

FAIRLAND

PH20V - PH30V - PH45V - PH60V

POMPES À CHALEUR POUR PISCINES



NOTICE D'INSTALLATION ET CONSEILS D'UTILISATION

A lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure.

Vous venez d'acquérir une pompe à chaleur FAIRLAND et nous vous remercions de votre confiance. Il s'agit d'un produit des plus performants du marché. Avant d'entreprendre son installation et son utilisation, lisez attentivement les informations ci-après. Elles contiennent d'importantes recommandations sur les différentes manipulations et conseils d'utilisation. Gardez soigneusement ces informations et montrez-les aux utilisateurs éventuels.

FAIRLAND

Sommaire

I. Principe de fonctionnement et principaux organes.....	Page 4
II. Consignes de sécurité et recommandations générales...	Page 4
III. Lieu d'implantation et mise en place.....	Page 5
IV. Raccordement hydraulique	Page 8
V. Raccordement électrique.....	Page 9
VI. Mise en route et utilisation de la PAC	Page 10
VII. Pannes et anomalies : premières vérifications	Page 13
VIII. Annexes.....	Page 14

Avant propos

Une pompe à chaleur Air/Eau est un moyen hautement efficace et peu onéreux pour chauffer l'eau d'une piscine. Une utilisation et un entretien adéquats de cet équipement procureront de nombreuses années de loisir à son propriétaire.

La pompe à chaleur Fairland est un appareil autonome, spécifiquement destiné au chauffage d'une piscine. L'appareil fonctionne sur le principe très ancien et bien connu de la thermodynamique : En utilisant le plus grand réservoir de chaleur disponible, notre planète Terre et son atmosphère, la pompe à chaleur Fairland extrait l'énergie calorifique libérée par le soleil et la transmet à l'eau de la piscine.

Parce qu'une pompe à chaleur Fairland apporte la chaleur libérée par l'air extérieur à l'eau de la piscine, plutôt que de créer cette chaleur comme le fait une chaudière traditionnelle, la pompe à chaleur Fairland permettra de chauffer une piscine en économisant jusqu'à 80% du coût généré par les autres moyens de chauffage.

A certaines périodes de l'année, il pourra parfois être nécessaire de faire fonctionner une pompe à chaleur jusqu'à 24 heures par jour. Ceci ne peut en aucun cas être considéré comme une source d'inquiétude car une pompe à chaleur est spécifiquement conçue pour être capable de fonctionner 24h/24h. Même dans ce cas ce sera toujours le plus économique de tous les autres moyens de chauffage traditionnels.

Il est recommandé d'utiliser une couverture isothermique la nuit ou, d'une façon générale, quand la piscine n'est pas utilisée. Cette couverture limitera au maximum l'évaporation du plan d'eau, principale source de déperdition calorifique, et permettra de réduire fortement le coût d'exploitation du chauffage de la piscine.

I. Principe de fonctionnement et principaux organes

Ce paragraphe aidera à bien comprendre le fonctionnement d'une pompe à chaleur FAIRLAND et donc, de mieux apprécier l'importance de toutes les dispositions relatives à l'installation, l'utilisation et l'entretien qui suivent dans ce document.

Un fluide caloporteur (R 407 C) tourne en boucle dans un circuit, au cours duquel il est soumis aux étapes du cycle suivant

- 1) récupération des calories de l'air ambiant au passage dans " l'évaporateur " à ailettes : pour cela, l'air ambiant est véhiculé à fort débit par le ventilateur au travers de la multitude d'ailettes en aluminium qui hérissent les tubes cuivres dans lesquels circule le fluide ; le fluide se réchauffe, et l'air ambiant est refroidit.
- 2) forte augmentation de pression, et nouvelle élévation de température du fluide au travers du compresseur.
- 3) transfert des calories à l'eau de piscine au passage dans l'échangeur (" **condenseur** ") : l'eau de piscine se réchauffe, le fluide caloporteur se refroidit
- 4) retour du fluide à sa pression et à sa température initiales par détente au niveau du détenteur, puis retour à l'étape 1 pour un nouveau cycle et ainsi de suite...

Ainsi, le compresseur et le détenteur délimitent deux demi-boucles :

- celle située côté condenseur est appelée **boucle HP** (haute pression).
- celle située côté évaporateur est appelée **boucle BP** (basse pression).

Quand la température de l'air ambiant est de 15°C, **les pompes à chaleur FAIRLAND communiquent ainsi à l'eau de piscine plus de 4 fois la quantité d'énergie électrique nécessaire à leur fonctionnement** (le compresseur consomme 90% de cette énergie) : ces machines ont un " rendement " (ou COP = Coefficient Of Performance) de 4 à 6 (voir le détail des valeurs exactes par modèle ci-dessous).

	PH20V	PH30V	PH45V	PH60V
Puissance calorifique restituée en kW (1) à 15°C (air extérieur) à 26°C (air extérieur)	6,3 9	8,9 12	11 15,6	15,8 22,5
Puissance électrique nominale / maximale (kW) (1)	1,4/1,8	1,8/2,4	2,4/3,1	3,8/5,6
COP (1)	>4,5	>4.5	>4.5	>4,5

(1) Avec une température d'eau de piscine de 24°C

Il est aisé alors de comprendre que plus l'air ambiant est chaud, plus le fluide caloporteur récupère des calories au niveau de l'évaporateur, et plus il en restitue à l'eau de piscine au niveau du condenseur. Inversement, plus l'air ambiant est froid, et moins il restitue de calories à l'eau de piscine.

Pour le bon fonctionnement et la sécurité, les pompes à chaleur FAIRLAND sont équipées de plusieurs organes de sécurité :

- **contrôleur de débit d'eau** de piscine en entrée de condenseur : arrête la machine si le débit d'eau est insuffisant ou nul
- **pressostat BP** au niveau de la boucle BP : arrête la machine si la pression de gaz est trop basse
- **pressostat HP** au niveau de la boucle HP : arrête la machine si la pression de gaz est trop forte, et la machine se met en défaut ;

La mise en route du compresseur et de l'évaporateur est pilotée par un régulateur, qui permet :

- à l'utilisateur de renseigner la température (la consigne) à laquelle il souhaite amener son eau de piscine ;
- de déclencher automatiquement la mise en route de la machine si la température de l'eau de piscine est sous la consigne (sauf si la filtration est à l'arrêt)
- d'arrêter automatiquement la machine une fois la température de consigne atteinte par l'eau de piscine.
- **Protections du compresseur :**
 - o Détecteur de phase (machines alimentées en courant triphasé uniquement) : cet organe coupe la PAC lorsqu'il détecte que 2 phases ont été permutées ou qu'une phase est manquante
 - o Protection de T°C haute au refoulement compresseur : cette sonde arrête la PAC lorsque la température du gaz est trop élevée en sortie de compresseur.
- Arrêt automatique de la PAC lorsque la T°C ambiante descend sous 5°C, afin d'éviter des dégivrages trop fréquents.

