

Heatermax

INVERTER 20/40/70

Pool

By



- Notice de montage
- Montageanleitung
- Opbouw instructie
- Note of assembly
- Prospecto de montaje
- Avviso di montaggio



Cher client,

Nous vous félicitons de votre achat d'une pompe à chaleur de piscine **Heatermax Inverter**. La pompe à chaleur Heatermax Inverter chauffe l'eau de votre piscine et la maintient à une température constante si la température extérieure se situe entre 7°C et 43°C.

Ce mode d'emploi contient toutes les informations nécessaires sur l'installation, le fonctionnement et l'entretien de la pompe à chaleur de piscine. Veuillez lire ce mode d'emploi avec soin et bien le conserver.

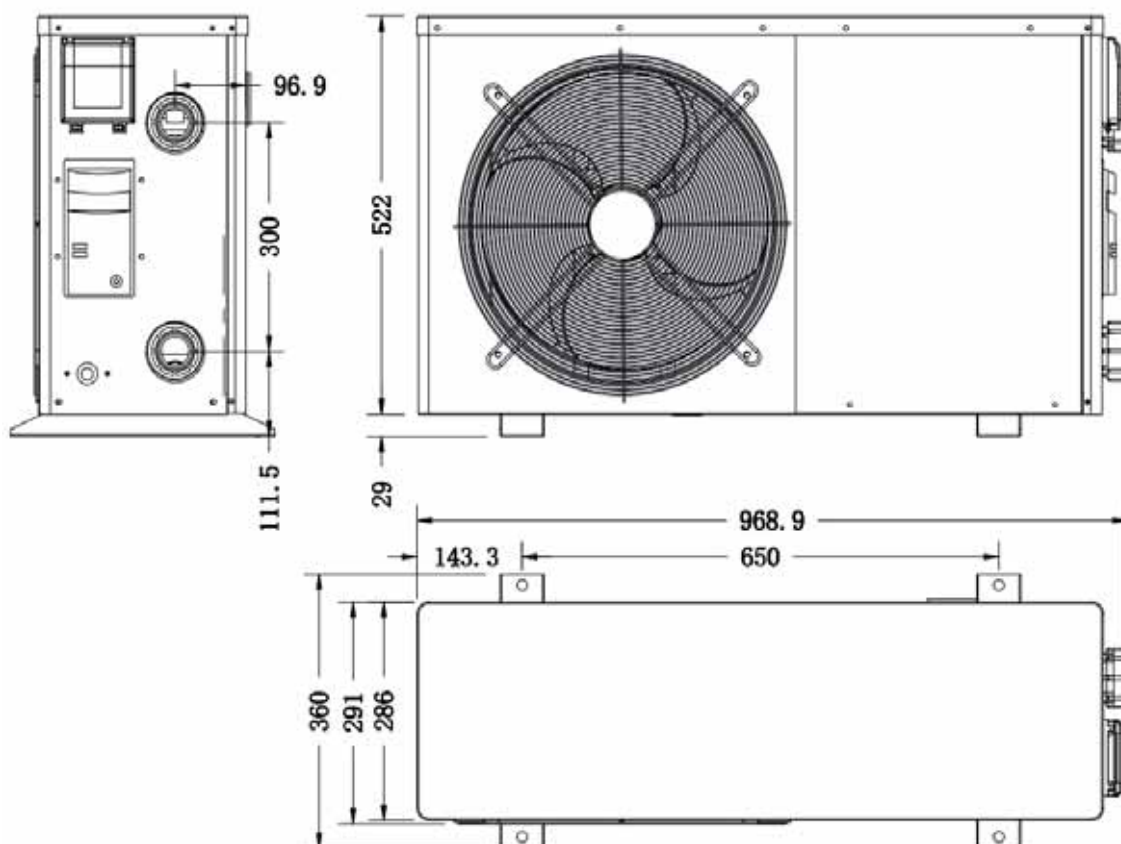
ATTENTION : l'installateur est responsable de l'installation du produit et devrait suivre toutes les instructions concernant l'installation et l'entretien de l'appareil et respecter les prescriptions en vigueur.

Accessoires (compris dans la livraison)

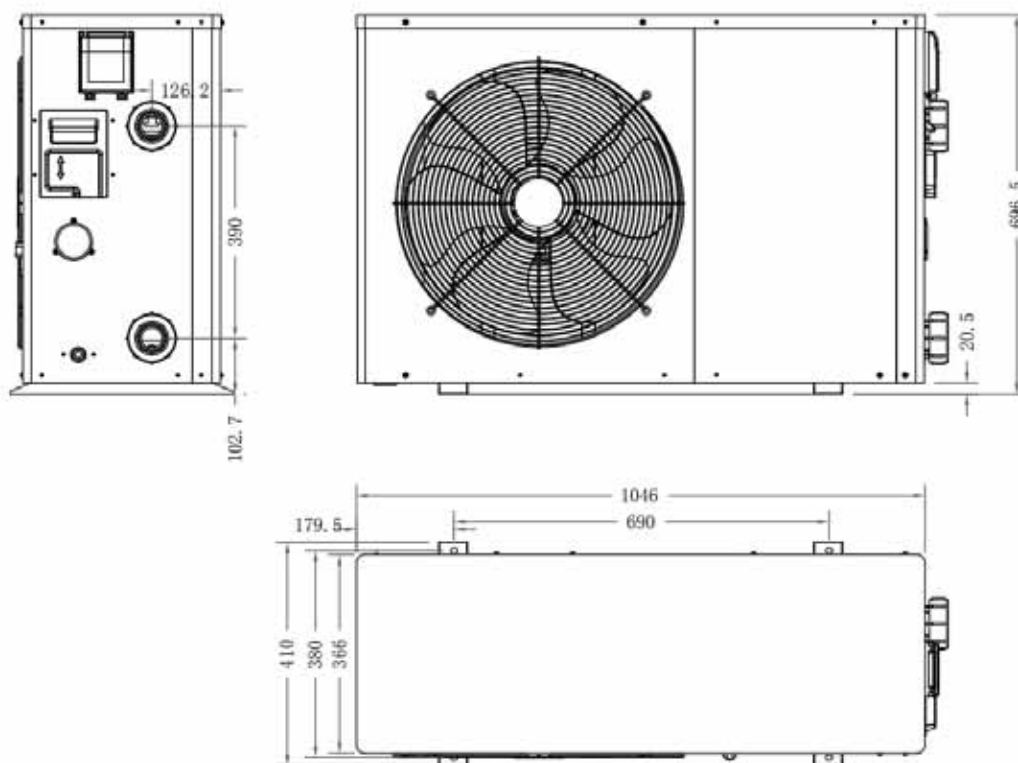
- 1 bâche d'hiver
- 4 pieds en caoutchouc (anti-vibration)
- 1 câble de rallonge de 10 m pour le branchement à un affichage LCD
- 1 jeu de raccordement d'eau 50 mm
- 2 tuyaux (pour vidanger l'eau de condensation)
- 2 porte-tuyaux avec passe-fil

Dimensions (mm)

Heatermax Inverter 20 / 40



Heatermax Inverter 70



Caractéristiques techniques

Modèle	Heatermax® INVERTER 20	Heatermax® INVERTER 40	Heatermax® INVERTER 70
Réf.	7505523	7505524	7505525
Tension / Fréquence / Phase	220-240V ~ 50-60Hz / 1 Phase		
Courant nominal	4,7 A	7,4 A	8,7 A
Fusible recommandé	7 A	11 A	13 A
Câble de réseau recommandé (non compris)	H07RN-F 3*2,5mm2		
Classe de protection	I	I	I
Type de protection	IP X4	IP X4	IP X4
Puissance de chauffage en condition 1 : air 28°C / eau 28°C / humidité de l'air 80 %			
Puissance de chauffage	5,5 - 3,2 kW	9,5 - 3,6 kW	11,2 - 4,9 kW
Consommation de courant	1,06 - 0,43 kW	1,67 - 0,42 kW	1,96 - 0,57 kW
Coefficient de performance (COP)	7,5 - 5,2	8,6 - 5,7	8,6 - 5,7
Puissance de chauffage en condition 2 : air 15°C / eau 26°C / humidité de l'air 70 %			
Puissance de chauffage	3,9 - 2,2 kW	6,8 - 2,5 kW	8,0 - 3,5 kW
Consommation de courant	0,95 - 0,40 kW	1,62 - 0,45 kW	1,96 - 0,63 kW
Coefficient de performance (COP)	5,5 - 4,1	5,6 - 4,2	5,6 - 4,2
Volume de piscine max.	0-20 m3	20-40 m3	30-70 m3
Débit d'eau min.	2,6 m3/h	2,9 m3/h	3,8 m3/h
Pression de l'eau max.	10 kPa	12 kPa	14 kPa

Température de l'eau (plage de fonctionnement)	15°C - 35°C		
Température de l'air (plage de fonctionnement)	7°C - 43°C		
Entrée / Sortie	50 mm	50 mm	50 mm
Compresseur (Type/Marque)	Inverter Compresseur		
Sens d'aération	Horizontal		
Niveau de bruit pour 1 m de distance	39-42 dB(A)	39-43 dB(A)	40-45 dB(A)
Niveau de bruit pour 10 m de distance	44-51 dB(A)	45-52 dB(A)	46-54 dB(A)
Boîtier	Acier inoxydable galvanisé		
Échangeur thermique	Tube en titane tourné (en récipient PVC)		
Liquide de refroidissement R32	400 g	650 g	700 g
Valeur GWP (potentiel de réchauffement planétaire)	675	675	675
Équivalent CO2	0,27 t	0,44 t	0,47 t
Dimensions	969 x 360 x 551 mm		
Poids net	50 kg	53 kg	69 kg

Heatermax Inverter 20 / 40 / 70 contiennent des gaz à effet de serre fluorés. Sous réserve de modifications.



