

---

---

# **POMPE A CHALEUR PISCINE SWIMMING POOL HEAT PUMP BOMBA DE CALOR PARA PISCINA**

---

## **Manuel d'instructions**

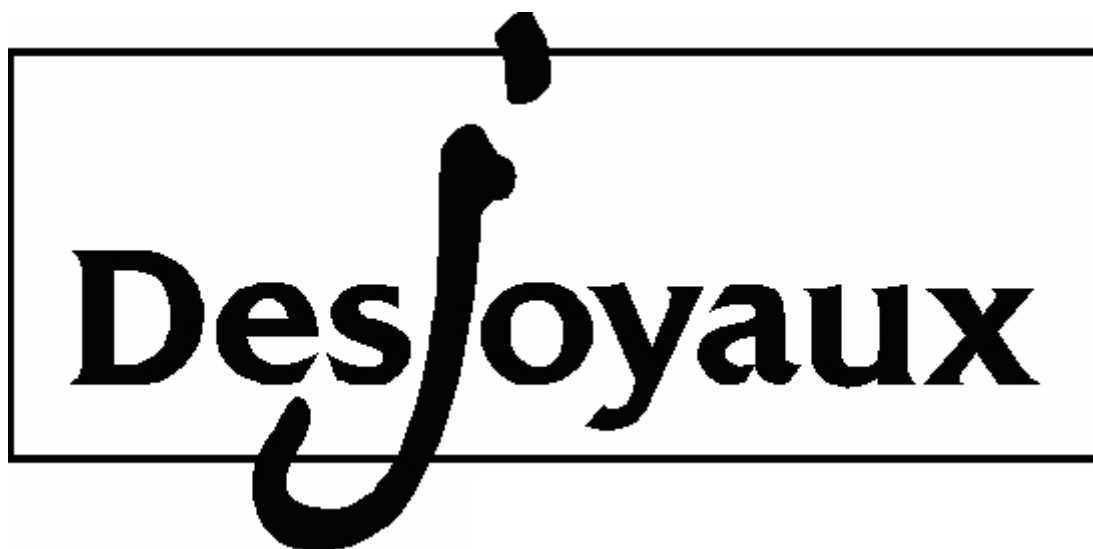
Page 3

## **Instruction manual**

Page 23

## **Manual de instrucciones**

Pagina 43



Revision 1.0 (02/2008)  
JDPAC8 (2008) / JDPAC12 / JDPAC16

---



---

# POMPE A CHALEUR PISCINE

---

## Manuel d'instructions

- JD PAC 8
- JD PAC 12
- JD PAC 16



Révision 1.0 / Février 2008  
JDPAC8 Version 2008 / JDPAC12 / JDPAC16

Manuel à lire et à conserver pour utilisation ultérieure

# Sommaire

---

<b>Généralités.....</b>	<b>5</b>
<i>Produit délivré et conditions générales d'utilisation .....</i>	<i>5</i>
<i>Garantie .....</i>	<i>6</i>
<i>Personnes habilitées .....</i>	<i>7</i>
<i>Symbolisation du manuel .....</i>	<i>7</i>
<b>Mise en place.....</b>	<b>8</b>
<i>Sécurité.....</i>	<i>8</i>
<i>Raccordements hydrauliques.....</i>	<i>8</i>
<i>Raccordements électriques.....</i>	<i>10</i>
<b>Utilisation.....</b>	<b>14</b>
<i>Mise en eau.....</i>	<i>14</i>
<i>Réglages.....</i>	<i>15</i>
<i>Régulation.....</i>	<i>16</i>
<i>Conditions de fonctionnement.....</i>	<i>17</i>
<i>Réglage du débit d'eau .....</i>	<i>18</i>
<i>Qualité de l'eau (Standard).....</i>	<i>19</i>
<b>Maintenance appareil .....</b>	<b>20</b>
<i>Caractéristiques techniques .....</i>	<i>21</i>
<i>Tableau des dysfonctionnements.....</i>	<i>22</i>
<b>Schémas électriques .....</b>	<b>63</b>
<b>Dimensions.....</b>	<b>65</b>

## Généralités

### ***Produit délivré et conditions générales d'utilisation***

L'appareil et tous ses composants voyagent aux risques et périls du destinataire.

Les dommages provoqués au cours du transport doivent être constatés par le client : il doit faire immédiatement des réserves écrites sur le bordereau de livraison du transporteur et confirmer celles-ci par lettre recommandée au transporteur sous 48h.

La pompe à chaleur objet de ce manuel est uniquement destinée à chauffer l'eau des piscines privées. Forez Piscines ne pourra être tenu pour responsable de toute autre utilisation.

Le présent manuel d'instruction fait partie intégrante de la pompe à chaleur pour piscine. Il doit être lu avant toute installation et utilisation de la pompe à chaleur.

Les consignes de sécurité qui y sont données doivent être scrupuleusement respectées.

Avant toute opération de raccordement, s'assurer que la pompe à chaleur est bien compatible avec l'installation.

***Avant installation, il est conseillé de vérifier que l'impédance du circuit électrique alimentant la pompe à chaleur ne dépasse pas :***

***JDPAC8 : valeur non communiquée***

***JDPAC12 : 0.085  $\Omega$***

***JDPAC16 : 0.214  $\Omega$***

***Si nécessaire, contacter votre fournisseur d'électricité afin de connaître l'impédance de votre installation.***

*Dans le cas où le fournisseur d'électricité ne peut pas proposer de solution, cela peut engendrer de légères pertes de tension sur l'installation électrique lors du démarrage de la pompe à chaleur.*

**Avant toute mise sous tension vérifier que la tension réseau appliquée à l'appareil est bien la même que celle affichée sur la plaque signalétique de celui-ci.**

**Avant toute action d'entretien, de manutention, de réparation ou en cas de fonctionnement incorrect, toujours couper l'alimentation électrique de la machine et se renseigner auprès d'un spécialiste.**

**Il est demandé aux clients de conserver l'emballage de celle-ci (carton + polystyrène + palette) durant toute la période de garantie afin d'éviter toute détérioration au cours d'un éventuel retour ou transport pendant cette période.**

**Forez Piscines se dégage de toutes responsabilités concernant des dommages causés par le non respect des instructions fournies, les erreurs de manipulation, d'installation ou d'utilisation.**

**Le présent manuel est susceptible d'être soumis à modification sans préavis.**

**Appareil créé pour allonger la période d'utilisation de la piscine, ne fonctionnant qu'à partir de 10°C d'air extérieur.**

## **Garantie**

Cet appareil est garanti 2 ans (et 10 ans contre la corrosion de l'échangeur) à partir de la date d'achat pour des conditions normales d'utilisation. La garantie ne sera notamment pas prise en compte si les règles d'installation et d'utilisation décrites dans cette notice ne sont pas respectées.

*En ce qui concerne l'utilisateur, la présente garantie ne fait obstacle à l'application de la garantie légale de vices cachés telle qu'elle résulte des articles 1641 et suivants du code civil.*

*Elle n'exonère pas non plus de la garantie légale de conformité inscrite dans le code de la consommation par ordonnance 2005136 du 17/02/05.*

Code de la consommation :

Art L 211-4 – Le vendeur est tenu de livrer un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existants lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

Art L 211-5 – Pour être conforme au contrat, le bien doit :

1° Etre propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et le cas échéant: correspondre à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle.

Présenter les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage.

2° Ou présenter les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Art L 211-12 – L'action résultant du défaut de conformité se prescrit deux ans à compter de la délivrance du bien.

Code civil :

Art 1641 - Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage, que l'acheteur ne l'aurait acquise, ou n'en n'aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Art 1648 - Premier alinéa - L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de 2 ans à compter de la découverte du vice.

## ***Personnes habilitées***

### **Installation, maintenance, réparation**

La pompe à chaleur devra être installée par un électricien agréé.

Contactez son revendeur pour la maintenance et la réparation de la pompe à chaleur.

### **Utilisation, entretien: accessible à tous**

L'utilisation et l'entretien courant de la pompe à chaleur ne font appel à aucune compétence particulière et peuvent donc être exercés par tout individu majeur ayant lu et compris les instructions de ce manuel.

Cet appareil n'est toutefois pas prévu pour être utilisé par des enfants ou des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou autre, seraient un obstacle à l'utilisation de l'appareil.

## ***Symbolisation du manuel***

*Les textes en caractères italiques indiquent des informations complémentaires destinées à expliquer certaines instructions*

### **Sécurité de la machine**

*Les textes inscrits dans un cadre sont des instructions critiques pour la sécurité de la machine.*

### **Sécurité des personnes**



*Le symbole ci-contre associé à un texte dans un cadre caractérise une instruction critique pour la sécurité des personnes.*

## Mise en place

L'appareil doit être installé à l'extérieur à plus de 3,5m du bassin selon les lois en vigueur (NF C 15 100).

Installer l'appareil sur une surface horizontale, stable et dure (éventuellement réaliser un socle en béton). Utiliser les plots antivibratoires fournis avec la machine.

Maintenir 1m d'espace libre devant les grilles verticales d'aspiration d'air et 3m à la sortie du ventilateur dans un espace dégagé.

*Réserver suffisamment d'espace pour accéder au contrôle de température.*

**Vérifier que l'air soufflé ne sera pas ré aspiré.**

## Pour parfaire votre installation

*Eviter d'orienter le flux d'air ventilé vers une zone sensible au bruit (fenêtre de chambre par exemple).*

*Eviter de poser l'appareil sur une surface pouvant transmettre des vibrations à l'habitation.*

*Eviter de placer l'appareil sous un arbre ou exposé à des projections d'eau, de boue qui risqueraient de compliquer l'entretien.*

## Sécurité



*Ne pas installer la PAC à proximité d'une source de gaz inflammable.*



*Tenir l'appareil hors de portée des enfants.*

*Pour éviter tout accident, interdire l'accès à l'appareil aux enfants et aux animaux domestiques, ne pas couvrir l'appareil en fonctionnement, n'introduire ni les doigts, ni aucun objet à l'intérieur.*

*Appareil sous tension électrique nécessitant une installation réalisée par une personne agréée, et conformément à la norme NF C 15 100*

*Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans un de ses éléments de carrosserie.*

## Raccordements hydrauliques

Raccorder l'entrée et la sortie d'eau de la piscine selon l'étiquetage de la machine (entrée  et sortie ) en tuyau PVC Ø50 (ou plus) avec les raccords démontables à coller, fournis avec la pompe à chaleur. Le raccordement doit se faire à partir d'un by-pass sur le circuit de filtration après l'élément filtrant et avant le traitement d'eau (voir schéma ci-après).

Pour les cas de branchement par prise d'eau en direct, contacter son revendeur.

**Pression d'eau maximum en fonctionnement : 2 bar**



## Schéma d'installation

**(A)** Câbles d'asservissement et d'alimentation

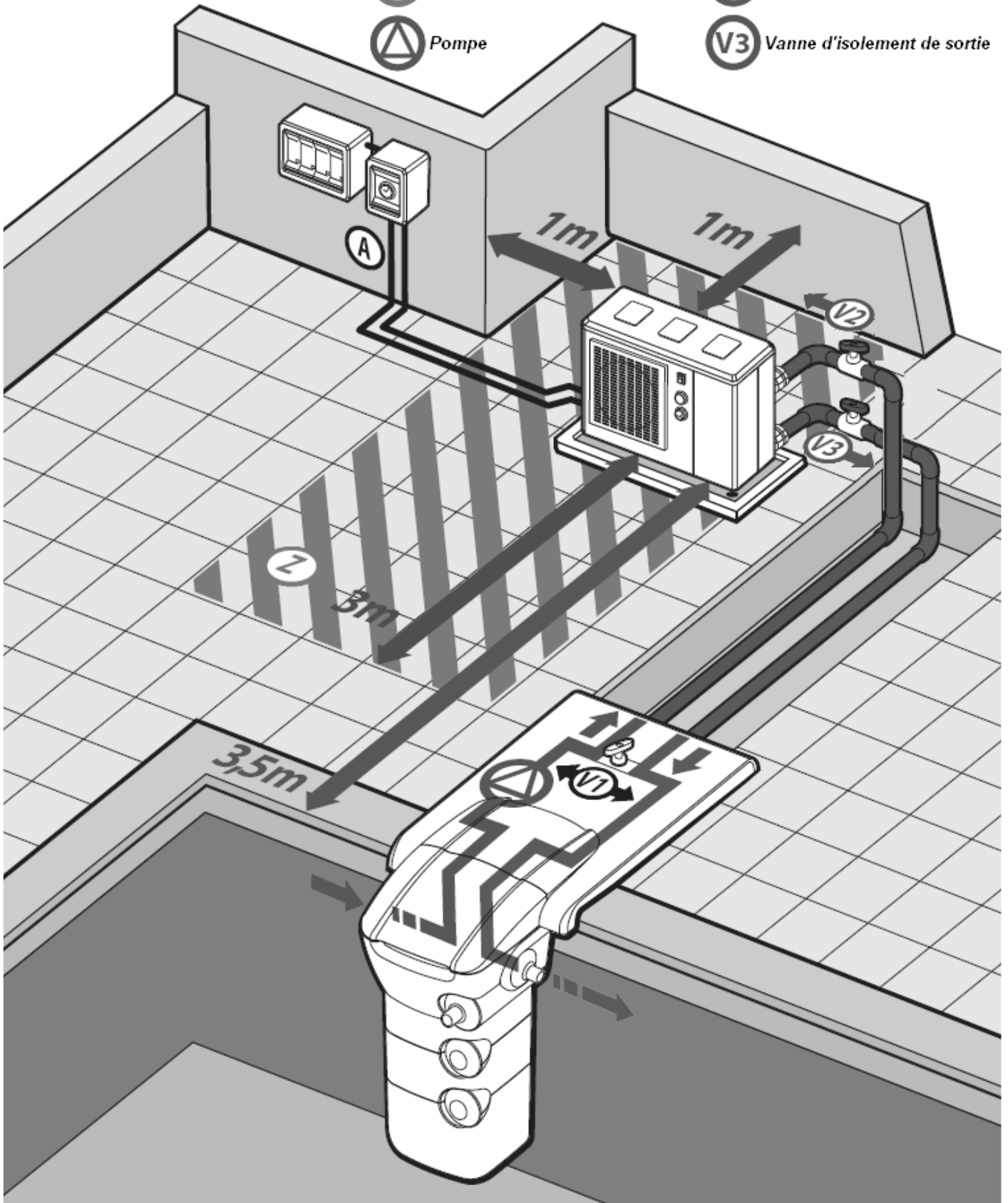
**(Z)** Zone libre de tout obstacle

**(P)** Pompe

**(V1)** Vanne By-pass

**(V2)** Vanne d'isolement d'entrée

**(V3)** Vanne d'isolement de sortie



## **Raccordements électriques**

*La tension électrique doit correspondre à celle indiquée sur l'appareil.*

*Les raccordements doivent être dimensionnés en fonction de la puissance de l'appareil et de l'état de l'installation.*

Les valeurs suivantes sont indicatives et devront être vérifiées et adaptées si besoin est, selon les conditions d'installation :

<b>Pompe à chaleur</b>	<b>Régime</b>	<b>Câblage</b>	<b>Ampérage maximum</b>	<b>Protection tête de ligne ***</b>
Desjoyaux JD PAC8	monophasé	3G2.5*	10A	16A
Desjoyaux JD PAC12	monophasé	3G4*	16A	20A
Desjoyaux JD PAC16	triphasé	5G2.5**	10A	16A x 3 ou 16A triphasé

\* section câble pour jusqu'à une longueur de câble de 25m

\*\* section câble pour jusqu'à une longueur de câble de 50m.

Au-delà de ces distances, nous consulter

\*\*\* Il est impératif d'installer en série, un ensemble comprenant circuit fusible (Am) ou disjoncteur courbe D, de calibre adapté au type de machine en tête de ligne d'alimentation du coffret électrique de filtration (en amont du dispositif différentiel).

Utiliser les presse-étoupes et passe fils mis à disposition à l'intérieur de la pompe à chaleur pour le passage des câbles.

Cette machine étant installée en extérieur, il est obligatoire de prévoir un raccordement par câble polychloroprène ou bien de passer le câble dans une gaine de protection.

Les câbles électriques doivent être enterrés à 50 cm de profondeur (85 cm sous une route ou un chemin) dans une gaine électrique (annelée rouge). Lorsqu'un câble enterré sous gaine croise un autre câble ou une conduite (gaz, eau...) la distance entre eux doit être supérieure à 20 cm.

