







Installation, mise en service et maintenance **MINIAIR +**



- Providing indoor climate comfort



SYMBOLES

	ATTENTION
	DANGER
	DANGER RISQUE DE SECOUSSES ELECTRIQUES
	ATTENTION SEULEMENT PERSONNEL AUTORISÉ

1 – INTRODUCTION	pag. 2
2 - DIMENSIONS ET POIDS	pag. 3
3 – CONFIGURATIONS D’INSTALLATION	pag. 3
4 – TRANSPORT	pag. 4
5 – INSTALLATION & MISE EN SERVICE	pag. 4
6 – SCHEMAS ÉLECTRIQUES	pag. 7
7 – ENTRETIEN ORDINAIRE	pag. 7
8 – DEPANNAGE	pag. 8
9 – DEMANTELEMENT	pag. 8

1 - INTRODUCTION

Cher client,

Les systèmes de récupération de la chaleur sont conçus et développés pour des logements de type résidentiels et commerciaux et permettent de renouveler l'air des pièces en assurant une économie d'énergie. En fait, lorsque le renouvellement d'air est nécessaire, cet appareil passe de l'air frais récupéré à l'extérieur à l'air chaud ambiant qui, autrement, serait perdu.

Les unités sont fonctionnellement composées de (voir la **figure 1**) :

- 1 – ventilateurs (soufflage et expulsion)
- 2 – récupérateur de chaleur statique de type air-air
- 3 – section filtre (air neuf et extraction)
- 4 – boîte électrique

Ces appareils peuvent être couplés à un chauffage traditionnel et à des systèmes de refroidissement, mais ils peuvent aussi fonctionner de façon autonome le cas échéant avec les accessoires appropriés.

Ce manuel reporte les informations et ce qui est considéré nécessaire pour le transport, l'installation, l'utilisation et l'entretien du récupérateur de chaleur, en toute sécurité.

Le non-respect de ce qui est décrit dans ce manuel et une installation inadéquate peut être cause d'annulation de la garantie que le constructeur donne à ses récupérateurs.

L'Entreprise de construction ne répond en outre pas d'éventuels dommages directs et/ou indirects dus à de mauvaises installations ou de dommages causés par des unités installées par du personnel inexpérimenté et non autorisé.

Vérifier, au moment de l'achat, que la machine est intègre et complète.

Les éventuelles réclamations devront être présentées par écrit dans les 8 jours après la réception de la marchandise.

L'unité est équipée d'une plaquette d'identification qui reporte:

- Adresse du Constructeur
- Marquage "CE"
- Modèle
- Numéro de série
- Courant maximum absorbé en "A"
- Tension d'alimentation en "V"
- Fréquence d'alimentation "Hz"
- Nombre de phases indiqué par "Ph"
- Date de production
- Poids brut en "Kg"

2 – DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions d'encombrement

Le tableau ci-dessous, se référant à la **figure 2**, montrant les dimensions caractéristiques de la série; dimensions entre parenthèses pour vertical configuration si différent de celui horizontal.

	03	06	10	14	19	25	30	40	50	60
A (mm)	990	990	1150	1350	1450	1700	1700	1700	1700	1900
B (mm)	750	750	860	900	900	1230	1230	1230	1350	1450
C (mm)	270	270	385	410	470	490	530	630	705	755
L (mm)	162	162	240	240	240	306	339	339	339 (297)	403 (350)
H (mm)	100	100	218	270	270	270	297	297	297 (339)	350 (403)
L1 (mm)	275	275	330	337	337	502	502	502	555	615
H1 (mm)	153	153	267	267	327	347	387	487	555	615
D (mm)	-	-	230	230	280	305	305	405	480	530
E (mm)	195	195	225	241	230	323	308	308	353 (229)	379 (256)
F (mm)	170	170	238	224	284	290	331	377	477 (353)	501 (379)
G (mm)	197	197	225	241	241	323	323	323	353	379
M (mm)	-- (119)	-- (119)	-- (81)	-- (81)	-- (81)	-- (131)	-- (101)	-- (101)	-- (101)	-- (101)
(kg)	39	41	68	91	99	140	155	179	235	273

3 – CONFIGURATIONS D'INSTALLATION

Orientations possibles

Selon la disposition des canalisations d'air, il est possible d'orienter de façon opportune les prises aspirantes et de refolement de l'unité jusqu'à l'obtention des combinaisons suivantes dont chacune représente une typologie à spécifier en phase de commande:

Configuration horizontale

Sont possibles les orientations comme sur la **figure 3**.
(1 = air neuf, 2 = extraction, 3 = soufflage, 4 = expulsion)

Configuration verticale (avec post-chauffage uniquement B ou C)

Sont possibles les orientations comme sur la **figure 4**.
(1 = air neuf, 2 = extraction, 3 = soufflage, 4 = expulsion)

Pour modifier la position des prises aspirantes, il suffit d'échanger les panneaux porte-filtres avec les panneaux correspondants fermés, comme sur la **figure 5**.