II. Consignes de sécurité et recommandations générales

Lorsque la machine est en marche, **certaines éléments du circuit de fluide caloporteur peuvent atteindre des températures très élevées, d'autres des températures très basses**. Aussi l'accès aux parties situées derrière les panneaux de la machine n'est réservé qu'aux professionnels qualifiés.

Ne jamais introduire d'objet par les fentes de la grille de l'hélice

Manutention :

La machine doit être manipulée délicatement, et ne doit jamais séjourner en position couchée.

Electricité :

Tous les raccordements électriques devront être réalisés par un électricien qualifié, selon les règles de l'art, et notamment dans le respect de la norme C 15-100.

Un moyen de déconnexion de tous les pôles doit être prévu sur l'alimentation électrique conformément à la réglementation nationale (disjoncteur, sectionneur...)

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger

Ces modèles de pompes à chaleur s'installent en extérieur, en laissant autour d'elles un espace libre minimum afin de garantir un bon fonctionnement du matériel (voir page 7).

La pompe à chaleur sera toujours débranchée, chaque fois qu'il sera question de déposer son panneau d'accès, et ou de toucher aux raccordements hydrauliques : lors de l'installation, effectuer d'abord le raccordement hydraulique avant la connexion électrique ; en cas de désinstallation, déconnecter électriquement la machine avant de défaire les raccords hydrauliques.

Paramètres physico-chimiques de l'eau de piscine :

Les produits chimiques de traitement de l'eau de la piscine couramment proposés dans le commerce sont compatibles avec les matériaux utilisés pour la construction de la pompe à chaleur, sous réserve que les caractéristiques physico-chimiques de l'eau de la piscine soient conformes aux préconisations suivantes :

pH compris entre 7 et 7,4

Titre hydrotimétrique (TH) inférieur à 20° français

Teneur en acide cyanurique (stabilisant) inférieure à 80 ppm

Concentration en chlore libre : 1,0 à 1,5 ppm

Concentration en brome libre : 1,0 à 1,5 ppm

Ces caractéristiques doivent être vérifiées en début de saison avant de faire circuler l'eau dans la pompe à chaleur, puis régulièrement.

Attention :

Traitement " choc " de l'eau du bassin : si l'on est amené à effectuer un traitement choc de l'eau du bassin, il faudra bien **isoler la boucle hydraulique** (vannes d'isolement) sur laquelle est connectée la PAC **avant de commencer à augmenter le taux de désinfectant, et attendre que ce taux soit revenu à sa valeur normale avant de ré-ouvrir les vannes.**

Limitation des déperditions thermiques :

Lors de la phase de chauffe initiale en début de saison, il est impératif de couvrir le bassin d'une couverture isothermique afin de limiter les déperditions thermiques par évaporation de l'eau et par transfert thermique avec l'air.

Afin que cette phase soit la plus rapide possible, il est recommandé de faire fonctionner la pompe à chaleur 24h/24 (et donc la filtration). Après la phase initiale de chauffe, il est recommandé, en dehors du temps de baignade, de couvrir le bassin d'une couverture isothermique, notamment par température fraîche (la nuit...).

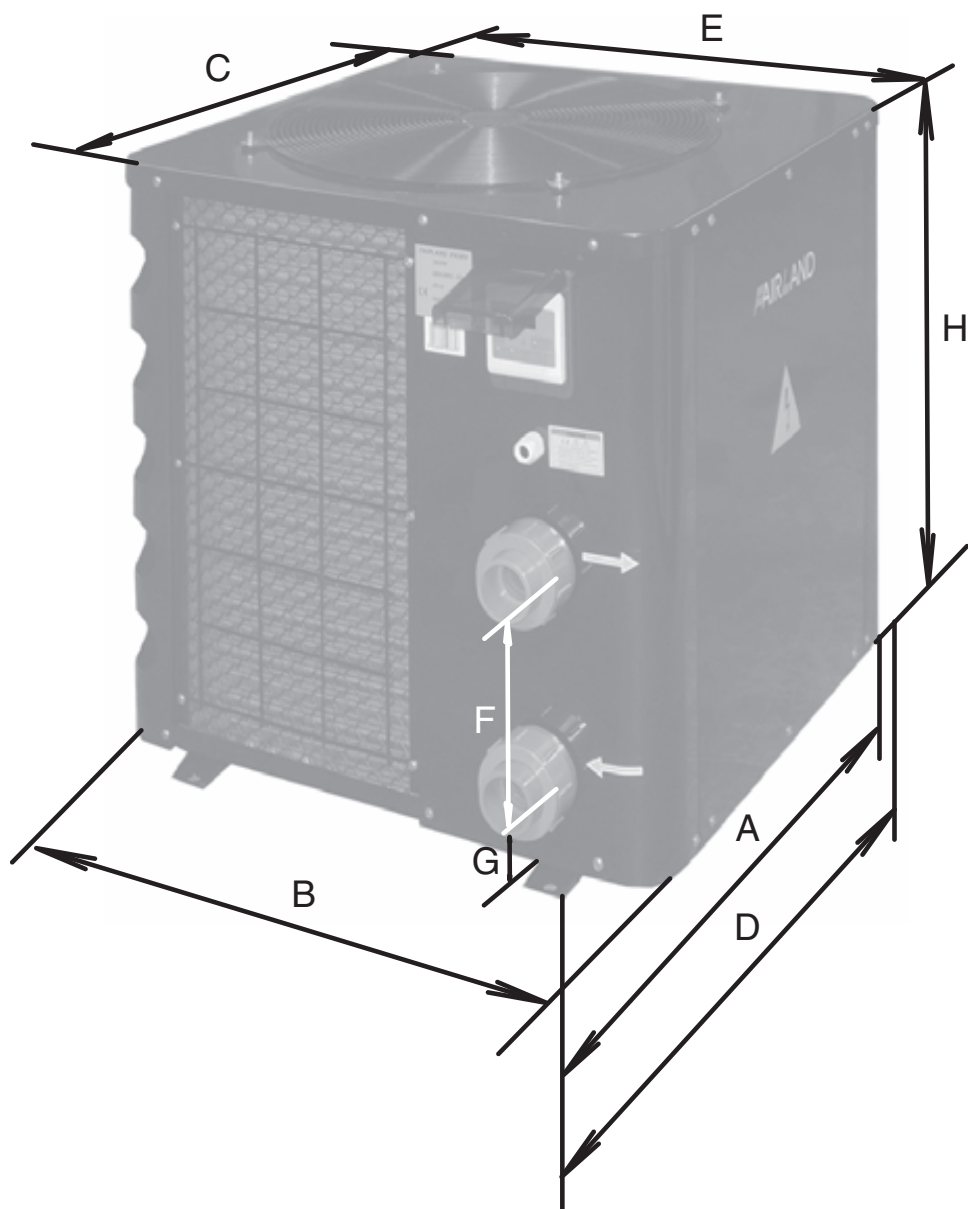
III. Lieu d'implantation et mise en place

