

Manuel d'utilisation

**COMPAC ET WINTERPAC 8/12/15/21**

**POMPES A CHALEUR AIR/EAU  
pour le chauffage des piscines privées**

(SD617651 Issue 1)

28/01/10

**CONSIGNE D'HYGIENE ET DE SECURITE**

En raison du matériel électrique et rotatif contenu dans la pompe à chaleur, SEULES des personnes compétentes sont habilitées à manipuler ce genre de machines. (Voir Garantie).



Félicitations!  
Vous venez d'acquérir une pompe à chaleur **Astralpool by Calorex!**





## TABLE DE MATIERES

1.0 PRESENTATION .....	4
1.1 FONCTIONNEMENT .....	5
2.0 INSTALLATION .....	6
2.1 IMPLANTATION .....	6
2.2 CIRCULATION DE L'AIR .....	7
3.0 TUYAUTERIE .....	8
3.1 SCHEMA DE PLOMBERIE RECOMMANDEE .....	10
3.2 DETERMINATION DU DEBIT D'EAU .....	11
4.0 CORROSION ELECTROLYTIQUE EN PISCINE .....	12
4.1 ELECTRICITE (CABLAGE ET ALIMENTATION MACHINE) .....	13
4.2 EMPLACEMENT DU BOITIER ELECTRIQUE .....	14
4.3 FONCTION "AUTO HEAT" .....	15
5.0 COMMANDES ET VOYANTS INDICATEURS .....	16
5.1 THERMOSTAT .....	17
6.0 AUTRE CARACTERISTIQUE .....	18
6.1 LA COMMANDE DIGITALE DEPORTEE .....	18
7.0 SCHEMAS ELECTRIQUES - MODELES COMPAC - DEGIVRAGE PAR AIR AMBIANT .....	19
7.1 SCHEMAS ELECTRIQUES - MODELES WINTERPAC - DEGIVRAGE PAR INVERSION DE CYCLE .....	22
8.0 VÉRIFICATION ET MAINTENANCE .....	25
9.0 MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CHALEUR .....	26
9.1 LISTE DE VERIFICATION .....	26
9.2 POMPE A CHALEUR POUR PISCINE EXTERIEURE - LISTE DE DEPANNAGE .....	27
10.0 FICHE TECHNIQUE .....	30
11.0 DIMENSIONS MACHINES .....	32
12.0 PROCEDURE D'HIVERNISATION .....	36
12.1 PROCEDURE DE REDEMARRAGE APRES HIVERNISATION .....	37
13.0 EXCLUSIONS DE LA GARANTIE .....	38
14.0 CONTACTS ASTRALPOOL .....	39



### 1.0 PRESENTATION

Les pompes à chaleur **Astralpool "Compac et Winterpac"** by **Calorex** se composent de 4 modèles. Les pompes à chaleur dans ce manuel sont conçues pour chauffer l'eau des piscines dans une plage de température d'eau variant de +7°C à +40°C avec un débit d'eau élevé. Les condenseurs à eau en Titane conviennent pour les piscines à eau douce et à eau salée.

Les modèles **Compac** et **Winterpac 8/12** sont équipés de compresseurs rotatifs tandis que les modèles **Compac/Winterpac 15/21** sont équipés de compresseurs scroll. Ces deux types de compresseurs sont reconnus pour leur niveau de bruit minimum. Une minuterie de 6 minutes est incorporée pour éviter un fonctionnement en cycles courts. Grâce à ces caractéristiques, la pompe à chaleur a été conçue pour une longue durée de vie, exempte de tout ennui.

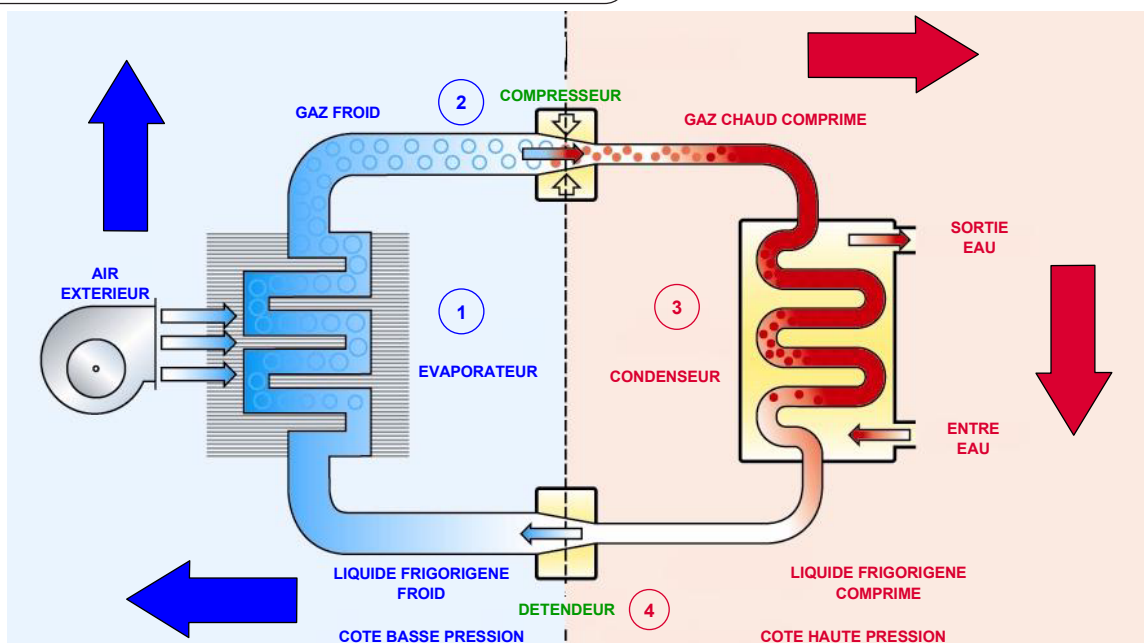
Les modèles **Compac** conviennent pour les piscines extérieures et fonctionnent dans une plage de température ambiante variant de +7°C à +40°C. Les modèles **Winterpac** conviennent pour les piscines extérieures ou intérieures (avec une utilisation à l'année) et fonctionnent dans une plage de température ambiante variant de -15°C à +40°C.

Tous les circuits frigorifiques comportent des dispositifs de sécurité intégrés pour protéger la pompe à chaleur contre les défauts internes et externes. Des voyants indiquent le mode de fonctionnement. Un thermostat réglable contrôle la température de l'eau.

**1.1 FONCTIONNEMENT** Les pompes à chaleur **Astralpool by Calorex** produisent un chauffage thermodynamique grâce au cycle de compression de vapeur (similaire à celui employé dans un réfrigérateur conventionnel).

**L'EVAPORATEUR** collecte la chaleur provenant de l'air ambiant extérieur, préchauffé par le soleil. Dans les pompes à chaleur **Astralpool by Calorex**, un ventilateur brasse un débit important d'air extérieur à travers les ailettes de l'évaporateur. L'évaporateur est traversé par un liquide réfrigérant qui est à une température beaucoup plus basse que l'air ambiant. Donc, l'air abandonne sa chaleur au liquide réfrigérant qui ensuite se vaporise. Cette vapeur préchauffée passe alors dans le:

**COMPRESSEUR** qui la comprime. Elle monte alors à une température bien plus élevée. La vapeur chaude entre alors dans le:



**DETENDEUR** d'où le gaz frigorigène ressort à sa pression normale d'origine. Il retourne ensuite vers l'évaporateur et le cycle recommence.

**CONDENSEUR** où elle se trouve entourée par l'eau du bassin. La chaleur est transférée à l'eau du bassin (plus froide). Le liquide frigorigène refroidi retourne alors à son état liquide normal mais il est toujours sous haute pression depuis sa sortie du compresseur. Cette pression est diminuée par le passage du liquide dans le:

**Coefficient de performance**

L'efficacité d'une pompe à chaleur, généralement définie par son Coefficient de Performance (COP), qui est simplement le rapport entre la chaleur produite et la consommation d'énergie, ces deux facteurs étant exprimés en kW. On dira ainsi qu'une pompe à chaleur consommant 1 kW d'électricité, récupérant 4 kW d'énergie dans l'air et fournissant 5 kW de chaleur à l'eau de la piscine présente un COP de 5.1

Bien entendu, ce rapport variera selon la température de l'air ambiant et de l'eau.

**2.0 INSTALLATION**

- a Vérifiez que la pompe à chaleur arrivée sur le site correspond bien à la commande, autrement dit que le modèle, l'alimentation électrique et les options installées en usine sont corrects.
  
- b Inspectez la machine pour vérifier qu'elle n'a pas été endommagée, en particulier l'évaporateur (côté ailettes). De petits enfoncements des ailettes n'affectent pas les performances. En cas de dommages importants, remplissez le bulletin de livraison en présence du conducteur et envoyez une lettre recommandée à la société de transport en donnant toutes les informations.
  
- c Protégez la machine si elle doit être installée plus tard.

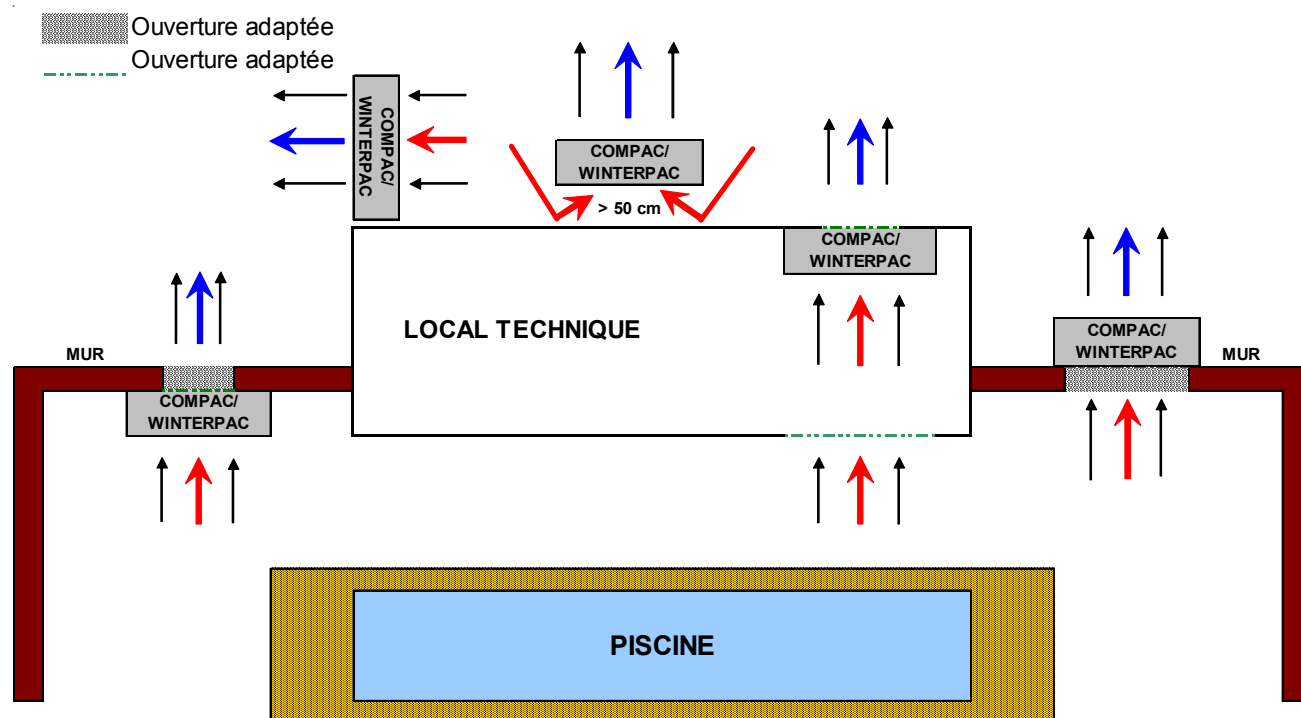
**2.1 IMPLANTATION**

- a Prévoyez une surface horizontale solide pouvant supporter le poids de la machine, en répartissant la charge.
  
- b Prévoyez un dégagement suffisant pour les panneaux de service de la machine un minimum de 500 mm est recommandé (voir les schémas d'installation).
  
- c Toutes les pompes à chaleur **Astralpool by Calorex** ont été conçues pour être les plus silencieuses possibles. Cependant, le bruit émis peut être minimisé en orientant l'entrée et la sortie d'air parallèlement aux locaux occupés.
  
