

# MULTISPLITS

## WMQ 30/40RC

### HIGH TECH



WMN9 - WMN12  
WMZ9 - WMZ12



PXD9 - PXD12



ECF9 - ECF11



WMF9 - WMF12



LS11

English

Français

Deutsch

Italiano

Espanol



7.90kW



8.91kW

**SIMULTANEOUS COOLING - HEATING**  
**FROID – CHAUD SIMULTANE**  
**GLEICHZEITIGER HEIZ UND KÜHLBETRIEB**  
**FREDDO – CALDO SIMULTANEI**  
**FRÍO – CALOR SIMULTÁNEO**



IOM QUATTRO 01-EL-1ALL

Part number / Code / Code / Codice / Código : 3990215

Supersedes / Annule et remplace / annulliert und ersetzt /

Annulla e sostituisce / anula y sustituye : None / Néant / Nicht / Nulla / Ninguno



INSTALLATION INSTRUCTION

**NOTICE D'INSTALLATION**

INSTALLATIONSHANDBUCH

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

English

**Français**

Deutsch

Italiano

Español



# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RECOMMANDATIONS GENERALES</b> .....                                       | <b>3</b>  |
| CONSEILS DE SECURITE .....   | 3         |
| AVERTISSEMENT .....  | 3         |
| <b>COMPOSITION DU COLIS</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>ACCESSOIRES</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>GENERALITES</b> .....   | <b>4</b>  |
| PRESENTATION .....   | 4         |
| COUPLAGE POSSIBLE .....  | 5         |
| UNITÉ EXTÉRIEURE – DESCRIPTION .....   | 6         |
| <b>DIMENSIONS</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>MODE DE MANUTENTION</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b> .....                                       | <b>8</b>  |
| <b>SPECIFICATIONS ELECTRIQUES</b> .....                                      | <b>9</b>  |
| <b>SPECIFICATIONS FRIGORIFIQUES</b> .....                                    | <b>10</b> |
| <b>INSTALLATION DU WMQ 30/40 RC</b> .....                                    | <b>11</b> |
| <b>FIXATION AU SOL</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>EVACUATION - POSITIONNEMENT DU DRAIN</b> .....                            | <b>11</b> |
| <b>LONGUEURS ET DENIVELES ENTRE ST ET WMQ 30/40 RC</b> .....                 | <b>12</b> |
| <b>RACCORDEMENT FRIGORIFIQUE</b> .....                                       | <b>13</b> |
| LIAISONS FRIGORIFIQUES ENTRE WMQ 30/40 RC ET ST .....                        | 13        |
| TUBE A REALISER SUR LE CHANTIER .....  | 13        |
| LIAISONS FRIGORIFIQUES .....   | 13        |
| CONNECTIONS FRIGORIFIQUES DES UNITES INTERIEURES ET EXTERIEURE .....         | 14        |
| EXEMPLE DE RACCORDEMENT AVEC AJOUT DE CHARGE EN R407C .....                  | 15        |
| <b>TIRAGE AU VIDE DES TUBES FRIGORIFIQUES ET DE L'UNITE INTERIEURE</b> ..... | <b>16</b> |
| PROCEDURE DE TIRAGE AU VIDE .....  | 16        |
| <b>HEMA ELECTRIQUE ET LEGENDE</b> .....                                      | <b>17</b> |
| <b>RACCORDEMENTS ELECTRIQUES</b> .....                                       | <b>19</b> |
| UNITÉS INTÉRIEURES: .....  | 19        |
| UNITÉ EXTÉRIEURE: .....  | 19        |
| <b>INSTALLATION DES UNITES INTERIEURES</b> .....                             | <b>20</b> |
| SCHEMA DE PRINCIPE - WMQ 30/40 RC AVEC ST SANS CHAUFFAGE ELECTRIQUE .....    | 20        |
| SCHEMA DE PRINCIPE - WMQ 30/40 RC AVEC ST- AVEC CHAUFFAGE ELECTRIQUE .....   | 22        |
| DETAIL DE RACCORDEMENT PORTE FUSIBLE CAS CHAUFFAGE ELECTRIQUE .....          | 23        |
| <b>SYSTEME DE REGULATIONS</b> .....  | <b>24</b> |
| FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL .....   | 24        |
| PROTECTIONS .....  | 24        |
| DÉGIVRAGE .....  | 24        |
| <b>VERIFICATION AVANT MISE EN ROUTE</b> .....                                | <b>25</b> |
| TENSION D'ALIMENTATION .....   | 25        |
| CANALISATIONS ELECTRIQUES .....  | 25        |
| ECOULEMENT DES CONDENSATS .....  | 25        |
| RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES .....  | 25        |
| TRAVERSEE D'UNE PAROI .....  | 25        |
| FIXATION .....   | 25        |
| <b>TACHES FINALES</b> .....  | <b>25</b> |
| <b>MAINTENANCE ET ENTRETIEN</b> .....  | <b>26</b> |



**MISE HORS TENSION  
OBLIGATOIRE AVANT  
TOUTES INTERVENTIONS  
DANS LES BOITIERS  
ELECTRIQUES**

**RECOMMANDATIONS GENERALES**

Avant tout, merci d'avoir porté votre choix sur un climatiseur **ELECTRA**

**CONSEILS DE SECURITE**

Lorsque vous intervenez sur votre matériel, suivez les règles de sécurité en vigueur.

L'installation et l'entretien du matériel devront être effectués exclusivement par du personnel qualifié.

Assurez-vous que l'alimentation électrique et sa fréquence sont adaptées au courant de fonctionnement nécessaire compte tenu des conditions spécifiques de l'emplacement, et du courant nécessaire à tout autre appareil branché sur le même circuit.

**AVERTISSEMENT**

Couper le courant avant toute intervention ou opération d'entretien.

Le fabricant décline toute responsabilité et la garantie ne sera plus valable si ces instructions d'installation ne sont pas respectées.

Si vous avez des difficultés, faites appel au Service Technique de votre zone.

Avant la mise en place, procédez si possible au montage des accessoires obligatoires ou non. (Voir notice livrée avec chaque accessoire).

**- Les informations contenues dans cette notice sont sujettes à modifications sans préavis.**

Cet appareil répond aux NORMES **CE**

# WMQ 30/40 RC

## High Tech

### COMPOSITION DU COLIS

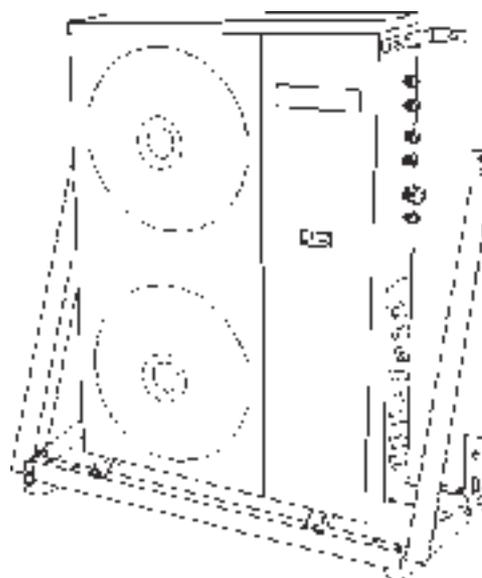
- 1 Unité extérieure WMQ 30/40 RC
- 4 patins caoutchouc
- 1 sachet visserie
- 8 shunts (cas chauffage électrique)
- 10 lanières attache câbles
- 1 drain + joint
- 4 connecteurs
- 1 étiquette rep. câbles / tubes de liaison entre unités intérieures et WMQ 30/40 RC
- 1 sachet documentation

### ACCESSOIRES

Chaise murale

Liaisons flare 1/2"-1/4"

Liaisons flare 3/8"-1/4"



### GENERALITES

#### PRESENTATION

L'unité extérieure reversible (WMQ 30/40 RC) est composée de:

2 circuits frigorifiques indépendants

2 unités par circuit

Compresseur rotatif

Gestion par microprocesseur

Elle est compatible avec les unités intérieures de la gamme confort

## COUPLAGE POSSIBLE

La différence de puissance entre les deux circuits couplée à une grande variété de combinaison d'unités intérieures permet de réaliser une climatisation à la « carte » pour mieux s'adapter à chaque application.