4 – TRANSPORT



Emballage

Chaque unité est chargée sur une palette et enroulée avec du cellophane de protection; cet emballage doit rester intègre jusqu'au moment du montage.

Les matériaux qui n'ont pas été installés pour des exigences techniques sont fournis emballés dans une enveloppe adéquate fixée à l'intérieur ou à l'extérieur de l'unité.



Manipulation et transport

Pour la manipulation, utiliser, en fonction du poids, des engins adaptés comme prévu par la directive 89/391/CEE et ses modifications successives.

Le poids de chaque machine est reporté sur le manuel suivant.

Lors de ses déplacements, maintenir l'unité en position horizontale et éviter des rotations sans contrôle.

Contrôle à la réception

Lors de la réception de l'unité, nous vous prions d'effectuer un contrôle de toutes les parties, afin de vérifier que le transport n'a causé aucun dommage; les dommages éventuellement présents doivent être communiqués au transporteur en apposant la clause de réserve sur le bulletin d'accompagnement et en spécifiant le type de dommage.

Stockage

En cas de stockage prolongé, protéger les machines contre la poussière et les conserver loin de sources de vibrations et de chaleur.

Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages dus à un mauvais déchargement ou au manque de protection contre les agents atmosphériques.

5 – INSTALLATION ET MISE EN SERVICE



Définitions

CLIENT – Le Client est la personne, l'organisme ou la société, qui a acheté ou loué la machine et qui entend l'utiliser pour les buts conçus.

UTILISATEUR / OPÉRATEUR – L'utilisateur ou opérateur est la personne physique qui a été autorisée par le Client à opérer avec la machine.

PERSONNEL SPÉCIALISÉ - Comme tel, on entend les personnes physiques qui ont effectué une étude spécifique et qui sont donc en mesure de reconnaître les dangers dérivant de l'utilisation de cette machine et peuvent être en mesure de les éviter.



Normes de sécurité

- L'installation doit être effectuée par du personnel spécialisé.**
- Dans les opérations d'installation, utiliser un habillement adéquat et contre les accidents, par exemple: lunettes, gants, etc. comme indiqué par la norme 686/89/CEE et suivantes.
- Durant l'installation opérer en toute sécurité, en milieu propre et sans entraves.
- Respecter les lois en vigueur dans le Pays où est installée la machine, relativement à l'utilisation et à l'élimination de l'emballage et des produits employés pour le nettoyage et l'entretien de la machine, et observer ce qui est recommandé par le producteur de ces produits.
- Avant de mettre l'unité en fonction, contrôler la parfaite intégrité des différents composants et de toute l'installation.
- Eviter absolument de toucher les parties en mouvement ou de s'interposer entre elles.
- Ne pas procéder aux travaux d'entretien et de nettoyage, si la ligne électrique n'a pas été préalablement coupée.**
- L'entretien et la substitution des parties endommagées ou usées doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé en suivant les indications reportées sur ce manuel.
- Les pièces de rechange doivent correspondre aux exigences définies par le Constructeur.
- En cas de démantèlement des unités, respecter les normatives prévues contre la pollution.

N.B. L'installateur et l'utilisateur opérant avec l'unité doivent tenir compte et remédier à tous les autres types de risque liés à l'installation. Par exemple les risques dérivant de l'introduction de corps étrangers, ou les risques dus au convoyage de gaz dangereux inflammables ou toxiques à haute température.



Opérations préliminaires

- Vérifier la parfaite intégrité des différents composants de l'unité.
- Contrôler que dans l'emballage il y a les accessoires pour l'installation, et la documentation.
- Transporter la section emballée le plus près possible du lieu d'installation.
- Ne pas poser d'outils ou de poids sur l'unité emballée.



Choix du lieu d'installation

- Positionner l'unité sur une structure solide qui ne cause pas de vibrations et qui est en mesure de supporter le poids de la machine.
- La placer dans un endroit où l'évacuation de la condensation peut s'effectuer facilement.
- Ne pas placer l'unité dans des locaux où sont présents des gaz inflammables, des substances acides, agressives et corrosives qui peuvent endommager les différents composants de manière irréparable.
- Prévoir un espace libre minimum comme sur la **figure 6** afin de rendre l'installation et l'entretien ordinaire et extraordinaire possibles.

