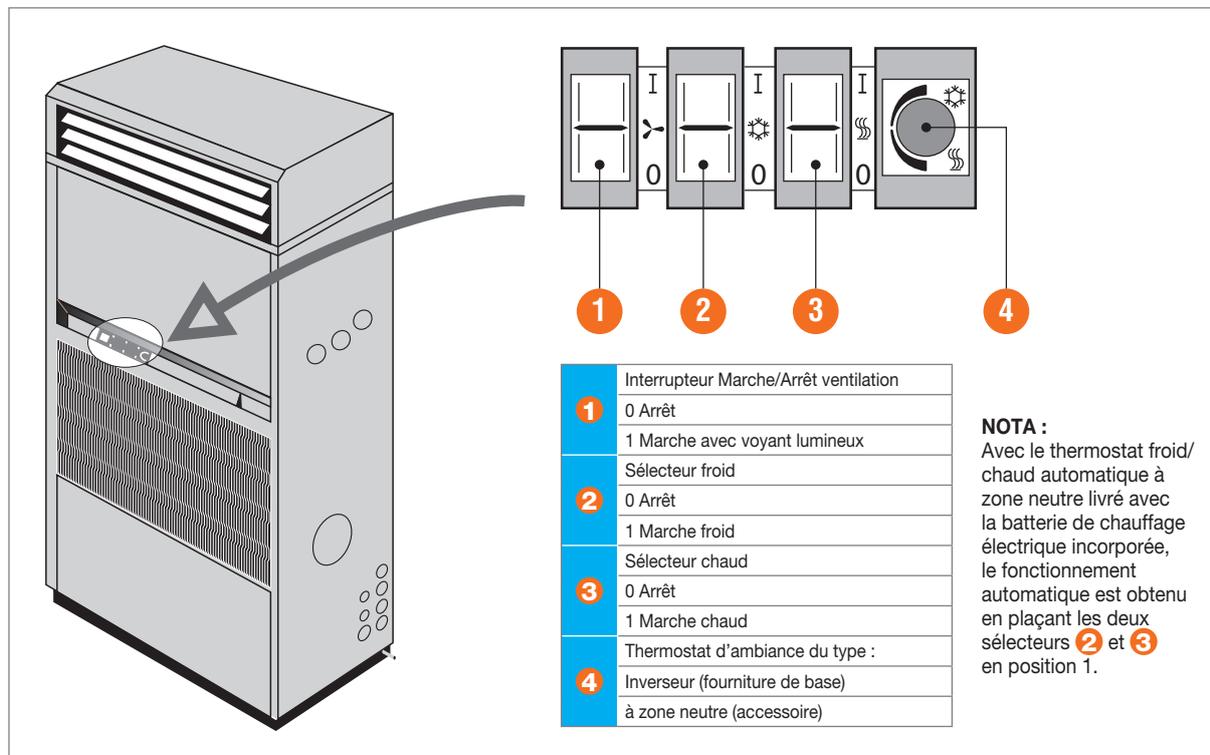
(2) PV 82.18176 du 12.05.82

Remarques :

Le filtre assure également la filtration de l'air neuf (accessoire prise air neuf) et de l'air repris par l'arrière.

COMMANDES ET RÉGULATION

■ Platine de commande



■ COMMANDE À DISTANCE (accessoire)

→ Fonctionnement de la ventilation

Deux possibilités sont offertes :

• VENTILATION CONTINUE EN FROID ET EN CHAUD (VA)

La ventilation de l'air traité est continue en régime "CHAUFFAGE" et "REFRIGERATION". La borne A du boîtier COMMANDE A DISTANCE doit être connectée à la borne 7 de l'appareil (branchement VA).

• VENTILATION REGULÉE EN CHAUD ET CONTINUE EN FROID (VB)

La ventilation de l'air traité est asservie au régime "CHAUFFAGE" mais reste continue en régime "REFRIGERATION". La borne B du boîtier de commande doit être raccordée à la borne 7 de l'appareil (branchement VB).

→ Cas "sans chauffage électrique"

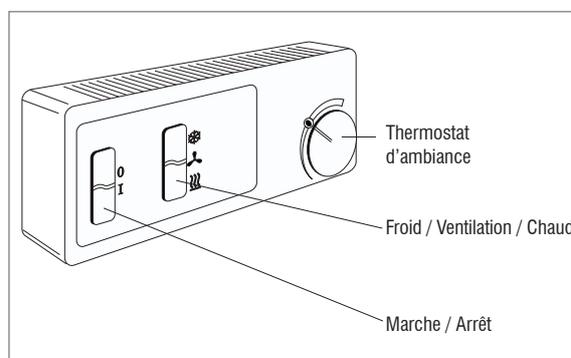
La borne 8 du boîtier de commande ne doit pas être raccordée.

Le shunt (SHC*) doit être maintenu entre les bornes 13 et 14 de l'appareil.

→ Cas "chauffage électrique"

La borne 8 du boîtier de commande doit être raccordée à la borne 12 de l'appareil.

