

Pompe à chaleur air/eau moyenne température OptiPac MR32 – Module intérieur



Notices associées

Produit	Emplacement
Régulation filaire	Dans le colis du module intérieur

Sommaire

A Lire en priorité	2
Gamme	3
Nomenclature	3
Normes et réglementations applicables.....	3

Exigences techniques du constructeur	
PERGE.....	3
Informations générales	3
Caractéristiques techniques et dimensionnelles.....	4
Réception du matériel	6

Installation	7
Mise en service et démarrage.....	9
Que faire, si ... ?	10

***Ce document est destiné aux professionnels.
Lire attentivement les instructions de cette notice avant d'installer,
de mettre en service et d'entretenir cet appareil.
La notice fait partie intégrante du produit.***



Ce symbole indique la présence d'un message important auquel il faut prêter la plus grande attention. Le non respect des instructions peut provoquer des dommages aux personnes et/ou au module hybride

Une note qui réclame une attention particulière est mise en évidence par un **“texte en gras”**

Normes et réglementations applicables



L'installation, la mise en service, l'entretien et l'utilisation du produit PERGE objet de la présente notice relèvent de différentes normes et réglementations en vigueur, qu'elles soient européennes, nationales ou locales. Il est de la responsabilité de l'installateur et de l'utilisateur de les connaître et de les respecter sans que PERGE ne soit tenu de les énumérer.

Outre ces normes et réglementations, PERGE, en tant que constructeur du produit, peut avoir des exigences techniques supplémentaires. Dans ce cas, elles figureront au chapitre « Exigences techniques du constructeur PERGE ».

Avertissements

- Dès la livraison de l'appareil, il est impératif de le déballer immédiatement pour s'assurer que ni le produit, ni ses accessoires, n'ont subi de dommages lors du transport. En cas de dégradation, il est nécessaire de faire des réserves directement auprès du chauffeur en les portant sur le bordereau de transport. Des photos prises à la réception peuvent nous être envoyées également. Il est nécessaire de vérifier aussi que le colis est complet. La société PERGE ne pourra être tenue pour responsable en cas de dégradation ou de manquant lors du transport.
- La notice technique fait partie intégrante du produit. Elle doit toujours l'accompagner et ce, même en cas de cession à un autre propriétaire. En cas de perte, elle est disponible auprès du service d'assistance technique de la société PERGE.
- L'installation des produits PERGE doit être réalisée par un professionnel chauffagiste disposant des assurances RC Professionnelle et Décennale. Une attestation d'assurance doit être produite par l'installateur à son client lors de la remise du devis. La mise en service doit être effectuée par le chauffagiste ou un tiers compétent et un PV de mise en route doit être remis à l'utilisateur.
- Les produits PERGE doivent être installés conformément aux réglementations européennes, nationales et locales en vigueur.
- Les produits PERGE sont des appareils de chauffage. Ils ne doivent être alimentés qu'avec le combustible prévu dans la rubrique «Caractéristiques techniques» de la notice. La société PERGE décline toute responsabilité contractuelle et extra contractuelle en cas de dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens suite à l'utilisation d'un autre combustible que celui indiqué dans la notice, à une mauvaise installation, à de mauvais réglages, à un manque d'entretien ou à une mauvaise utilisation.
- Les entretiens périodiques de l'appareil, des conduits de fumée et des conduits de raccordement sont primordiaux et obligatoires pour le fonctionnement en toute sécurité des produits PERGE. Ces entretiens sont imposés par la réglementation et doivent être effectués conformément aux indications de la notice technique La mise en place de ces entretiens est de la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Le défaut d'entretien peut conduire à l'annulation de la garantie.
- En cas de problème sur un appareil, il est nécessaire de faire appel à un professionnel compétent avant toute remise en route.
- PERGE, exploitant en permanence les fruits de ses incessants efforts de recherche, se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits, sans être pour autant dans l'obligation d'apporter ces modifications aux produits existants ou déjà livrés.

Consignes et règles de sécurité

- Avant la mise en œuvre d'un produit PERGE, il est indispensable pour l'installateur d'avoir pris connaissance de l'ensemble de la notice technique. La société PERGE décline toute responsabilité en cas de mauvaise installation, défaut d'entretien ou mauvaise utilisation de ses produits.
- L'appareil doit être installé dans un local spécifique prévu à cet effet.
- Il est strictement interdit de laisser accéder au local chaufferie ou au lieu de stockage du combustible des enfants ou des personnes présentant un handicap incompatible avec une utilisation en toute sécurité du produit.
- Il est interdit de stocker des objets inflammables (bidon de combustible...) ou explosif (bouteille de gaz...) dans le local où est installé l'appareil.
- Le stockage du combustible se fera dans le respect de la réglementation en vigueur le concernant.
- Il est interdit de tirer, de débrancher ou de tordre les cordons électriques de l'appareil, même si celui-ci est débranché du réseau d'alimentation électrique.
- Aucune modification ne pourra être effectuée sur les produits PERGE. En particulier les organes de sécurité et de régulation ne pourront être modifiés.
- Durant la période d'utilisation, un appareil peut présenter des parties très chaudes et ce, plusieurs heures après son utilisation. Il est interdit de le toucher sans protection avant qu'il ne soit complètement froid.
- En cas de présence d'eau dans le local chaufferie, l'alimentation électrique doit être coupée pour éviter tout risque d'électrocution.
- Il est interdit d'obturer partiellement ou totalement les ventilations haute et basse du local chaufferie. Ces ouvertures sont réglementaires et permettent le bon fonctionnement de l'appareil en toute sécurité.
- Le produit doit être installé dans un local couvert et fermé. La température de ce local ne doit pas pouvoir descendre sous les 7°C quelle que soient les circonstances. Ceci permettra entre autre d'éviter tout risque de gel.
- L'emballage devra être déposé en déchetterie en conformité avec les réglementations locales.
- Les outils fournis sont destinés à l'usage exclusif de l'appareil.
- En cas de sorties inhabituelles de fumées dans le local chaufferie, il est nécessaire d'aérer le local, de laisser l'appareil s'éteindre et de faire appel à un professionnel pour déterminer les raisons de ce dégagement. Il est interdit d'utiliser un appareil électrique dans les pièces concernées par ce dégagement de fumée. Si ce dégagement est très important, appelez les secours.

Cher installateur,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en proposant notre matériel . Ce manuel a pour but de vous informer des règles à respecter afin de l'installer, de le mettre en service et de l'entretenir dans les meilleures conditions et capacités du produit.

Lisez attentivement cette notice et observez scrupuleusement les conseils qui vous sont donnés.

Il vous appartient ensuite de remettre impérativement la notice d'utilisation à l'utilisateur et de l'informer du fonctionnement et de ses dispositifs de sécurité.