- d Veillez à ce que des débris légers (feuilles, brins d'herbe tondue, etc.) ne viennent pas colmater la grille d'entrée d'air .
  
- e En cas d'installation à l'extérieur, une protection du grand froid (appentis ou construction) est conseillée.

2.2 CIRCULATION DE L'AIR

Il faut être très vigilant quant à la circulation de l'air : on ne doit pas obstruer les entrées et les sorties, et on doit s'assurer que l'air refoulé ne puisse pas être recirculé. (Voir dessous).

LES POSITIONNEMENTS POSSIBLES



MODELE	TABLEAU 1	
	Surface minimale en m <sup>2</sup>	
	Aspiration	Refoulement
Compac/Winterpac 8	0.157	0.168
Compac/Winterpac 12	0.264	0.168
Compac/Winterpac 15	0.264	0.173
Compac/Winterpac 21	0.308	0.173

Une surface minimale de la grille d'admission d'air est requise pour que l'air puisse entrer et sortir des pompes à chaleur librement (sans restriction) lorsqu'elles sont installées dans un local fermé ou lorsque l'air doit passer à travers un mur, etc.

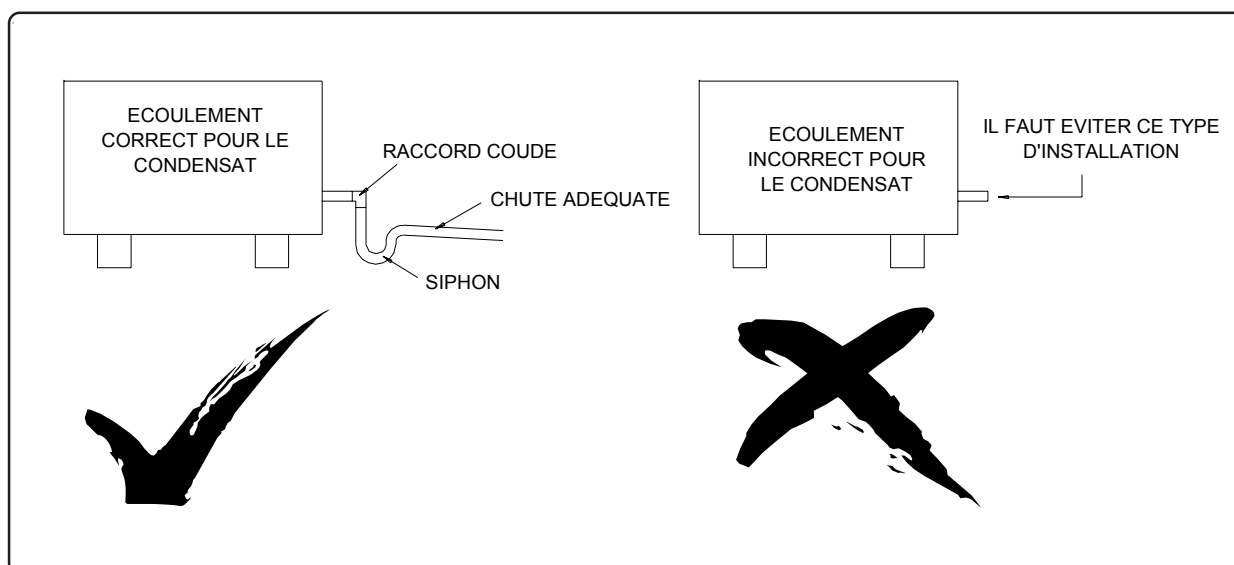
Cette surface correspond à la zone disponible dans laquelle l'air peut traverser une grille ou des volets.

**IMPORTANT**

Si plusieurs machines sont installées dans un local fermé, les zones libres d'entrée d'air nécessaires à chaque machine peuvent être ajoutées pour ne former qu'une seule ouverture d'entrée d'air.

### 3.0 TUYAUTERIE

- a Les pompes à chaleur **Astralpool by Calorex** possèdent des raccords entrée/sortie d'eau d'un diamètre de 1½ pouces mâles filetés.  
  
La machine est équipée de bouchons fixés sur les raccords hydrauliques. Ceux-ci doivent être enlevés avant que l'appareil soit installé. (Voir chapitre 3.2).
- b La pompe à chaleur doit être impérativement connectée avec une vanne By-pass pour pouvoir être isolée en cas de service.
- c La pompe à chaleur Calorex doit être raccordée après le système de filtration sur le tuyau retour d'eau vers la piscine. Si un réchauffeur existant est conservé, la pompe à chaleur Calorex doit être raccordée entre le filtre et l'autre réchauffeur. (Voir chapitre 3.1).
- d Des vannes détachables doivent être installées à côté de la pompe à chaleur.
- e Si la pompe à chaleur est installée à un niveau inférieur à l'eau du bassin, des vannes anti-retour doivent être installées.
- f Sur tous les modèles, les raccords mâles doivent être étanchéisés avec du téflon. Ils doivent être serrés à la main seulement car tout autre serrage risque de détériorer le filetage des raccords plastiques.
- g Un bac de vidange à la base de la machine être intégré pour recueillir les condensats provenant des ailettes de l'évaporateur. Ce condensât doit être dirigé vers un drain via un tuyau d'évacuation à usage domestique. Dans ce cas, on devra donc vérifier que la pompe à chaleur **Astralpool by Calorex** est de niveau pour que les condensats puissent s'écouler librement et ne pas déborder par dessus les bords du bac à l'intérieur de la machine. (Voir dessous).



- h Une fois la tuyauterie installée, mettez la pompe du bassin en marche et testez le système pour voir s'il comporte des fuites. Vérifiez également le manomètre du filtre à sable pour éviter une augmentation excessive de la contre-pression. Si tout fonctionne normalement, le système de circulation d'eau est prêt à l'emploi.
  
- i Le circuit d'eau du groupe doit pouvoir maintenir le débit requis par la pompe à chaleur dans les limites spécifiées (voir la fiche technique).
  
- j Toute la tuyauterie doit être fixée correctement en tenant compte des phénomènes de dilatation et de contraction surtout en ce qui concerne les tuyaux en plastique.
  
- k En installant le système de circulation d'eau, nous recommandons de connecter les vannes détachables en dernier lieu pour éviter d'appliquer une tension sur les raccords de la machine.

### IMPORTANT

1. Tous les systèmes de purification d'eau et d'injection de produits chimiques doivent être installés en aval de la pompe à chaleur, sur la sortie d'eau de la pompe à chaleur (voir (Voir chapitre 3.1).

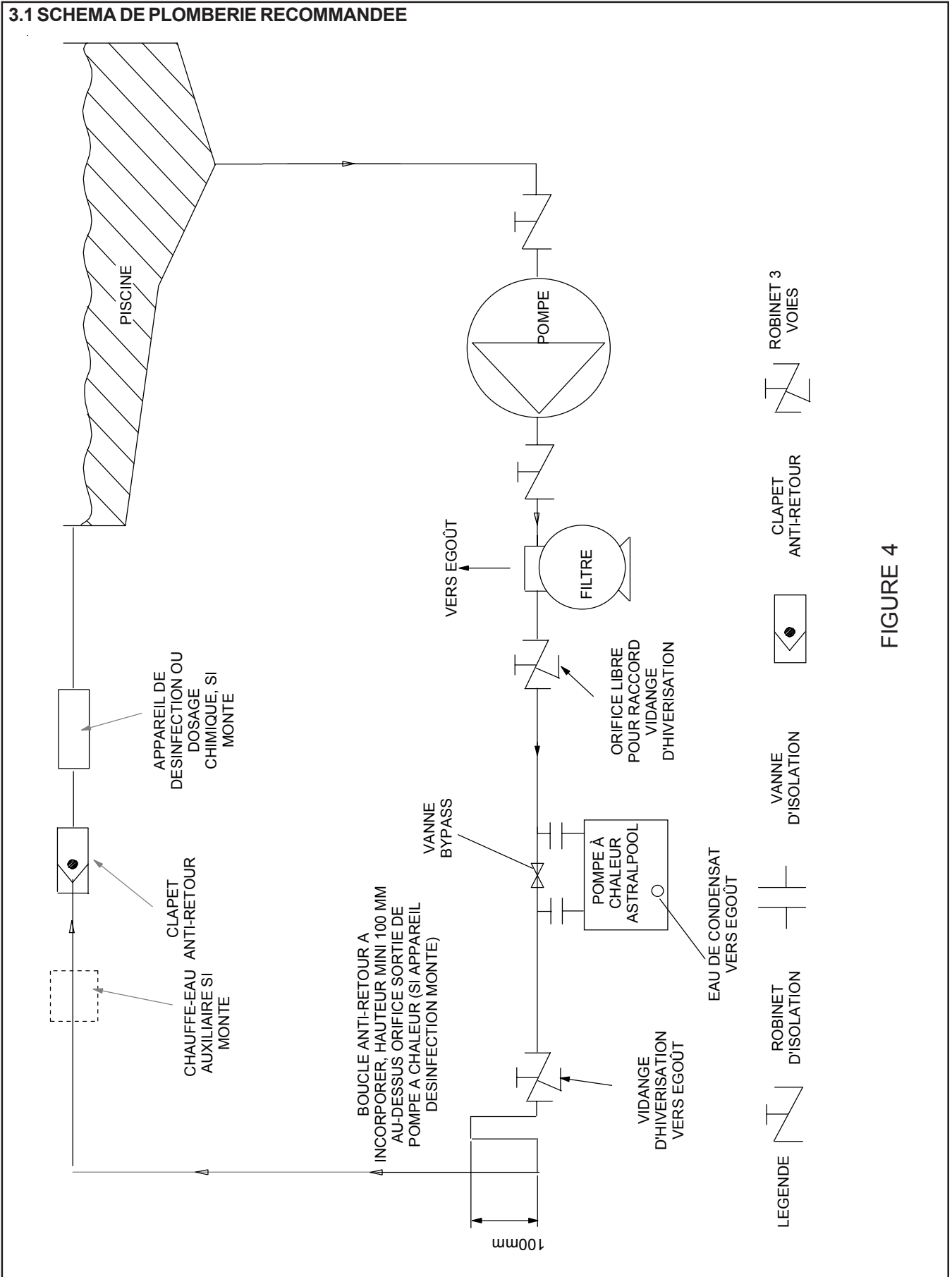
Il est fortement déconseillé d'injecter, les produits chimiques directement dans le "Skimmer" car les liquides corrosifs restent concentrés, et passent sur des composants métalliques vulnérables.

2. La qualité de l'eau doit répondre aux critères suivants:

Acidité	pH	7,2 - 7,8
Alcalinité totale, CaCO <sub>3</sub>	ppm	80 à 120
Dureté totale, CaCO <sub>3</sub>	ppm	150 à 250
Total de solides dissous	ppm	1000 maxi
Salinité maximale	ppm	35 maxi
Chlore libre	ppm	1,0 à 2,0 domestique
Chlore libre	ppm	3,0 à 6,0 commercial
Ozone	ppm	0,9 maxi
Brome	ppm	2 - 5
Baquacil	ppm	25 - 50
Quantité de cuivre maximum	ppm	1
*Purificateur ionique Aquamatic	ppm	2 ppm cuivre maxi

3. La pression maximale de l'eau dans le circuit de la pompe à eau ne doit pas dépasser 2.5bar pour Compac/Winterpac8/12 (35psi) et 3.5bar pour Compac/Winterpac15/21 (50 psi).