Le shunt (SHC*) doit être remplacé par les deux sécurités chauffage (FC5* et FC8*) à câbler en série entre les bornes 13 et 14 de l'appareil.



■ RÉGULATION DU CHAUFFAGE

→ Chauffage électrique incorporé

Cet accessoire est fourni avec un thermostat automatique chaud/froid à zone neutre qui remplace le thermostat d'ambiance **4** livré avec l'armoire.

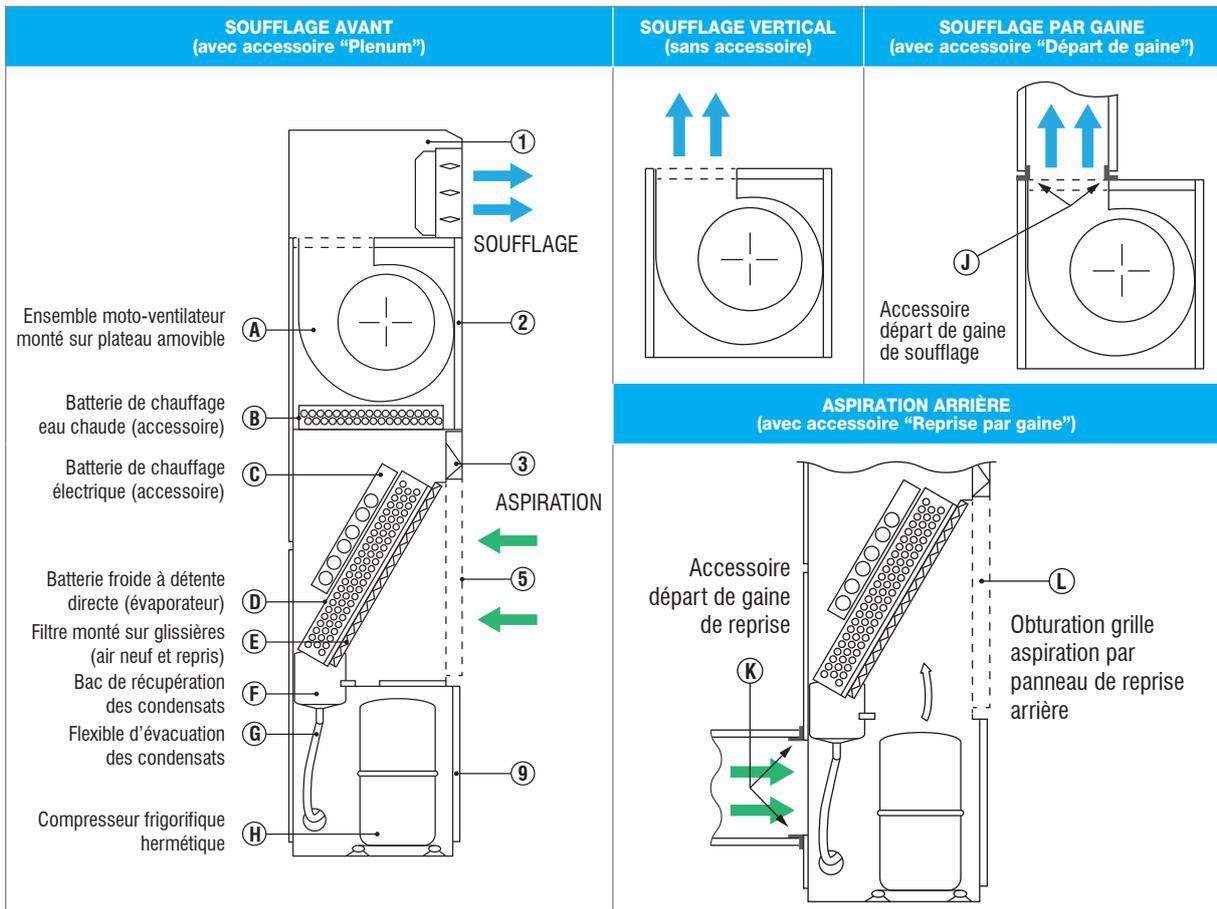
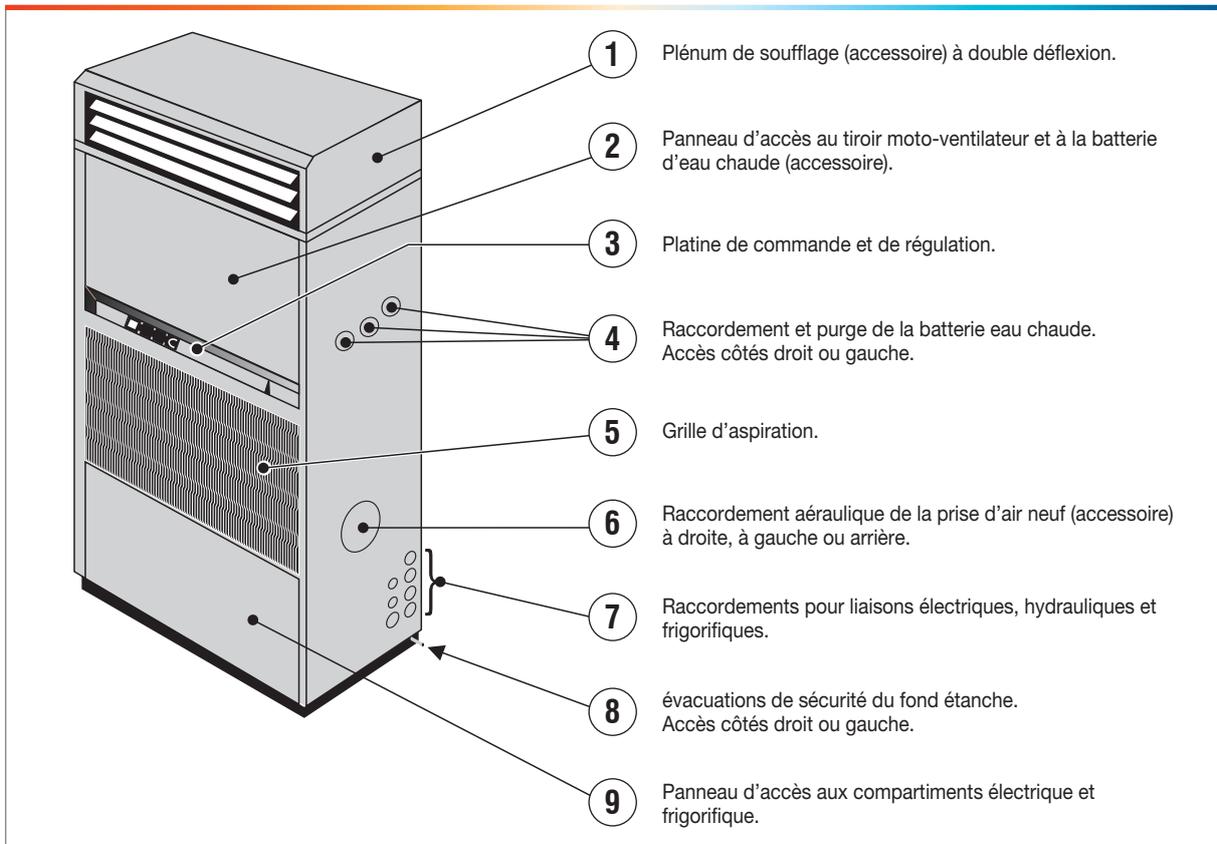
Dans le cas du rappel de commande (accessoire) le thermostat inverseur pilote le froid ou le chauffage en fonction de la position de l'inverseur froid/chaud **3**.

