



 **SOVELOR®**
CLIMATE SOLUTIONS



MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

fr

CALIS

Destinés à être positionnés au mur ou suspendus, les aérothermes de la gamme CALIS sont des terminaux air pulsé qui se raccordent sur un circuit d'eau chaude (chauffage) ou d'eau glacée (climatisation).

Ils sont destinés au chauffage, à la mise hors gel ou au rafraîchissement des locaux industriels, gymnases, locaux commerciaux et tertiaires, hall d'exposition, entrepôts de logistique, ateliers, garages, salles de spectacle, locaux de réception... ainsi que des volumes où la présence d'une flamme est indésirable.

Pratiques

S'installant en hauteur, ils n'occupent aucune place au sol et présentent le gros avantage de ne produire aucune flamme par eux-mêmes. Ils ne nécessitent aucun conduit de cheminée et conviennent parfaitement pour l'utilisation dans les locaux sensibles tels les plateformes de logistique, les menuiseries, les locaux recevant du public...

Leur installation se limite au raccordement sur le réseau de distribution d'eau chaude ou glacée et sur une alimentation électrique appropriée.

Efficaces

Délivrant des puissances maxi comprises entre 7 et 85 KW suivant la température de l'eau et dotés de débit d'air élevés, les aérothermes à eau CALIS permettent de chauffer ou mettre hors gel les locaux de façon rapide et efficace.

Ils peuvent être alimentés par l'eau chaude fournie par une chaudière ou une pompe à chaleur, ou par de l'eau glacée alimentée par un groupe frigorifique ou une pompe à chaleur (option version F : équipée de bacs de récupération des condensats et d'écrans pare gouttelettes). Les appareils en version F peuvent souffler indifféremment de l'air chaud en hiver et de l'air froid en été.

Les CALIS sont équipés de batteries basse pression dotées d'un échangeur aluminium et cuivre à 2 ou 3 rangs suivant modèles.

Ces batteries sont éprouvées à 105°C sous 8 bars.

Confortables

Les CALIS se caractérisent par leur faible niveau sonore, bénéficiant de leur ventilateur hélicoïde à faible vitesse de rotation (900 Tr/mn).

La diffusion de l'air est optimisée par le montage en série d'une grille de soufflage avec lames horizontales orientables, et peut être encore affinée par l'option grille double déflexion permettant de régler la diffusion d'air latérale. Une grille spéciale est également disponible en option pour augmenter la portée du flux d'air, utile dans le cas de locaux de grande largeur.

Automatiques

Les CALIS sont des appareils entièrement automatiques.

Ils sont conçus pour fonctionner sans surveillance en toute sécurité.

Ils peuvent être pilotés individuellement ou de façon groupée par un interrupteur, un thermostat d'ambiance, une horloge ou une minuterie...et peuvent également être utilisés en ventilation seule l'été.

En option un variateur de vitesse peut être monté afin de moduler la température de soufflage.

Sur mesure

Les CALIS répondent à des besoins très larges et nous pouvons réaliser sur demande de nombreuses variantes non présentées dans ce catalogue: aérothermes avec plus ou moins de débit d'air, batteries 1,2 ou 3 rangs, versions ATEX, appareils pour le traitement d'air neuf avec caissons de filtration...

SOMMAIRE

N° Chapitre	Chapitre	Page
1	RECOMMANDATIONS GENERALES	4
2	RECEPTION – STOCKAGE	4
3	CARACTERISTIQUES	5
4	IMPLANTATION	6
5	INSTALLATION	6-7
6	RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	8
7	RACCORDEMENT ELECTRIQUE	9-10
8	MONTAGE DU SEPARATEUR DE GOUTTELETTES	11
9	MONTAGE DU BAC DE RECUPERATION DE CONDENSATION	12-13
10	LIMITES D' UTILISATION	14
11	COMMENTAIRES	15

1-RECOMMANDATIONS GENERALES

Ces appareils répondent aux exigences essentielles de la directive européenne « Compatibilité Electromagnétique (CEM) » 89/336/CEE, pour être incorporés dans une installation complète.
L'installation devra respecter les exigences de la directive CEM.

Ces appareils sont destinés aux bâtiments de grand volume tels que (entrepôt, garage, atelier...)
Suivant les caractéristiques du bâtiment à traiter, l'aérotherme peut être suspendu (soufflage vertical) ou mural (soufflage horizontal). Ce matériel doit servir expressément à ce pour quoi le constructeur l'a conçu et réalisé. L'application des clauses de garantie ainsi que toute responsabilité contractuelle du constructeur sont donc exclues en cas de dommages subis par les personnes, les animaux ou les biens, à la suite d'erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et d'emplois inappropriés.

