

Unit Coolers **XR**

*Notice originale
Original notice
Originale Hinweise*

N° BE9242687
03.2002



NOTICE TECHNIQUE D'INSTALLATION INSTALLATION INSTRUCTIONS INSTALLATIONSNOTIZ

FRIGA-BOHN

HK[®] **REFRIGERATION**

Conserver l'emballage carton, une de ses grandes faces peut être utilisée comme gabarit de perçage.

L'évaporateur XR peut être fixé soit au plafond soit contre une paroi du meuble. Il est livré assemblé pour montage au plafond avec double égouttoir (croquis 1A). Pour utilisation en position "mural" l'égouttoir principal doit être fixé comme indiqué sur le croquis 1B, l'égouttoir intérieur devient le panneau de façade.

Les sections minimales des meubles dans lesquels l'évaporateur XR peut être installé, sont données sur le croquis 2A pour montage plafonnier et 2B pour montage mural.

L'évaporateur XR peut être alimenté avec les fluides R12 - R22 - R502, par capillaire ou par détendeur. Il peut être appliqué à la réfrigération de produits ou à la conservation de produits congelés. Pour les applications où la température est inférieure à +2°C, une résistance électrique de dégivrage peut être insérée dans les encoches prévues dans la batterie. Il est déconseillé de vouloir utiliser l'évaporateur XR, en position "mural", pour des applications à basse température.

I PREPARATION.

Démonter les égouttoirs et le panneau support de ventilateur. Le sachet placé à l'intérieur de la carrosserie comprend :

- Une entretoise de pente autocollante, à utiliser en position plafonnier seulement. Cette pièce s'intercale entre l'égouttoir intermédiaire et l'habillage, près du tube d'écoulement, et permet ainsi de créer un point bas en fonction de la position choisie.

- Un tube d'écoulement avec joint, à monter dans l'un des deux orifices de l'égouttoir principal.

- Un obturateur à monter dans l'orifice non utilisé de l'égouttoir.

- Une réduction cuivre Ø 3/8" / Ø 3mm, pour alimentation par capillaire.

- Une réduction cuivre Ø 3/8" - Ø 1/2" et une réduction cuivre Ø 3/8" - Ø 12 mm pour alimentation par détendeur à braser.

Si elle est utilisée, l'une de ces réductions est à braser au tube d'entrée de la batterie (flèche dirigée vers la batterie).

NOTA : Précautions générales de brasage :

- Eloigner les composants en matière plastique.
- Protéger de la flamme les composants peints et les ailettes.
- Si les raccordements doivent être déformés, prendre des précautions pour ne pas cisailer les tubes à leur point d'entrée dans la batterie.

- Effectuer de préférence toutes les brasures sous atmosphère neutre.

Do not throw away the cardboard packing since one of its large sides can be used as a drilling jig.

The XR unit cooler can be fixed either to the ceiling or to a wall of the cabinet. It is delivered factory assembled for being fastened to the ceiling, with a double drain pan (sketch 1A). When it is used in "wall" position, the main drain pan must be fixed as shown on the sketch 1B, the inner drain pan becoming the front panel.

The minimum sections of the cabinets in which the XR unit cooler can be located are given on the sketch 2A for ceiling mounting and the sketch 2B for wall mounting.

The XR unit cooler can be supplied with the fluids R12 - R22 - R502 by capillary tube or by expansion valve. It can be applied to product cooling or to storage of frozen products. For applications in which the temperature is lower than +2°C, an electric defrost heater can be inserted in the slots of the coil. The use of the XR unit cooler in "wall" position, for low temperature applications, must be avoided.

I PREPARATION.

Remove the drain pans and the fan panel. The small bag placed inside the casing includes :

- A self-adhesive spacer, designed to create a slope, which should only be used in ceiling position. This part is inserted between the intermediate drain pan and the covering, near the drain fitting, thus enabling to create a low point depending on the position chosen.

- A drain fitting with joint which must be mounted in one of the two openings of the main drain pan.

- A plug which must be mounted in the unused opening of the drain pan.

- A 3/8" / 3mm dia. copper reducer, for supply through capillary tube.

- A Ø 3/8" - Ø 1/2" copper reducer and a Ø 3/8" - Ø 12 mm copper reducer for supply by expansion valve to be brazed.

If one of these fittings is used, it must be brazed to the inlet tube of the coil (arrow pointing towards the coil).

NOTE : General brazing cares :

- Keep the plastic components away.
- Keep the flame away from the painted components and the fins.
- Should connections be distorted, take care not to shear the tubes at the coil inlet.

- It is recommended that all brazing operations be carried out under a neutral atmosphere.

Verpackung aufheben. Eine der großen Flächen ist als Bohrschablone vorgehen.

Der XR-Verdampfer kann an der Decke oder an der Wand eines Kühlmöbels befestigt werden. Er wird montiert für die Deckeninstallation mit Doppeltropfwanne geliefert (siehe Skizze 1A). Bei Wandmontage wird die Haupttropfwanne wie in Skizze 1B angegeben, befestigt. Die innere Tropfwanne wird als Frontplatte montiert.

Die Mindestabmessungen für die Möbel, in die der XR-Verdampfer eingebaut werden kann, werden für die Deckenmontage in der Skizze 2A und für die Wandmontage in Skizze 2B angegeben.