Les pompes à chaleur FAIRLAND **s'installent impérativement en extérieur, à une distance d'au minimum 3,5 mètres du plan d'eau** (extérieur) comme l'exige la norme C 15-100.

Nous recommandons une implantation sur un support au sol, à proximité immédiate du local technique de la piscine, et répondant aux critères suivants :

- bonne accessibilité autour de la machine pour permettre de mener les opérations d'entretien et de maintenance dans les meilleures conditions ;
- pas d'exposition directe aux vents dominants, afin de limiter les projections d'eau sur la machine en cas de précipitations installer, au besoin, des déflecteurs qui limiteront ce phénomène sans pour autant entraver la circulation de l'air (distances minimum)

Les pompes à chaleur FAIRLAND aspirent l'air ambiant par l'évaporateur, et le refoulent par la (les) grille (s) de ventilateur. Chaque ventilateur est équipé d'un moteur monophasé 50 Hz 220V-240V.



Modèles / Dimensions (en mm)	A	B	C	D	E	F	G	H
PH20V	544	274	530	567	550	200	83	640
PH30V	663	458	652	689	694	200	83	640
PH45V	663	458	652	689	694	280	83	740
PH60V	663	458	652	689	694	350	83	740

	PH20V	PH30V	PH45V	PH60V
Poids (kg)	55	70	85	105

La quantité de condensats générée au fil des heures étant considérable si l'air est humide, l'eau ne doit pas pouvoir s'accumuler autour de la machine : la nature du terrain doit permettre leur absorption ou leur évacuation, ou un drainage devra être aménagé.

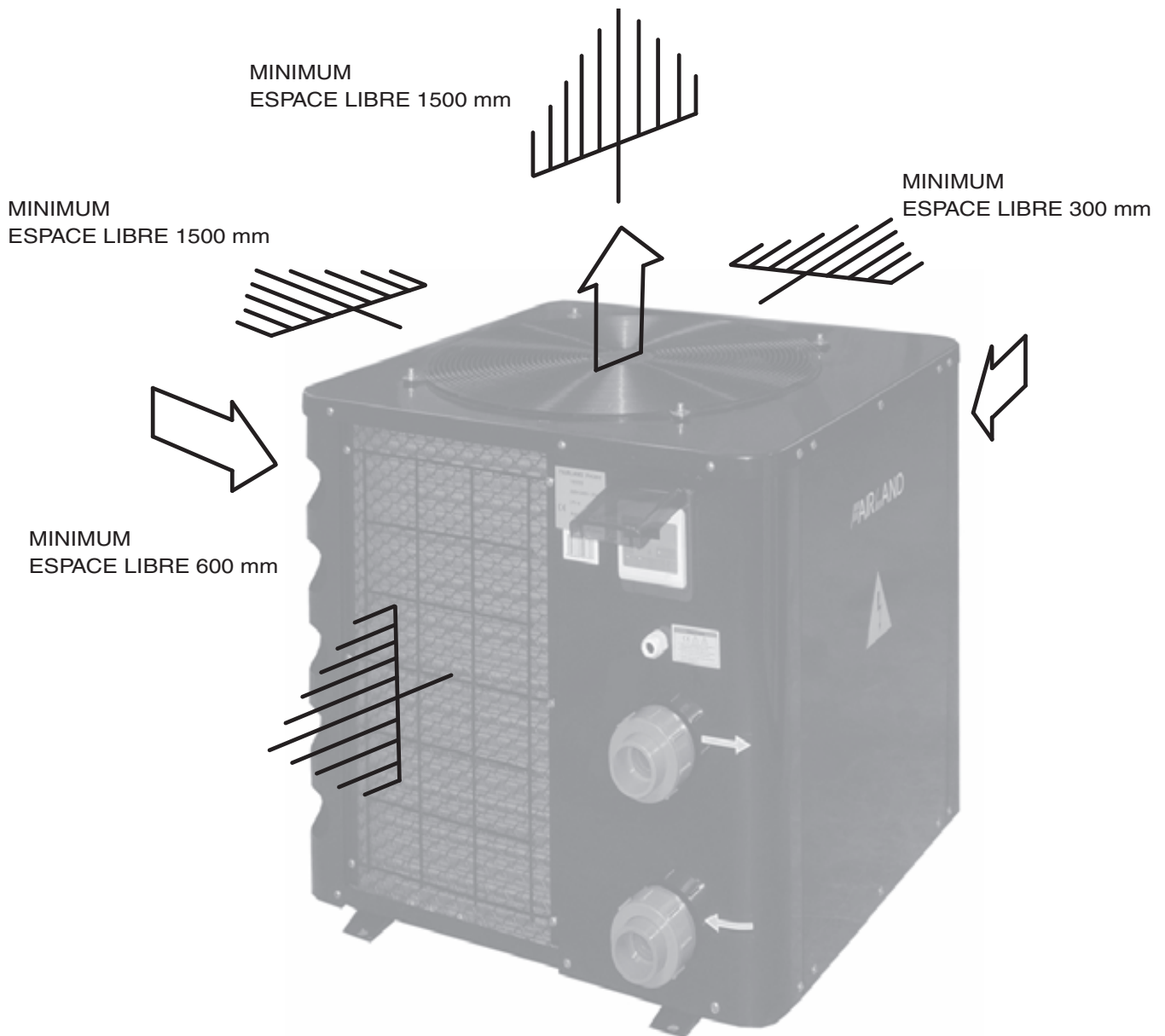
De même, les précipitations (pluie, neige) et les amas de feuilles mortes ne doivent pas pouvoir, par accumulation, atteindre le bas de la machine : le choix de l'emplacement et une surélévation suffisante du support par rapport au sol doivent permettre de prévenir ce risque dans la plupart des situations.

