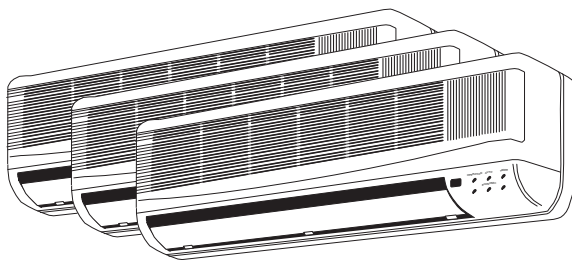
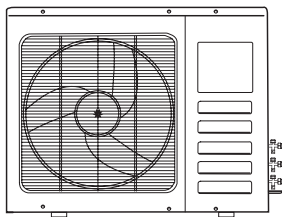


# ferroli

## DS INVERTER PC7 MS INVERTER PC7

CLIMATIZZATORE PER AMBIENTI  
DOMESTIC AIR CONDITIONER  
CLIMATIZEUR D'AMBIENCE  
ACONDICIONADOR DE AMBIENTE  
RAULKLIMAGERAT



- I** MANUALE DI INSTALLAZIONE
- GB** INSTALLER'S MANUAL
- F** MANUEL DE L'INSTALLATEUR
- E** MANUAL DEL INSTALADOR
- D** INSTALLATIONSHANDBUCH

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto un climatizzatore **FERROLI**. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime. La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti della Direttiva Macchine Europea in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti **FERROLI** sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità. Il nostro Servizio di Assistenza più vicino, se non conosciuto, può essere richiesto al Concessionario presso cui l'apparecchio è stato acquistato, o può essere reperito sulle Pagine Gialle sotto la voce "Condizionamento" o "Caldaie a gas".

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Nuovamente grazie.

**FERROLI S.p.A.**

Dear Customer,

Thank you for having purchased a **FERROLI** domestic air conditioner. It is the result of many years experience, particular research and has been made with top quality materials and highly advanced technologies. The CE mark guaranteed that the appliances meets European Machine Directive requirements regarding safety. The qualitative level is kept under constant surveillance. **FERROLI** products therefore offer SAFETY, QUALITY and RELIABILITY. Due to the continuous improvements in technologies and materials, the product specification as well as performances are subject to variations without prior notice.

Thank you once again for your preference.

**FERROLI S.p.A.**

Cher Client,

Nous vous remercions de la préférence que vous avez bien voulu nous accorder en achetant un climatiseur d'ambiance **FERROLI**. Cet appareil est le fruit d'expériences pluriannuelles mais aussi d'études particulières. Il est construit avec des matériaux de qualité et sa conception fait appel à des choix technologiques très avancés. En outre le marquage CE garanti la conformité des appareils aux dispositions de la Directive Européenne des Machines en matière de sécurité. Le niveau qualitatif est sous contrôle continu; c'est la raison pour laquelle les produits **FERROLI** sont synonymes de SECURITÉ, QUALITÉ ET FIABILITÉ.

Les données figurant dans ce manuel pourront être modifiées à tout moment en vue d'améliorer le produit.

De nouveau merci.

**FERROLI S.p.A.**

Estimado Cliente,

Le agradecemos por haber elegido un acondicionador de ambiente **FERROLI**. El mismo es el fruto de una experiencia pluriannual y particulares estudios de diseño, ha sido fabricado con materiales de primera calidad y con las más avanzadas tecnologías. La denominación CE, además, garantiza que los aparatos respondan a los requisitos de la Directiva de Máquinas Europea en materia de seguridad. El nivel cualitativo está sujeto a un control constante, y los productos **FERROLI** son por lo tanto sinónimo de SEGURIDAD, CALIDAD y FIABILIDAD.

Los datos están sujetos a una constante mejora, por tanto pueden sufrir variaciones sin previo aviso siempre redundando en beneficio del producto.

Una vez más, muchas gracias.

**FERROLI S.p.A.**

Lieber Kunde,

wir danken Ihnen, daß raul Klimagerät **FERROLI** erworben haben. Als Resultat mehrjähriger Erfahrungen und besonderer Projektierungsstudien wurde das Gerät mit Materialien erster Wahl und fortschrittlichster Technologie gebaut. Das CE-Zeichen garantiert außerdem, daß die Geräte den Anforderungen der Maschinenrichtlinie in Sachen Sicherheit entsprechen. Der Qualitätsstandard unterliegt dauernder Kontrolle, **FERROLI** bietet daher Geräte, die gleichbedeutend für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit sind. Unsere am nächsten gelegene Servicestelle können Sie bei dem Händler erfahren, wo Sie das Gerät erworben haben. Sie finden die Angabe auch im Branchentelefonbuch unter „Klimaanlagen“ oder „Gasheizkessel“. Die Daten dieses Handbuchs können im Laufe der Produktverbesserung Änderungen unterliegen.

Erneut besten Dank.

**FERROLI S.p.A.**

# SOMMAIRE

<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b> .....	<b>4</b>
RÉCEPTION DE LA MACHINE .....	4
AVANT-PROPOS .....	4
PRÉSENTATION DES UNITÉS MULTISPLIT .....	4
DECLARATION DE CONFORMITE .....	4
DONNÉES TECHNIQUES 9+12 .....	5
DONNÉES TECHNIQUES 9+9+9 .....	6
LIMITES DE FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT .....	7
LIMITES DE FONCTIONNEMENT EN CHAUFFAGE .....	7
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT DE L'UNITÉ EXTERNE .....	8
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT DE L'UNITÉ MURER .....	8
COMPOSANTS DE L'UNITE .....	9
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b> .....	<b>10</b>
<b>INSTALLATION DE LA MACHINE</b> .....	<b>11</b>
EMBALLAGE ET STOCKAGE .....	11
SCHEMAS D'INSTALLATIONS .....	11
LIMITES DE LONGUEUR ET DENIVELLATION DES TUYAUX REFRIGERANTS .....	12
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES .....	13
INSTALLATION DE L'UNITE EXTERIEURE .....	14
KIT DE EVAQUATION DE CONDENSATION POUR L'UNITE EXTERIEURE .....	15
INSTALLATION DU BAC DE RÉCUPÉRATION DE L'EAU CONDENSÉE .....	15
INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE .....	16
LES AUTRES SOLUTIONS D'INSTALLATION DE L'UNITE MURER .....	17
GAINES DE LIAISON .....	18
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES .....	19
CONTROLE DE L'ETANCHEITE (CONSEILLE) .....	19
OPERATION DE VIDE (OBLIGATOIRE) .....	20
ACHEVEMENT DE L' INSTALLATION .....	20
INTEGRATION DE LA CHARGE DE REFRIGERANT .....	20
PRECAUTIONS A ADOPTER DANS LE CAS D'UNITES UTILISANT LE R407C .....	21
RACCORDEMENT ELECRIQUE DE L'UNITE EXTERIEURE .....	22
RACCORDEMENT ELECRIQUE DE L'UNITE MURER .....	22
RACCORDEMENT ELECTRIQUE .....	22
<b>MISE EN SERVICE</b> .....	<b>23</b>
PREMIERE MISE EN SERVICE .....	23
ALLUMAGE .....	23
<b>SECURITE ET POLLUTION</b> .....	<b>24</b>
CONSIDERATIONS GENERALES .....	24
1. POLLUTION .....	24

## CARACTERISTIQUES GENERALES

### RÉCEPTION DE LA MACHINE

Au moment de la réception de l'unité il est indispensable de contrôler de bien avoir reçu le matériel indiqué sur le bon de livraison et que le matériel n'a pas subi de dégâts pendant le transport. Dans le cas contraire faire constater au transporteur l'importance des dégâts, en le signalant immédiatement à vos revendeur. Seulement en agissant de la sorte et rapidement il sera possible d'obtenir le matériel manquant ou le remboursement des dommages.

### AVANT-PROPOS

La machine a été projetée et construite exclusivement pour la climatisation et ne doit être utilisée que dans ce but. Même la meilleure des machines peut fonctionner comme il faut et travailler avec profit seulement si elle est utilisée correctement et maintenue en pleine efficacité. Nous vous prions par conséquent de lire attentivement la notice d'instructions et de la relire chaque fois que vous avez des doutes ou des difficultés pendant l'utilisation de l'unité. En cas de nécessité nous vous rappelons que notre service après vente, organisé en collaboration avec nos concessionnaires, est toujours à disposition pour vous donner des conseils ou vous proposer des interventions directes.