Dispositions sur la sécurité

Cet appareil a été construit selon le niveau actuel de la technique et en tenant compte des prescriptions de sécurité existantes. Des dangers peuvent malgré tout émaner de cet appareil pour les personnes et les objets s'il n'est pas employé de manière conforme ou en respect du but d'utilisation ou si les consignes de sécurité ne sont pas suivies.

ATTENTION ! Conformément aux Directives Européennes et aux normes de sécurité harmonisées, les travaux d'installation, de service et de réparation sur l'appareil, ainsi que l'installation et/ou l'entretien du câble de réseau doivent être exécutés par du personnel agréé et qualifié. Avant de commencer l'installation, l'exploitation, les travaux de service ou d'entretien, la personne chargée de ces tâches doit avoir lu et compris ce mode d'emploi.

- L'alimentation électrique doit correspondre aux spécifications du produit. Ne branchez pas l'appareil si l'alimentation électrique ne remplit pas les prescriptions spécifiées (VDE 0100-702) ! Vous pouvez obtenir plus d'informations auprès de votre électricien local agréé.
- Le circuit électrique pour l'appareil doit être sécurisé via un disjoncteur de courant de défaut (FI ou RCD) avec un courant de défaut de mesure de max. 30 mA.
- La pompe à chaleur doit être installée à une distance de 2 m minimum de la piscine.
- Le branchement électrique de la pompe à chaleur doit se trouver à une distance minimum de 3,5 m de la piscine.
- Si le câble devait être endommagé, il doit être changé par un électricien qualifié. Jusque-là, la pompe à chaleur doit être mise hors service pour éviter les dommages.
- Éteignez l'alimentation électrique avant d'interrompre les branchements électriques. Avant de travailler sur la pompe, vous devez vous assurer que l'alimentation électrique est éteinte.
- L'appareil ne doit pas être installé à proximité d'une source de chaleur, de matériau inflammable ou du canal d'aération d'un bâtiment avoisinant.
- L'appareil convient pour réchauffer l'eau dans la plage de fonctionnement de min. 15°C à max. 35°C.

- Pendant les travaux d'installation, de réparation et d'entretien, il est rigoureusement interdit de marcher sur les tubes et les tuyaux, car ils pourraient être endommagés et le liquide de refroidissement qui s'écoule peut causer des brûlures graves.
- Le remplissage de l'appareil avec le liquide de refroidissement R32 ne peut être fait que par une exploitation professionnelle agréée.
- En cas de travaux de service sur l'appareil, la composition et l'état du liquide thermique conducteur doivent être contrôlés. De plus, il faut garantir qu'aucun liquide de refroidissement ne se trouve dans la pompe à chaleur lors de travaux de soudure sur les tuyaux.
- Pendant le contrôle annuel d'étanchéité réalisé conformément à la législation en vigueur, les interrupteurs de pression haute et basse doivent être contrôlés, pour garantir qu'ils sont bien fixés sur le circuit de refroidissement et interrompent le circuit électrique s'ils sont actionnés.
- Avant de commencer le travail sur le circuit de refroidissement, attendez plusieurs minutes avant de retirer les capteurs de température et de pression. Des pièces et conduites précises peuvent atteindre des températures de plus de 100°C et former une pression élevée, ce qui peut entraîner des brûlures graves.
- Cet appareil contient des pièces sous pression. N'utilisez que des pièces détachées originales et le liquide de refroidissement R32, comme indiqué dans la liste des pièces de ce mode d'emploi et de la fiche signalétique.
- N'utilisez jamais d'oxygène ni d'air sec pour contrôler la pression ou pour détecter des fuites car cela peut entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Utilisez de l'azote ou le liquide de refroidissement indiqué sur la fiche signalétique. La pression de contrôle ainsi que le circuit de pression haute et basse ne doit pas dépasser 42 bars.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, si elles sont sous surveillance et ont été instruites concernant l'usage sûr de l'appareil et comprennent les dangers en découlant. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent pas exécuter le nettoyage et l'entretien sans surveillance.
- Maintenez les petites pièces et le matériel d'emballage hors de la portée des enfants. Risque d'étouffement !

Utilisation

- La pompe à chaleur de piscine Heatermax n'est prévu que pour l'usage privé.
- La pompe à chaleur de piscine Heatermax est prévue pour le fonctionnement en combinaison avec une pompe de piscine et un filtre pour chauffer l'eau dans la piscine.
- Les valeurs suivantes sur la qualité de l'eau dans la piscine doivent être respectées :
 - Valeur pH 6,8 - < 7,6
 - Chlore libre : < 3,0 mg/L
 - Brome : < 5,0 mg/L
 - Stabilisateur (si utilisé) : < 75 mg/L
 - Métaux dissous (fer, magnésium, cuivre, zinc...) : < 0,1 mg/L



Mise en service

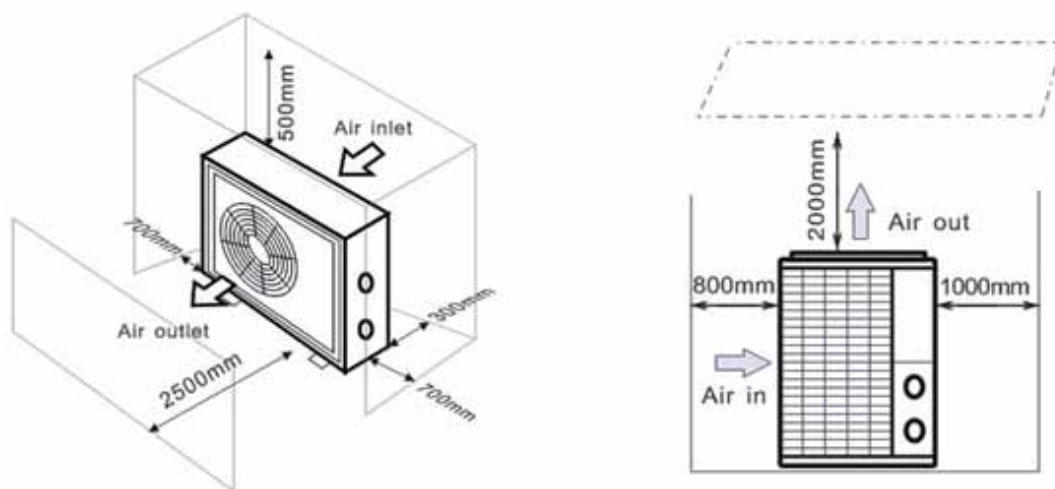
Attention! Ne soulevez pas l'appareil sur le carter extérieur. Utilisez la base pour soulever et déplacer l'appareil.

Prudence! Cette pompe à chaleur doit être installée par un technicien qualifié. L'installateur est responsable de de l'installation correcte de l'appareil et du respect des règles en vigueur

localement. Une installation défectueuse de l'appareil peut entraîner une détérioration de l'appareil et des blessures sévères (éventuellement mortelles).

Choix du lieu d'installation

La pompe à chaleur peut être installée pratiquement partout en plein air, tant que les écarts minimaux indiqués par rapport aux autres objets sont respectés (voir le schéma ci-dessous). Idéalement la pompe à chaleur doit être installée avec un écart de moins de 7,5 m par rapport à la piscine. Plus l'écart est grand, plus la perte thermique est grande dans la conduite d'eau allant de la pompe à chaleur à la piscine.



Installation de l'appareil

- Installez les quatre appuis d'appareils stabilisants
- Installez les supports et les flexibles pour évacuer l'eau condensée sur le côté inférieur de la plaque de base.



- Placez l'appareil sur un support (béton) stable, solide, plat.
- Veillez à ce que l'appareil ne soit pas submergé par sa propre eau condensée.

ATTENTION: N'installez jamais la pompe à chaleur dans une pièce fermée avec un volume d'air limité, où l'air rejeté par l'appareil sera réutilisé. Sans une alimentation en air frais continu l'efficacité diminue et une émission de chaleur est empêchée .

Raccords hydrauliques

- Utilisez pour les raccords des tuyaux PVC avec $\varnothing 50$.
- Collez les raccords de tuyaux après le filtre de l'installation de filtrage de la piscine.

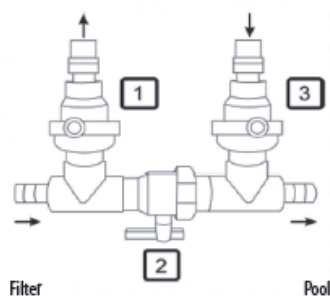
- Quand le débit d'eau est inférieur à 8 m³/h, nous recommandons l'utilisation d'un système de dérivation.
- Quand le débit d'eau est supérieur à 8 m³/h, un système de dérivation doit être utilisé.
- Quand des installations de dosage automatique (chlore, sel, etc.) sont utilisées, il est important de protéger la pompe à chaleur contre une corrosion par des concentrations chimiques trop élevées. Pour cette raison un tel équipement doit toujours être installé après la pompe à chaleur. Il est recommandé d'installer un clapet anti retour pour empêcher un reflux en cas d'absence de circulation d'eau.

Remarque: la livraison contient exclusivement la pompe à chaleur. Les autres composants comme par ex. la pompe, le filtre et le système de dérivation, sont des composants essentiels et séparés du système d'eau de la piscine.

Réglage du système de dérivation

- Pour un fonctionnement avec la pompe à chaleur : ouvrez les soupapes 1 et 3, fermez la soupape 2.
- Pour un fonctionnement sans la pompe à chaleur : ouvrez la soupape 2, fermez les soupapes 1 et 3.

Pour l'installation du système de dérivation veuillez respecter les consignes du kit de montage correspondant.



Raccords électriques

Attention!

Conformément aux directives et normes de sécurité européenne harmonisées, l'installation du câble d'alimentation doit être effectuée par un électricien autorisé et qualifié.