Pour les appareils équipés de caisson filtre, vous devez vérifier régulièrement l'état du filtre à air et remplacer celui-ci dès qu'il est colmaté et au minimum 1 fois par an.

L'installation ne peut être faite que par du personnel qualifié dans le respect des règles de l'art. L'accès aux parties électriques internes ne peut être fait si nécessaire que hors tension, par du personnel ayant les qualifications requises.

Les présentes prescriptions ne concernent que l'exécution standard, elles ne tiennent pas compte de variantes de constructions ou adaptations spéciales.

Cette notice fait partie intégrante de la fourniture, l'installateur doit impérativement la transmettre à l'utilisateur et faire une explication du fonctionnement des unités et de l'installation. La notice devra être conservée à proximité de l'appareil.

2-RECEPTION – STOCKAGE

Vérifier l'état du matériel. Procéder au déballage de l'appareil en utilisant les protections de prévention des accidents qui s'imposent.

En cas de dommage, faire des réserves auprès du transporteur au moment de la livraison.

Vérifier la conformité du matériel livré par rapport à la commande.

Entreposer le matériel dans un local propre, sec, à l'abri des chocs, des vibrations, des écarts de température et dans une ambiance d'hygrométrie inférieure à 90%.

3-CARACTERISTIQUES

Type		CALIS 330	CALIS 320	CALIS 331	CALIS 430	CALIS 420	CALIS 530	CALIS 630
Hauteur d'installation	M	3	3	3	3,2	3,2	3,6	4
Nb de rangs	n	3	2	3	3	2	3	3
Débit d'air	M³/H	1 560	1 700	2 290	3 650	4 500	5 100	8 350
Débit d'eau	M³/H	1,6	1,4	1,4	2,5	1,8	3,5	4,25
Perte de charge eau	Kpa	5	6	5	8	17	12	16
Alimentation électrique	V.Ph.Hz	230V~1 50	230V~1 50	230V~1 50	230V~1 50	380V~3 50*	380V~3 50*	380V~3 50*
Puissance électrique	W	105	105	185	250	250	360	360
Dimensions L x P x H	cm	61.5 x46 x49	61.5 x46 x49	61.5 x46 x49	72 x48 x57	72 x48 x57	80.5 x48 x65.5	91.5 x50.5 x73.5
Poids sans eau	Kg	25	25	25	41	41	50	53
Niveau sonore	dB(A)	39	39	41	50	49	44	48
Portée d'air grille standard	M	13	13	13	13	13	15	18
Portée d'air grille longue portée	M	16	16	16	16	16	18	23

PUISSANCE ET TEMPERATURE DE SOUFFLAGE EN CHAUFFAGE (pour température de reprise d'air 12°C/18°C)								
Température d'eau		CALiS 320	CALiS 330	CALiS 331	CALiS 420	CALiS 430	CALiS 530	CALiS 630
90°C	Puissance KW	19/17	23/21	28/26	36/33	43/40	59/55	85/78
	Température de soufflage °C	44°/48°	55°/58°	48°/52°	35°/39°	47°/50°	46°/49°	42°/46°
70°C	Puissance KW	14/12	17°/15°	21/19	26/24	32/29	44/39	63/56
	Température de soufflage °C	36°/39°	44°/47°	39°/42°	30°/33°	38°/41°	37°/41°	34°/38°
50°C	Puissance KW	9/8	11/9	13/11	17/14	21/17	28/24	40/34
	Température de soufflage °C	27°/31°	33°/35°	29°/33°	23°/27°	29°/32°	28°/32°	26°/30°

PUISSANCE ET TEMPERATURE DE SOUFFLAGE EN RAFFRAICHISSEMENT (pour température de reprise d'air 27°C ET 60% HR)								
Température d'eau		CALiS 320	CALiS 330	CALiS 331	CALiS 420	CALiS 430	CALiS 530	CALiS 630
7°C	Puissance KW	7	8,6	9,9	10,3	15,7	21,8	30,4
	Température de soufflage °C	20°	18°	20°	23°	20°	20°	21°
5°C	Puissance KW	7,8	9,6	11,1	11,6	17,6	24,4	34,1
	Température de soufflage °C	20°	17°	19°	22°	19°	19°	20°

4-IMPLANTATION

L'implantation des aérothermes est directement liée à la géométrie du local traité et du nombre d'appareil sélectionné.

Quelques conseils pour une bonne implantation :

On choisira de préférence la disposition en quinconce donnant d'excellents résultats, la portée de soufflage sera choisie en conséquence.

Pour les locaux comportant d'importantes parois froides, tels que les halls d'expositions, le soufflage sera dirigé sur celles-ci.