→ Chauffage à eau chaude

Cet accessoire doit être doté d'une sécurité et d'une régulation (non fournie) compatible avec l'installation.

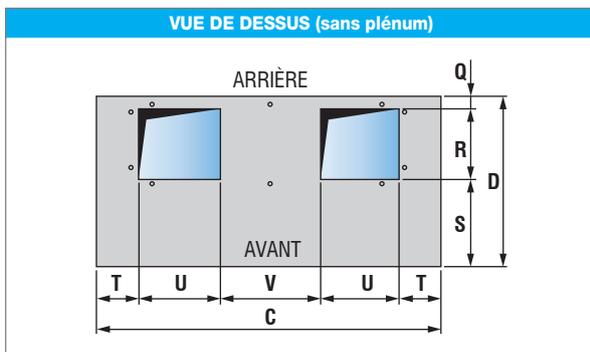
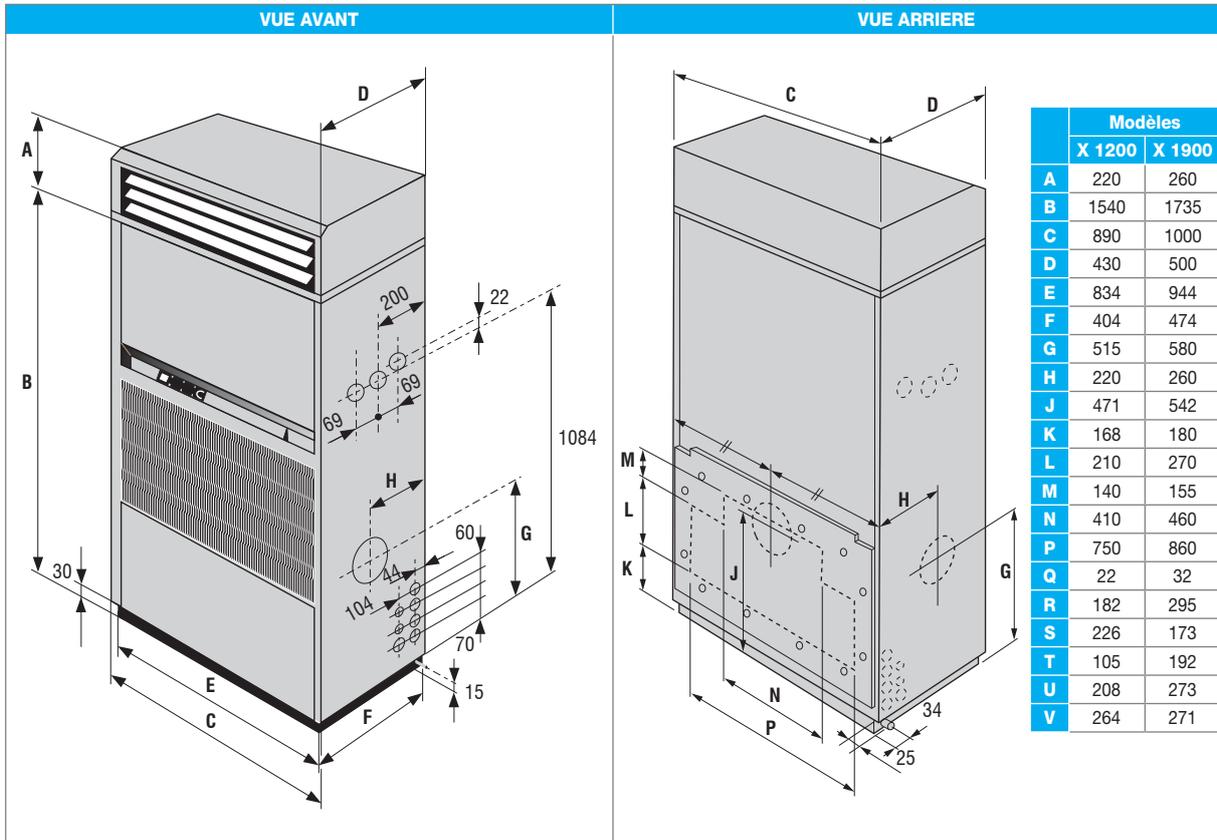
* Repères du schéma électrique.

