

**MANUEL D'INSTALLATION, MISE EN SERVICE ET MAINTENANCE
INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE**



**AEROTHERMES
UNIT HEATERS**

AXIL

12 - 105 kW

AXIL-IOM-1704-E/F



www.lennoxemea.com

LENNOX

INDICE		CONTENTS	
<i>Règles fondamentales de sécurité</i>	2	<i>Fundamental safety rules</i>	3
<i>Utilisation et conservation du manuel</i>	4	<i>Use and preservation of the manual</i>	4
<i>But</i>	5	<i>Purpose</i>	5
<i>Transport et identification</i>	7	<i>Transport and identification</i>	7
<i>Prescriptions de sécurité</i>	7	<i>Security rules</i>	7
<i>Limites d'emploi</i>	9	<i>Operating limits</i>	9
<i>Caracteristiques techniques</i>	10	<i>Technical characteristics</i>	10
<i>Pertes de charge dans la batterie</i>	11	<i>Water pressure drop</i>	11
<i>Installation</i>	12	<i>Installation</i>	12
<i>Raccordement hydraulique</i>	13	<i>Water connection</i>	13
<i>Raccordement électrique</i>	15	<i>Electrical connection</i>	15
<i>Nettoyage, entretien et pieces de rechange</i>	19	<i>Cleaning, maintenace and spare parts</i>	19
<i>Recherche pannes</i>	20	<i>Problems</i>	20
<i>Déclaration de conformité</i>	21	<i>Declaration of conformity</i>	21



Avant la mise en service,
lire attentivement le manuel d'instructions.



Attention ! Opérations
particulièrement importantes et/ou dangereuses.



Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.



Interventions à effectuer uniquement
par un installateur ou un technicien autorisé.

RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ



Il est interdit d'utiliser l'appareil aux enfants et aux personnes inaptes et sans assistance.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, l'industrie légère et les exploitations agricoles, ou à un usage commercial par des personnes non expertes. Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées et les pieds nus.

Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans y être autorisé et sans indications.

Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même lorsque celui-ci n'est pas branché à l'alimentation électrique.

Ne pas éclabousser l'appareil ni pulvériser de l'eau dessus.

Ne jamais introduire rien à travers les grilles d'aspiration et de refoulement de l'air.

N'enlever aucun élément de protection sans avoir préalablement débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Ne pas jeter ou laisser le matériel résiduel de l'emballage à la portée des enfants car il représente une source potentielle de danger.

Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des endroits humides, à l'extérieur ou dans des environnements particulièrement poussiéreux.

L'appareil peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans et par les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient préalablement reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des dangers qui y sont liés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que :

- 1 - L'appareil ne soit pas sous tension électrique.
- 2 - Fermer la vanne d'alimentation de l'eau de la batterie et la laisser refroidir.
- 3 - Installer un interrupteur de sécurité qui coupe le courant d'alimentation de la machine près de l'appareil ou des appareils, dans une position facile d'accès.



Pour des raisons de sécurité, lors de l'installation, de l'entretien et de la réparation, il est nécessaire de respecter les consignes suivantes :

- Toujours utiliser des gants de travail.
- Ne pas exposer à des gaz inflammables.
- Ne pas placer d'objets sur les grilles.



S'assurer de raccorder la mise à la terre.

Pour transporter l'appareil, le soulever seul (pour des poids inférieurs à 30 kg) ou avec l'aide d'une autre personne. Le soulever lentement, en faisant attention à ne pas le faire tomber.

Ne pas insérer d'objets ni introduire les mains dans le motoventilateur.

Ne pas enlever les étiquettes de sécurité situées à l'intérieur de l'appareil.

Si elles sont illisibles, demander leur remplacement.

En cas de remplacement de composants, toujours demander des pièces de rechange originales.





Carefully **read the following user information manual** before starting up the machine.



Warning!
Particularly important and/or delicate operations.



Operations which may be carried out by the user.



Interventions to be carried out **exclusively by an installer or authorized technician.**

FUNDAMENTAL SAFETY RULES



The unit must never be used by children or unfit persons without supervision.

This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

It is dangerous to touch the unit with damp parts of the body and bare feet.

Never tamper or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions.

Never twist, detach or pull power cables, even when the unit is unplugged from the mains power supply.

Neither throw nor spray water on the unit.

Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grids.

Never remove protective elements without first unplugging the unit from the mains power supply.

Do not throw packaging material away or leave it with in reach of children as it may represent a hazard.

Do not install in explosive, corrosive or damp environments, outdoors or in very dusty rooms.

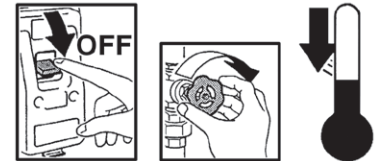
This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Children shall not play with the appliance.

Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Before carrying out any operation on the appliance, make sure:

- 1 - The unit is disconnected from the electrical power supply.
- 2 - The coil water supply valve is closed and the coil has cooled down.
- 3 - Install a safety switch to turn off current to the appliance in an easily accessible position near the unit or units.



During installation, maintenance and repairs, for safety reasons, observe the following precautions:

- Always use work gloves.
- Do not expose to inflammable gas.
- Do not place objects over the grids.



Make sure the unit is earthed.

When moving the appliance, lift it by yourself (for weights of under 30 kg) or with the help of another person.

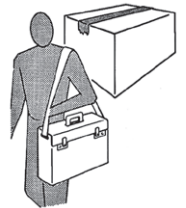
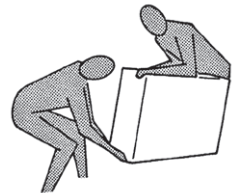
Lift it slowly, taking care not to drop it.

Never introduce objects or the hand into the fans.

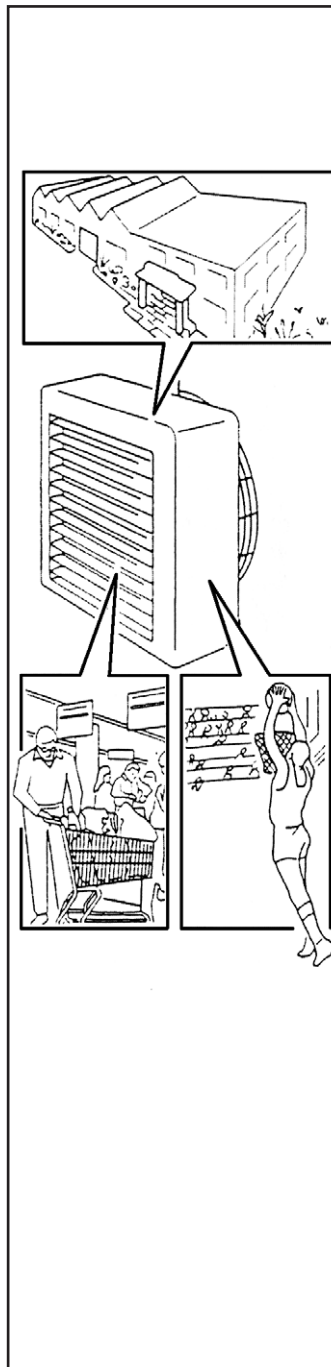
Do not remove the safety labels inside the appliance.

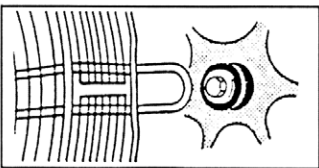
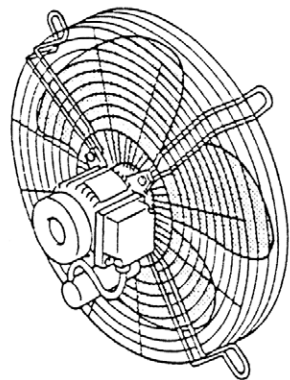
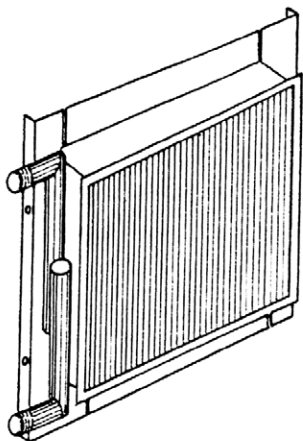
If you cannot read the labels, ask for replacements.