- L'alimentation électrique doit correspondre aux spécifications de produit. Ne raccordez pas la pompe à chaleur lorsque l'alimentation électrique ne correspond pas aux réglementations indiquées!
- Fondamentalement un câble d'alimentation H07RN-F 3 x 2,5 mm² doit être utilisés, pour raccorder la pompe à chaleur à l'alimentation électrique. L'alimentation électrique doit avoir lieu via un dispositif de protection à courant différentiel (Fi/RCD) avec un courant différentiel nominal de < 30 mA (pompes de la classe 1).
- Si le câble d'alimentation était détérioré, il doit être remplacé par un électricien qualifié.

Il existe un risque d'électrocution à l'intérieur de l'appareil ! Les câbles doivent être raccordés à l'intérieur de l'appareil uniquement par un électricien qualifié.

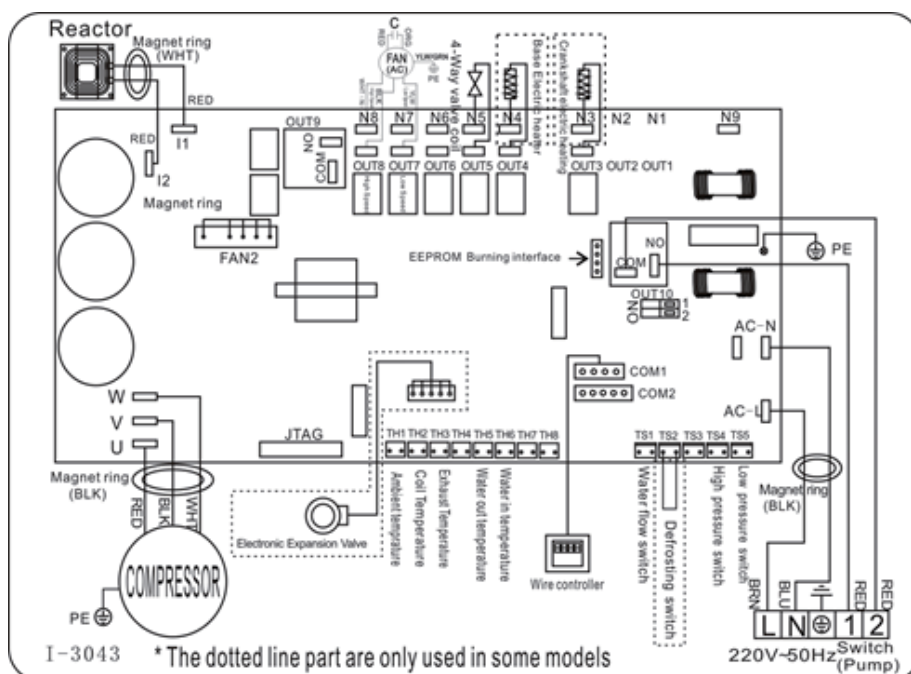


Raccordement câble d'alimentation

1. Guidez le câble d'alimentation électrique à travers le passage de câble.
2. Reliez les 3 phases du câble avec les serre-câbles correspondants (Plus, moins et terre).

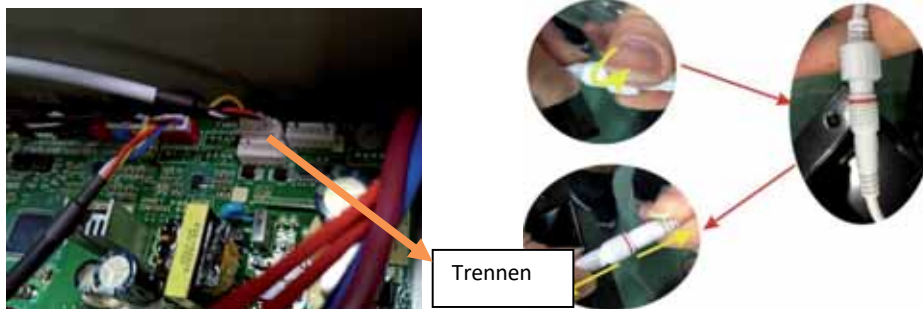
Schéma électrique

Heatermax onduleur 20, Heatermax onduleur 40 & Heatermax onduleur 70



Raccordement du câble de signaux de 10 m

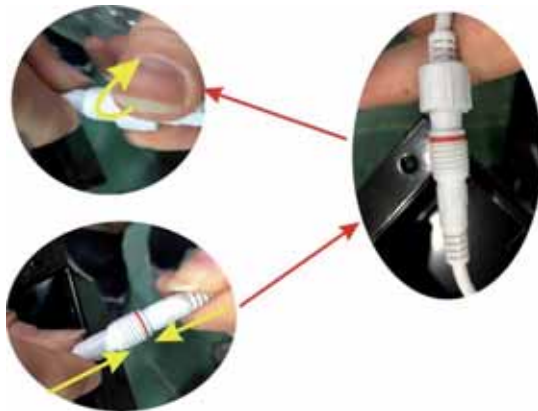
1. Séparez le câble original de la platine et de l'unité de commande.



2. Reliez l'extrémité à 4 pôles du câble de signaux de 10 m avec la platine.
3. Tournez la bague de butée à partir du passage de câble et faites coulisser le câble à travers l'ouverture sur le côté supérieur du couvercle rabattable du boîtier de contrôleur. Revissez ensuite la bague de butée de la fixation de câble.



4. Refermez le contrôleur et remontez les couvercles retirés.



Première mise en service de la pompe à chaleur

Remarque: afin de chauffer l'eau dans la piscine, la pompe de filtre doit tourner afin que l'eau soit mise en circulation par la pompe à chaleur. La pompe à chaleur ne démarre pas lorsque l'eau n'est pas mise en circulation.

1. Vérifications, qui doivent être effectuées avant la mise en service de l'appareil:
 - Les raccords hydrauliques doivent être étanches.
 - L'appareil doit se trouver dans une position stable, à plat et verticale.
 - Le câble d'alimentation ne doit pas être exposé à des objets coupants ou chauds.

2. Vérifications supplémentaires, qui doivent être effectuées par un technicien qualifié:

- Les conditions de travail correctes pour tout le composant significatif pour la sécurité doivent être contrôlées.
- La mise à la terre de tous les composants métalliques doit être vérifiée.
- Le raccordement et la fixation du câble d'alimentation doit être vérifié. Des serre-câbles posés de manière défectueuse peuvent provoquer une surchauffe du raccord électrique. Les détériorations qui en résultent ne sont pas incluses dans la garantie.

3. Démarrage de la pompe à chaleur

Types de fonctionnement de la pompe à chaleur à onduleur Heatermax:

MODE SILENCIEUX

- basse vitesse de rotation du compresseur et du ventilateur
- idéal pour maintenir la température de l'eau
- très faible consommation électrique et développement de bruit
- commutation automatique au mode intelligent lorsque la différence entre la valeur de consigne et la valeur effective de la température de l'eau est supérieure à 2 ° C

MODE INTELLIGENT

- moyenne vitesse de rotation du compresseur et du ventilateur
- idéal lors d'une utilisation régulière de la piscine pendant la saison de baignade
- faible consommation électrique et développement de bruit
- adaptation automatique de la vitesse de rotation du compresseur et du ventilateur à la température de l'eau

MODE PUISSANCE

- haute vitesse de rotation du compresseur et du ventilateur
- idéal pour un réchauffement très rapide de l'eau au début de la saison de baignade
- puissance de chauffage maximale

Affichage et touches de l'écran LED




REMARQUE :


À chaque fois que la pompe à chaleur est branchée sur l'alimentation électrique, l'écran LED affiche pendant 3 secondes un code indiquant le modèle de la pompe à chaleur.

Modèle	Heatermax Inverter 20	Heatermax Inverter 40	Heatermax Inverter 70
Code	1301	1303	1304

Touche



Appuyez sur  pour démarrer la pompe à chaleur. L'écran LED affiche pendant 5 secondes la température de l'eau souhaitée, puis la température d'entrée de l'eau et le mode de fonctionnement s'affichent.

Remarque : Appuyez sur  pour quitter et enregistrer rapidement les réglages actuels pendant le contrôle et la configuration des paramètres.


Appuyez sur  pour arrêter la pompe à chaleur. L'écran affiche alors « OFF ».


Rappuyez sur  pour redémarrer l'appareil.

Touche



Mode automatique :

Appuyez sur  pendant 5 secondes pour passer en mode automatique (par défaut : mode Smart).

Rappuyez sur  pendant 5 secondes pour quitter le mode automatique et passer en mode chauffage (par défaut : mode Smart).

Remarque : En mode automatique, il n'est pas nécessaire de régler le paramètre P1

Logique de fonctionnement en mode automatique :

Réglez la température de l'eau (T set)	Température de l'eau actuelle (T set +2 °C)	Mode de fonctionnement actuel	Commutation automatique après env. 3 minutes
--	---	-------------------------------	--

T set (par ex. : 28 °C)	T set +2 °C (par ex. : 30 °C)	Mode chauffage	Mode refroidissement
T set (par ex. : 28 °C)	T set -2 °C (par ex. : 26 °C)	Mode refroidissement	Mode chauffage



Touches  et 

Réglage de la température de l'eau :

Déverrouillage de l'écran :

Appuyez sur  et  pendant 5 secondes pour verrouiller ou déverrouiller l'écran.

Réglage de la température de l'eau :

Appuyez sur  ou  pour régler directement la température de l'eau.