Gamme

Les pompes à chaleur air/eau moyenne température OptiPac sont des dispositifs de chauffage par pompe à chaleur. Elles assurent le chauffage uniquement ou le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Les modules intérieurs constituant la gamme sont les suivants :

Modèle	Code
OPTIPAC MR32 - MODULE INTERIEUR C-R	920011
OPTIPAC MR32 - MODULE INTERIEUR PAC B150-R	920013

Normes et réglementations applicables



L'installation, la mise en service, l'entretien et l'utilisation du produit PERGE objet de la présente notice relèvent de différentes normes et réglementations en vigueur, qu'elles soient européennes, nationales ou locales. Il est de la responsabilité de l'installateur et de l'utilisateur de les connaître et de les respecter sans que PERGE ne soit tenu de les énumérer.

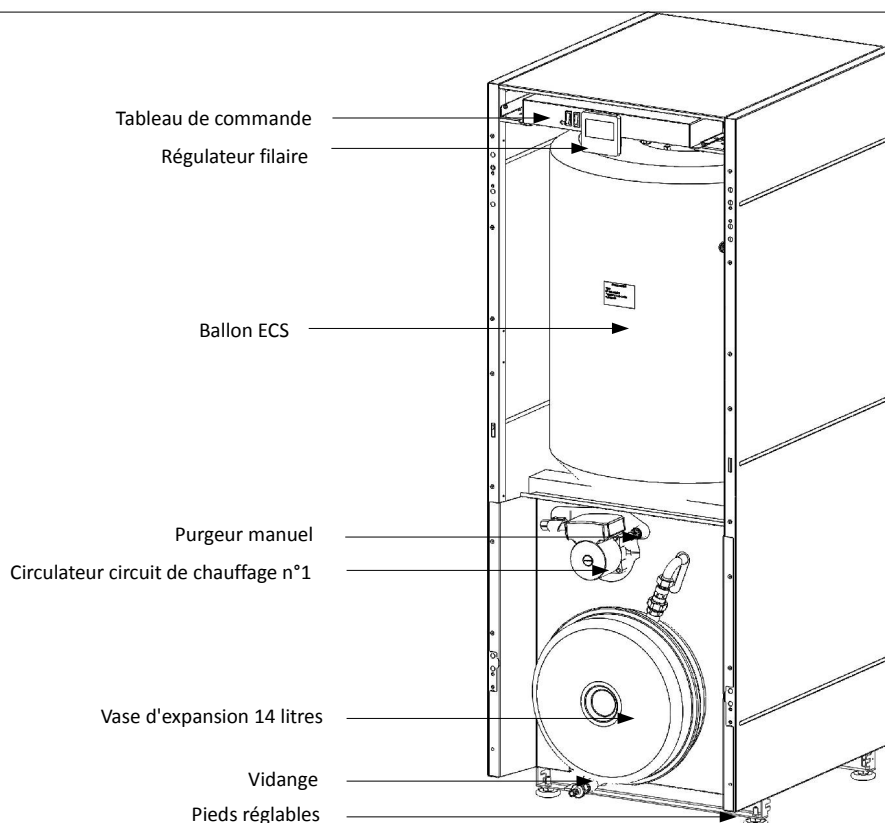
Outre ces normes et réglementations, PERGE, en tant que constructeur du produit, peut avoir des exigences techniques supplémentaires. Dans ce cas, elles figureront au chapitre « Exigences techniques du constructeur PERGE ».

Exigences techniques du constructeur PERGE

Respecter une distance de 50 centimètres à l'arrière du module hybride et d'un passage d'homme sur un côté au moins et de 5 centimètres de l'autre côté pour les interventions techniques.

Informations générales

Description du module



Caractéristiques techniques et dimensionnelles

Caractéristiques techniques

Caractéristiques communes à tous les modèles OPTIPAC MR32

Type de PAC	Air/Eau Moyenne Température
Température maxi départ chauffage (°C)	65
Pression maxi de service (bars)	3
Unité intérieure - Equipements montés d'usine	Circulateur de chauffage circuit n°1 Vase d'expansion 14 litres

Caractéristiques techniques OPTIPAC MR32 C-R (avec unité intérieure Chauffage Seul)

Modèles	Text=7° - Tdépart=35°		Text=7° - Tdépart=55°		Unité ext.	Unité int. C-R	
	Etas	Classe	Etas	Classe	Poids (kg)	Tampon (l)	Poids (kg)
4 MONO C-R	185	A+++	133	A++	76	80	140
6 MONO C-R	178	A+++	130	A++	78	80	140
8 MONO C-R	177	A+++	126	A++	80	80	140
10 MONO C-R	187	A+++	136	A++	93	80	140
12 MONO C-R	184	A+++	137	A++	97	80	140
14 MONO C-R	180	A+++	129	A++	117	80	140
16 MONO C-R	179	A+++	131	A++	117	80	140
12 TRI C-R	184	A+++	137	A++	109	80	140
14 TRI C-R	178	A+++	133	A++	131	80	140
16 TRI C-R	180	A+++	132	A++	131	80	140

Caractéristiques techniques OPTIPAC MR32 B150-R (avec unité intérieure Chauffage + ECS intégré 150 litres inox)

Modèles	Text=7° - Tdépart=35°		Text=7° - Tdépart=55°		Unité ext.	Unité int. B150-R		
	Etas	Classe	Etas	Classe	Poids (kg)	Tampon (l)	Sanitaire (l)	Poids (kg)
4 MONO B150-R	185	A+++	133	A++	76	80	150	203
6 MONO B150-R	178	A+++	130	A++	78	80	150	203
8 MONO B150-R	177	A+++	126	A++	80	80	150	203
10 MONO B150-R	187	A+++	136	A++	93	80	150	203
12 MONO B150-R	184	A+++	137	A++	97	80	150	203
14 MONO B150-R	180	A+++	129	A++	117	80	150	203
16 MONO B150-R	179	A+++	131	A++	117	80	150	203
12 TRI B150-R	184	A+++	137	A++	109	80	150	203
14 TRI B150-R	178	A+++	133	A++	131	80	150	203
16 TRI B150-R	180	A+++	132	A++	131	80	150	203

Alimentation électrique de la pompe à chaleur

Puissance Nominale	Tension	Section	Protection
4 MONO	230 V monophasé	3G6mm ²	32A courbe D
6 MONO	230 V monophasé	3G6mm ²	32A courbe D
8 MONO	230 V monophasé	3G6mm ²	32A courbe D
10 MONO	230 V monophasé	3G10mm ²	40A courbe D
12 MONO	230 V monophasé	3G10mm ²	40A courbe D
14 MONO	230 V monophasé	3G10mm ²	45A courbe D
16 MONO	230 V monophasé	3G10mm ²	45A courbe D
12 TRI	400 V triphasé	5G6mm ²	32A courbe D
14 TRI	400 V triphasé	5G6mm ²	32A courbe D
16 TRI	400 V triphasé	5G6mm ²	32A courbe D