Always use original spare parts.



UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL	USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL	BUT	PURPOSE
<p>Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et au technicien d'installation, et doit toujours être disponible pour toute consultation éventuelle.</p> <p>Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil.</p> <p>Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'appareil prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques techniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage, le réglage et le fonctionnement; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.</p> <p>Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil et doit être CONSERVÉ EN VUE DE FUTURES CONSULTATIONS jusqu'à son démantèlement final.</p> <p>Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.</p> <p>En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil, indiqué sur sa plaque d'identification.</p> <p>Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.</p> <p>Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil; - utilisation non conforme aux spécifications fournies dans les présente publication; - grave carence dans l'entretien prévu et conseillé; - modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée; - utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle; - non respect total ou partiel des instructions; - événements exceptionnels. 	<p>This instruction manual is intended for the machine's user, the owner and installation technician and must always be available to be consulted, if necessary.</p> <p>The manual is addressed to the maintenance and installation operators of the machine.</p> <p>The instruction manual aims to describe how to use the machine the way the machine is designed to be used, the machine's technical features and to provide information on how to use the machine correctly, and how to the clean, control and operate the machine; in addition, the manual provides important information about maintenance, any residual risks and however how to carry out operations to be performed with special care.</p> <p>This manual is to be considered a part of the machine and must be PRESERVED FOR FUTURE REFERENCE until the machine is finally dismantled.</p> <p>The instruction manual must always be available for consultation and be preserved in a protected and dry place.</p> <p>The user can request a new manual from the manufacturer or from the local retailer if the manual is lost or damaged. The request must include details of the machine model and the serial number indicated on the identifying data plate.</p> <p>This manual reflects the technical features at the date of preparation; the manufacturer reserves the right to upgrade the production and the subsequent manuals without being under an obligation to also update previous versions.</p> <p>The manufacturer accepts no liability in the following cases:</p> <ul style="list-style-type: none"> - improper or incorrect use of the unit; - use that does not comply with the information expressly specified in this publication; - serious shortcomings in the foreseen and recommended maintenance operations; - changes made to the machine or any unauthorised operation; - using non-genuine spare parts or parts not specific to the model; - total or even partial non-compliance with the instructions; - exceptional events. 	<div data-bbox="1544 103 1850 191" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> AVANT L'INSTALLATION DE L'AÉROTHERME LIRE LA PRESENT NOTICE </div> <p>Les aérothermes AXIL ont été conçus pour chauffer n'importe quel genre de local, qu'il soit destiné à l'industrie, au commerce ou au sport. Ils peuvent être alimentés en eau chaude et eau surchauffé.</p> <p>Les aérothermes AXIL V peuvent être alimentés en vapeur 20 bars.</p> <p>Les aérothermes AXIL en version spéciale, avec bac de condensat, on été conçus pour chauffer ou refroidir. Ils peuvent être alimentés en eau chaude dans la fonction de chauffage et par de l'eau froide dans la fonction de rafraîchissement. Ils ont été étudiés pour installation mural à soufflage d'air horizontal.</p> <p>L'appareil ne peut pas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour le traitement de l'air en plein air • être installé dans des locaux humides • être installé dans des atmosphères explosives • être installé dans des atmosphères corrosives <p>Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.</p>	<div data-bbox="1884 103 2193 191" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> BEFORE INSTALLING THE UNIT PLEASE STUDY THIS MANUAL CAREFULLY </div> <p>The AXIL unit heaters have been invented, designed and constructed for the heating of any industrial, commercial or sports environment. They can be supplied with hot water and high temperature hot water.</p> <p>The AXIL V unit heaters can be supplied with steam at 20 bars.</p> <p>On request the AXIL unit heaters can be supplied with integral condensate tray and they can work on heating with hot water and on cooling with chilled water. This version can be wall mounted with horizontal air discharge.</p> <p>The appliance may not be used:</p> <ul style="list-style-type: none"> • for outdoor air treatment • for installation in moist rooms • for installation in explosive atmospheres • for installation in corrosive atmospheres <p>Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.</p>





Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs expérimentés ou des formats dans les magasins, chez des artisans et dans des fermes, ou à des fins commerciales par des non-experts.

L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Batterie d'échange thermique

AXIL: les batteries sont du type a paquet de grande surface chauffante avec surface primaire en tubes de cuivre et surface secondaire en ailettes aluminium. Ils peuvent être alimentées avec de l'eau chaude ou surchauffée ou de l'eau froide dans la version adaptée. Ils ne sont pas adaptés pour fonctionnement avec de la vapeur.

AXIL V: les batteries sont du type a paquet de grande surface chauffante avec surface primaire en tubes de acier et surface secondaire en ailettes aluminium et raccords avec brides. Ils sont adaptés pour fonctionnement avec de la vapeur.

Le large pas d'ailettes ainsi que l'épaisseur de celles-ci facilitent les opérations de nettoyage et d'entretien indispensables pour conserver l'efficacité de l'aérotherme.

La groupe moto-ventilateur est composé d'une hélice 3 pâles (pour diminuer le niveau sonore) en aluminium, antiétincelles, équilibré statiquement et dynamiquement, directement accouplé sur le moteur électrique asynchrone, triphasée, de type fermé, isolement classe B. Support moteur type panier en robuste fil d'acier, zingué, de type élastique, fixé à l'aide de plots anti-vibratiles.

This unit is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

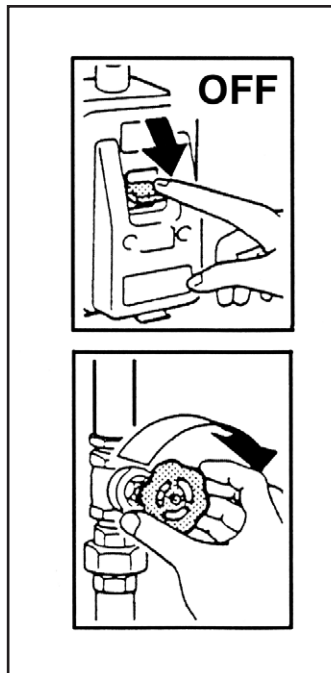
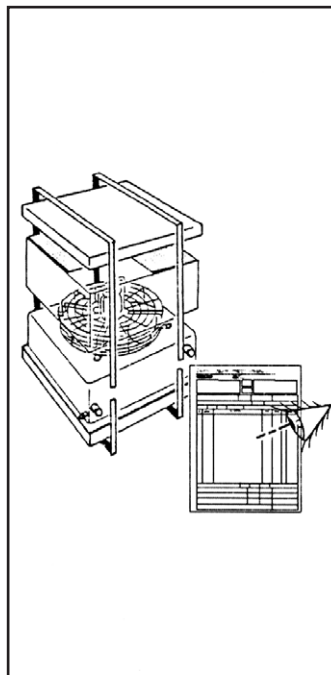
Heat exchanger

AXIL: the heat exchanger has a big heating surface, with primary surface made of copper tubes, and secondary surface made of aluminium fins. It can work with hot water or high temperature hot water or with cold water in case of the suitable version. It is not suitable for steam supply.

AXIL V: the heat exchanger has a big heating surface, with primary surface made of steel tubes and secondary surface made of aluminium fins with flanged connections. It is suitable for steam supply.

The generous distance between the fins and their thickness facilitate the cleaning and maintenance operations, which are essential for a long-term efficiency of the unit heaters.

The electric fan assembly is composed of a fan with 3 blades (for the reduction of the noise level), sparking free, statically and dynamically balanced, which is directly connected with a hermetically close, three phase, asynchronous electric motor, insulation class B. Finger proof guard made of resistant galvanized steel wire, elastical type, fixed with anti-vibration means.



TRANSPORT ET IDENTIFICATION

L'appareil est transporté emballé et cerclé.

Une fois déballé, contrôler qu'il n'y ait pas de dommages et que l'appareil corresponde à la fourniture.