Afin d'éviter par temps frais et pluvieux que de l'eau s'accumule sur l'évaporateur et ne forme de la glace, il est possible de placer au-dessus de la machine un auvent laissant un espace libre de 150 cm minimum au-dessus de la machine.

Il faudra donc veiller tout particulièrement à ne pas gêner ou freiner la circulation de l'air.

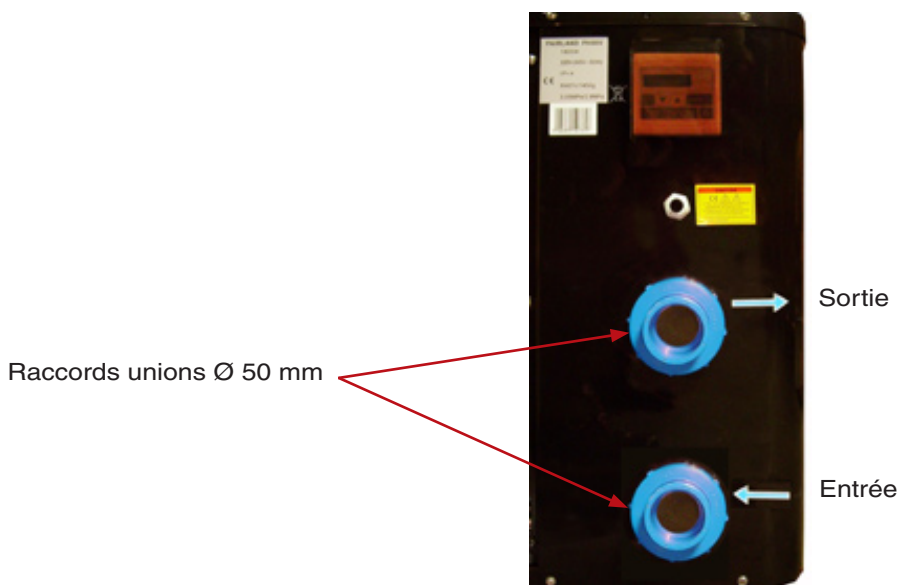
Pour cela, il convient de respecter impérativement les distances minimum (voir figure ci-dessous) entre les différentes faces de la machine et les obstacles qui l'entourent (paroi, mur, haie...) :

La pompe à chaleur doit être installée et fixée solidement sur un support rigide (dalle en béton... avec des vis M10 et les chevilles adaptées), dont les dimensions sont au moins égales à la surface au sol de la machine.

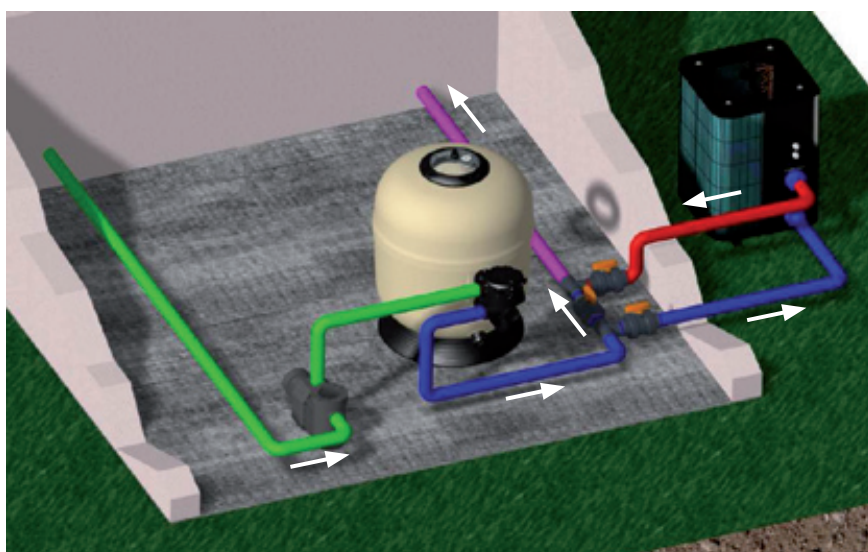


IV. Raccordement hydraulique

La pompe à chaleur bénéficie en façade sur un de ses côtés de deux unions dévissables pour l'entrée et la sortie de l'eau de piscine (repérées). Les tuyauteries d'entrée et de sortie d'eau sont à coller sur ces unions.



Ces unions devront être raccordées à une **boucle de by-pass de la filtration, équipée de deux vannes de sectionnement (une sur l'entrée, une sur la sortie)** permettant d'isoler la machine pour dépose. **Une troisième vanne doit être positionné sur le réseau principal entre les deux piquages du by-pass pour permettre le réglage du débit (voir paragraphe démarrage de la PAC, page 12).**



Les canalisations, vannes et raccords du by-pass doivent être en **PVC haute pression (10 bars) en diamètre 50 mm à coller. Bien laisser sécher les collages avant mise en eau.**

Les piquages du by-pass doivent être impérativement situés en aval du filtre pour minimiser l'encrassement de l'échangeur, et **en amont de toute injection de produit chimique de désinfection et de réglage du pH** pour minimiser les risques de corrosion de l'échangeur. Les traversées de parois du local technique ne doivent pas être source de vibrations (bruit) : les tuyaux PVC doivent bien être solidaires des parois, ou être enveloppés de matière amortissant les vibrations.

Une longueur de tuyauterie suffisante (1,5 m mini) doit séparer le retour du by-pass du point d'injection des produits chimiques. **L'injection des produits doit être impérativement asservie à la filtration. S'assurer que l'installation ne puisse permettre le siphonnage accidentel des bacs de produits chimiques** lorsque la filtration ne fonctionne pas.