WMN9 - WMN 12  
WMZ9 - WMZ12



PXD9 - PXD12



ECF9 - ECF11



WMF9 - WMF 12



LS11

# WMO 30/40 RC

## High Tech

### UNITÉ EXTÉRIEURE – DESCRIPTION

L'avantage du WMO 30/40 RC HIGH TECH réside dans sa compacité qui se traduit par une faible surface au sol. Chaque circuit est composé :

Compresseur rotatif (1)

Ventilateur axial (bi vitesse) (2)

Echangeur principal (3)

Echangeur auxiliaire pour optimiser le fonctionnement à charge partielle (4)

2 Electrovanes 3/8'' pour la gestion des modes suivants : (5)

Mode inoccupé ou veille de chaque ST

1 Electrovanne 1/4'' pour décharger le réfrigérant dans l'échangeur auxiliaire (6)

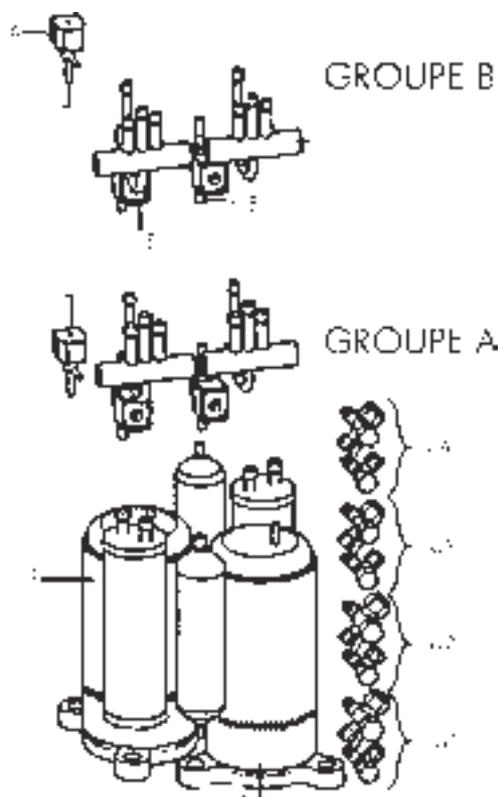
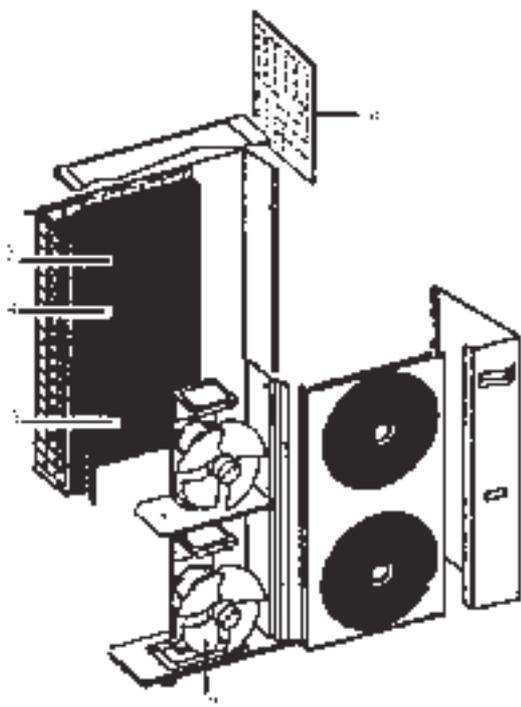
Un seul ST en fonctionnement

2 Vanne 4 voies pour le chaud thermodynamique (7)

Sondes de températures

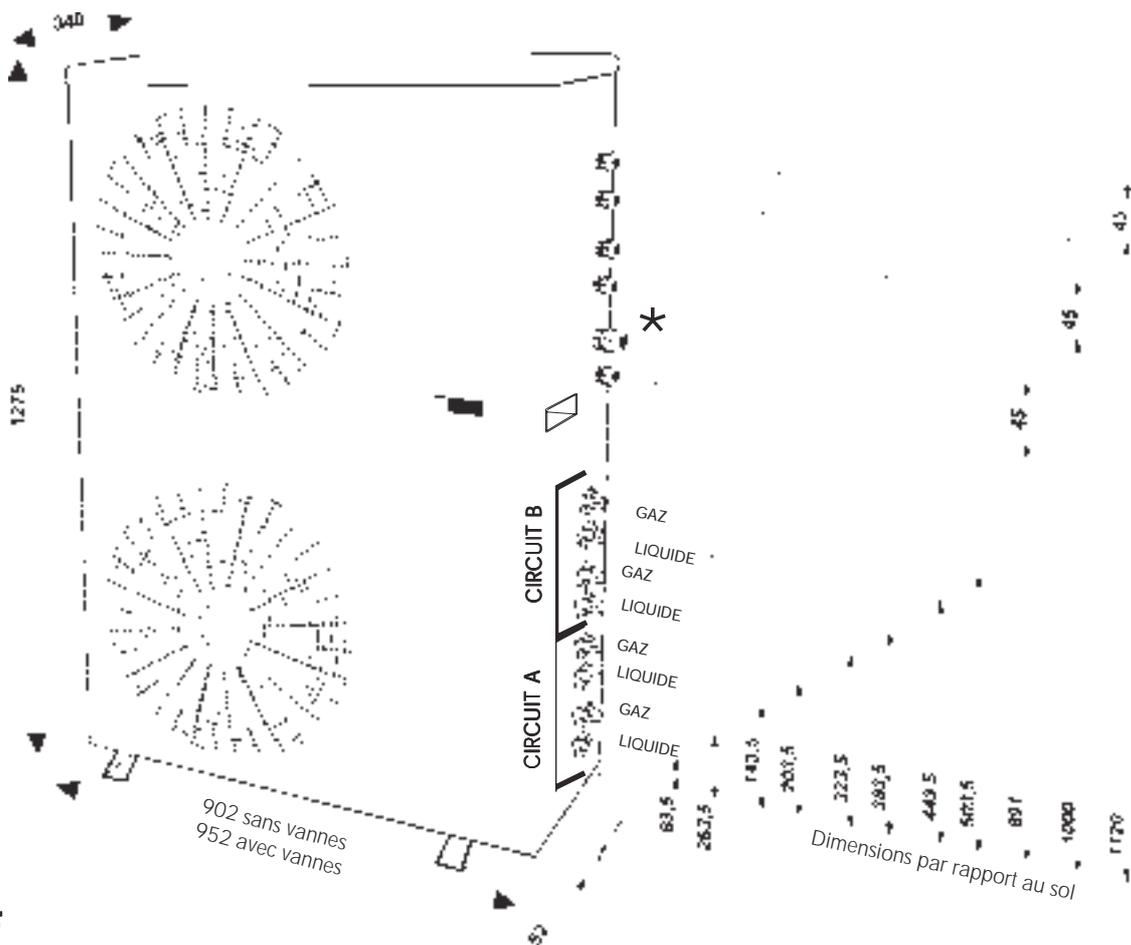
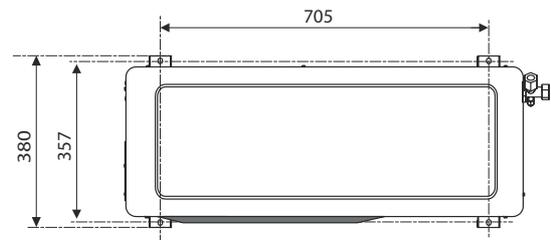
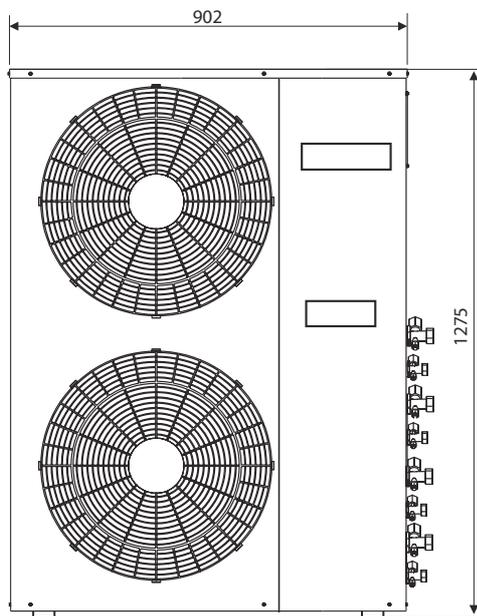
1 OAT (température extérieure)

2 OCT (température de coude sur l'échangeur)



Un régulateur dans le boîtier électrique gère automatiquement l'ensemble de la machine suivant les demandes exprimées par les unités intérieures. (8)

## DIMENSIONS



\*

2 Presse-étoupe pour l'alimentation générale

2 tailles différentes : choix à faire par l'installateur en fonction de la section de son câble d'alimentation (ST avec ou sans chauffage électrique).