Positionnement de la machine

Les unités sont équipées de plaques de support antivibratoires.

On indique dans la **figure 7**, ci-dessous quelques séquences de montage:

1. Exécuter le perçage au plafond et fixer les quatre tirants filetés M8 (1).
2. Placer l'unité sur les quatre tirants en utilisant les pattes de fixation (6) prévues à cet effet.
3. Insérer le antivibratoire (2), la rosetta (3) et visser les boulons (4) et les contre-boulons (5)
4. Incliner la machine d'au moins 3 mm vers l'évacuation de la condensation pour favoriser son écoulement régulier.
5. Bloquer l'unité en serrant les boulons de fixation.

Branchement aux conduits



- Les conduits doivent être dimensionnés en fonction de l'installation et des caractéristiques aérouliques des ventilateurs de l'unité
- Pour prévenir la formation de condensation et diminuer le bruit, nous conseillons d'utiliser des conduits isolés.
- Pour éviter de transmettre les éventuelles vibrations de la machine, il est conseillé d'interposer un joint antivibratoire entre les bouches de ventilation et les conduits. La continuité électrique entre conduit et machine doit, quoi qu'il en soit, être garantie à l'aide d'un câble de terre.



Branchements hydrauliques

Les opérations d'installation et de branchement de la tuyauterie sont des opérations qui peuvent compromettre le bon fonctionnement de l'installation ou pire, causer des dommages irréversibles à la machine. Ces opérations doivent être effectuées par du personnel spécialisé.

Branchement évacuation de la condensation

- Un système d'évacuation doit prévoir un siphon adéquat pour permettre des sorties de la condensation dans des conditions de la dépression.
- 1 L'exécution du siphon doit être comme sur la **figure 8**
- Le siphon doit enfin être équipé d'un bouchon pour le nettoyage dans la partie basse ou doit toutefois permettre un démontage rapide pour le nettoyage.
- Le parcours du tuyau d'évacuation de la condensation doit toujours avoir une inclinaison vers l'extérieur.
- S'assurer que le tuyau pour l'écoulement de la condensation ne sollicite pas l'attache d'évacuation de l'unité.

Branchement batterie à eau (LXMAP-SKW/LXMAP-SAF)

- L'éventuelle batterie alimentée à eau (aussi bien interne LXMAP-SKW qu'externe LXMAP-SAF) est équipée d'attaches "mâles" avec filetage gas.
- Les opérations de serrage doivent être effectuées avec précaution pour éviter d'endommager les collecteurs en cuivre de la batterie.
- Le parcours des tuyaux doit être étudié de façon à ne pas créer d'obstacles en cas d'extraction de la batterie de l'unité.
- Entrée et sortie d'eau doivent permettre l'échange thermique en contre-courant: suivre les indications des plaquettes ENTRÉE EAU et SORTIE EAU.
- Prévoir une soupape d'évent en haut et une d'évacuation en bas.
- Bien fixer les tuyaux à l'extérieur de l'unité pour éviter d'en décharger le poids sur la batterie.
- Après avoir effectué le branchement, bien pousser la garniture externe en gomme contre le panneau pour éviter des fuites d'air.
- L'isolation doit atteindre le raz du panneau pour éviter de dangereuses brûlures.
- Prévoir, au niveau de réglage, l'interception de la batterie côté tuyaux avec ventilateur éteint pour éviter une surchauffe interne de la centrale avec dommage possible à certains composants.
- Prévoir un dispositif antigel.
- Prévoir des soupapes d'interception pour isoler la batterie du reste du circuit en cas d'entretien extraordinaire.
- En cas d'installation dans des zones ayant des climats particulièrement froids, vider l'installation en prévision de longues périodes d'arrêt de l'installation.



Branchements électriques

- Les branchements électriques aux tableaux de commande doivent être effectués par du personnel spécialisé d'après les schémas fournis.
- S'assurer que la tension et la fréquence reportées sur la plaquette correspondent à celle de la ligne électrique de branchement.
- Pour l'alimentation générale de l'unité et des accessoires, il n'est pas permis d'utiliser d'adaptateurs, de multiprises et/ou de rallonges.
- **L'installateur doit prévoir le montage, le plus proche possible de l'unité, d'un sectionneur d'alimentation et le nécessaire pour la protection des parties électriques**
- Brancher l'unité à une prise de terre efficace en utilisant la vis appropriée insérée dans l'unité.
- Dans les unités équipées de carte relais, les vis des bornes doivent être serrées avec un couple de 0,5 Nm.