Attention :

Bien faire attention de ne **pas introduire d'impuretés (cailloux, terre, ...)** dans les tuyauteries. Celles-ci risqueraient de boucher l'échangeur à la mise en route. Dans tous les cas, **prévoir une purge du circuit compris entre le filtre et la PAC avant la connexion de la machine et la mise en route de la filtration.**

V. Raccordement électrique

Les raccordements électriques de la pompe à chaleur ne devront être effectués que par un professionnel qualifié et selon les règles de l'art.

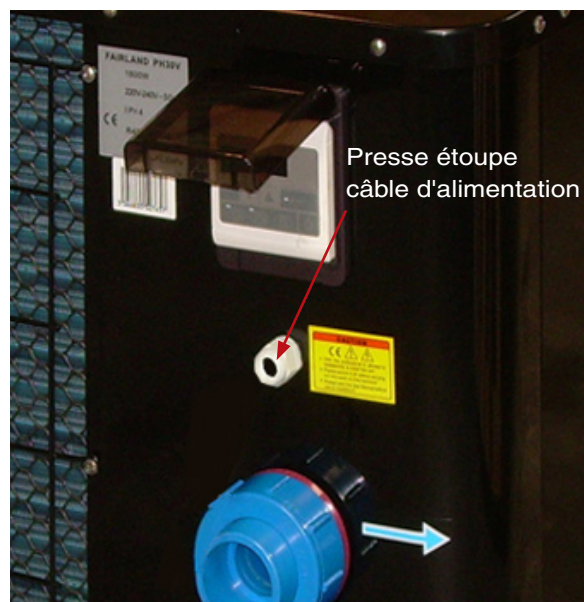
L'alimentation devra respecter les caractéristiques suivantes :

	PH20V	PH30V	PH45V	PH60V
Tension alimentation (V/ph/Hz)	220-240V / 1 / 50	220-240V / 1 / 50	220-240V / 1 / 50	220-240V / 1 / 50
Intensité nominale/Intensité maximale (A)	6,4 / 8,2	8,2 / 11	10,9 / 14,1	17,3 / 26
Section du câble d'alimentation (mm ²) *	3x2,5	3x4	3x4	3x6
Protection électrique (A) non réglable	16	16	20	30
Protection électrique (A) réglable	Régler le déclenchement à la valeur haute d'intensité absorbée + 2 A			
Fusible carte électronique	3,15AL 250V	3,15AL 250V	3,15AL 250V	3,15AL 250V

* Commentaires : Les données indiquées ci-dessus concernent les câbles d'alimentation de moins de 10 mètres . Pour des distances plus grandes, la section doit être augmentée. La longueur du câble ne doit pas dépasser 50 mètres

Raccordement coté pompe à chaleur :

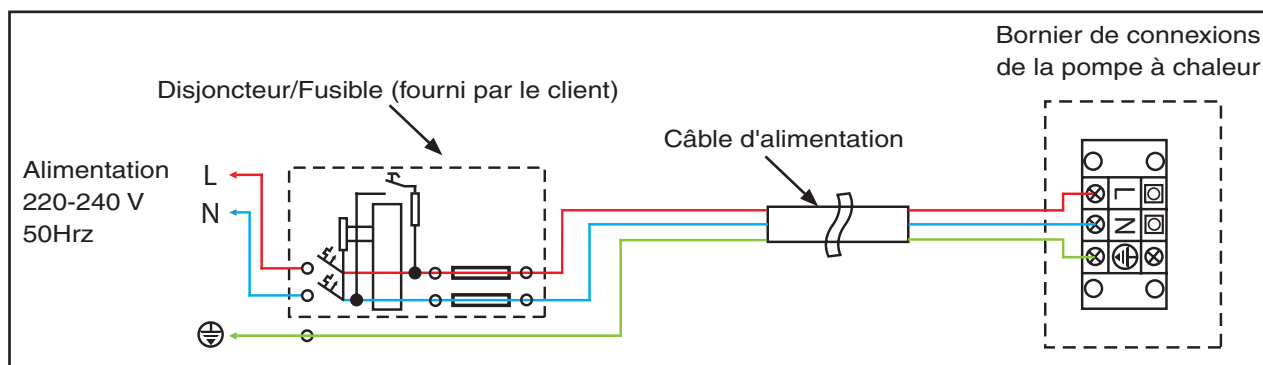
La pompe comporte en façade sur le coté 1 presse étoupe, avec 1 câble pour l'alimentation.



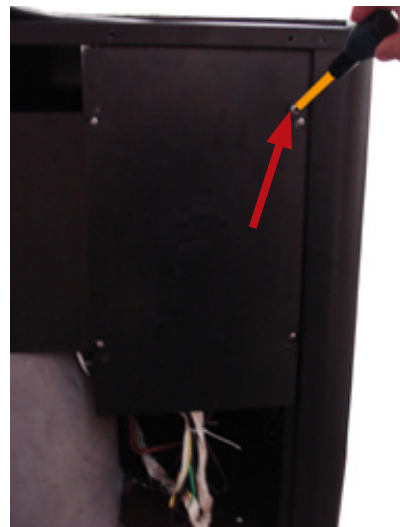
Raccordement de l'alimentation de la pompe à chaleur :

Important : Ne pas se servir du câble d'alimentation 3 fils (phase, neutre et terre) d'une dizaine de centimètres utilisé lors des test en usine, celui-ci doit être remplacé par un nouveau câble de longueur adéquate en le raccordant à l'intérieur de la machine, comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

Le fil de terre doit être plus long que les autres conducteurs, pour être le dernier soumis à la contrainte en cas de glissement du câble.



Commentaire : Le changement de câble d'alimentation nécessite de démonter le carter latéral (coté autocollant FAIRLAND) afin de pouvoir atteindre le second carter derrière lequel se trouve les borniers de raccordement du câble d'alimentation (voir photos ci-dessous). Un tournevis cruciforme est nécessaire.