**3.1 SCHEMA DE PLOMBERIE RECOMMANDEE**



**FIGURE 4**

**3.2 DETERMINATION  
DU DEBIT D'EAU**

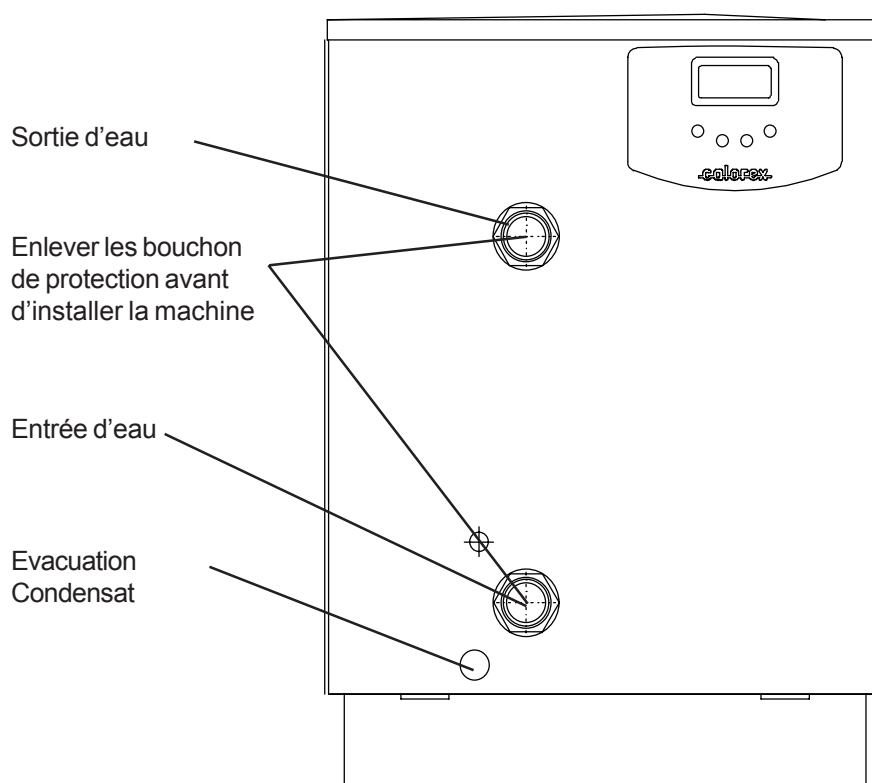
Les modèles **Compac et Winterpac** sont équipés d'un contacteur à débit d'eau qui empêche tout démarrage de la pompe à chaleur si le débit d'eau est inférieur à 5000 l/h (soit 83.3 l/min).

Il faut ajuster la vanne By-pass jusqu'à ce que le voyant vert s'allume. Ce voyant indique que le débit d'eau dans la machine est suffisant.

**Debit nominal:**

Le débit d'eau minimum sur les modèles Compac et Winterpac 8/12 est de 115 l/min, soit 6.9 m<sup>3</sup>/h.

Le débit d'eau minimum sur les modèles Compac et Winterpac 15/21 est de 123 l/min, soit 7.38 m<sup>3</sup>/h.



Vue côté connexion (Tous modèles)

#### **4.0 CORROSION ELECTROLYTIQUE EN PISCINE**

La corrosion électrolytique se produit lorsque des métaux dissemblables en contact les uns avec les autres créent une différence de potentiel entre eux. Parfois séparés par une substance conductrice connue sous le nom d'électrolyte, les métaux dissemblables vont créer une légère tension (différence de potentiel) qui permettra aux ions d'un matériau de passer vers l'autre. Tout comme dans le cas d'une batterie électrique, les ions passeront du matériau le plus positif vers le matériau le plus négatif.

Une tension excédant 0,3 volts peut provoquer la dégradation du matériau le plus positif.

Une piscine et l'équipement associé à celle-ci peuvent créer cet effet. L'eau du bassin est un électrolyte idéal et les composants du circuit de filtration, du système de chauffage, des échelles, de l'éclairage etc... fournissent les métaux dissemblables nécessaires pour compléter cette chaîne. Bien que ces légères tensions remettent rarement en cause la sécurité des personnes, elles peuvent cependant provoquer des défaillances prématurées par corrosion. Proche de la corrosion due à l'oxydation, la corrosion électrolytique peut provoquer la défaillance totale d'un matériau métallique en très peu de temps.

Afin de parer à ce type de corrosion, tous les composants métalliques en contact avec l'eau de piscine doivent être mis à la masse en utilisant un câble d'une section minimale de 10 mm<sup>2</sup>. Ceci inclut également les éléments non électriques tels que des filtres métalliques, échangeurs de chaleur, échelles et mains-courantes. Nous recommandons fortement que ce système de mise à la masse soit adapté sur les piscines existantes qui n'auraient pas encore cette protection en place.

### 4.1 ELECTRICITE (CABLAGE ET ALIMENTATION MACHINE)

Tous les travaux d'électricité doivent être effectués conformément aux normes IEE (dernière édition) ou suivant les codes locaux de bonne pratique en vigueur.

La machine doit être installée en concordance avec la réglementation EMC2004/108/EC.

L'alimentation électrique est protégée par des fusibles incorporés ou par des disjoncteurs de type moteur (Type C) ayant la capacité nominale spécifiée (voir la Fiche Technique). On recommande les fusibles H.R.C. On doit installer un sectionneur à moins de 2 m de la machine et visible à partir de celle-ci.†

Tous les machines doivent être correctement raccordés à la terre. On recommande d'installer un disjoncteur différentiel sensible à la fuite de courant vers la terre (30 mA) sur tous les circuits électriques de la piscine.

#### Tension d'alimentation irrégulière

On ne doit pas dépasser les limites suivantes pour obtenir les performances spécifiées et pour bénéficier de la garantie Astralpool :

Tension	Minimale	Maximale
Machines monophasées	207 V	253 V
Machines triphasées	360 V	440 V
Fréquence	47,5 Hz	52,5 Hz

Note : la tension doit être mesurée sur la pompe à chaleur en fonctionnement.

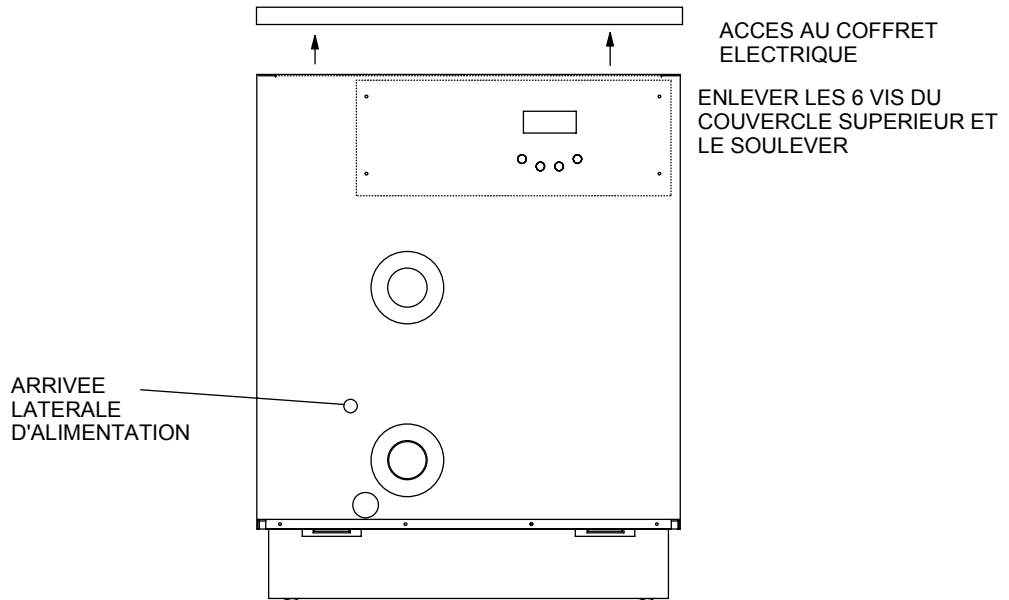
† Le sectionneur doit avoir un espace minimum de 3 mm lorsqu'il est ouvert.

Note: Tous les modèles Compac et Winterpac triphasés sont équipés d'un moniteur de phases empêchant la machine de démarrer si celles-ci ne sont pas connectées dans le bon ordre ou si la tension d'alimentation est 15% inférieure à la tension nominale recommandée (400v/3N/50Hz). Deux témoins lumineux s'illuminent lorsque la tension et la connexion sont correctes.

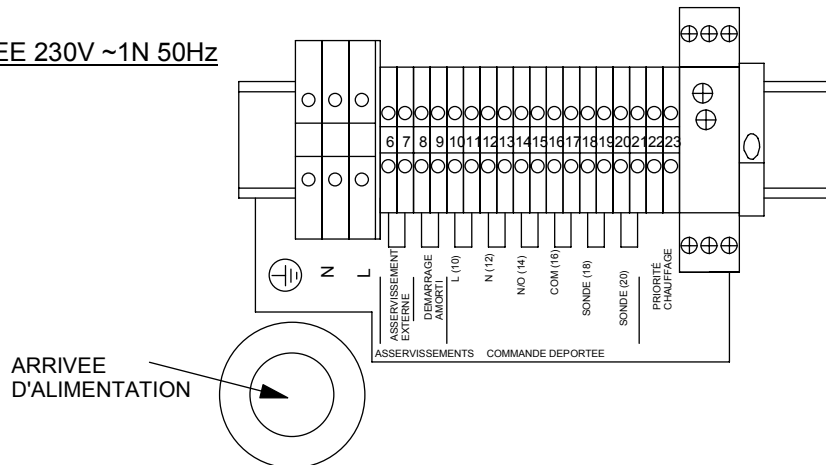
#### IMPORTANT:

La machine doit être isolée électriquement avant toute intervention ou manipulation.

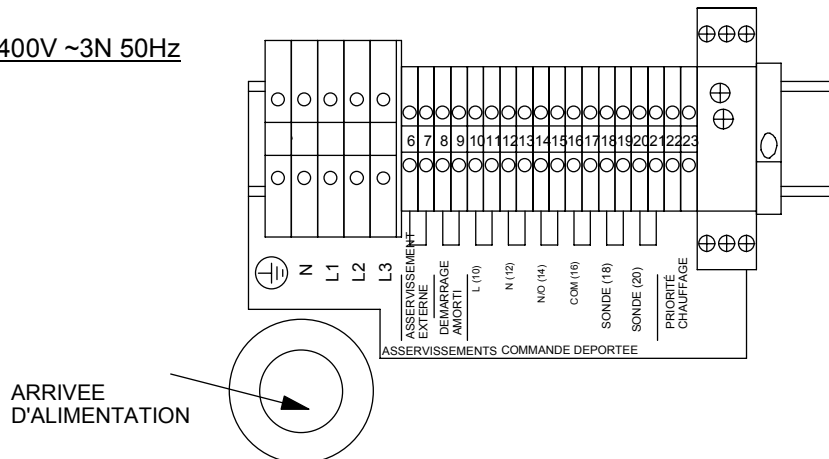
**4.2 EMBLACEMENT DU  
BOITIER ELECTRIQUE**



MONOPHASEE 230V ~1N 50Hz



TRIPHASEE 400V ~3N 50Hz



### 4.3 FONCTION "AUTO HEAT"

Cette fonction permet de garantir une température d'eau à la valeur désirée. Lorsque cette fonction est utilisée, un signal sera transmis vers la pompe de filtration, la forçant à démarrer pendant 3 minutes toutes les heures, permettant d'échantillonner la température de l'eau.

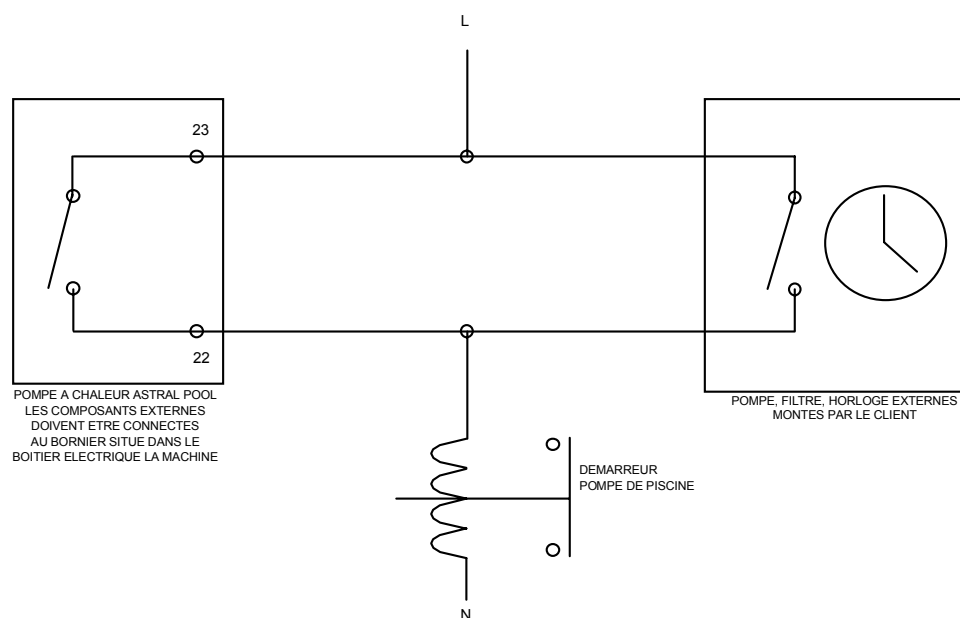
1 - Si la température de l'eau n'est pas satisfaite, la pompe de filtration continue à fonctionner.