6 – SCHEMAS ÉLECTRIQUES



Branchement direct pour modèle 03 > 25

Suivre les indications de la **figure 9**.

Branchement direct pour modèle 30

Suivre les indications de la **figure 10**.

Branchement direct pour modèle 40 > 60

Suivre les indications de la **figure 11**.

Notes

Sur les schémas est indiqué le fonctionnement à la vitesse minimale; pour le fonctionnement à la vitesse moyenne ou maximale connecter le neutre, respectivement, à la borne 2 ou 3 (sauf 40, 50 et 60 : pour le fonctionnement à la vitesse maximale connecter la phase à la borne V2).

“A” est un possible On-Off à distance (au soin de le Client).

7 – ENTRETIEN ORDINAIRE



- L'Utilisateur doit exécuter sur l'unité toutes les opérations d'entretien.
- Seul le personnel préposé, précédemment formé et qualifié peut exécuter les opérations d'entretien.
- Si l'unité doit être démontée, protéger les mains avec des gants de travail.

Contrôles mensuels

Filtres à air

Vous pouvez accéder aux filtres par panneau latéral amovible ou par panneau inférieur à charnières; suivre les indications de la **figure 12**, dans le premier case, pour enlever le filtre, démonter le rail verticale 1 et extraire le filtre, dans le second case, démonter le rail inférieur 2 et extraire le filtre.

Pour le nettoyage, utiliser un aspirateur ou laver avec un détergent commun en eau tiède et en laissant sécher soigneusement. Toujours se souvenir de remonter le filtre avant le démarrage de l'unité; remplacer le filtre après no plus de trois cycles de nettoyage. Dans le cas de filtre de poche (option), remplacer directement le filtre quand il est encrassé.

Vérification de l'évacuation de la condensation

Enlever le panneau latéral et nettoyer si nécessaire les incrustations et les impuretés qui se sont formées dans le bac de collecte de la condensation. Vérifier en outre l'efficacité du siphon.

Vérification de la batterie à eau

Vérifier que la batterie d'échange (option) est propre et en parfait état pour garantir les prestations normales.

Contrôles annuels

Vérifier tout l'appareillage électrique et notamment du serrage des connexions électriques.

Vérifier serrage de tous les boulons, écrous, flasques et connexions hydriques que les vibrations auraient pu desserrer.