Raccordement côté coffret électrique :

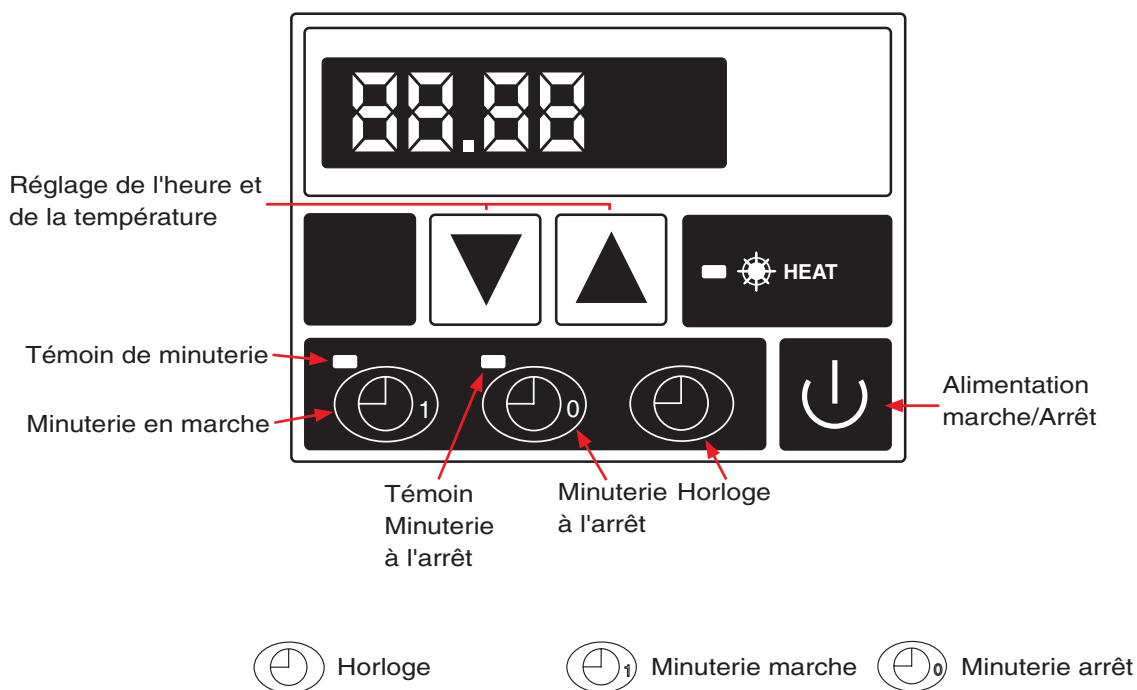
La ligne qui alimente la pompe à chaleur doit être configurée et équipée d'un ou plusieurs dispositifs permettant :

- une mise à la terre efficace de la machine
- la protection des personnes par un dispositif à courant résiduel de 30 mA (interrupteur ou disjoncteur l'intégrant) propre à tout le coffret " piscine" ou spécifique à la ligne de la PAC (à moins que l'habitation en soit équipée)
- la protection de la machine contre les " surcharges " et courts-circuit par un disjoncteur magnéto-thermique (protection en ampérage : voir tableau page précédente)

Afin d'éviter des risques de déclenchement intempestif des disjoncteurs au démarrage de la machine, les disjoncteurs doivent être impérativement de courbe D.

VI. Mise en route et utilisation de la PAC

Instructions d'utilisation







1. Affichage pendant opération

- A. L'heure est affichée pendant que la pompe à chaleur est à l'arrêt
- B. Une fois la pompe à chaleur mise en marche, la température de l'eau de la piscine est affichée.

2. Réglage de la consigne de température d'eau












- A. Ceci peut être accompli avec la machine en marche ou à l'arrêt
- B. Appuyer sur ▼ ou ▲ afin d'afficher la consigne de la température d'eau.
La température affichée clignote. Appuyer sur ▼ ou ▲ afin de sélectionner la température souhaitée.
- C. L'affichage revient à la normale après 5 secondes.

3. Réglage de l'heure

- A. Ceci peut être accompli avec la machine en marche ou et à l'arrêt.
- B. Appuyer sur  afin de régler l'heure. L'heure affichée clignote, appuyer encore sur  puis appuyer sur ▼ ou ▲ afin de changer l'heure.
Appuyer sur  encore une fois afin de changer les minutes. Une fois l'heure réglée, appuyer sur , la température de l'eau sera affichée.
L'affichage revient à la normale après 30 secondes.

4. Réglage de la minuterie

Sous réserve que l'heure ait été correctement réglée, cette opération permet de programmer, au sein de la journée, une heure de mise en marche de la machine et une heure d'arrêt de la machine

- A. Appuyer sur  pour activer la minuterie marche. La lampe témoin s'allume et l'heure affichée clignote. Appuyer encore sur  pour changer l'heure avec les touches ▼ et ▲. Une fois l'heure sélectionnée, et pendant que l'affichage clignote encore, appuyer sur  afin de changer les minutes avec les touches ▼ et ▲. Après le réglage de la minuterie, appuyer sur , la température d'eau est affichée. L'affichage revient à la normale après 30 secondes.
- B. Pour activer la minuterie arrêt, appuyer sur . La lampe témoin s'allume et l'heure clignote. Réappuyer sur  afin de changer l'heure avec les touches ▼ et ▲. Une fois l'heure sélectionnée, et pendant que l'affichage clignote encore, appuyer sur  afin de changer les minutes avec les touches ▼ et ▲. Après le réglage de la minuterie, appuyer sur , la température d'eau est affichée. L'affichage revient à la normale après 30 secondes.
- C. Annuler minuterie marche et arrêt
Appuyer sur  ou  afin d'annuler la Minuterie Marche et Minuterie Arrêt.
Quand le chiffre affiché commence à clignoter, appuyer sur . Le témoin de la minuterie s'éteint et la température d'eau est affichée, la minuterie est annulée. L'affichage revient à la normale après 30 secondes.

Démarrage de la PAC

Mettre en route la filtration et régler le BY PASS et la vanne entrée PAC sans faire forcer la pompe (+0.2 bar environ) Mettre la PAC en marche.

Régler la valeur de la consigne de température du bassin (comme expliqué précédemment). Mettre en route la PAC (appuyer sur le bouton marche), Le ventilateur se met en route immédiatement, 1 minute après le compresseur démarre. La température du bassin va monter progressivement jusqu'à la valeur de la consigne.