2 - Si la température de l'eau est satisfaite, la pompe de filtration s'arrête jusqu'au prochain échantillonnage.

Si une horloge de filtration est utilisée et que la pompe de filtration est sur une période de non fonctionnement, celle-ci demarrera tout de même pendant 3 minutes/h. La fonction priorité chauffage outrepassera l'horloge de programmation de la pompe de filtration.

Cette fonction a également pour but de maximiser le temps de filtration en fonction de la température de l'eau souhaitée et de réduire l'usure de la pompe de filtration.





**L'asservissement de la pompe de filtration se fera à partir d'un contact sec entre les bornes 22 et 23 situées dans le boîtier électrique - voir figure ci-dessous.**



## 5.0 COMMANDES ET VOYANTS INDICATEURS

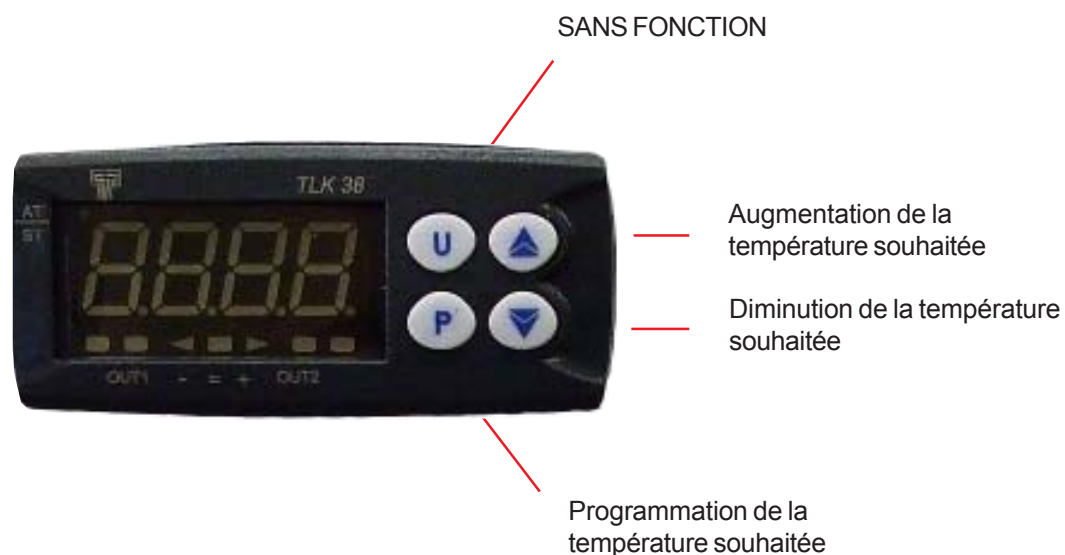
### PANNEAU DE COMMANDE



	SECTEUR	ROUGE	Alimentation électrique active
	DEFAUT	ORANGE	Présence d'un défaut interne ou externe
	DEGIVRAGE	BLANC	Mode dégivrage
	DEBIT D'EAU	VERT	L'eau s'écoule au débit suffisant

**5.1 THERMOSTAT** Le thermostat digital ajustable contrôle et maintien le niveau de chauffage.

Ajustement de la température désirée: Cliquez sur 'P' pour afficher la température désirée. Pour modifier cette valeur, appuyer sur les touches vers le 'haut' ou vers le 'bas'. Après 5 secondes, le thermostat enregistre la nouvelle valeur et se réinitialise en affichant la température réelle de l'eau.



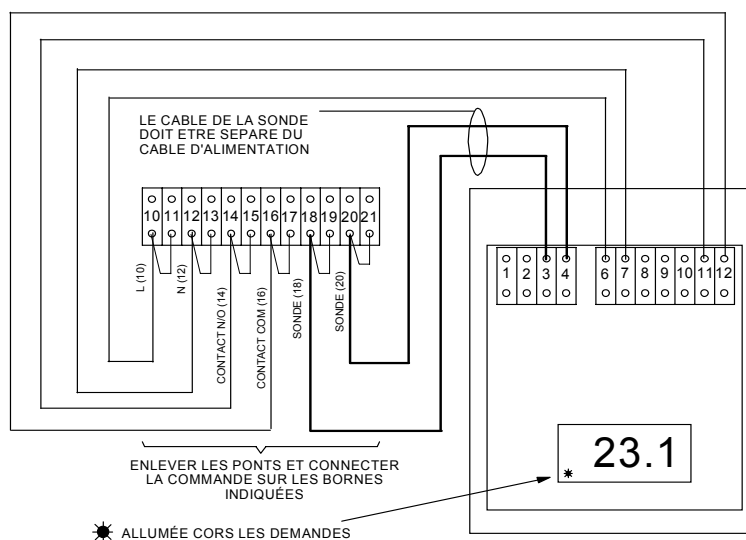
6.0 AUTRE CARACTERISTIQUE

6.1 LA COMMANDE DIGITALE DEPORTEE

Une commande déportée est disponible sur demande. Elle permet de contrôler le fonctionnement de la pompe à chaleur à distance. Notez que l'indice de protection IP est de 40; par conséquent cette commande ne peut pas être installée à l'extérieur.



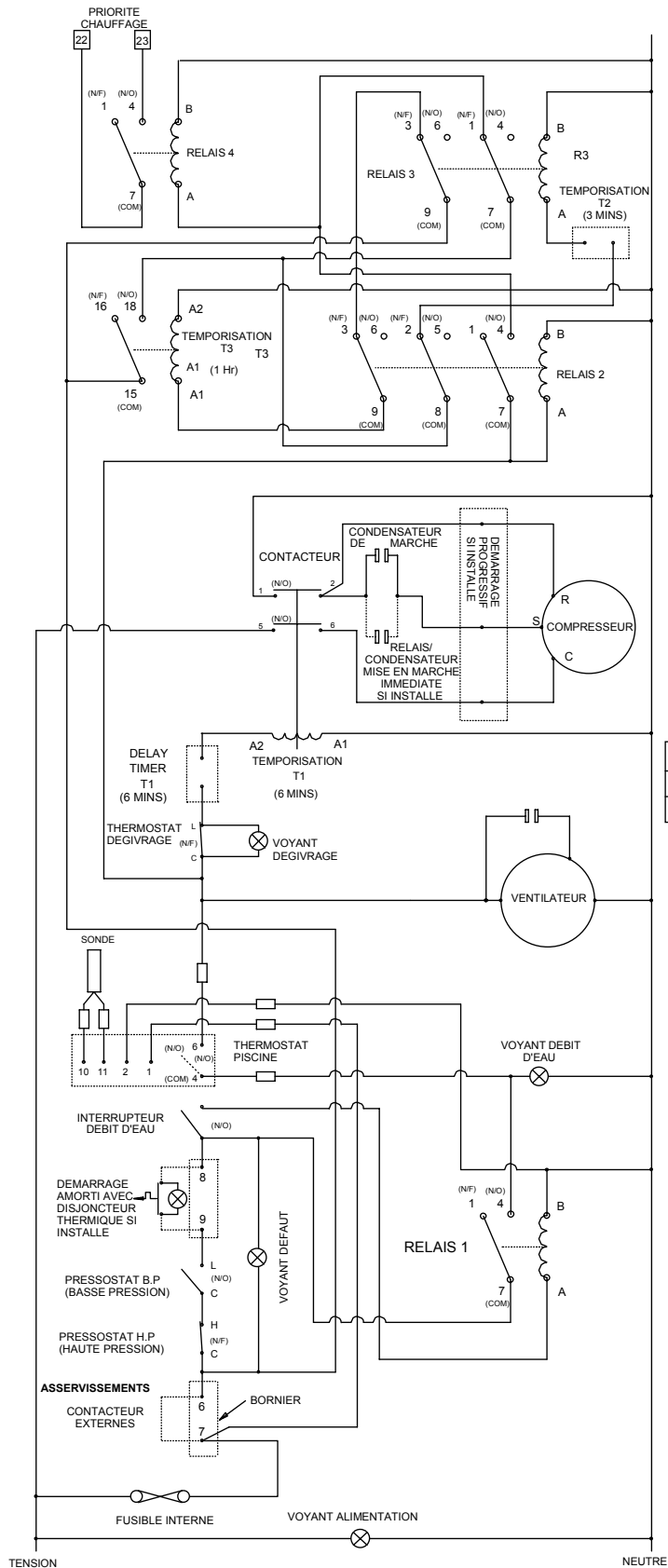
**Connexion de la commande déportée:** En ayant préalablement pris soin d'isoler la pompe à chaleur, ôter le capot du dessus pour accéder au boîtier électrique. Remplacer les ponts entre les bornes 10 et 21 en connectant la commande déportée tel qu'indiqué sur le schéma ci-dessous. Voir étiquette à l'intérieur de la commande pour plus d'informations. Lorsque la connexion est établie, replacer le capot et rétablir le courant. **Notez que la commande principale sera désactivée avec l'utilisation de la commande déportée.**



**Réglage de la température:** Cliquez sur 'P' pour afficher la température désirée. Pour modifier cette valeur, appuyer sur les touches vers le 'haut' ou vers le 'bas'. Après 5 secondes, le thermostat enregistre la nouvelle valeur et se réinitialise en affichant la température réelle de l'eau.

7.0 SCHEMAS ELECTRIQUES - MODELES COMPAC - DEGIVRAGE PAR AIR AMBIANT

COMPAC 8/12 MONOPHASEE (230V ~ 1 N 50Hz)