# WMO 30/40 RC

## High Tech

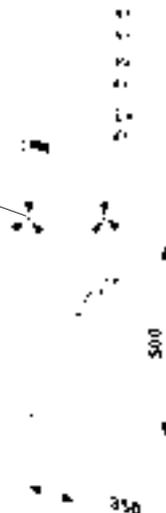
### MODE DE MANUTENTION



113 Kg Net

124 Kg Emballé

Centre de gravité



### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

| Modèle                                    |               |             | R407C<br>REVERSIBLE |
|---|---------------|-------------|---------------------|
| <b>CIRCUIT A</b>                          |               |             |                     |
| Charge de réfrigérant (*)                 |               | g           | 1881                |
| Tube de liaison                           | Ligne gaz     | in (") - mm | 1/2" - 12           |
|   | Ligne liquide | in (") - mm | 1/4" - 6            |
| <b>CIRCUIT B</b>                          |               |             |                     |
| Charge de réfrigérant (*)                 |               |             | 1495                |
| Tube de liaison                           | Ligne gaz     | in (") - mm | 3/8" - 10           |
|   | Ligne liquide | in (") - mm | 1/4" - 6            |
| <b>Plage de fonctionnement de l'unité</b> |               |             |                     |
| Limite de fonctionnement en mode froid    |               |             |                     |
| Limite haute                              |               | °C          | 43°C DB             |
| Limite basse                              |               | °C          | 21°C DB             |
| Limite de fonctionnement en mode chaud    |               |             |                     |
| Limite haute                              |               | °C          | 24°C DB / 18°C WB   |
| Limite basse                              |               |             | -5°C DB / -6°C WB   |

\* La charge de réfrigérant en – R407C est donnée pour 4m de liaisons avec des unités intérieure de type WMN sur les deux circuits

Pour toute installation avec des longueurs plus importante veuillez vous rapporter au § SPECIFICATIONS FRIGORIFIQUES et Exemple de raccordement avec ajout de charge en R407C

**(DB)** Température sèche.

**(WB)** Température humide

## SPECIFICATIONS ELECTRIQUES

| WMO 30/40 RC                            |                 |       |       |       |          |         |
|---|-----------------|-------|-------|-------|----------|---------|
|   | Unité           | A     | B     | C     | D        | E       |
| Nombre de ST sans chauffage             |                 | 4     | 3     | 2     | 1        | 0       |
| Nombre de ST avec chauffage             |                 | 0     | 1     | 2*    | 3**      | 4       |
| Intensité nominale totale               | A               | 15.7  | 24.2  | 32.7  | 39.3     | 45.9    |
| Intensité maximale totale               | A               | 18.2  | 28.4  | 38.6  | 45.3     | 52      |
| Intensité totale au démarrage           | A               | 79    | 89.2  | 99.4  | 106.1    | 112.8   |
| Calibre fusible aM/VDE                  | A               | 20/20 | 32/35 | 40/50 | 50/50    | 63/63   |
| Calibre fusible cas chauff. elec. aM    | A               | 0     | 10    | 20    | 20 / 10. | 20 / 16 |
| Section de câble d'alimentation type 3G | mm <sup>2</sup> | 2,5   | 6     | 10    | 10       | 16      |

\* 2 LS11

\*\* 2 LS11 + 1 PXD9

### RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC LES ST

| EXEMPLE CONFIGURATION                            | Unité           | A       | B       | C       | D       | E       |
|--|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Intensité maxi. / ST sans chauff.elec            | A               | 2 X 1,5 | 1 X 1,5 | 0       | 0       | 0       |
| Intensité maxi. / ST avec chauff.elec (GROUPE A) | A               | 0       | 1X 10   | 2 X 10  | 2 X 10  | 2 X 10  |
| <b>Calibre fusible</b> QF12 (type G9/VDE)        | A               | /       | 10      | 20      | 20      | 20      |
| Intensité maxi. / ST sans chauff.elec            | A               | 2 X 1,5 | 2 X 1,5 | 2 X 1,5 | 1 X 1,5 | 0       |
| Intensité maxi. / ST avec chauff.elec (GROUPE B) | A               | 0       | 0       | 0       | 1 X 6,7 | 2 X 6,7 |
| <b>Calibre fusible</b> QF34 (type G9/VDE)        | A               | /       | /       | /       | 10      | 16      |
| Section de câble de liaison / ST type 6G         | mm <sup>2</sup> | 1,5     | 1,5     | 1,5     | 1,5     | 1,5     |

#### Remarques :

Ces informations sont données pour la configuration la plus défavorable en terme d'intensité maximale : 2 LS11 sur le circuit A / 2 PXD9 sur le circuit B

Cas avec 4 cassettes (2xECF9 + 2xECF11) prévoir un calibre de fusible de 10A sur chaque groupe

Détail chauffage électrique pour chaque ST pour définir le calibre adapté

| Type unité intérieure | Puissance chauffage électrique (W) | Intensité maximale (A) |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------|
| PXD 9                 | 1250                               | 6,6                    |
| ECF 9                 | 900                                | 4,7                    |
| LS 11                 | 1600                               | 8,5                    |
| PXD 12                | 1250                               | 6,6                    |
| ECF 11                | 900                                | 4,7                    |

### IMPORTANT

L'installateur doit respecter les normes du pays; la section doit être adaptée au mode de pose, à la nature des isolants du câble et à la longueur.

Ces valeurs sont données à titre indicatif, elles doivent être vérifiées et ajustées en fonction des normes en vigueur :

Elles dépendent du mode de pose et du choix des conducteurs.

# WMQ 30/40 RC High Tech

## SPECIFICATIONS FRIGORIFIQUES

Le WMQ 30/40 RC HIGH TECH est composé de 2 circuits indépendants non identiques.

La charge introduite en usine est celle déterminée avec :

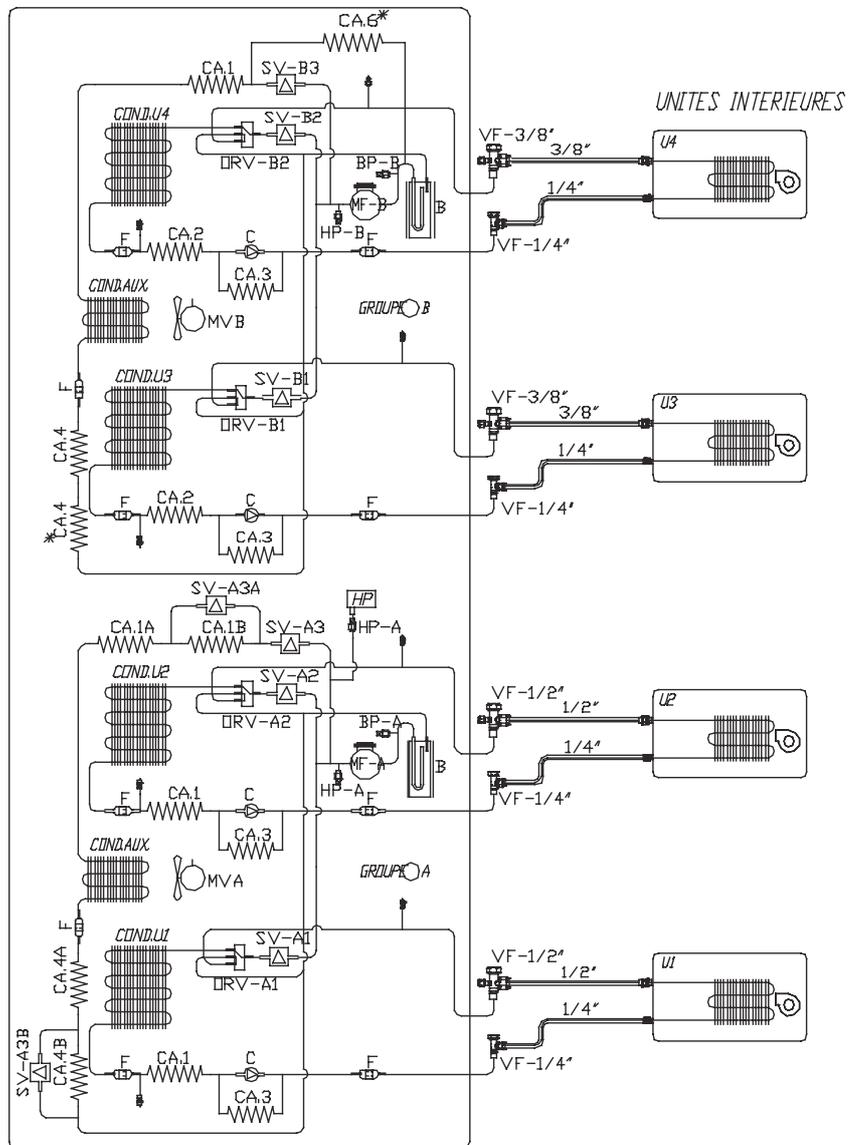
Circuit A : 2 unités intérieures type WMN12/WMZ12 et 4m de liaisons frigorifiques par voie.

Circuit B : 2 unités intérieures type WMN9/WMZ9 et 4m de liaisons frigorifiques par voie.

Pour toutes longueur de liaisons plus importante rajouter **15g/m pour chaque voie**.