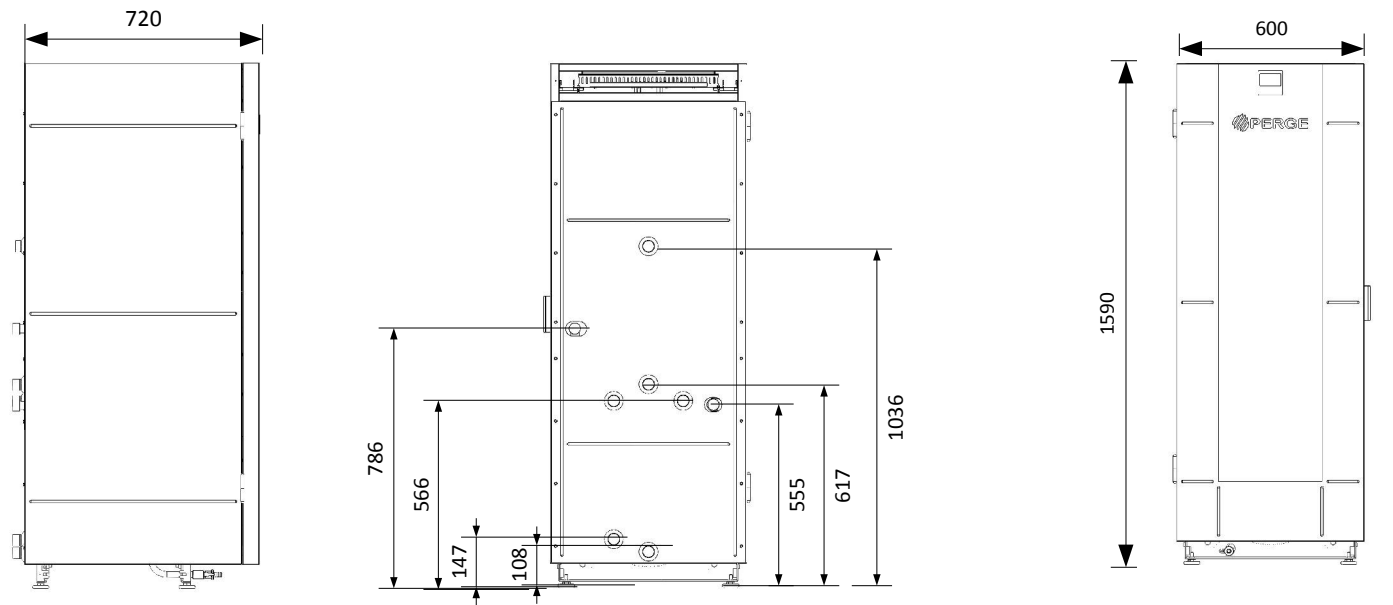
Alimentation électrique de l'unité intérieure

Modèle	Tension	Section	Protection
C-R	230 V monophasé	3G1,5mm ²	10A
B150-R	230 V monophasé	3G1,5mm ²	10A

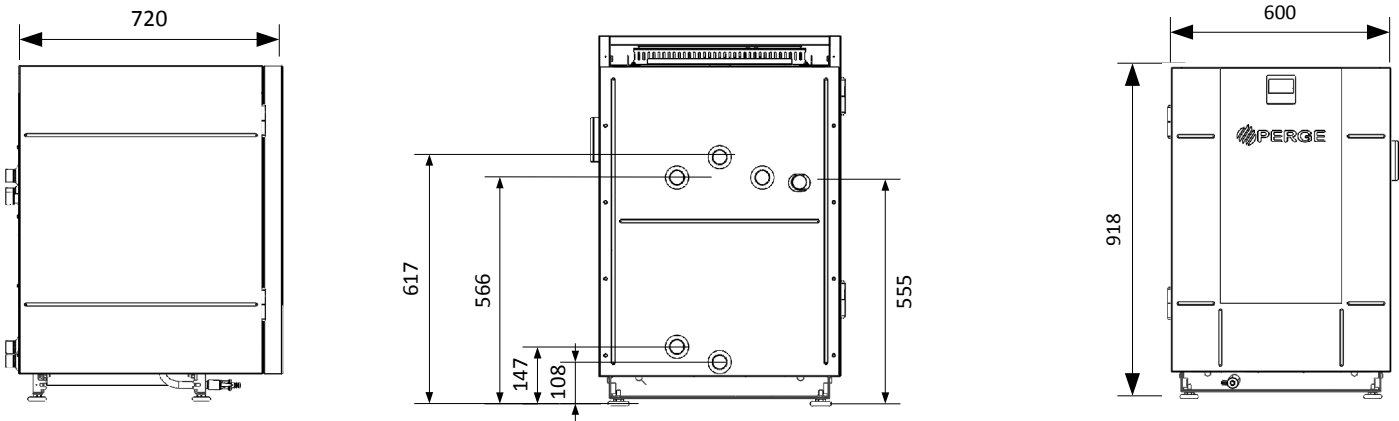
Caractéristiques dimensionnelles

Diamètre des piquages hydrauliques : 1" M

Version ECS intégré



Version sans ballon ECS



Réception du matériel

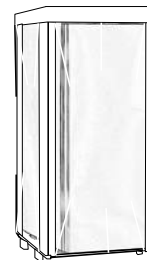
État de livraison

Pour le transport et la manutention, le module est fixé sur une palette métallique démontable et emballé dans une caisse bois.

Le module ne doit pas être couché sur ses faces avant ou latérales.

Le module est monté, câblé et réglé en usine. Son colis comprend :

- Tableau de commande et de contrôle
- Circulateur 1^{er} circuit
- Vase d'expansion 14L
- Unité hydraulique interne de la pompe à chaleur



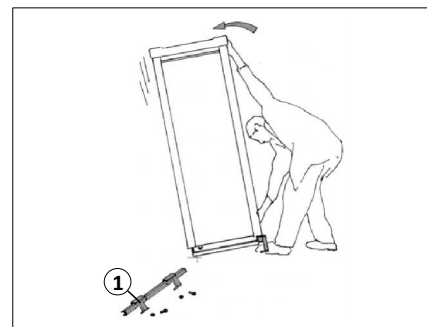
Mise en place du module

Sélectionner un lieu où les conditions suivantes sont remplies et approuvées par le client :

- Lieu sûr pouvant supporter le poids et les vibrations des unités installées.
- Lieu ne présentant pas de risque de gaz inflammable.
- Lieu où un espace suffisant et accessible à l'entretien peut être assuré.
- Lieu où les tuyauteries et les câblages des unités intérieures et extérieures soient dans les limites permises.
- Pour le groupe extérieur, se référer à la notice technique située à l'intérieur du colis du groupe extérieur.

Démontage de la palette de livraison

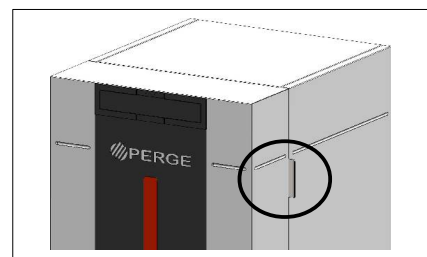
- Retirer les vis à bois qui maintiennent la caisse bois sur la palette métallique
- Retirer la caisse bois.
- Enlever la housse plastique
- Retirer les deux traverses, avant et arrière
- Retirer les deux écrous de fixation de la demi-palette gauche à l'aide d'une clé plate de 13.
- Incliner légèrement vers la droite pour dégager la demi-palette gauche (repère 1).
- Laisser reposer le module
- Répéter l'opération pour le côté opposé en inclinant légèrement vers la gauche.
- Placer le module à l'endroit prévu



Mise en place de la poignée de façade

Ouvrir la façade en la faisant pivoter, la poignée est tournée vers l'intérieur afin de ne pas s'abîmer pendant le transport.