DESCRIPTION DE L'UNITÉ DE TRAITEMENT



ENCOMBREMENTS (en mm) - INSTALLATION

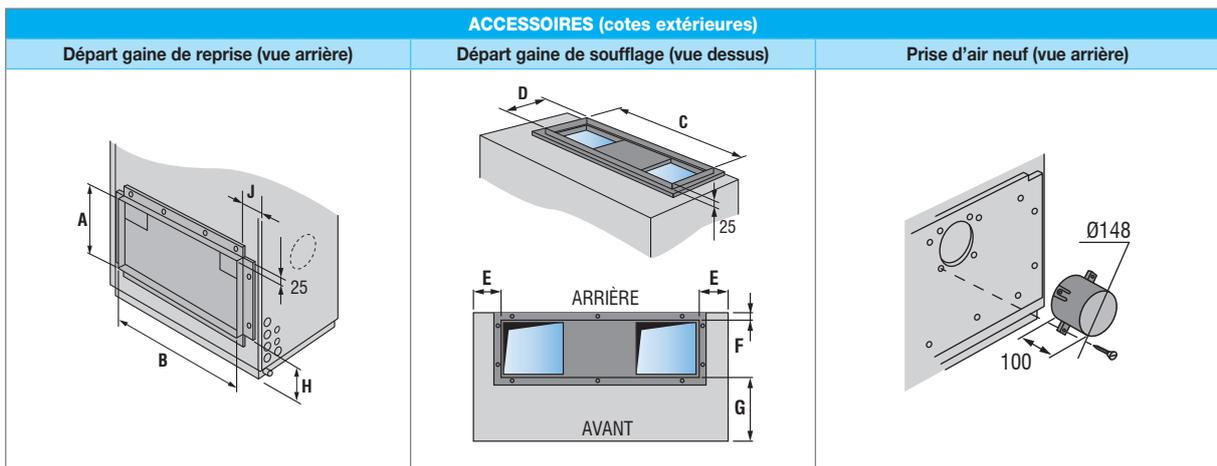
Unité de traitement



DÉGAGEMENTS À PRÉVOIR (mm)