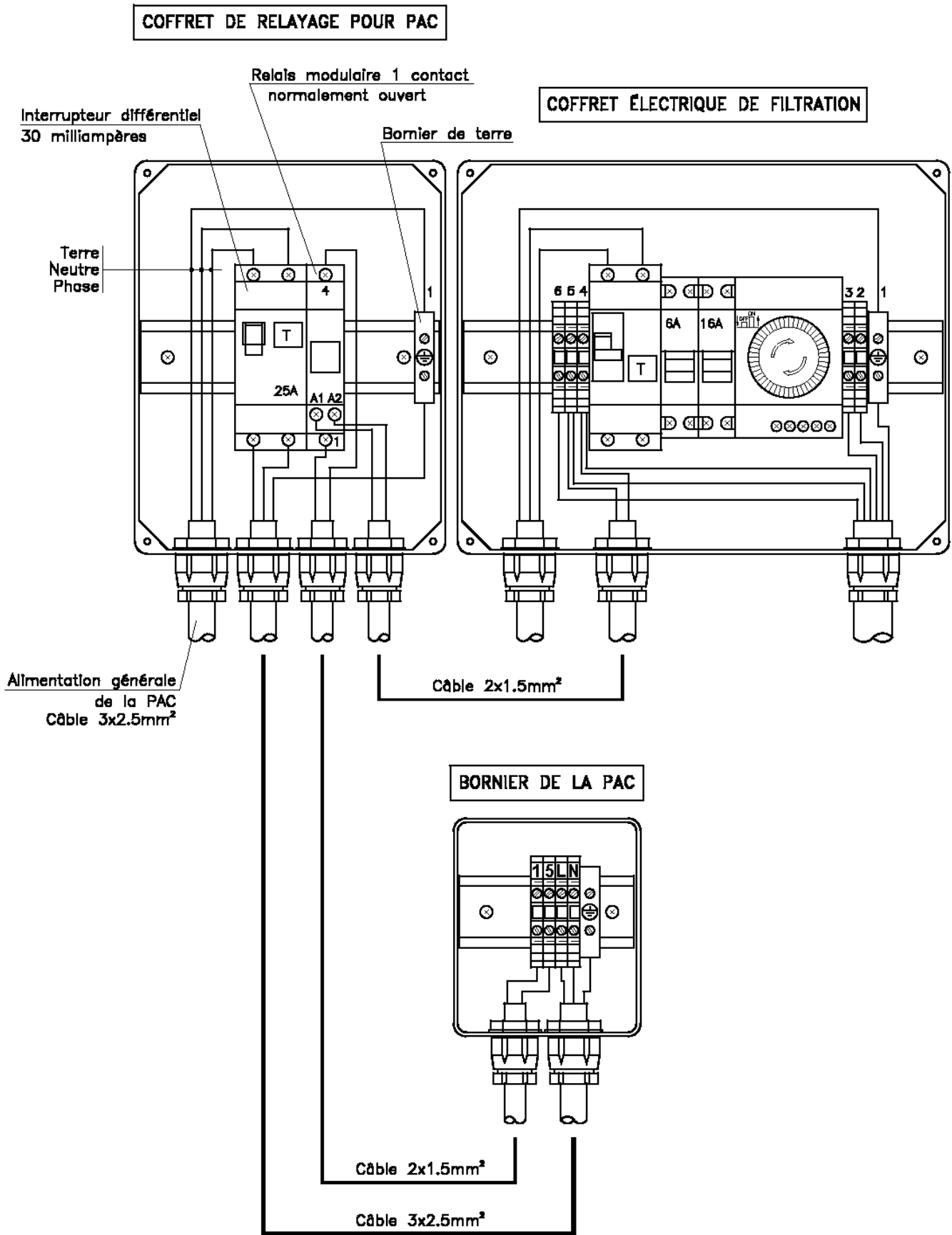
Il est nécessaire d'utiliser un coffret de relayage Desjoyaux. Le dispositif différentiel présent sur le coffret de relayage doit être testé périodiquement (une fois par mois).

*Il est important que la pompe à chaleur soit mise à une terre commune aux autres équipements électriques de la piscine. Cette terre devra avoir une valeur de résistance acceptable mesurée périodiquement.*

**La pompe à chaleur doit fonctionner uniquement lorsque l'eau circule à l'intérieur.**

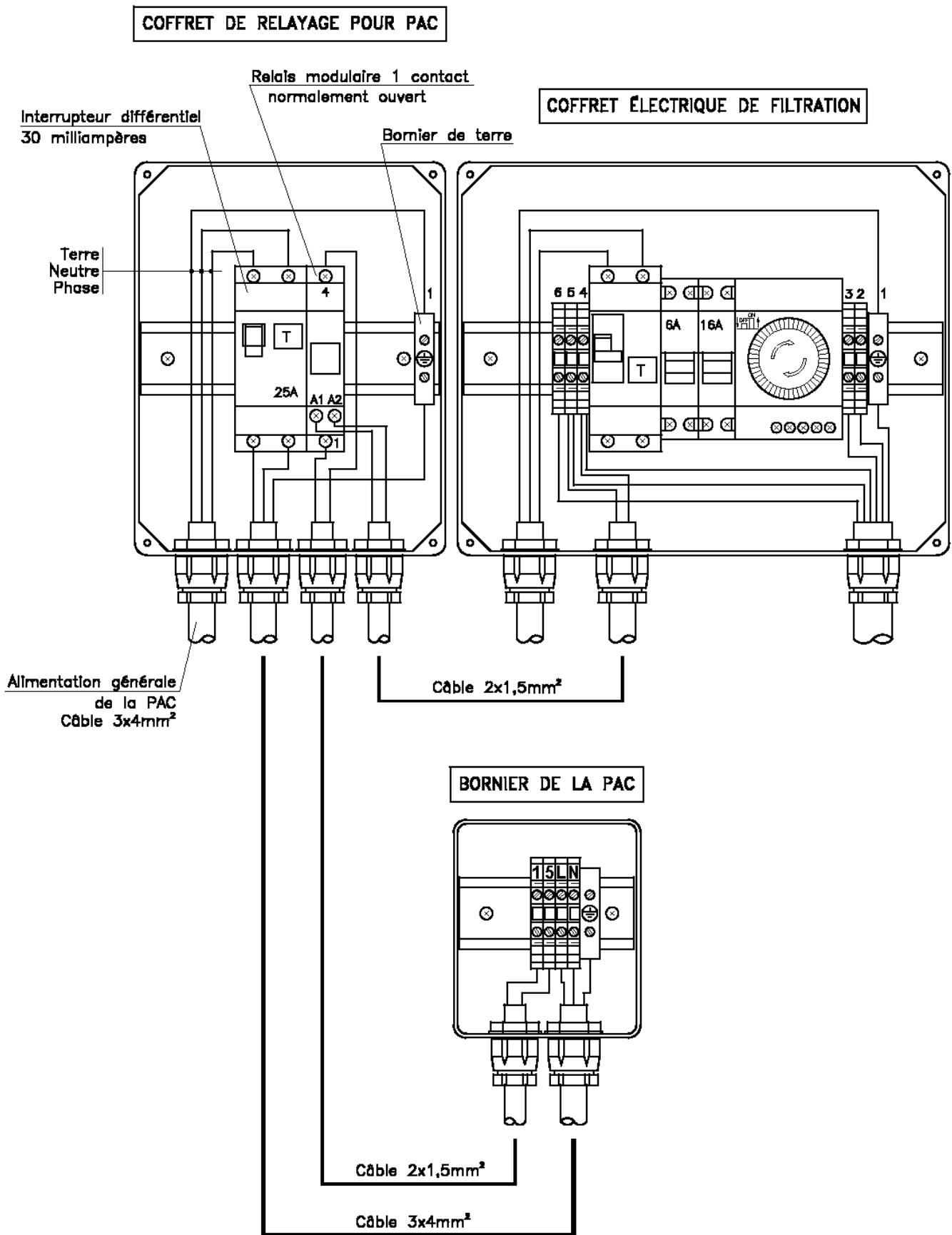
*La PAC doit impérativement être raccordée par un électricien qualifié. L'installation devra être conforme aux réglementations en vigueur (NFC 15 100).*

# Schéma de branchement JD PAC8



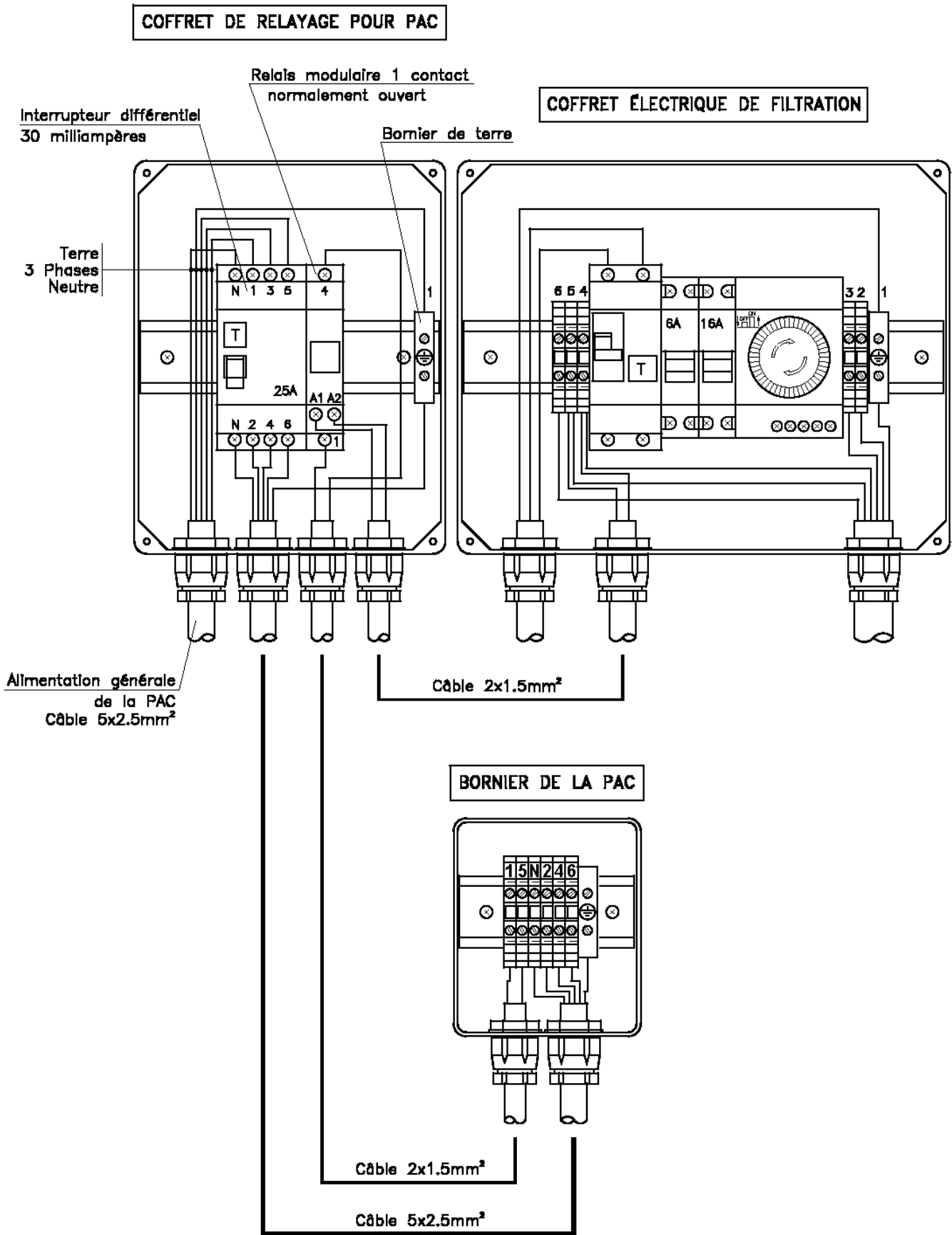
ASSERVISSEMENT DE LA POMPE A CHALEUR A LA FILTRATION :  
SCHEMA DE BRANCHEMENT DU COFFRET DE RELAYAGE

# Schéma de branchement JD PAC12



ASSERVISSEMENT DE LA POMPE A CHALEUR A LA FILTRATION :  
SCHEMA DE BRANCHEMENT DU COFFRET DE RELAYAGE

# Schéma de branchement JD PAC16



ASSERVISSEMENT DE LA POMPE A CHALEUR A LA FILTRATION :  
SCHEMA DE BRANCHEMENT DU COFFRET DE RELAYAGE

# Utilisation

## **Mise en eau**

S'assurer au préalable que :

- La température d'air ambiant est supérieure à 10°C
- La machine est bien horizontale (vérifier au besoin avec un niveau).
- Le circuit d'eau est bien raccordé (pas de fuites ni de détérioration des raccords hydrauliques).
- Le circuit électrique est bien raccordé (bon serrage des câbles sur les bornes et disjoncteur intermédiaire), bien isolé et relié à la terre.
- Les conditions d'installation décrites précédemment sont bien respectées.

Mettre alors votre machine en marche, pour cela, veiller à bien suivre les points suivants dans l'ordre pour chaque mise en route de la machine en début de saison:

1. Enclencher la protection électrique de la PAC
2. Ouvrir la vanne du By-pass et les deux vannes d'isolement (entrée sortie de la PAC)
3. Démarrer la pompe du système de filtration
4. Desserrer d'un demi tour le raccord union de sortie de la PAC afin de purger l'air, laisser goutter quelques minutes et resserrer le raccord.
5. Démarrer la pompe à chaleur en plaçant l'interrupteur de marche/arrêt sur "I" (marche).

La machine se met en route après une temporisation d'environ 2 minutes.

6. Régler la température (chapitre "Régulation").
7. Régler le débit d'eau (chapitre "Réglage du débit d'eau").

Au bout de quelques minutes (temps de chauffe du circuit) vous pouvez régler le débit d'eau comme expliqué ci-après (Chapitre "Réglage du débit d'eau").

Pour la montée en température du bassin, il faut laisser la filtration en permanence "mode manuel", puis, une fois la température d'eau souhaitée atteinte, repasser en mode automatique de filtration.

Il est indispensable de couvrir le bassin lors de la montée en température de l'eau et pendant la nuit avec une couverture isotherme.

## Réglages

### Fonctionnement

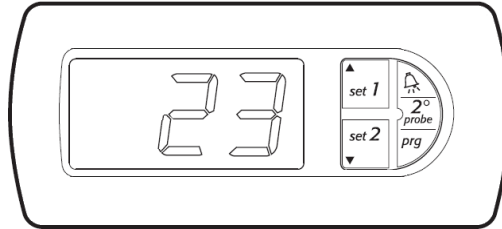
LED	Bouton de mise sous tension	Ventilateur	Contrôleur électronique	Interprétation	Action
○ ○ ○	○	Ne fonctionne pas	Eteint	La machine n'est pas alimentée	Vérifier les raccordements électriques
○ ○ ○	☀	Ne fonctionne pas	Eteint	Asservissement non fonctionnel	Vérifier l'asservissement électrique
☀ ○ ○	☀	Ne fonctionne pas	▲ set 1 éteint ▼ set 2 éteint	La température de consigne est atteinte	
☀ ○ ○	☀	Ne fonctionne pas	▲ set 1 clignote	Temporisation de démarrage	Attendre deux minutes
☀ ☀ ○	☀	Fonctionne	▼ set 2 allumé	Dégivrage	Attendre quelques minutes
☀ ☀ ☀	☀	Fonctionne	▲ set 1 allumé ▼ set 2 éteint	La machine fonctionne Chauffage en cours	
☀ ☀ ☀	☀	Ne fonctionne pas	-	Le ventilateur est défectueux	

\*Si la machine ne démarre pas, dans ce cas, contacter un spécialiste.


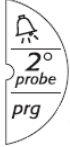


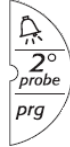
Légende : ☀ LED Allumée

○ LED Eteinte

## Régulation



Réglage de la consigne d'eau :

1. Presser la touche  pendant une seconde pour visualiser "□1", valider avec  pour visualiser la valeur de consigne. Un instant après, la valeur paramétrée précédemment commence à clignoter.
2. Augmenter ou diminuer la valeur de consigne avec les touches  et/ou  jusqu'à visualiser la valeur désirée.
3. Presser de nouveau  pour confirmer la nouvelle valeur.

**La température de chauffe conseillée est de 28°C, il est déconseillé de la dépasser.**

La plage de fonctionnement des machines est comprise entre 10°C et 35°C d'air ambiant.

Les traces d'humidité présentes sous l'appareil sont dues à la condensation naturellement produite par la pompe à chaleur et traduisent un fonctionnement normal.