En cas de dommages ou d'étiquette que ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'adresser au revendeur en indiquant le N° de serie et le modèle.

L'étiquette se trouve derrière l'appareil.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Avant d'effectuer n'importe quelle intervention, s'assurer que:

- 1 - le moteur ne soit pas sous tension.
- 2 - la vanne d'alimentation soit fermée.
- 3 - que la batterie soit refroidi.
- 4 - que l'hélice ne tourne plus.

TRANSPORT AND UNIT IDENTIFICATION

The appliance is transported packed and duly fixed.

After unpacking please control if there are no damages and that the appliance corresponds to your order.

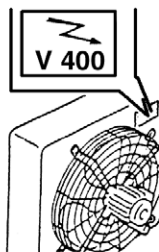
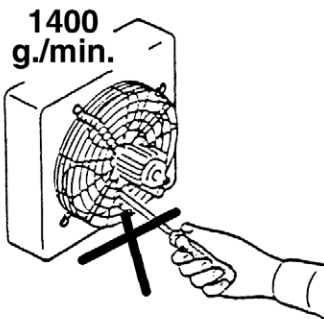
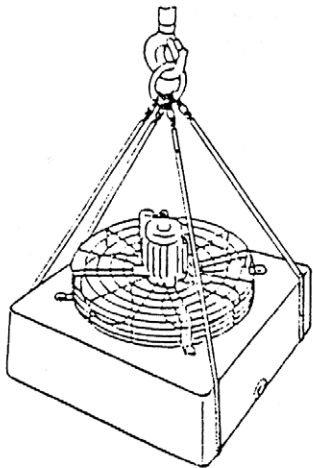
In case of damages or if the article number of the appliance does not correspond to your order, please contact your seller citing the series and the model numbers.

The label is on the rear side of the appliance.

SECURITY RULES

Before any intervention make sure that:

- 1 - the unit is not under electric tension.
- 2 - the supply valve is closed.
- 3 - the heat exchanger has cooled down.
- 4 - the fan has completely stopped.



S'assurer de la bonne mise à la terre.

Pour transporter l'appareil utiliser un moyen de levage adapté au poids de celui-ci, (voir caractéristiques techniques, tableau poids).

Soulever lentement en faisant attention que l'appareil ne tombe pas. Déplacez les courroies en fonction du barycentre.

A proximité de l'appareil ou des appareils il faut installer un interrupteur de sécurité pour arrêter la machine en cas d'urgence.

NE PAS EXPOSER L'APPAREIL AUX GAZ INFLAMMABLES!

Protégez la batterie contre le gel.

Les hélices peuvent tourner à 1400 tr/mn.

Ne pas introduire d'objets dans l'hélice, surtout pas les doigts et ne pas s'en approcher avec des vêtements flottants.

Pour une installation dans un environnement où l'aérotherme puissent recevoir des chocs, comme des balles de tennis, il est indispensable d'équiper l'appareil d'un filet de protection, qui peut vous être fourni sur demande, afin de protéger les ailettes de la bouche de soufflage.

Ne pas détacher les étiquettes de sécurité; au cas où elles sont illisibles, en demander le remplacement.

Control that the earth connection is all right.

For the transport of the unit you have to use a suitable lifting means, which can carry its weight (see technical characteristics, Weight Table).

Slowly raise the unit and make sure that it does not fall. Move the belts in function of the centre of gravity.

In an easily accessible position near the unit or the units has to be installed a security switch for the emergency stop.

DON'T EXPOSE THE APPLIANCE TO FLAMMABLE GAS!

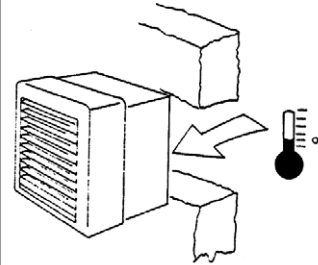
The battery has to be protected against freezing.

The blades can reach a speed of 1400 RPM.

Please don't introduce any object or your hands into the electric ventilator and don't approach it with flying clothes.

For installation in environments where the heater can be subject to crashes, such as for example blows with balls in gymnasiums and/or courts, it is necessary to fit on the heater a frame with a safety net, as protection of the air louvers which are located on the supply air terminal device. This accessory can be supplied on request.

Don't remove the security labels. If they are unreadable, ask for their substitution.



Si l'aérotherme doit être démonté, utiliser des gants de travail.

Dans le cas de remplacement de pièce toujours demander des pièces de rechanges d'origine.

Seulement techniciens (et personne d'autre) précédemment formés, qualifiés et autorisés peuvent accéder à l'appareil pour effectuer l'entretien.

Protégez la batterie contre le gel.

Les appareils n'ont pas seulement une fonction de refroidissement de l'air traité mais aussi de déshumidification. Quand les appareils doivent fonctionner dans des conditions climatiques où la fonction de déshumidification est prépondérante (par exemple au premier démarrage), il pourrait arriver que quelques gouttes de condensation nébulisée tombent de l'appareil. Au moment de l'installation il est conseillé d'envisager toujours cette éventualité de façon à éviter que cela puisse gêner des personnes ou des choses. Il est conseillé d'intercepter le fluide quand le ventilateur s'arrête.

LIMITES D'EMPLOI

AXIL:

Température maximale du fluide caloporteur: 120°C maxi

Pression de marche maximale: 16 bar

AXIL V:

Température maximale du fluide caloporteur: 210°C maxi

Pression de marche maximale: 20 bar

For the disassembly of the unit heater use working gloves.

If pieces have to be substituted, please always ask for original spare parts.

Only qualified and authorized, previously trained technicians (and no other person) must have access to the machine and can perform the maintenance.

The battery has to be protected against frost.

The appliances not only cool the air, but also feature a dehumidification function. When the appliance operates in climatic conditions where the dehumidification function prevails (for example, when first starting the appliance), some droplets of atomised condensate may be released by the appliance. This should be kept in mind during installation, so as to avoid causing disturbance to persons or objects. The fluid should always be shut off when the fan stops.

OPERATING LIMITS

AXIL:

Maximum hot water temperature: max. 120°C

Maximum working pressure: 16 bar

AXIL V:

Maximum hot water temperature: max. 210°C

Maximum working pressure: 20 bar

**CARACTERISTIQUES
TECHNIQUES:**

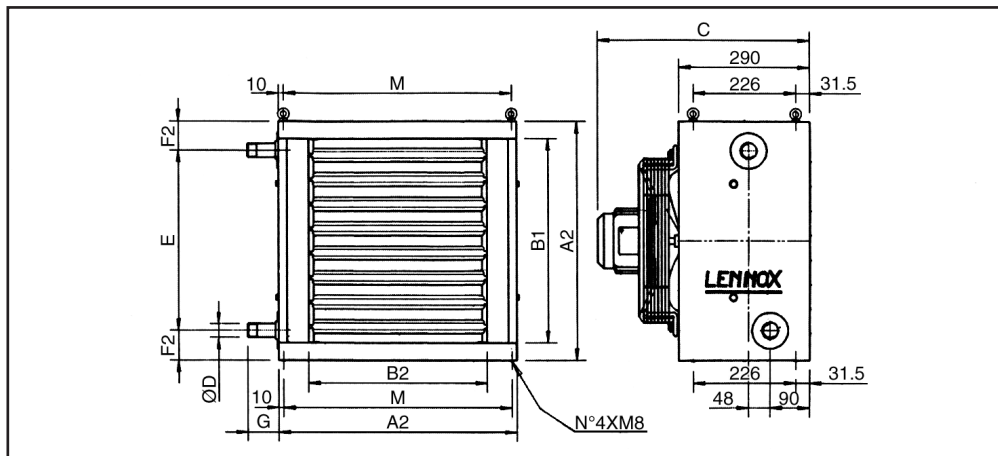
Niveau de pression sonore
mesuré à 5 mètres < 70 dB(A)

• **AXIL: Chauffage**

**TECHNICAL
CHARACTERISTICS:**

Sound pressure level
measured at 5 meters < 70 dB(A)