8 – DÉPANNAGE



Panne et dépannage

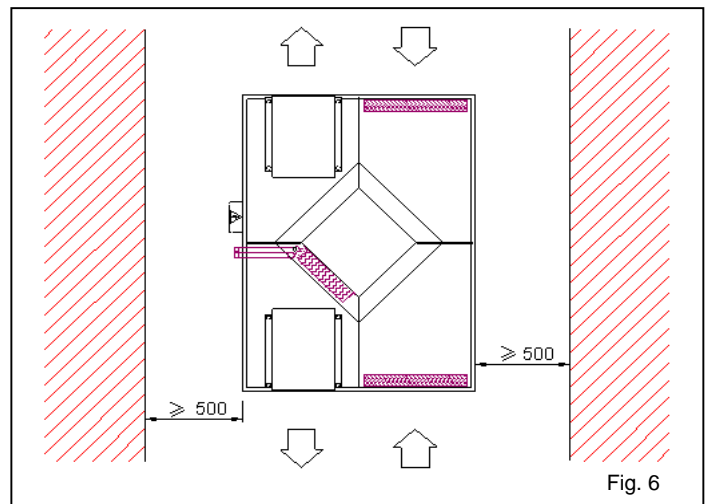
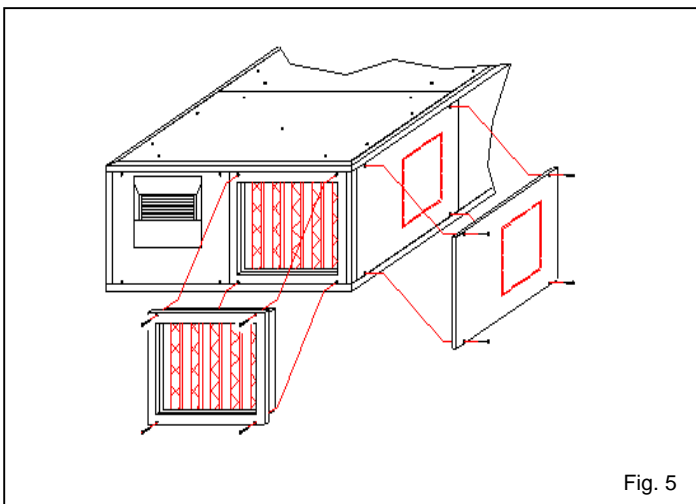
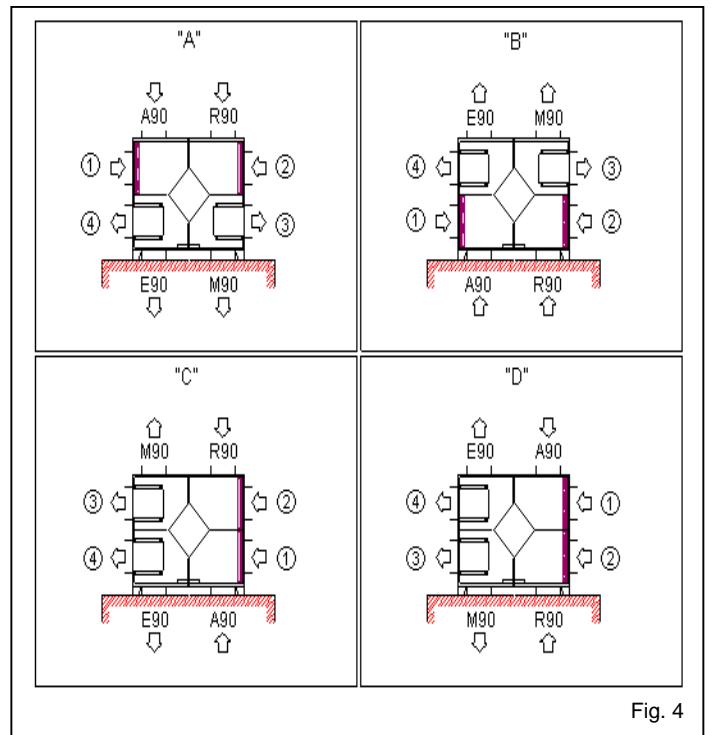
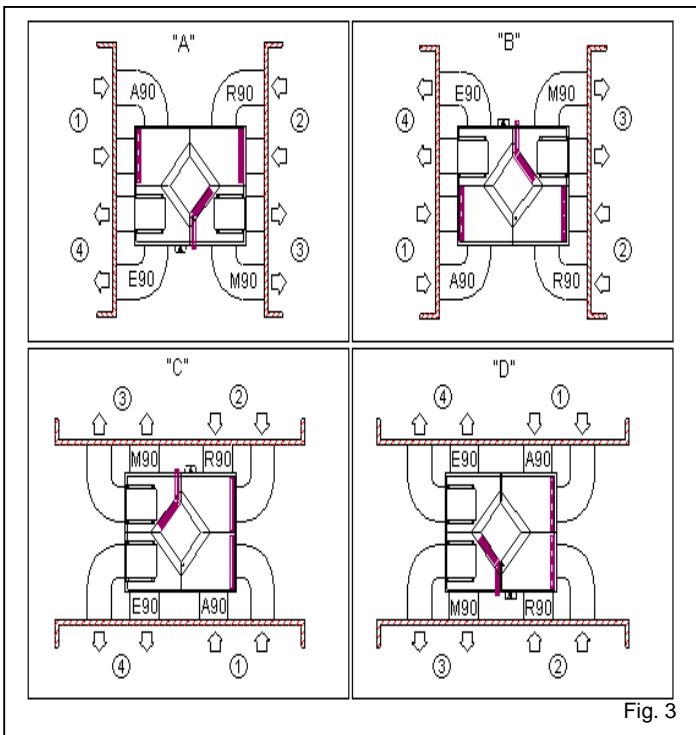
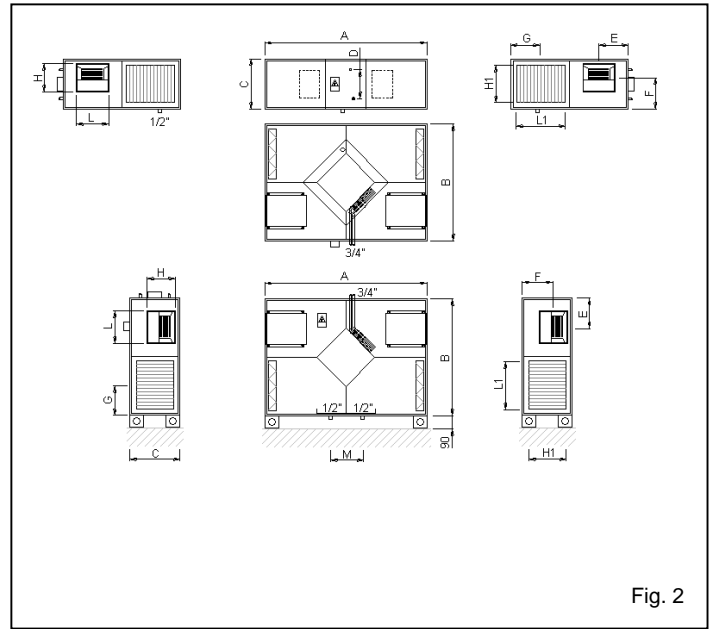
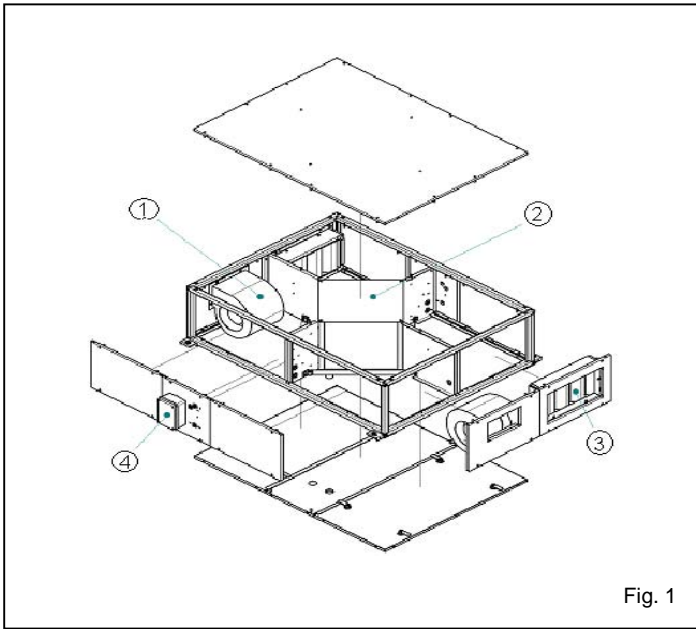
Anomalie relevée	Cause probable	Solution possible
Les ventilateurs ne sont pas activés	<input type="checkbox"/> L'alimentation électrique n'est pas insérée <input type="checkbox"/> Pas de signal en provenance du tableau de commande <input type="checkbox"/> Branchements électriques erronés ou desserrés <input type="checkbox"/> Protection thermique active	<input type="checkbox"/> Alimenter l'unité <input type="checkbox"/> Activer les touches correctes du tableau de commande <input type="checkbox"/> Rétablir le bon branchement <input type="checkbox"/> Vérifier l'intensité
Les ventilateurs tournent à l'envers (seulement sur modèle 40)	<input type="checkbox"/> La séquence phase n'est pas correcte	<input type="checkbox"/> Rétablir la séquence exacte de phases
Certaines vitesses ne fonctionnent pas	<input type="checkbox"/> Panne à la carte relais	<input type="checkbox"/> Remplacer la carte relais
Prestations aérauliques non satisfaisantes	<input type="checkbox"/> Filtres à air encrassés <input type="checkbox"/> Canalisations obstruées	<input type="checkbox"/> Nettoyer ou remplacer les filtres <input type="checkbox"/> Contrôler l'installation (clapets ouverts?)
Eau de condensation reste à l'intérieur de l'unité	<input type="checkbox"/> Evacuation de la condensation obstruée <input type="checkbox"/> Siphon absent ou non adéquat	<input type="checkbox"/> Nettoyer et débloquer l'évacuation <input type="checkbox"/> Installer le bon siphon