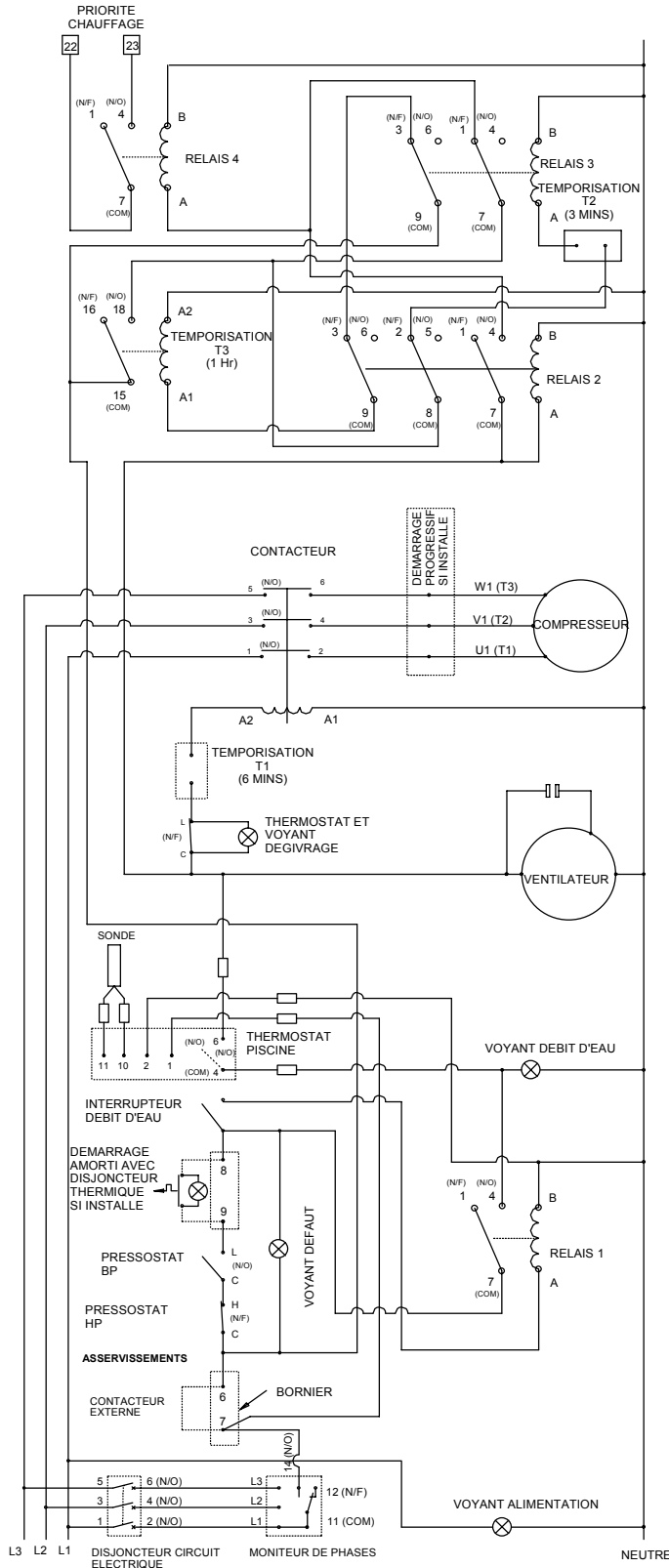


VALEUR DE FUSIBLE INTERNE

MODELE	FUSIBLE INTERNE
COMPAC 8	3A
COMPAC 12	3A



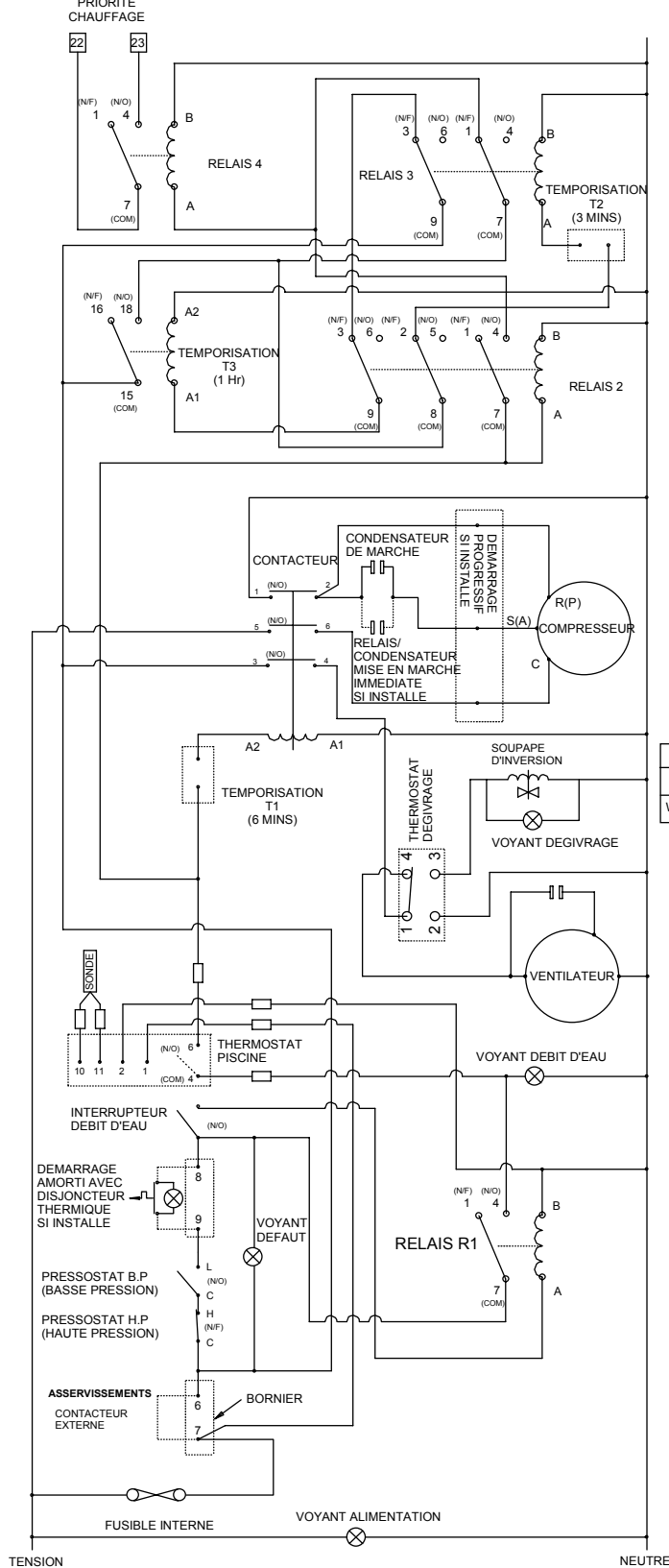
**COMPAC 8/12/15/21 BL TRIPHASEE (400V ~ 3 N 50Hz)**



VALEUR DISJONCTEUR

MODELE	FUSIBLE INTERNE
COMPAC 8BL	2.5A
COMPAC 12BL	2.5A
COMPAC 15BL	2.5A
COMPAC 21BL	2.5A

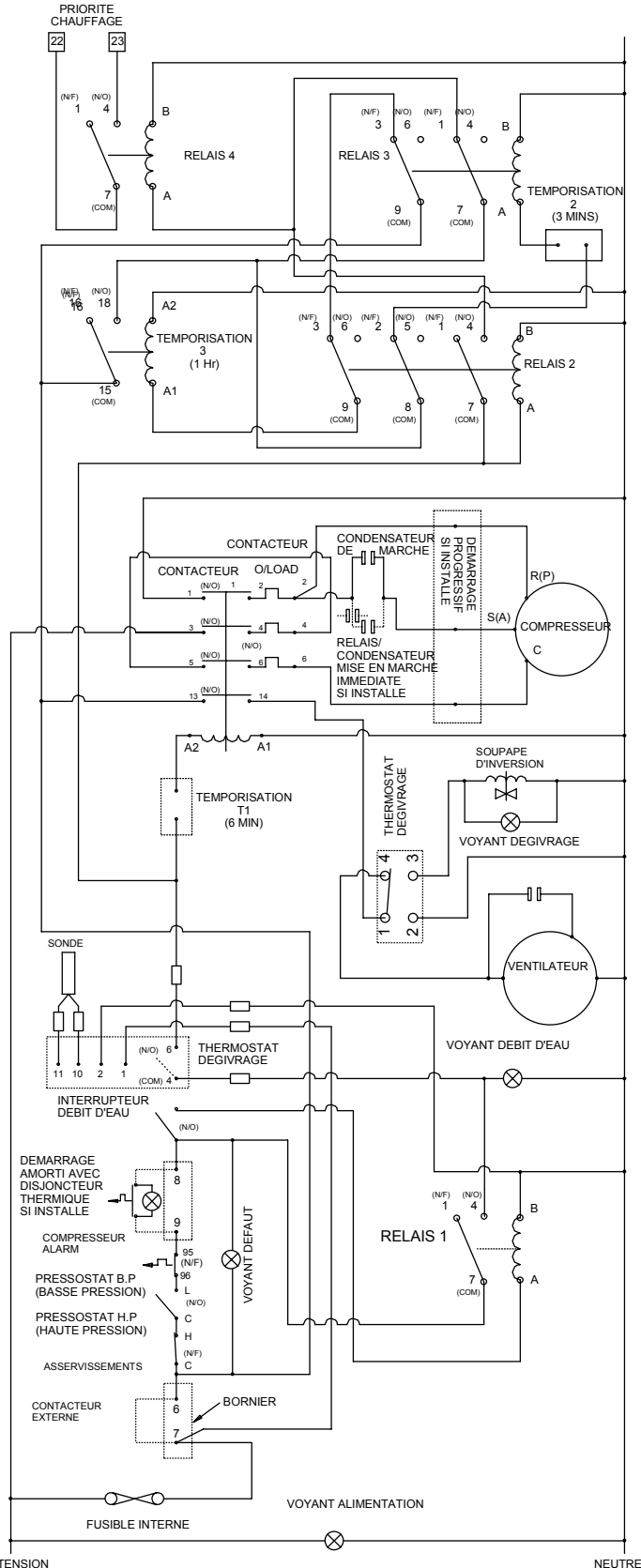
7.1 SCHEMAS ELECTRIQUES - MODELES WINTERPAC - DEGIVRAGE PAR INVERSION DE CYCLE  
**WINTERPAC8/12 MONOPHASEE (230V ~ 1 N 50Hz)**



VALEUR DE FUSIBLE INTERNE

MODELE	FUSIBLE INTERNE
WINTERPAC 8	3A
WINTERPAC 12	3A

**WINTERPAC15/21 MONOPHASEE (230V ~ 1 N 50Hz)**



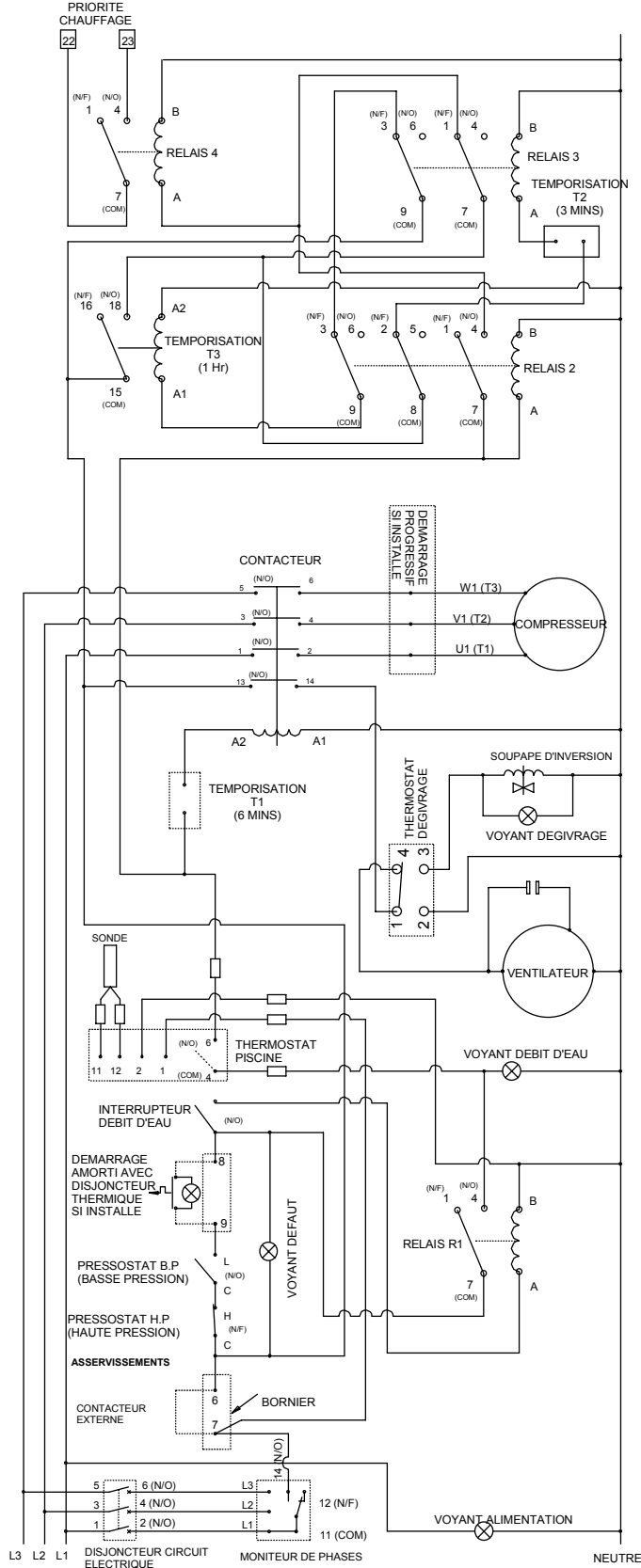
**VALEUR DISJONCTEUR**

MODELE	
WINTERPAC 15	23.9A
WINTERPAC 21	29.7A

**FUSIBLE INTERNE**

MODELE	FUSIBLE INTERNE
WINTERPAC 15	3A
WINTERPAC 21	3A

WINTERPAC 8/12/15/21 TRIPHASEE (400V ~3N 50Hz)



VALEUR DISJONCTEUR

MODELE	DISJONCTEUR
WINTERPAC 8	2.5A
WINTERPAC 12	2.5A
WINTERPAC 15	2.5A
WINTERPAC 21	2.5A

**8.0 VÉRIFICATION  
ET MAINTENANCE**

Des opérations régulières de maintenance doivent être effectuées comme suit :

1. Nettoyer l'évaporateur si nécessaire (Cette vérification s'effectuera plus fréquemment que les autres opérations régulières).
2. Vérifier le fonctionnement et l'état du ventilateur et du compresseur.
3. Vérifier la tolérance des condensateurs.
4. Vérifier l'état du condenseur et de l'évaporateur.
5. Vérifier les paramètres du système de réfrigération.
6. Vérifier le fonctionnement des vannes de contrôle.
7. Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau.
8. Vérifier le bac à condensât et les tuyaux d'écoulement interne afin de libérer d'éventuels blocages.
9. Vérifier le fonctionnement des commandes et calibrer si nécessaire.
10. Vérifier le fonctionnement des asservissements si utilisés.
11. Vérification du fonctionnement général de la machine.
12. Indiquer sur un rapport le ou les problèmes trouvés ou la cause des problèmes engendrés.
13. Fréquence des vérifications recommandée:
  - Utilisation faible à moyenne = 1 fois par an.
  - Utilisation intensive = 2 fois par an.