Der XR-Verdampfer kann über ein Kapillarrohr oder ein Expansionsventil mit den Kältemitteln R12 - R22 - R502 betrieben werden. Er kann sowohl für die Kühlung von Waren als auch für die Konservierung von Gefriergut eingesetzt werden. Für den Betrieb bei Temperaturen unter +2°C ist für die Abtauung ein elektrischer Widerstand vorgesehen, der in den Slots am Verdampferblock befestigt wird. Die Verwendung des XR-Verdampfers bei niedrigen Temperaturen wird bei Wandmontage nicht empfohlen.

I VORBEREITUNG.

Tropfwannen und Ventilatorhalteblech ausbauen. Im Innern der Karosserie befindet sich ein Beutel mit folgendem Inhalt :

- Ein selbsthaftendes Distanzstück für die Montage mit Neigung. Verwendung nur bei Deckenmontage. Dieses Teil wird in der Nähe des Ablaufrohrs zwischen Tropfwanne und Verkleidung unterlegt, wodurch der tiefste Punkt entsprechend der gewünschten Position erreicht wird.

- Ablaufrohr mit Dichtung zum Einbau in eine der Öffnungen an der Haupttropfwanne.

- Stopfen zum Verschluß der zweiten, unbenutzten Öffnung an der Haupttropfwanne.

- Reduzierstück aus Kupfer mit Ø 3/8" / Ø 3mm für die Speisung durch Kapillarrohr.

- Ein Reduzierstück aus Kupfer mit 3/8" - Ø 1/2" und ein weiteres mit Ø 3/8" - Ø 12 mm für die Speisung über ein lötbare Expansionsventil.

Bei Bedarf wird eines der Reduzierstücke am Eingang des Verdampferblocks aufgelötet (Pfeil in Batterierichtung).

ANM. : Allgemeine Schutzmaßnahmen beim Löten :

- Alle Komponente aus Plastik entfernen.
- Alle gestrichenen Komponente sowie die Lamellen vor der Flamme schützen.
- Falls die Anschlußstücke gebogen werden müssen, darauf achten, daß die Rohre an der Eintrittsstelle in den Verdampferblock nicht abgedrückt werden.

- Alle Lötvorgänge sollten vorzugsweise in neutraler Atmosphäre durchgeführt werden.

PROCEDURE DE PREPARATION

ET FIXATION.

- 1- Brazer la réduction (capillaire ou détendeur).
- 2- Choisir le meilleur emplacement :
 - de l'évaporateur dans le meuble.
 - des sorties de tubes et câble(s), et déboucher le (ou les) orifices Ø22,5mm de la carrosserie, correspondant aux sorties. Huit possibilités offertes et repérées ① sur le croquis N°3.
- 3- Tracer l'axe de l'évaporateur XR au plafond ou sur la paroi du meuble.
- 4- Découper le gabarit imprimé sur l'emballage.

Si l'évaporateur doit être placé au plus près (15mm mini) d'un angle du meuble, découper avec soin la ligne en trait pointillé.
- 5- Faire coïncider l'axe tracé avec celui imprimé (la ligne pointillée peut toucher l'angle du meuble).

Maintenir le gabarit ou le fixer avec de la bande adhésive. Le gabarit donne la position de tous les trous de fixation et celle des 2 orifices situés dans le toit de l'évaporateur XR. Ce toit devient le panneau de fond en position murale.

- 6- Pointer ou contrepercer les trous utilisés :
 - les 2 trous position A.
 - les 2 trous position B (ou le trou position C si 3 points de fixation sont suffisants).
 - le (ou les) orifice(s) de sortie s'ils sont utilisés.

NOTA : Si d'autres orifices, situés près d'une paroi, sont utilisés, les tracer à l'aide de l'évaporateur en effectuant un pré-montage de ce dernier.

- 7- Retirer le film plastique de protection de la carrosserie.
- 8- Pré-monter les 2 vis aux points A jusqu'à ce que leurs têtes soit à environ 6mm de la paroi (ou du plafond du meuble).
- 9- Mettre en place l'évaporateur, monter les 2 vis en B (ou la vis en C) et bloquer les 4 (ou 3) vis.

NOTA : Montage mural :
Si l'évaporateur est encastré entre les parois ou près d'une paroi, monter l'égouttoir définitivement avant de fixer l'évaporateur (voir § IV 2-2).

II TUYAUTERIES FRIGORIFIQUES.

La forme des tuyauteries, à l'intérieur de l'évaporateur, ne doit pas gêner le montage du panneau support de ventilateur.

- 1- Raccorder la tuyauterie d'aspiration au tube de sortie de la batterie (flèche dirigée vers la partie évasée), et effectuer le brasage en prenant les précautions nécessaires. Une tuyauterie Ø3/8" (10mm) doit suffire dans la majorité des cas. Si la conduite doit être ascendante, prévoir un siphon avant la remontée.

PREPARATION AND FIXING

PROCEDURE.

- 1- Braze the fitting (cap. tube or expansion valve).
- 2- Choose the best location :
 - of the unit cooler in the cabinet.
 - of tubes and cable outlets, and clear the 22,5mm dia. opening(s) of the casing, corresponding to the outlets. There are eight possibilities available which are marked ① on the sketch N°3.
- 3- Draw the axis of the XR unit cooler on the ceiling or on the wall of the cabinet.
- 4- Cut off the pattern impressed on the packing.