Contrôle des paramètres






Appuyez d'abord sur  puis sur  pour vérifier les paramètres utilisateur d0 à d11

Code	Condition	Plage	Remarque
d0	Température du boîtier du module IPM	0-120 °C	Valeur de contrôle réelle
d1	Température d'entrée de l'eau	-9 °C ~ 99 °C	Valeur de contrôle réelle
d2	Température de sortie de l'eau	-9 °C ~ 99 °C	Valeur de contrôle réelle
d3	Température ambiante	-30 °C ~ 70 °C	Valeur de contrôle réelle
d4	Code de limitation de fréquence	0,1,2,4,8,16	Valeur de contrôle réelle
d5	Température de la conduite	-30 °C ~ 70 °C	Valeur de contrôle réelle
d6	Température des gaz d'échappement	0°C ~ 125°C (125°C)	Valeur de contrôle réelle
d7	Vanne d'expansion électronique	0 ~ 99	N*5
d8	Fréquence de fonctionnement du compresseur	0 ~ 99 Hz	Valeur de contrôle réelle
d9	Courant nominal du compresseur	0 ~ 30A	Valeur de contrôle réelle
d10	Vitesse du ventilateur actuelle	0-1200 (tr/min)	Valeur de contrôle réelle
d11	Dernier code d'erreur affiché	Tous les codes d'erreur	

Appuyez d'abord sur  puis sur  pour vérifier les paramètres utilisateur P0 à P7.



Rappuyez sur  puis sur  ou sur  pour régler les paramètres.

Exemple :

Appuyez d'abord sur  puis sur  pour contrôler les paramètres utilisateur P7. Rappuyez sur  puis sur  ou sur  pour régler la valeur correcte de la température d'entrée de l'eau (-9 à 9) pour le paramètre P7.

Code	Nom	Étendue	Standard	Remarque
P0	Refroidissement manuel	0-1	0	1 Mode de refroidissement manuel (passe automatiquement dans le mode par défaut après le refroidissement) 0 Mode par défaut
P1	Mode de fonctionnement	0-1	1	1 Mode chauffage 0 Mode refroidissement
P2	Minuterie on/off	0-1	0	1 Fonction minuterie activée 0 Fonction minuterie désactivée (aucun réglage de l'heure pour P5 et P6)
P3	Pompe à eau	0-1	0	1 Toujours en fonctionnement 0 Selon le fonctionnement du compresseur
P4	Heure actuelle	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Minuterie activée (heure)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Minuterie désactivée (heure)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Correction de la température d'entrée de l'eau	-9~9	0	Réglage par défaut : 0

Réinitialiser le système (System Reset)

Appuyez sur  et  pendant 10 secondes. Le système est ainsi réinitialisé et « 0000 » s'affiche à l'écran.

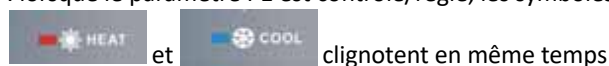


La lumière de ce symbole s'allume en mode chauffage. La lumière clignote en mode refroidissement.



La lumière de ce symbole s'allume en mode refroidissement.

Remarque : lorsque le paramètre P1 est contrôlé/réglé, les symboles




En mode automatique, les symboles  et  s'allument en même temps.



Symbole

Symbole pour l'arrêt automatique. La lumière s'allume lorsque l'appareil est en marche.

Remarque : lorsque le paramètre P6 est contrôlé/réglé, le symbole  clignote.



Symbole

Symbole pour le démarrage automatique. La lumière s'allume lorsque l'appareil est en marche.

Remarque : lorsque le paramètre P5 est contrôlé ou réglé, le symbole  clignote.



Touche

Appuyez sur la touche « Powerful ». Si la lumière clignote, la pompe à chaleur fonctionne alors à pleine puissance.



Touche

Lorsque vous appuyez sur la touche « Smart », la pompe à chaleur fonctionne alors en mode automatique à faible, moyenne ou pleine puissance.

- Fonctionnement à faible puissance : l'affichage « Smart » s'allume et « Silent » clignote
- Fonctionnement à moyenne puissance : l'affichage « Smart » clignote
- Fonctionnement à pleine puissance : l'affichage « Smart » s'allume et « Powerful » clignote



Touche

Lorsque vous appuyez sur la touche « Silent », la pompe à chaleur fonctionne alors en mode automatique à faible ou moyenne puissance.

- Fonctionnement à faible puissance : l'affichage « Silent » clignote
- Fonctionnement à moyenne puissance : l'affichage « Silent » s'allume et « Smart » clignote

Comportement thermique

Une pompe à chaleur récupère la chaleur de l'air ambiant et la restitue pour chauffer l'eau de la piscine. Plus la température de l'air est élevée, plus la pompe à chaleur peut restituer de la chaleur. Afin d'augmenter l'efficacité de votre pompe à chaleur, veuillez tenir compte des points suivants :

- Couvrez votre piscine par exemple avec une bâche à bulles afin d'éviter les pertes de chaleur.
- Choisissez des heures avec des températures extérieures douces (en moyenne > 10 °C) afin de faciliter la hausse de la température (cela peut prendre plusieurs jours). Le temps réel peut varier en fonction des conditions météorologiques et de la puissance de la pompe à chaleur.
- Vérifiez que le temps de filtration est suffisant : pendant la phase de préchauffage, l'eau doit circuler en continu. Maintenez la température constante pendant toute la saison.

Garantissez une circulation « automatique » de minimum 12 heures par jour. L'eau ne chauffe pas plus rapidement lorsque vous réglez la température au maximum.

Attention ! Votre appareil évacue l'eau sous forme d'eau de condensation. Cela est normal. Il s'agit de l'humidité de l'air qui condense au contact de certains composants froids à l'intérieur de la pompe à chaleur. Votre appareil peut ainsi évacuer plusieurs litres d'eau par jour.



Entretien

Attention ! Vérifiez avant chaque entretien que l'appareil n'est pas sous tension.

- Nettoyez régulièrement votre piscine et votre système de filtration afin d'éviter que votre appareil ne soit endommagé par des saletés ou un filtre obstrué.
- Vérifiez qu'aucun corps étranger ne bloque la grille de ventilation.
- Ne tournez pas ou ne pliez pas les lamelles métalliques lorsque vous nettoyez la pompe à chaleur, et n'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.
- Nous vous recommandons un entretien complet lorsque vous préparez l'appareil pour l'hiver et lorsque vous le remettez en service afin de garantir le bon fonctionnement de votre pompe à chaleur et d'éviter d'éventuels dommages.
- Videz le condensateur si vous n'utilisez pas la pompe à chaleur pendant une période prolongée (en particulier pendant l'hiver).

Préparer l'appareil pour l'hiver

ATTENTION : Veuillez toujours vider l'eau de la pompe à chaleur pendant l'hiver ou lorsque la température ambiante passe en dessous de 0 °C. Sinon, l'échangeur de chaleur en titane risque d'être endommagé de manière irréversible par l'eau gelée, ce qui n'est pas couvert par la garantie.

- Arrêtez la pompe à chaleur et débranchez l'alimentation électrique.
- Videz l'eau de l'échangeur de chaleur. Retirez pour cela les raccords d'entrée et de sortie d'eau de la pompe à chaleur.
- Stockez l'appareil à l'abri du gel et protégez-le avec la bâche d'hivernage fournie.

Recherche et élimination d'erreurs

1. Affichage du code d'erreur sur le contrôleur câblé à LED

Code d'erreur	Dysfonctionnement	Cause	Solution
EE 01	Erreur Haute pression	1. Pressostat haute pression (mauvaise connexion ou dysfonctionnement) 2. Température extérieure trop élevée	1. Vérifiez le câblage pour le pressostat haute pression et remplacer si nécessaire le commutateur. 2. Vérifiez le débit d'eau et la pompe à

		<p>3. Température de l'eau trop élevée 4. Débit d'eau trop faible 5. Moteur du ventilateur (dégradation ou vitesse anormale)</p>	<p>eau 3. Vérifiez le moteur du ventilateur 4. Vérifiez et réparez le système de canalisations</p>
EE 02	Erreur Basse pression	<p>1. Pressostat basse pression (mauvaise connexion ou dysfonctionnement) 2. La vanne électronique d'expansion (EEV) ou le système de tuyaux est bloqué. 3. Régime anormal du moteur ou dégradation du moteur 4. Fuite de gaz</p>	<p>1. Vérifiez le câblage pour le pressostat basse pression et remplacez si nécessaire le commutateur. 2. Vérifiez la vanne électronique d'expansion (EEV), le moteur et le système de tuyaux. 3. Vérifiez la pression du système sur le manomètre à haute pression.</p>
EE 03	Erreur Débit d'eau	<p>1. Commutateur de débit d'eau (mauvaise connexion) 2. Le commutateur de débit d'eau est endommagé 3. Aucun débit d'eau ou débit insuffisant</p>	<p>1. 1. Vérifiez le câblage pour l'interrupteur de débit d'eau 2. 2. Remplacez l'interrupteur de débit d'eau 3. 3. Vérifiez la pompe à eau ou le système de canalisations d'eau</p>
EE 04	Protection contre une température de l'eau trop élevée (T2)	<p>1. Débit d'eau trop faible 2. Le commutateur de débit d'eau se bloque ou l'alimentation en eau est interrompue 3. Le capteur de température d'eau T2 est en dysfonctionnement ou endommagé</p>	<p>1. Vérifiez le système de canalisations d'eau 2. Vérifiez la pompe à eau et le commutateur de débit d'eau 3. Vérifiez le capteur T2 et si nécessaire remplacez-le.</p>
EE 05	Protection contre une Température du gaz (T6)	<p>1. Trop peu de gaz de refroidissement 2. Débit d'eau trop faible 3. Blocage dans le système de conduites 4. Le capteur de température du gaz T6 est en dysfonctionnement ou endommagé</p>	<p>1. Vérifiez la pression affichée. Si le niveau est trop faible, remplissez un peu de gaz de refroidissement. 2. Vérifiez la pompe à eau et le commutateur de débit d'eau 3. Vérifiez le système de canalisations du point de vue d'éventuels blocages 4. Vérifiez le capteur de température du gaz T6 et si nécessaire remplacez-le.</p>
EE 06	Dysfonctionnement de l'écran à LED	<p>1. Câble d'alimentation mal raccordé ou endommagé 2. L'écran à LED est en dysfonctionnement ou endommagé</p>	<p>1. Vérifiez le câble d'alimentation 2. Éteignez l'appareil et redémarrez-le. 3. Vérifiez l'écran à LED et remplacez-le si nécessaire.</p>
EE 07	Protection du compresseur contre la surtension	<p>1. La tension nominale pour le compresseur est trop élevée 2. Mauvais raccordements de phase pour la connexion électrique du compresseur 3. Accumulation de liquides et d'huile dans le compresseur 4. Le compresseur ou la platine pilote sont endommagés 5. Débit d'eau anormal 6. Courtes variations de courant</p>	<p>1. Vérifiez le compresseur 2. Vérifiez le système de canalisations d'eau 3. Vérifiez si la puissance est située dans la plage normale 4. Vérifiez les phases lors de l'alimentation électrique du compresseur.</p>
EE 08	Erreur de communication entre l'écran à LED et la platine principale	<p>1. Câble d'alimentation mal connecté ou endommagé 2. Dysfonctionnement de l'écran à LED</p>	<p>1. Vérifiez le câble d'alimentation 2. Éteignez l'appareil et redémarrez-le 3. Remplacez l'écran à LED.</p>