Dévisser les 2 vis, positionner la poignée vers l'extérieur et remettre les 2 vis.



Installation

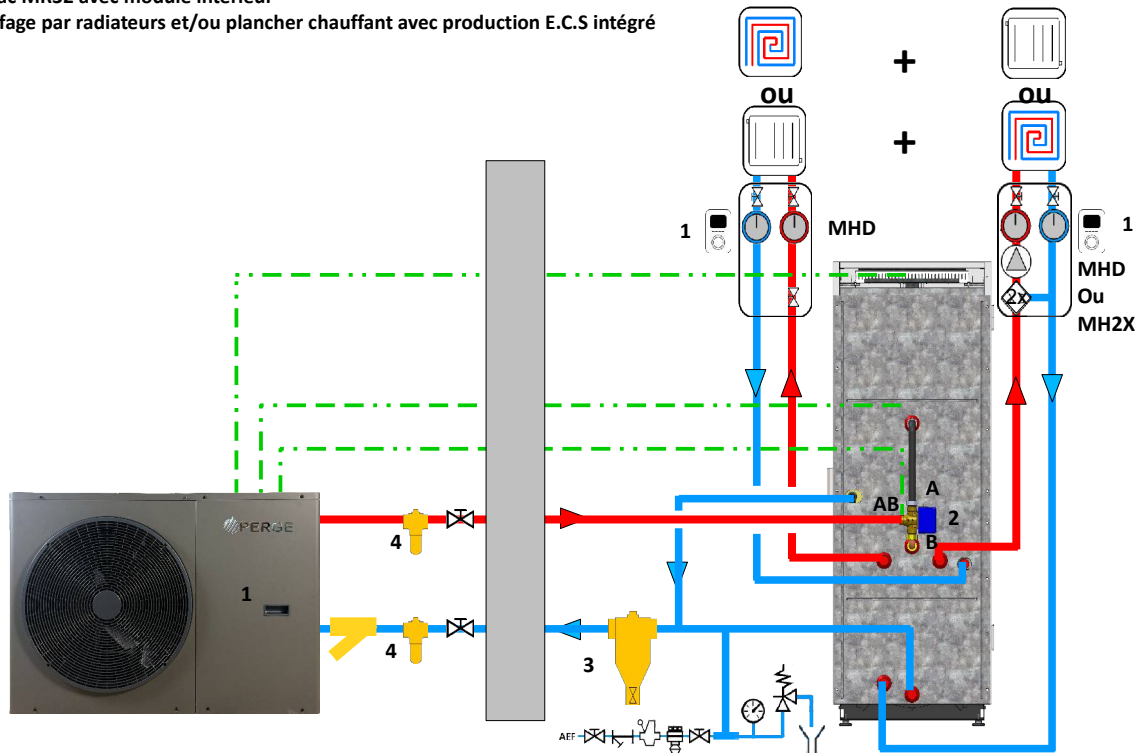
Rinçage de l'installation



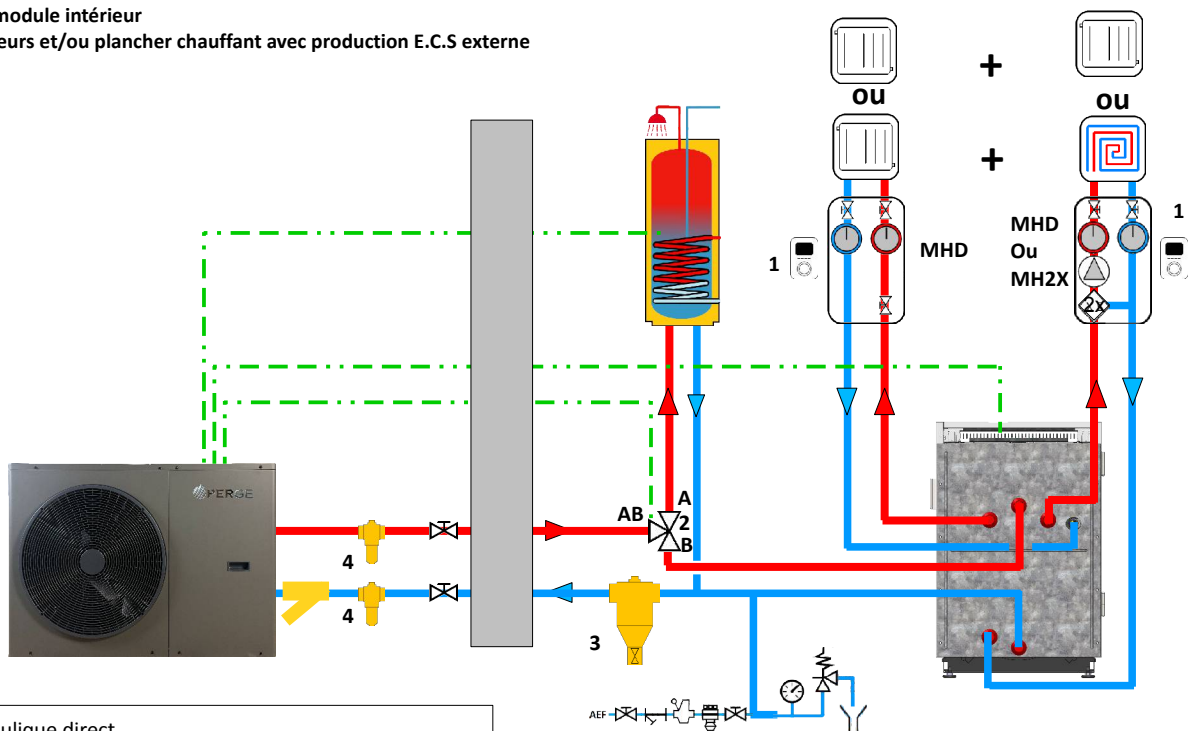
Lors d'une installation en remplacement d'une chaudière ou de tout autre appareil de chauffage hydraulique existant, il est nécessaire de procéder au rinçage de l'installation afin d'évacuer les boues qui auraient pu s'accumuler.