### PRÉSENTATION DES UNITÉS MULTISPLIT

Les conditionneurs **DUAL SPLIT INVERTER** et **MULTISPLIT INVERTER** sont des climatiseurs air/air de type " split system " constitués d'une unité extérieure à un compresseur à laquelle sont associées, suivant la série, deux ou trois unités intérieurs reliées par des lignes frigorifiques.

Particulièrement silencieux, ils sont en mesure de satisfaire les exigences de climatisation de plusieurs pièces.

Les unités intérieures sont disponibles en version murale.

Toutes les unités sont livrées avec télécommande à rayons infrarouges avec écran à cristaux liquides (LCD) pour l'affichage de tous les paramètres de fonctionnement."

### DECLARATION DE CONFORMITE

L'entreprise déclare que les machines en question sont conformes aux prescriptions des directives suivantes et à leurs modifications successives :

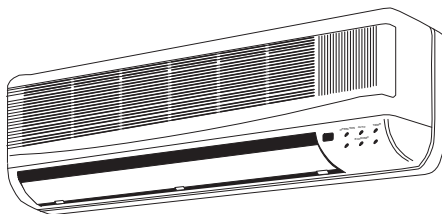
- directive " machines " **89/392 CE** et modifications **91/368 CE**, **93/44 CE** ;
- directive " basse tension " **73/23 CE** et modification **93/68 CE** ;
- directive " compatibilité électromagnétique " **EMC 89/336 CE** ;
- directives **2002/31/CE** sur l'efficacité énergétique.



## CARACTERISTIQUES GENERALES

### DONNÉES TECHNIQUES 9+12

#### Versions pompe à chaleur R407C



Description modele	9 + 12		UM
Unités	9	12	
Alimentation	230/1/50		V-F-Hz
Puissance frigorifique nominale <sup>(1) (4)</sup> (min-max)	2640 (790-2930)	3520 (1030-3810)	W
Puissance totale absorbée en refroidissement <sup>(1) (4)</sup> (min-max)	2360 (650-2600)		W
Courant nominal en refroidissement <sup>(1) (4)</sup>	11		A
Déshumidification	0,9	1,2	L/h
Puissance thermique nominale <sup>(3) (4)</sup> (min-max)	2930 (1000-3220)	3810 (1170-4100)	W
Puissance totale absorbée en chauffage <sup>(3) (4)</sup> (min-max)	2480 (790-2750)		W
Courant nominal en chauffage <sup>(3) (4)</sup>	11,4		A
Débit d'air unité intérieure en refroidissement	Max	500	m³/h
	Moyen	430	m³/h
	Minimum	330	m³/h
Débit d'air unité extérieure	2500		m³/h
Absorption du ventilateur intérieur (a la vit. max.)	36	50	W
Absorption du ventilateur extérieur	148		W
Puissance sonore U.I.	43		dB(A)
Puissance sonore U.I. <sup>(2)</sup>	35		dB(A)
Puissance sonore U.E.	61		dB(A)
Puissance sonore U.E. <sup>(2)</sup>	53		dB(A)
Gaz frigorigene	R407C		Tipo
Charga de frigorigene	2200		g
N° ventilateurs U.I.	1		n°
N° ventilateurs U.E.	1		n°
Masse Unité intérieure	8,5	11	kg
Masse Unité extérieure	59		kg
Diametre raccords liquide	1/4"	1/4"	inch
Diametre raccords gaz	3/8"	1/2"	inch
Dimensions d'emballage U.I.	Hauteur	336	mm
	Largeur	830	mm
	Profondeur	280	mm
Dimensions d'emballage U.E.	Hauteur	772	mm
	Largeur	965	mm
	Profondeur	395	mm
Classe d'efficacité	à froid		
Conforme aux directives 2002/31/CE	à chaud		

(1) Temp. air extérieur = 35 °C B.S. - Temp. ambiante = 27 °C B.S. / 19 °C B.H.

(2) Puissance sonore mesurée à 1 mètre: U.E. en champ libre, U.I. dans un local de 100 m³ avec temps de réverbération de 0,5 secondes.

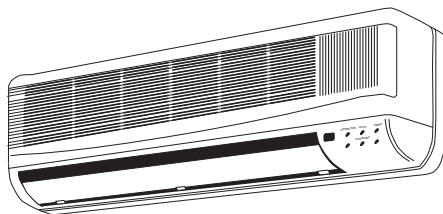
(3) Temp. Extérieure = 7 °C B.S. - Température air ambiant = 20 °C B.S.

(4) Avec fonctionnement en refroidissement /chauffage aux conditions nominales, suivant la norme EN 14511.

## CARACTERISTIQUES GENERALES

### DONNÉES TECHNIQUES 9+9+9

#### Versions pompe à chaleur R407C



Description modele	9 + 9 + 9	UM
Alimentation	230/1/50	V-F-Hz
Puissance frigorifique nominale <sup>(1)</sup> <sup>(4)</sup> (min-max)	2640 x 3 (790-2930) x 3	W
Puissance totale absorbée en refroidissement <sup>(1)</sup> <sup>(4)</sup> (min-max)	3040 (950-3300)	W
Courant nominal en refroidissement <sup>(1)</sup> <sup>(4)</sup>	13.9	A
Déshumidification	0.9 x 3	L/h
Puissance thermique nominale <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> (min-max)	2940 x 3 (1000-3220) x 3	W
Puissance totale absorbée en chauffage <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> (min-max)	3140 (1050-3500)	W
Courant nominal en chauffage <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	14.4	A
Débit d'air unité intérieure en refroidissement	Max	500 m <sup>3</sup> /h
	Moyen	430 m <sup>3</sup> /h
	Minimum	330 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air unité extérieure	2500	m <sup>3</sup> /h
Absorption du ventilateur intérieur (a la vit. max.)	36	W
Absorption du ventilateur extérieur	148	W
Puissance sonore U.I.	43	dB(A)
Puissance sonore U.I. <sup>(2)</sup>	35	dB(A)
Puissance sonore U.E.	63	dB(A)
Puissance sonore U.E. <sup>(2)</sup>	55	dB(A)
Gaz frigorigène	R407C	Tipo
Charga de frigorigène	2400	g
N° ventilateurs U.I.	1	n°
N° ventilateurs U.E.	1	n°
Masse Unité intérieure	8.5	kg
Masse Unité extérieure	59	kg
Diametre raccords liquide	(1/4") x 3	inch
Diametre raccords gaz	(3/8") x 3	inch
Dimensions d'emballage U.I.	Hauteur	336 mm
	Largeur	830 mm
	Profondeur	280 mm
Dimensions d'emballage U.E.	Hauteur	772 mm
	Largeur	965 mm
	Profondeur	395 mm
Classe d'efficacité	à froid	
Conforme aux directives 2002/31/CE	à chaud	

(1) Temp. air extérieur = 35 °C B.S. - Temp. ambiante = 27 °C B.S. / 19 °C B.H.

(2) Puissance sonore mesurée à 1 mètre: U.E. en champ libre, U.I. dans un local de 100 m<sup>3</sup> avec temps de réverbération de 0,5 secondes.

(3) Temp. Extérieure = 7 °C B.S. - Température air ambiant = 20 °C B.S.

(4) Avec fonctionnement en refroidissement /chauffage aux conditions nominales, suivant la norme EN 14511.

## CARACTERISTIQUES GENERALES

### LIMITES DE FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT

Type de fonctionnement	(°C)	Refroidissement	
Température maximum de l'air à l'entrée U.I. <sup>(1)</sup>	(°C)	32 B.S.	23 B.U.
Température maximum de l'air à l'entrée U.E. <sup>(1)</sup>	(°C)	43 B.S.	-
Température minimum de l'air à l'entrée U.I. <sup>(1)</sup>	(°C)	16 B.S.	15 B.U.
Température minimum de l'air à l'entrée U.E. <sup>(1)</sup>	(°C)	21 B.S.	-
Alimentation électrique (variation de tension)	(V)	±10%	
Alimentation électrique (variation de fréquence)	(Hz)	±2	

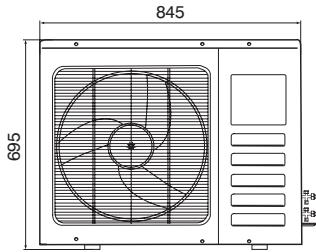
### LIMITES DE FONCTIONNEMENT EN CHAUFFAGE

Type de fonctionnement	(°C)	Chauffage	
Temperatura massima aria ingresso U.I. <sup>(1)</sup>	(°C)	27 B.S.	-
Temperatura massima aria ingresso U.E. <sup>(1)</sup>	(°C)	24 B.S.	18 B.U.
Temperatura minima aria ingresso U.I. <sup>(1)</sup>	(°C)	20 B.S.	-
Température maximum de l'air à l'entrée U.I. <sup>(1)</sup>	(°C)	-7 B.S.	-8 B.U.
Alimentation électrique (variation de tension)	(V)	±10%	
Alimentation électrique (variation de fréquence)	(Hz)	±2	