Pour les appareils suspendus en soufflage vertical on veillera en particulier à la hauteur d'installation ainsi qu'à la température de soufflage afin de ne pas gêner les personnes pouvant se trouver sous le jet d'air.

Les appareils sont livrés avec les ailettes directionnelles en position fermée. Régler l'orientation de ces dernières en fonction de la zone à traiter au moment de l'installation.

Veiller à la solidité du support sur lequel les consoles sont fixées, procéder à un essai de résistance.

5-INSTALLATION

Il est impératif de prévoir un espace de 500 mm minimum entre la face arrière de l'appareil et le mur, pour permettre une alimentation en air correcte ainsi qu'un refroidissement moteur suffisant. (Nos consoles murales assurent l'espacement nécessaire).

Type de montage :

Montage en suspension et/ou élinguage (procéder à l'installation des 4 pattes de fixation l'une après l'autre) :

Dévisser une des 2 vis Poelie M8 de la face supérieure de l'aérotherme.

Placer une patte.

Bloquer la vis avant de passer à la deuxième patte.

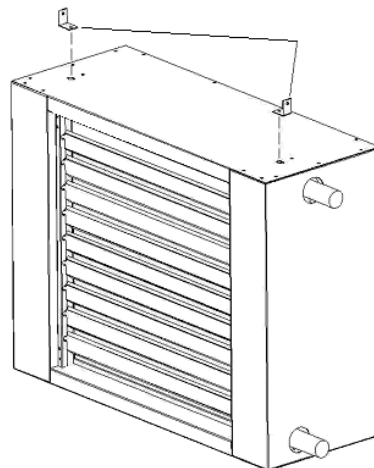
(Suspentes non fournies).

Montage plafonnier (soufflage vertical) :

Fixer les 4 pattes de fixation dans les inserts taraudés prévus à cet effet sur la face arrière de l'aérotherme.

(Suspentes non fournies).

Pattes de fixation (Cas de montage suspendu)

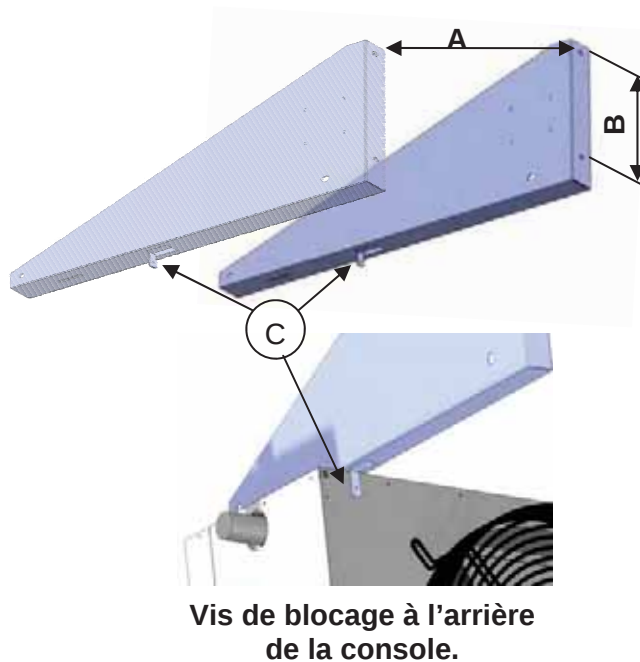


Montage équerres murales :

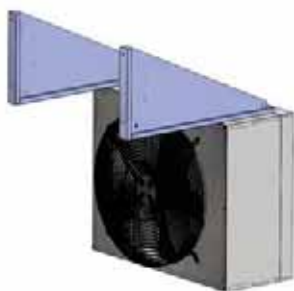
- Fixer les équerres au mur en se reportant aux côtes mentionnées ci-dessous.
- Rabattre la languette © de la console
- Placer 2 vis M8 dans les inserts taraudés prévus à cet effet sur la face inférieure de l'aérotherme au travers des trous oblongs des consoles.
- Bloquer l'arrière de la console

Modèle	A	B
Taille 3	495	250
Taille 4	590	250
Taille 5	675	300
Taille 6	765	300

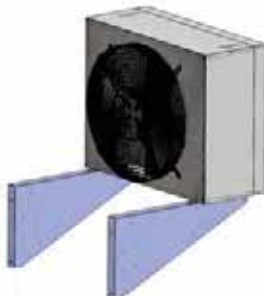
Ces équerres ne sont pas adaptées au modèle taille 7