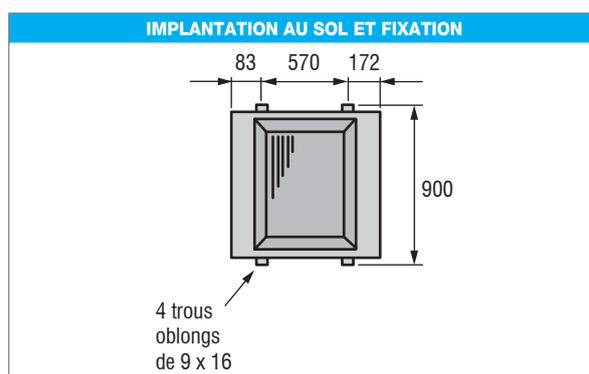
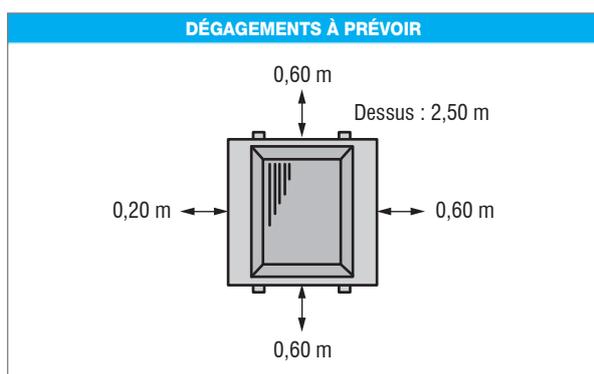
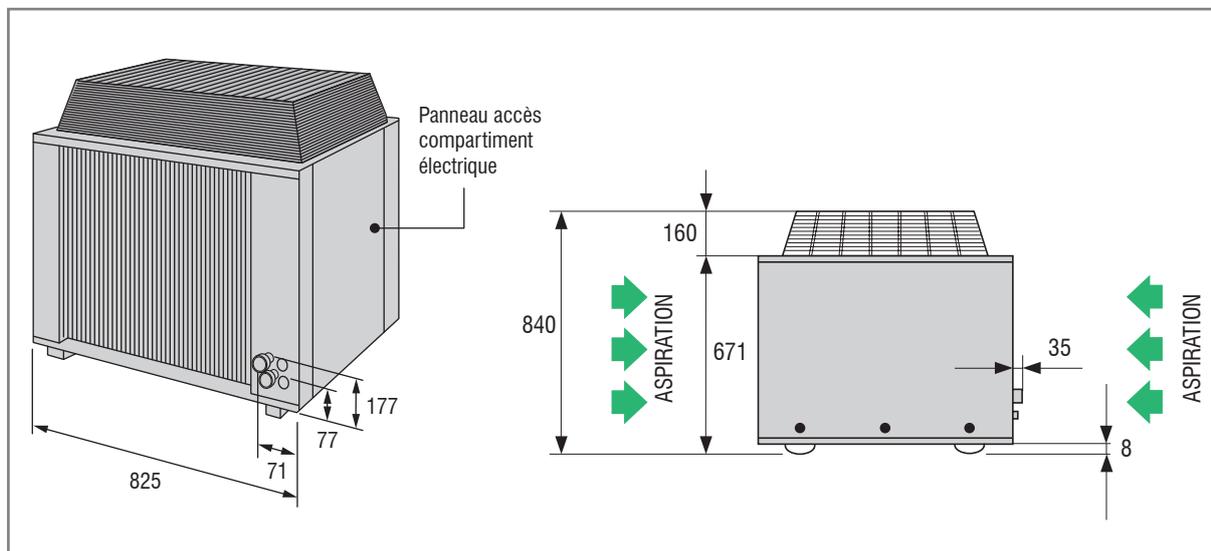
Avant		Arrière		Latéraux	
Soufflage		Aspiration		Cote	
Vertical	Plénum	Avant	Arrière	Raccordé	Opposé
650	1200	-	650	650	-

Modèles	A	B	C	D	E	F	G	H	J
X 1200	350	750	682	184	104	21	225	168	70
X 1900	425	860	819	297	90,5	31	172	180	70



ENCOMBREMENTS (en mm) - INSTALLATION

■ Unité extérieure de condensation - Type CONA 54 - Modèles AC



Modèles		CONA 54
Débit d'air	m ³ /h	5000
Vitesse de rotation ventilation	tr/min	630
Pression sonore à 10 m (1)	dB(A)	45
Puissance absorbée	W	611
Moteur couplage 230 V		•
Alimentation		~ 230 V - 50 Hz

(1) Pression acoustique en champ libre sur plan réfléchissant.