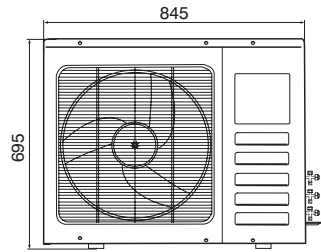
## CARACTERISTIQUES GENERALES

### DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT DE L'UNITÉ EXTERNE

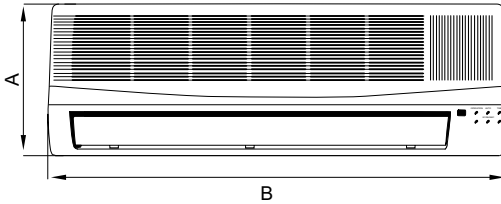
**DIMENSIONS [mm]**  
**Modèles 9+12**



**DIMENSIONS [mm]**  
**Modèles 9+9+9**



### DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT DE L'UNITÉ MURALE



**DIMENSIONS [mm]**

**Modèles: 9**

**A= 250**

**B= 750**

**C= 188**

**Modèles: 12**

**A= 280**

**B= 815**

**C= 195**



# CARACTERISTIQUES GENERALES

## COMPOSANTS DE L'UNITE

### 1. MEUBLE DE COUVERTURE U.E.

Le meuble de couverture de l'unité externe est réalisé en tôle zinguée laquée avec des poudres polyester après un traitement de passivation qui rend l'unité résistante aux agents atmosphériques. La structure portante est réalisée en tôle zinguée estampée de grosse épaisseur qui lui confère une bonne rigidité et empêche les vibrations.

### 2. MEUBLE DE COUVERTURE DE L'UNITE MURALE

Le meuble de couverture de l'unité murale est entièrement en **ABS** et sert aussi de structure portante.

### 3. COMPRESSEUR

Le compresseur, situé dans l'unité extérieure, est de type **ROTATIF**, respectivement pour les modèles à haute efficacité et silencieux, avec protection contre les surcharges thermiques et électriques. Il est monté sur des supports en caoutchouc pour éliminer les phénomènes dus aux vibrations.

### 4. GROUPE DE VENTILATION

Le groupe de ventilation de l'unité **murale** est composé d'un ventilateur tangential. Cela garantit un fonctionnement très silencieux. L'unité externe est équipée d'un ventilateur hélicoïdal dont les pales présentent une large surface.

### 5. BATTERIE D'ECHANGE THERMIQUE

Dans les deux unités la batterie d'échange thermique est réalisée en tuyaux de cuivre et ailettes à paquet continu en tôle d'aluminium. Les ailettes sont bloquées de manière directe, à travers l'expansion mécanique du tuyau de cuivre, pour obtenir une transmission de chaleur élevée.

### 6. CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Réalisé en tube de cuivre, il dispose de jonctions parfaitement étanches.

### 7. SECTION FILTRANTE

La section filtrante, présente dans l'unité intérieure, est en matériau synthétique à haut pouvoir filtrant et régénérable par soufflage et lavage. L'unité est également équipée d'un filtre électrostatique et à charbons actifs anti-odeur.

### 8. TELECOMMANDE

Les conditionneurs de cette série sont dotés d'une télécommande à rayons infrarouges qui permet d'opérer avec facilité et d'avoir le contrôle de tous les paramètres de fonctionnement.

## CONSIGNES DE SECURITE

Les consignes ci-dessous doivent être observées attentivement pour éviter des dommages à l'opérateur et à la machine.

- Installation de machine exécuter deuxième comme il est d'usage installateur.
- Le présent manuel de l'installateur, le manuel de l'utilisateur et les schémas électriques font partie intégrante de la machine. Ils doivent être gardés et conservés tous ensembles afin d'être disponibles aux opérateurs pour les consultations nécessaires.
- L'inobservation des consignes indiquées dans ce manuel, ainsi qu'une installation inadaptée, peuvent être la cause de l'annulation de la garantie. Le Constructeur n'est pas responsable des dommages directs dus à des installations erronées ou pour les dommages causés par des climatiseurs installés par du personnel inexpérimenté ou non autorisé.
- Toute intervention d'entretien extraordinaire doit être réalisée par du personnel spécialisé et habilité..
- Pendant l'installation travailler dans un environnement propre et bien dégagé de tous obstacles.
- Il faut absolument éviter de toucher les parties en mouvement ou de se placer entre elles.
- Avant de mettre le climatiseur en marche, contrôler la parfaite intégrité et la sécurité des différents composants et de toute l'installation.
- Exécuter scrupuleusement l'entretien ordinaire.
- Lors du remplacement des pièces, demander les pièces détachées d'origine, sous peine d'expiration de la garantie.
- Ne pas enlever ou modifier les dispositifs de sécurité.
- Avant d'exécuter une quelconque intervention sur la machine mettre le climatiseur hors tension.
- Éviter d'appuyer un quelconque objet sur la partie supérieure de l'unité.
- Ne pas introduire ou faire tomber des objets à travers les grilles de protection des ventilateurs.
- La surface de la batterie est coupante. Ne pas la toucher sans porter les protections adéquates.
- Lire attentivement les étiquettes sur la machine, ne les couvrir pour aucune raison et les remplacer immédiatement dès qu'elles sont endommagées.
- Ne pas utiliser la machine dans un environnement à risque d'explosion.
- La ligne d'alimentation doit être munie d'une mise à la terre réglementaire.
- Si pendant la phase de travail, on s'aperçoit que le câble d'alimentation est endommagé, il faut arrêter la machine et faire immédiatement remplacer le câble par un technicien spécialisé.
- La température d'entreposage doit être comprise entre -25°C et 55°C.
- En cas d'incendie utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser de l'eau.
- En présence d'anomalies de fonctionnement de la machine s'assurer que celles-ci ne dépendent pas de l'absence de maintenance ordinaire. Dans le cas contraire demander l'intervention d'un technicien spécialisé.
- En cas de démantèlement de l'unité extérieure il est recommandé de faire intervenir le service technique autorisé.
- Lors de la mise à décharge de la machine il ne faut pas l'abandonner car elle contient des matériaux soumis à des normes qui prévoient le recyclage ou l'élimination dans des centres spécialisés.
- Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs, sous pression ou avec des substances corrosives.

**Le constructeur est à disposition, avec son réseau après vente pour garantir une assistance technique rapide et précise ainsi que tout ce qui pourrait s'avérer nécessaire pour le meilleur fonctionnement et obtenir le rendement optimal.**

# INSTALLATION DE LA MACHINE

## EMBALLAGE ET STOCKAGE

Tous les modèles sont équipés d'emballages spécifiques pour chaque unité. Les unités doivent être manutentionnées manuellement.

Sur les emballages sont imprimées toutes les indications nécessaires pour manutentionner correctement les unités pendant les opérations de stockage et mise en œuvre.

La température de stockage doit être comprise **entre -25°C et 55°C**.

**N.B.:** Ne pas jeter les emballages dans la nature.

Après avoir décidé le lieu d'installation (voir les paragraphes qui suivent), déballer les deux unités :

### Unité extérieure:

1. Couper les deux cerclages en Nylon.
2. Enlever le carton.
3. Enlever l'enveloppe en Nylon.

### Unité intérieure mural:

1. Couper les deux cerclages en Nylon.
2. Ouvrir le côté supérieur de l'emballage.
3. Saisir l'unité et la soulever jusqu'à son extraction complète de l'emballage.
4. Retirer les protections latérales et enlever l'enveloppe en Nylon.

Fig.1

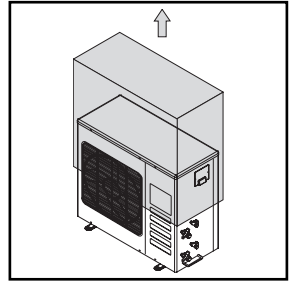


Fig.2

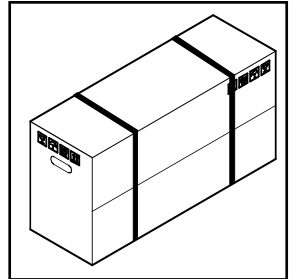


Fig.3

## SCHEMAS D'INSTALLATION

L'installation peut être effectuée en mettant l'unité intérieure sur l'unité extérieure ou vice versa.