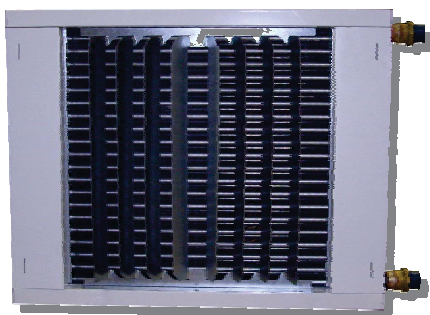
Montage suspendu



Montage posé

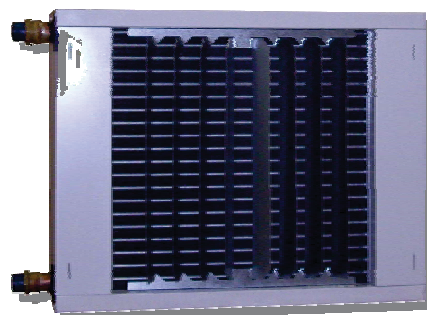


Montage de la grille de soufflage



Pour la livraison la grille de soufflage est démontée, ce qui permet de s'affranchir des problèmes de servitude.

- 1° Choisir le sens de raccordement hydraulique
- 2° Orienter les ailettes de double déflexion (si vous avez opté pour cette option).



3° Monter la grille de soufflage ...

... et ouvrir les ailettes



Présenter les ergots du bas, puis ceux du haut



Mettre en place la grille en venant en buté d'ergot.



4° Mettre la vis de sécurité sur le dessus



6-RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

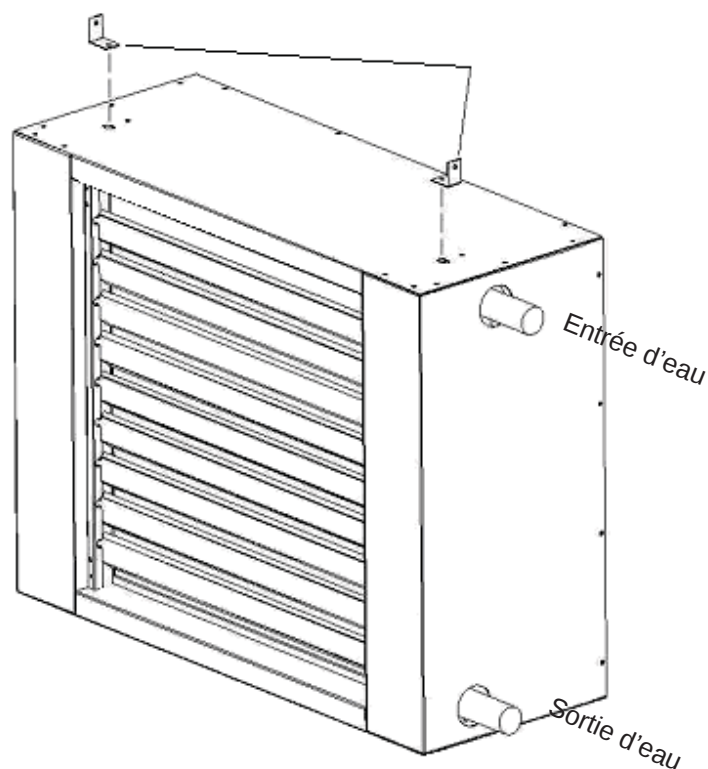
Consécutivement à la fixation de l'appareil il faut procéder au raccordement hydraulique de l'aérotherme. Voir schéma ci-dessous pour le raccordement (Entrée / Sortie).

Réaliser le branchement en eau et l'étanchéité, en évitant toutes contraintes mécaniques.

Les aérothermes n'étant pas équipés de purgeurs, il est nécessaire d'en prévoir sur les points hauts de l'installation.

Afin de ne pas déformer les tubes des nappes intérieures, les tubes collecteurs doivent être maintenus au serrage par une clé à griffe.

Fig. 2



NOTE : Dans le cas des aérothermes à eau glacée, il faut raccorder le bac de récupération des condensats placés sous l'appareil à un tuyau d'évacuation vers l'égout. Utiliser un siphon en sortie de bac pour permettre une évacuation appropriée des condensats. Le tuyau d'évacuation des condensats doit avoir une pente suffisante pour permettre un écoulement gravitaire. Procéder à un essai en versant une bouteille d'eau dans le bac pour vérifier que l'écoulement est correct.