If the unit cooler must be located very close (15mm minimum) to a cabinet angle, cut off the dotted line with much care.
- 5- The plotted axis must coincide with the impressed axis (the dotted line can be in contact with the cabinet angle).

Hold the pattern or secure it with adhesive tape. The pattern gives the position of all the fixing holes as well as that of the two openings located in the roof of the XR unit cooler. The roof becomes the bottom panel in wall position.

- 6- Finebore or counterbore the holes used :
 - the two points, position A.
 - the two points, position B (or the hole, position C if three locating points are enough).
 - the outlet opening(s) if they are used.

NOTE : If other openings located near a wall are used, plot them by means of the pre-assembled unit cooler.

- 7- Remove the plastic film protecting the casing.
- 8- Pre-mount the two screws at points A until their heads be at about 6mm from the wall (or from the ceiling of the cabinet).
- 9- Position the unit cooler, mount the two screws at B (or the screw at C) and tighten the 4 (or 3) screws.

NOTE : Wall assembly :
If the unit cooler is fixed in between the walls or near a wall, secure the drain pan definitively before fixing the unit cooler (See § IV 2-2).

II REFRIGERANT PIPING.

The shape of the piping inside the unit cooler must not disturb the assembly of the fan panel.

- 1- Connect the suction line to the outlet tube of the coil (arrow pointing towards the flaring part) and carry out the brazing operation with the necessary care. One 3/8" (10mm) dia. line must be enough in most cases. If the line must rise, an oil trap should be provided for at the foot of the riser.

VORGEHENSWEISE BEI DER

VORBEREITUNG UND BEFESTIGUNG.

- 1- Reduzierstück anlöten (Kapillarrohr oder Expansionsventil).
- 2- Optimale Einbaustelle im Kühlmöbel wählen :
 - Rohr- und Kabelausgänge wählen und die, den Ausgängen entsprechenden Öffnung(en) Ø22,5mm in der Karosserie verschließen. Acht verschiedene Möglichkeiten mit der Kennzeichnung ① können aus der Skizze Nr.3 entnommen werden.

- 3- Mittellinie des XR-Verdampfers an der Decke oder der Kühlmöbelwand aufzeichnen.

- 4- Auf der Verpackung aufgedruckte Schablone ausschneiden.

Falls der Verdampfer in der Nähe einer Kühlmöbelecke (mindestens 15mm) montiert werden soll, sorgfältig nach der gestrichelten Linie ausschneiden.

- 5- Schablone so auflegen, daß die darauf aufgedruckte Mittellinie mit der zuvor aufgezeichneten Verdampfermittellinie übereinstimmt (die gestrichelte Linie darf die Möbelecke berühren).

Schablone halten oder mit einem Klebeband befestigen. Alle Befestigungslöcher und die 2 Öffnungen auf dem Verdampferdach sind genau auf der Schablone angegeben. Dieses Dachblech wird bei der Wandmontage als Unterseite verwendet.

- 6- Die gewünschten Löcher anzeichnen oder durchbohren :
 - die 2 Löcher A.

- die 2 Löcher B (oder das Loch C, falls 3 Befestigungspunkte ausreichen).

- die Öffnung(en) für den Austritt, falls sie verwendet wird (werden).

Anm. : Sollten andere, in der Nähe einer Wand liegenden Öffnungen verwendet werden, so können diese durch ein provisorisches Anbringen des Verdampfers gekennzeichnet werden.

- 7- Plastikschutz von der Karosserie abziehen.

- 8- Die 2 Schrauben A im voraus so einschrauben, daß ihre Köpfe etwa 6mm von der Decke (oder der Kühlmöbelwand) entfernt sind.

- 9- Verdampfer anbringen, die beiden Schrauben B (oder die Schraube C) festschrauben und alle 4 (oder 3) Schrauben kontern.

ANM. : Wandmontage :
Sollte der Verdampfer zwischen den Wänden oder in der Nähe einer Wand eingebaut werden, so muß die Tropfwanne vor Befestigung des Verdampfers endgültig montiert werden (siehe § IV 2-2).

II KÄLTEMITTELLEITUNGEN.

Die Form des Leitungssystems im Innern des Verdampfers darf das Einsetzen des Ventilatorhalteblechs nicht behindern.

- 1- Saugleitung an das Austrittsrohr des Verdampferblocks anschließen (Pfeil in Richtung auf den aufgeweiteten Teil) und unter Einhaltung der erforderlichen Schutzmaßnahmen festlöten. Eine Leitung mit Ø3/8" (10mm) dürfte in den meisten Fällen ausreichen. Sollte die Leitung steigend verlegt werden, so muß ein Siphon vor dem Anstieg vorgesehen werden.

2- Monter et braser le capillaire d'alimentation ou monter le détendeur et raccorder la conduite de liquide (Ø1/4" ou 6mm). Il est possible d'installer soit un détendeur thermostatique à égalisation intérieure de pression soit un détendeur automatique, soit encore un détendeur automatique avec by-pass interne, conçu pour utilisation avec les groupes hermétiques à faible couple de démarrage.

NOTA : Détendeurs thermostatiques : L'élément sensible doit être fixé d'une façon très solide pour assurer un bon contact thermique, sur la génératrice supérieure du tube d'aspiration, dans une section horizontale, loin d'une source chaude et d'une masse thermique.