EE 09	Erreur de communication entre la platine principale et la platine pilote	<ol style="list-style-type: none"> 1. Câble d'alimentation mal raccordé 2. Le câble est endommagé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le câble de connexion 2. Remplacez le câble défectueux
EE 10	Protection de la platine contre la surtension	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension secteur est trop élevée. 2. La platine pilote ou la platine principale est endommagée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si la tension secteur est située dans la plage normale 2. Remplacez la platine pilote ou la platine principale
EE 11	Protection du module intelligent d'énergie (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur de données 2. Mauvais raccordement de phase du compresseur 3. Liquide ou huile dans le compresseur 4. Le compresseur ou la platine pilote est endommagé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur de programme, 'éteignez l'appareil et remettez-le en route après 3 minutes. 2. Remplacez la platine pilote 3. Vérifiez la connexion séquentielle du compresseur
EE 12	Protection des platines contre la tension secteur faible	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension secteur est trop faible 2. La platine pilote est endommagée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si la tension secteur est située dans la plage normale 2. Remplacez la platine pilote
EE 13	Protection contre l'entrée élevée de courant	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension nominale pour le compresseur est actuellement trop élevée 2. Débit d'eau anormal 3. Courtes variations de courant 4. Mauvais inducteur pour la correction du facteur de puissance (PFC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le compresseur 2. Vérifiez les canalisations d'eau 3. Vérifiez si la tension secteur est située dans la plage normale 4. Vérifiez si l'inducteur correct est monté pour le facteur de correction de puissance (PFC)
EE 14	Circuit électrique thermique du module intelligent d'énergie (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur dans le circuit électrique thermique du module intelligent d'énergie (IP) 2. Le moteur de la soufflerie fonctionne de manière anormale ou est endommagé 3. La pale du rotor de la soufflerie est cassée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la platine pilote 2. Vérifiez si le régime du moteur est trop faible ou si le moteur est défectueux 3. Remplacez la pale du rotor
EE 15	La température du module intelligent d'énergie (IPM) est trop élevée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur dans le circuit électrique thermique du module intelligent d'énergie (IPM) 2. Le moteur de la soufflerie fonctionne de manière anormale ou est endommagé 3. La pale du rotor de la soufflerie est cassée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la platine pilote 2. Vérifiez si le régime du moteur est trop faible ou si le moteur est défectueux 3. Remplacez la pale du rotor
EE 16	Protection de l'inducteur pour la correction du facteur de puissance (PFC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur dans le circuit électrique thermique du module intelligent d'énergie (IPM) 2. Le moteur de la soufflerie fonctionne de manière anormale ou est endommagé 3. La pale du rotor de la soufflerie est cassée 4. Variation de tension d'entrée et de puissance d'entrée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la platine pilote 2. Vérifiez si le régime du moteur est trop faible ou si le moteur est défectueux 3. Remplacez la pale du rotor 4. Vérifiez la tension d'entrée
EE 17	Erreur du moteur du ventilateur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur du ventilateur est défectueux 2. La platine principale est 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifiez et remplacez le moteur à courant continu 2. Remplacez la platine principale

		défectueuse 3. La pale du rotor est bloquée	3. Trouvez et éliminez le blocage
EE 18	Commutation thermique défectueuse dans le module PFC (correction du facteur de puissance)	La platine pilote est endommagée	1. Remplacez la platine pilote 2. Vérifiez si le régime du moteur est trop faible ou si le moteur est défectueux
EE 19	Protection du module PFC contre les températures élevées	1. Commutation thermique défectueuse dans le module PFC (correction du facteur de puissance) 2. Le moteur est endommagé 3. La pale du rotor est cassée 4. La vis dans la platine pilote n'est pas suffisamment serrée	1. Remplacez la platine pilote 2. Vérifiez si le régime du moteur est trop faible ou si le moteur est défectueux 3. Remplacez la pale du rotor 4. Serrez ensuite la vis
EE 20	Alimentation électrique instable	La tension secteur varie trop fortement Vérifiez si la tension est stable	Vérifiez si la tension est stable
EE 21	Problème de logiciel	1. Le compresseur ne fonctionne plus 2. Mauvais programme 3. Vitesse instable de rotation en raison de salissures dans le compresseur	1. Vérifiez et si nécessaire remplacez la platine principale. 2. Saisissez le programme correct
EE 22	Dysfonctionnement du circuit de commutation pour la détection du courant	1. Aucun signal correct de tension 2. La platine pilote est endommagée	1. Vérifiez et si nécessaire remplacez la platine principale. 2. Remplacez la platine pilote
EE 23	Le compresseur ne démarre pas	1. La platine principale est endommagée 2. Câblage incorrect ou en partie manquant du compresseur 3. Impureté dans le compresseur 4. Mauvais raccordement de phase du compresseur	1. Vérifiez et - si nécessaire - remplacez la platine principale. 2. Vérifiez si le câblage du compresseur respecte le schéma électrique 3. Vérifiez et - si nécessaire - remplacez le compresseur
EE 24	Erreur Température extérieure sur la platine pilote	Erreur Capteur de température extérieure	Remplacez la platine pilote et/ou la platine principale
EE 25	Panne de phase lors du câblage du compresseur	Les compresseurs U, V, W sont raccordés à une ou deux phases	Vérifiez si le câblage respecte le schéma électrique
EE 26	Erreur de commutation Vanne à 4 voies	1. Erreur de commutation Vanne à 4 voies 2. . Manque de fluide réfrigérant (aucune détection en cas de dysfonctionnement de T3 ou T5)	1. Basculez en mode refroidissement pour vérifier la vanne à 4 voies quant à la commutation correcte 2. Remplacez la vanne à 4 voies 3. Rechargez en gaz de refroidissement
EE27	Erreur de lecture Données EEPROM	1. Mauvaises données EEPROM dans le programme ou échec de la saisie des données EEPROM 2. Platine principale défectueuse	1. Saisissez à nouveau les données correctes EEPROM 2. Remplacez la platine principale
EE28	Erreur dans la communication à puce sur la platine principale	Platine principale défectueuse	1. Éteignez l'appareil et redémarrez-le 2. Remplacez la platine principale
PP 01	Erreur sur le	1. Erreur du capteur ou court-circuit	1. Vérifiez le câblage des capteurs

	capteur de température Entrée d'air	2. Câblage mal branché du capteur	2. Remplacez le capteur
PP 02	Erreur sur le capteur de température Sortie d'eau	1. Erreur du capteur ou court-circuit 2. Câblage mal branché du capteur	1. Vérifiez le câblage des capteurs 2. Remplacez le capteur
PP 03	Erreur sur le capteur pour le tube de chauffage	1. Erreur du capteur ou court-circuit 2. Câblage mal branché du capteur	1. Vérifiez le câblage des capteurs 2. Remplacez le capteur
PP 04	Erreur sur le capteur pour le retour de gaz	1. Erreur du capteur ou court-circuit 2. Câblage mal branché du capteur	1. Vérifiez le câblage des capteurs 2. Remplacez le capteur
PP 05	Panne du capteur Température ambiante	1. Erreur du capteur ou court-circuit 2. Câblage mal branché du capteur	1. Vérifiez le câblage des capteurs 2. Remplacez le capteur
PP 06	Panne du capteur Tuyau de gaz sale	1. Erreur du capteur ou court-circuit 2. Câblage mal branché du capteur	1. Vérifiez le câblage des capteurs 2. Remplacez le capteur
PP 07	Protection antigel en hiver	Température ambiante ou température d'entrée d'eau trop basse	Mesures normales de protection
PP 08	Protection en cas de température ambiante basse	1. Température ambiante inférieure à la température autorisée 2. Erreur du capteur	1. Aucune exploitation de l'appareil tant que la température ambiante est trop basse 2. Remplacez le capteur
PP 10	Protection contre une température trop élevée des tuyaux dans le mode refroidissement	1. Température ambiante ou température de l'eau trop élevée dans le mode refroidissement 2. Erreur dans le système de refroidissement	1. Vérifiez la zone d'utilisation 2. Vérifiez le système de refroidissement
PP 11	Protection contre une température d'eau trop basse (T2) dans le mode refroidissement	1. Quantité d'eau trop faible 2. Erreur du capteur de température (T2)	1. Vérifiez la pompe à eau et les canalisations d'eau 2. Remplacez le capteur de température (T2)

Remarque :

1. Si, dans le mode de chauffage la température de sortie d'eau est supérieure de plus de 7°C à la température réglée, l'écran à LED affiche le code d'erreur EE04 (protection contre la surchauffe de l'eau).
2. Si, dans le mode de refroidissement la température de sortie d'eau est inférieure de plus de 7°C à la température réglée, l'écran à LED affiche le code d'erreur PP11 (protection contre le refroidissement excessif de l'eau).