7-RACCORDEMENT ELECTRIQUE

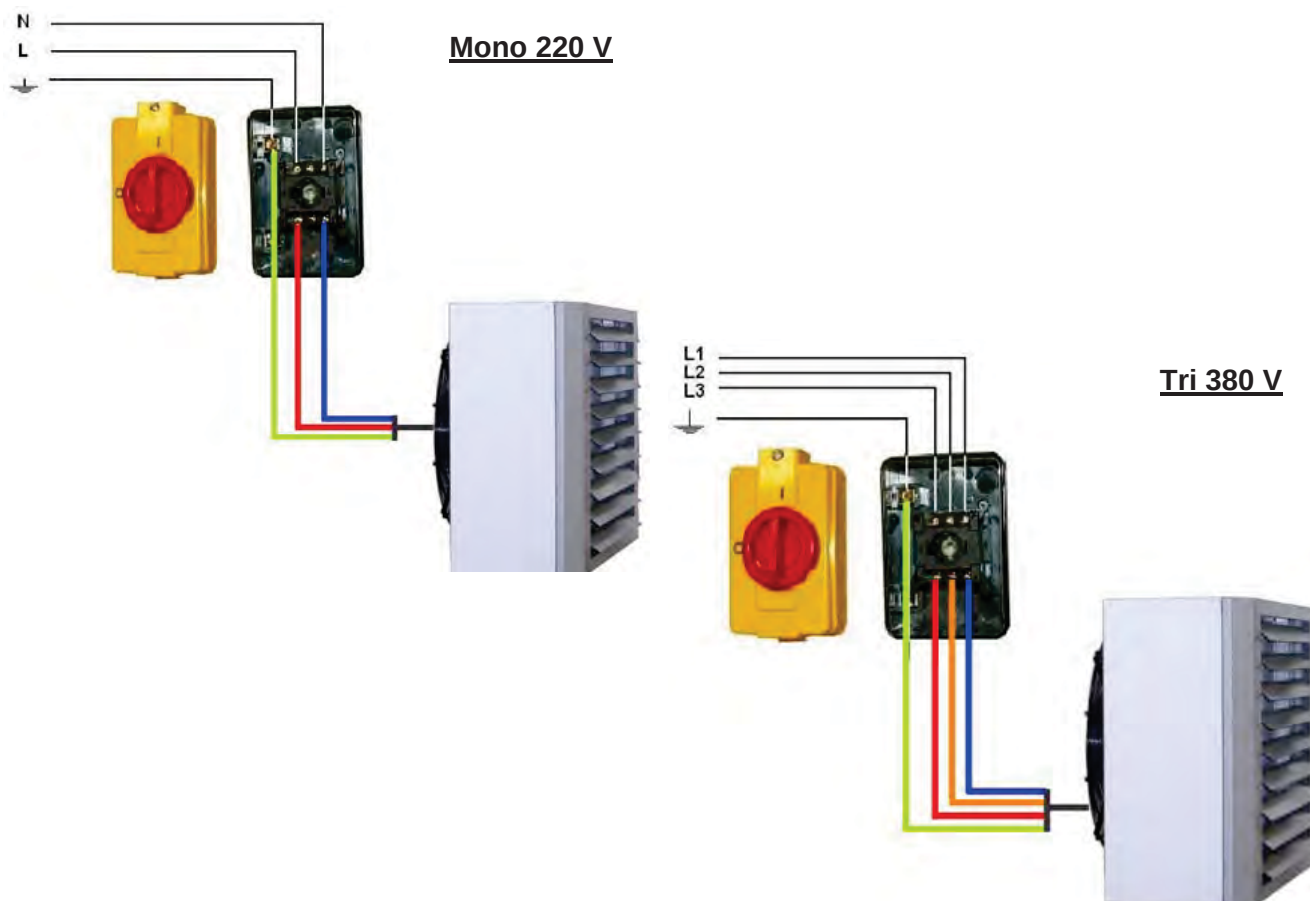
Le raccordement des câbles doit être fait hors tension, par du personnel ayant les qualifications requises.

Choisir le système de protection et les câbles d'alimentation en fonction des caractéristiques de la plaque signalétique.

Modèle	Vitesse rotation (Tr/min)	Monophasé		Triphasé	
		Puissance absorbée maxi (W)	Intensité nominale (A)	Puissance absorbée maxi (W)	Intensité nominale (A)
3 31 1/2/3	1400	105	0.45	-	-
3 42 1/2/3	900	130	0.65	-	-
4 42 1/2/3	900	130	0.65	-	-
4 50 1/2/3	900	250	1.15	230	0.55
5 50 1/2/3	900	250	1.15	230	0.55
5 55 1/2/3	900	360	1.70	330	0.90
6 55 1/2/3	900	360	1.70	330	0.90
6 63 1/2/3	900	570	2.40	550	1.6