9 – DEMANTELEMENT



A la fin de leur utilisation les unités devront être éliminées dans le respect des normes en vigueur dans le pays d'installation. Les matériaux qui composent les unités sont:

- 20 Tôle en pré-vernies
- 21 Tôle en zinc
- 22 Aluminium
- 23 Cuivre
- 24 Polyester
- 25 Polyéthylène
- 26 Laine minérale
- 27 Acier Inox
- 28 Plastique



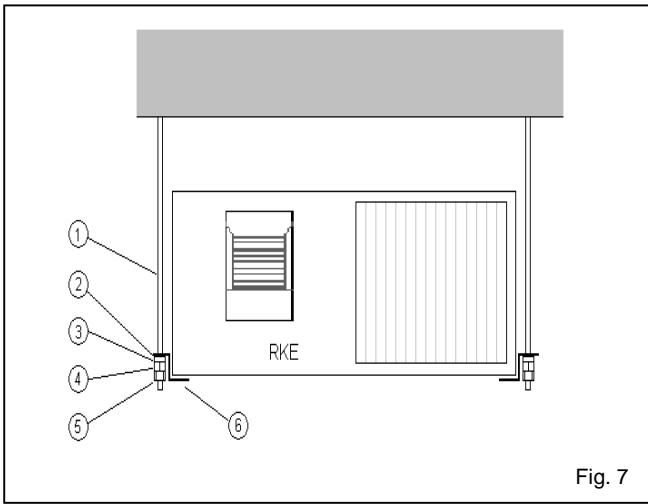


Fig. 7

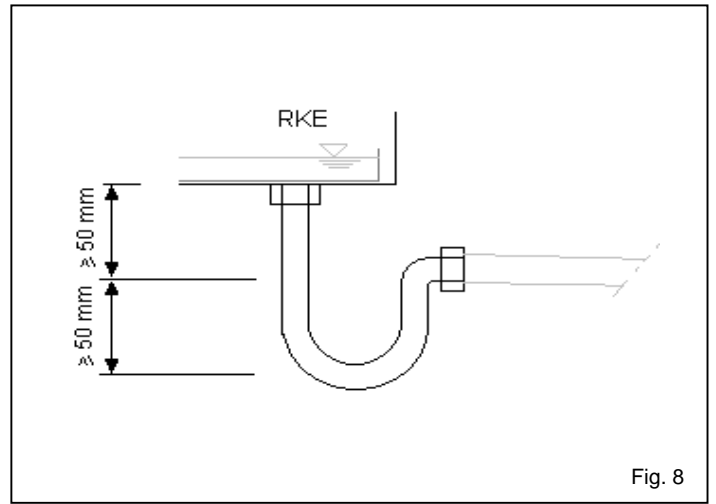


Fig. 8

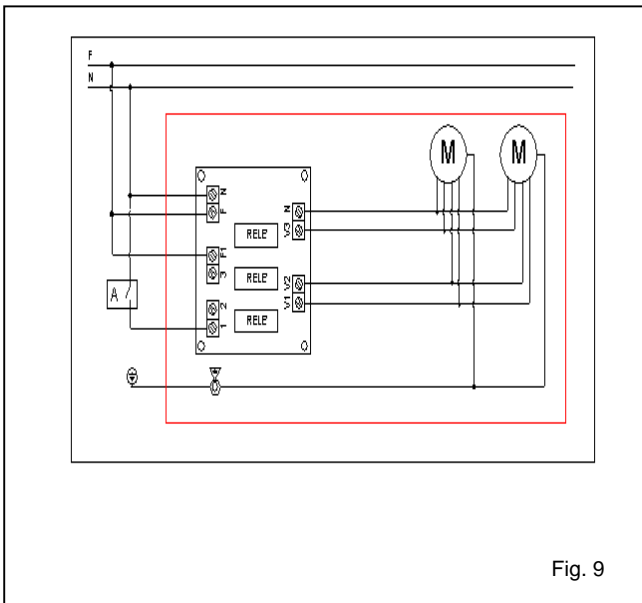


Fig. 9

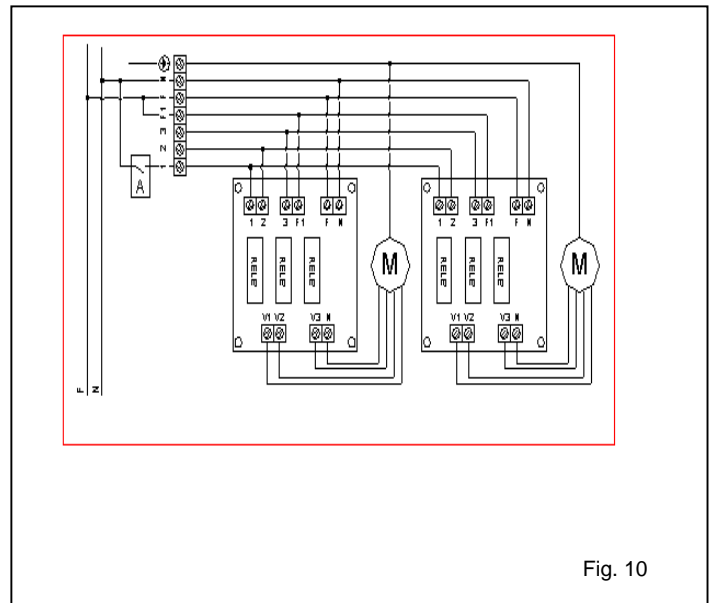


Fig. 10

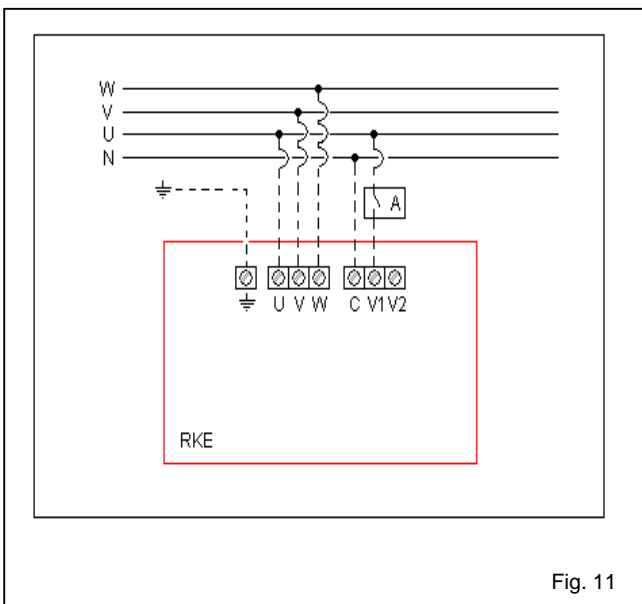


Fig. 11

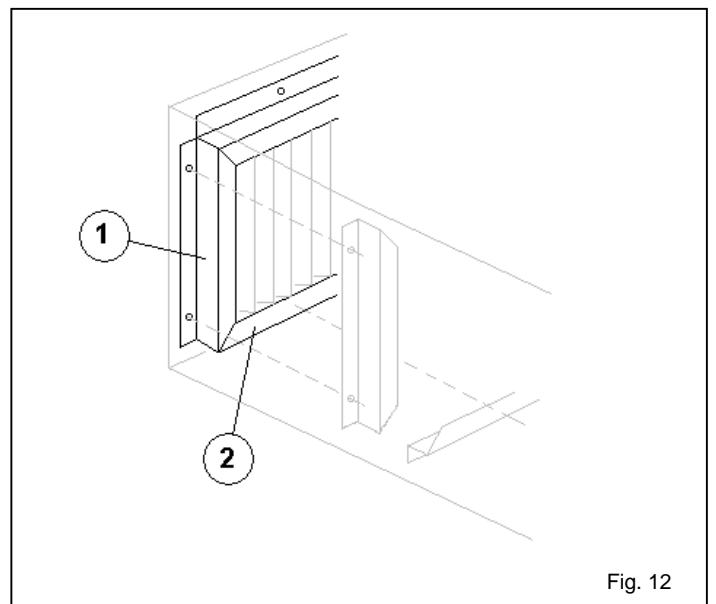


Fig. 12



● Agences commerciales :

BELGIQUE ET LUXEMBOURG

☎ + 32.3.633.3045

✉ info.be@lennox europe.com

FRANCE

☎ +33 1 64 76 23 23

✉ info.fr@lennox europe.com

ALLEMAGNE

☎ + 49 (0) 69 42 09 790

✉ info.de@lennox europe.com

PAYS-BAS

☎ + 31.332.471.800

✉ info.nl@lennox europe.com

POLOGNE

☎ +48 22 58 48 610

✉ info.pl@lennox europe.com

PORTUGAL

☎ +351 229 066 050

✉ info.pt@lennox europe.com

RUSSIE

☎ +7 495 626 56 53

✉ info.ru@lennox europe.com