Exemple :

Mode	Température Sortie de l'eau (T out)	Température sélectionnée (T set)	Condition	Dysfonctionnement
Chauffage	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protection contre la surchauffe de l'eau

Refroidissement	23°C	30°C	T set – T out $\geq 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protection contre le refroidissement excessif de l'eau
-----------------	------	------	--	--

1. Autres dysfonctionnements et solutions (pas d'affichage sur l'écran LED)

Dysfonctionnement	Observation	Cause	Solution	
La pompe à chaleur ne fonctionne pas	Pas d'affichage sur l'écran LED	Pas d'alimentation électrique	Vérifiez le raccordement des câbles et la boîte à fusibles	
	L'affichage LED indique l'heure actuelle	Pompe à chaleur en mode attente	Mettez la pompe à chaleur en marche	
	L'affichage LED indique la température actuelle de l'eau	La température de l'eau vient juste d'atteindre la valeur réglée. La pompe à chaleur fonctionne à une température d'eau constante		Vérifiez la régulation de la température d'eau
		La pompe à chaleur vient juste de démarrer		Le processus de démarrage de la pompe à chaleur prend quelques minutes
		Mode de refroidissement	L'affichage LED doit indiquer « Refroidissement »	
L'eau est refroidie bien que la pompe à chaleur fonctionne en mode chauffage.	Aucun code d'erreur n'apparaît sur l'affichage LED, seulement la température actuelle de l'eau	Le mode sélectionné n'est pas correct	Réglez le mode pour le fonctionnement correct	
		Affichage LED défectueux	Remplacez l'affichage LED défectueux et vérifiez ensuite la température d'entrée et de sortie de l'eau en mode de fonctionnement	
		Défaut du système	Réparez ou remplacez la pompe à chaleur	
Courte durée de fonctionnement	Aucun code d'erreur n'apparaît sur l'affichage LED, seulement la température actuelle de l'eau	Le ventilateur ne fonctionne pas	Vérifiez les raccordements de câbles entre le moteur et le ventilateur. Si nécessaire, remplacez le ventilateur	
		La ventilation n'est pas suffisante	Vérifiez l'emplacement de la pompe à chaleur et éliminez tous les obstacles pour assurer une bonne ventilation	
		Trop peu de gaz de refroidissement	Remettez du gaz de refroidissement	
Taches d'eau sur la pompe à chaleur	Taches d'eau sur la pompe à chaleur	Taches d'eau et dépôts calcaires	Nettoyage avec de l'eau du robinet avec un chiffon en microfibras	
		Fuite d'eau	Vérifiez l'échangeur de chaleur en titane	


Trop de glace sur l'évaporateur	Trop de glace sur l'évaporateur		Vérifiez l'emplacement de la pompe à chaleur et éliminez tous les obstacles pour assurer une bonne ventilation
---------------------------------	---------------------------------	--	--

Abréviations

EEV	Electronic Expansion Valve (vanne d'expansion électronique)
VDC	Volt Direct Current (courant continu volt)
IPM	Intelligent Power Module (module d'énergie intelligent)
PFC	Power Factor Correction (correction du facteur de puissance)
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (mémoire morte effaçable et programmable électriquement)

Garantie

Ce produit est garanti contre tout vice de matériaux et de fabrication démontrable pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Pour bénéficier de cette garantie, vous devez présenter l'original du justificatif d'achat. Cette garantie ne couvre pas les réclamations résultant d'erreurs de montage et/ou de fonctionnement, d'un entretien insuffisant, de dommages dus au gel, de tentatives de réparation inadéquates, de l'utilisation de pièces de rechange non d'origine, de l'usage de la force, d'erreurs de tiers, de surcharges, de dommages mécaniques ou de dommages causés par des corps étrangers, de modifications à l'appareil, du remplacement du réfrigérant par un autre que celui spécifié sur la plaque signalétique, de l'utilisation de l'appareil dans des conditions non conformes aux limites d'utilisation spécifiées dans ce mode d'emploi. Les réclamations pour dommages et/ou problèmes de pièces d'usure sont également exclues de cette garantie.

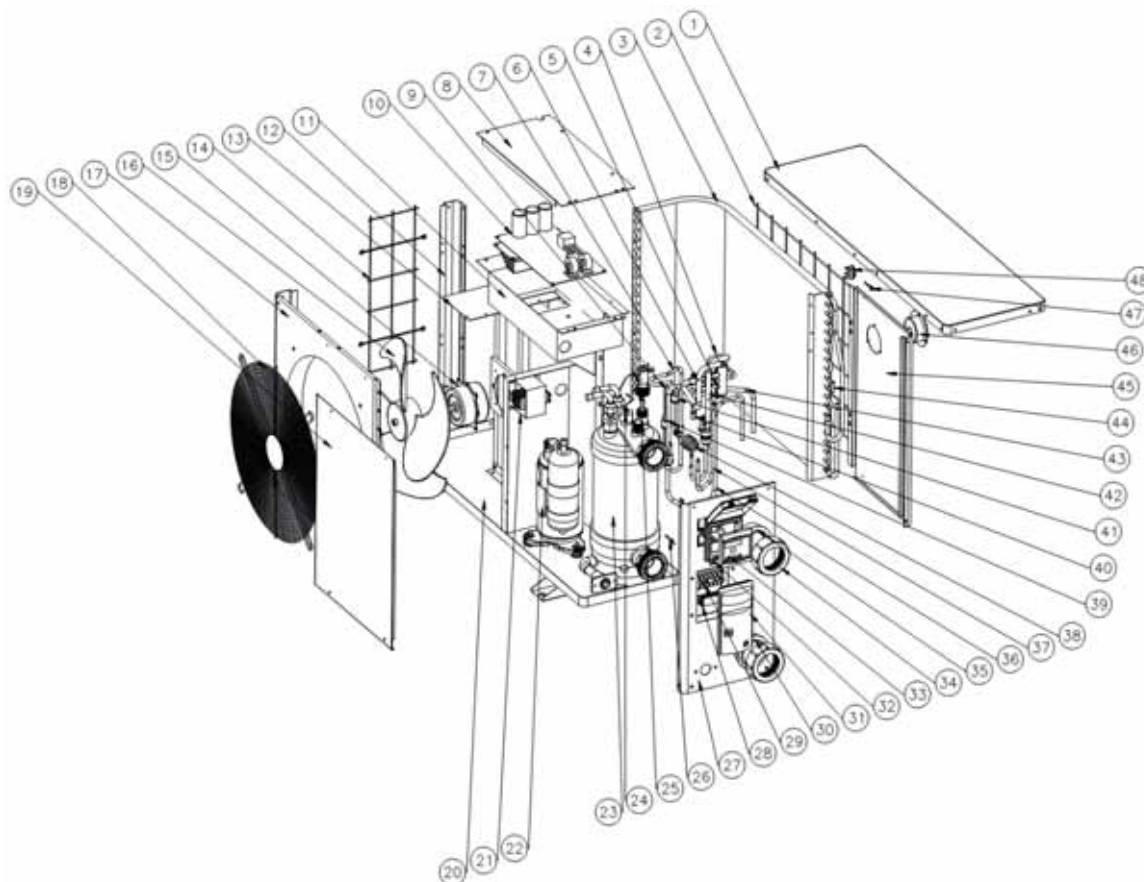
	<p>Élimination correcte de ce produit</p> <p>Au sein de l'UE, ce symbole signale que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables précieux qui doivent être remis à un centre de recyclage pour ne pas nuire à l'environnement ou à la santé humaine du fait d'une élimination incontrôlée des déchets. Veuillez par conséquent éliminer les appareils usagés via des systèmes de collecte appropriés.</p>
---	--

Déclaration de conformité

La société UBBBINK GARDEN BV déclare sous sa seule responsabilité que les pompes à chaleur Heatermax Inverter 20/40/70 répondent aux exigences des directives européennes 2014/35/UE (LVD) et 2014/30/EU (EMC). Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

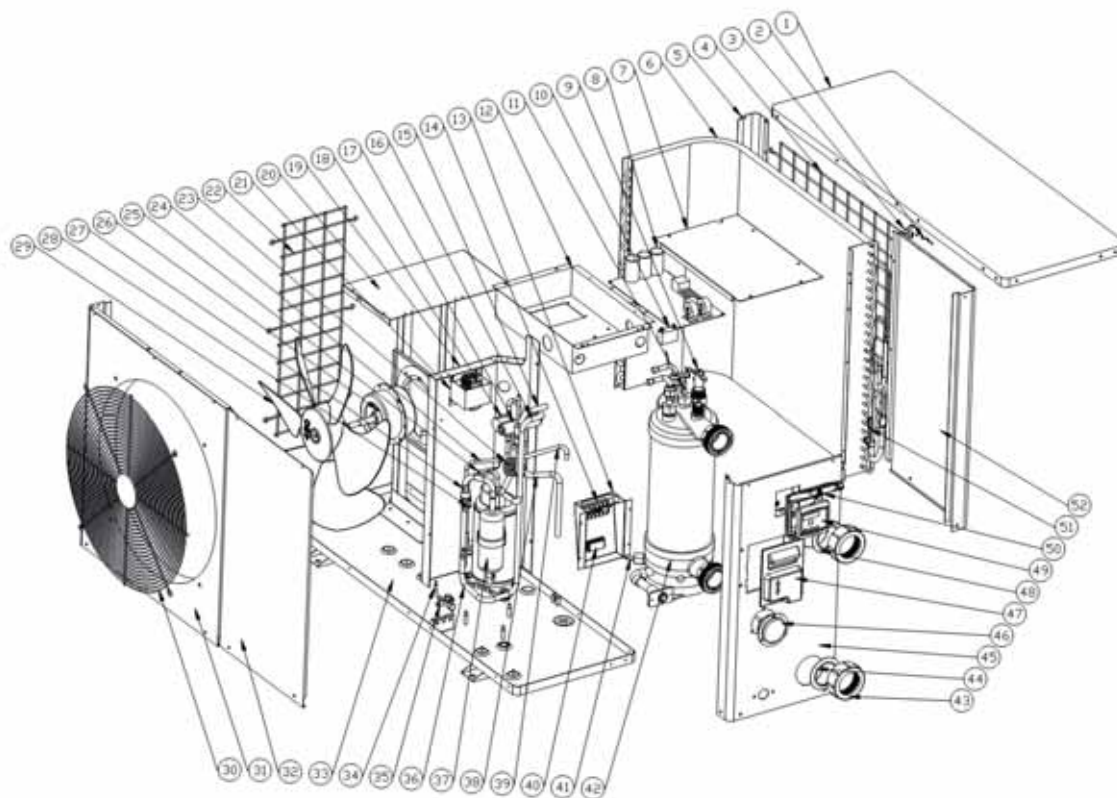
EN 60335-1:2012+A11:2014+AC 2014 ; EN 60335-2-40:2003+A11:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012 ; EN 62233:2008 ; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 ; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 ; EN 62233:2008 ; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 ; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 ;