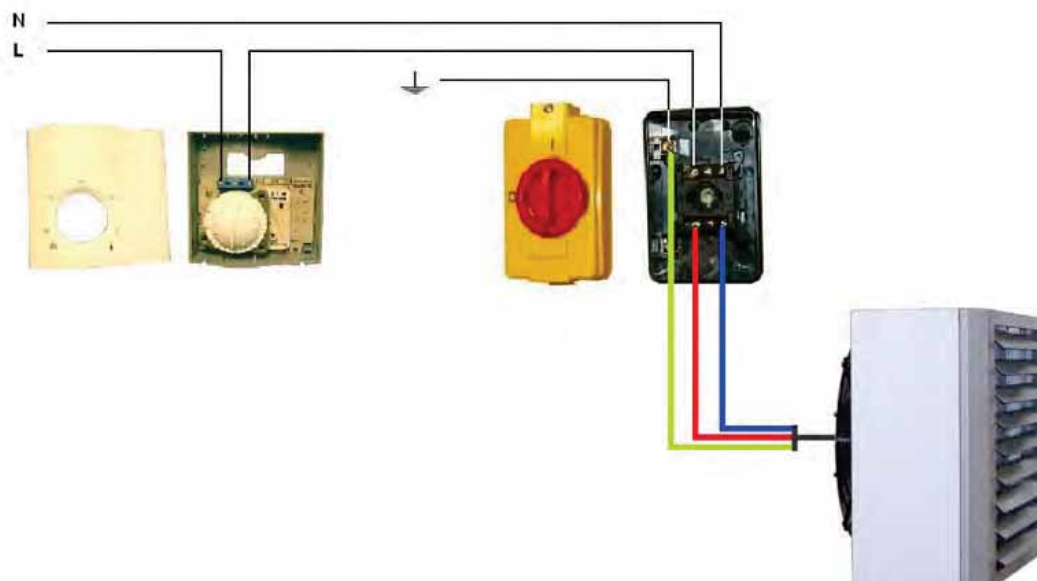
Note : Les caractéristiques électriques peuvent être modifiées en cours d'année. Toujours se référer en priorité aux informations portées sur la plaque signalétique du moteur.

CABLAGE INTERRUPTEUR SECTIONNABLE DE PROXIMITE



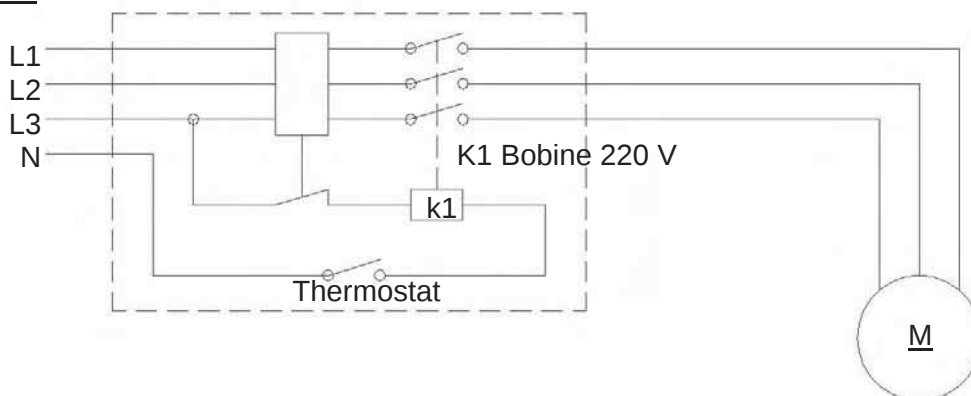
CABLAGE THERMOSTAT & INTERRUPTEUR SECTIONNABLE DE PROXIMITE

Le thermostat à un pouvoir de coupure limité, se reporter à l'ampérage marqué sur le thermostat. Il peut donc être utilisé pour un nombre limité d'appareil :

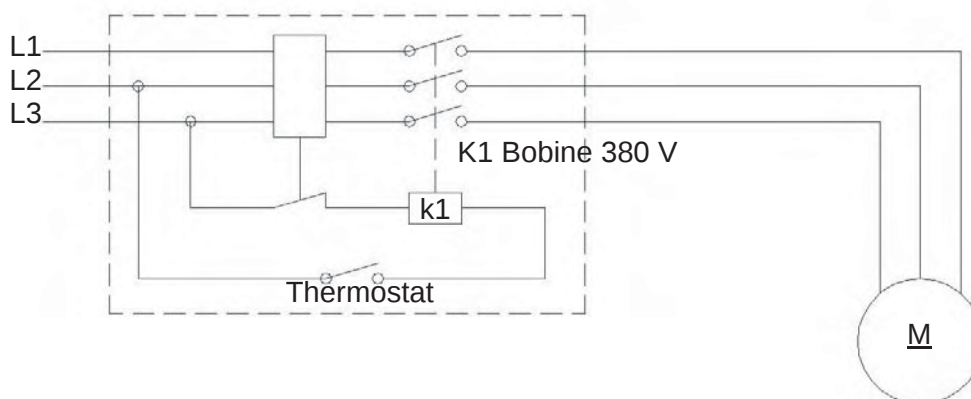


NOTE : En triphasé, le thermostat devra obligatoirement être relayé dans un coffret de commande (hors de notre fourniture) suivant schéma ci-dessous.