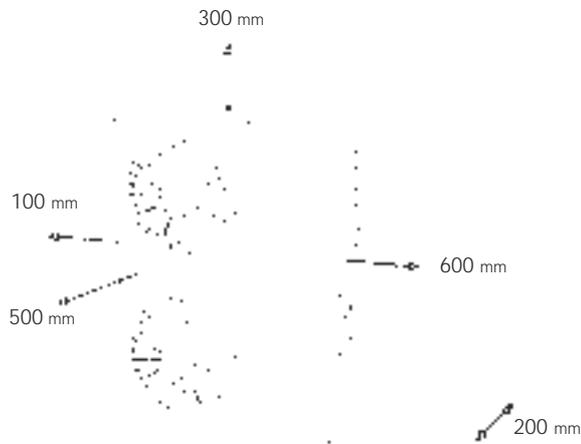
Les configurations autorisées sont les suivantes :

| GRUPE A - RC           | GRUPE B - RC        |
|------------------------|---------------------|
| WMN12 / WMZ12          | WMN9 / WMZ9         |
| WMN12 / WMZ12          | WMN9 / WMZ9         |
| WMN12 / WMZ12<br>PXD12 | WMN9 / WMZ9<br>PXD9 |
| WMN12 / WMZ12<br>ECF11 | WMN9 / WMZ9<br>ECF9 |
| WMN12 / WMZ12<br>WMF12 | WMN9 / WMZ9<br>WMF9 |
| WMN12 / WMZ12<br>LS11  |                     |
| WMF12                  | WMF9                |
| PXD12                  | PXD9                |
| PXD12                  | PXD9                |
| LS11                   |                     |
| ECF11                  | ECF9                |
| ECF11                  | ECF9                |



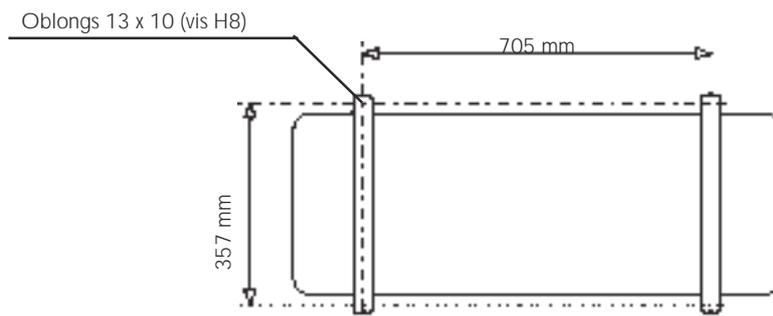
### INSTALLATION DU WMO 30/40 RC

Dégagement minimum à prévoir :



### FIXATION AU SOL

sur dalle béton avec les patins caoutchoucs fournis ou plots anti-vibratiles type PAULSTRA 521571.



### EVACUATION - POSITIONNEMENT DU DRAIN

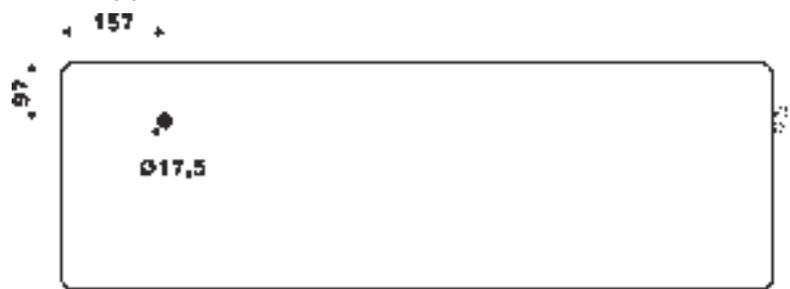
Pour assurer une bonne évacuation des condensats, la pente descendante devra être de 2,5 cm/mètre sur le tube d'évacuation.

Pour des climats difficiles, températures négatives, prévoir une isolation adéquate sur le tube d'évacuation.

Monter le drain + son joint (fourni) si nécessaire AVANT la fixation de l'appareil au sol.

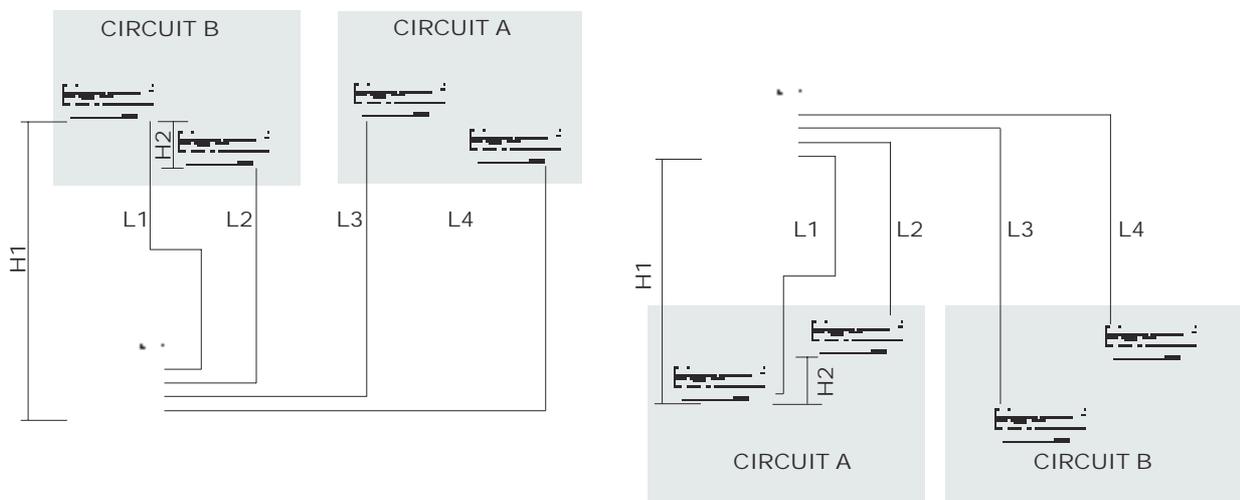
Pour les modèles Réversibles, dans le cas où la température extérieure peut être inférieure à 1°C, prévoir un système prévenant des risques de prise en glace des condensats (cordon chauffant par exemple).

Pour l'installation dans des climats difficiles, températures négatives, neige, humidité, il est recommandé de surélever l'appareil d'environ 10 cm.



# WMQ 30/40 RC High Tech

## LONGUEURS ET DENIVELES ENTRE ST ET WMQ 30/40 RC



| H A U T E U R M A X I M U M |       |
|-----------------------------|-------|
| H 1                         | 1 0 m |
| H 2                         | 5 m   |

| L O N G U E U R M A X I M U M |       |
|-------------------------------|-------|
| L 1                           | 1 5 m |
| L 2                           |       |
| L 3                           |       |
| L 4                           |       |

Eviter toute longueur ou dénivellation excessive supérieure aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus

## RACCORDEMENT FRIGORIFIQUE

Le raccordement frigorifique entre le GC et les ST doit être réalisé avant le raccordement électrique.

### LIAISONS FRIGORIFIQUES ENTRE WMO 30/40 RC ET ST

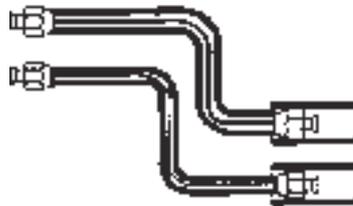
Des étiquettes fournies avec le *WMO 30/40 RC* permettent de repérer les vannes au fur et à mesure de l'installation.

Les unités intérieures peuvent être installées dans 4 locaux différents.

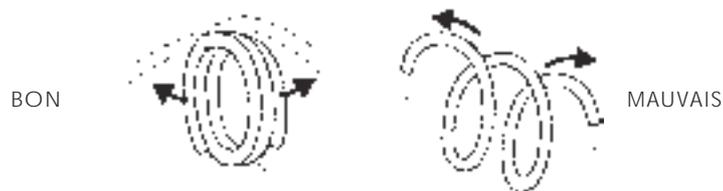
Tubes de liaisons frigorifiques (accessoire).

Longueurs fixes : 2,5 - 5 - 8 mètres.

Les tubes sont livrés isolés, enroulés et équipés d'écrous FLARE.



Dérouler soigneusement les tubes dans le sens inverse des spires pour ne pas les plier.



### TUBE A REALISER SUR LE CHANTIER

Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié et en suivant les règles de l'art du frigoriste (brasure, tirage au vide, charge, etc...).

### LIAISONS FRIGORIFIQUES

Le rayon de cintrage des tubes doit être égal ou supérieur à 3,5 fois le  $\varnothing$  extérieur du tube.



### CONNECTIONS FRIGORIFIQUES DES UNITES INTERIEURES ET EXTERIEURE

L'unité intérieure contient une petite quantité de GAZ neutre.

Ne pas dévisser les écrous de l'unité intérieure et extérieure avant d'être prêt à effectuer la connection des tubes frigorifiques.

L'unité extérieure contient suffisamment de fluide frigorigène pour des tubes d'une longueur jusqu'à 4 mètres par voie.

Pour éviter toute cassure, utiliser un outil à cintrer pour courber les tubes.

L'extrémité des conduites doit être évasées à l'aide d'un outil adéquat

Pour obtenir un bon serrage des vannes, recouvrir la surface avec de l'huile de réfrigération.



**L'UTILISATION D'UNE CONTRE CLEF EST INDISPENSABLE POUR LE SERRAGE DES VANNES.**



Les valeurs du couple de serrage se trouvent dans le tableau ci-dessous.

| Ø DES TUBES | COUPLE DE SERRAGE |
|-------------|-------------------|
| 1/4"        | 15-20 Nm          |
| 3/8"        | 30-35 Nm          |
| 1/2"        | 50-54 Nm          |
| 5/8"        | 70-75 Nm          |
| 7/8"        | 90-95 Nm          |

#### NOTA

Utiliser uniquement des tubes cuivre, qualité "frigorigène" qui supportent des pressions au moins égales à 30bars.