**9.0 MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CHALEUR**

**DANGER: Isoler la machine avant de pénétrer dans la machine ou de retirer ses panneaux.**

L'utilisateur devra passer en revue la liste de "Pannes et remèdes" avant de téléphoner au service après-vente.  
 N'essayez pas de modifier les réglages des commandes internes car ils ont été étalonnés et scellés en usine.  
 Tout signe de dysfonctionnement de la machine devra immédiatement être signalé auprès de votre installateur ou de ASTRALPOOL. Si vous avez des doutes ou besoin de conseils, contactez le service après vente ASTRALPOOL.

**9.1 LISTE DE VERIFICATION**

VOYANT		ACTION		
<b>LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS</b>				
ALIM PRINCIPALE	ROUGE		ETEINT	} Vérifiez l'alimentation principale, les fusibles externes le disjoncteur externe, etc
DEFAUT	ORANGE		ETEINT	
DEGIVRAGE	BLANC		ETEINT	
DEBIT D'EAU	VERT		ETEINT	
ALIM PRINCIPALE	ROUGE		ALLUME	} Débit d'eau inadéquate. la pompe de filtration, puis le fusible interne sur les modèles monophasés et le disjoncteur interne sur les modèles triphasés.
DEFAUT	ORANGE		ETEINT	
DEGIVRAGE	BLANC		ETEINT	
DEBIT D'EAU	VERT		ETEINT	
ALIM PRINCIPALE	ROUGE		ALLUME	} Vérifiez le débit d'eau, le contacteur à débit d'eau et l'absence de débit d'air à travers la machine. Vérifiez le disjoncteur thermique sur le démarrage amorti (si installé). Vérifiez que les shunts dans le boîtier électrique ne sont pas partiellement détachés. Vérifiez le disjoncteur thermique du compresseur sur les modèles triphasés.
DEFAUT	ORANGE		ALLUME	
DEGIVRAGE	BLANC		ETEINT	
DEBIT D'EAU	VERT		ETEINT	

VOYANT				ACTION
<b>LE VENTILATEUR MARCHE, LE COMPRESSEUR NE FONCTIONNE PAS</b>				
ALIM PRINCIPALE	ROUGE		ALLUME	Vérifier si l'installation est conforme aux recommandation Calorex afin d'éviter une recirculation de l'air dans la machine. La machine est en dégivrage. Si apr?s 20 min le voyant dégivrage est toujours illuminé, vérifiez que la température de l'air n'est pas inférieure à +7°C (-15°C pour les modèles 'LY'). Vérifiez l'état de propreté de l'évaporateur.
DEFAULT	ORANGE		ETEINT	
DEGIVRAGE	BLANC		ALLUME	
DEBIT D'EAU	VERT		ALLUME	
<b>LA MACHINE FONCTIONNE DE MANIERE INTERMITTENTE</b>				
ALIM PRINCIPALE	ROUGE		ALLUME	Vérifiez que les débits d'eau et d'air ne sont pas obstrués et que la tension d'alimentation électrique est correcte.
DEFAULT	ORANGE		ALLUME/ ETEINT	
DEGIVRAGE	BLANC		ETEINT	Vérifiez que les shunts dans le boîtier électrique ne sont pas partiellement détachés.
DEBIT D'EAU	VERT		ETEINT	

**9.2 POMPE A CHALEUR POUR PISCINE EXTERIEURE - LISTE DE DEPANNAGE**

Vérifier si les voyants s'allument en mode de fonctionnement normal :  
 Le voyant ROUGE doit être allumé  
 Le voyant VERT indiquant un débit d'eau suffisant doit être allumé  
 Le voyant ORANGE indiquant un défaut doit être **éteint**  
 Le voyant BLANC s'allume **uniquement** lors de conditions climatiques froides et lorsque la pompe à chaleur est en mode dégivrage

Voyant d'alimentation - rouge

Si le voyant est éteint, la machine n'est pas alimentée. Ce voyant est connecté directement sur l'alimentation électrique principale. Par conséquent, il s'allume uniquement lorsque l'alimentation électrique est correctement établie.

Voyant du débit d'eau - vert

Si ce voyant ne s'allume pas, vérifier qu'il y a suffisamment d'eau admis dans la pompe à chaleur en vérifiant la position de la vanne by-pass, en s'assurant qu'il n'y a pas de vannes fermées ou mal positionnées et que le sable du filtre ne nécessite pas un contre lavage.

Voyant de dégivrage - blanc

Le voyant blanc s'allume uniquement lorsque la température de l'air est basse et quand la pompe à chaleur est en mode dégivrage. Cette fonction a pour but d'enlever la formation de glace sur l'évaporateur. En dessous de 15°C de température ambiante, des cycles de dégivrage automatique peuvent se produire, ceci faisant parti du fonctionnement normal des pompes à chaleur.

a) Vérifiez que la pompe à chaleur est installée dans un espace suffisamment libre pour éviter toute recirculation d'air froid dans la pompe à chaleur. Ceci peut être vérifié en comparant la température de l'air entrant dans la pompe à chaleur et la température de l'air ambiant. Elles devraient être les mêmes. Si la température de l'air entrant dans la pompe à chaleur est plus faible, cela signifie que l'air sortant de la pompe à chaleur est réabsorbé. Cela augmente les cycles de dégivrage et diminue les performances de la machine.

b) Vérifier l'état de propreté de l'évaporateur. Dans le cas où celui-ci serait sale, nettoyer avec une brosse douce. Le dépôt gras peut être enlevé avec un nettoyant chimique doux et un jet d'eau sous pression.

Voyant défaut -  
orange

Si ce voyant s'allume :

a) La protection thermique du démarreur amorti (si installé) est activée.

b) La pompe à chaleur a perdu son gaz.  
Vérifier si l'interrupteur basse pression est ouvert ou non (voir le manuel pour la position de l'interrupteur basse pression). Si la pompe à chaleur a perdu son gaz, un technicien frigoriste devra effectuer une recherche plus approfondie.

**L'indication des voyants est correcte mais la machine ne fonctionne pas**

a) Le voyant rouge est allumé mais pas le contrôleur digital : Vérifier dans le boîtier électrique, l'état du fusible interne (3A) sur les modèles monophasés et du disjoncteur sur les modèles triphasés.

b) La pompe à chaleur est asservi avec un système de contact externe dont la position du contact est sur une position ouverte. Ces contacteurs sont normalement une horloge ou un contact sec reliant la pompe de filtration à la pompe à chaleur par l'intermédiaire de connexions libres « interlock » se situant sur le bornier électrique de la machine.

c) Vérifier que le point de consigne enregistré est au dessus de la température de l'eau actuelle. Un voyant LED rouge OUT doit être allumé lorsque la pompe à chaleur est en demande de chauffage.

d) Si la pompe à chaleur essaye de démarrer puis s'arrête très rapidement, il est possible que la tension d'alimentation électrique de la pompe à chaleur soit insuffisante. Cela se produira si la tension descend au-dessous de 380 volts. La cause peut venir d'une section de câble sous dimensionnée ou d'un problème avec la tension d'alimentation sur le site.

Modèles triphasés uniquement. :

e) Les appareils triphasés incorporent un système de détection de rotation de phase et de tension. Si l'unité ne démarre pas, vérifier que l'indicateur rouge sur le moniteur de phase indiquant une connexion correcte des phases est allumé (le moniteur de phase est placé à l'intérieur du boîtier électrique). Si cet indicateur rouge n'est pas allumé, inverser la connexion de deux phases au niveau du câble alimentant la pompe à chaleur. Notez que le moniteur de phase protège également la pompe à chaleur contre une tension d'alimentation insuffisante.

f) Les pompes à chaleur triphasées plus puissantes sont également équipées de protections thermiques qui se déclenchent lors d'une perte de phase. Elles sont situées sur le contacteur du compresseur et peuvent être réenclenchées en appuyant sur le bouton rouge rectangulaire situé à la base de ce contacteur. Voir le manuel pour la position exacte du contacteur.

**Les fuites  
d'eau**

Une pompe à chaleur produit des condensats, qui doivent normalement être acheminés vers un drain ou vers une canalisation d'égout. L'acheminement de ces condensats peut se faire par l'intermédiaire de la connexion située sur la machine et prévue à cet effet. Si le tuyau ou le raccord se bloque avec de la saleté, les condensats déborderont de leur bac et s'évacueront par la base de la pompe à chaleur. Dans ce cas, le tuyau et le raccord doit être nettoyé.

Dans le cas où la pompe à chaleur semble avoir une fuite d'eau, mais qu'elle ne provient pas d'un débordement du bac à condensat, inspecter soigneusement tous les raccords des échangeurs thermiques et de réparer si nécessaire.

**Règle générale,  
guide de contrôle**

- Après l'allumage, la pompe à chaleur prend environ six minutes pour démarrer. Cela est dû à des retards incorporé à l'intérieur de la pompe à chaleur pour protéger l'unité du cyclisme.
- L'air sortant de la pompe à chaleur doit être de 8 à 10 degrés plus froid que la température de son entrée.
- L'eau sortant de la pompe à chaleur ne doit pas être à plus de 3 degrés plus chaud que la température de son entrée.
- Le beau temps régulier filet d'eau de condensat de décharge du condensat de s'écouler.

**10.0 FICHE TECHNIQUE**

**POMPES A CHALEUR POUR PISCINES EXTERIEURES SAISON ESTIVALE (AL/BL)**

MODÈLE	Units	COMPAC 8	COMPAC12	COMPAC 15	COMPAC 21
<b>CHAUFFAGE EAU BASSIN</b>					
TEMP. AMBIANTE 10°C, EAU 24°C	kWhr	7.2	9.9	12.4	17.7
TEMP. AMBIANTE 20°C, EAU 24°C	kWhr	9.2	12.5	15.6	22.4
<b>ÉLECTRICITÉ</b>					
ALIMENTATION ELECTRIQUE MONOPHASEE		Monophasé 230V 50Hz			
ALIMENTATION ELECTRIQUE TRIPHASEE		Triphasé 400V 50Hz			
<b>CONSOMMATION TOTALE</b>					
TEMP. AMBIANTE 10°C, EAU 24°C	kWh	1.8	2.3	2.6	4.1
TEMP. AMBIANTE 20°C, EAU 24°C	kWh	2.0	2.5	2.8	4.3
(INTENSITE DE DEMARRAGE) MONOPHASE N	A	14.0	17.0	21.0	31.0
(INTENSITE DE DEMARRAGE) TRIPHASE N	A	6.0	6.4	8.0	13.0
FUSIBLE RECOMMANDE MONOPHASE	A	20.0	25.0	30.0	42.0
FUSIBLE RECOMMANDE TRIPHASEE	A	10.0	10.0	15.0	20.0
<b>DÉBIT D'EAU</b>					
DEBIT D'EAU DE PISCINE	l/min	115	115	123	123
PERTE DE CHARGE D'EAU DE PISCINE (A Debit Nominal)	m hd	2.5	2.5	3.5	3.5
PRESSION OPERATIONELLE EAU BASSIN	bar	3.5	3.5	3.5	3.5
RACCORDS D'EAU DE PISCINE	pouce	1,5" POUCE MALE FILETE			
RACCORDS D'EVACUATION DE CONDENSAT	pouce	3/4"POUCE			
<b>COMPRESSEUR</b>					
PUISSANCE NOMINALE CONSOMMEE	kWh	1.8	2.14	2.6	3.8
INT. NOM. ROTOR BLOQUE MONOPHASE	A	66	63	100	115
INT. NOM. MARCHE NORMALE MONOPHASE	A	11.4	14	17	25
INT. NOM. DEMARRAGE PROGRESSIF MONOPHASE	A	18	18	35	36
INT. NOM. ROTOR BLOQUE TRIPHASEE	A	32	30	48	48
INT. NOM. MARCHE NORMALE TRIPHASEE	A	4	4.7	7.3	10
INT. NOM. DEMARRAGE PROGRESSIF TRIPHASEE	A	14	14	17	25
<b>VENTILATEUR</b>					
DEBIT D'AIR (anémomètres . côte, évaporateur sec)	m³/h	2200	3300	3500	4900
INT. NOM. CHARGE TOTALE MONOPHASE	A	0.8	0.8	0.8	1.2
<b>DONNEES GENERALES</b>					
SYSTEME HERMETIQUE					
CHARGE DE GAZ R407c	kg	1.4	1.95	2.24	2.52
<b>DIMENSIONS</b>					
LARGEUR (déballé)	mm	1049	1227	1377	1377
PROFONDEUR (déballé)	mm	593	593	602	602
HAUTEUR (déballé)	mm	720	720	720	720
POIDS (déballé)	kg	93	104	132	133

Pour connaître les dimensions exactes, consulter ASTRAL POOL S.A.