*Attention : Les valeurs de température sont indicatives et peuvent varier de quelques degrés par rapport à la température de la piscine (ceci est fonction de la distance entre la piscine et la pompe à chaleur, de l'ensoleillement de la pompe à chaleur, ...).*




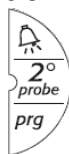
## Conditions de fonctionnement

La pompe à chaleur est équipée d'un système de dégivrage naturel qui coupe le compresseur et laisse le ventilateur fonctionner (afin d'accélérer l'évacuation du givre) lorsque la température de l'évaporateur est trop basse et se remet en fonctionnement à 10°C environ.

Si la température extérieure est inférieure à 10°C, alors la machine se mettra en dégivrage de façon permanente, il faudra donc la mettre en position arrêt.



Réglage de la consigne de dégivrage (en cas d'erreur ou de manipulation involontaire) :

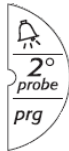
1. Presser la touche  pendant une seconde pour visualiser "□2"



Valider avec

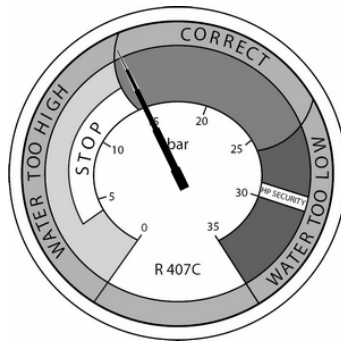
pour visualiser la valeur de consigne.  
Un instant après, la valeur paramétrée précédemment commence à clignoter.

2. Régler impérativement cette valeur à "7" avec les touches  et/ou  jusqu'à visualiser la valeur désirée.



3. Presser de nouveau  pour confirmer la valeur.

## Réglage du débit d'eau



Après stabilisation de la pression, vérifier que l'aiguille du manomètre se trouve dans la zone verte.

Dans le cas contraire, vérifier :

- Que les vannes V2 et V3 sont complètement ouvertes
- Que la poche ou le filtre soient propres et non encrassés

Alors, manoeuvrer la vanne V1 du by-pass (voir schéma page 7)

**Attention, sur la JDPAC16 en triphasé, il est possible que le manomètre se positionne entre les zones jaune et verte. Cela est tout à fait normal et ne nuit en aucun cas au rendement de la machine.**

Si, en manoeuvrant la vanne du by-pass, le débit est encore trop fort, manoeuvrer la vanne d'isolement de sortie de la pompe à chaleur.

Repérage de l'aiguille du manomètre :

Jaune (Water too high)	Débit d'eau trop important
Vert (Correct)	Débit d'eau correct
Rouge (Water too low)	Débit d'eau trop faible

Avec une température d'eau de 20°C et une poche de filtration propre, la pression idéale est de 15 bars.

### Fréquence du réglage

Le débit à faire passer dans la pompe à chaleur dépend beaucoup de la température d'eau et dans une moindre mesure de la température de l'air.

Il convient donc de le régler :

- Lors de la mise en service de la pompe et que l'eau est froide
- Une fois pendant la phase de montée en température
- Lorsque la température désirée est atteinte.

Ensuite, il n'y a normalement plus à régler le débit. Il suffit simplement de vérifier de temps en temps la valeur du manomètre pour s'assurer que tout fonctionne normalement et que le débit n'a pas changé.

S'assurer régulièrement de l'état de propreté du filtre ou de la poche de filtration afin de garantir un débit suffisant (installation en by-pass).

## **Hivernage**

Lors de l'hivernage de la pompe à chaleur, il est indispensable de :

- Arrêter la filtration.
- Fermer les vannes V2 et V3.
- Mettre la pompe à chaleur hors tension.
- Vidanger l'échangeur pour prévenir de tout risque de dégradation dû au gel.

Pour cela il faut évacuer toute l'eau contenue dans le réservoir de l'échangeur en débranchant les raccords entrée et sortie de machine, puis revisser les raccords pour éviter toute intrusion de corps étranger dans la machine. Laisser les vannes V2 et V3 fermées pendant toute la durée de l'hivernage.

- Couvrir la machine avec une bâche imperméable.

Si vous laissez fonctionner votre filtration pendant l'hiver, maintenir impérativement fermées les vannes V2 et V3 tout en restant vigilant au risque de gel.

## **Qualité de l'eau (Standard)**

Les standards de qualité de l'eau recommandés doivent absolument respecter les normes suivantes :

- Concentration de chlore inférieure à 2,5 ppm
- Niveau de pH 6,9 à 8

En cas de chloration choc, arrêter la pompe à chaleur et l'isoler en fermant les vannes V2 et V3, puis les remettre après traitement dans leur position initiale et remettre en route la PAC.

## Maintenance appareil

Avant toute intervention sur l'appareil, le personnel intervenant devra avoir pris connaissance du manuel d'instructions. Tout personnel intervenant sur cette machine devra être qualifié conformément aux exigences des directives, lois et réglementations en vigueur.

Avant toute intervention, il est impératif d'arrêter l'appareil et d'attendre quelques minutes avant la pose des appareils de contrôle de pression, la pression et la température élevée de certaines parties du circuit frigorifique peuvent provoquer de graves brûlures.

Effectuer au moins une fois par an les opérations suivantes :

- Nettoyage de l'évaporateur de la pompe à chaleur (avec un pinceau souple ou un jet d'eau douce).

### **Ne jamais utiliser un nettoyeur haute pression.**

- Contrôle des réglages.
- Contrôle des sécurités
- Vérification de la présence de fluide frigorifique (à l'arrêt de la pompe à chaleur l'aiguille du manomètre doit être au dessus de 5 bar)
- Vérification des raccords électriques et du raccordement à la terre

Pour le nettoyage éventuel de la carrosserie, utiliser un savon doux et de l'eau, **ne jamais utiliser de solvants.**

## Caractéristiques techniques

	JD PAC8	JD PAC12	JD PAC16
Puissance absorbée*	1,7 kW	2,5 kW	3,7 kW
Puissance restituée*	8 kW	12 kW	16 kW
Débit d'eau	5 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	7 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air	2600 m <sup>3</sup> / h	2600 m <sup>3</sup> / h	2 x 2600 m <sup>3</sup> / h
Niveau sonore (à 1m)**	57,5 dB	56,6 dB	67,2 dB
Niveau sonore (à 10m)**	37,5 dB	36,6 dB	47,2 dB
Alimentation	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	400 V / 3 / 50 Hz

\*Air ambiant 15°C / eau 28°C / humidité 68%

\*\*Mesure effectuée par laboratoire agréé TÜVRheinland selon la norme ISO/EN 354

### Déclaration de conformité

Les pompes à chaleur Desjoyaux sont conformes aux dispositions :


- Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE
- Basse tension 73/23/CEE



Votre appareil est en fin de vie. Vous souhaitez vous en débarrasser ou le remplacer. Ne le jetez pas à la poubelle ni dans les bacs de tri sélectif de votre commune.

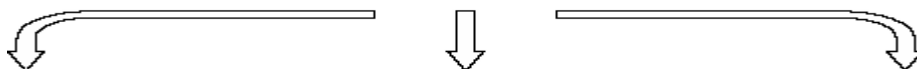


Ce symbole, sur un appareil neuf, signifie que l'équipement ne doit pas être jeté et qu'il fera l'objet d'une collecte sélective en vue de sa réutilisation, de son recyclage ou de sa valorisation. S'il contient des substances potentiellement dangereuses pour l'environnement, celles-ci seront éliminées ou neutralisées.

 Vous pouvez le donner à une association sociale et solidaire, qui pourra le réparer et le remettre en circulation.

Si vous en achetez un nouveau, vous pouvez déposer l'ancien au magasin ou demander au livreur de le reprendre. C'est la reprise dite « un pour un ».

Sinon, rappez-le dans une déchetterie, si votre commune a mis en place une collecte sélective de ces produits.



DONNER À UNE ASSOCIATION À VOCATION SOCIALE

RENDRE L'APPAREIL USAGE AU DISTRIBUTEUR LORS D'UN NOUVEL ACHAT

DEPOSER L'APPAREIL USAGE EN DECHETERIE

## Tableau des dysfonctionnements

Se référer en premier lieu au tableau de la section Réglages > Fonctionnement.

Dysfonctionnement	Cause possible	Action
La PAC démarre et s'arrête successivement (aiguille dans le rouge du manomètre)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas d'eau dans le condenseur</li><li>• Pas assez de débit d'eau</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'encrassement de la poche de filtration</li><li>• Vérifier le réglage du By-pass</li><li>• Vérifier que la PAC ne soit pas trop loin ou surélevée par rapport à la piscine</li><li>• Vérifier le réglage de dégivrage</li></ul>
La PAC fonctionne mais ne chauffe pas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manque ou fuite de gaz</li><li>• Déperdition de chaleur</li><li>• Air ambiant trop froid</li><li>• Mauvais réglage du thermostat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier la position de l'aiguille du manomètre: entre 5 et 10 bars à l'arrêt</li><li>• Y a-t-il une protection sur la surface de la piscine?</li><li>• La consigne du thermostat est elle supérieure à la température de la piscine?</li><li>• Attendre 10-15 min</li></ul>
La PAC ne fonctionne pas (rien ne s'allume)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentation électrique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier le branchement du coffret de relayage</li><li>• Vérifier l'interrupteur différentiel du coffret</li><li>• Vérifier le relais du coffret différentiel</li></ul>

---

# SWIMMING POOL HEAT PUMP

---

## Instruction manual

- JD PAC 8
- JD PAC 12
- JD PAC 16



Update 1.0 / February 2008  
JDPAC8 Version 2008 / JDPAC12 / JDPAC16

Please read and file this manual for future reference

# Contents

---

<b>Overview .....</b>	<b>25</b>
<i>Product and general operating conditions .....</i>	<i>25</i>
<i>Guaranty .....</i>	<i>26</i>
<i>Qualified individuals .....</i>	<i>27</i>
<i>Manual symbols .....</i>	<i>27</i>
<b>Installation .....</b>	<b>28</b>
<i>Security .....</i>	<i>28</i>
<i>Hydraulic connections .....</i>	<i>28</i>
<i>Electrical connections.....</i>	<i>30</i>
<b>Consumption .....</b>	<b>34</b>
<i>Introduction of water.....</i>	<i>34</i>
<i>Settings.....</i>	<i>35</i>
<i>Digital controller .....</i>	<i>36</i>
<i>Utilisation rules.....</i>	<i>37</i>
<i>Water flow rate adjustment.....</i>	<i>38</i>
<i>Water quality (Standard) .....</i>	<i>39</i>
<b>Heat pump maintenance .....</b>	<b>40</b>
<i>Technical characteristics .....</i>	<i>41</i>
<i>Malfunction table .....</i>	<i>42</i>
<b>Wiring diagrams .....</b>	<b>63</b>
<b>Dimensions.....</b>	<b>65</b>



## Overview

### *Product and general operating conditions*

The heat pump and its components are shipped at the recipients risk.

The customer shall report all transport damage: transport damage is to be reported on the transporter's delivery slip and confirmed in writing by registered letter to the transporter within 48 hours.

The heat pump described in this manual is designed exclusively for heating swimming pools. Forez Piscines cannot be held liable for any other use of this product.

This instruction manual is an integral part of the swimming pool heat pump and must be read thoroughly prior installing and operating the apparatus.

The safety instructions outlined herein must be carefully followed.

Before making any connections, ensure that the heat pump is compatible with the installation.

*Before installing the heat pump, you will have to check that impedance of your swimming pool electricity power supply will be lower than ::*

***JDPAC8 :***

***JDPAC12 :       0.085 Ω***

***JDPAC16 :       0.214 Ω***

***Ask electricity supplier if needed.***

*If the electricity supplier can help you, it will produce reduce the tension of the power supply when the heat pump starts within few seconds.*

Before the power is turned on, ensure that the power supply voltage corresponds to the voltage requirements stipulated on the heat pump's identification plate.

Before performing any servicing, maintenance or repair operations or in case of malfunction, always disconnect the unit's electrical power supply and consult a specialist.

We request that users of the Forez Piscines swimming pool heat pump keep all packaging materials (cardboard box + polystyrene + pallet) throughout the guarantee period in the event the unit should have to be returned during this period.

**Forez Piscines cannot be held liable for damage resulting from the disregard of the instructions provided, or handling, installation or operating errors.**

**Modifications may be made to this manual without notice.**

**This apparatus is designed to extend the bathing season of your pool, and is designed to operate exclusively at outdoor temperatures above 8°C.**

### **Guaranty**

This device is guaranteed for a period of 2 years as of the date of purchase (10 years against exchanger corrosion), under normal operating conditions. The guaranty shall be considered void if the installation and operating instructions outlined in this manual are not respected.

*As far as the user is concerned, this guaranty shall not interfere with the legal warranty regarding hidden defects as stipulated in Article 1641 and following of the civil code.*

*It does not exonerate the legal warranty of compliance included in the Consumer Code by order 2005136 of 02/17/05.*

### French Consumer Code:

Art. L 211-4 – The seller is duty bound to deliver goods in compliance with the contract and remedy any non-conformities that exist at the time of delivery. The seller is also responsible for non-conformities resulting from poor packaging, assembly or installation instructions, where this last aspect is covered by the contract or was carried out under the seller's responsibility.

Art. L 211-5 – In order to comply with the contract, the goods supplied must:

1. Be suitable for the purpose usually expected of such goods and, where applicable: match the description given by the seller and possess the qualities presented by samples or models present the qualities that a buyer might legitimately expect given the public claims made by the seller, the manufacturer or the manufacturer's representative, particularly the advertisements and on labeling
2. Either present the features defined by a common agreement between the parties, or be suitable for any special purpose required by the buyer that has been brought to the attention of and accepted by the seller.

Art. L 211-12 – Any action resulting from compliance faults must take place within two years of delivery of the goods.

## Civil Code:

Art. 1641 – The vendor is held responsible for the guarantee in the event of latent defects in the item sold which make this item unsuitable for the purpose for which it was intended, or which reduce this purpose to such an extent that the buyer would not have purchased it, or would have purchased it only at a lower price, had he/she been aware of these defects.

Art. 1648 – First Paragraph – Action resulting from unacceptable latent defects must be taken by the buyer within two years from the time that the defect was discovered.

### ***Qualified individuals***

#### **Installation, maintenance, repair**

The heat pump must be installed by a certified electrician.

Contact the dealer for any maintenance and repair on the heat pump.

#### **Operation, maintenance: Easy-to-operate**

The operation and routine maintenance of the heat pump do not require any particular technical skill and can therefore be performed by any adult having read and understood this manual.

This apparatus, however, is not intended to be used by children or individuals with physical, sensory or other disabilities that would otherwise prevent them from safely operating the apparatus.

### ***Manual symbols***

*Text in italics indicate additional information relative to certain instructions.*

#### **Machine safety**

Framed text indicates instructions that are critical to machine safety.

#### **Safety of people**



This symbol, associated with framed text, indicates an instruction that is critical for the safety of people.

## Installation

The heat pump must be installed outdoors at least 3.5m from the pool in accordance with current regulations (NF C 15 100).

Install the heat pump on a stable and hard horizontal surface (a concrete slab may be provided).

Maintain 1 m of unobstructed space in front of the vertical air intake grilles and 3 m of space for the fan outlet.

*Be sure to leave enough space to access the temperature control.*

**Ensure that the discharged air will not be drawn back into the heat pump.**

### To complete your installation

*Avoid directing the ventilated air flow toward a location that may be susceptible to noise (a bedroom window, for example).*

*Avoid installing the heat pump on a surface that may transmit vibrations to your home.*

*In order to keep maintenance to a minimum, avoid placing the heat pump under a tree or in a location where it may be splashed with water or mud.*

## Security



Do not install the heat pump near a flammable gas source.



Keep the apparatus out of the reach of children.

To prevent accidents, children and household pets should be prevented from accessing the apparatus. Do not cover the unit while it is in operation or insert fingers or objects inside.

This electrical device must be installed by a qualified/certified electrician, in compliance with standard NF C 15 100.

Never operate the apparatus without all its body elements in place.

## Hydraulic connections

Connect the swimming pool's water inlet and outlet as indicated by the labels on the machine (inlet  and outlet ) using Ø50 PVC pipe (or larger diameter as required) with the removable connectors supplied with the heat pump.

The unit can be connected via a by-pass on the filtration system after the filtering element and before water treatment (see diagram after).

For a direct water supply connection, contact your dealer.