Utiliser des tubes d'un Ø approprié à chaque modèle. (voir tableau de dimension des tubes et couple de serrage ci-dessus).

Isoler chaque tube séparément, ainsi que leurs raccords, avec un isolant d'une épaisseur d'au moins 6mm.

Attacher ensemble les tubes frigorifiques, le tuyau d'évacuation des condensats et les câbles électrique avec un collier.

Placer les écrous FLARE sur les extrémités des tubes avant de les préparer avec un outil à évaser.

Utiliser les écrous FLARE montés sur les unités intérieure et extérieure.

Connecter les quatre extrémités des deux tubes sur les unités intérieure et extérieure.

Renouveler les opérations pour le raccordement du 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> unités intérieures.

## EXEMPLE DE RACCORDEMENT AVEC AJOUT DE CHARGE EN R407C

### RAPPEL:

la charge initiale de l'appareil est calculée pour des liaisons de 4m.

Pour toutes longueur de liaisons plus importante rajouter **15g/m pour chaque voie**.

### CIRCUIT A (U1-A / U2-A)

L'ajout de charge en R407C sera de :

+ 90 g (10m de liaisons)

+ 165 g (15m de liaisons)

soit un ajout de 255 g pour le circuit A pour cet exemple.

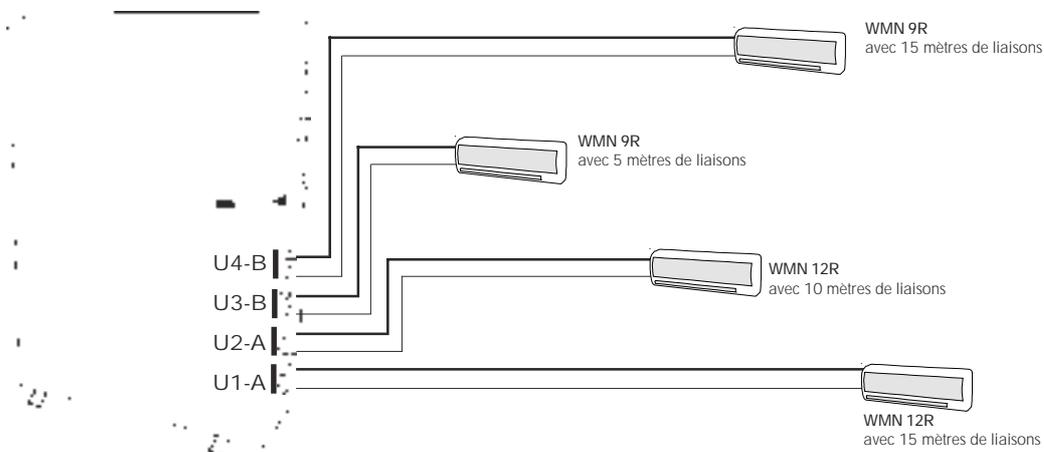
et

### CIRCUIT B (U3-B / U4-B)

+ 165 g (15 m de liaisons)

+ 15 g (5 m de liaisons)

soit un ajout de 180 g pour le circuit B pour cet exemple.



### NOTA :

Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié et en suivant les règles de l'art du frigoriste.

Les valeurs de l'exemple de raccordement avec ajout de R407C donnent l'ajustement de charge en R407C à faire sur le chantier. Toutes interventions sur les circuits frigorifiques nécessitent le respect des recommandations CECOMAF GT1-001 (recommandation sur le rejet de R407C dans l'atmosphère).

### TIRAGE AU VIDE DES TUBES FRIGORIFIQUES ET DE L'UNITE INTERIEURE

La charge en R407C est contenue uniquement dans l'unité extérieure.

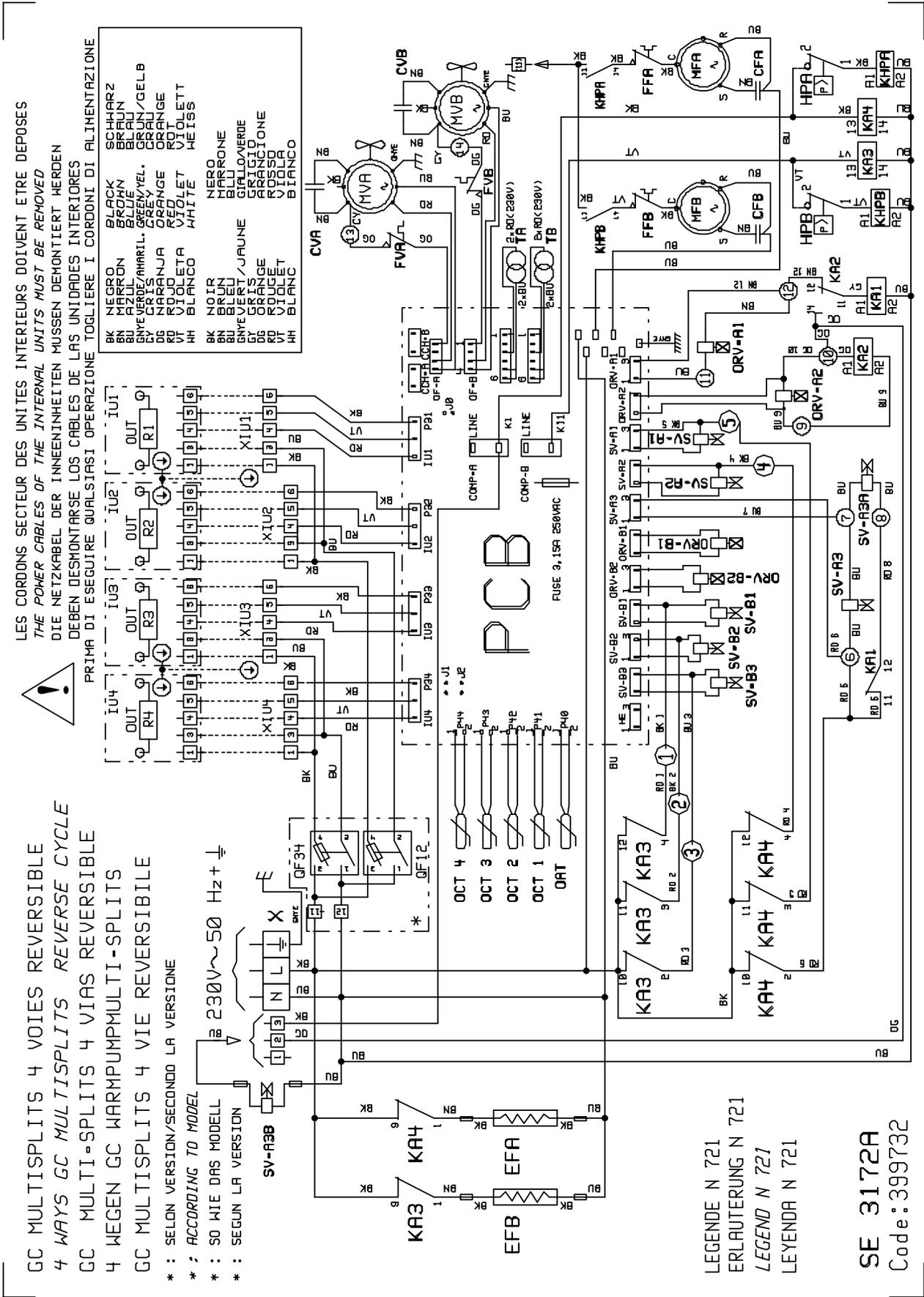
L'unité intérieure contient une petite quantité de GAZ neutre, c'est pourquoi, après avoir installé les liaisons, il faut impérativement tirer au vide les liaisons et l'unité intérieure.

#### PROCEDURE DE TIRAGE AU VIDE

Le groupe extérieur possède une vanne permettant le tirage au vide de l'installation (grosse vanne).

- 1 - Connecter les tubes de liaisons au caisson extérieur et à l'unité intérieure.
- 2 - Connecter la pompe à vide au raccord FLARE du caisson extérieur muni de la vanne de service (gros raccord).
- 3 - Mettre la pompe à vide en marche et vérifier que l'aiguille de l'indicateur descend à - 0,1 Mpa (-76 cm Hg). La pompe doit fonctionner pendant 15 minutes au minimum.
- 4 - Avant de retirer la pompe à vide, il faut vérifier que l'indicateur de vide reste stable pendant 5 minutes.
- 5 - Déconnecter la pompe à vide et refermer la vanne de service.
- 6 - Enlever le bouchon de la vanne GAZ et LIQUIDE et les ouvrir à l'aide d'une clé hexagonale afin de libérer le R407C contenue dans le groupe extérieur.
- 7 - Dans le cas où la liaison frigorifique d'une voie est supérieure à 4m, procéder à un complément de charge.
- 8 - Vérifier l'étanchéité des liaisons. Utiliser un détecteur de fuite électronique ou une éponge savonneuse.
- 9 - Renouveler les opérations pour le raccordement du 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> unités intérieurs.