• **AXIL: Heating**

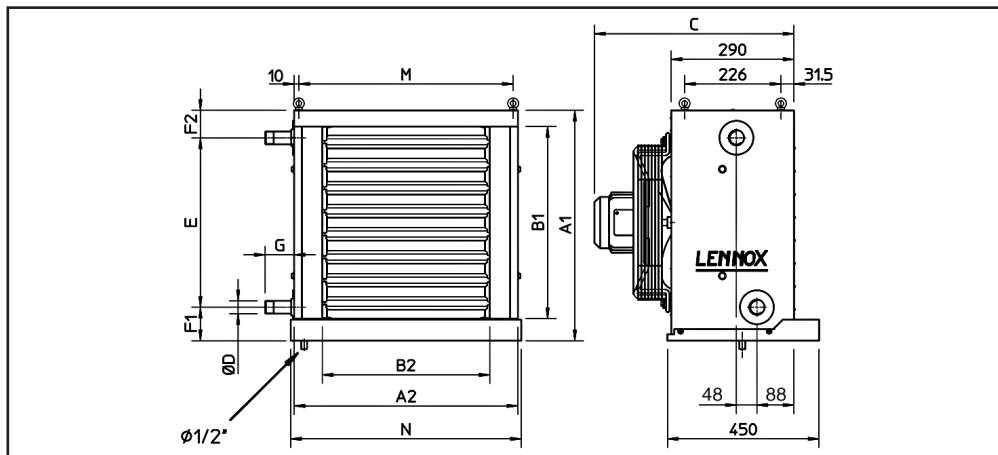


• **AXIL:
Rafraîchissement et Chauffage**

Pour le fonctionnement en refroidissement
utiliser pour les modèles 400, 500 et 600 seulement
des vitesses à 6 et 8 pôles (950-700 tours),
alors que pour le modèle 900 utiliser seulement
des vitesses à 8 pôles (700 tours).

• **AXIL:
Cooling and Heating**

For operation in cooling mode,
on sizes 400, 500 and 600 only use
the 6 and 8 pole speeds (950-700 RPM), while
on size 900 only use the 8 pole speed (700 RPM).



**CARACTERISTIQUES
TECHNIQUES:**

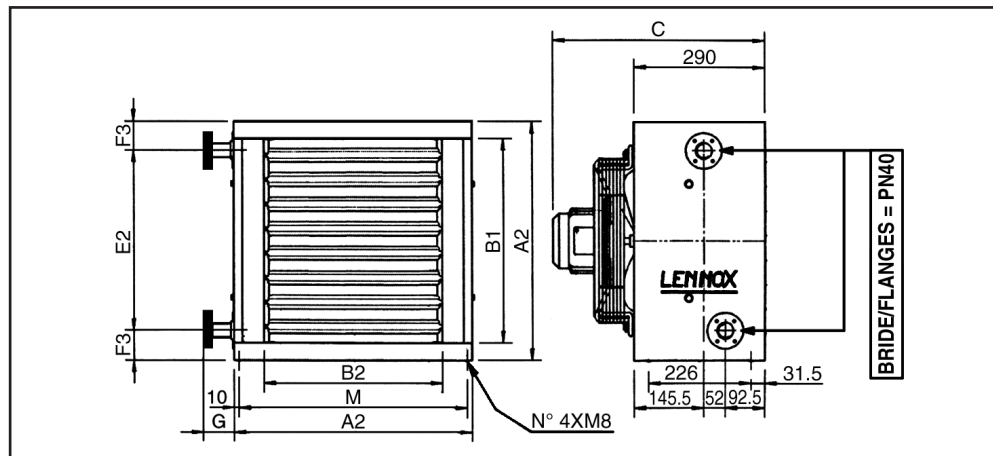
Niveau de pression sonore
mesuré à 5 mètres < 70 dB(A)

• **AXIL V: Chauffage**

**TECHNICAL
CHARACTERISTICS:**

Sound pressure level
measured at 5 meters < 70 dB(A)

• **AXIL V: Heating**



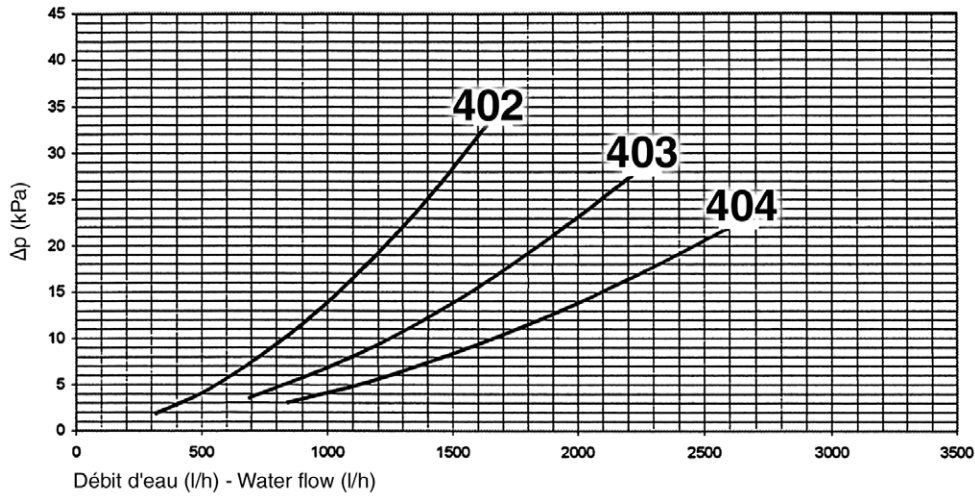
Taille Size	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	E2 mm	F1 mm	F2 mm	F3 mm	G mm	M mm	N mm
400	537	526	450	394	468	1"	397	330	75,5	64,5	98	69	506	542
500	647	636	550	500	468	1"	497	497	80,5	69,5	69,5	69	616	650
600	754	743	641	610	468	1" 1/4	588	588	88,5	77,5	77,5	60	723	758
900	1022	1011	885	875	576	1" 1/2	832	832	100,5	89,5	89,5	91,5	991	1026

Taille Size	EAU / WATER						VAPEUR / STEAM	
	Poids (kg) Weight (kg)			Contenu d'eau (l) Water content (l)			Poids (kg) Weight (kg)	Contenu (l) Content (l)
	2R	3R	4R	2R	3R	4R		
400	24,0	25,0	26,0	1,3	1,7	2,2	30	2,5
500	31,0	32,5	34,0	1,9	2,7	3,4	38	4,5
600	41,0	42,5	44,5	2,9	4,0	5,1	51	5,9
900	72,5	77,0	81,0	5,4	7,6	9,8	92	12,0

PERTES DE CHARGE DANS LA BATTERIE

Sur les diagrammes qui suivent, sont indiquées les pertes de charge en kPa des aérothermes en fonction du débit d'eau en kg/h à une température moyenne de 60°C.