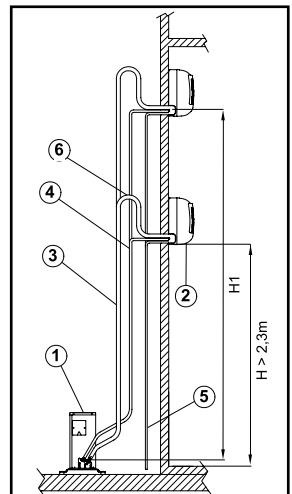
### Unité extérieure placée en bas et unité intérieure en haut

Dans ce cas il est nécessaire de réaliser un siphon (6) sur le tuyau d'aspiration (3) de manière à bloquer l'écoulement du frigorigène, évitant ainsi le retour du liquide au compresseur. Isoler les tuyaux de liaison.

Légende :

1. Unité extérieure
2. Unité intérieure
3. Tuyaux côté gaz (diamètre plus grand)
4. Tuyaux côté liquide
5. Tuyau d'évacuation de l'eau condensée
6. Siphon

**Remarques :** Le dénivelé maximum entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le paragraphe "LIMITES DE LONGUEUR ET DENIVELLATION DES TUYAUX REFRIGERANTS".



## INSTALLATION DE LA MACHINE

Fig.1

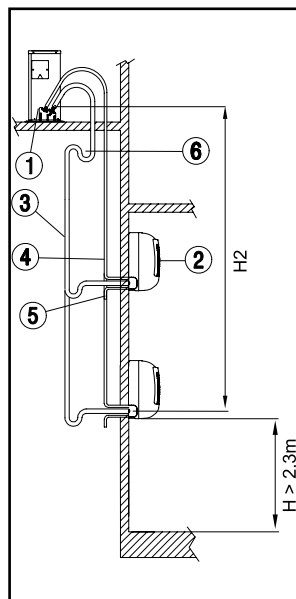
### Unité extérieure placée en haut et unité intérieure en bas

Dans ce cas il faut prévoir des siphons (6), tous les trois mètres de dénivelé, sur le tuyau d'aspiration (3). Ces siphons serviront à rendre possible le retour de l'huile au compresseur. Isoler les tuyaux de liaison.

Légende :

1. Unité extérieure
2. Unité intérieure
3. Tuyaux côté gaz (diamètre plus grand)
4. Tuyaux côté liquide
5. Tuyau d'évacuation de l'eau condensée
6. Siphone

**Remarques :** Le dénivelé maximum entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le paragraphe "**LIMITES DE LONGUEUR ET DENIVELLATION DES TUYAUX REFRIGERANTS**".



### LIMITES DE LONGUEUR ET DENIVELLATION DES TUYAUX REFRIGERANTS

La longueur des tuyaux du réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être la plus courte possible et, en tout état de cause, limitée par rapport aux valeurs maximales de dénivellation entre les unités.

En diminuant la dénivellation entre les unités ( $H1, H2$ ) et la longueur des tuyaux ( $L$ ), les pertes de charge diminueront en faisant augmenter le rendement total de la machine.

Respecter les limites indiquées dans les tableaux ci-dessous.

#### MODELES AVEC POMPE DE CHALEUR

CARACTERISTIQUES		MODÈLE	UM	9+12		9+9+9		
				9	9	9	9	12
DIAMETRE	LIQUIDE	“	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	
	GAZ	“	3/8	1/2	3/8	3/8	3/8	
LONGUEUR MAXIMUM		m	10	10	10	10	10	
DENIVELE MAXIMUM	Unité extérieure en bas (H1)	m	5	5	5	5	5	
	Unité extérieure en haut (H2)	m	5	5	5	5	5	
Longueur maximum des tuyaux avec charge standard		m	5	5	5	5	5	
Type de réfrigérant			R407C					
Quantité de réfrigérant additionnel par mètre		g/m	30	30	30	30	30	
Charge de réfrigérant à l'expédition		g	2400		2400			

Si vous devez utiliser l'appareil en dehors des spécifications ci-dessus, veuillez contacter notre service technique.

# INSTALLATION DE LA MACHINE

## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

### Caractéristiques électriques générales

- Prévoir une ligne d'alimentation dédiée au conditionneur, équipée d'un dispositif de protection automatique (**disjoncteur magnétothermique pour charges industrielles**), à la charge de l'utilisateur, positionné en amont de la ligne ;
- s'assurer que le voltage de la ligne d'alimentation correspond aux caractéristiques indiquées sur la plaque ;
- la ligne d'alimentation de tous les modèles doit être équipée d'un conducteur de protection (mise à la terre) adéquatement dimensionné ;
- les lignes qui alimentent les charges fixes de la machine (**compresseur, ventilateurs, etc.**) ont été dimensionnées selon les normes en vigueur pour ce qui concerne la protection contre les surcharges et les courts-circuits ;
- il est recommandé de connecter les conducteurs provenant de la source d'alimentation directement aux bornes d'entrée du dispositif de sectionnement de l'alimentation (**se reporter aux schémas électriques fournis avec la machine**) ;
- les armoires électriques sont équipées d'une borne pour le branchement du conducteur de protection identifiée par le marquage.

### Branchements électriques

Pour pouvoir mettre en marche le conditionneur, il est nécessaire d'effectuer les branchements électriques illustrés par les schémas électriques fournis avec la machine. **Il est indispensable que les deux unités soient correctement mises à la terre.** Le constructeur décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette précaution.

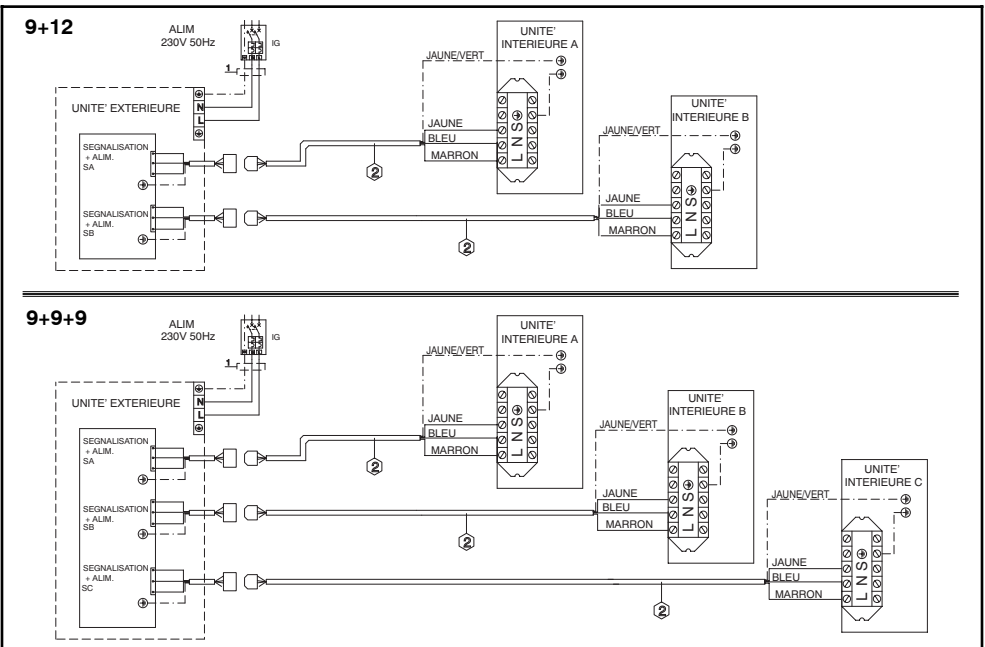
**N.B. : pour toute intervention sur l'installation électrique, se reporter aux schémas électriques fournis avec la machine. Pour les branchements électriques et le branchement à la commande, se conformer aux spécifications reportées dans le tableau ci-dessous.**

### BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

MODÈLE		UM	9 + 12	9 + 9 + 9
<b>CARACTERISTIQUES</b>				
Type d'alimentation			230/1/50	
Disjoncteur automatique	IG	A	>6k	>6k
Section du câble	1	mm <sup>2</sup>	2.5	2.5
	2	mm <sup>2</sup>	1.5	1.5
Longueur du câble fourni	2	m	6	

Type de câble conseillé : H05RN-F ou selon l'installation, voir les normes spécifiques.

Disjoncteur automatique à charge de l'installateur.