### SCHEMA ELECTRIQUE ET LEGENDE



LEGENDE DES SE 3172/3173  
CODE: 399734

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| MFA/MFB                    | COMPRESSEUR                           |
| FFA/FFB                    | SECURITE EXTERNE MFA/B                |
| CFA/CFB CVA/CVB            | CONDENSATEUR                          |
| EFA/EFB                    | RESISTANCE DE CARTER                  |
| PCB                        | CARTE ELECTRONIQUE                    |
| TA/TB                      | TRANSFORMATEUR 230/12V                |
| OCT1...OCT4                | SONDE DE DEGIVRAGE                    |
| OAT                        | SONDE D'AMBIANCE                      |
| SV-A1...SV-B3 / SVA3 A..B  | ELECTROVANNES                         |
| ORV-A1...ORV-B2            | VANNE D'INVERSION DE CYCLE            |
| J1/J2/J0                   | CAVALIER                              |
| R1...R4                    | SONDE FICTIVE                         |
| HPA/HPB                    | PRESSOSTAT AUTOMATIQUE HAUTE PRESSION |
| KA1/KA2/ KA3/KA4 KHPA/KHPB | RELAIS                                |
| MVA/MVB                    | MOTEUR VENTILATION CONDENSEUR         |
| FVA/FVB                    | SECURITE INTERNE MV A/B               |
| XIU1...XIU4                | BORNIER UNITE INTERIEUR               |
| X                          | BORNIER D'ALIMENTATION                |
| QF 1-2/3-4 QF 1/2-3        | FUSIBLES (NON FOURNIS)                |

### RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

#### UNITÉS INTÉRIEURES:

Ne pas tenir compte des raccordements électriques dans les notices des unités intérieures.

#### UNITÉ EXTÉRIEURE:

Sur le WMO 30/40 RC, retirer le panneau avant (rep. **A** Fig. ci dessous 5 vis).

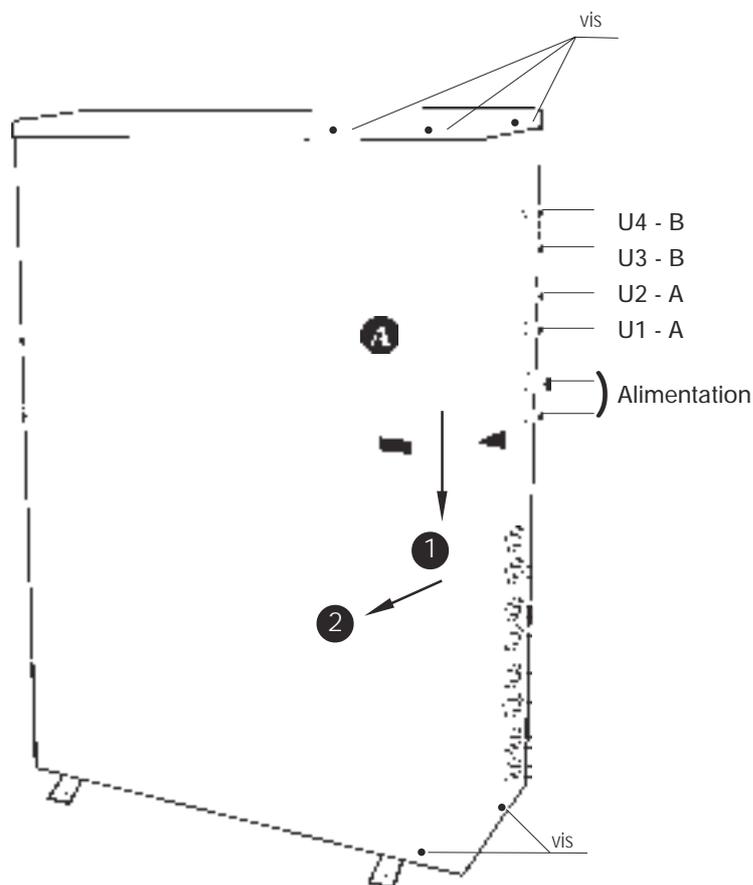
L'alimentation générale s'effectue sur le WMO 30/40 RC.

Câble d'alimentation hors fourniture.(se reporter au spécifications électriques ).

- Passer le câble dans le presse-étoupe (monté sur l'appareil).
- Bloquer le presse-étoupe.
- Raccorder ce câble sur le bornier X (se reporter au schéma de principe)

Câble de liaisons unités intérieures >WMO 30/40 RC hors fourniture.(se reporter aux spécifications électriques).

- Passer les câbles dans les presse-étoupe correspondants. (monté sur l'appareil).
- Bloquer les presse-étoupe.
- Raccorder les liaisons sur le bornier correspondant U1A - U2A - U3B - U4B.



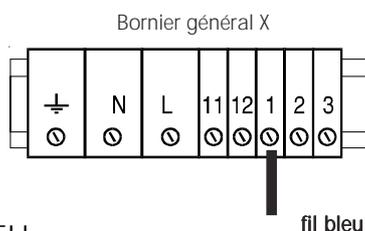
### INSTALLATION DES UNITES INTERIEURES

Pour la mise en place des ST, se reporter à la notice d'installation fournie avec ces unités intérieures.

**WMF, WMN et WMZ**  
**AVANT TOUTES OPERATIONS, RETIRER**  
**LES CORDONS D'ALIMENTATION**

#### SCHEMA DE PRINCIPE - WMQ 30/40 RC AVEC ST SANS CHAUFFAGE ELECTRIQUE

De base le fil bleu est connecté sur 1 (cablage usine), ce fil est à déplacer par l'installateur en fonction des unités intérieures raccordées sur le circuit A.



#### BRANCHEMENT DU FIL BLEU

FIL BLEU SUR 1

Dans le cas de raccordement de 2 WMN12R/WMZ12.

FIL BLEU SUR 2

Dans le cas de raccordement d'un WMN12R/WMZ12 avec soit, 1 ECF11, 1 LS11, 1 PXD12 : **Le circuit frigorifique pour le raccordement du WMN12R/WMZ12 est IMPOSÉ sur la voie U1A.**

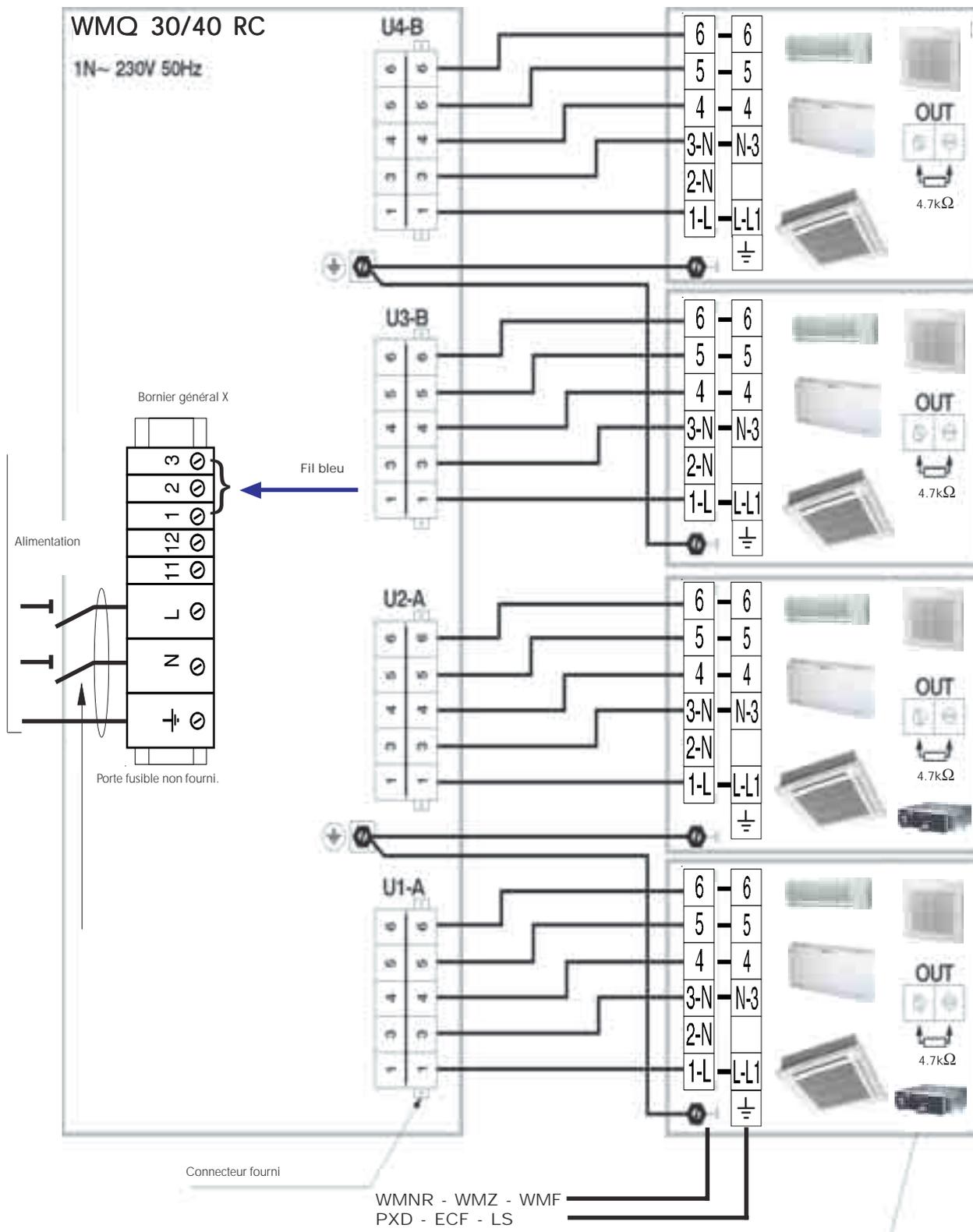
FIL BLEU SUR 3

Possibilité de raccordement mixte des différents ST mais sans WMN12R/WMZ12.