**Maximum water supply pressure in operation: 2 bar**

## Installation diagram

**(A)** Control and power cable

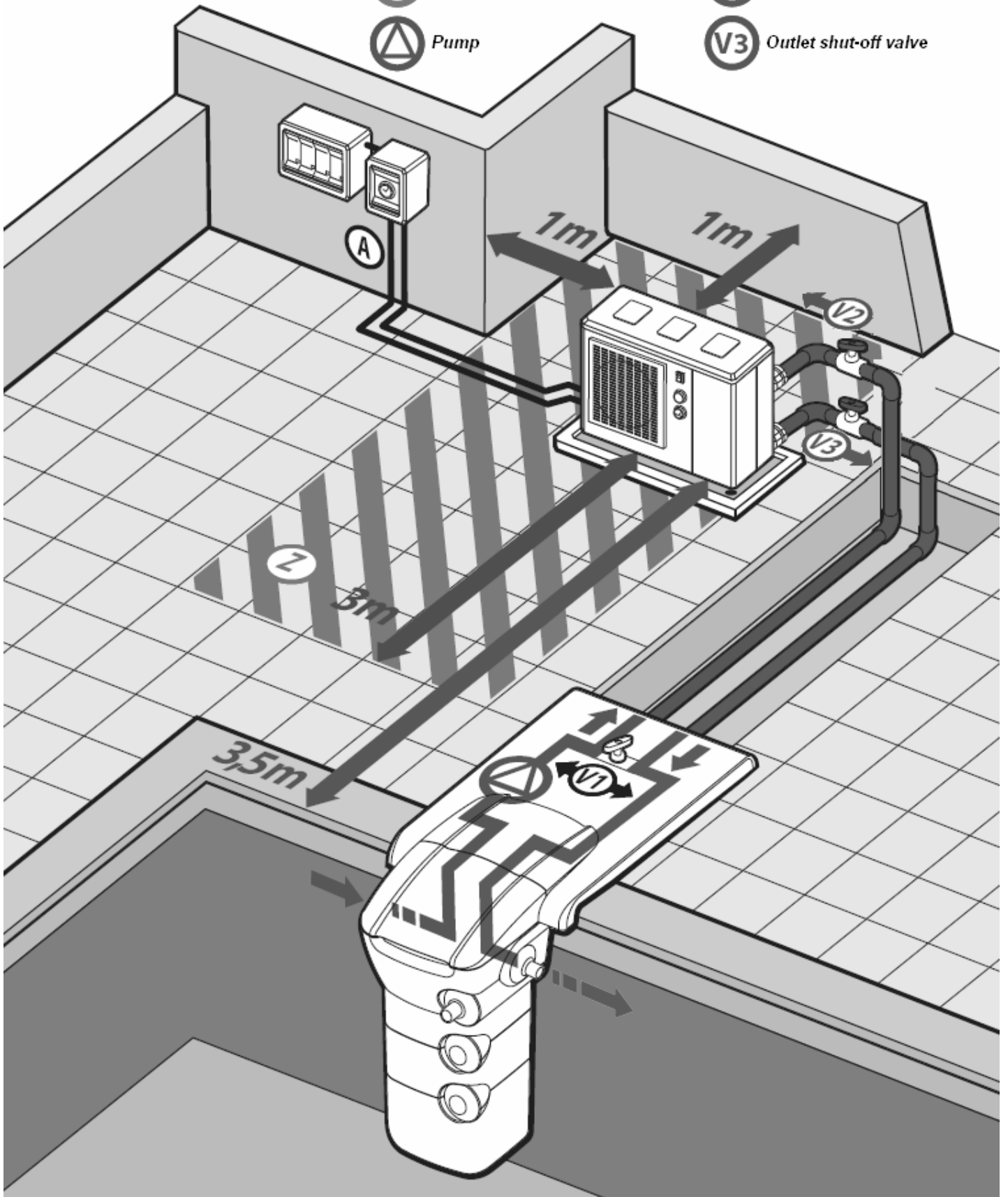
**(Z)** Unobstructed area

**(P)** Pump

**(V1)** By-pass valve

**(V2)** Inlet shut-off valve

**(V3)** Outlet shut-off valve



## Electrical connections

*The power supply voltage must correspond to that indicated on the apparatus.*

*All connections must be dimensioned according to the power of the apparatus and the condition of the installation.*

The following values are for informational purposes and must be checked and adapted to the installation conditions as required:

Heat pump	Regime	Cable size	Maximum input amperage	Head of power supply line protection ***
JD PAC8	monophasis	3G2.5*	10A	16A
JD PAC12	monophasis	3G4*	16A	20A
JD PAC16	triphasis	5G2.5**	10A	16A x 3 or 16A triphasis

\* cable size for lengths of up to 25 m

\*\* cable size for lengths of up to 50 m. For longer distances, please consult us.

\*\*\* A fuse or D curve current breaker adapted to the type of unit must be installed in series at the head of the power supply line of the filtration unit's electrical control panel (upline from the GFCI).

Use the cable glands and grommets provided inside the heat pump to route cables.

As this machine is installed outdoors, connections must be made with a polychloroprene cable or with standard cable routed in protective conduit.

The electrical cables must be buried in pliable electrical conduit (red) at a depth of 50 cm (85 cm under a roadway or path).

When an underground cable conduit crosses another cable or other utility (water, gas...), they must be separated by a distance of at least 20 cm.

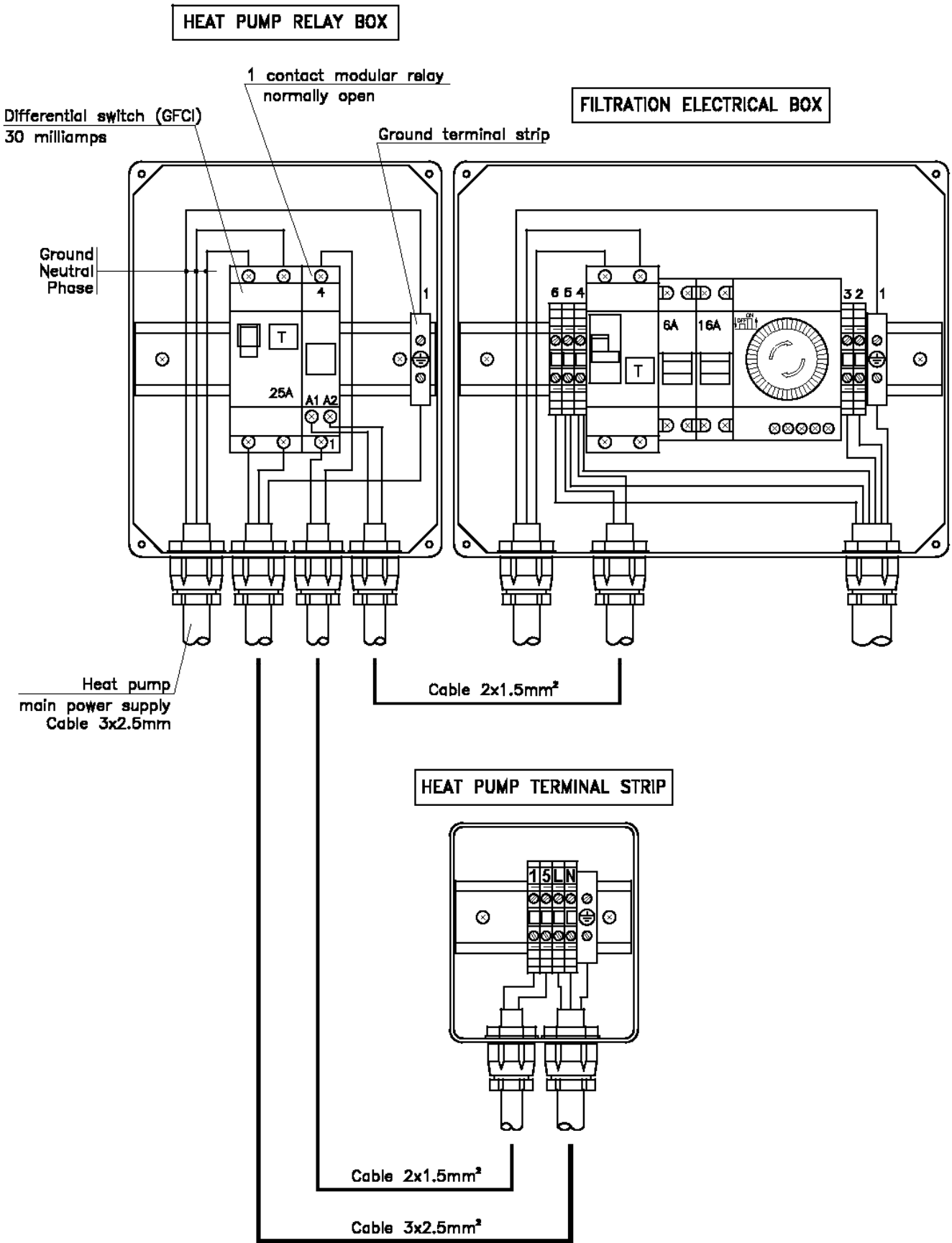
It's necessary to use a Desjoyaux electrical box for a complete installation. The ground-fault circuit interrupter (GFCI) on the relay box must be tested periodically (at least once per month).

The heat pump must be connected to a ground which is common to all other electrical pool equipment to prevent severe electrolytic corrosion. This ground connection must have an acceptable resistance value and be measured periodically.

**The heat pump must operate only when water is circulating in the system.**

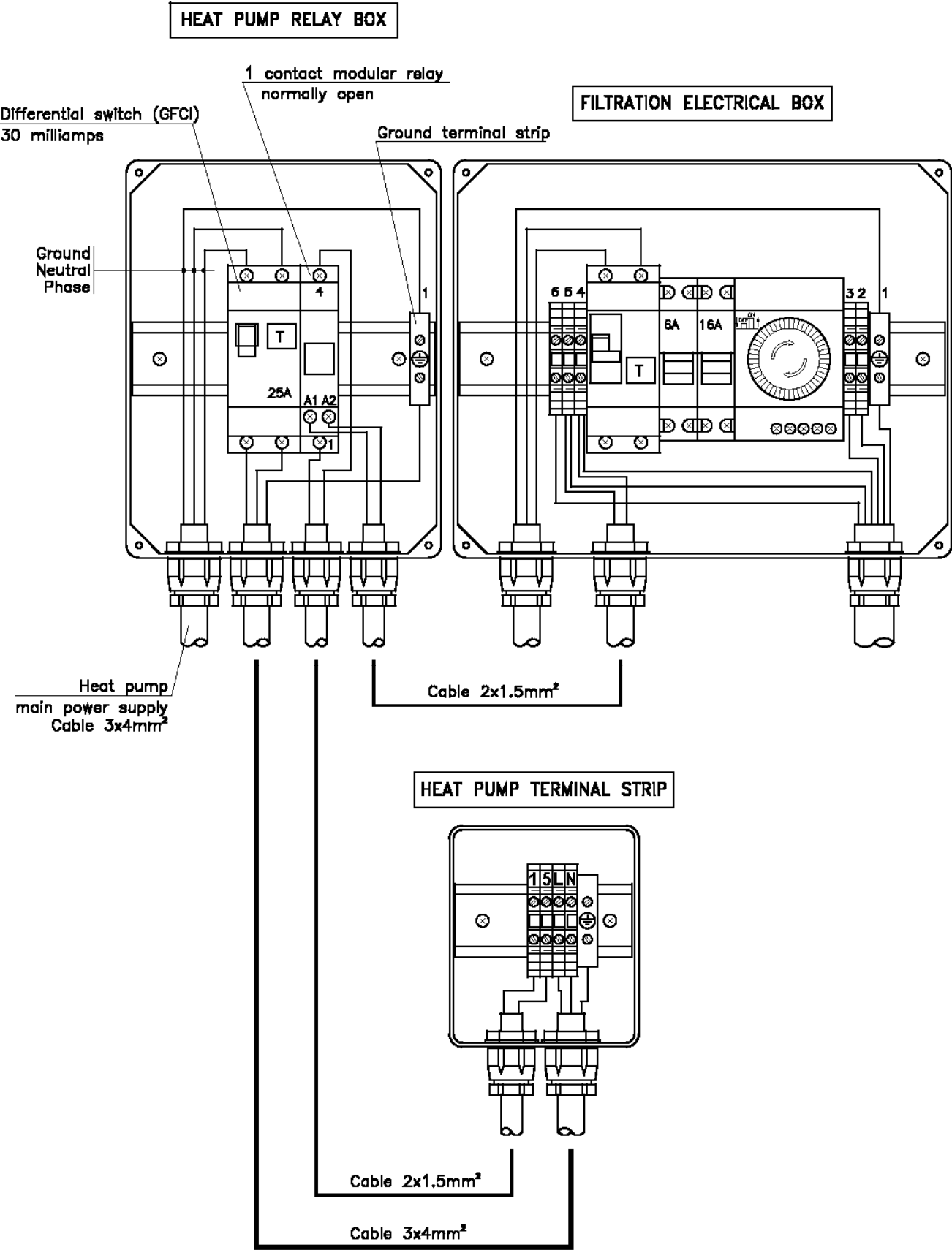
The heat pump must be installed by a qualified electrician. The installation must comply with current regulations (NF C 15 100)

# JD PAC8 connection diagram



**CONTROL OF THE HEAT PUMP BY THE FILTRATION SYSTEM  
ELECTRICAL RELAY BOX WIRING SCHEME**

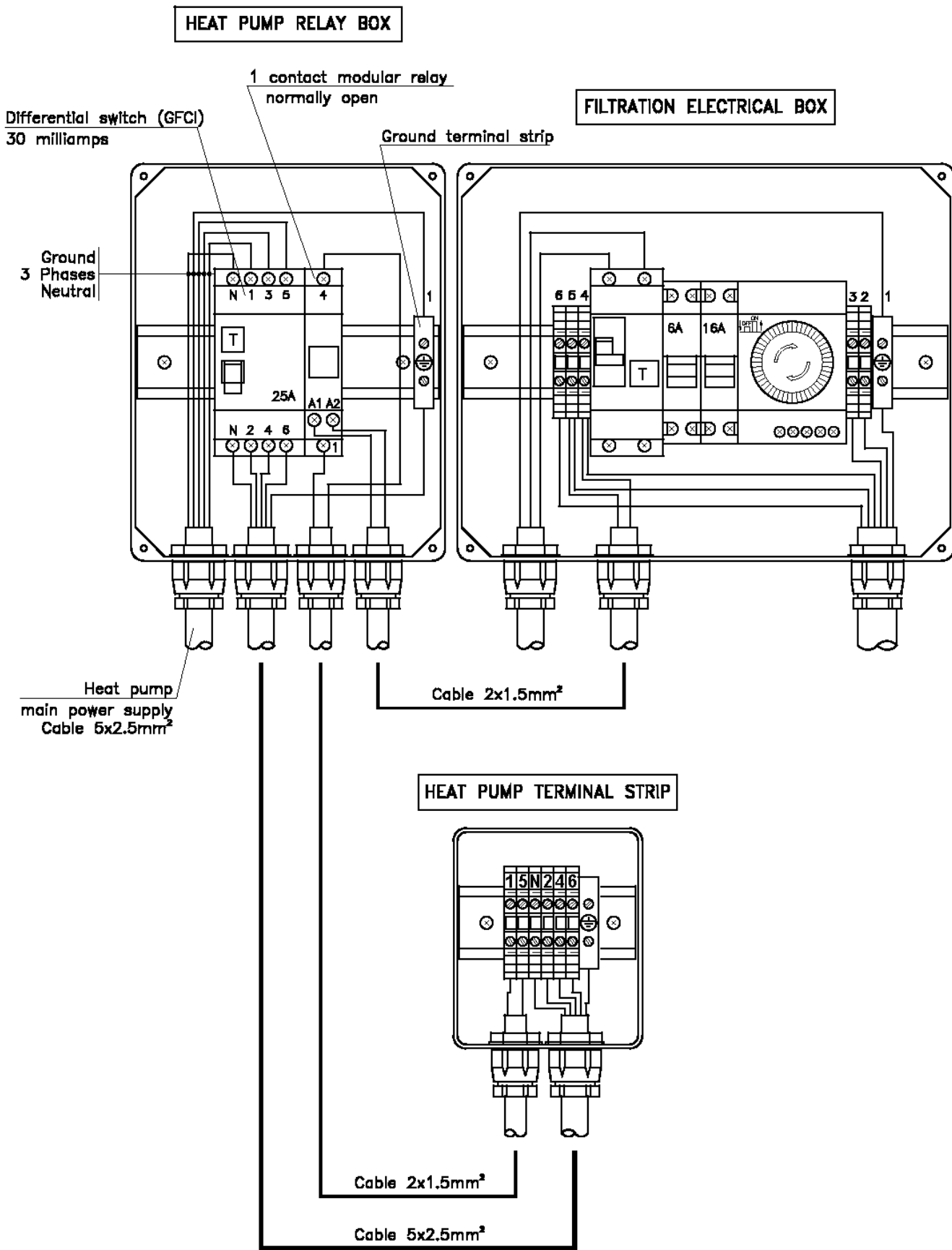
# JD PAC12 connection diagram



**CONTROL OF THE HEAT PUMP BY THE FILTRATION SYSTEM  
ELECTRICAL RELAY BOX WIRING SCHEME**



# JD PAC16 connection diagram



**CONTROL OF THE HEAT PUMP BY THE FILTRATION SYSTEM  
ELECTRICAL RELAY BOX WIRING SCHEME**

# Consumption

## *Introduction of water*

Before filling the system with water, make sure that:

- The ambient air temperature is above 10°C
- The machine is horizontal (using a spirit level as required).
- The water system is connected (no leaks or damaged hydraulic connections).
- The electrical connections have been made (cables tightened on the terminal strips and intermediate circuit breaker), correctly insulated and grounded.
- The installation conditions described above have been respected.