# INSTALLATION DE LA MACHINE

## MISE EN PLACE DE L'UNITE EXTERIEURE

Choisir le lieu d'installation de l'unité extérieure en tenant compte des considérations suivantes :

- Avant la mise en place de l'unité extérieure, vérifier qu'elle a été transportée en position verticale. Dans le cas contraire, il faudra la positionner correctement et attendre au moins 2 heures avant de la mettre en marche.
- Si possible, placer l'unité à l'abri de la pluie et du rayonnement direct du soleil et dans un endroit suffisamment ventilé.
- Placer l'unité dans un endroit qui puisse la soutenir et qui n'amplifie pas les vibrations et le bruit.
- Faire en sorte que le bruit et l'air éjecté ne gênent pas les voisins.
- Respecter les distances minimums des murs, meubles ou autre (**Fig.1**).
- En cas d'installation au sol, éviter les zones sujettes à la stagnation d'eau, avec descentes pluviales, gouttières, etc.
- Dans les régions où il neige souvent et où la température peut rester très longtemps au-dessous de 0°C, monter l'unité sur un socle en ciment de 20-30 cm, de manière à empêcher la formation de neige autour de la machine.
- Les pompes de chaleur, pendant l'hiver, produisent de l'eau condensée qui tombe sur le plan d'appui en formant des dépôts d'eau parfois fastidieux et / ou désagréables. Pour éviter cet inconvénient, utiliser le kit de raccordement à l'évacuation de l'eau condensée (cf. paragraphe ci-après).

Le dessin ci-contre indique les distances minimums à respecter.

**A** = 60 cm

**B** = 20 cm

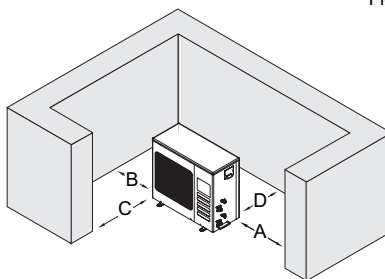
**C** = 150 cm

**D** = 100 cm

La couverture éventuelle de l'unité doit se trouver à une distance de la partie haute de la machine égale à au moins  $\frac{3}{4}$  de hauteur de la machine elle-même.

**N.B.:** Le climatiseur ne doit pas être entouré par plus de trois parois, afin de garantir la ventilation nécessaire pour son fonctionnement correct.

Fig.1



Enlever l'emballage en suivant les instructions figurant au paragraphe "Emballage et stockage" et, à l'aide d'un chariot à fourches, soulever le groupe pour le mettre à l'endroit désiré. Pendant les déplacements maintenir l'unité en position verticale, sans l'incliner. Pour éviter la transmission des vibrations il est recommandé d'interposer des tasseaux en matériau résilient (Néoprène, etc.) entre les pieds d'appui de la machine et le sol. A ce propos nous rappelons les distances à respecter pour le positionnement des supports antivibratoires. Pour le choix de ces dispositifs, veuillez consulter les catalogues spécialisés.

## INSTALLATION DE LA MACHINE

### KIT D'EVACUATION DE CONDENSATION POUR L'UNITE EXTERIEURE

Dans les unités extérieures avec pompe de chaleur, le fonctionnement en chauffage produit de l'eau de condensation. Dans ce cas il peut s'avérer nécessaire de convoyer l'eau vers un dispositif de déchargement.

Pour cela il faut procéder de la manière suivante :

1. Fixer le raccord fourni (1) dans l'orifice (2) sur la base de l'unité extérieure. Mettre la partie façonnée du raccord dans l'orifice et tourner de 90° vers la droite ou vers la gauche suivant les exigences.
2. Relier un tuyau en caoutchouc (2) suffisamment résistant sur le raccord (1) (il ne doit pas se déformer en provoquant des étranglements).
3. Fixer le tuyau à l'aide d'un collier (3) et le raccorder à un système d'évacuation.
4. Contrôler que la pente du tuyau laisse écouler naturellement l'eau condensée.
5. Vérifier le bon fonctionnement de l'évacuation en versant directement de l'eau (en quantité limitée) dans le bac de l'unité extérieure.

**N.B.:** Le kit est fourni avec la machine pour les versions à pompe de chaleur.

Fig.1

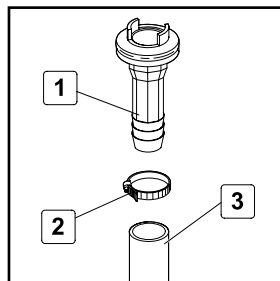


Fig.2

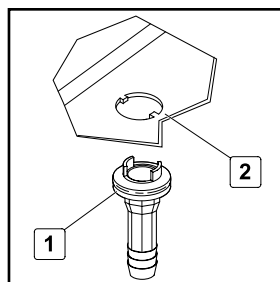
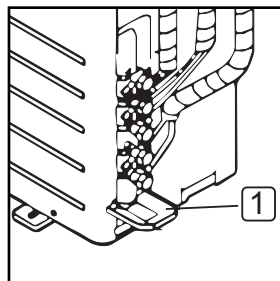


Fig.3



### INSTALLATION DU BAC DE RÉCUPÉRATION DE L'EAU CONDENSÉE

L'unité extérieure est fournie avec un petit bac en plastique (Fig.3-1) pour récupérer l'eau condensée qui peut se former au niveau des raccords.

Le support doit être insérée à la base de l'unité, sous les raccords.

S'assurer qu'il est bien fixé et puis bloquer définitivement le bac au moyen des vis.

# INSTALLATION DE LA MACHINE

## INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE

**Choix du lieu d'installation :** conformément aux conditions indiquées dans la section " Schéma d'installation ", positionner l'unité le plus bas possible en laissant dans tous les cas 10 cm d'espace libre au-dessus de l'unité. Avant de la fixer au mur, vérifier que ce dernier est en mesure de supporter le poids de l'unité, que le flux n'est pas gêné par des rideaux ou tout autre obstacle et que la position permet de garantir une diffusion optimale de l'air dans la pièce.

**Installation :** une fois que l'on a choisi où positionner l'unité, utiliser la plaque de fixation (**fig. 1**) comme gabarit de manière à déterminer la position exacte pour les bouchons à expansion et pour le trou de passage à travers le mur. Relativement aux **figures 1**, il faut donc tenir compte des espaces d'encombrement nécessaires pour une installation correcte. L'enveloppe en plastique de l'unité comprend des pièces prédécoupées (voir fig. 3 de la section " Autres installations de l'unité murale ") qui peuvent, au besoin, être enlevées pour le passage des lignes frigorifiques et des câbles.

Fig.1 **MOD. 9 [mm]**

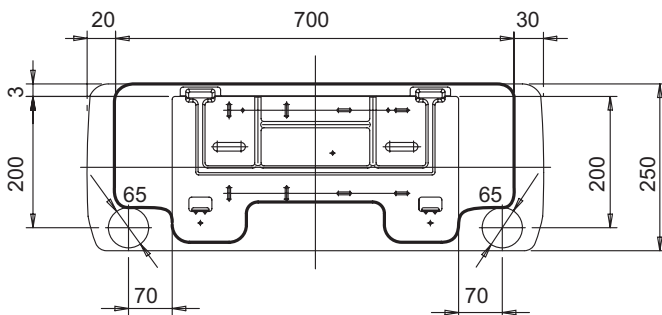
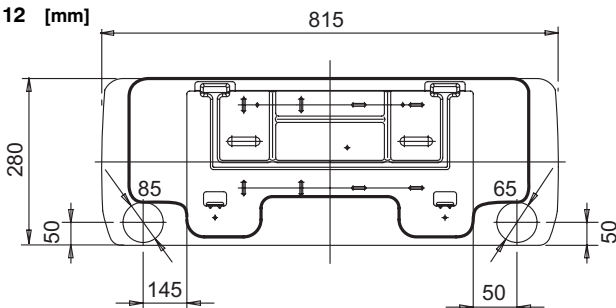


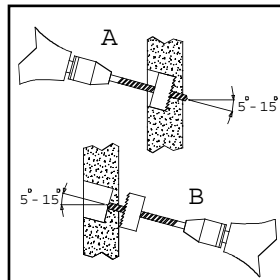
Fig.2 **MOD. 12 [mm]**



Procéder comme suit :

1. positionner la plaque sur le mur à la bonne hauteur et la fixer en la maintenant le plus possible à l'horizontale (utiliser un niveau).
2. Marquer la position des trous de fixation.
3. Avec une perceuse et une mèche de  $\varnothing 8$  mm, percer les trous de fixation et introduire les chevilles à expansion.
4. Choisir le côté de la sortie des tuyaux de raccordement. Nous conseillons d'utiliser la sortie derrière à droite ; si cela n'est pas possible, consulter le paragraphe "AUTRES INSTALLATIONS".
5. Percer un trou de  $\varnothing 65$  mm sur le mur (**Fig.3**), légèrement incliné vers l'extérieur, en commençant d'un côté du mur (**A**) et en terminant du côté opposé (**B**) pour éviter des cassures anormales.
6. Fixer la plaque avec les vis aux quatre trous percés précédemment.
7. Soulever et tourner soigneusement les tronçons de tuyau nécessaires pour le raccordement à l'unité externe et les faire passer à travers le trou de 65 mm de  $\varnothing$ .