Vue explosée
Heatermax Inverter 20, Heatermax Inverter 40



N°	Nom de pièce	N°	Nom de pièce
1	Couvercle	25	Interrupteur débit d'eau
2	Grille arrière	26	Capteur temp. eau d'arrivée
3	Évaporateur	27	Panneau latéral
4	Serpentin de refroidissement à 4 voies	28	Clip
5	Valve à quatre voies	29	Borne 5 bits
6	Tuyau	30	Anneau caoutchouc bleu
7	Tuyau de sortie	31	Couvercle de bornes
8	Couvercle de la boîte électrique	32	Boîte hermétique
9	Capteur temp. du tuyau de sortie	33	Contrôleur
10	PCB	34	Raccordement d'eau
11	Boîte électrique	35	Anneau caoutchouc rouge
12	Pilier	36	Conduite de retour du gaz
13	Support du moteur de ventilateur	37	Tuyau
14	Grille gauche	38	Capillaire principal
15	Moteur de ventilateur	39	Interrupteur basse pression
16	Pale de ventilateur	40	Anneau de transition
17	Panneau frontal	41	Interrupteur haute pression
18	Grille frontale	42	Tuyau
19	Panneau de service	43	Tuyau
20	Plateau de support	44	Capteur temp. tuyau de chauffage
21	Réacteur	45	Panneau arrière
22	Compresseur	46	Jauge de pression
23	Échangeur thermique en titane	47	Capteur temp. ambiant
24	Capteur temp. eau de sortie	48	Clip

Heatermax Inverter 70



N°	Nom de pièce	N°	Nom de pièce
1	Couvercle	26	Interrupteur basse pression
2	Capteur temp. ambiant	27	Interrupteur haute pression
3	Clip	28	Pale de ventilateur
4	Grille arrière	29	Grille frontale
5	Pilier	30	Panneau frontal
6	Évaporateur	31	Panneau de service
7	Couvercle de la boîte électrique	32	Plateau de support
8	PCB	33	Conduite de retour du gaz
9	Interrupteur débit d'eau	34	Compresseur
10	Capteur temp. eau de sortie	35	Tuyau
11	Boîte électrique	36	Tuyau
12	Panneau de bornes	37	Serre-joint
13	Borne 5 bits	38	Capteur temp. eau d'arrivée
14	Tuyau	39	Échangeur thermique en titane
15	Tuyau	40	Raccordement d'eau
16	Valve à 4 voies	41	Anneau caoutchouc bleu
17	Serpentin à 4 voies	42	Panneau latéral
18	Tableau d'isolation	43	Jauge de pression
19	Support du moteur de ventilateur	44	Couvercle de bornes
20	Réacteur	45	Anneau caoutchouc rouge
21	Grille latérale	46	Contrôleur
22	Capillaire principal	47	Boîte étanche
23	Tuyau de sortie	48	Capteur temp. tuyau de chauffage
24	Capteur temp. tuyau de sortie	49	Panneau arrière
25	Moteur du ventilateur		

Lieber Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Kauf der Schwimmbecken-Wärmepumpe **Heatermax Inverter**.

Die Heatermax Inverter Wärmepumpe erwärmt das Wasser in Ihrem Pool und hält es auf einer konstanten Temperatur, wenn die Außentemperatur zwischen 7°C und 43°C liegt.

Diese Bedienungsanleitung enthält alle notwendigen Informationen zu Installation, Betrieb und Wartung der Schwimmbecken-Wärmepumpe. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung gewissenhaft durch und bewahren Sie sie sorgfältig auf.

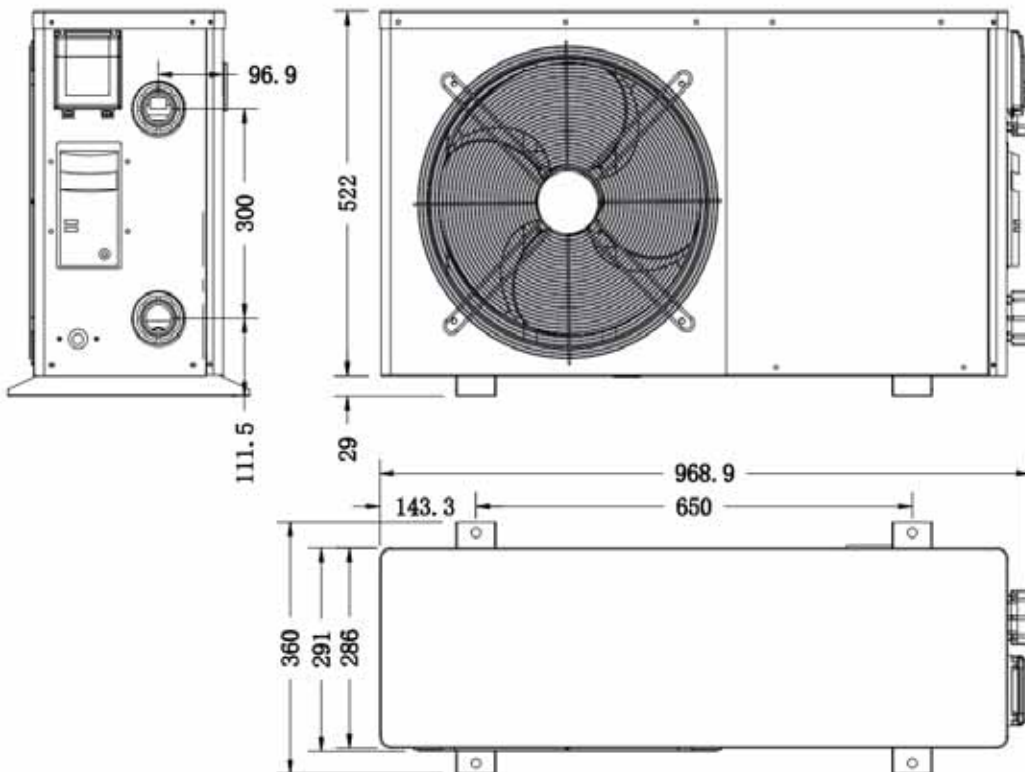
ACHTUNG: Der Installateur ist verantwortlich für die Installation des Produkts und sollte alle Anweisungen zur Installation und Wartung des Gerätes befolgen und die geltenden Vorschriften beachten.

Zubehör (im Lieferumfang)

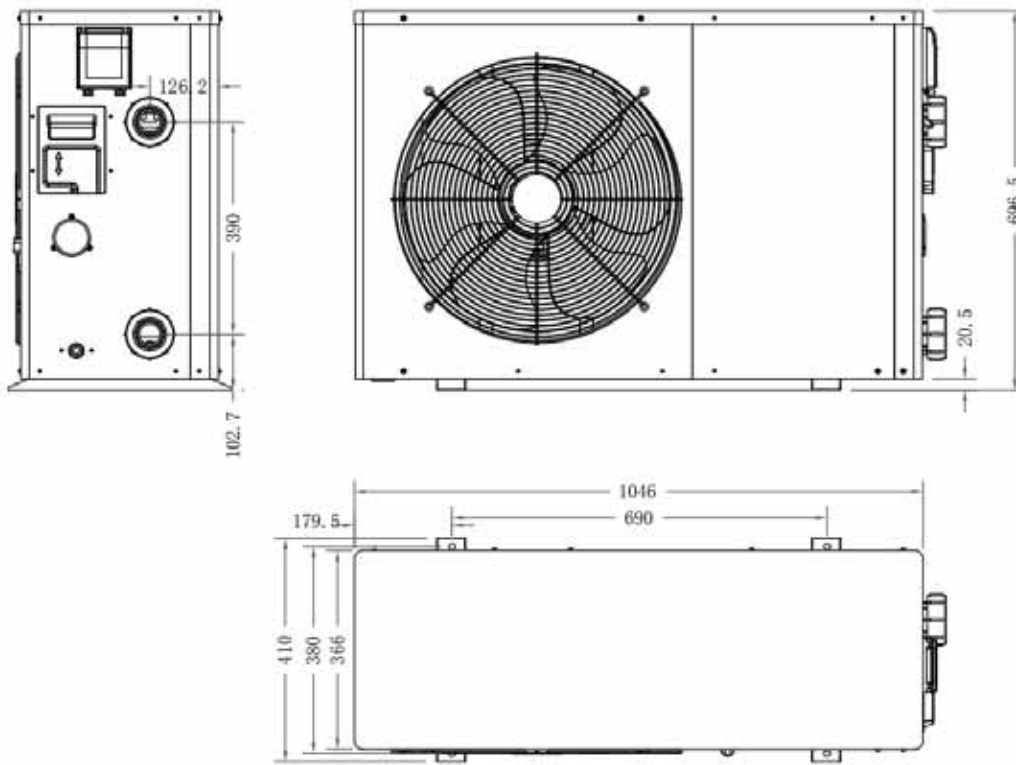
- 1 Winterabdeckung
- 4 GummifüÙe (Anti-Vibration)
- 1 Verlängerungskabel 10m für Anschluss LCD-Display
- 1 Wasseranschluss-Set 50mm
- 2 Schläuche (für Ablassen Kondenswasser)
- 2 Schlauchhalterung mit Tülle