Turn the machine on. To do this, carefully follow the following points in order every time the machine is started each season:

1. Set the heat pump's electrical protection.
2. Open the by-pass valve and the two shut-off valves (heat pump inlet and outlet).
3. Start the filtration system pump.
4. Loosen the heat pump's outlet union one-half turn to purge the air, allow it to drip a few minutes then retighten the union.
5. Start the heat pump by setting the on/off switch to "I" (On).

The machine will start after a time delay of approximately 2 minutes.

6. Set the temperature (see "Settings" chapter).
7. Adjust the water flow rate (see "Water flow rate control" chapter).















After a few minutes (the time it takes to heat the system), you can set the water flow rate as explained below (see "Water flow rate control" chapter).

In order for the temperature of the pool to rise, the filtration must be left on permanently in "manual mode", then, once the desired water temperature is reached, return to the automatic filtration mode.

It is essential that the pool be covered while the water temperature is rising and at night with an isothermal cover.

## Settings

Operation table

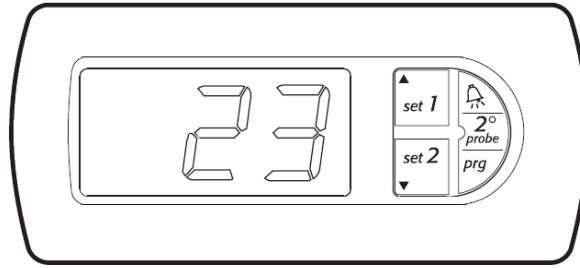
LED	On/off switch	Fan	Digital controller	Meaning	Action
		Does not operate	Does not operate	The heat pump is not connected to an electrical power supply	Check the electrical connections
		Does not operate	Does not operate	The relay is not well connected	Check the electrical connections
		Does not operate	<input type="text" value="set 1"/> off <input type="text" value="set 2"/> off	Temperature reached	
		Does not operate	<input type="text" value="set 1"/> blink	Start-up time delay	Wait 2 minutes
		In operation	<input type="text" value="set 2"/> light	Defrosting in progress	Wait until defrosting is completed
		In operation	<input type="text" value="set 1"/> light <input type="text" value="set 2"/> off	The machine is operating normally	
		Does not operate	-	Faulty fan	

Key:


 LED illuminated

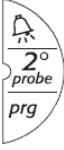
 LED off

## Digital controller





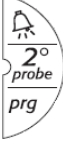
Water set point temperature setting:

1. Press and hold  button for one second to display the set point value,

then press .

After a moment, the previously value begins to flash.

2. Increase or decrease the set point value with the  and/or  buttons until the desired value is displayed.

3. Press  again to confirm the new value.

**The recommended heating temperature is 28°C; higher temperatures are not recommended.**

These units are designed to operate in ambient air temperatures between 8°C and 35°C.

The traces of humidity under the unit are caused by condensation naturally produced by the heat pump and occurs during normal operation.

*Please note: these values are indicative and may vary by several degrees from the actual pool temperature (depending on the distance between the heat pump and the pool, whether the heat pump is in the sun, etc.).*


## Utilisation rules

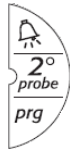
Heat pumps have an integrated defrost system. It stops the compressor when the temperature is too low and lets the fan work in order to defrost the heat pump.

The defrost works approximately at 10°C.

If the temperature is lower than 10°C, the heat pump will defrost all the time, that's why it's recommended to stop the heat pump when the temperature is low.



Defrost temperature setting (if mistake):

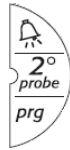
1. Press and hold  button for one second to display the set point value,



then press

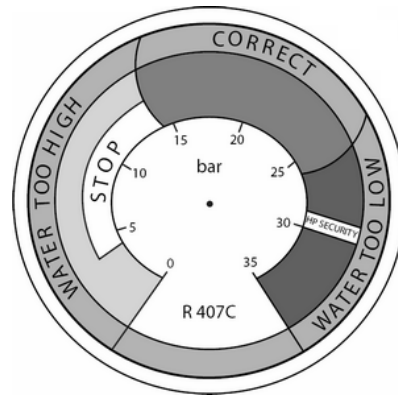
After a moment, the previously value begins to flash.

2. You must have to set the value to "7" with the  and/or  buttons until the desired value is displayed.



3. Press again to confirm the new value.

## Water flow rate adjustment



Once the pressure has stabilised, check that the pressure gauge's needle is within the green zone. If it is not, actuate the by-pass V1 valve (refer to the diagram)

If, while actuating the by-pass valve, the flow rate is still too high, actuate the heat pump's outlet shut-off valve.

Pressure gauge needle indications:

Yellow (Water too high)	Water flow rate too high
Green (Correct)	Water flow rate correct
Red (Water too low)	Water flow rate too low

## Adjustment frequency

The heat pump's flow rate is highly dependent on the water temperature and, to a lesser extent, the air temperature.

Therefore, the flow rate should be adjusted:

- When the heat pump is initially commissioned and the water cold,
- Once during the temperature rise period,
- When the desired temperature is reached.

Once these adjustments have been made, it is normally no longer necessary to adjust the flow rate. Simply check the pressure gauge value every so often to ensure that everything is operating correctly and that the flow rate has not changed.

Regularly check the cleanliness of the filter or filtering pouch to ensure that the flow rate is sufficient (by-pass installation).

## **Winterisation**

The following operations must be performed when winterising the heat pump:

- Stop the filtration.
- Turn the pump off.
- Drain the heat exchanger to prevent all frost damage.

To do this, drain all water from the exchanger's tank by disconnecting the machine's inlet and outlet connections, then screw the connectors back on to ensure that foreign elements do not enter the machine.

- Cover the heat pump with a waterproof tarp.

If you operate your filtration system over the winter period, the shut-off valves must remain closed. Also, remain vigilant with regard to freezing temperatures.

## ***Water quality (Standard)***

The recommended water quality standards must respect the following standards:

- Chlorine concentration below 2.5 ppm
- pH between 6.9 and 8

In the event of shock chlorination, turn the heat pump off and isolate it by closing the inlet and outlet valves. After the treatment, open the valves to their original positions and start the heat pump.

## Heat pump maintenance

All servicing personnel must have become familiar with the instruction manual before performing any servicing or maintenance. All personnel performing servicing or maintenance operations on this machine must be qualified in compliance with the requirements of current directives, laws and regulations.

Before servicing, it is imperative that the apparatus be shut down and allowed to depressurise a few minutes before pressure control equipment is installed. The high pressure and temperature in certain parts of the refrigeration system may cause serious burns.

The following operations should be conducted at least once per year:

- Cleaning of the heat pump's exchanger (with a soft brush or gentle spray of water).

### **Never use a high-pressure washer.**

- Verification of settings.
- Verification of safety devices
- Verification of the refrigerant level (when the heat pump is shut down, the pressure gauge needle must be above 5 bar)
- Verification of electrical connections and ground connection

Use mild soap and water to clean the housing. **Never use solvents.**



## Technical characteristics

	JD PAC8	JD PAC12	JD PAC16
Power consumption*	1.7 kW	2.5 kW	3.7 kW
Power output*:	8 kW	12 kW	16 kW
Water flow rate	5 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	7 m <sup>3</sup> /h
Air flow	2,600 m <sup>3</sup> /h	2,600 m <sup>3</sup> /h	2 x 2600 m <sup>3</sup> /h
Sound level (at 10m)	42 dB	44 dB	48 dB
Power supply	230 V 1/50 Hz	230 V 1/50 Hz	400 V 3/50 Hz

\* ambiancy air 15°C / water 28°C / humidity 68%

**Declaration of conformity**

Desjoux heat pumps comply with the following directives:

- Electromagnetic compatibility 89/336/EEC
- Low voltage 73/23/EEC



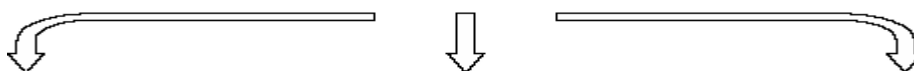
Your appliance is reaching the end of its working life. You would like to get rid of it or replace it. Please do not throw it into dash or into your local council's selective sorting container.



When this symbol appears on a new appliance, it means that the equipment must not be thrown away and that it will be collected selectively so that it can be reused, recycled or recovered. Any substances it may contain which are potentially dangerous to the environment will be eliminated or neutralised.

You can give it to a community association who will be able to repair it and put it back into circulation. If you buy a new one, you can take the old one to the store or ask the delivery man to take it back. This is know as a « One to one » exchange.

Otherwise please take it to a wast collection center, if your local council has set up a selective collection system tfor these products.



GIVE THE APPLIANCE  
TO A COMMUNITY

TAKE THE USED DEVICE BACK TO  
THE DISTRIBUTOR WHEN MAKING  
A NEW PURCHASE

TAKE THE USED DEVICE  
TO A WASTE

**Malfunction table**

Malfunction	Possible cause	Action
<p>The pump repeatedly starts and stops (the pressure-gauge needle moves into the red zone)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not enough water in the condenser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the filter bag is not clogged up</li> <li>• Check that the position of the valves has not been accidentally modified</li> <li>• Check that the heat pump is not too far or too high</li> </ul>
<p>The heat pump appears to function, but does not heat the pool</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas leak</li> <li>• Heat loss</li> <li>• Surrounding air too cold</li> <li>• Thermostat is not set properly</li> </ul>	<p>Check the position of the pressure-gauge needle, it should be at a minimum of 5 bar. If this is not the case, please contact your dealer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is there a cover to reduce heat loss?</li> <li>• Is the fan working? Check the coding for the LEDs and the temperature of the surrounding air. The heat pump is probably in defrost mode (air temperature around 7°C).</li> <li>• Is the water temperature setpoint greater than the pool temperature? Increase the heating setpoint</li> </ul>
<p>The heat pump is not working</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No power supply</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the GFCI for the relay box is not set to OFF and has not been tripped</li> </ul>

---

# **BOMBA DE CALOR PARA PISCINA**

---

## **Manual de instrucciones**

- JD PAC 8**
- JD PAC 12**
- JD PAC 16**



Révision 1.0 / Février 2008  
JDPAC8 Version 2008 / JDPAC12 / JDPAC16

Lea este manual y guárdelo para futuras consultas

## Sumario

---

<b>Generalidades .....</b>	<b>45</b>
<i>Producto entregado y condiciones generales de uso .....</i>	<i>45</i>
<i>Garantía .....</i>	<i>46</i>
<i>Personas habilitadas .....</i>	<i>47</i>
<i>Símbolos del manual.....</i>	<i>47</i>
<b>Instalación .....</b>	<b>48</b>
<i>Seguridad.....</i>	<i>48</i>
<i>Conexiones hidráulicas .....</i>	<i>48</i>
<i>Conexiones eléctricas .....</i>	<i>50</i>
<b>Uso .....</b>	<b>54</b>
<i>Ajustes .....</i>	<i>55</i>
<i>Regulación electrónica .....</i>	<i>56</i>
<i>Condiciones de funcionamiento .....</i>	<i>57</i>
<i>Ajuste del caudal de agua .....</i>	<i>58</i>
<i>Calidad del agua (estándar) .....</i>	<i>59</i>
<b>Mantenimiento del aparato .....</b>	<b>60</b>
<i>Características técnicas .....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla de Disfunción.....</i>	<i>62</i>
<b>Esquemas eléctricos .....</b>	<b>63</b>
<b>Dimensiones.....</b>	<b>65</b>

## Generalidades

### *Producto entregado y condiciones generales de uso*

El transporte del aparato y todos sus componentes se realiza por cuenta y riesgo del destinatario.

El cliente debe constatar los daños provocados durante el transporte: debe efectuar inmediatamente las reservas escritas en el orden de entrega del transportista y confirmarlas mediante carta certificada al transportista en un plazo de 48 horas.

La bomba de calor descrita en este manual está exclusivamente destinada al calentamiento del agua de piscinas privadas. Forez Piscines no se hace responsable de usos distintos al indicado.

El presente manual de instrucciones forma parte de la documentación de la bomba de calor para piscinas y debe leerse antes de instalarla y utilizarla.

Deben seguirse al pie de la letra todas las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.

Antes de realizar cualquier conexión, hay que comprobar que la bomba de calor sea compatible con la instalación.

*Antes de proceder a la instalación, se recomienda comprobar que la impedancia del circuito eléctrico que alimenta la bomba de calor no supera:*

*JDPAC8: Valor no comunicado*

*JDPAC12: 0.085  $\Omega$*

*JDPAC16: 0.214  $\Omega$*

*En caso de necesidad, contacte con su proveedor de electricidad para conocer la impedancia de su instalación.*

*Si el proveedor de electricidad no puede proponer ninguna solución, esto puede provocar pequeñas pérdidas de tensión en la instalación eléctrica durante el arranque de la bomba de calor.*

Antes de conectarla a la corriente, hay que comprobar que tensión de la red eléctrica es la misma que la que se indica en la placa de características de la bomba.

Antes de realizar cualquier mantenimiento, manipulación, reparación o en caso de que no funcione correctamente, corte siempre la alimentación eléctrica de la máquina y consulte con un especialista.

**Se pide a los usuarios de la bomba de calor para piscinas de Forez Piscines que conserven el embalaje original (caja + poliestireno + palet) durante todo el periodo de garantía para evitar cualquier deterioro en el caso de que sea necesario devolver o transportar la bomba.**

**Forez Piscines no asume ninguna responsabilidad en cuanto a los daños sufridos como consecuencia de no respetar las instrucciones facilitadas o por errores de manipulación, instalación o uso.**

**El presente manual está sujeto a cambios sin previo aviso.**

**Aparato diseñado para prolongar el tiempo de uso de la piscina. Sólo funciona con temperaturas exteriores a partir de 8°C.**

## **Garantía**

Este aparato dispone de una garantía de 2 años (y de 10 años contra la corrosión del intercambiador) a partir de la fecha de compra en condiciones normales de uso. La garantía quedará anulada si no se respetan las reglas de instalación y uso indicadas en este manual.

*En lo que se refiere al usuario, la presente garantía no constituye un obstáculo para la aplicación de la garantía legal de vicios ocultos tal y como resulta de los artículos 1641 y siguientes del Código Civil francés.*

*Tampoco exime de la garantía legal de conformidad inscrita en el Código de Consumo francés mediante disposición 2005136 de 17/02/05.*

## **Código de consumo:**

Art. L 211-4 – El vendedor está obligado a entregar un bien conforme al contrato y responde de los defectos de conformidad existentes en el momento de la entrega. Responde asimismo de los defectos de conformidad derivados del embalaje, de las instrucciones de montaje o de la instalación cuando ésta corre por su cuenta en virtud del contrato o cuando se ha realizado bajo su responsabilidad.

Art L 211-5 – Para ajustarse al contrato, el bien debe:

1° Ser apropiado para el uso habitualmente esperado de un bien semejante y, si procede: corresponder a la descripción dada por el vendedor y poseer las cualidades que éste ha presentado al comprador en forma de muestra o de modelo;  
presentar las cualidades que un comprador puede legítimamente esperar en atención a las declaraciones públicas hechas por el vendedor, por el productor o por su representante, particularmente en la publicidad o el etiquetado

2° O presentar las características definidas de común acuerdo por las partes o ser apropiado para cualquier uso especial que buscase el comprador y que, habiéndolo puesto en conocimiento del vendedor, éste último hubiese aceptado.