Fig.3





## INSTALLATION DE LA MACHINE

8. Faire passer le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation à travers le même trou. Ce tuyau peut être convoyé dans d'autres directions suivant les exigences personnelles, à condition d'avoir toujours une pente minimum pour permettre l'écoulement de l'eau de condensation.

9. Fixer de manière sûre l'unité intérieure sur les crochets de la plaque de fixation.

10. Contrôler la fixation en bougeant l'unité vers la droite et vers la gauche.

**N.B.:** Pour faciliter l'opération de fixation de l'unité sur la plaque, tenir la partie inférieure de l'unité soulevée, puis l'abaisser dans la position perpendiculaire en accompagnant la gaine (Fig.4).

C'est, dans tous les cas, l'expérience de l'installateur qui permettra d'achever toutes les opérations en fonction des exigences spécifiques.

Fig.4

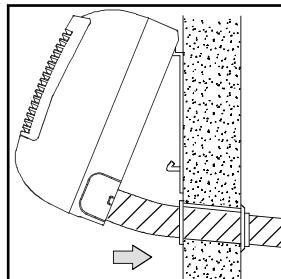


Fig.1

### LES AUTRES SOLUTIONS D'INSTALLATION DE L'UNITE MURER

L'unité intérieure peut être également installée dans les positions suivantes :

1. Avec sortie latérale à droite.
2. Avec sortie derrière à gauche.
3. Avec sortie latérale à gauche.

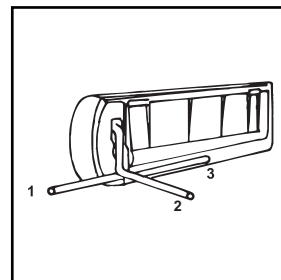


Fig.2

Pour réaliser les installations avec sorties derrière à gauche, procéder de la manière suivante :

1. Percer le trou de 65 mm de Ø à proximité de la sortie à gauche.
2. Effectuer les raccordements hydrauliques entre les tuyaux de l'unité intérieure et les tuyaux de l'unité extérieure.
3. Remettre les gaines dans le siège de l'unité intérieure et les fixer par la plaque prévue à cet effet (voir la figure ci-contre).

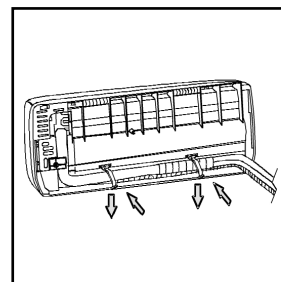
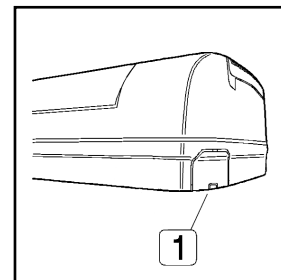


Fig.3

Pour réaliser les installations avec sorties latérales ou vers le bas, procéder de la manière suivante :

1. Détacher la plaque prédécoupée (1-Fig.3) dans la direction désirée.
2. Tourner les tuyaux soigneusement pour les placer dans la direction voulue.
3. Effectuer les raccordements frigorifiques entre les tuyaux de l'unité intérieure et ceux de l'unité extérieure.



# INSTALLATION DE LA MACHINE

## GAINES DE LIAISON

Les tuyauteries sont livrées enroulées et dudgeonnées des deux côtés. Les dimensions sont celles indiquées au paragraphe "**LIMITES DE LONGUEUR ET DENIVELLATION DES TUYAUX REFRIGERANTS**".

Mettre en place les tuyaux frigorifiques, suivant les nécessités d'installation, en réalisant le moins possible de coudes et, à l'aide d'une pince à cintrer, respecter un rayon minimum de courbure pour éviter de les écraser. A toutes fins utiles sachez que le rayon de pliage ne doit pas être inférieur à 3,5 fois le diamètre extérieur du tube (Fig. 1).

Si à la fin du parcours vous ne voulez pas couper la partie éventuellement excédentaire, il sera possible de l'enrouler de manière à ce que l'axe des spires est horizontal.

Pendant la pose en oeuvre des tuyauteries prendre les précautions suivantes:

- Déployer la couronne de tube en faisant attention au sens dans lequel elle a été enroulée.
- Envelopper ensemble les deux tuyauteries avec du ruban adhésif avant de les passer à travers les percements dans le mur, pour éviter d'endommager l'isolant ou que la poussière puisse entrer dans les tuyauteries. Pour faciliter cette opération il suffit de placer dans le mur un tronçon de tube en PVC du diamètre du trou et dont la longueur correspond à l'épaisseur du mur.

Si les tuyauteries fournies sont trop longues par rapport aux besoins effectifs il est possible de les couper et de les préparer pour le raccordement de la manière suivante :

1. Avec un coupe-tube (Fig. 2), couper le tuyau à la longueur souhaitée (faire une coupe horizontale).
2. Enlever les bavures en tenant l'extrémité tournée vers le bas (Fig. 3).
3. Dévisser l'embout (1 Fig.4) de la vanne à trois voies (2 Fig. 4) et l'enfiler sur le tube.

Serrer le tube (2 Fig. 5) avec un mors (1 Fig. 5) et réaliser le collet de dudgeonnage (il est conseillé de mettre une goutte d'huile entre les pièces en frottement).

Si l'évasement a été réalisé correctement on obtient les résultats suivants (Fig.6):

- Surface lisse et spéculaire.
- Bords lisses.
- Côtés évasés d'une longueur uniforme.

**N.B.:** Veiller à ce qu'aucune particule (copeau, poussière) ne tombe à l'intérieur du tube; ceci risquerait de boucher le circuit frigorifique au niveau du détendeur, en provoquant le blocage ou le grippage du compresseur.

Fig.1

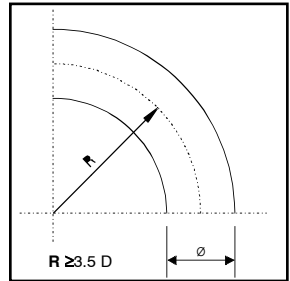


Fig.2

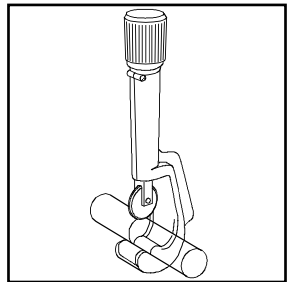


Fig.3

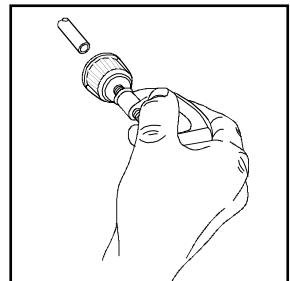


Fig.4

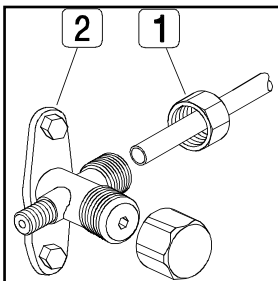


Fig.5

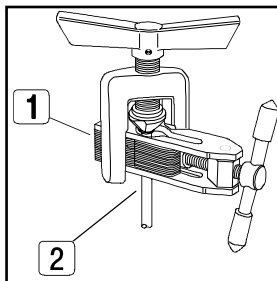
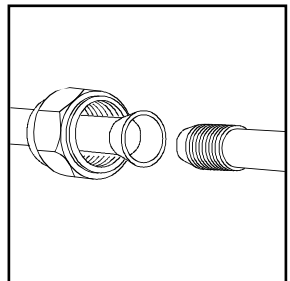


Fig.6



# INSTALLATION DE LA MACHINE

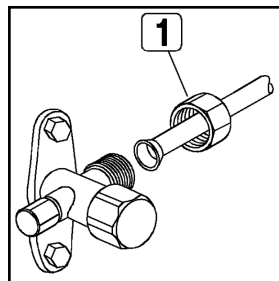
## RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

Pour relier les lignes frigorifiques procéder de la manière indiquée ci-dessous :

- Faire coïncider les extrémités du tube dudgeonné avec celles des raccords prévus sur l'unité intérieure et extérieure.
- Visser l'embout à la main et puis le serrer avec une clé appropriée (pour éviter des tensions sur les tuyaux nous conseillons d'utiliser une contre-clé).

Répéter l'opération pour le deuxième robinet.