SYSTÈME "TOUTES SAISONS" - MODÈLES AC

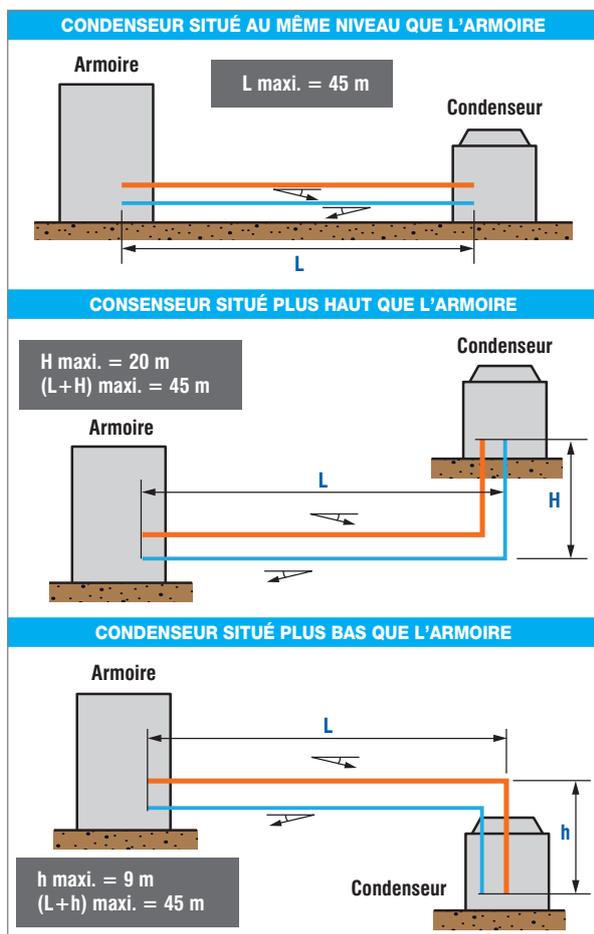
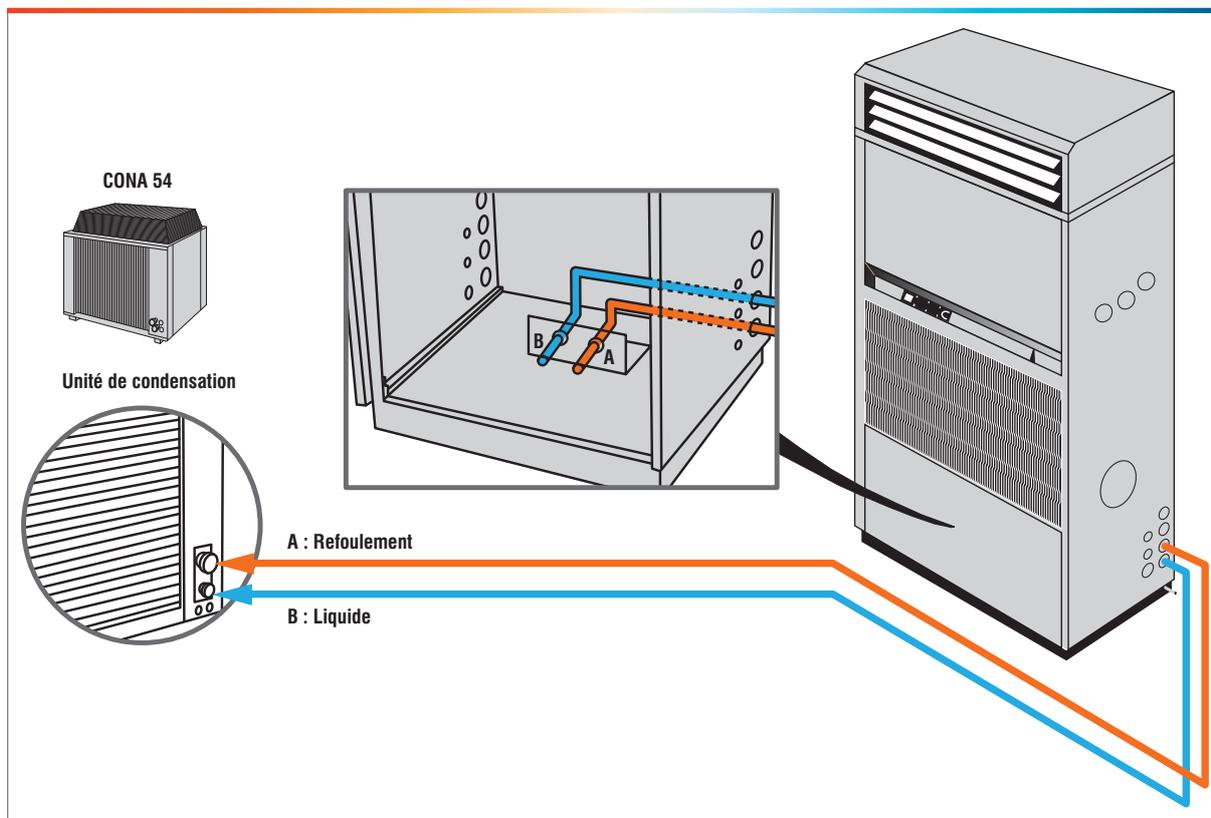
Le système "TOUTES SAISONS" permet le fonctionnement des centrales à condensation par air en position "froid" par basses températures extérieures (jusqu'à -10°C) pour la climatisation de locaux à charge interne élevée.

→ XAC 1900 + CONA 54

Accessoire positionné dans l'unité de condensation CONA qui comprend : **1 variateur de tension.**

* Repères du schéma électrique.

RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES - MODÈLES AC



Cintrage des tubes : $R \geq \varnothing 3,5$



Pente minimale de 1 cm/m vers le bas



Tube "Refoulement"



Tube "Liquide"

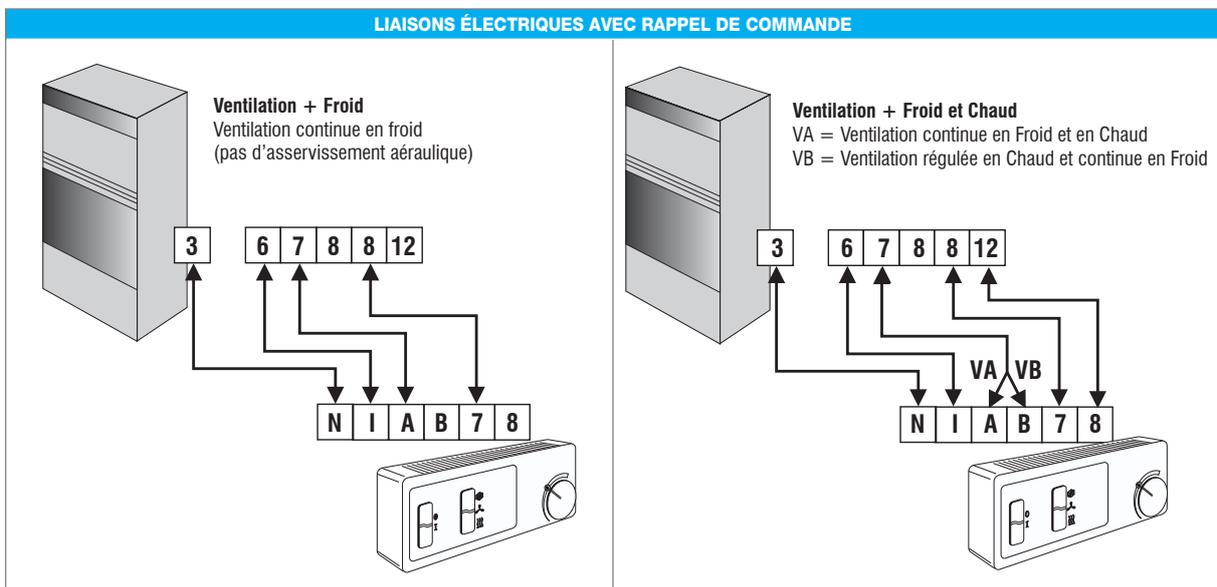
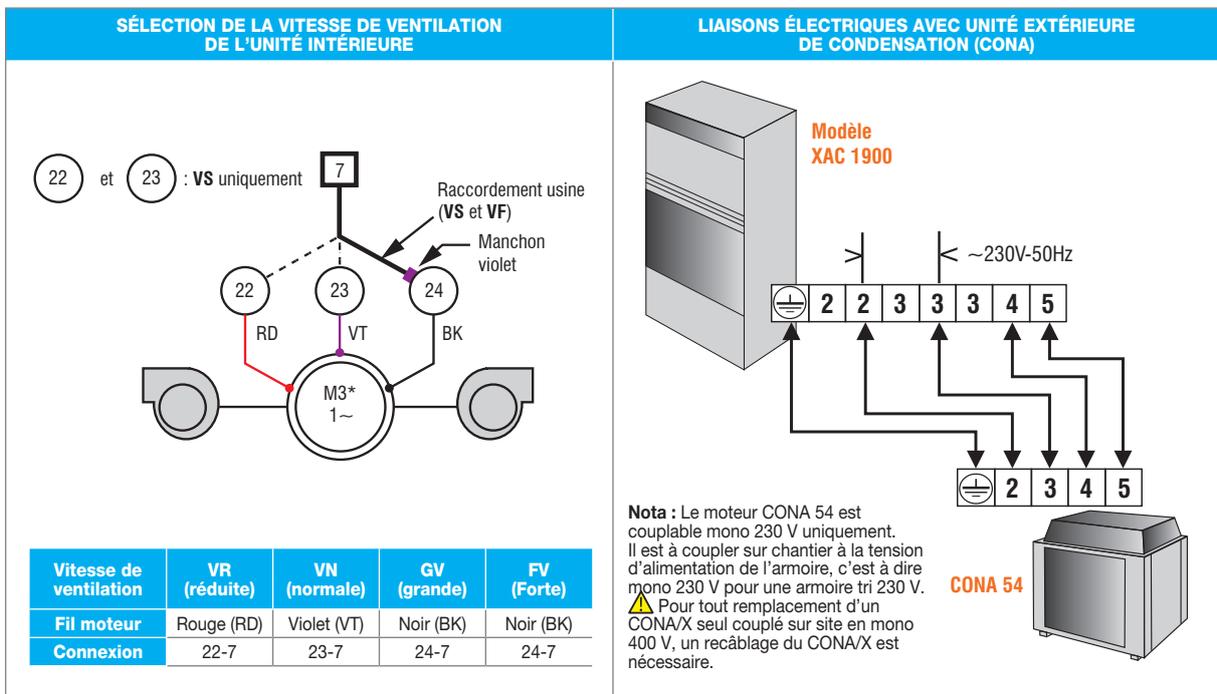
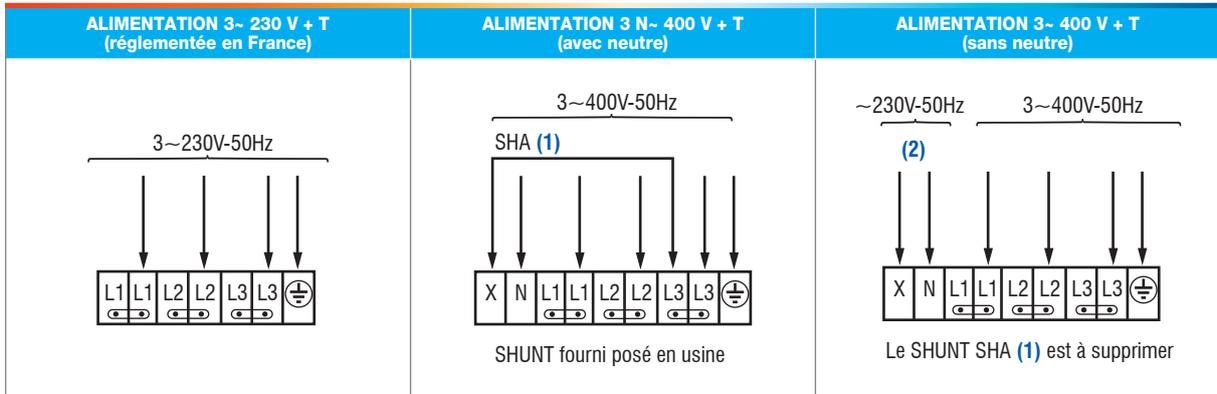
Charge frigorifique en R407c	X 1200	X 1900	
ARMOIRE DE TRAITEMENT			
Modèle AC	g	-	1704
UNITÉS DE CONDENSATION			
Type CONA 54	g	-	3796
LIAISONS FRIGORIFIQUES PRÉCHARGÉES (longueur maxi. 25 m)			
Refoulement	Ø	-	1/2"
	charge	-	Préchargé
Liquide	Ø	-	3/8"
	charge (g/m ³)	-	55
MODÈLE WC (ARMOIRE)			
Charge	g	1260	2850