Schémas hydrauliques

OptiPac MR32 avec module intérieur
Chauffage par radiateurs et/ou plancher chauffant avec production E.C.S intégré



OptiPac MR32 avec module intérieur
Chauffage par radiateurs et/ou plancher chauffant avec production E.C.S externe

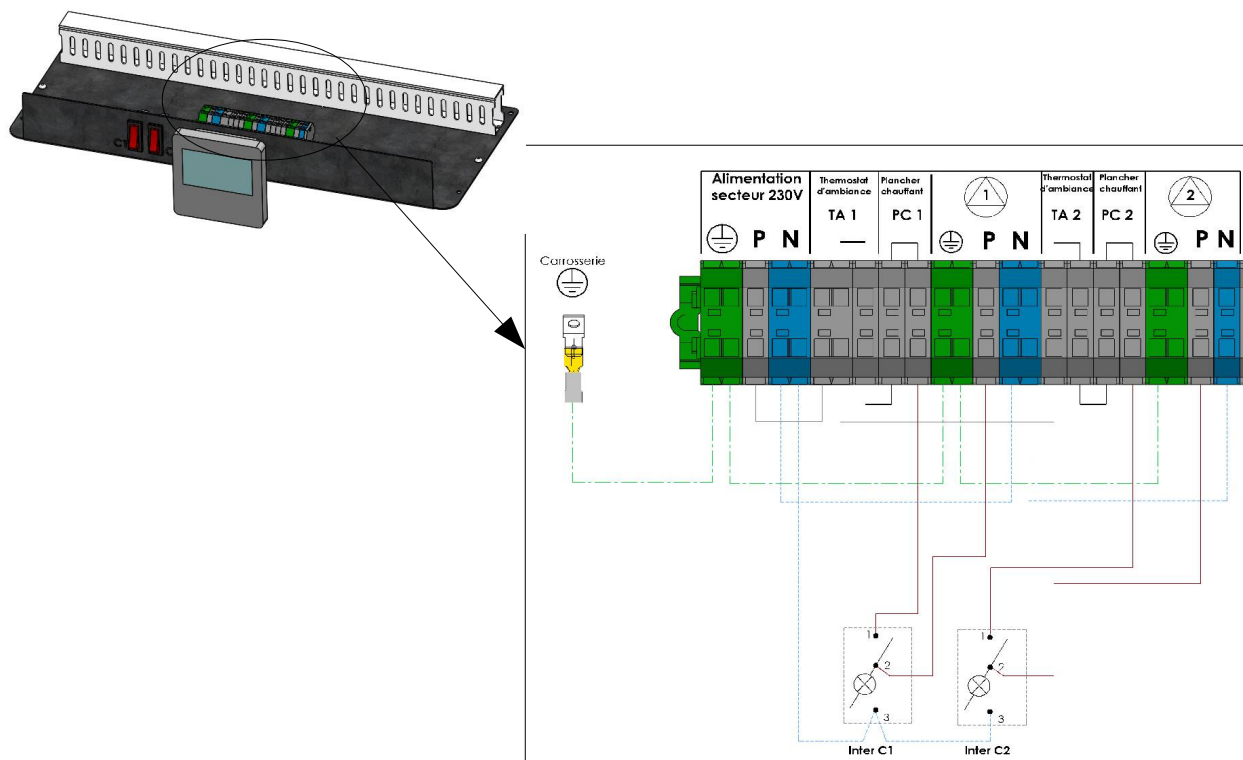


MHD : module hydraulique direct
MH2X : module hydraulique pour circuit plancher chauffant

- 1 : thermostat d'ambiance
- 2 : vanne de zone ECS
- 3 : pot à boues
- 4 : vanne sécurité anti-gel thermostatique

Raccordement électrique

Raccorder l'alimentation générale, les circulateurs de chauffage, les thermostats d'ambiance et les sécurités de plancher chauffant sur le tableau.



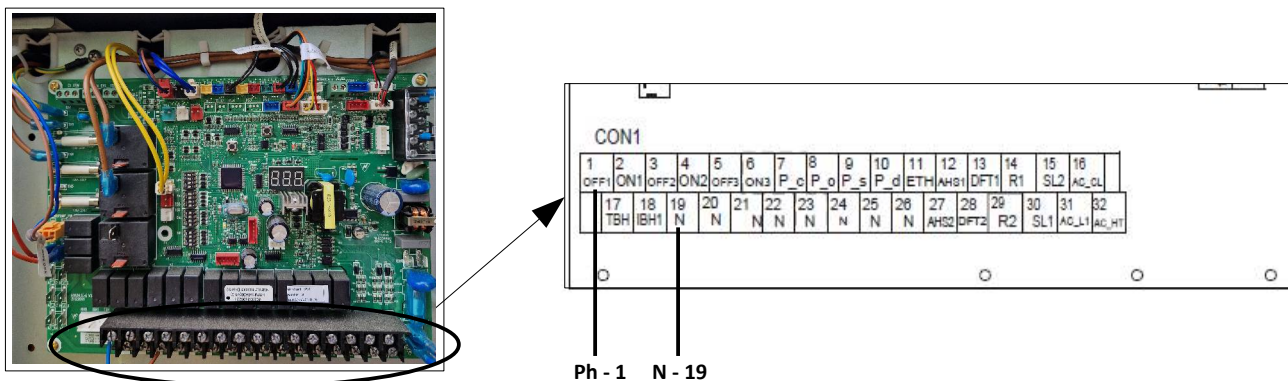
Connecter la commande filaire à l'unité extérieure à l'aide du câble de liaison fourni avec le module intérieur



Connecteur disponible sur l'unité Pac

Nota : La longueur maximale du câble est de 20m.

Raccorder la vanne de zone ECS sur la carte de l'unité extérieure



Insérer la sonde ECS dans le ballon

La sonde ECS est livrée dans l'unité extérieure et elle est déjà branchée sur la carte électronique. Il faut la dérouler jusqu'au ballon ECS et placer la sonde de mesure dans le doigt de gant du ballon ECS.

Mise en service et démarrage

Circuit d'eau

- Vérifier la fixation des tuyauteries, le serrage des raccords et la stabilité de l'unité intérieure.
- Vérifier le sens de circulation d'eau et que toutes les vannes sont ouvertes.
- Ouvrir le purgeur d'air.
- Remplir l'installation d'eau et s'assurer que tous les circuits du chauffage central sont complètement purgés.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuite et que le circulateur n'est pas bloqué.

Installation électrique

- Tout câblage doit être effectué par un professionnel qualifié.
- Respecter le schéma de câblage pour tous les travaux de montage électrique.
- S'assurer de la section des câbles, du calibrage des disjoncteurs de protection et de la tension du réseau. La résistance de mise à la terre doit être conforme à la réglementation en vigueur.

Protection contre le gel



Protection de l'installation

Afin de protéger efficacement l'installation contre le gel, il est OBLIGATOIRE de prévoir l'installation de 2 soupapes antigel thermostatiques, placée au plus près de l'unité extérieure, l'une sur le départ et l'autre sur le retour du circuit de chauffage.

Vérifications avant mise en service

Contrôler le remplissage du module intérieure et de l'installation	<i>Le manomètre doit indiquer une pression d'eau comprise entre 1 et 2 bar.</i>
Purger l'installation	<i>Radiateurs et tout autre organe de purge de l'installation.</i>
Rajouter éventuellement de l'eau à l'installation	<i>Ouvrir le robinet de remplissage jusqu'à ce que le manomètre indique une pression comprise entre 1 et 2 bar.</i>
Alimenter en eau sanitaire	<i>Tourner le robinet d'eau sanitaire en position ouverte.</i>
Alimenter en électricité	<i>Enclencher l'interrupteur général d'alimentation électrique de la chaufferie.</i>

Purge de l'installation de chauffage



IMPORTANT : Toute installation de chauffage doit être impérativement et parfaitement purgée. Dans le cas où cette opération ne serait que partiellement ou pas du tout réalisée, des dysfonctionnements importants se produiront (absence de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, bruits dans l'installation, etc...). Cette purge doit être effectuée par les organes (purgers) prévus à cet effet, sur la chaudière comme sur l'installation.