Le tableau N°1 ci-dessous permet la sélection des détendeurs pour les marques les plus connues.

TABLEAU N°1.

Sélection du détendeur thermostatique :

Température de condensation : +40°C

$$\Delta T1 : 6 \text{ à } 10^\circ\text{C} \text{ (ou K)}$$

2- Mount and braze the supply cap. tube or mount the expansion valve and connect the liquid line (1/4" or 6mm dia.). It is possible to install either a thermostatic expansion valve with internal equalizer, either an automatic expansion valve, or an automatic expansion valve with internal by-pass designed to be used with low starting torque hermetic compressors.

NOTE : Thermostatic expansion valves : The bulb must be located at the top of an horizontal section of the suction line, far from any thermal mass or heat source. A good thermal contact is essential between bulb and suction line.

Table N°1 below allows the selection of the expansion valves for the well known brands.

TABLE N°1.

Thermostatic expansion valve selection :

Condensing temperature : +40°C

$$\Delta T1 : 6 \text{ to } 10^\circ\text{C} \text{ (or K)}$$

2- Kapillarrohr oder Expansionsventil montieren und die Kältemittelleitung (Ø1/4" oder 6mm) anschließen. Es besteht die Möglichkeit, ein thermostatisches Expansionsventil mit innerem Druckausgleich oder ein automatisches Expansionsventil oder auch ein automatisches Expansionsventil mit internem By-pass, das für den Einsatz mit geschlossenen Aggregaten mit geringem Anlaufmoment ausgelegt ist, zu installieren.

ANM. : Thermostatisches Expansionsventil :

Das Thermo-Element muß besonders fest auf einem horizontalen Teil der oberen Mantellinie der Saugleitung, und zwar weit von einer möglichen Wärmequelle oder einer thermischen Masse entfernt, montiert werden, um einen guten thermischen Kontakt zu gewährleisten.

Die Angaben in Tabelle 1 ermöglichen die Auswahl der Expansionsventile für die gängigsten Marken.

TABELLE 1.

Auswahl eines thermostatischen Expansionsventils :

Kondensationstemperatur : +40°C

$$\Delta T1 : 6 - 10^\circ\text{C} \text{ (oder K)}$$

MODELES MODELS MODELLE	Réfrigérant Refrigerant Kältemittel	Température d'évaporation Evaporating temp.				Verdampfungstemperatur			
		-5°C → -10°C				-28°C → -32°C			
		Alco	Danfoss	Flica ₍₁₎	Sporlan	Alco	Danfoss	Flica ₍₁₎	Sporlan
XR 60 → 85									
	R22	TI 0 HW	TX2 N°00	TMC 1	FV 1/2 C	TIE 0 HW	TX2 N°00	TMC 1	FV 1/2 ZP
XR 90 → 122									
	R22	TI 0 HW	TX2 N°00	TMC 1	FV 1/2 C	TIE 0 HW	TX2 N°00	TMC 1	FV 1/2 ZP

(1) Flica : préciser le fluide à la commande.

EX : TMC - 1 R22.

III RACCORDEMENTS ELECTRIQUES.

1) Le câble de ventilateur est assez long pour permettre le raccordement à l'extérieur du meuble (longueur du câble : 1m).

2) Montage de la résistance de dégivrage fournie en option. Présenter la résistance en face des encoches avec ses connexions coté opposé aux raccordements frigorifiques de la batterie, et dirigées vers le longement du ventilateur. L'opération peut être effectuée avant ou après mise en place de l'évaporateur. Les câbles de raccordement ont également une longueur de 1m.

(1) Flica : specify refrigerant when ordering.

EX : TMC - 1 R22.

III ELECTRICAL CONNECTIONS.

1) The cable of the fan is long enough to allow the connection outside the cabinet (length of the cable : 1m).

2) Assembly of the defrost heater supplied as an optional fixture. Place the heater in front of the slots, its connections being located on the site opposite to the refrigerant connections of the coil, and directed towards the fan location. The operation can be carried out before or after mounting the unit cooler. The length of the connecting cables is also 1m.

(1) Flica : Kältemittelart bei der Bestellung genau angeben.

BEISPIEL : TMC - 1 - R22.

III ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.

1) Das Ventilorkabel ist lang genug, um das Gerät außerhalb des Kühlmöbels anzuschließen (Kabellänge : 1m).

2) Montage der Abtauheizung (Widerstand als Option geliefert). Der Heizstab wird gegenüber den Slots in Stellung gebracht, dessen Anschlüsse sich auf der, der Kältemittelseite des Verdampferblocks gegenüberliegenden Seite befinden und durch Verschieben in Richtung auf das Ventilatorgehäuse montiert. Dieser Vorgang kann vor oder nach der Aufstellung des Verdampfers durchgeführt werden. Die Anschlußkabel sind ebenfalls 1m lang.

3) Montage d'une résistance sou-
ple dans la conduite d'écoulement des
eaux (basse température, montage au
plafond).

- Déboucher l'orifice de l'égout-
toir intermédiaire, situé en face du
raccord d'écoulement de l'égouttoir
extérieur.

- Depuis le caisson de ventilation,
passer la résistance derrière les cou-
des de la batterie pour éviter tout
contact avec la résistance blindée,
croquis N°4. La longueur "L" doit
être suffisante pour réchauffer
l'écoulement jusqu'à l'extérieur du
meuble.