Attention : En cas de manque de débit d'eau, la sécurité se déclenche. Le redémarrage ne pourra se faire qu'après avoir un débit d'eau correct. Le ventilateur partira après 1 min et le compresseur au bout de 3 min.

Phase de chauffe initiale :

Lors de la première mise en route de la pompe à chaleur, ou lors de la remise en route en début de saison, **il va être nécessaire de chauffer l'eau de plusieurs degrés Celsius voir une dizaine de degrés** pour atteindre la température désirée (température de consigne).

Outre la minimisation de la déperdition thermique au niveau du bassin, il est souvent nécessaire de faire tourner la filtration 24h/24 pour que la PAC puisse elle-même chauffer l'eau 24h/24 en vue d'atteindre la température de consigne dans des délais corrects. Ces précautions étant prises, il n'est pas anormal que ce délai de chauffe initiale prenne de 2 à 4 jours en fonction de la température ambiante de jour comme de nuit (bien que la température puisse être élevée en journée ensoleillée, les nuits restent souvent fraîches en début de saison).

Phase de régulation :

La machine se met en veille dès que la température de l'eau de piscine en entrée d'échangeur atteint la valeur exacte de la consigne.

Elle se remet en route automatiquement quand la température de l'eau de piscine en entrée d'échangeur redescend de plus de 1°C sous la valeur de la consigne, et sous réserve que la minuterie ne soit pas programmée en phase d'arrêt (voir IV.4)

Nota bene :

La durée quotidienne de filtration peut s'avérer insuffisante pour permettre à la PAC de maintenir correctement la température de l'eau autour de la température de consigne.

Il convient alors de rallonger les cycles de filtration, ou de limiter les déperditions thermiques en dehors des temps de baignade (couverture du bassin).

Dégivrage :

La vapeur d'eau contenue dans l'air ambiant se dépose sous forme de fines gouttelettes sur les ailettes de l'évaporateur lors de son passage (voir paragraphe I page 4).

Si **l'air ambiant est frais**, il se peut que ces gouttelettes se transforment en givre, qui ne sera pas évacué par gravité vers le bas de la machine contrairement aux gouttelettes qui, elles, ruissellent. **Le givre va donc progressivement s'accumuler sur les ailettes**, et former une couche isolante froide qui va **empêcher l'air de communiquer ses calories au gaz caloporteur**. La détection du givre au niveau de l'évaporateur permet un dégivrage automatique. Le dégivrage automatique peut se déclencher seulement après 40 min de fonctionnement.

Nota bene :

o Plus l'air est humide, plus le givre va s'accumuler rapidement.

Entretien périodique

- 1) **Vérifier périodiquement que l'évaporateur n'est pas encrassé** (pollens, terre, tontes de pelouse, insectes...).

Le nettoyer le cas échéant :

- arrêter et débrancher la machine,
- l'arroser au jet d'eau doux (nettoyeur haute pression à proscrire pour ne pas déformer les ailettes)
- nettoyer entre les ailettes à la brosse douce

- 2) En fonction du rythme d'encrassement de l'évaporateur, faire procéder régulièrement, par un professionnel, à un nettoyage du plancher de la machine afin que l'écoulement des condensats ne soit pas entravé par les dépôts.

- 3) Vérifier périodiquement que les pales de l'hélice ne sont pas encrassées ou abîmées

- 4) **Faire contrôler la pression de gaz calorifique et le serrage des connexions électriques tous les ans par un professionnel.**

- 5) Nettoyage de l'habillage de la machine

La carrosserie de la machine peut être nettoyée avec un mélange d'eau et de savon et un chiffon doux. Ne jamais utiliser de produits abrasifs ou de solvants organiques.

Hivernage

- 1) **Arrêt de la machine**

Si la PAC est en phase de chauffe, arrêter son fonctionnement.

Nota Bene :

Déconnecter la machine du réseau électrique.

- 2) **Purger l'échangeur**

Fermer les vannes du by-pass pour isoler hydrauliquement la machine. Dévisser l'union haut puis l'union bas : l'échangeur se vide de l'eau de piscine par gravité.

- 3) **Couvrir la machine de sa housse d'hivernage (accessoire non livré)**

VII. Pannes et anomalies : premières vérifications

Panne	Cause	Solution
La pompe à chaleur ne démarre pas	L'alimentation est coupée	Attendez que le courant soit rétabli
	L'interrupteur est sur arrêt	Mettez l'interrupteur sur "marche"
	Un fusible a grillé	Remplacez le
	Le disjoncteur a sauté	Réenclenchez le
	Le débit d'eau est insuffisant ou nul	Vérifier que la filtration fonctionne, vérifier la position des vannes du by-pass, nettoyer les paniers de skimmer et de pompe de filtration, faire un lavage du filtre
De l'air est soufflé mais le chauffage est inefficace	La sortie d'air est obstruée	Nettoyez la
	Démarrage différé de 3 mn	Attendez
	La température de consigne est trop basse	Augmentez le point de consigne
	Les déperditions thermiques au niveau de la piscine sont trop importantes	Absence de couverture thermique en dehors de la période de baignade
	La durée quotidienne de fonctionnement de la machine est insuffisante	La programmation de l'horloge de filtration est insuffisante et ou la minuterie de la machine stoppe son fonctionnement trop longtemps
Si malgré les manipulations ci-dessus vous n'arrivez pas à résoudre votre problème, veuillez contacter votre revendeur. Vous auriez pour cela à indiquer le modèle ainsi que la panne.		

ATTENTION !
N'ESSAYEZ JAMAIS DE DÉMONTÉ OU RÉPARER LA POMPE À CHALEUR VOUS MÊME.
FAITES APPEL À UN PROFESSIONNEL.