Le remplissage de l'installation doit se faire de façon lente et progressive, jusqu'à une pression de 2 bar maxi.

Afin de réaliser correctement la purge, procéder de la manière suivante :

- circulateur arrêté, pression d'installation à 2 bars.
- ouvrir le purgeur d'un radiateur jusqu'à élimination totale de l'air. Recommencer l'opération, radiateur après radiateur.
- la purge terminée, remettre la pression entre 1 et 2 bars. Au cours de la purge, veiller à maintenir une pression de 2 bars, afin de procéder à une bonne évacuation de l'air.
- Si cela s'avère nécessaire, renouveler l'opération après quelques jours de fonctionnement (toujours circulateur arrêté).

Démarrage de la pompe à chaleur

Se référer à la notice de la régulation filaire pour toute utilisation et configuration.

Pour l'unité extérieure :

- Vérifier sur le tableau électrique de la maison que le disjoncteur attribué à l'unité extérieure est bien enclenché
- S'assurer que l'unité extérieure est bien sous tension (vérifier le 230 V entre neutre et phase sur le bornier de l'unité extérieure)

Pour le module intérieure:

- Enclencher sur le tableau électrique de la maison, le disjoncteur attribué au module hybride.
- Allumer le bouton Marche/Arrêt



Il est impératif de mettre sous tension la pompe à chaleur pendant 12 heures avant la mise en service. Ceci afin de permettre le chauffage de l'huile contenue dans le compresseur. Tout démarrage avec de l'huile froide endommagera d'une façon irréversible le compresseur !.

Que faire, si ... ?

Que faire dans cette situation

Le chauffage ne fonctionne plus

S'assurer de la demande de la régulation ou du thermostat.

Émission de bruit dans l'installation

Contrôler le remplissage de la chaudière et de l'installation.

Purger l'installation.

Alimenter en eau

Alimenter en électricité

Mettre sous tension et mettre l'eau chaude sanitaire en service.

Mettre en marche le chauffage

Dans le cas d'une mise en sécurité, rechercher les causes.

Défauts et anomalies sur la PAC

Si des anomalies ou des défauts sont détectés sur la PAC, un code d'erreur s'affichera sur l'écran de commande.

Symptômes généraux

Symptôme 1 : L'unité est allumée mais l'unité ne chauffe pas ou ne refroidit pas comme prévu

CAUSES POSSIBLES	ACTIONS CORRECTIVES
Le débit d'eau est trop faible.	Vérifiez que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont dans la bonne position. Vérifiez si le filtre à eau est bouché. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'air dans l'installation hydraulique. Vérifiez la pression de l'eau. La pression de l'eau doit être > 1 bar. Assurez-vous que le vase d'expansion est opérationnel. Vérifiez que la perte de charge du circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe.
Le volume d'eau dans l'installation est trop faible.	Assurez-vous que le volume d'eau dans l'installation est supérieur au minimum du volume requis

Symptôme 2 : La pompe fait du bruit (cavitation)

CAUSES POSSIBLES	ACTIONS CORRECTIVES
Il y a de l'air dans le système.	Purger l'air.
La pression d'eau à l'entrée de la pompe est trop faible.	Vérifiez la pression de l'eau. La pression de l'eau doit être > 1 bar. Vérifier que le vase d'expansion est opérationnel. Vérifier que le réglage de la pression du vase d'expansion est correct

Symptôme 3: La soupape sécurité s'ouvre

CAUSES POSSIBLES	ACTIONS CORRECTIVES
Le vase d'expansion est cassé.	Remplacer le vase d'expansion.
La pression d'eau de remplissage dans l'installation est supérieure à 3 bar.	Assurez-vous que la pression d'eau de remplissage dans l'installation est d'environ 1 ~ 2 bar.

Symptôme 4: La soupape de sécurité fuit

CAUSES POSSIBLES	ACTIONS CORRECTIVES
De la saleté empêche la soupape de sécurité de se refermer.	Vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de surpression en tournant le bouton rouge de la soupape dans le sens anti-horaire : Si vous n'entendez pas de claquement, contactez votre revendeur local. Si l'eau continue de s'écouler de l'unité, fermez d'abord les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau, puis contactez votre revendeur.

Que faire, si ... ? (suite)

Défauts et anomalies sur la PAC

Liste des codes d'erreur de l'unité extérieure

Lorsqu'un dispositif de sécurité est activé, un code d'erreur (qui n'inclut pas la cause externe) s'affiche sur l'interface utilisateur.

Une liste de toutes les erreurs et actions correctives se trouve dans le tableau ci-dessous.

Réinitialisez la sécurité en éteignant et en rallumant l'appareil.

Si cette procédure de réinitialisation de la sécurité échoue, contactez votre revendeur.

Code	Nom du défaut	Analyse des pannes	Méthode de diagnostic	La solution
P01	Protection contre le débit d'eau	Manque d'eau dans l'installation. Le contrôleur de débit d'eau est défectueux. L'installation est bloquée.	Vérifiez si la vanne de remplissage en eau est fermée. Vérifiez si l'eau coule et si le contrôleur est endommagé. Vérifiez si le filtre en forme de Y est bloqué.	Ouvrez la vanne. Changer le fluxostat. Nettoyez ou changez le filtre .
P02	Protection haute pression	Le débit d'eau est trop bas. Le pressostat haute pression est défectueux. Le système de réfrigérant est bouché. Le détendeur est verrouillé.	Vérifiez s'il y a un manque d'eau ou un débit de pompe insuffisant ; Vérifiez si le pressostat haute pression est endommagé. Vérifiez si le système de réfrigérant est bouché. Vérifiez s'il y a un son de réinitialisation du détendeur lorsque l'appareil est en veille, sous tension ou hors tension.	Remplir d'eau ou ajouter un circulateur supplémentaire. Changer le pressostat haute pression. Changez le filtre du système de réfrigérant. Changer le détendeur.
P03	Protection basse pression	Manque de réfrigérant. Le système de réfrigérant est bouché. L'unité ne fonctionne pas correctement.	Vérifiez si le système de réfrigérant fuit. Vérifiez si le filtre du système de réfrigérant est obstrué. Vérifiez si la température extérieure et la température de l'eau d'entrée sont normales.	Réparer le point de fuite. Changez le filtre du système de réfrigérant. Si la température ambiante et la température de l'eau sont trop élevées ou trop basses , l' unité s'arrêtera.
P04	Protection contre la surchauffe de la température de l'évaporateur	Le débit d'air du ventilateur extérieur est insuffisant. Le condenseur est trop sale. Le capteur de température (T3) est défectueux.	Vérifiez s'il y a un obstacle qui empêche le flux d'air. Vérifiez si le condenseur n'est pas trop sale. Vérifiez le capteur de température du tuyau de l'évaporateur (T3).	Nettoyer les aérations Nettoyez le condenseur. Remplacer le capteur de température .
P05	Protection de la température de reflux	Manque de réfrigérant. Le capteur de température de décharge est défectueux.	Vérifiez si le système de réfrigérant fuit. Vérifiez le capteur de température de décharge.	Réparer le point de fuite. Remplacer le capteur de température de décharge.
P06	Protection antigel de l'eau sortante	Le débit d'eau est trop faible. L'échangeur de chaleur est bloqué. Le filtre en forme de Y du système d'eau est obstrué. La charge est trop faible.	Vérifiez s'il y a de l'air dans l'installation. Vérifiez si l' échangeur de chaleur est obstrué . Vérifiez si le filtre en forme de Y est bouché. Vérifiez l'installation hydraulique.	En cas de problème avec le robinet de vidange, remplacez-le par un neuf ; Soufflez l'échangeur de chaleur à plaques avec de l'eau ou du gaz à haute pression dans la direction opposée pour le nettoyer ; Nettoyez le filtre ;
P07	Protection antigel du tuyau du condenseur	Manque de réfrigérant. L'installation est bouchée. Le système de réfrigérant est obstrué.	Vérifiez s'il y a des fuites dans le système; Vérifiez si le filtre en forme de Y est bouché. Vérifiez si le filtre dans le circuit de réfrigérant est obstrué.	Réparer le point de fuite. Nettoyez le filtre. Remplacez le filtre
P08	Protection moyenne pression	Le Pressostat pression moyenne est fermé	Vérifiez si le pressostat moyenne pression est ouvert lorsque vous éteignez l'appareil.	Remplacer le pressostat pression moyenne.