- Mettre en place l'égouttoir in-
termédiaire dans l'égouttoir principal
après avoir procédé aux opérations
§ IV.

- Introduire la résistance au tra-
vers des 2 orifices, la faire coulisser
et fixer les égouttoirs (4 vis), puis
mettre en place la conduite d'écoule-
ment.

IV MONTAGE EGOUTTOIR ET CONDUITE D'ECOULEMENT DES EAUX.

1- Choisir le point d'écoulement
(2 orifices), qui perturbe le moins
l'utilisation du meuble.

- 4 positions en montage pla-
fonnier, par retournement de l'égout-
toir (croquis 5A).

- 2 positions en montage mural
(croquis 5B).
Obturer le second orifice à l'aide du
bouchon fourni, et monter le raccord
3 pièces avec sortie par tube cylin-
drique, fileté au pas du gaz, Ø1/2"
(15 X 21mm), à assembler suivant
croquis 6.

2- Mettre en place l'égouttoir.

2-1 Montage plafonnier :
- Fixer l'entretoise de pen-
te, autocollante, sur le trou de fixa-
tion de l'égouttoir intermédiaire,
situé le plus près du tube d'écoule-
ment (croquis 7).

- Positionner l'égouttoir
intermédiaire dans l'égouttoir princi-
pal (avec le trou Ø22,5mm en face
du tube d'écoulement pour applica-
tion en basse température, voir §
III-3), suivant croquis 7.

- Mettre en place l'ensem-
ble et fixer à l'aide des 4 vis à
tôle Ø4,8mm longueur 20mm.

2-2 Montage mural.

Retirer les 4 vis au bas de
l'évaporateur, insérer l'égouttoir et
remonter les 4 vis (voir Nota en fin
de §I).

3- Installer et raccorder la con-
duite d'écoulement des eaux. La con-
duite doit avoir une pente minimale
de 0,3m/m et un siphon doit être
installé à l'extérieur du meuble,
dans une zone ne présentant pas de
risque de gel en hiver.

V FINITION.

- Procéder à l'épreuve d'étan-
chéité générale du circuit.

- En position murale, mettre
en place le panneau de façade.

- Vérifier que l'hélice tourne
librement (la grille de protection
est clippée en 3 points).

3) Assembly of a flexible
heater in the drain line (low
temperature, ceiling assembly).

- Clear the opening of the
intermediate drain pan, located
in front of the drain fitting of
the external drain pan.

- From the fan casing, run
the heater behind the coil bends
to avoid any contact with the
shielded heater, as shown on
sketch N°4. The "L" length must
be enough to heat up the flow
up to the outside of the cabinet.

- Locate the intermediate
drain pan in the main drain pan
once the operations described in
the paragraph IV have been
carried out.

- Introduce the heater across
the two openings, then make it
slide and fasten the drain pans
(4 screws), then place the drain
line.

IV DRAIN PAN AND DRAIN LINE ASSEMBLY.

1- Choose the drain point
(2 openings) so that the use
of the cabinet be the least
disturbed.

- 4 positions in ceiling moun-
ting, by turning up the drain
pan (sketch 5A).

- 2 positions in wall moun-
ting (sketch 5B).
Close the second opening using
the plug supplied and mount the
1/2" (15 X 21mm) MPT drain
fitting, according to sketch 6.

2- Place the drain pan.

2-1 Ceiling assembly :
- Fix the self-adhesive
spacer designed to create a slope,
to the locating hole of the inter-
mediate drain pan, located
nearest the drain fitting (sketch 7).

- Position the interme-
diate drain pan in the main drain
pan (the 22,5mm dia. hole being
in front of the drain fitting for
low temperature application,
see § III-3), as shown on sketch 7.

- Locate the unit and
secure it using the four 4,8mm
dia., 20mm long self tapping
screws.

2-2 Wall assembly.

Remove the four screws
in the bottom of the unit cooler,
insert the drain pan and replace
the four screws (see the note at
end of paragraph 1).

3- Install and connect the
drain line. The line must present
a minimum pitch of 0,3m/m and a
trap must be provided outside
the cabinet, in an area where
there is no risk of frost in
winter.

V FINAL PROCESS.

- Make the general leak test
of the circuit.

- In wall position, fasten the
front panel.

- Check that the propeller
rotates freely (the guard is
clipped at three points).

3) Montage eines flexiblen Heizwider-
stands in der Wasserleitung (niedere Tem-
peratur, Deckenmontage).

- Öffnung der Zwischentropfwanne ge-
genüber dem Ablaufstutzen der äußeren
Tropfwanne freimachen.

- Heizwiderstand von der Ventilator-
wand aus hinter die Verdampferbögen füh-
ren, um jeglichen Kontakt mit dem abge-
schirmten Widerstand zu vermeiden
(Skizze 4). Die Länge "L" muß groß genug
sein, damit der Abfluß bis an die Außen-
seite des Kühlmöbels geheizt werden kann.
Nach Durchführung der in § IV beschriebe-
nen Operationen wird die Zwischentropf-
wanne in die Haupttropfwanne eingesetzt.

- Heizwiderstand durch die 2 Öffnun-
gen führen, Tropfwannen befestigen (4
Schrauben) und Abflußleitung montieren.