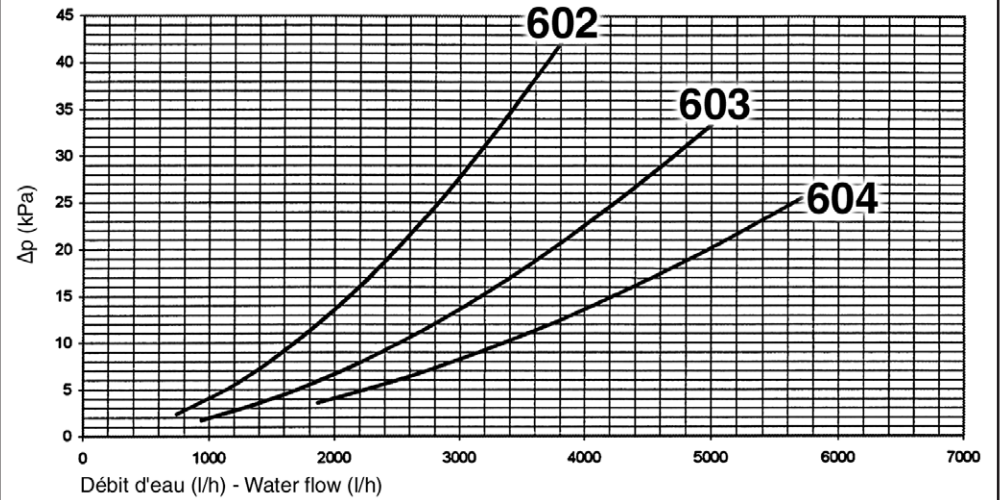
Mod. 402 / 403 / 404



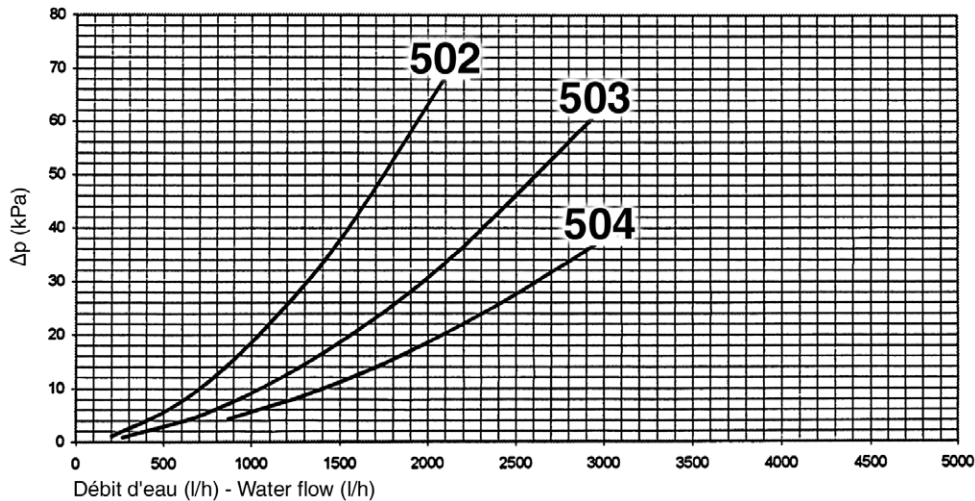
WATER SIDE PRESSURE DROP

The table shows the pressure drop for a mean water temperature of 60°C.

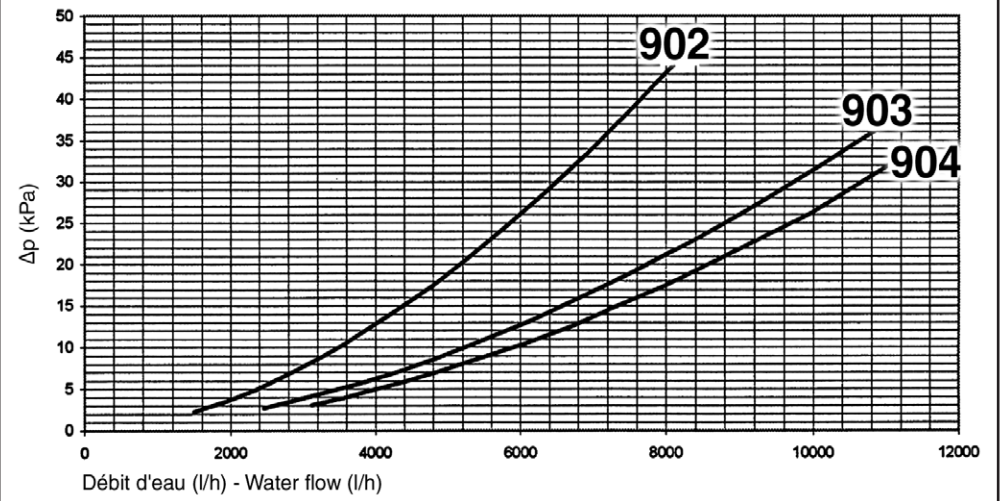
Mod. 602 / 603 / 604



Mod. 502 / 503 / 504



Mod. 902 / 903 / 904



FACTEURS DE CORRECTION POUR TEMPERATURES D'EAU DIFFERENTES

TME (°C)	10	30	50	70	90	110
K	1.24	1.15	1.05	0.95	0.86	0.75

FOR DIFFERENT WATER TEMPERATURES MULTIPLY BY THE CORRECTION FACTOR K

TME (°C)	10	30	50	70	90	110
K	1.24	1.15	1.05	0.95	0.86	0.75

INSTALLATION

ATTENTION

NA PAS INTRODUIRE DES CORPS ETRANGERS PARCE QU'ILS PEUVENT ENDOMMAGER L'APPAREIL OU ARRIVER JUSQU'A LA CENTRALE THERMIQUE ET DETERIORER LES POMPES, LES CHAUDIERES, ETC.

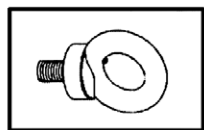
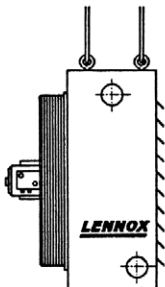
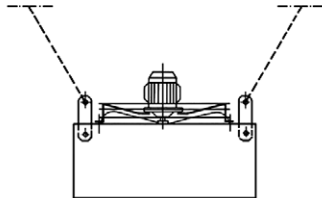
RESPECTEUR UN MINIMUM DE DISTANCE POUR L'EVENTUEL ENTRETIEN DU MOTEUR ET DE L'HELICE.

IL FAUT PREVOIR, A L'INSTALLATION, UNE LEGERE INCLINAISON DE L'APPAREIL DE 5 mm VERS L'EVACUATION DES EAUX DE CONDENSATION.

Les systèmes avec lesquels on peut fixer l'appareil sont:

A - Avec des consoles murales. Décider la hauteur de l'installation et selon le type de paroi, utiliser des chevilles ou autres systèmes capable de supporter le poids de l'appareil.

B - Avec anneaux de fixation pour montage plafonnier. Se procurer des câbles, chaînes, tringles ou autres systèmes capable de supporter de façon stable le poids de l'appareil par les 4 points de fixation soulever l'appareil de façon appropriée et le fixer solidement aux suspensions.



INSTALLATION

ATTENTION

PLEASE DON'T INTRODUCE ANY OBJECT INTO THE APPLIANCE, SINCE THEY CAN DAMAGE IT AND REACH THE MAIN BOILER DESTROYING PUMPS, BOILERS, ETC.

PLEASE KEEP A MINIMUM DISTANCE (150 mm) FOR THE MAINTENANCE OF MOTOR AND FAN.

ALWAYS INSTALL THE UNIT WITH A SLIGHT SLOPE OF 5 mm. TOWARDS THE CONDENSATE DRAIN.

The appliance can be installed by the following means:

A - with wall brackets. Choose the installation height and in accordance to the wall, use ropes or other means able to hold the weight of the unit.

B - with the suspension lugs for ceiling mounting. Prepare wire ropes, pull chains, bars or similar tools to fix the unit on 4 points on the ceiling in a stable way.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Caractéristiques de l'eau

Valeurs limites pour l'eau utilisé dans un circuit fermé de refroidissement ou de chauffage.

WATER CONNECTION

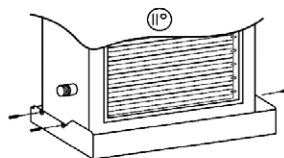
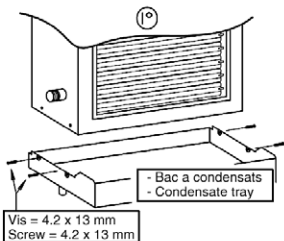
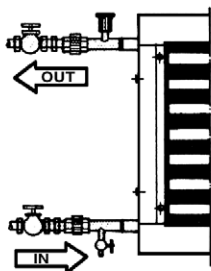
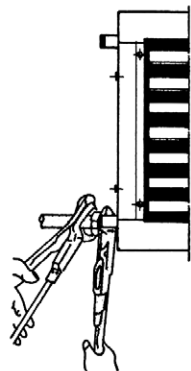
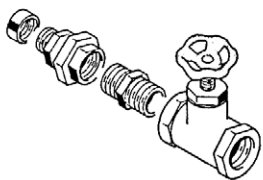
Water parameter

Limit values for the water used in closed heating and cooling circuits.