Fig.1



## CONTROLE DE L'ETANCHEITE (CONSEILLE)

Avant de réaliser la phase du vide de l'installation, nous conseillons de vérifier l'étanchéité du circuit frigorifique comprenant les jonctions reliant les tuyaux et l'unité intérieure. Pour l'exécution de cette phase procéder de la manière suivante :

- Les vannes de service de l'unité extérieure étant entièrement fermées, enlever le bouchon de la prise de service (1-Fig.2) et le goulot (2-Fig.2) de la vanne du gaz (la plus grande)
- Relier à la vanne de service un manomètre associé à la bouteille d'azote (N<sub>2</sub>).
- Pressuriser le système à une pression maximum de **30 bars** avec l'azote de la bouteille.
- Vérifier avec du savon liquide si les jonctions sont étanches.



**Pour éviter que de l'azote liquide entre dans le système, tenir la bouteille à la verticale pendant l'opération de pressurisation !**

- Vérifier l'étanchéité sur tous les joints de connexion, aussi bien de l'unité extérieure que de l'unité intérieure. Les fuites éventuelles seront signalées par la formation de bulles. Dans ce cas vérifier le serrage des goulots ou le profil du dudgeon.
- Eliminer le savon liquide avec un chiffon.
- Réduire la pression d'azote dans le circuit en desserrant le tuyau de remplissage de la bouteille.
- Avec la pression réduite, débrancher la bouteille d'azote.



9+12

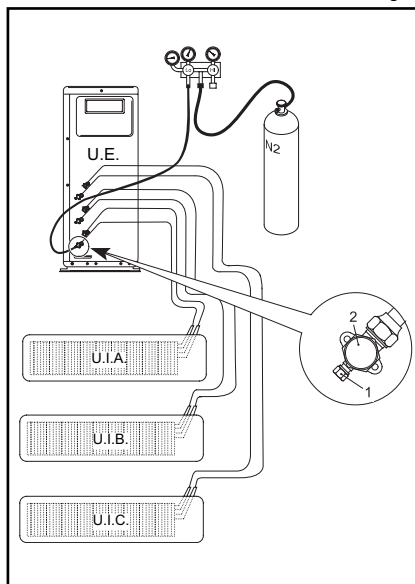
**N.B.: Vérifier l'étanchéité des deux lignes de raccordement des unités (U.I.A. et U.I.B.)**



9+9+9

**Effectuer l'opération de contrôle étanchéité pour les trois lignes de raccordement des unités (U.I.A., U.I.B., U.I.C.)**

Fig.2



# INSTALLATION DE LA MACHINE

## OPERATION DE VIDE (OBLIGATOIRE)

L'air et l'humidité dans le circuit frigorifique ont des effets indésirés sur le fonctionnement de l'unité, à savoir :

- Augmentation de la pression.
- Diminution de l'efficacité de la machine.
- Possibilité de formation de glace sur le capillaire et blocage de celui-ci.
- Corrosions à l'intérieur du circuit.

Il faut donc créer le vide sur les tuyauteries de raccordement et sur l'unité intérieure. Pour l'exécution de cette phase procéder de la manière suivante :

- Relier le tuyau de charge à la pompe du vide.
- Ouvrir la manette sur le groupe manomètre pour mettre en communication la pompe avec le circuit frigorifique.
- Attendre le temps nécessaire afin que le niveau de pression mesuré par le manomètre soit d'environ **3 mm Hg** (400 Pa).
- Dès que la valeur de vide prévue est obtenue, fermer le robinet de raccordement et arrêter la pompe du vide.



9+12

**N.B.: Vérifier l'étanchéité des deux lignes de raccordement des unités (U.I.A. et U.I.B.)**



9+9+9

**Effectuer l'opération de contrôle étanchéité pour les trois lignes de raccordement des unités (U.I.A., U.I.B., U.I.C.)**

## ACHEVEMENT DE L'INSTALLATION

- En utilisant une clé mâle, ouvrir complètement les robinets (**1-Fig.2**) dans le sens anti-horaire, jusqu'à la butée. Ne pas forcer davantage au risque d'endommager les vannes d'étanchéité.
- Fixer les bouchons des vannes (**2-Fig.2**).
- Enlever le flexible de raccord entre la station de vide et la prise de service du robinet. Fermer la prise de service avec le bouchon prévu à cet effet.
- Si l'étanchéité n'a pas été vérifiée à l'azote, vérifier qu'il n'y a pas de fuites de gaz à l'aide d'un détecteur de fuites.

## INTEGRATION DE LA CHARGE DE REFRIGERANT

Si la longueur des lignes est supérieure à la valeur limite indiquée dans les tableaux figurant dans la section des "**LIMITES DE LONGUEUR ET DENIVELLATION DES TUYAUX REFRIGERANTS**", vous devez intégrer la charge. Cela dépend de la différence entre la ligne standard et la ligne effective, ainsi que du diamètre des lignes. Les indications sur la quantité de réfrigérant sont elles-aussi indiquées dans les tableaux ci-dessus. Pour l'exécution de cette phase procéder de la manière indiquée :

- Au moyen d'un tuyau flexible relier le cylindre de charge (**ou la bouteille placée sur la balance électronique**) à la prise de service prévue sur le robinet aspirant (**le plus grand**).
- Activer l'unité en modalité froid et ouvrir le robinet de raccordement de manière graduelle (**vous êtes en train d'injecter du réfrigérant directement dans le compresseur**).
- Après avoir intégré la charge prévue, fermer le robinet de raccordement.
- Enlever le flexible de raccordement entre la station du vide et la prise de pression de service du robinet. Fermer la prise de service avec le bouchon prévu à cet effet.

Fig.1

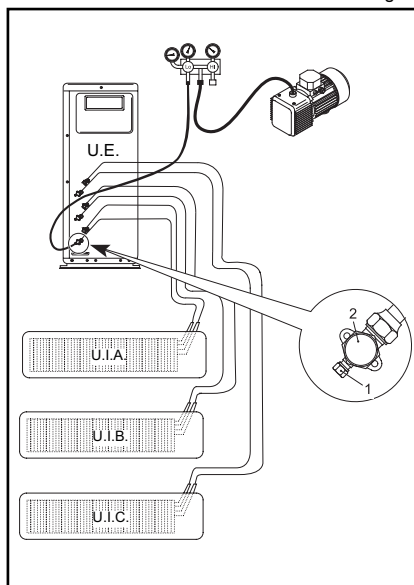
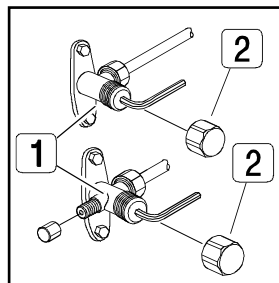


Fig.2



## INSTALLATION DE LA MACHINE

### PRECAUTIONS A ADOPTER DANS LE CAS D'UNITES UTILISANT LE R407C



**Les climatiseurs qui fonctionnent au gaz frigorigène R407C exigent des attentions particulières en phase de montage et d'entretien afin de les préserver contre les anomalies liées à la particularité du gaz. Nous recommandons de prendre les précautions suivantes !**

- Pour toutes les unités qui fonctionnent au **R407C** il est obligatoire de créer le vide dans les lignes et dans l'unité intérieure avant d'ouvrir les robinets de l'unité extérieure.
- Pour les opérations de vide et de charge, utiliser les équipements spécifiques (**groupe manomètre, tuyaux flexibles etc.**) différents de ceux utilisés pour le le **R22** car ils contiennent des résidus d'huile non compatibles avec l'huile utilisée dans les unités à **R407C**, excepté la pompe du vide, sauf si à cette dernière il a été ajouté un clapet anti-retour qui intervient dans le cas d'arrêt accidentel de la pompe pendant les opérations de vide.
- Eviter de laisser des traces d'eau à l'intérieur du circuit frigorifique.
- Ne pas utiliser le cylindre de charge car, pendant l'utilisation de cet instrument, la composition du mélange de gaz peut changer.
- Toutes les opérations de charge et de rajout doivent être effectuées avec du gaz **R407C** à l'état liquide. Pour ce type d'opération il faut une bouteille avec puisage par le bas et une balance électronique, de manière à prélever la quantité de réfrigérant à l'état liquide qui se trouve dans la partie inférieure. Eviter de fractionner le mélange en utilisant des bouteilles de gaz **R407C** jusqu'à un niveau résiduel de **30%**.
- S'il y a une fuite importante de réfrigérant dans le circuit frigorifique éviter les rajouts partiels car ils pourraient modifier la composition du mélange de gaz, mais vidanger entièrement la machine et, après avoir créé le vide, la recharger avec la quantité prévue.