SLOVAQUIE

☎ +421 2 58 31 83 12

✉ info.sk@lennox europe.com

ESPAGNE

☎ +34 91 450 18 10

✉ info.sp@lennox europe.com

UKRAINE

☎ +380 44 461 87 79

✉ info.ua@lennox europe.com

ROYAUME-UNI ET IRLANDE

☎ +44 1604 669 100

✉ info.uk@lennox europe.com

● **Distributeurs et agents**

Algérie, Autriche, Biélorussie, Botswana, Bulgarie, Chypre, Danemark, Estonie, Finlande, Géorgie, Grèce, Hongrie, Israël, Italie, Kazakhstan, Lettonie, Liban, Lituanie, Maroc, Proche-Orient, Norvège, République Tchèque, Roumanie, Serbie, Slovénie, Suède, Suisse, Tunisie, Turquie

LENNOX DISTRIBUTION

☎ +33.4.72.23.20.00

✉ info.dist@lennox europe.com



MINIAIR+-IOM-0310-F

Pour respecter ses engagements, Lennox s'efforce de fournir des informations les plus précises. Néanmoins, les spécifications, valeurs et dimensions indiquées peuvent être modifiées sans préavis, sans engager la responsabilité de Lennox.

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une opération de maintenance inappropriés peuvent endommager le matériel et provoquer des blessures corporelles.

L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.