Paramètre Parameter		Unité Unit	Valeur Value
Valeur du Ph (à 20°C) pH value (at 20°C)	-	-	8 - 9
Conductivité (à 20°C) Conductivity (at 20°C)	-	µS/cm	< 700
Contenu Oxygène Oxygen content	O ₂	mg/l	< 0,1
Dureté Totale Total hardness	-	°dH	1 - 15
Ions Soufre Dissolved Sulphur	S	-	pas détectable undetectable
Ions Sodium Sodium	Na ⁺	mg/l	< 100
Ion Fer Iron	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Ions Manganèse Manganese	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ions Ammoniac Ammonium content	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Ions Chlore Chloride	Cl ⁻	mg/l	< 100
Ions Sulfate Sulphate	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Ion Nitrite Nitrite	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Ion Nitrate Nitrate	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisé doit être à nouveau rennettoyé de les substances polluantes avec un filtre, qui devrait être placé à l'entrée du réseau. Autrement il y a le risque de corrosion à cause des substances polluantes. En autre il faut s'assurer que l'unité soit protégée de la poussière et d'autres substances qui provoquent une réaction acide ou alcaline, si mélangées avec de l'eau (corrosion aluminium).

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter. You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).



ATTENTION

POUR NE PAS ENDOMMAGER LA BATTERIE IL EST INDISPENSABLE DE TENIR FERME LE RACCORD AVEC UNE PINCE A TUYAUX PENDANT LE RACCORDEMENT DU TUYAU.

Il faut installer une purge d'air dans la partie supérieure du circuit et une vidange dans la partie inférieure.

Raccorder l'appareil en entrée et en sortie à l'aide d'un raccord en 3 pièces et d'une vanne à boisseau sphérique. Etancher avec chanvre et pâte, téflon ou similaire.

AXIL: NE PAS ALIMENTER AVEC DE LA VAPEUR, MAIS SEULEMENT AVEC DE L'EAU CHAUDE OU FROIDE. PRESSION MAXIMUM DE TRAVAIL 16 BAR.

En cas de fonctionnement avec de l'eau froide. Les tubes d'alimentation et de évacuation du condensat doivent être isolés avec du matériel approprié pour éviter l'égouttage pendant le fonctionnement avec de l'eau froide.

ATTENTION

NOUS VOUS RACCOMANDONS D'INSTALLER UN SIPHON POUR L'EVACUATIONS DE L'EAU DE CONDENSATION. INSTALLER LE TUBE DE EVACUATION DU CONDENSAT AVEC UNE PENTE MINIMUM DE 3 cm/mètre.

ATTENTION

TO AVOID DAMAGES ON THE BATTERY THE ATTACK MUST BE KEPT IN A FIRM POSITION WITH A PIPE WRENCH DURING THE CONNECTION OF THE TUBES.

On the upper part of the circuit has to be introduced an air vent and on the lower part a drain with a tap.

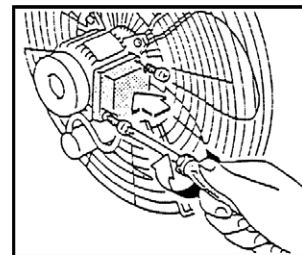
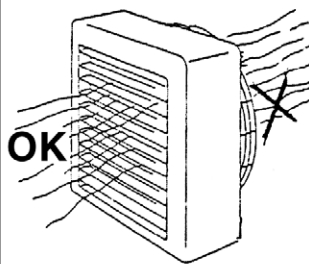
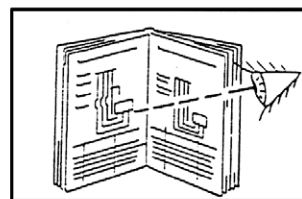
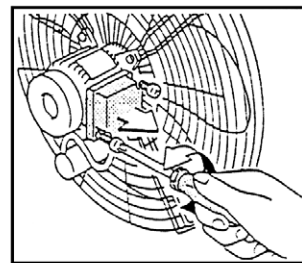
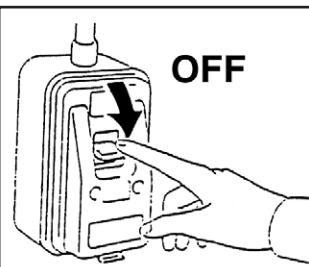
Connect the unit at the inlet and at the outlet with a three-part joint and a ball valve; seal with hemp and green paste.

AXIL: DO NOT SUPPLY WITH STEAM BUT ONLY WITH HOT OR CHILLED WATER. MAXIMUM WORKING PRESSURE: 16 bar.

The water supply and condensate discharge tubes have to be properly insulated to avoid dripping during the operation with chilled water.

ATTENTION

THE CONDENSATE DISCHARGE PIPE SHOULD BE FITTED WITH A SYPHON TRAP. INSTALL THE CONDENSATE DISCHARGE TUBE WITH A GRADIENT OF LEAST 3 cm./metre.



RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Avant d'effectuer les connexions électriques avec le moteur il faut contrôler que l'appareil ne soit pas sous tension. Contrôler la prise de terre.

A proximité de l'appareil ou des appareils il faut installer un interrupteur de sécurité pour arrêter la machine en cas d'urgence.

Retirer le couvercle de la boîte à bornes du moteur. Effectuer la connexion électrique qui peut être du type:

- A - Moteur à glissement avec protection thermique (Klixon), 4/6 ou 6/8 pôles, triphasé, 400 V 50 Hz monotension.
- B - Moteur à une vitesse triphasé, 230/400 V 50 Hz.
- C - Moteur à une vitesse monophasé, 230 V 50 Hz.

Les pages suivants montrent les différents schémas de connexion et les caractéristiques des moteurs. Contrôler la prise de terre.

Quand la connexion électrique est effectuée, contrôler individuellement le sens de rotation des moteurs en vérifiant que l'air soit poussé à travers la batterie.

Puis fermer le couvercle de la boîte à bornes et serrer le presse-étoupe. Si le sens de rotation est incorrecte, couper l'alimentation et inverser deux phases.

LA PERSONNE QUI EFFECTUE LA MISE EN SERVICE DE L'AEROTHERME DOIT ORIENTER LES VOILETS POUR DIRIGER LE FLUX D'AIR DANS LA DIRECTION DESIRE.

ELECTRICAL CONNECTION

Before the connection of the motors make sure that the main switch is in the "OFF" position.

In any easily accessible position near the appliance or the appliances has to be installed a security switch for the emergency stop.

Remove the cover from the terminal board of the motor and perform the electrical connection, which can be:

- A - Sliding motor with thermal protection (klixon), 4/6 or 6/8 poles, three-phase 400 V 50 Hz single tension.
- B - Motor with one speed, three-phase 230/400 V 50 Hz.
- C - Motor with one speed, single-phase supply 230 V 50 Hz.

Control the earth connection. When controlling the rotation sense of the motor keep away from the rotating fan.

After having performed the electrical connection separately control the rotation sense of the motors and make sure that the air gets through the heat exchanger.

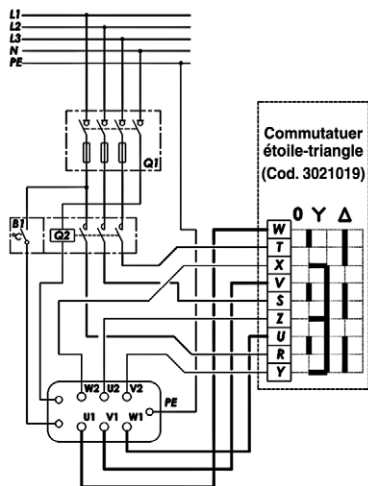
Then close the cover of the terminal board of the motor and tighten the cable guidance.

THE PERSON WHO PREPARES THE UNIT HEATER FOR OPERATION HAS TO ORIENTATE THE LOUVRES IN THE DESIRED DIRECTION.

A) Moteur à deux vitesses à glissement avec protection thermique (Klixon).