Codes des pannes

N°	Codes	Erreurs	Description
1	EE1	Protection haute pression	Coupure HP au-delà de 29 bars)
2	EE2	Protection basse pression	Coupure BP en-dessous de 0.5 bars
3	EE3	Protection pression/débit d'eau bas	Débit d'eau dans la PAC insuffisant pour établir le contact du détecteur de débit
4	EE4	Protection triphasée (uniquement avec machine triphasée)	Phases inversées ou phase manquante du fait d'un faux-contact : vérifier la présence de tension sur chaque phase, si OK permuter deux phases
5	PP1	Panne de sonde de T°C entrée eau piscine (SEN 1)	Coupe la machine car la sonde n'est plus détectée
6	PP2	Panne de sonde de T°C refoulement compresseur (SEN 2)	Ne coupe pas la machine, la sonde n'est plus détectée
7	PP3	Panne de sonde de dégivrage (SEN 3)	Ne coupe pas la machine, la sonde n'est plus détectée
8	PP4	Panne de sonde de T°C d'aspiration compresseur (SEN 5)	Ne coupe pas la machine, la sonde n'est plus détectée
9	PP5	Panne de sonde de température d'air ambiant (SEN 4)	Coupe le compresseur, ralenti le ventilateur, la sonde n'est plus détectée
10	PP6	Protection de T°C haute refoulement de compresseur	La température du gaz en sortie de compresseur est trop élevée
11	PP7	Protection arrêt automatique lorsque la température d'air ambiant descend en dessous de 5°C,	

VIII. Annexes

MODEL	PH20V	PH30V	PH45V	PH60V
Puissance en kW (1) (Air extérieur à 15°C)	6,3	8,9	11	15,8
COP (coefficient de performance) air à 15°C, eau à 26°C	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5
Puissance en kW (1) (air extérieur à 26°C)	9	12	15,6	22,5
COP (coefficient de performance air à 26°C, eau à 26°C)	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 6
Débit d'eau en m³/h	≥ 5	≥ 5	≥ 6,5	≥ 10
Température d'eau minimum/ maximum (°C)	7°C / 35°C	7°C / 35°C	7°C / 35°C	7°C / 35°C
Pression d'eau minimum/maximum (mPa)	0,01 / 0,4	0,01 / 0,4	0,01 / 0,4	0,01 / 0,4
Tension alimentation (V/ph/Hz)	220-240V / 1 / 50	220-240V / 1 / 50	220-240V / 1 / 50	220-240V / 1 / 50
Puissance nominale/Puissance maximale (kW)	1,4 / 1,8	1,8 / 2,4	2,4 / 3,1	3,8 / 5,6
Intensité nominale/Intensité maximale (A)	6,4 / 8,2	8,2 / 11	10,9 / 14,1	17,3 / 26
Section de câble (mm²)	3x2,5	3x4	3x4	3x6
Protection électrique (A)	16	16	20	30
Fusible carte électronique	3,15AL 250V	3,15AL 250V	3,15AL 250V	3,15AL 250V
Fluide frigorigère	R407C	R407C	R407C	R407C
Echangeur	Titane dans une enveloppe PVC	Titane dans une enveloppe PVC	Titane dans une enveloppe PVC	Titane dans une enveloppe PVC
Nombre de compresseur	1	1	1	1
Type de compresseur	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Scroll
Ventilateur	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
Puissance acoustique (dB)	≤ 48	≤ 48	≤ 50	≤ 56
Poids (kg) avec emballage/Net	50/55	55/60	68/75	118/128
Volume du bassin m³	30 à 40	40 à 60	50 à 80	80 à 110

(1) Avec une température d'eau de piscine de 24°C

Schéma carte électronique pompe à chaleur PH20V

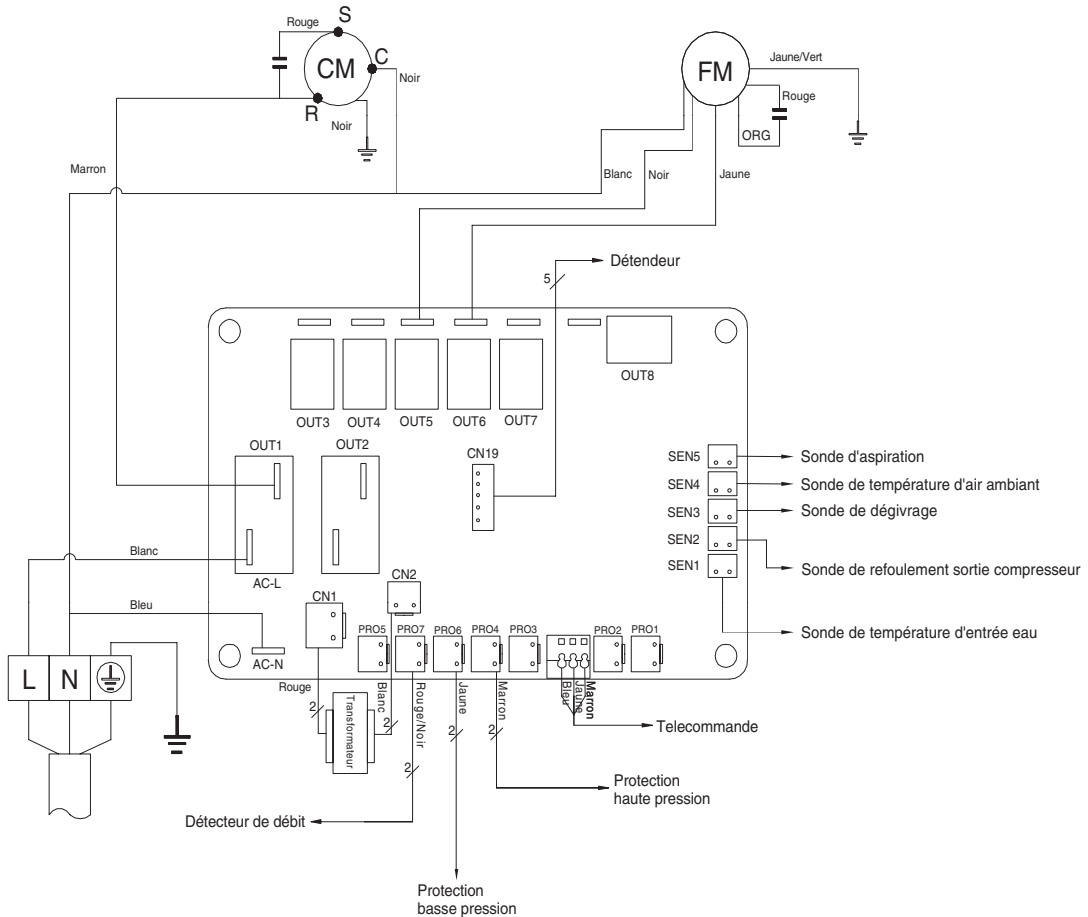


Schéma carte électronique pompe à chaleur PH30V - PH45V - PH60V