NOTA

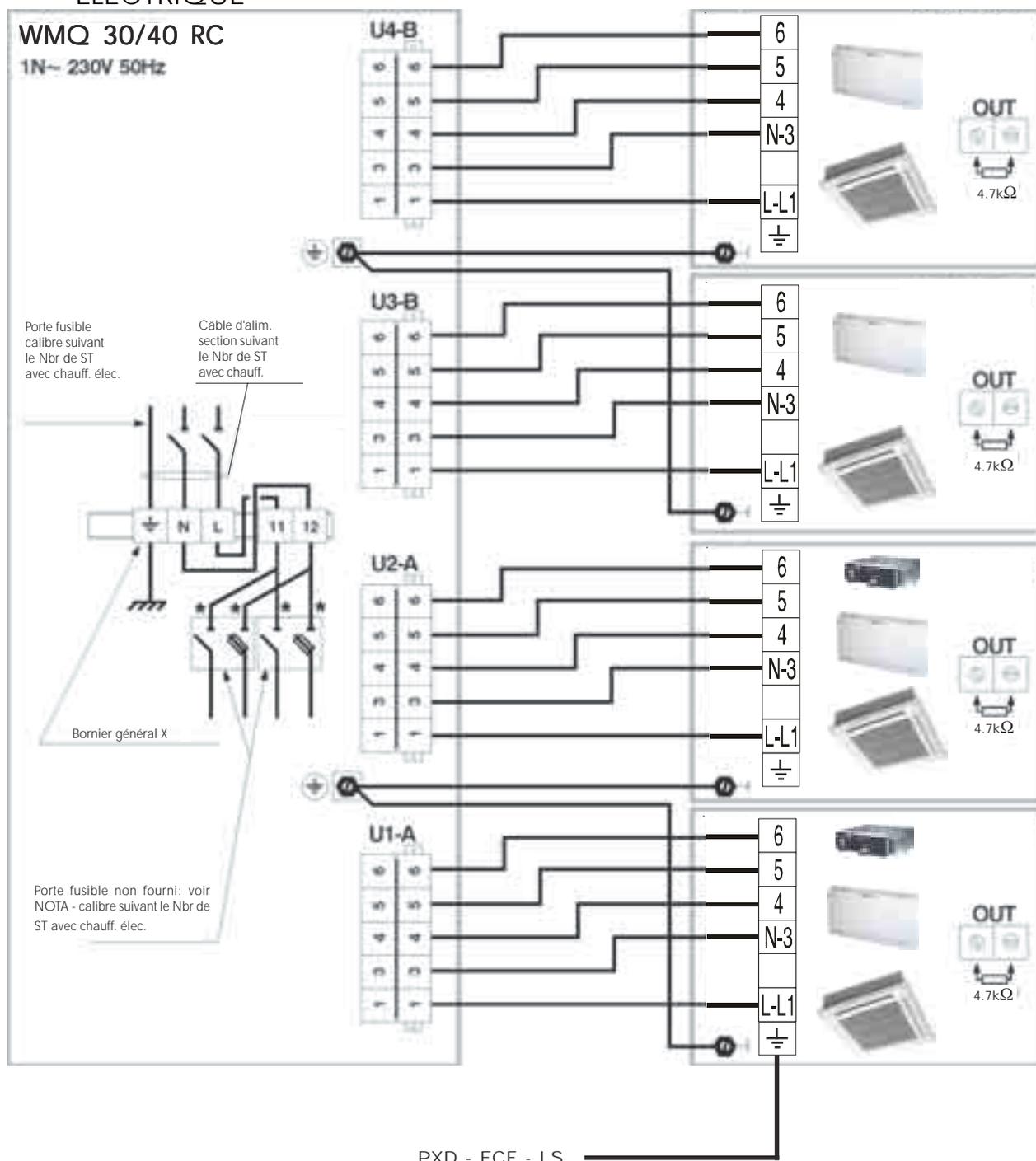
Sur le circuit B: aucune incidence, toutes les variantes et combinaisons ECF9 / WMN9R / WMZ9 / PXD9 / WMF9, sont possibles

### SCHEMA DE PRINCIPE - WMO 30/40 RC AVEC ST SANS CHAUFFAGE ELECTRIQUE



# WMQ 30/40 RC High Tech

## SCHEMA DE PRINCIPE - WMQ 30/40 RC AVEC ST- AVEC CHAUFFAGE ELECTRIQUE



\* Fils fournis

### NOTA :

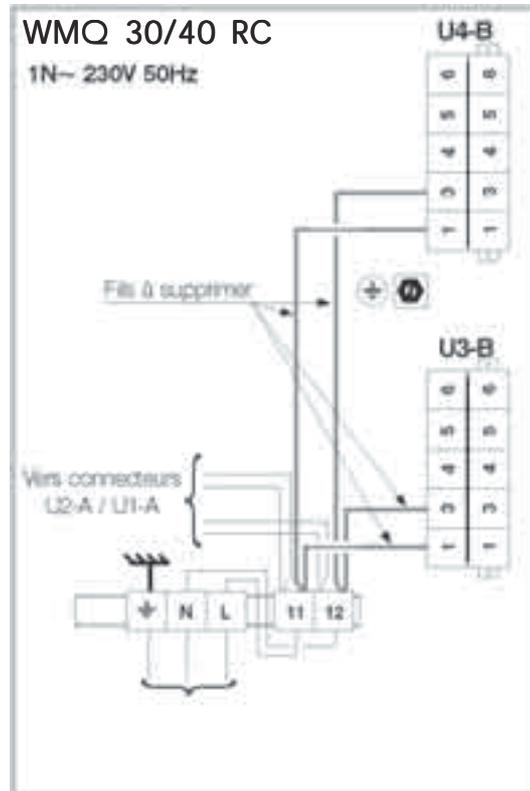
Si 2 unités intérieures ou plus sont équipées de chauffage électrique, il est nécessaire d'implanter un ou deux porte-fusible(s) unipolaire avec coupure du neutre (module de 17,5mm - non fournis).

Emplacement et raccordement des portes fusible (non fournis) avec les shunts fournis.

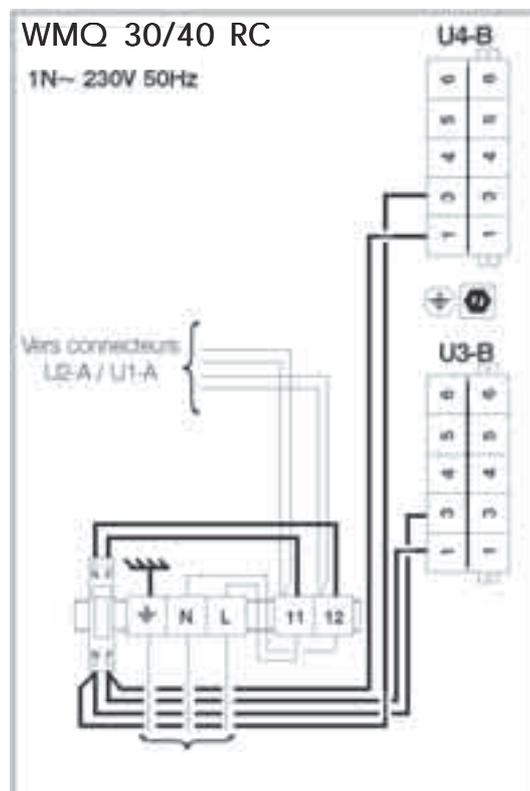
## DETAIL DE RACCORDEMENT PORTE FUSIBLE CAS CHAUFFAGE ELECTRIQUE

Cas de 2 unités intérieures avec chauffage électrique sur les voies U4-B et U3-B.