**NOTES:-**

- 1) Poids et dimensions en valeurs nettes.
- 2) Limites de calcul de performance. Température ambiante = 7°C min, 40°C max. Eau = 10°C min, 40°C max.
- 3) L'eau du bassin doit avoir un bon équilibre, acidité 7,2 - 7,8 Chlore libre 1,0 à 2,0 ppm domestique, 3,0 à 6,0 ppm commercial
- 4) Prévoir 500mm de dégagement pour les panneaux de service.
- 5) ASTRALPOOL S.A. se réserve le droit de changer ou modifier les modèles sans préavis.
- 6) R407c Potentiel de réchauffement du globe 1700.

1mm WG = 9.8 Pa  
 1m hd = 1.4 psi  
 1L/min = 0.22 gall/min

**POMPES A CHALEUR POUR PISCINES (ALY/BLY) TOUTE SAISONS**

MODÈLE	Units	WINTERPAC 8	WINTERPAC 12	WINTERPAC15	WINTERPAC21
<b>CHAUFFAGE EAU BASSIN</b>					
TEMP. AMBIANTE 10°C, EAU 24°C	kWh	7.2	9.9	12.4	17.7
<b>ÉLECTRICITÉ</b>					
ALIMENTATION ELECTRIQUE MONOPHASEE		Monophasé 230V 50Hz			
ALIMENTATION ELECTRIQUE TRIPHASEE					
<b>CONSOMMATION TOTALE</b>					
TEMP. AMBIANTE 10°C, EAU 24°C	kWh	1.8	2.3	2.6	4.1
TEMP. AMBIANTE 20°C, EAU 24°C	kWh	2.0	2.5	2.8	4.3
(INTENSITE DE DEMARRAGE) MONOPHASE N	A	14.0	17.0	19.0	31.0
(INT NOM.CHARGE TOTALE) AIR A 20°C, EAU A 24°C	A	6.0	6.4	8.0	13.0
FUSIBLE RECOMMANDE MONOPHASE	A	20.0	25.0	30.0	42.0
FUSIBLE RECOMMANDE TRIPHASEE	A	10.0	10.0	15.0	20.0
<b>DÉBIT D'EAU</b>					
DEBIT D'EAU DE PISCINE	L/min	115	115	123	123
PERTE DE CHARGE PRESSION D'EAU DE PISCINE (A Debit Nominal)	m hd	2.5	2.5	3.5	3.5
PRESSION OPERATIONELLE EAU BASSIN	bar	3.5	3.5	3.5	3.5
RACCORDS D'EAU DE PISCINE	pouce	1,5" POUCE MALE FILETE			
RACCORDS D'EVACUATION DE CONDENSAT	pouce	3/4" POUCE			
<b>COMPRESSEUR</b>					
PUISSANCE NOMINALE CONSOMMEE	kWh	1.8	2.14	2.6	3.8
INT. NOM. ROTOR BLOQUE MONOPHASE	A	66	63	100	115
INT. NOM. MARCHE NORMALE MONOPHASE	A	11.4	14	17	25
INT. NOM. DEMARRAGE PROGRESSIF MONOPHASE	A	18	18	35	36
INT. NOM. ROTOR BLOQUE TRIPHASEE	A	32	30	48	48
INT. NOM. MARCHE NORMALE TRIPHASEE	A	4	4.7	7.3	10
INT. NOM. DEMARRAGE PROGRESSIF TRIPHASEE	A	14	14	17	25
<b>VENTILATEUR</b>					
DEBIT D'AIR (anémomètres. côte, évaporateur sec)	m³/h	2200	3300	3500	4900
INT. NOM. CHARGE TOTALE MONOPHASE	A	0.8	0.8	0.8	1.2
<b>DONNEES GENERALES</b>					
SYSTEME HERMETIQUE					
CHARGE DE GAZ R407c	kg	1.9	2.3	3.3	3.0
<b>DIMENSIONS</b>					
LARGEUR (déballé)	mm	1049	1227	1377	1377
PROFONDEUR (déballé)	mm	593	593	602	602
HAUTEUR (déballé)	mm	720	720	720	720
POIDS (déballé)	kg	102	111	141	142

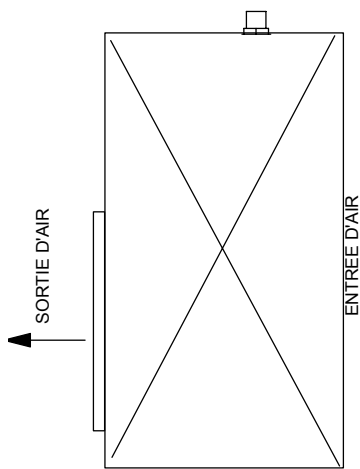
Pour connaître les dimensions exactes, consulter ASTRAL POOL S.A

**NOTES:-**

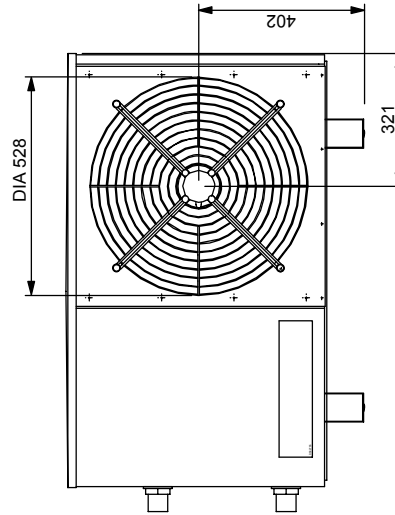
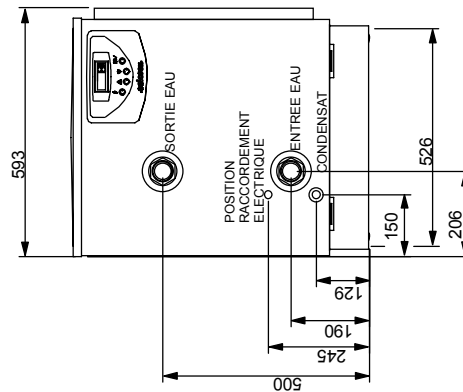
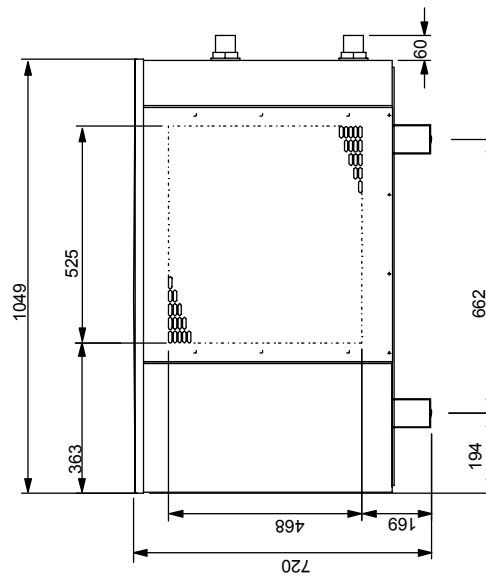
- 1) Poids et dimensions en valeurs nettes.
- 2) Limites de calcul de performance. Température ambiante = -15°C min, 35°C max. Eau = 10°C min, 40°C max.
- 3) L'eau du bassin doit avoir un bon équilibre, acidité 7,2 - 7,8 Chlore libre 1,0 à 2,0 ppm domestique, 3,0 à 6,0 ppm commercial
- 4) Prévoir 500mm de dégagement pour les panneaux de service.
- 5) ASTRALPOOL S.A. se réserve le droit de changer ou modifier les modèles sans préavis.
- 6) R407c Potentiel de réchauffement du globe 1700.