IV EINBAU DER TROPFWANNE UND DER WASSERABFLUSSLEITUNG.

1- Abflußstelle (2 Öffnungen) suchen,
die die Verwendung des Kühlmöbels am we-
nigsten beeinträchtigt.

- Bei Deckenmontage sind durch das
Umdrehen der Tropfwanne (Skizze 5A) 4
verschiedene Positionen.

- Bei Wandmontage (Skizze 5B) 2 ver-
schiedene Positionen möglich.
Zweite Öffnung mit dem mitgelieferten
Stutzen verschließen. Das Abflußstück
wird aus 3 Teilen wie in Skizze 6 be-
schrieben, zusammengebaut und so
montiert, daß der Austritt über das
Zylinderrohr mit Gasgewinde Ø1/2"
(15 X 21mm) erfolgt.

2- Tropfwanne einsetzen.

2-1 Deckenmontage :
- Das selbsthaftende Neigungsstück
in dem, dem Ablaufrohr am nächsten
liegenden Befestigungsloch der
Zwischentropfwanne (Skizze 7) anbringen.

- Zwischentropfwanne in die Haupt-
tropfwanne entsprechend Skizze 7 einsetzen.
(Loch mit Ø22,5mm gegenüber dem Ab-
laufrohr für Betrieb bei niederen Tempe-
raturen, siehe § III-3).

- Die Tropfwannen-Einheit einsetzen
und mit den 4 Blechschrauben mit Ø4,8mm
und 20mm Länge befestigen.

2-2 Wandmontage.

Die 4 Schrauben an der
Verdampferunterseite herausziehen,
Tropfwanne einsetzen und die 4 Schrauben
wieder einschrauben (siehe Anm. am Ende
des § I).

3- Wasserabflußleitung installieren und
anschließen. Die Leitung muß mit einem
Gefälle von mindestens 0,3m/m verlegt wer-
den. Außerdem muß ein Siphon außerhalb
des Kühlmöbels in einem Bereich, in dem
im Winter keine Frostgefahr besteht, an-
gebracht werden.

V FERTIGSTELLUNG.

- Allgemeine Dichtheitsprüfung des
Kreislaufs durchführen.

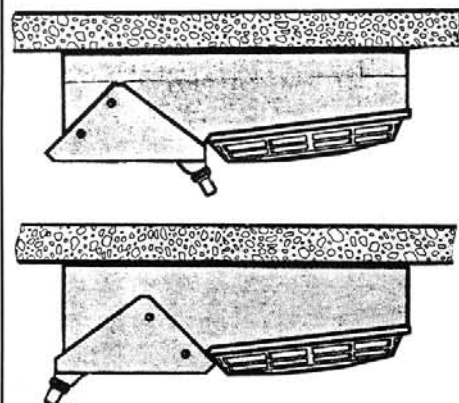
- Bei Wandmontage Frontblech anbrin-
gen.

- Prüfen, ob sich der Ventilatorflügel
frei drehen läßt (das Schutzgitter ist an
3 Stellen festgeklippt).

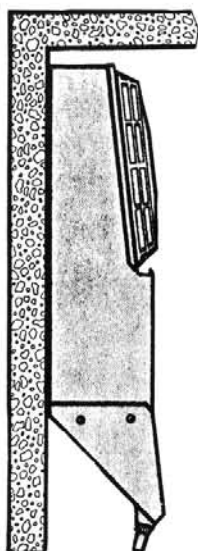
- Après mise en température du meuble lorsqu'un détendeur thermostatique est utilisé, vérifier que la surchauffe du fluide, à la sortie de l'évaporateur, est de 2 à 3°C et ajuster si nécessaire, le réglage de surchauffe.

- When a thermostatic expansion valve is used, the superheat of the fluid at the unit outlet should be 2°C or 3°C when the normal cabinet temperature is reached. Adjust the superheat setting, if necessary.

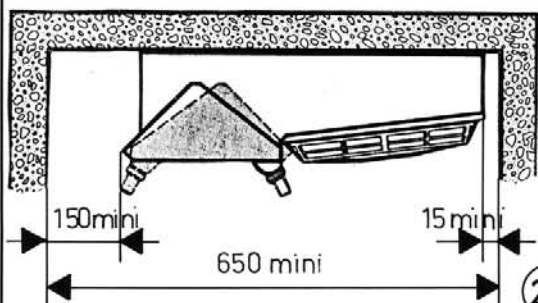
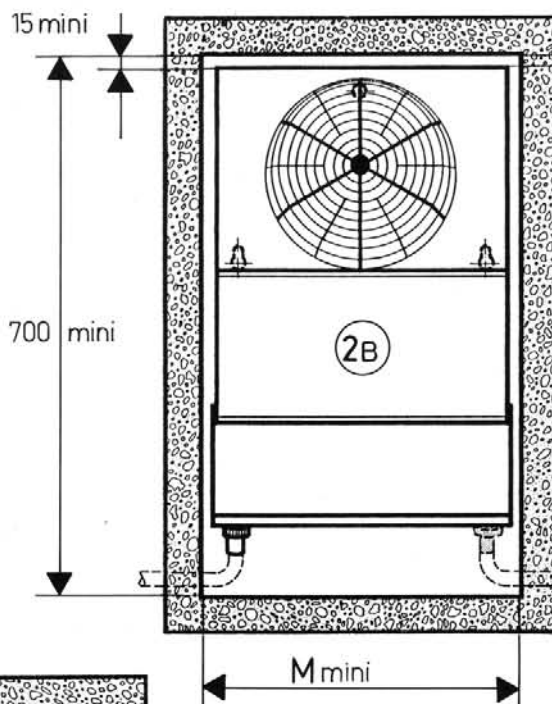
- Bei Verwendung eines thermostatischen Expansionsventils prüfen, ob nach Erreichen der Kühlmöbeltemperatur die Kältemittelüberhitzung am Verdampferausgang 2 - 3°C beträgt. Falls erforderlich, Einstellung der Überhitzung regulieren.