4/6 ou 6/8 pôles, monotension triphasé 400 V 50 Hz, IP 55, à deux vitesses.

(OPTIONAL)



LEGENDE

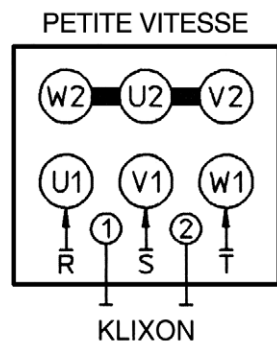
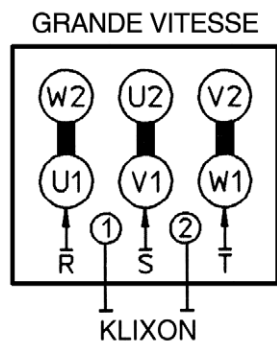
- B1** = Thermostat d'ambiance
- Q1** = Interrupteur à quatre pôles avec trois pôles protect par fusible
- Q2** = Contacteur moteur

La particularité des ces moteurs est de réduire leur vitesse avec une alimentation électrique en étoile.

Ces moteurs peuvent être commandés ou moyen d'un contacteur manuel étoile-triangle.

TAILLE		4-6 POLES A GLISSEMENT					
AEROTHERME	REPÈRE MOTEUR	VITESSE tr/min		PUISSANCE ABSORBÉE W		INTENSITE A	
		Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
400	3055031	1350	1000	160	110	0.40	0.22
500	3055032	1350	1000	280	190	0.75	0.40
600	3055034	1350	1000	530	360	1.06	0.65
900	NON DISPONIBLE						

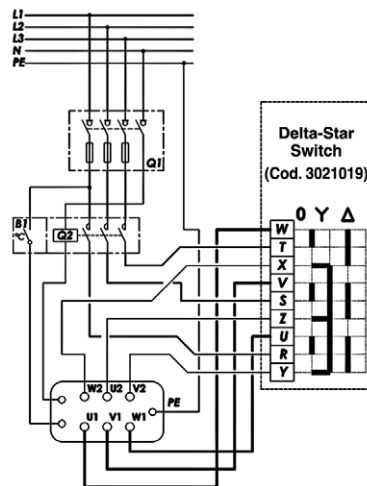
TAILLE		6-8 POLES A GLISSEMENT					
AEROTHERME	REPÈRE MOTEUR	VITESSE tr/min		PUISSANCE ABSORBÉE W		INTENSITE A	
		Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
600	3054046	950	750	200	150	0.48	0.25
900	3054005	950	700	1030	710	2.50	1.50



A) Two speed sliding motor, with thermal protection (klixon).

4/6 or 6/8 poles, single voltage, 3 phase, 400 V 50 Hz, IP 55, 2 speeds.

(OPTIONAL)



LEGEND

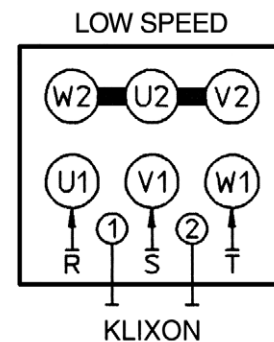
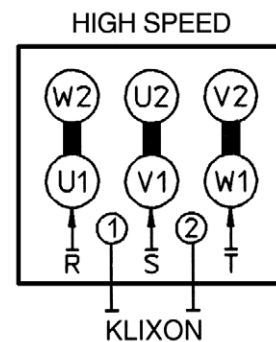
- B1** = Ambient thermostat
- Q1** = Four poles Circuit Breakers with three poles protected by fuses
- Q2** = Motor insertion power switch

It is possible to decrease the speed of these motors changing the connection from delta to star.

These motors can be controlled by the means of a delta-star remote control.

SIZE		SLIDING 4-6 POLE MOTOR					
MOTOR	R.P.M.	SUPPLIED POWER W		ABSORPTION A			
		Δ	Y	Δ	Y		
400	3055031	1350	1000	160	110	0.40	0.22
500	3055032	1350	1000	280	190	0.75	0.40
600	3055034	1350	1000	530	360	1.06	0.65
900	NOT AVAILABLE						

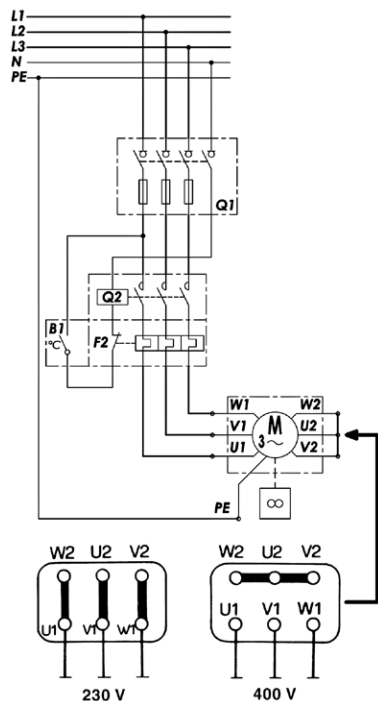
SIZE		SLIDING 6-8 POLE MOTOR					
MOTOR	R.P.M.	SUPPLIED POWER W		ABSORPTION A			
		Δ	Y	Δ	Y		
600	3054046	950	750	200	150	0.48	0.25
900	3054005	950	700	1030	710	2.50	1.50



B) Moteur à une seule vitesse triphasé 230/400 V 50 Hz, IP 44.

4 ou 6 pôles, monotension triphasé 230/400 V 50 Hz, IP 44, à une vitesse.

Protéger chaque moteur avec un disjoncteur magnéto-thermique réglé à une valeur de 1.10 à 1.15 fois le courant indiqué sur la plaque.



MOTEUR 4 POLES (230/400 V)						
TAILLE AEROTHERME	REPÉRE MOTEUR	VITESSE tr/min	PUISSANCE ABSORBÉE W	INTENSITE (A)	230V	400V
400	3050030	1400	180	0.68	0.39	
500	3050031	1400	290	1.21	0.70	
600	3050033	1400	550	1.90	1.10	

MOTEUR 6 POLES (230/400 V)						
TAILLE AEROTHERME	REPÉRE MOTEUR	VITESSE tr/min	PUISSANCE ABSORBÉE W	INTENSITE (A)	230V	400V
400	3051081	900	110	0.38	0.22	
500	3051081	900	110	0.38	0.22	
600	3051085	900	230	0.82	0.47	

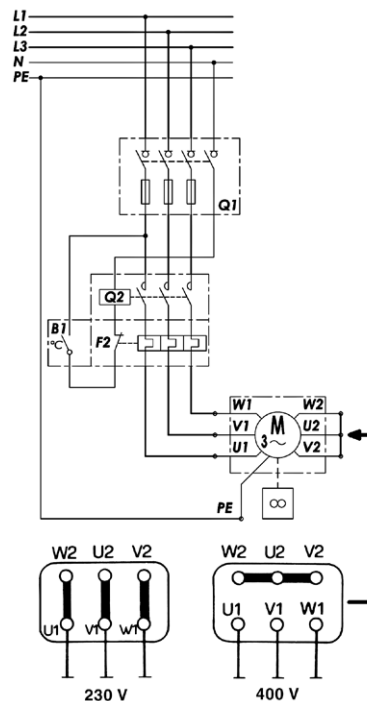
LEGENDE

- B1** = Thermostat d'ambiance
- F2** = Protection thermique (relais thermique)
- Q1** = Interrupteur à quatre pôles avec trois pôles protect par fusible
- Q2** = Contacteur moteur

B) Motor with one speed, three-phase, 230/400 V 50 Hz, IP 44.

4 or 6 poles, single voltage, 3 phase, 230/400 V 50 Hz, IP 55, one speed.

Every motor has to be protected with a suitable protector calibrated at a current of 1.10 - 1.15 times the current indicated on the plate.