Art L 211-12 – La acción resultante del defecto de conformidad prescribe a los dos años a contar desde la entrega del bien.

Código civil:

Art 1641 – El vendedor está sujeto a la garantía en razón de los defectos ocultos de la cosa vendida que la hacen impropia para el uso al que está destinada, o que disminuye tanto ese uso que el comprador no la habría adquirido o habría pagado menos por ella si los hubiera conocido.

Art 1648 – Primer párrafo – La acción resultante de los vicios redhibitorios debe ser incoada por el adquirente dentro de un plazo de 2 años a contar desde el descubrimiento del vicio.

### ***Personas habilitadas***

#### **Instalación, mantenimiento, reparación**

La bomba de calor deberá ser instalada por un electricista autorizado.

Póngase en contacto con su distribuidor en lo referente al mantenimiento y la reparación de la bomba de calor.

#### **Uso y mantenimiento: accesible a todo el mundo**

El uso y el mantenimiento de la bomba de calor no requieren conocimientos especiales y, por lo tanto, puede realizarlos cualquier persona mayor de edad siempre que haya leído las instrucciones del manual.

Sin embargo, este aparato no está pensado para ser utilizado por menores o personas con disminuciones físicas, sensoriales o de otro tipo, puesto que supondrían un obstáculo para su utilización.

### ***Símbolos del manual***

*Los textos en cursiva indican información complementaria destinada a explicar algunas instrucciones*

#### **Seguridad de la máquina**

Los textos enmarcados indican instrucciones esenciales para la seguridad de la máquina.

#### **Seguridad de las personas**



Este símbolo al lado de un texto indica que se trata de una instrucción esencial para la seguridad de las personas.

## Instalación

El aparato tiene que instalarse en el exterior, a más de 3,5 m del vaso según la legislación vigente (NF C 15 100).

Instale el aparato en una superficie horizontal, estable y dura (si es necesario, construya una base de hormigón).

Debe haber un espacio mínimo de 1 m delante de las rejillas de aspiración de aire y de 3 m en la salida del ventilador en un espacio despejado.

*Deje un espacio suficiente para acceder al control de temperatura.*

**Verifique que el aire expulsado no pueda ser aspirado de nuevo.**

### Para mejorar la instalación

*Evite dirigir el flujo de aire ventilado hacia una zona sensible al ruido (por ejemplo, ventanas). Evite instalar el aparato en una superficie susceptible de transmitir las vibraciones a la vivienda.*

*Evite instalar el aparato debajo de un árbol o en lugares expuestos al agua o el barro. Esto podría complicar las tareas de mantenimiento.*

## Seguridad



No instale la BDC cerca de una fuente de gas inflamable.



Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños.

Para evitar accidentes, impida el acceso al aparato a los niños y a los animales domésticos; no cubra el aparato mientras esté en funcionamiento; no introduzca los dedos ni ningún objeto en el interior.

Aparato eléctrico que requiere una instalación realizada por personal cualificado y de acuerdo con la norma NF C 15 100

Nunca ponga en marcha el aparato a menos que todos los elementos de la carcasa estén en su lugar.

## Conexiones hidráulicas

Conecte la entrada y la salida de agua de la piscina de acuerdo con las etiquetas de la máquina (entrada  y salida ) con tubo de PVC de Ø50 o un diámetro superior si es necesario, con los racores desmontables que se suministran con la bomba de calor.

La conexión puede realizarse a partir de un bypass en el circuito de filtrado, entre el filtro y el tratamiento de agua (ver el esquema siguiente).

Para realizar la conexión mediante una toma de agua directa, consulte con su distribuidor.

Presión de agua máxima en funcionamiento: 2 bar



## Esquema de instalación

**(A)** Cable de retroalimentación y alimentación

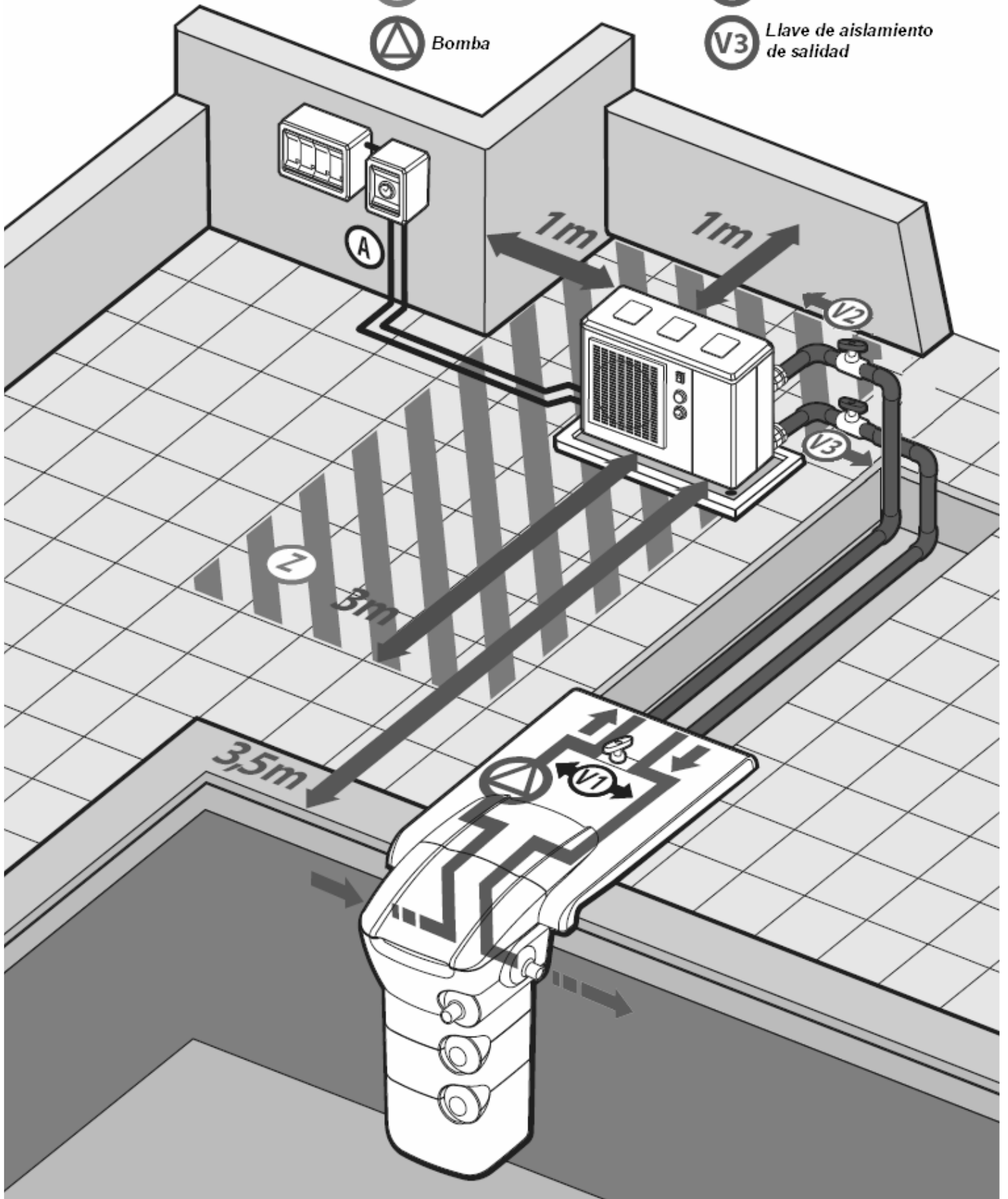
**(Z)** Libre de cualquier obstáculo

**(Bomba)** Bomba

**(V1)** Llave by-pass

**(V2)** Llave de aislamiento de entrada

**(V3)** Llave de aislamiento de salida



## Conexiones eléctricas

La tensión eléctrica tiene que ser la misma que la que está indicada en el aparato.

Las conexiones tienen que estar dimensionadas en función de la potencia del aparato y del estado de la instalación.

Los siguientes valores son meramente indicativos y, por lo tanto, deberán comprobarse y adaptarse si es necesario en función de las condiciones de instalación:

Bomba de calor	Régimen	Sección de cable	Intensidad absorbida máxima	Protección de la línea de alimentación ***
JD PAC8	monofásico	3G2.5*	10A	16A
JD PAC12	monofásico	3G4*	16A	20A
JD PAC16	trifásico	5G2.5**	10A	16A x 3 o 16A trifásico

\* sección de cable para una longitud de cable de hasta 25 m.

\*\* sección de cable para una longitud de cable de hasta 50 m. Para longitudes superiores, consulte con nosotros

\*\*\* Es imperativo de instalar en serie, una unidad influyendo un circuito fusible (Am) adaptado a la máquina al principio de la alimentación de la caja eléctrica de filtración (antes del dispositivo diferencial)

Para pasar los cables, utilice los prensaestopas y pasacables que hay en el interior de la bomba de calor.

Dado que esta máquina se instala en el exterior, es obligatorio prever una conexión mediante cable con revestimiento de policloropreno o bien pasar el cable por un tubo de protección.

Los cables eléctricos tienen que estar enterrados a 50 cm de profundidad (85 cm en el caso de las zonas de paso) y protegidos con tubo para cables subterráneos (corrugado rojo).

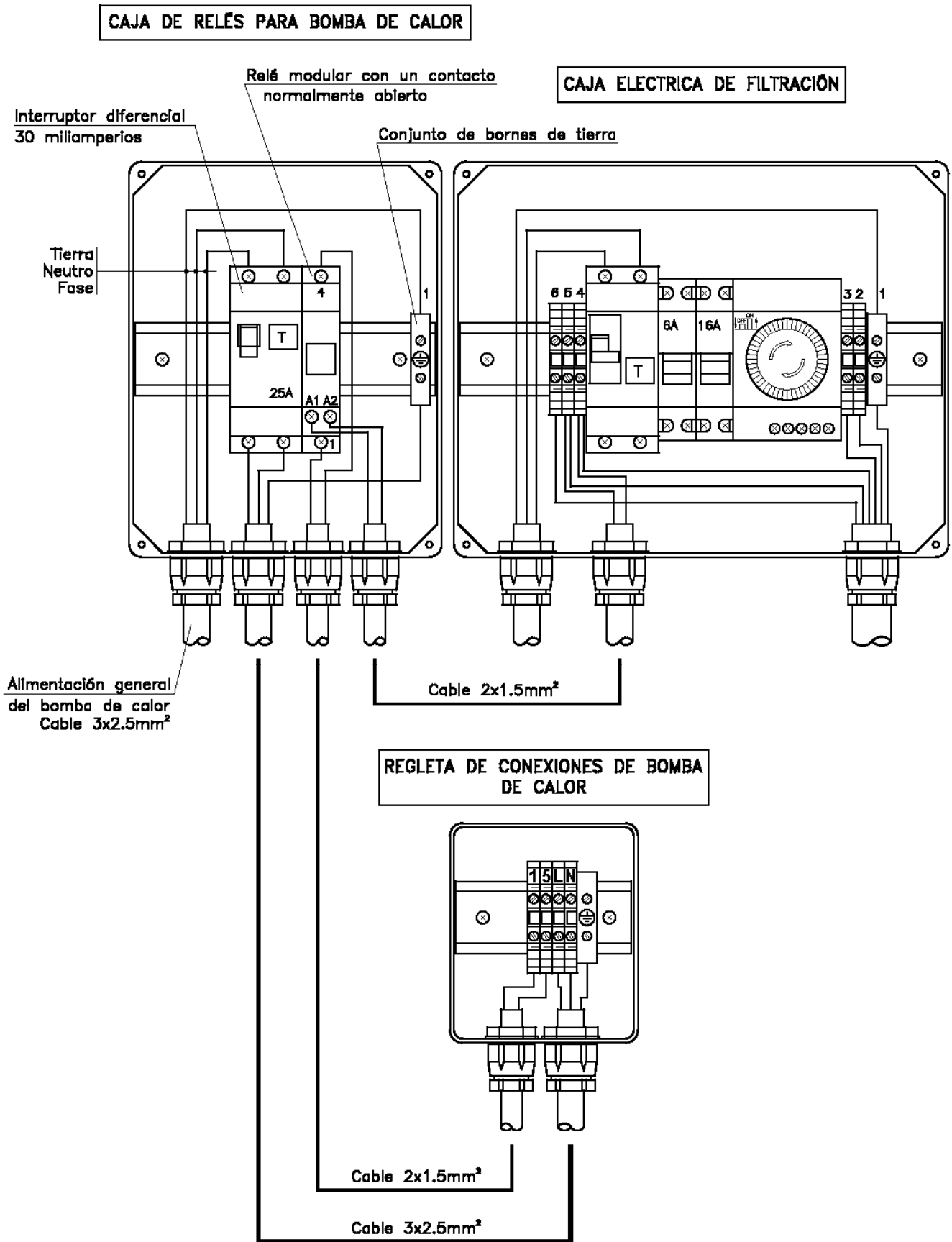
Cuando un cable enterrado dentro de un tubo de protección se cruza con otro cable o con un conducto (agua, gas, etc.), la distancia entre los mismos deberá ser superior a 20 cm.

Es necesario de utilizar un dispositivo de protección Desjoyaux. El dispositivo diferencial que hay en la caja de relés tiene que verificarse periódicamente (una vez al mes como mínimo)

Es importante que la bomba de calor esté conectada a una masa común con los demás equipos eléctricos de la piscina para prevenir la corrosión electrolítica. La masa deberá tener un valor de resistencia aceptable y que deberá medirse periódicamente. **La bomba de calor no debe funcionar nunca en vacío.**

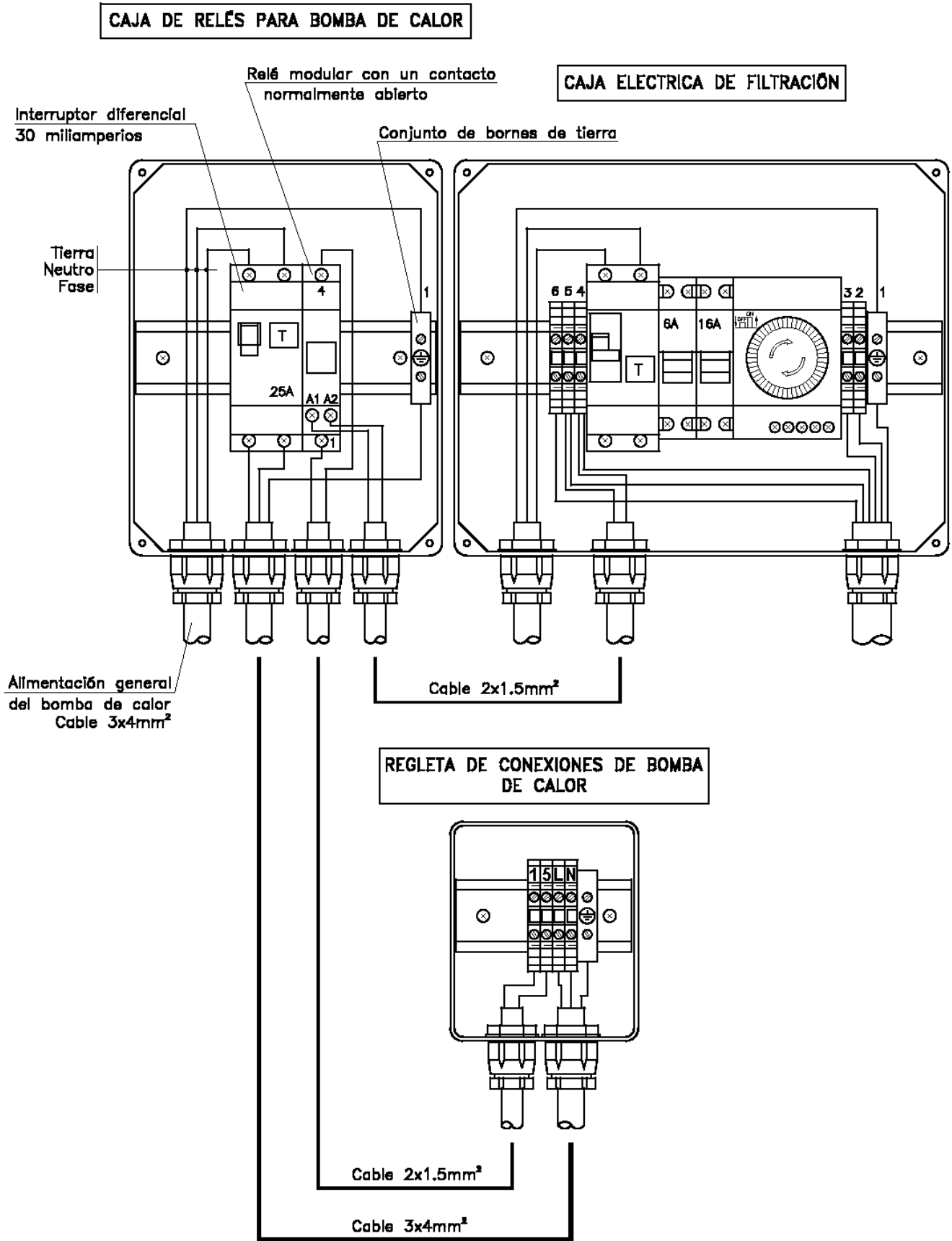
Las conexiones de la BDC tiene que realizarlas obligatoriamente un electricista cualificado. La instalación debe ser conforme a la normativa NF C 15 100