Tri 380 V+N



Tri 380 V

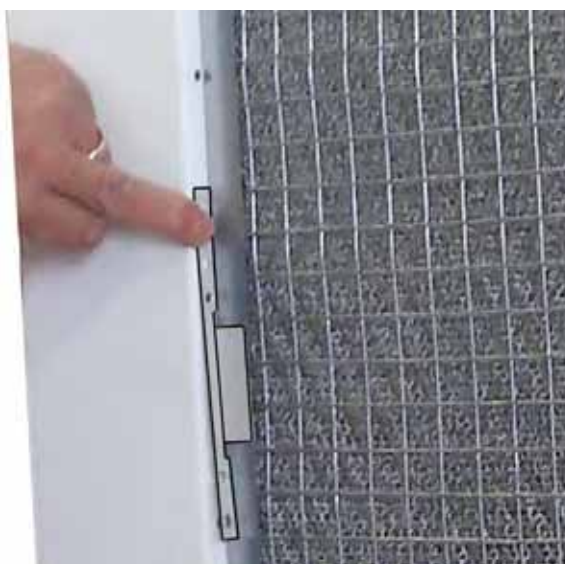


8-MONTAGE DU SEPARATEUR DE GOUTTELETTES

1-Démonter la grille de soufflage et s'assurer que l'appareil n'est pas équipé d'une grille de déflexion verticale (double déflexion), si tel est le cas la démonter.

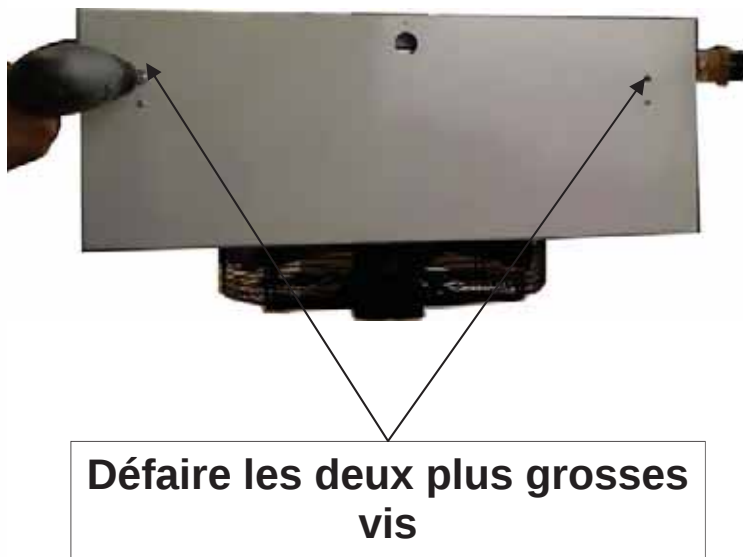


2-Présenter le séparateur de gouttelette, fixer les 2 pattes de maintien du séparateur, une de chaque côté.



9-MONTAGE DU BAC DE RECUPERATION DE CONDENSATION

1- Orienter l'appareil suivant le raccordement hydraulique, puis défaire les 2 vis tête bombée M8 (les 2 plus grosses)