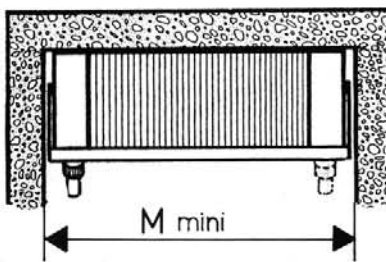
1A



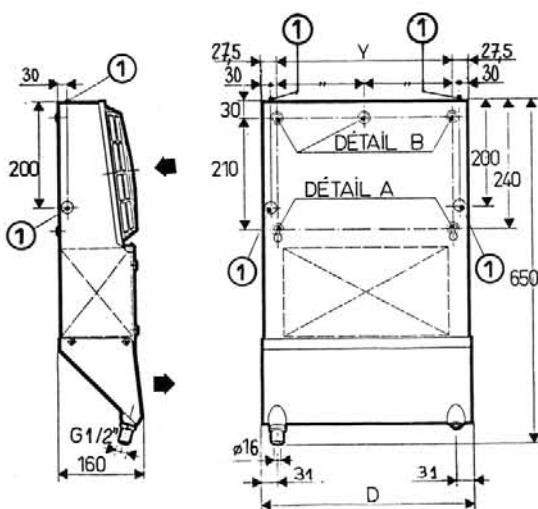
1B



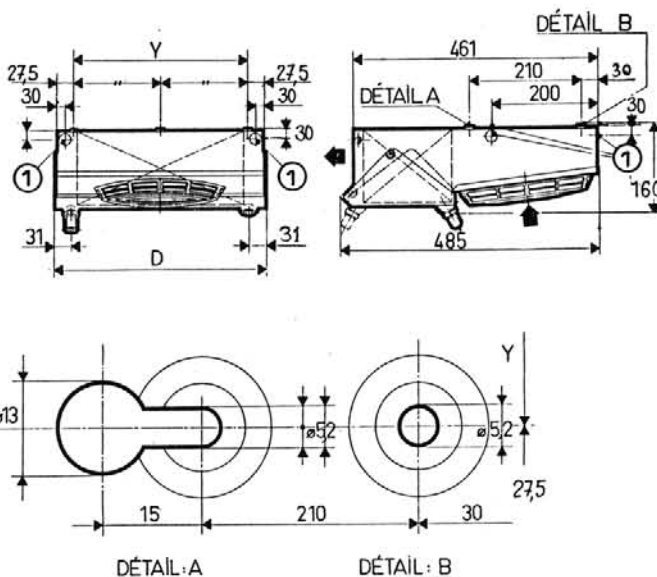
2A



Modèle Model Modell		M mini	D	Y
xr 60		400	399	330
xr 72		400	399	330
xr 80		400	399	330
xr 85		400	399	330
xr 90		565	560	485
xr 100		400	399	330
xr 103		565	560	485
xr 122		565	560	485