Code	Nom du défaut	Analyse des pannes	Méthode de diagnostic	La solution
P10	Protection contre basse pression	Manque de réfrigérant ; Le système de réfrigération est obstrué ; Dépassement de limites de fonctionnement de l'installation.	Vérifiez si le système fuit; Vérifiez si le filtre du réfrigérant est bouché ; Vérifiez si la température extérieure ou la température de l' eau dépasse la limite.	Réparez la fuite et remplissez le réfrigérant ; Remplacez le filtre ; Dépasser la limite de fonctionnement du système. Ne peut pas fonctionner
P11	Panne du ventilateur	Le ventilateur est défectueux ou bloqué ; La carte de commande principal est défectueux	Vérifiez si le ventilateur est coincé ou remplacez-le par un nouveau ventilateur ; Remplacer la carte de commande principal	Vérifiez si le ventilateur est coincé ou remplacez-le par un nouveau ventilateur ; Remplacer le tableau de commande principal
P13	Défaut vanne 4 voies	Les sondes de température d'entrée/sortie d'eau sont inversées. La vanne 4 voies est défectueuse. Le tableau de commande est défectueux.	Vérifiez si les sondes de température d'entrée et de sortie sont inversées. Vérifiez si l'action de la vanne à 4 voies est normale. Vérifiez si la température mesurée par la carte mère est exacte	Corrigez le mauvais endroit; Essayez de changer à plusieurs reprises pour voir si cela fonctionne, sinon, remplacez-la ; Si c'est faux, remplacez-la;
P21	Le circulateur a un fonctionnement anormal	Le circulateur est défectueux ou bloqué ; Le système manque d'eau ou est bloqué ; Défaillance de la carte de commande principale	Vérifiez si la pompe à eau est bloquée ou remplacez-la par une nouvelle pompe à eau ; Vérifiez si le système manque d'eau, s'il est bloqué ou si la vanne est fermée ; Remplacer la carte de commande principal	Vérifiez si le circulateur est bloquée ou remplacez-la par une nouveau circulateur ; Remplissez d'eau ou nettoyez ou remplacez le filet du filtre et ouvrez la vanne ; Remplacer le tableau de commande principal
P25	Défaillance du capteur de pression d'eau	L'alimentation du capteur est ouverte ou court-circuité ; Défaillance du capteur ; La carte de contrôle principal est défectueuse ;	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur correct pour confirmer s'il est correct; Remplacez le tableau de commande principal ou confirmez s'il est normal	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte mère ;
E01	Erreur de communication du contrôleur	Le câble de communication est déconnecté ; La commande filaire est défectueuse ; La carte de contrôle principal est défectueux	Vérifiez si le câble de communication est ouvert ou si la fiche a un mauvais contact ; Confirmez si la commande filaire est normal sur une machine normale ; Utilisez une commande filaire normal pour confirmer s'il est normal sur la machine défectueuse ;	Remplacez le câble de communication ou réparez ; Remplacez le contrôleur filaire ; Remplacez la carte de contrôle principal ;
E02	Panne du capteur de température de refoulement TP	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; La carte de contrôle principal est défectueux ;	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;
E03	Défaillance du capteur de température de l'évaporateur T3	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Défaillance de la carte de contrôle principale	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;
E04	Défaillance du capteur de température extérieure T4	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Défaillance de la carte de contrôle principale	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;

Code	Nom du défaut	Analyse des pannes	Méthode de diagnostic	La solution
E05	Défaillance du capteur de température du tuyau de liquide T5	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Défaillance de la carte de contrôle principale	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;
E06	Défaillance du capteur de température d'entrée compresseur TH	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Défaillance de la carte de contrôle principale	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;
E07	Défaillance du capteur de température du réservoir d'eau TW	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Défaillance de la carte de contrôle principale	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;
E08	Défaillance du capteur de température d'eau d'entrée T6	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Défaillance de la carte de contrôle principale	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;
E09	Défaillance du capteur de température d'eau de sortie T7	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Défaillance de la carte de contrôle principale	Utilisez un multimètre pour vérifier si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez la carte de contrôle principal et confirmez si elle est normale ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;
E10	Échec de communication entre la carte de contrôle principale et la carte de commande	Le câble de communication est déconnecté ; La carte de contrôle principale est défectueuse ; Le module variateur est défectueux ;	Vérifiez si le câble de communication est ouvert ou si la fiche est en mauvais contact ; Remplacez la carte de contrôle principale et confirmez si elle est normale ; Remplacez la carte de lecteur et confirmez si c'est normal ;	Remplacez ou réparez le câble de communication ; Remplacez la carte de contrôle principale ; Remplacez le module d'entraînement ;
E14	Défaillance du capteur de basse pression LPS	La ligne de connexion du capteur est ouverte ou en court-circuit ; Défaillance du capteur ; Le tableau de commande principal est défectueux ;	Vérifiez si le capteur et la connexion sont anormaux ; Remplacez le capteur défectueux par un capteur normal pour confirmer s'il est normal ; Remplacez le tableau de commande principal et confirmez si c'est normal ;	Réparez le fil de connexion et branchez ou remplacez le capteur ; Remplacez la carte de contrôle principale ;