1mm WG = 9.8 Pa  
 1m hd = 1.4 psi  
 1L/min = 0.22 gall/min

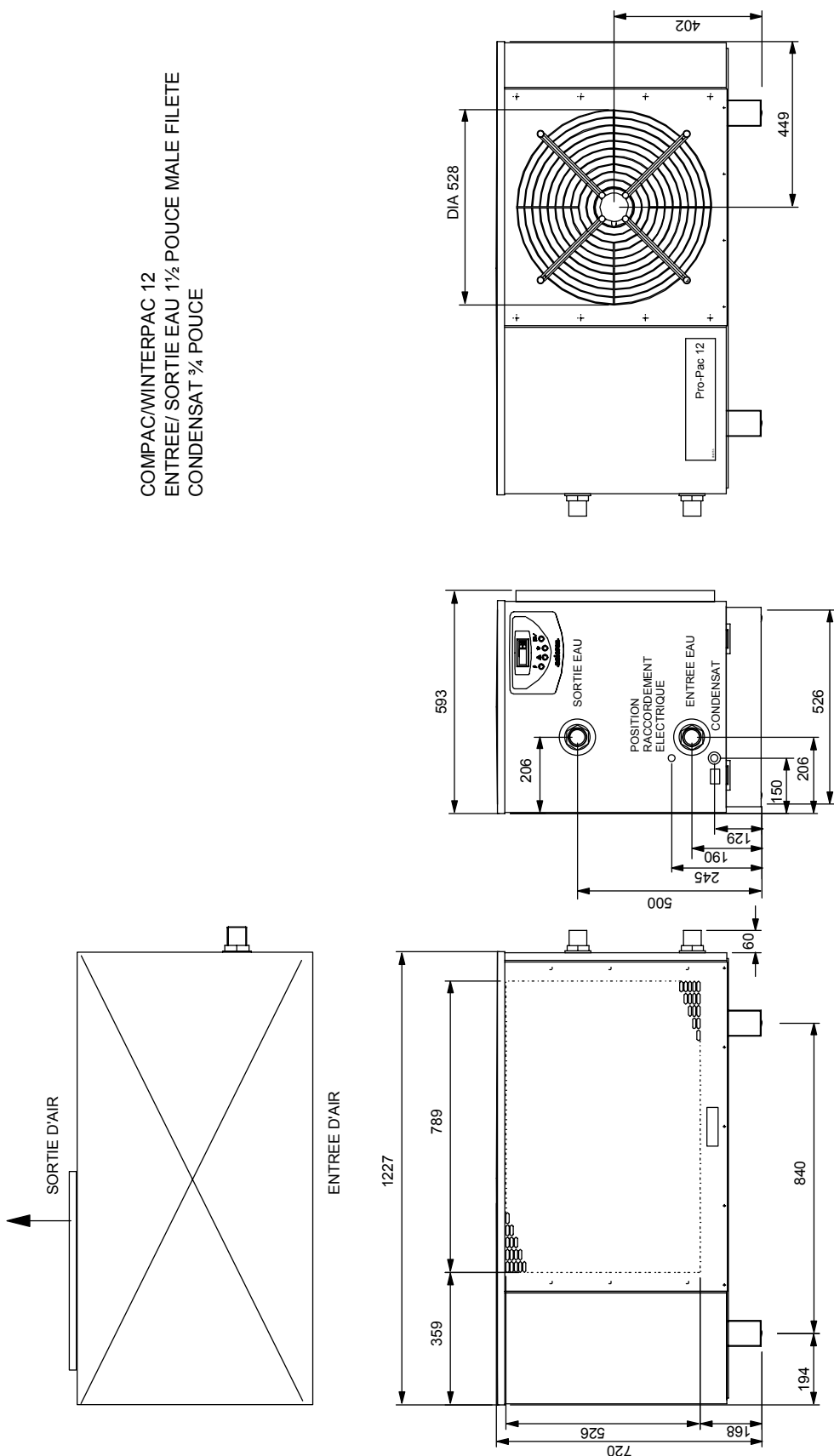
11.0 DIMENSIONS MACHINES



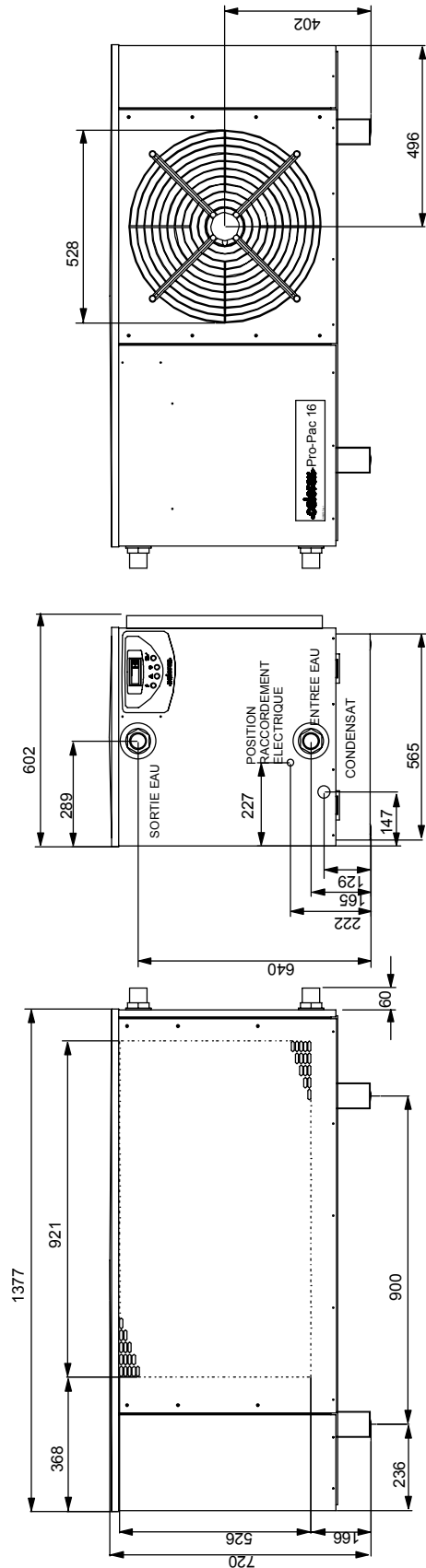
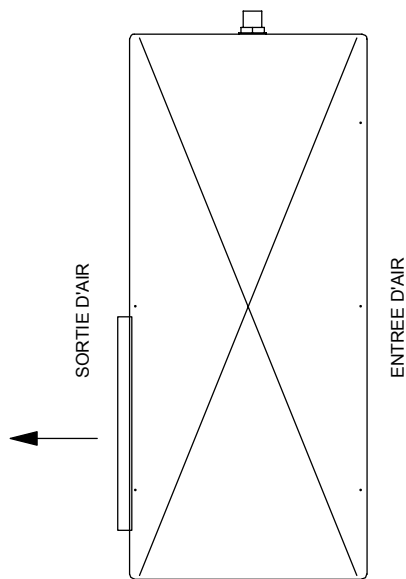
COMPAC/WINTERPAC 8  
 ENTREE/ SORTIE EAU 1 1/2 POUCE MALE FILETE  
 CONDENSAT 3/4 POUCE



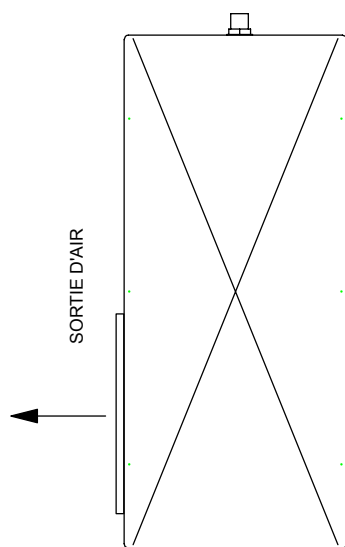
COMPAC/WINTERPAC 12  
 ENTREE/ SORTIE EAU 1 1/2 POUCE MALE FILETE  
 CONDENSAT 3/4 POUCE



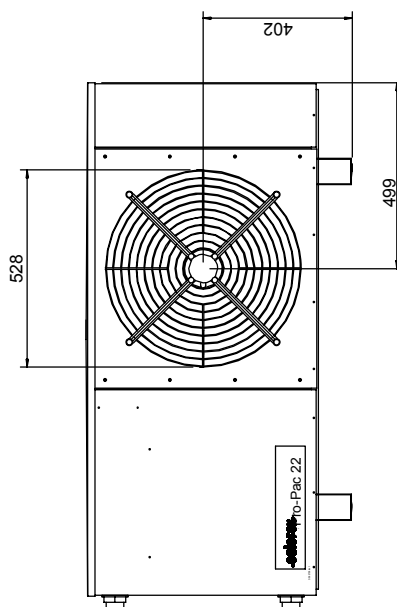
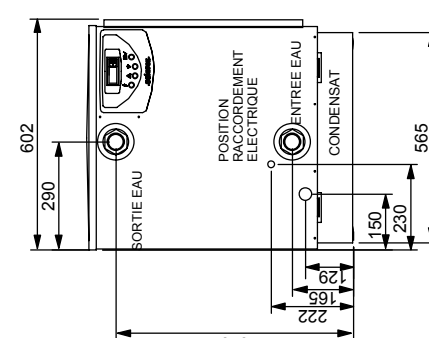
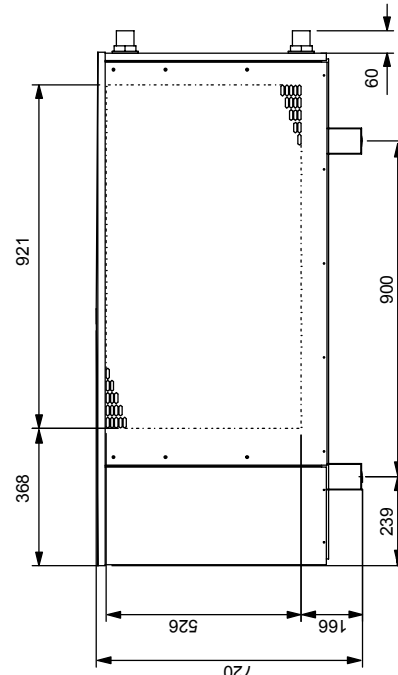
COMPAC/WINTERPAC 15  
 ENTREE/ SORTIE EAU 1½ POUCE MALE FILETE  
 CONDENSAT ¾ POUCE



COMPAC/WINTERPAC 21  
 ENTREE/ SORTIE EAU 1/2 POUCE MALE FILETE  
 CONDENSAT 3/4 POUCE



ENTREE D'AIR



**12.0 PROCEDURE  
D'HIVERNISATION**

**DANGER - Isolez la machine avant de l'ouvrir!**  
**La pompe à chaleur comporte des composants électriques et en rotation, il est donc conseillé, pour votre Propre sécurité, qu'une personne compétente effectue cette opération**

TOUS MODELES

Elle a pour but de:  
Protéger contre le gel  
Eliminer les problèmes de corrosion  
Protéger les composants électriques

1. Coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
2. Retirez les fusibles externes et conservez-les en lieu sûr à l'écart de la pompe à chaleur pour éviter son fonctionnement accidentel.
3. Assurez-vous que la pompe de filtration d'eau est arrêtée.
4. Vidangez l'eau de la pompe à chaleur en débranchant la tuyauterie entrée et sortie de la pompe à chaleur.
5. Rincez le circuit d'eau de la pompe à chaleur à grande eau en utilisant de L'EAU PROPRE DU ROBINET (PAS L'EAU DE PISCINE) par un tuyau dans le raccord de sortie. Laissez couler pendant au moins 10 minutes; utilisez un diffuseur si disponible.
6. Laissez le système se vidanger, installez des sacs plastiques fixes par des élastiques sur les raccords d'eau.
7. Retirez le capot du coffret électrique de ses gonds (voir chapitre 4.2) et vaporisez généreusement l'intérieur de l'unité avec de l'aérosol humidifuge WDAO ou un produit similaire ; refermez le coffret.
8. Si la pompe à chaleur est installée à l'extérieur, protégez-la des intempéries en la recouvrant, mais laissez-la VENTILEE. N'utilisez pas de feuille plastique car de la condensation pourrait se former à l'intérieur de la machine.

**N.B.** Si cette procédure n'est pas respectée et que des dégâts par le gel ou la corrosion s'ensuivent, la garantie sera annulée

**12.1 PROCEDURE DE  
REDEMARRAGE APRES  
HIVERNISATION**

1. Remettez les capots (s'ils ont été déposés).
2. Retirez la grille avant, et, à l'aide d'une brosse douce, nettoyez les surfaces des ailettes sur l'évaporateur de la pompe à chaleur. Remettez le panneau en place.
3. Retirez les protections en plastique des raccords d'eau et rebranchez la tuyauterie d'eau ou refermez le robinet de vidange.
4. Mettez la pompe à eau en marche et faites-la fonctionner pendant au moins un quart d'heure pour arriver au débit normal et évacuer à l'air présent dans les tuyauteries.
5. Remettez les fusibles du circuit de la pompe à chaleur.
6. Mettez la pompe à chaleur en marche.
7. Assurez-vous que le thermostat de commande est à la température souhaitée pour le bassin.

**13.0 EXCLUSIONS DE LA GARANTIE** Les exclusions suivantes s'appliquent à la Garantie donnée par le fabricant. Aucune réclamation ne sera acceptée si:

1. La puissance de la pompe à chaleur ne correspond pas à l'application.
2. La pompe à chaleur est installée d'une manière non conforme aux procédures courantes telles que définies par le fabricant
3. La pompe à chaleur a fait l'objet d'interventions ou de réglages par des personnes autres que celles habilitées à les effectuer par le fabricant.
4. La circulation de l'air de et vers la machine est en dehors des tolérances spécifiées.
5. La circulation de l'eau dans la machine est en dehors des tolérances spécifiées.
6. Le pH et/ou l'équilibre chimique de l'eau du bassin sont en dehors des tolérances suivantes

Acidité	pH	7,2 - 7,8
Alcalinité totale, CaCO <sub>3</sub>	ppm	80 à 120
Dureté totale, CaCO <sub>3</sub>	ppm	150 à 250
Total de solides dissous	ppm	1000 maxi
Salinité maximale	ppm	35000 maxi
Chlore libre	ppm	1,0 à 2,0 domestique
Chlore libre	ppm	3,0 à 6,0 commercial
Superchloruration	ppm	30 maxi 24 d' heures
Brome	ppm	2 - 5
Baquacil	ppm	25 - 50
Ozone	ppm	0,9 maxi
Quantité de cuivre maximum	ppm	1
*Purificateur ionique Aquamatic	ppm	2 ppm cuivre maxi

7. La machine a été endommagée par le gel.
8. L'alimentation électrique est insuffisante ou incorrecte de quelque manière que ce soit.

**14.0 CONTACTS  
ASTRALPOOL**

**EN CAS DE DOUTE, RENSEIGNEZ-VOUS**

**Nota:** La carte d'enregistrement de la garantie franco de port doit être retournée pour que la garantie correcte vous soit attribuée. Si vous ne trouvez pas cette carte de garantie avec votre machine, contactez le SAV en indiquant votre nom, votre adresse et le numéro de série de votre machine. Une nouvelle carte vous sera envoyée pour que vous puissiez la remplir.

**Tel. N° Indigo: 0825 826 896**



**Fax: 04 68 52 48 45**

**LIGNE HOTLINE SAV: 0892 35 00 06**

Veillez indiquer le NUMERO DU MODELE et le NUMERO DE SERIE de votre pompe à chaleur lorsque vous appelez pour un renseignement technique ou une intervention de SAV. Ces informations nous permettront de diagnostiquer correctement les problèmes et de faire en sorte que la réparation soit effectuée dans le plus bref délai.

**ASTRALPOOL  
Avenue Maurice Bellonte  
66000 PERPIGNAN  
FRANCE**