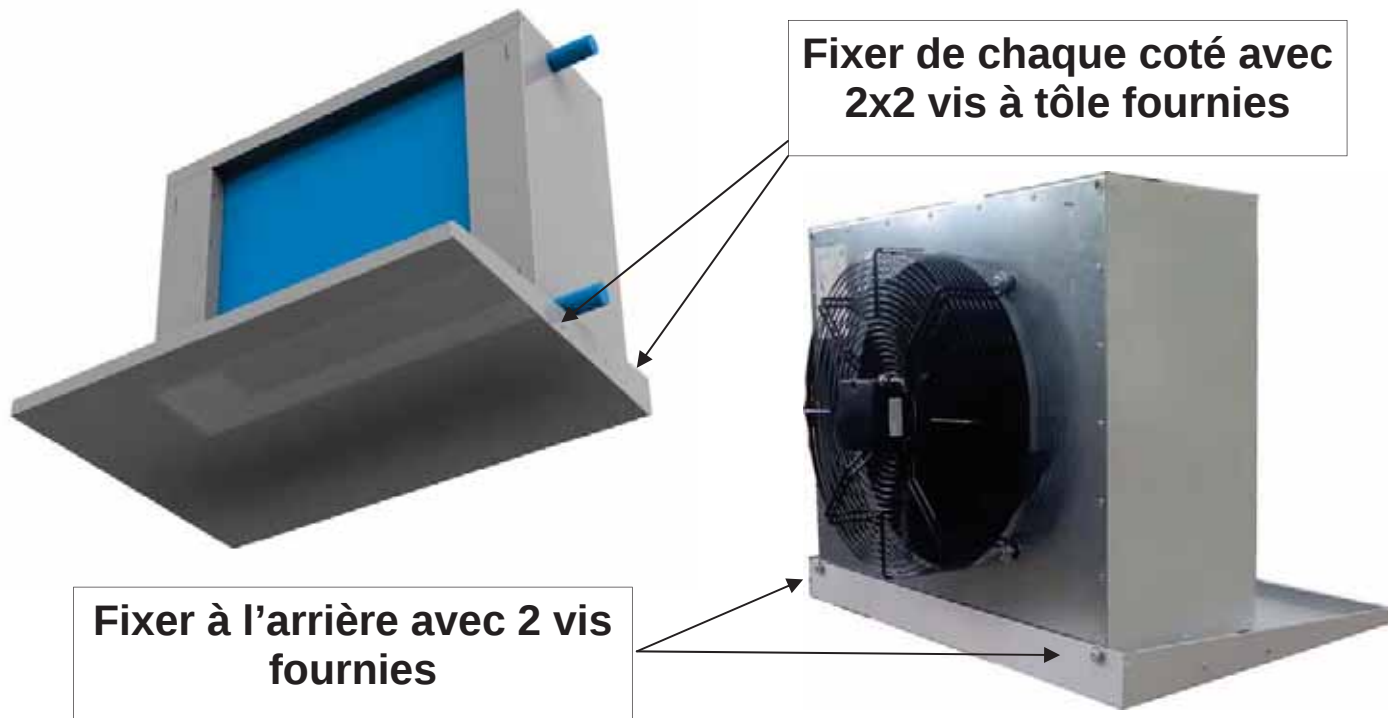


2-Fixer le support bac sous l'aérotherme avec les 2 vis M8 démontés précédemment, attention les deux trous d'évacuation de condensation doivent coïncider.



Vérifier avant montage que le trou de l'aérotherme n'est pas obstrué par un bouchon plastique !

3– Présenter le bac sous l'appareil puis le fixer sur l'arrière avec les 2 écrous M8, et de chaque coté avec les 4 vis à tôle fournies.



4– Sur le dessus de l'appareil, opposé au bac, boucher le trou avec le bouchon plastique fourni.

IMPERATIF POUR UN BON FONCTIONNEMENT !



**MONTAGE DU BOUCHON
SUR LE DESSUS
IMPERATIF**

5-Monter la grille de soufflage

**Monter la grille de
soufflage en dernier**



10-LIMITES D'UTILISATION

Ne pas utiliser de l'eau à une température supérieure à 105° C et d'une pression maximum de 8 bars.
Il est impératif de prévoir une sécurité anti-gel pour les appareils utilisés en introduction d'air neuf afin de protéger efficacement la batterie d'échange en cas d'arrêt de la production d'eau chaude.
Respecter les tensions et fréquences mentionnées sur la plaque signalétique de l'appareil. (Ne pas s'écarter de 5% des extrêmes de tension plaquées et 1 % des fréquences).

M15-07-11

11-COMMENTAIRE

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11, -37010-
Pastrengo (VR), ITALY

Dantherm S.p.A.

Виа Гардесана 11, 37010
Пастренго (Верона), ИТАЛИЯ

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5A,
62-023 Gądk, POLAND

Dantherm Sp. z o.o.

ул. Магазинова, 5А,
62-023 Гадки, ПОЛЬША

Dantherm SAS

23 rue Eugène Hénaff - CS 80010
69694 VENISSIEUX, Cedex, FRANCE

Dantherm SAS

23 ул. Евгения Хенаффа – ЦС 80010
69694 ВЕНИСЬЕ, Цедекс, ФРАНЦИЯ

Dantherm LLC

ul. Transportnaya 22/2,
142802, STUPINO, Moscow region, RUSSIA

ООО «Дантерм»

Ул. Транспортная, 22/2,
142802, г. Ступино, Московская обл., РФ

Dantherm China LTD

Unit 2B, 512 Yunchuan Rd.,
Shanghai, 201906, CHINA

Dantherm China LTD

Юньчуань роад, 512, строение 2В,
Шанхай, 201906, КИТАЙ

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos, 6 Polígono Industrial, 28108
Alcobendas, Madrid, SPAIN

Dantherm SP S.A.

Ц/Калабозос, 6 Полигоно Индустриал, 28108
Алкобендас, Мадрит, ИСПАНИЯ