4 POLES MOTOR (230/400 V)						
SIZE	MOTOR	SPEED R.P.M.	SUPPLIED POWER W	ABSORPTION (A)	230V	400V
400	3050030	1400	180	0.68	0.39	
500	3050031	1400	290	1.21	0.70	
600	3050033	1400	550	1.90	1.10	

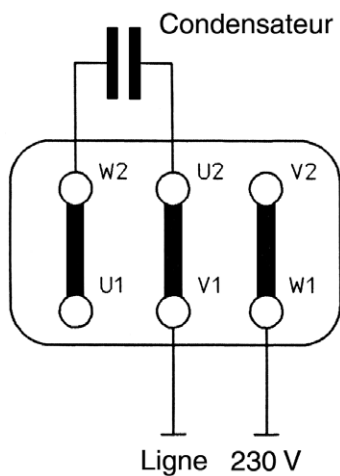
6 POLES MOTOR (230/400 V)						
SIZE	MOTOR	SPEED R.P.M.	SUPPLIED POWER W	ABSORPTION (A)	230V	400V
400	3051081	900	110	0.38	0.22	
500	3051081	900	110	0.38	0.22	
600	3051085	900	230	0.82	0.47	

LEGEND

- B1** = Ambient thermostat
- F2** = Thermic protection (thermal relay)
- Q1** = Four poles Circuit Breakers with three poles protected by fuses
- Q2** = Motor insertion power switch

C) Moteur à une seule vitesse monophasé 230 V 50 Hz, IP 44.

Les moteurs triphasé 230/400 V avec une seule vitesse, montés sur les aérothermes, s'ils sont raccordés avec un condensateur adapté, peuvent être alimentés par un courant monophasé de 230 V.



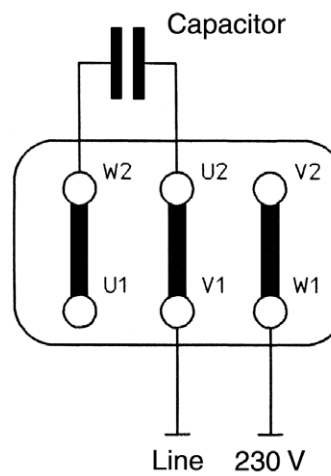
TAILLE AEROTHERME		MOTEUR 4 POLES			
REPÉRE MOTEUR	CONDENSATEUR	TENSION		INTENSITE	
	μF	VN	A		
400	3021356	8	450	0.8	
500	3021357	16	450	1.45	
600	3021355	25	450	2.45	

TAILLE AEROTHERME		MOTEUR 6 POLES			
REPÉRE MOTEUR	CONDENSATEUR	TENSION		INTENSITE	
	μF	VN	A		
400	3021350	5	450	0.36	
500	3021350	5	450	1.51	
600	3021352	10	450	0.87	

Pour inverser le sens de rotation, raccorder le condensateur aux bornes "W2" et "V2".

C) Motor with one speed, single phase, 230 V 50 Hz, IP 44.

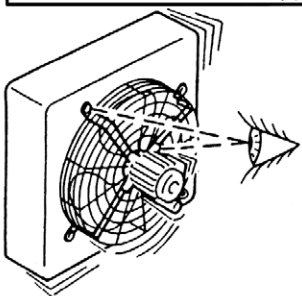
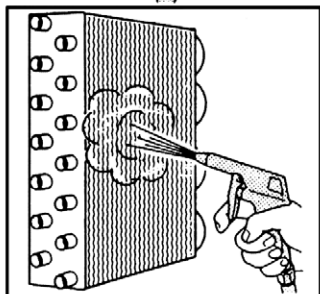
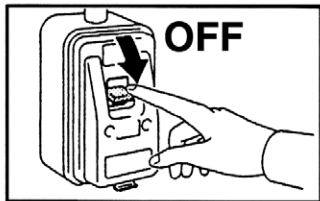
The 3 phase 230/400 V motors with one speed, if connected to a suitable capacitor, can work with 230 V single phase supply.



SIZE		4 POLES MOTOR			
MOTOR	CAPACITOR	VAC		ABSORPTION	
	μF	VAC	A		
400	3021356	8	450	0.8	
500	3021357	16	450	1.45	
600	3021355	25	450	2.45	

SIZE		6 POLES MOTOR			
MOTOR	CAPACITOR	VAC		ABSORPTION	
	μF	VAC	A		
400	3021350	5	450	0.36	
500	3021350	5	450	1.51	
600	3021352	10	450	0.87	

To reverse rotation connect capacitor across "W2" and "V2".



NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIÈCES DE RECHANGE

**AVANT DE FAIRE
N'IMPORTE QUEL
NETTOYAGE
OU ENTRETIEN
ISOLER L'APPAREIL
DE LA SOURCE
D'ÉNERGIE**

Seulement un personnel formé pour l'entretien et précédemment préparé peut intervenir sur les appareils.

MOTEUR: les aérothermes **AXIL** sont équipés des moteurs de type fermé avec roulements autolubrifiants qui ne demandent aucun entretien.

BATTERIE: les batteries d'échange thermique doivent être maintenues en parfait état pour garantir les caractéristiques techniques du projet. Contrôler tous les trois mois que les ailettes ne présente pas d'obstructions au passage de l'air; si nécessaire nettoyer utilisant un jet d'air, eau ou de vapeur à basse pression en ayant soin de protéger le moteur électrique pour éviter des dommages.

GROUPE MOTO-VENTILATEUR: pour les cas où il y ait des bruits ou des vibrations qui proviennent du ventilateur, vérifier le serrage des boulons de fixation du moteur, du support et de l'hélice. Dans le cas du remplacement du moteur contrôler le sens de rotation, voir paragraphe "connections électriques".

Pièces de rechange: pour commander des pièces de rechanges il faut toujours citer le modèle de l'appareil et le nom du composant.

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

**BEFORE ANY CLEANING
OR MAINTENANCE
DISCONNECT THE UNIT
FROM
THE POWER SOURCE**

Only previously trained maintenance personnel is authorized to work on the appliances.

MOTOR: the **AXIL** unit heaters mount closed motors with self-lubricating bearings and are maintenance free.

HEAT EXCHANGER: the heat exchanger batteries have to be kept in perfect condition to guarantee the projected technical characteristics. Please control every three months that the coil does not present any obstructions at the air passage; if necessary clean with a low-pressure jet of air, water or steam and take care to protect the electrical motor in order to avoid damages.

ELECTRICAL FAN ASSEMBLY: if you note noise or vibrations caused by the fan, check that the fixing bolts of the motor, the support and the fan are well fastened. If the electric motor is substituted, don't forget to control the rotation sense, see section "Electrical Connections".

Spare parts: in the spare part orders please always indicate the model of the appliance and the description of the component.

RECHERCHE PANNES

PANNE

1 - Le moteur ne tourne pas.

REMEDE

- Contrôler que l'alimentation soit insérée.

PANNE

2 - Le ventilateur est particulièrement bruyant.

REMEDE

- Contrôler qu'il n'y ait pas sur la ligne absence d'une phase.

- Contrôler que les vis soient bien serrés.

PROBLEMS

PROBLEM

1 - The motor does not rotate.

SOLUTION

- Check if the supply is on.

PROBLEM

2 - The fan is noisy.


SOLUTION

- Check that all the three phases are on.

- Check that the screws are well fixed.

SALES OFFICES :

BELGIUM AND LUXEMBOURG

 + 32 3 633 3045


FRANCE

 +33 1 64 76 23 23


GERMANY

 +49 (0) 211 950 79 60


ITALY

 + 39 02 495 26 200

NETHERLANDS

 + 31 332 471 800

POLAND

 +48 22 58 48 610


PORTUGAL

 +351 229 066 050

SPAIN

 +34 915 401 810

UKRAINE


 +38 044 585 59 10

UNITED KINGDOM AND IRELAND

 +44 1604 669 100

OTHER COUNTRIES :

LENNOX DISTRIBUTION

 +33 4 72 23 20 20



Due to LENNOX EMEA ongoing commitment to quality, the specifications, ratings and dimensions are subject to change without notice and without incurring liability. Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage or personal injury. Installation and service must be performed by a qualified installer and servicing agency.



www.lennoxemea.com

AXIL-IOM-1704-E/F

LENNOX[®]