# Esquema de conexiones de la JD PAC8



SERVOMECANISMO DE LA BOMBA DE CALOR A LA UNIDAD DE FILTRACIÓN:  
ESQUEMA DE CABLEADO DE LA CAJA DE RELÉS

# Esquema de conexiones de la JD PAC12

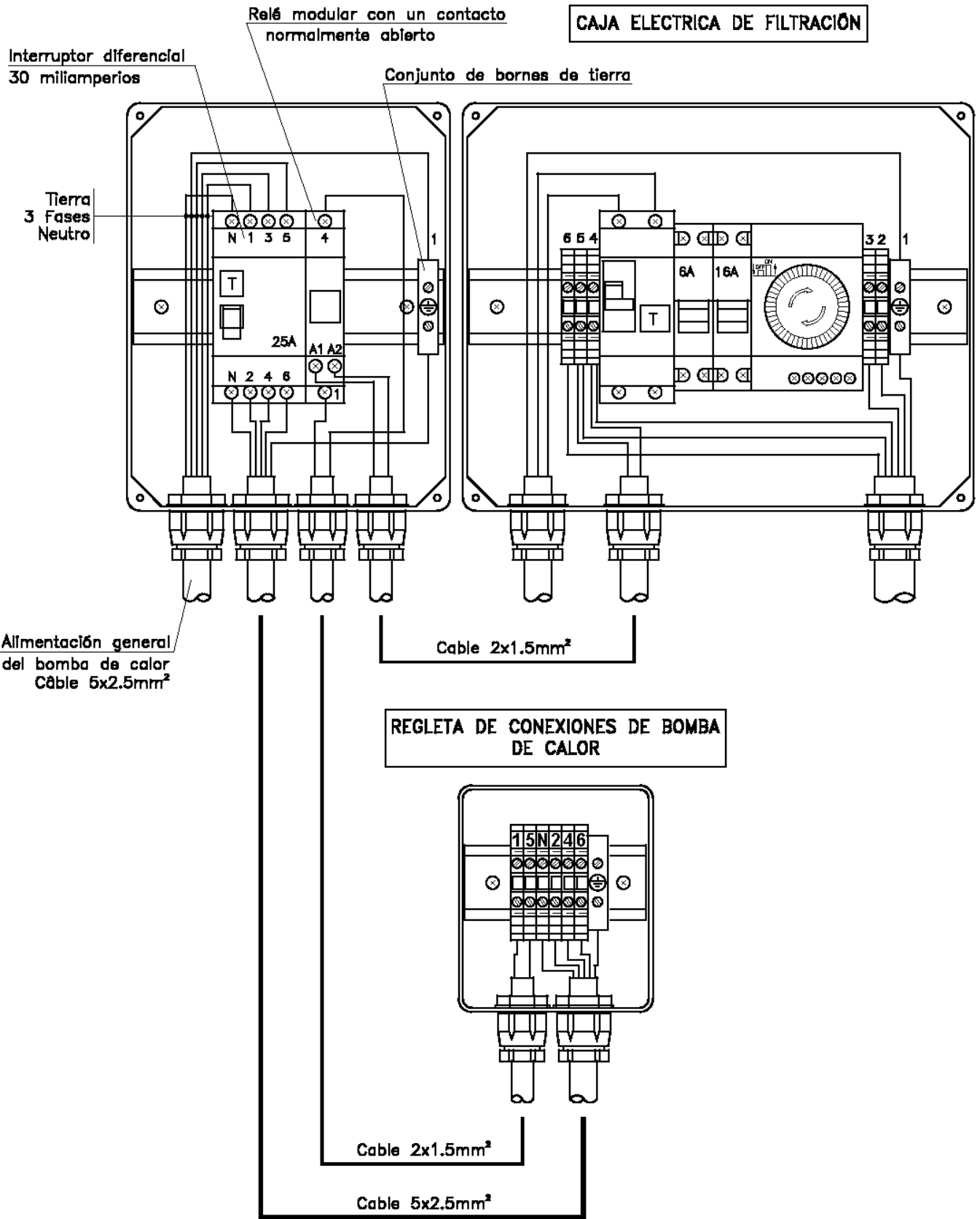


SERVOMECANISMO DE LA BOMBA DE CALOR A LA UNIDAD DE FILTRACIÓN:  
ESQUEMA DE CABLEADO DE LA CAJA DE RELÉS

# Esquema de conexiones de la JD PAC16

## CAJA DE RELÉS PARA BOMBA DE CALOR

## CAJA ELECTRICA DE FILTRACIÓN



SERVOMECANISMO DE LA BOMBA DE CALOR A LA UNIDAD DE FILTRACIÓN:  
ESQUEMA DE CABLEADO DE LA CAJA DE RELÉS

## Uso

Antes hay que asegurarse de que se dan las siguientes condiciones:

- La temperatura ambiente es superior a los 8°C.
- La máquina está perfectamente horizontal (comprobar con la ayuda de un nivel).
- El circuito de agua está bien conectado (no hay fugas ni deterioro de las conexiones hidráulicas).
- El circuito eléctrico está bien conectado (los cables están bien sujetos a los bornes y el disyuntor intermedio), bien aislado y conectado a masa.
- Se han seguido estrictamente las condiciones de instalación descritas anteriormente.

A continuación, ya puede poner la máquina en marcha. Para ello, hay que seguir estrictamente los siguientes pasos en el orden indicado para cada puesta en marcha de la máquina al comienzo de la temporada:

1. Activar la protección eléctrica de la BDC.
2. Abrir la llave del bypass y las dos llaves de aislamiento (entrada y salida de la BDC).
3. Encender la bomba del sistema de filtrado.
4. Abrir media vuelta la conexión de unión de la salida de la BDC para purgar el aire, dejar que gotee durante unos minutos y volver a cerrar la conexión.
5. Poner en marcha la bomba de calor colocando el interruptor de encendido en la posición "I" (marcha), y poner el termostato al máximo.

La máquina se pone en marcha tras una temporización de alrededor 2 minutos.

6. Ajustar la temperatura (ver capítulo "Regulación").
7. Ajustar el caudal de agua (capítulo "Ajuste del caudal de agua").

Al cabo de algunos minutos (tiempo que tarda el circuito en calentarse), ya podrá ajustar el caudal de agua según se explica a continuación (ver capítulo "Ajuste del caudal de agua").

Para aumentar la temperatura del vaso, hay que dejar el filtrado todo el tiempo en modo manual. Después, una vez que se ha alcanzado la temperatura deseada, volver al modo automático de filtrado.

Es indispensable cubrir el vaso mientras se aumenta la temperatura del agua y durante la noche utilizando una cobertura isotérmica.

## Ajustes

### Funcionamiento

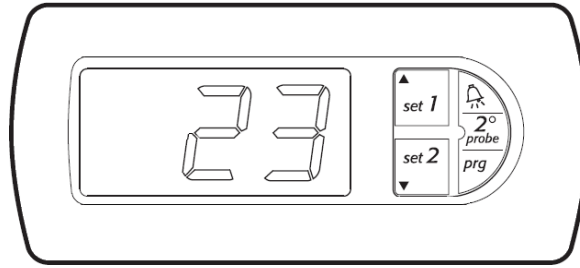
LED	Botón de encendido	Ventilador	Controlador electrónico	Interpretación	Acción
○ ○ ○	○	No funciona	Apagado	La máquina no recibe corriente	Verifique las conexiones eléctricas
○ ○ ○	☀	No funciona	Apagado	Control eléctrico no funciona	Verifique el control eléctrico
☀ ○ ○	☀	No funciona	▲ set 1 Apagado ▼ set 2 Apagado	El valor de configuración de la temperatura ha sido alcanzado	
☀ ○ ○	☀	No funciona	▲ set 1 Parpadee	Temporización de arranque	Espere dos minutos
☀ ☀ ○	☀	Funciona	▼ set 2 Encendido	Desescarchado	Esperar algunos minutos
☀ ☀ ☀ ○	☀	Funciona	▲ set 1 Encendido ▼ set 2 Apagado	La máquina funciona Calefacción en curso	
☀ ☀ ☀	☀	No funciona	-	Ventilador defectuoso	

Leyenda:


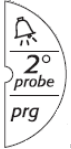


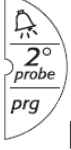
☀ LED encendido

○ LED apagado

## Regulación electrónica



Ajuste de los parámetros del agua:

1. Pulse el botón  durante un segundo para visualizar la configuración, y luego pulse . Justo después, el valor configurado anteriormente empezará a parpadear.
2. Aumente o disminuya el valor del parámetro utilizando los botones  y  hasta que aparezca el valor deseado.
3. Vuelva a pulsar  para confirmar el nuevo valor.

**La temperatura de calentamiento recomendada es de 28°C. No se recomienda superarla.**

El intervalo de funcionamiento de las máquinas está comprendido entre 8°C y 35°C de temperatura ambiente.

La humedad que se forma sobre el aparato es debida a la condensación natural producida por la bomba de calor y es indicativa de un funcionamiento correcto.

*Cuidado: estos valores son orientativos y pueden variar de varios grados con respecto a la temperatura real de la piscina (según la distancia BDC/piscina, la exposición al sol de la BDC, etc...)"*




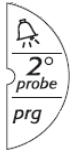
## Condiciones de funcionamiento

La bomba de calor está equipada con un sistema de desescarchado natural que corta el compresor y deja funcionar el ventilador (para acelerar la evacuación de la escarcha) cuando la temperatura del evaporador es demasiado baja y se vuelve a encender a los 10°C aproximadamente.

Si la temperatura exterior es inferior a los 10°C, la máquina se pone en modo desescarchado de forma permanente, por lo que será necesario ponerla en posición de parada.



Ajuste de los parámetros de desescarchado (en caso de error o de manipulación involuntaria):

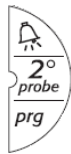
1. Pulse el botón  durante un segundo para visualizar "□2"



Valide con  para visualizar el valor de configuración.

Justo después, el valor configurado anteriormente empezará a parpadear.

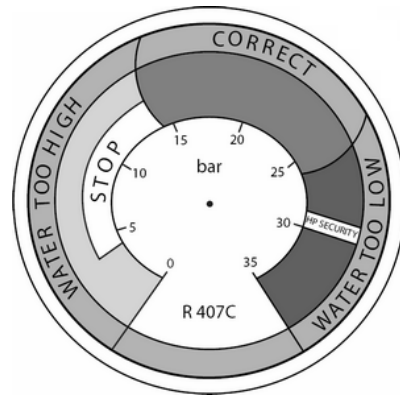
2. Fije imperativamente este valor en "7" con las teclas  y/o  hasta obtener el valor deseado.



3. Vuelva a pulsar  para confirmar el valor.

Con una temperatura del agua a 20°C y una bolsa de filtración limpia, la presión ideal es de 15 bares

## Ajuste del caudal de agua



Una vez estabilizada la presión, compruebe que la aguja del manómetro se encuentre en la zona verde. Si no es así, ajuste la llave V1 del bypass (ver esquema).

Si, al ajustar la llave del bypass, el caudal sigue siendo demasiado elevado, ajuste la llave de aislamiento de la salida de la bomba de calor.

Interpretación de la aguja del manómetro:

Amarillo (Water too high)	Caudal de agua demasiado elevado
Verde (Correct)	Caudal de agua correcto
Rojo (Water too low)	Caudal de agua demasiado bajo

### Frecuencia de ajuste

El caudal de la bomba de calor depende en gran medida de la temperatura del agua y, en menor medida, de la temperatura del aire.

Así pues, es conveniente ajustarla en los siguientes casos:

- Al poner en funcionamiento la bomba, cuando el agua esté fría
- Una vez durante la fase de aumento de la temperatura
- Una vez alcanzada la temperatura deseada.

Después, normalmente ya no hay que ajustar más el caudal. Basta con verificar de vez en cuando la lectura del manómetro para asegurarse de que todo funciona de manera normal y que el caudal no ha cambiado.

Periódicamente hay que comprobar que el filtro y el portafiltros estén limpios con el fin de garantizar un caudal suficiente (instalación en bypass).

**Atención:** en la JDPAC16 con cableado trifásico, es posible que el manómetro se posicione entre las zonas amarilla y verde. Se trata de algo normal que no altera en ningún modo el rendimiento de la máquina.

## **Temporada de invierno**

Durante la temporada de invierno hay que:

- Parar el filtrado.
- Desconectar la bomba de calor de la corriente.
- Vaciar el intercambiador para evitar su deterioro a causa de la congelación.

Para ello, hay que evacuar toda el agua contenida en el depósito del intercambiador desempalmado las conexiones de entrada y salida de la máquina, y luego volver a enroscar las conexiones para evitar que entren objetos extraños en la máquina.

- Tapar la máquina con una lona impermeable.

Si deja el filtrado en marcha durante el invierno, es absolutamente necesario cerradas las llaves de aislamiento y controlar que no se forme hielo.

## ***Calidad del agua (estándar)***

Los estándares de calidad del agua recomendados deben cumplir las normas siguientes:

- Concentración de cloro inferior a 2,5 ppm
- Nivel de pH entre 6,9 y 8

En caso de un tratamiento de coloración de choque, parar la bomba de calor et aislarla cerrando las llaves de entrada y salida de la maquina. Después del tratamiento, vuelva a colocarlas en la posición inicial y encienda la bomba de calor.

## Mantenimiento del aparato

Antes de cualquier intervención en el aparato, el personal involucrado deberá haber leído el manual de instrucciones. Además, este personal deberá estar cualificado de acuerdo con las exigencias de las directivas, leyes y reglamentos en vigor.

Antes de una intervención, es absolutamente necesario parar el aparato y esperar unos minutos antes de utilizar los instrumentos de control de presión, puesto que la presión y la temperatura elevadas de algunas secciones del circuito de refrigeración pueden causar quemaduras graves.

Realice las siguientes operaciones al menos una vez al año:

- Limpie el evaporador de la bomba de calor (con un pincel blando o un chorro de agua dulce).

### **No use nunca una limpiadora de alta presión.**

- Control de los ajustes.
- Control de la seguridad
- Verificación de la presencia de líquido refrigerante (al detener la bomba de calor, la aguja del manómetro tiene que indicar menos de 5 bares)
- Verificación de las conexiones eléctricas y la conexión a masa

Para limpiar la carcasa, utilice un jabón poco agresivo y agua, **no use nunca disolventes.**

## Características técnicas

	JD PAC8	JD PAC12	JD PAC16
Potencia absorbida*	1,7 kW	2,5 kW	3,7 kW
Potencia útil*	8 kW	12 kW	16 kW
Caudal de agua	5 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	7 m <sup>3</sup> /h
Caudal de aire	2.600 m <sup>3</sup> /h	2.600 m <sup>3</sup> /h	2 x 2600 m <sup>3</sup> / h
Nivel acústico (a 10 m)	42 dB	44 dB	48 dB
Alimentación	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	400 V / 3 / 50 Hz

\*temperatura ambiente del aire 15°C / agua 28°C / humedad 68%

### Declaración de conformidad

Las bombas de calor Desjoyaux cumplen las siguientes directivas:

- Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE
- Baja tensión 73/23/CEE



Su aparato se encuentra al final de su vida útil. Si desea deshacerse de él, no lo tire a la basura ni en los contenedores de desechos selectivos de su municipio.

Este símbolo en un aparato nuevo significa que el aparato no debe ser desechado y podrá ser recogido de forma selectiva con el fin de poder reutilizarlo o revalorarse. Si contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medioambiente, estas serán eliminadas o neutralizadas.



Puede darlo a una asociación con fines sociales y solidarios, que podrá repararlo y ponerlo de nuevo en circulación.

Si compra usted uno nuevo, puede depositar el antiguo en la tienda o solicitar a su proveedor que se lo retire. Este intercambio se llama el "uno por otro".