## INSTALLATION DE LA MACHINE

### RACCORDEMENT ELECTRIQUE DE L'UNITE EXTERIEURE

1. Dévisser la/les vis et déposer le panneau latéral (Fig. 1-1) en le déplaçant vers le bas.
2. Effectuer les connexions conformément aux schémas électriques de l'unité.
3. Refermer le tout.

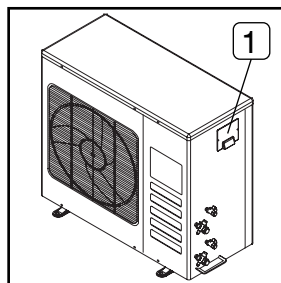


Fig.1

### RACCORDEMENT ELECTRIQUE DE L'UNITE INTERIEURE MURER

1. Enlever les vis et retirer le panneau frontal.
2. Faire passer les câbles par l'arrière et réaliser les connexions en respectant les schémas électriques de l'unité.
3. Refermer le tout.

Pour la connexion des câbles au bornier il est nécessaire d'appuyer à l'aide d'un tournevis dans le siège prévu à cet effet, de brancher la partie dénudée et de relâcher le tournevis. Vérifier la fixation.

**N.B. :** Fil jaune/vert exécuter au moins 20 mm autre longueur de borne.

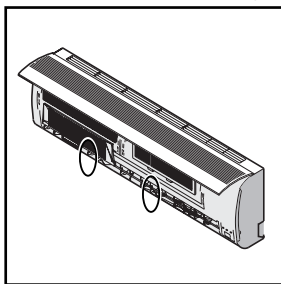


Fig.2

### RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Pour les unités avec fiche, comme indiqué sur les schémas électriques, fournis avec la machine, le raccordement électrique se fait simplement en branchant la fiche du câble d'alimentation de l'unité intérieure dans une prise de courant. L'alimentation de l'unité extérieure est prélevée directement sur l'unité intérieure.

Pour les autres unités, suivre les recommandations figurant dans la section " Raccordements Électriques ".

**N.B.:** La prise du câble d'alimentation doit être munie d'une mise à la terre réglementaire et satisfaire les conditions indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques.

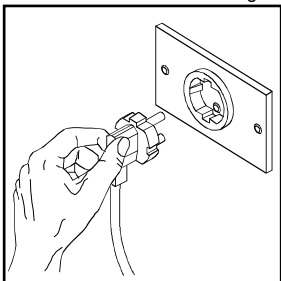


Fig.3

# MISE EN SERVICE

## PREMIERE MISE EN MARCHE

Avant la première mise en marche de l'appareil et avant de mettre l'installation en marche pour le service saisonnier ou après un remisage prolongé, il est nécessaire d'effectuer les contrôles préliminaires suivants tant pour la partie électrique que pour la partie frigorifique.

### CONTROLE PRELIMINAIRE DE LA PARTIE ELECTRIQUE

**N.B.:** Avant d'effectuer un contrôle électrique quelconque, couper l'alimentation de la machine en débranchant la fiche de la prise de courant.

#### Contrôles

- Vérifiez que l'installation électrique a été réalisée conformément au schéma électrique et que la section des câbles est appropriée.
- Vérifiez que les câbles de puissance et de terre sont bien serrés sur les bornes.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de câbles débranchés ou mal fixés sur les bornes.
- Vérifiez que l'alimentation du secteur est adaptée aux exigences de la machine.

### CONTROLE PRELIMINAIRE DE LA PARTIE FRIGORIFIQUE

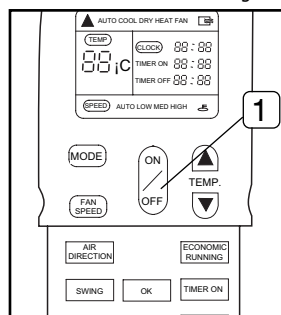
- Vérifiez que l'unité est remplie de frigorigène. Faites ce contrôle en utilisant des manomètres portatifs pour Fréon équipés de raccords pivotant de 1/4" SAE, avec dépresseur relié à la prise de service du robinet. La pression lue doit correspondre à la pression de saturation qui correspond à la température ambiante (~7 bar).
- Effectuez un contrôle visuel sur le circuit frigorifique pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.
- Vérifiez que les gaines ne sont pas sales d'huile (les taches d'huile font penser à des ruptures du circuit frigorifique).

## ALLUMAGE

Après avoir effectué les contrôles préliminaires, pour mettre en fonction la machine, il faut activer l'unité avec la télécommande. Presser la touche d'allumage (1- Fig.1) et sélectionner le mode de fonctionnement désiré.

**Les fonctions de la télécommande sont illustrées dans le manuel de l'utilisateur.**

Fig.1



## SECURITE ET POLLUTION

### CONSIDERATIONS GENERALES

La machine a été projetée de manière à réduire au minimum les risques pour les personnes et l'environnement dans lequel elle a été installée. Par conséquent pour éliminer les risques résiduels pouvant subsister il est indispensable de connaître la machine à fond pour ne pas risquer des accidents qui pourraient causer des dommages aux personnes ou aux choses.

#### **1. Pollution:**

La machine contient de l'huile lubrifiante ou réfrigérante **R407C** : lors de la mise au rebut de l'unité, ces fluides devront être récupérés ou évacués conformément aux normes en vigueur dans le pays où la machine est installée. La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise à la décharge.

**Vous trouverez un complément d'informations sur les caractéristiques du fluide frigorigène sur les fiches techniques de sécurité disponibles chez les producteurs des réfrigérants.**



# Certificato di garanzia

## Oggetto della Garanzia e Durata

L'azienda produttrice garantisce da tutti i difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti per 2 anni dalla data di consegna, documentata attraverso regolare documento di acquisto.

## Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente può contattare la rete dei Centri Assistenza, richiedendone l'intervento.

La rete dei Centri Assistenza è reperibile

- attraverso la consultazione del volume Pagine Gialle, alla voce "Condizionatori d'aria".
- attraverso il servizio "Pronto Pagine Gialle", componendo il numero 89.24.24
- attraverso il servizio "Pagine Gialle on line", consultando il sito internet <http://www.paginegialle.it/> / gruppeferroli
- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice
- componendo il numero verde 800-59.60.40

I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nella presente Dichiarazione. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.

## Estensione territoriale

- La garanzia è valida per tutti gli apparecchi destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul territorio italiano

## Esclusioni

Sono escluse dalla presente garanzia i guasti e gli eventuali danni causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e o disposizioni previste da leggi e o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- anomalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e o scarichi;
- inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente condotti;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso, manomissioni effettuate da personale non autorizzato o interventi tecnici errati effettuati sul prodotto da qualsiasi terzo;
- parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.)
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

## Responsabilità

Il personale autorizzato dalla società produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## Diritti di legge

La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla direttiva 99/44/CE e relativo decreto nazionale di attuazione.

## Istruzioni per la compilazione della garanzia

- Compilare i campi sottostanti relativi la sezione "A" con i propri dati anagrafici.
- Al momento della prima accensione far compilare dall'installatore o dal Centro di Assistenza la sezione "B" facendo applicare l'adesivo/ con i codici a barre contenuti all'interno degli apparecchi/.

PARTE DA COMPILARE A CURA DEL CLIENTE

**A**

### DATI DEL CLIENTE

Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_

### DATI DELLA MACCHINA

**B**

DATA DI CONSEGNA     /     /

Timbro dell'installatore o del Centro assistenza

Far applicare qui dall'installatore o dal centro assistenza l'adesivo con i codici a barre contenuto all'interno dell'apparecchio/

Far applicare qui dall'installatore o dal centro assistenza l'adesivo con i codici a barre contenuto all'interno dell'apparecchio/



La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per le inesattezze contenute nel presente, se dovute ad errori di stampa o di trascrizioni.

The manufacturer declines all responsibility for any inaccuracies in this manual due to printing or typing errors.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas d'inexactitudes contenues dans la présente dues à des erreurs d'impression ou de transcription.

El fabricante declina toda responsabilidad por eventuales datos inexactos contenidos en la presente publicación, debidos a errores de impresión o de transcripción.

Der Hersteller haftet nicht für Ungenauigkeiten, die in diesem Handbuch enthalten sind, wenn sie auf Druck- oder Schreibfehlern beruhen.



**FERROLI S.p.A.**

Via Ritonda, 78/a - 37047 San Bonifacio -  
VERONA (Italy)

Tel.045/6139411 (r.a.)

Fax 045/6100233 - 6100933 - Tlx 480172