(*) à partir de 2 mètres de liaison frigorifique

Remarque :

Pour les liaisons frigorifiques d'une longueur comprise entre 25 et 45 m (à réaliser sur chantier), la détermination des liaisons frigorifiques (diamètre) et l'installation doivent être réalisées selon les règles de l'art.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES - ALIMENTATION GÉNÉRALE



SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES - ALIMENTATION GÉNÉRALE

		1200		1900	
		230V/3-N	400V/3-N	230V/3-N	400V/3-N
PUISSANCE ABSORBÉE NOMINALE (VS/FV)					
Unité XAC en mode froid	kW			TBD	5,7/6,2
Unité XWC sur eau perdue en mode froid	kW	3,8/4,0	3,8/4,0	TBD	5,1/5,6
Unité XWC sur eau recyclée en mode froid	kW	3,6/3,8	3,6/3,8	TBD	4,6/5,1
Unité en mode chaud	kW	9,4/9,6	9,4/9,6	TBD	12,5/13
UNITE SANS BATTERIE ELECTRIQUE (VS/FV)					
Intensité maximale	A	22/23	13/14	TBD	15/18
Intensité de démarrage	A	60/61	38/39	TBD	76/79
Câlibre fusible	A aM	25	16	TBD	16/20
UNITE AVEC BATTERIE ELECTRIQUE (VS/FV)					
Intensité maximale	A	30/31	19/20	TBD	23/26
Intensité de démarrage	A	60/61	38/39	TBD	76/79
Câlibre fusible	A aM	32	20	TBD	25/32

VS : Ventilation Standard - FV : Forte Ventilation.

■ Liaisons avec unité extérieure - Modèle AC

Tailles		X 1900
Unité extérieure		CONA 54
Type d'alimentation		~230V-50Hz
Puissance absorbée nominale	W	611
Intensité maximale	A	3,1
Intensité de démarrage	A	5,5

■ Liaisons avec commande à distance - Transformateur

LIAISONS AVEC COMMANDE À DISTANCE			
Tailles		X 1200	X 1900
FROID + VENTILATION (VS/FV)			
Intensité nominale	A	2,1/2,8	2,4/4,7
Intensité maximale	A	3/4	3/6
Intensité de démarrage	A	4/5	5/9
Section de câble	mm ²	4x1,5	4x1,5
CHAUD + VENTILATION (VS/FV)			
Intensité nominale	A	2,1/2,8	2,4/4,7
Intensité maximale	A	3/4	3/6
Intensité de démarrage	A	4/5	5/9
Section de câble	mm ²	5x1,5	5x1,5

TRANSFORMATEUR (non fourni) Pour alimentation 3-400V + Terre sans neutre			
Modèles		WC	AC
Puissance nominale transformateur mono 400 V/230 V en VA	VS	630	1000
	FV	X 1200	-
		X 1900	1600