Code	Nom du défaut	Analyse des pannes	Méthode de diagnostic	La solution
E15	La tension du bus CC est trop faible	Erreur de câblage ou défaillance du module IPM Vérifier si le câblage est correct, rebrancher le câble ou remplacer le module IPM		
E16	La tension du bus CC est trop élevée			
E17	Protection contre le courant alternatif (courant d'entrée)			
E18	Le module IPM est anormal			
E19	PFC anormal			
E20	Le compresseur n'a pas pu démarrer			
E21	Perte de phase du compresseur			
E22	Réinitialisation du module IPM			
E23	Surintensité du compresseur			
E24	La température du module PFC est trop élevée			
E25	Défaillance du circuit de détection de courant			
E26	Time out			
E27	Le capteur de température du module PFC est anormal			
E28	Défaut de la communication			
E29	La température du module IPM est trop élevée			
E30	Défaillance du capteur de température du module IPM			
E31	Réservée			
E32	Réservée			
E33	Réservée			
E34	La tension d'entrée AC est anormale			
E35	Erreur EEPROM du variateur			
E36	Réinitialisation tension			
E37	Réservé			
E38	Réservé			
E49	Erreur sonde de température d'eau sortie TC			
E50	Erreur sonde de température solaire Tso			
E51	La sonde de température intégrée Tro du régulateur filaire est défectueuse			
E52	Erreur sonde de température zone 2 TZ2			
E53	Erreur sonde de température haute TE1 du ballon tampon			
E54	Erreur sonde de température bas TE2 du ballon tampon			
E56	Erreur du capteur de pression d'eau PS1			
E57	Capteur du réfrigérant déconnecté			
E58	Défaut du capteur du réfrigérant			
E59	Module déconnecté	Pour une application en CASCADE, il y a des erreurs de communication entre le module maître et les modules esclaves, veuillez vérifier si le câblage est correct.		

Valeurs ohmiques des sondes de l'unité extérieure

Sonde de température de l'eau de retour TA, sonde de température de l'eau de départ TB, sonde de température de l'échangeur T3, sonde de température extérieure T4, sonde de température du liquide T5, et sonde de température d'aspiration TH.

Temp. (°C)	Resistance (kΩ)	Temp. (°C)	Resistance (kΩ)	Temp. (°C)	Resistance (kΩ)
-20	106.732	20	12.635	60	2.350
-19	100.552	21	12.050	61	2.264
-18	94.769	22	11.496	62	2.181
-17	89.353	23	10.971	63	2.102
-16	84.278	24	10.473	64	2.026
-15	79.521	25	10.000	65	1.953
-14	75.059	26	9.551	66	1.883
-13	70.873	27	9.125	67	1.816
-12	66.943	28	8.721	68	1.752
-11	63.252	29	8.337	69	1.690
-10	59.784	30	7.972	70	1.631
-9	56.524	31	7.625	71	1.574
-8	53.458	32	7.296	72	1.519
-7	50.575	33	6.982	73	1.466
-6	47.862	34	6.684	74	1.416
-5	45.308	35	6.401	75	1.367
-4	42.903	36	6.131	76	1.321
-3	40.638	37	5.874	77	1.276
-2	38.504	38	5.630	78	1.233
-1	36.492	39	5.397	79	1.191
0	34.596	40	5.175	80	1.151
1	32.807	41	4.964	81	1.113
2	31.120	42	4.763	82	1.076
3	29.528	43	4.571	83	1.041
4	28.026	44	4.387	84	1.007
5	26.608	45	4.213	85	0.974
6	25.268	46	4.046	86	0.942
7	24.003	47	3.887	87	0.912
8	22.808	48	3.735	88	0.883
9	21.678	49	3.590	89	0.855
10	20.610	50	3.451	90	0.828
11	19.601	51	3.318	91	0.802
12	18.646	52	3.191	92	0.777
13	17.743	53	3.069	93	0.753
14	16.888	54	2.952	94	0.730
15	16.079	55	2.841	95	0.708
16	15.313	56	2.734	96	0.686
17	14.588	57	2.632	97	0.666
18	13.902	58	2.534	98	0.646
19	13.251	59	2.440	99	0.627

Sonde de température ECS et sonde de température de refoulement TP

Temp. (°C)	Resistance (kΩ)	Temp. (°C)	Resistance (kΩ)	Temp. (°C)	Resistance (kΩ)	Temp. (°C)	Resistance (kΩ)
-30	952.951	9	116.582	48	21.633	87	5.503
-29	896.036	10	111.120	49	20.817	88	5.329
-28	843.054	11	105.942	50	20.036	89	5.162
-27	793.682	12	101.031	51	19.288	90	5.000
-26	747.627	13	96.372	52	18.571	91	4.844
-25	704.627	14	91.952	53	17.885	92	4.694
-24	664.442	15	87.758	54	17.227	93	4.549
-23	626.856	16	83.776	55	16.597	94	4.409
-22	591.673	17	79.996	56	15.993	95	4.274
-21	558.714	18	76.406	57	15.414	96	4.144
-20	527.817	19	72.996	58	14.859	97	4.018
-19	498.833	20	69.756	59	14.326	98	3.896
-18	471.626	21	66.677	60	13.815	99	3.779
-17	446.072	22	63.750	61	13.324	100	3.666
-16	422.057	23	60.967	62	12.854	101	3.557
-15	399.475	24	58.321	63	12.401	102	3.451
-14	378.231	25	55.803	64	11.967	103	3.349
-13	358.235	26	53.408	65	11.550	104	3.251
-12	339.406	27	51.129	66	11.150	105	3.156
-11	321.666	28	48.959	67	10.765	106	3.064
-10	304.948	29	46.893	68	10.395	107	2.975
-9	289.185	30	44.926	69	10.039	108	2.889
-8	274.317	31	43.051	70	9.697	109	2.806
-7	260.288	32	41.265	71	9.368	110	2.726
-6	247.047	33	39.563	72	9.052	111	2.649
-5	234.545	34	37.941	73	8.748	112	2.574
-4	222.737	35	36.393	74	8.455	113	2.502
-3	211.581	36	34.918	75	8.173	114	2.433
-2	201.038	37	33.510	76	7.902	115	2.365
-1	191.071	38	32.166	77	7.641	116	2.299
0	181.647	39	30.884	78	7.389	117	2.237
1	172.733	40	29.659	79	7.147	118	2.176
2	164.300	41	28.490	80	6.914	119	2.115
3	156.319	42	27.373	81	6.689	120	2.058
4	148.765	43	26.306	82	6.473	121	2.002
5	141.613	44	25.286	83	6.264	122	1.949
6	134.839	45	24.311	84	6.063	123	1.897
7	128.423	46	23.378	85	5.869	124	1.846
8	122.343	47	22.487	86	5.683	125	1.797
126	1.750	130	1.575	134	1.421	138	1.283
127	1.704	131	1.535	135	1.385	139	1.251
128	1.660	132	1.496	136	1.350	140	1.220
129	1.617	133	1.458	137	1.316		

PERGE se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment, sans aucun préavis, des modifications techniques ou esthétiques aux produits. Les dessins, dimensions, schémas ou configurations, ne sont reportés qu'à titre d'informations.

 **PERGE**
 380 Av. Salvador Allende – BP-7
 26800 PORTES LES VALENCE
 Tél: 04.75.57.81.63
 Fax: 04.75.57.24.91
www.perge.fr