- 1 AVANT INTEGRATION DU PORTE FUSIBLE



- 2 APRES INTEGRATION DU PORTE FUSIBLE



Même opération sur le Circuit A pour 3 ou 4 unités intérieures équipées de chauffage électrique.

### SYSTEME DE REGULATIONS

#### FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

Les données d'entrées de la carte de régulation sont directement liées aux demandes émises par les unités intérieures (demande de compresseur, ventilation, vanne 4 voies). Ces entrées associées à un capteur de température extérieure donnent une table de vérité traduisant le fonctionnement de l'appareil dans chaque mode.

#### Ventilateur

Le fonctionnement du ventilateur est directement lié à la température extérieure.

Les valeurs de passage de petite à grande vitesse sont déterminées par le mode de fonctionnement.

#### Compresseur

Les anti-court cycle du compresseur sont intégrés au système de régulation pour éviter les démarrages /arrêts excessif qui risqueraient d'endommager son fonctionnement

#### PROTECTIONS

2 niveaux de protection HP protègent la machine de tout dysfonctionnement.

Un premier niveau à réarmement automatique protège la machine lorsque la température de condensation a dépassée le seuil fixé.

Un deuxième niveau à réarmement manuel intervient lorsque la pression de condensation est supérieure au seuil fixé par le pressostat de sécurité.

Si ces protections se répètent plusieurs fois, il est important de vérifier la charge de la machine.

La protection HP n'est appliquée que pour le groupe A ou B concerné. L'autre continuera à fonctionner normalement.

#### DÉGIVRAGE

Le régulateur assure le dégivrage de l'échangeur extérieur de façon auto adaptatif.

Lorsqu'un des deux groupes émet la demande de dégivrage, l'ensemble de la machine (groupe A &B) dégivre en même temps.

## VERIFICATION AVANT MISE EN ROUTE

### TENSION D'ALIMENTATION

La tension et la fréquence de l'alimentation électrique de l'appareil doivent être conformes aux valeurs indiquées sur les plaques signalétiques de l'unité intérieure et l'unité extérieure.

### CANALISATIONS ELECTRIQUES

Les appareils sont destinés à être raccordés à demeure à une canalisation électrique fixe. N'employer ni prise de courant; ni cordon souple; tant pour les câbles d'alimentation que pour le câble de liaison entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

### ECOULEMENT DES CONDENSATS

Vérifier le bon écoulement en versant de l'eau dans le bac de l'unité intérieure. Vérifier la bonne étanchéité des raccordements et procéder éventuellement au calorifugeage des évacuations dans le cas de risque de gel ou de condensation.

### RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

Vérifier à l'aide d'un détecteur approprié, la bonne étanchéité des liaisons frigorifiques, notamment au niveau des vannes de raccordement de l'unité extérieure. Vérifier le parfait calorifugeage des tubes.

### TRAVERSEE D'UNE PAROI

Vérifier l'étanchéité du passage des liaisons dans le cas de la traversée d'une paroi donnant sur l'extérieur. Contrôler l'absence de contact direct entre les tubes de liaisons et la paroi traversée.

### FIXATION

Vérifier la bonne fixation de l'unité extérieure et l'unité intérieure. Reposer les éléments déposés précédemment.

## TACHES FINALES

Remettre les bouchons des vannes et vérifier qu'ils sont convenablement serrés.

Fixer si nécessaire les câbles et les liaisons au mur avec des colliers.

Faire fonctionner le climatiseur en présence de l'utilisateur et lui expliquer toutes les fonctions.

Montrer le démontage des filtres, leur nettoyage et leur remise en place.

### MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Toutes les unités sont chargées d'usine avec une charge prédéfinie en R407C.

Le R407C est un mélange ternaire de R32 (23%), R125 (25%) et R134a (52%).

C'est un fluide non-azeotropique à l'opposition du R22 qui est un fluide pur. Une des conséquence est le glide qui représente une variation de température pendant le changement de phase liquide/vapeur.

#### COMMENT IDENTIFIER UNE FUITE DE RÉFRIGÉRANT ?

Lorsque les conditions suivantes se produisent avec les deux unités intérieures en fonctionnement, une fuite de réfrigérant est possible :

Surchauffe supérieure à 15°C

Température de refoulement compresseur supérieure à 105°C

Sous refroidissement inférieur à 3°C

Dans le cas d'une fuite :

Repérer la fuite

Vider entièrement le circuit en forçant l'ouverture des électrovannes

Réparer la fuite

Charger le circuit en azote sous 2 bar et passer une eau savonneuse pour s'assurer que la fuite a bien été réparée.

Tirer au vide jusqu'à  $10^{-2}$  bars

Charger le réfrigérant R407C comme indiqué sur la plaque signalétique en tenant compte des longueurs de liaisons installées.

#### CONDENSEUR

Il est recommandé de vérifier régulièrement l'état de l'échangeur à ailette.

Utiliser un produit à pH neutre pour le nettoyage pour éviter toute corrosion.

L'opération de nettoyage doit être réaliser sous de faible pression pour ne pas endommager les ailettes.

# CE Compliance declaration

Under our own responsibility, we declare that the product designated in this manual comply with the provisions of the EEC directives listed hereafter and with the national legislation into which these directives have been transposed.

## Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives CEE énoncées ci- après et aux législations nationales les transposant.

## EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, das die in der vorliegenden Beschreibung angegebenen Produkte den Bestimmungen der nachstehend erwähnten EG-Richtlinien und den nationalen Gesetzesvorschriften entsprechen, in denen diese Richtlinien umgesetzt sind.

## Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo, assumendone la responsabilità, che i prodotti descritti nel presente manuale sono conformi alle disposizioni delle direttive CEE di cui sott e alle lagislazionni nazionali che li recepiscono

## Declaración CE de conformidad

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos designados en este manual son conformes a las disposiciones de las directivas CEE enunciadas a continuacion, asi como a las legislaciones nacionales que las contemplan.

WMQ 30/40 RC HIGH TECH  
REF : 7 SP 09

MACHINERY DIRECTIVE 98 / 37 / CEE  
LOW VOLTAGE DIRECTIVE (DBT) 73 / 23 / CEE AMENDED BY DIRECTIVE 93 / 68 CEE  
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 89 / 336 / CEE  
PRESSURISE EQUIPMENT DIRECTIVE (DESP) 97 / 23 / CEE  
SUB-MODULE A CATEGORY I

DIRECTIVE MACHINES 98 / 37 C.E.E.  
DIRECTIVE BASSE TENSION (DBT) 73 /23 C.E.E. , AMENDEE PAR DIRECTIVE 93 / 68 C.E.E.  
DIRECTIVE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 89 / 336 / C.E.E.  
DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION (DESP) 97 / 23 C.E.E.  
MODULE A CATEGORIE I

RICHTLINIE MASCHINEN 98 / 37 / EG  
RICHTLINIE NIEDERSPANNUNG (DBT) 73 / 23 / EG ABGEÄNDERT DURCH DIE RICHTLINIE 93 / 68 EG  
RICHTLINIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 89 / 336 / EG  
RICHTLINIE FÜR AUSRÜSTUNGEN UNTER DRUCK (DESP) 97 / 23 / EG  
UNTER MODUL A, KATEGORIE I

DIRETTIVA MACHINE 98 / 37 / CEE  
DIRETTIVA BASSA TENSIONE (DBT) 73 / 23 / CEE EMENDATA DALLA DIRETTIVA 93 / 68 CEE  
DIRETTIVA COMPATIBILITA ELETTRONAGNATICA 89 / 336 / CEE  
DIRETTIVA DEGLI IMPIANTI SOTTO PRESSIONE (DESP) 97 / 23 / CEE  
SOTTOMODULO A, CATEGORIA I

DIRECTIVA MAQUIAS 98 / 37 / CEE  
DIRECTIVA BAJA TENSION (DBT) 73 / 23 / CEE ENMENDATA POR LA DIRECTIVA 93/ 68 CEE  
DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 89 / 336 / CEE  
DIRECTIVA DE LOS EQUIPOS A PRESION (DESP) 97 / 23 / CEE  
BAJA MODULO A, CATEGORIA I

And that the following paragraphs of the harmonised standards have been applied.

Et que les paragraphes suivants les normes harmonisées ont été appliqués.

Und dass die folgenden Paragraphen der vereinheitlichten Normen Angewandt wurden.

E che sono stati applicati i seguenti paragrafi delle norme armonizzate.

Y que se han aplicado los siguientes apartados de las normas armonizadas.

NF EN 60 204-1 / 1998  
NF EN 55 022 / 1998  
NF EN 814 / 1997  
NF EN 60 204-1 / 1998

NF EN 60 335-1 / 1995  
NF EN 61 000-3-2 / 1998  
NF EN 378 / 99  
NF EN 60 335-1 / 1995

NF EN 60 335-2-40 / 1994  
NF EN 50 082-1 / 1998  
NF EN 255 / 1997  
NF EN 60 335-2-40 / 1994

A Tillières Sur Avre  
27570 - FRANCE  
Le: 22/05/2002  
Richard FALCO  
Directeur Qualité





 **ELECTRA**