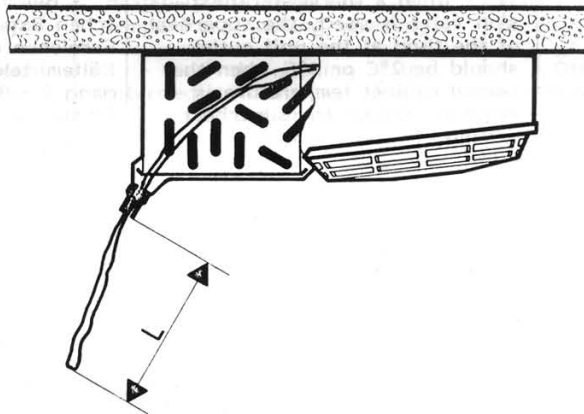


3

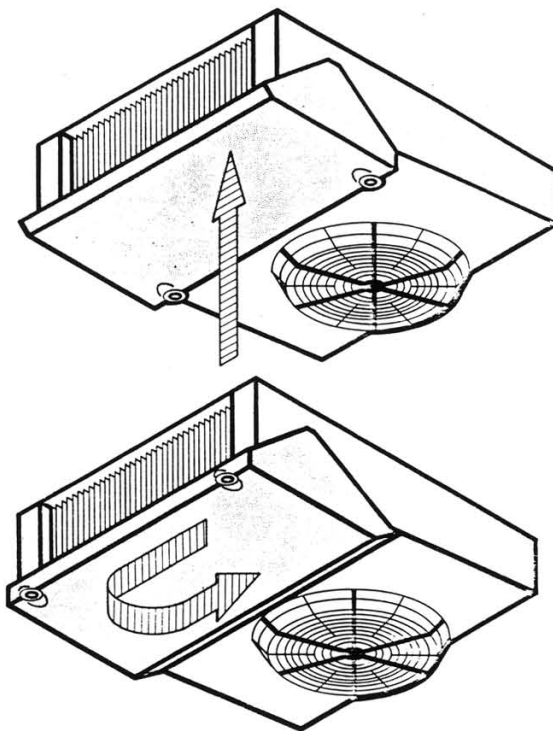


mm

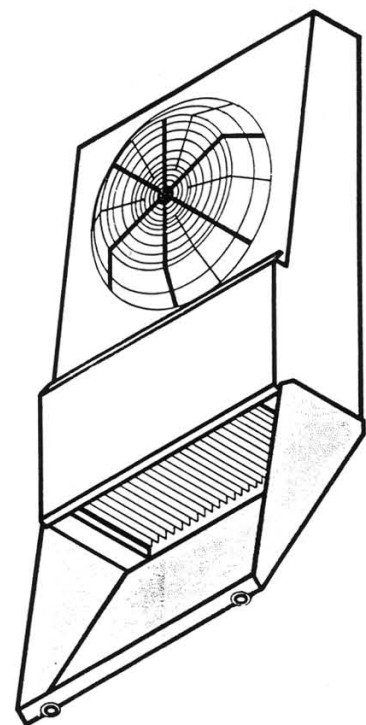
4



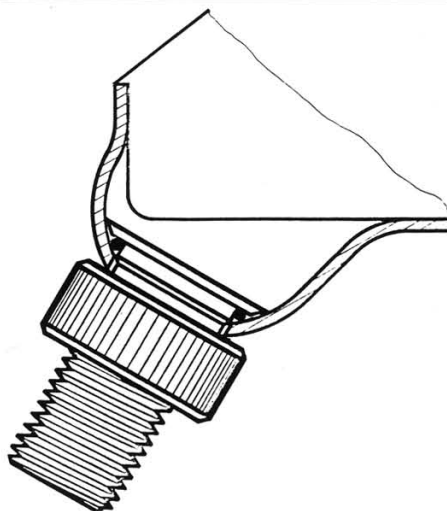
5A



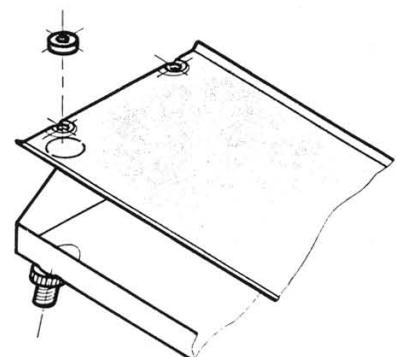
5B



6



7



ENTRETIEN MAINTENANCE WARTUNG

Nettoyer périodiquement à l'aide d'un produit non agressif et rincer à l'eau claire :

- la batterie : protéger les moteurs à l'aide d'un film plastique, pression maximale 3 bars et jet orienté face à la tranche des ailettes.
- les hélices, les grilles et la carrosserie.

Vérifier à la mise en route et périodiquement, le serrage des vis d'assemblage, l'état et le serrage des composants électriques.

DEFAULT DE FONCTIONNEMENT

Le moteur ne tourne pas : avant toute intervention, vérifier l'alimentation électrique. S'assurer que l'hélice tourne librement.

L'appareil vibre : vérifier les hélices et remplacer l'hélice défectueuse, s'assurer de l'absence de glace sur les hélices.

Clean periodically with a non aggressive solution and rinse with clean water:

- coil: protect the motors with a plastic film, maximum 3 bars water pressure and jet facing the fin edges.
- fan blades, fan guards and casing.

At start up and periodically, check for eventual loose screws, the condition and tightening of the electrical connections.

FAILURES

Motor does not turn: before any intervention, check the electric supply. Make sure that the fan blade is turning freely.

The unit vibrates: check the fan blades and replace the defective one, make sure that fan blades are free of ice.

Folgende Teile regelmäßig mit einem milden Reinigungsmittel reinigen und mit klarem Wasser spülen:

- Batterie: Motoren mit einer Plastikfolie schützen, maximaler Druck des Wasserstrahls, der senkrecht zur Kante der Lamellen gerichtet sein muß: 3 Bar.
- Ventilatorflügel, Schutzgitter und Gehäuse.

Bei der Inbetriebnahme regelmäßig prüfen, ob alle Schrauben gut festgezogen sind. Zustand und Befestigung der elektrischen Komponenten überprüfen.

STÖRUNGEN

Der Motor läuft nicht: vor jeglichem Eingriff Stromversorgung überprüfen. Prüfen, ob sich die Ventilatorflügel leichtgängig drehen.

Das Gerät vibriert: Ventilatorflügel überprüfen und defekten Flügel auswechseln. Sicherstellen, daß die Flügel nicht vereist sind.



42 rue Roger Salengro - BP 205
69741 GENAS CEDEX - FRANCE
Tél. : + 33 4 72 47 13 00 - Fax : + 33 4 72 47 13 96
Internet : www.heatcrafteurope.com

LENNOX EMEA se réserve le droit d'apporter toute modification sans préavis.
LENNOX EMEA reserves itself the right to make changes at any time without preliminary notice.
LENNOX EMEA Angaben und Abbildungen unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
LENNOX EMEA se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin preaviso.