De lo contrario, llévelo a un vertedero, si su municipalidad ha creado una recogida selectiva para este tipo de productos.



DARLO A UNA ASOCIACION CON FINES SOCIALES

DEVOLVER EL APARATO USADO AL DISTRIBUIDOR CUANDO COMPRE OTRO

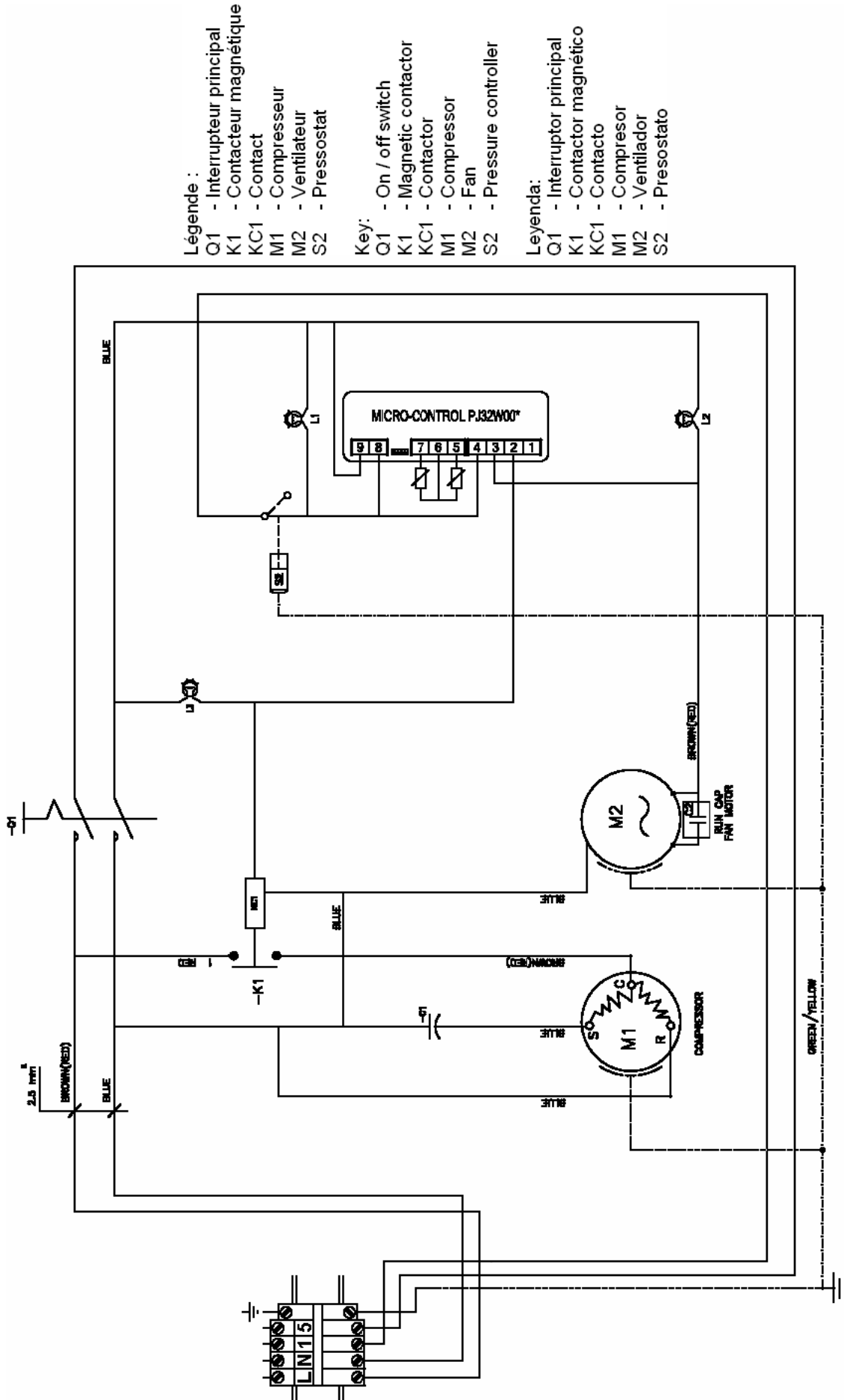
LLEVE EL APARATO USADO AL VERTEDERO

## Tabla de Disfunción

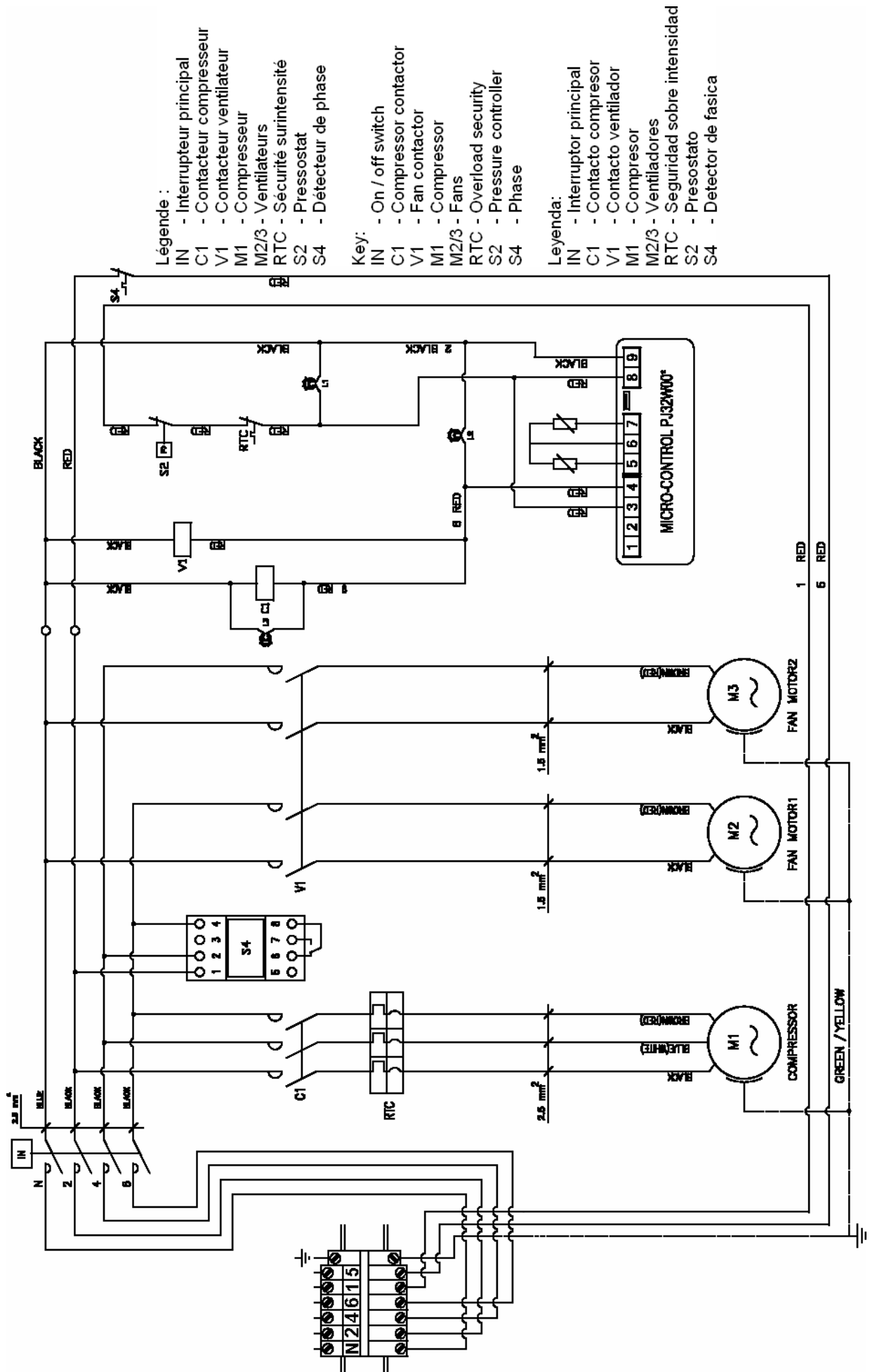
Disfunción	Causa posible	Acción
La bomba arranca y se para, sucesivamente (la aguja del manómetro se desplaza por la zona roja)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta agua en el condensador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe que la bolsa filtrante no esté sucia</li> <li>Compruebe que la posición de las válvulas no se haya modificado por descuido.</li> <li>Compruebe que la bomba de filtración o de elevación esté debidamente cebada.</li> </ul>
La bomba de calor funciona pero no calienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de calor</li> <li>Aire ambiente demasiado frío</li> <li>Ajuste incorrecto del termostato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe la posición de la aguja del manómetro. Con unos 15 °C de aire ambiente, ha de estar en 5 bar como mínimo. De lo contrario, contacte con su distribuidor</li> <li>¿Hay una manta de verano o una persiana arrollable para reducir las pérdidas de calor?</li> <li>¿Funciona el ventilador? Compruebe la codificación de los LED y la temperatura del aire ambiente. Es probable que la BDC esté en modo de deshielo</li> <li>¿La consigna de temperatura de agua es superior a la temperatura de la piscina?</li> </ul>
La bomba de calor no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay alimentación eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe que el interruptor diferencial de la caja de relevado no esté en OFF ni se haya saltado</li> <li>Compruebe la caja de relevado</li> <li>Compruebe el fusible</li> </ul>

# Schémas électriques / Wiring diagrams / Esquemas eléctricos

## Desjoyaux JD PAC8 et JD PAC12



# Desjoyaux JD PAC16



**Légende :**

- IN - Interrupteur principal
- C1 - Contacteur compresseur
- V1 - Contacteur ventilateur
- M1 - Compresseur
- M2/3 - Ventilateurs
- RTC - Sécurité surintensité
- S2 - Pressostat
- S4 - Détecteur de phase

**Key:**

- IN - On / off switch
- C1 - Compressor contactor
- V1 - Fan contactor
- M1 - Compressor
- M2/3 - Fans
- RTC - Overload security
- S2 - Pressure controller
- S4 - Phase

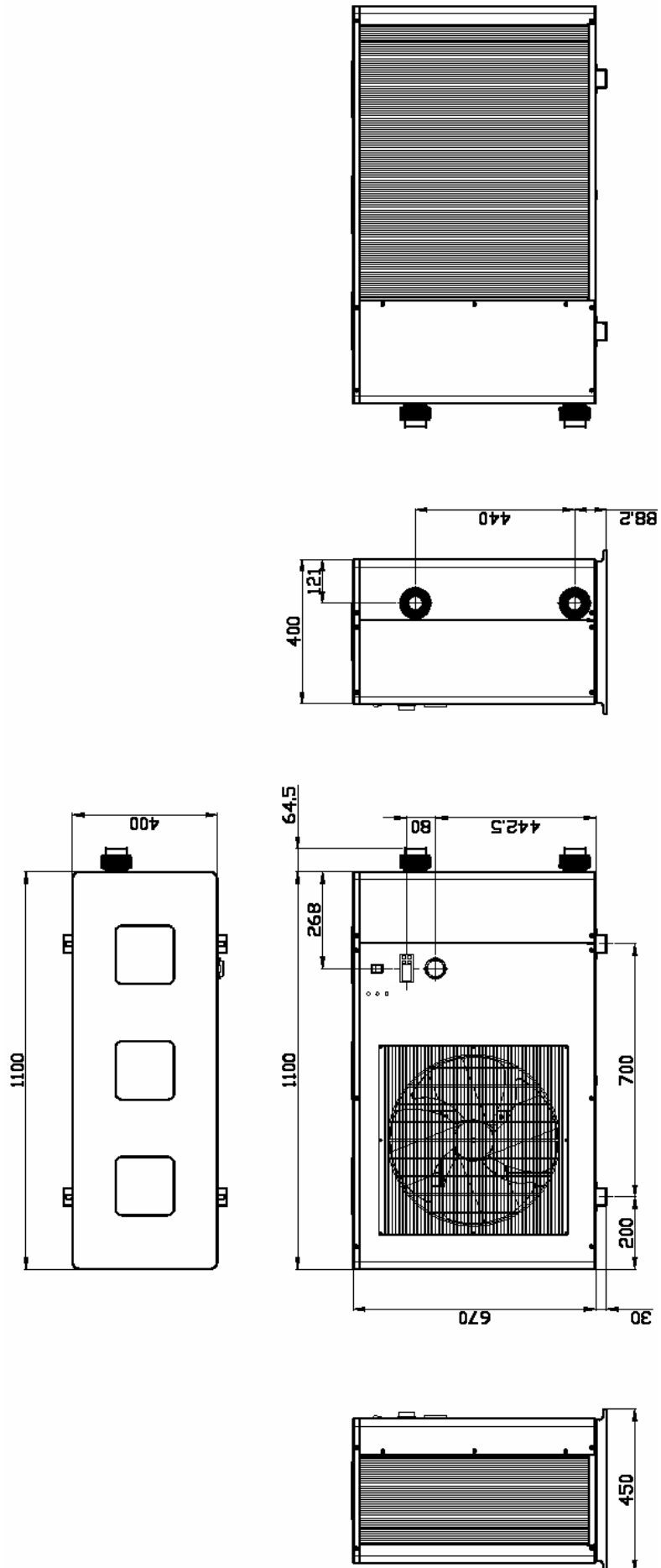
**Leyenda:**

- IN - Interruptor principal
- C1 - Contacto compresor
- V1 - Contacto ventilador
- M1 - Compresor
- M2/3 - Ventiladores
- RTC - Seguridad sobre intensidad
- S2 - Presostato
- S4 - Detector de fasica

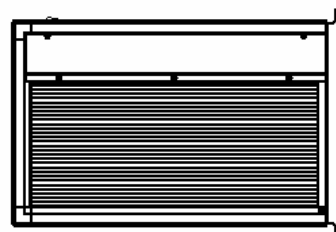
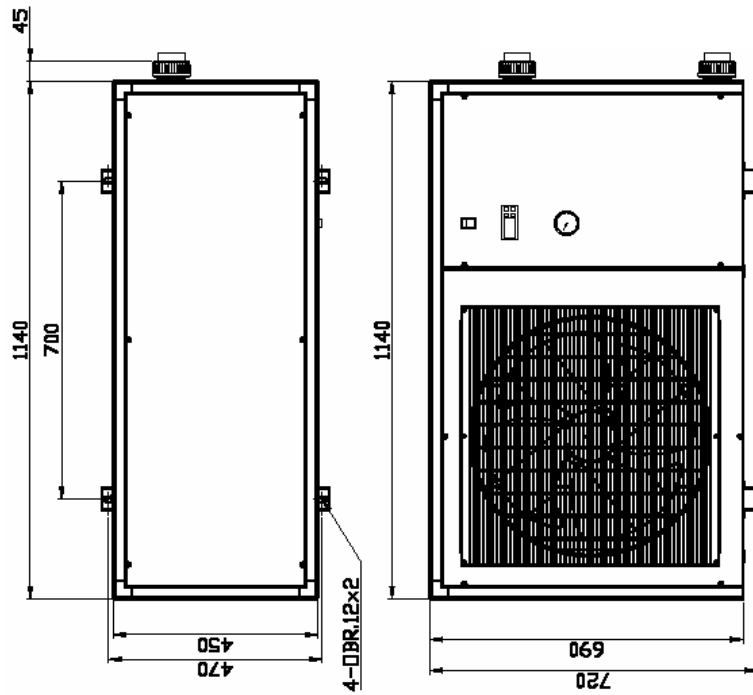
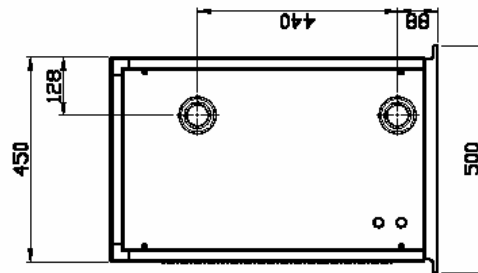
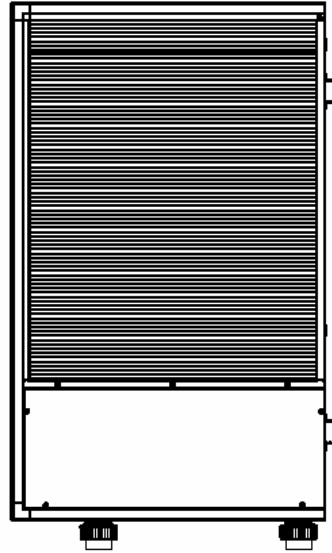


# Dimensions / Dimensiones

## Desjoyaux JD PAC8



# Desjoyaux JD PAC12



# Desjoyaux JD PAC16