Abmessungen (mm)

Heatermax Inverter 20 / 40



Heatermax Inverter 70



Technische Daten

Modell	Heatermax® INVERTER 20	Heatermax® INVERTER 40	Heatermax® INVERTER 70
Artikel-Nr.	7505523	7505524	7505525
Spannung / Frequenz / Phase	220-240V ~ 50-60Hz / 1 Phase		
Nennstrom	4,7 A	7,4 A	8,7 A
Empfohlene Sicherung	7 A	11 A	13 A
Empfohlenes Netzkabel (nicht enthalten)	H07RN-F 3*2,5mm2		
Schutzklasse	I	I	I
Schutzart	IP X4	IP X4	IP X4
Heizleistung bei Bedingung 1: Luft 28°C / Wasser 28°C / Luftfeuchtigkeit 80%			
Heizleistung	5,5 - 3,2 kW	9,5 - 3,6 kW	11,2 - 4,9 kW
Stromverbrauch	1,06 - 0,43 kW	1,67 - 0,42 kW	1,96 - 0,57 kW
Leistungszahl (COP)	7,5 - 5,2	8,6 - 5,7	8,6 - 5,7

Heizleistung bei Bedingung 2: Luft 15°C / Wasser 26°C / Luftfeuchtigkeit 70%			
Heizleistung	3,9 - 2,2 kW	6,8 - 2,5 kW	8,0 - 3,5 kW
Stromverbrauch	0,95 - 0,40 kW	1,62 - 0,45 kW	1,96 - 0,63 kW
Leistungszahl (COP)	5,5 - 4,1	5,6 - 4,2	5,6 - 4,2
Max. Pool-Volumen	0-20 m3	20-40 m3	30-70 m3
Mind. Wasserdurchfluss	2,6 m3/h	2,9 m3/h	3,8 m3/h
Max. Wasserdruck	10 kPa	12 kPa	14 kPa
Wassertemperatur (Betriebsbereich)	15°C - 35°C		
Lufttemperatur (Betriebsbereich)	7°C - 43°C		
Einlass / Auslass	50 mm	50 mm	50 mm
Kompressor (Typ/Marke)	Inverter Kompressor		
Lüftungsrichtung	Horizontal		
Geräuschpegel bei 1 m Abstand	39-42 dB(A)	39-43 dB(A)	40-45 dB(A)
Geräuschpegel bei 10 m Abstand	44-51 dB(A)	45-52 dB(A)	46-54 dB(A)
Gehäuse	rostfreier verzinkter Stahl		
Wärmetauscher	gedrehtes Titanrohr (in PVC-Behälter)		
Kühlflüssigkeit R32	400 g	650 g	700 g
GWP-Wert	675	675	675
CO2-Äquivalent	0,27 t	0,44 t	0,47 t
Abmessungen	969 x 360 x 551 mm		1046 x 410 x 697 mm
Nettogewicht	50 kg	53 kg	69 kg

Heatermax Inverter 20 / 40 / 70 enthalten fluorierte Treibhausgase. Änderungen vorbehalten



Sicherheitsbestimmungen

Dieses Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik und unter Berücksichtigung der bestehenden Sicherheitsvorschriften gebaut. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn dieses unsachgemäß bzw. nicht dem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt wird oder die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

ACHTUNG! Entsprechend den harmonisierten Europäischen Richtlinien und Sicherheitsnormen müssen Installation, Service und Reparaturarbeiten am Gerät sowie Installation und/oder Wartung des Netzkabels durch einen zugelassenen und qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden. Bevor dieser mit der Installation, dem Betrieb, den Service- oder Wartungsarbeiten beginnen, muss die mit diesen Aufgaben beauftragte Fachkraft die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

- Die Stromversorgung muss den Produktspezifikationen entsprechen. Schließen Sie das Gerät nicht an, wenn die Stromversorgung die spezifizierten Vorschriften (VDE 0100-702) nicht erfüllt! Weitere Informationen können Sie von Ihrem lokalen, anerkannten Elektroinstallateur erhalten.
- Der Stromkreis für das Gerät muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI bzw. RCD) mit einem Bemessungs-Fehlerstrom von max. 30 mA abgesichert sein.
- Die Wärmepumpe muss mit einem Abstand von mindestens 2 m vom Swimmingpool installiert werden.
- Der Stromanschluss der Wärmepumpe muss sich mindestens 3,5 m vom Swimmingpool entfernt befinden.
- Sollte das Netzkabel beschädigt sein, muss es von einem qualifizierten Elektriker ersetzt werden. Bis dahin muss die Wärmepumpe außer Betrieb genommen werden, um Schäden zu verhindern.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die Stromanschlüsse unterbrechen. Bevor Sie an der Pumpe arbeiten, müssen Sie sich vergewissern, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe einer Wärmequelle, von brennbarem Material oder dem Lüftungskanal eines angrenzenden Gebäudes installiert werden.
- Das Gerät ist zum Erwärmen von Wasser im Betriebsbereich von min. 15°C bis max. 35°C geeignet.
- Während der Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten ist es strengstens verboten, auf Rohre und Schläuche zu treten, da diese beschädigt werden könnten und das entweichende Kühlmittel schwere Verbrühungen verursachen kann.
- Ein Befüllen des Gerätes mit dem Kühlmittel R32 darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.
- Bei Servicearbeiten am Gerät müssen die Zusammensetzung und der Zustand der wärmeübertragenden Flüssigkeit geprüft werden. Außerdem muss sichergestellt werden, dass sich bei Schweiß- und Lötarbeiten an der Verrohrung kein Kühlmittel in der Wärmepumpe befindet.
- Während der jährlichen Dichtheitsprüfung, die gemäß der geltenden Gesetzgebung durchgeführt wird, müssen die Hoch- und Niederdruckschalter geprüft werden, um sicherzustellen, dass diese sicher am Kühlkreislauf befestigt sind und den Stromkreis unterbrechen, wenn sie betätigt werden.
- Bevor Sie mit der Arbeit am Kühlkreislauf beginnen, warten Sie bitte mehrere Minuten, bevor Sie die Temperatur- oder Drucksensoren entfernen. Bestimmte Bauteile und Leitungen können Temperaturen von über 100°C erreichen und hohen Druck aufbauen, was zu schweren Verbrühungen führen kann.
- Dieses Gerät enthält Bauteile, die unter Druck stehen. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und das Kühlmittel R32, wie in der Teileliste dieser Gebrauchsanweisung und dem Typenschild angegeben.
- Verwenden Sie niemals Sauerstoff oder Trockenluft für die Druckprüfung oder Suche nach Leckagen, da sonst Feuer- oder Explosionsgefahr besteht. Verwenden Sie Stickstoff oder das auf dem Typenschild angegebene Kühlmittel. Der Prüfdruck sowohl des Hoch- als auch des Niederdruckkreislaufs darf 42 bar nicht überschreiten.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt zu werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Geräte spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Halten Sie Kinder von Kleinteilen und Verpackungsmaterial fern. Es besteht Erstickungsgefahr!

Verwendung

- Die Heatermax Schwimmbecken-Wärmepumpe ist nur für den privaten Gebrauch vorgesehen.
- Die Heatermax Schwimmbecken-Wärmepumpe ist für den Betrieb in Kombination mit einer Poolpumpe und einem Filter vorgesehen, um das Wasser im Swimmingpool zu erwärmen.
- Folgende Werte zur Wasserbeschaffenheit im Swimmingpool müssen eingehalten werden:
 - pH-Wert 6,8 - < 7,6
 - freies Chlor: < 3,0 mg/L
 - Brom: < 5,0 mg/L
 - Stabilisator (falls verwendet): < 75 mg/L
 - gelöste Metalle (Eisen, Magnesium, Kupfer, Zink...): < 0,1 mg/L



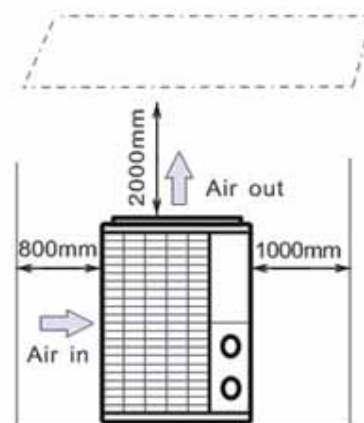
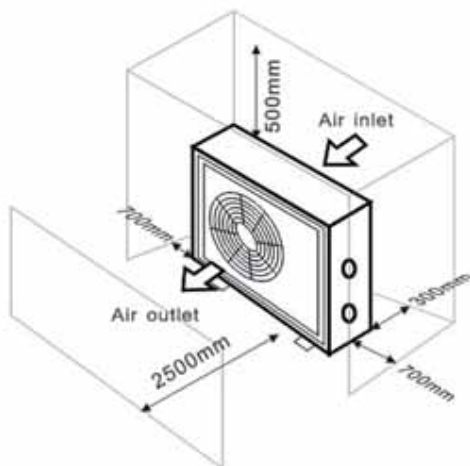
Inbetriebnahme

Achtung! Heben Sie das Gerät nicht am Außengehäuse an. Verwenden Sie den Boden, um das Gerät anzuheben und zu bewegen.

Vorsicht! Diese Wärmepumpe muss durch einen qualifizierten Fachbetrieb installiert werden. Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass das Gerät korrekt installiert wird und die örtlich geltenden Regeln eingehalten werden. Eine fehlerhafte Installation des Gerätes kann einen Geräteschaden und schwere (möglicherweise tödliche) Verletzungen zur Folge haben.

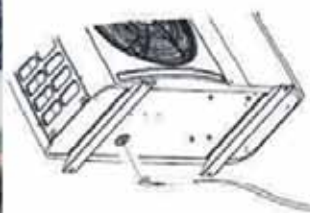
Auswahl des Installationsortes

Die Wärmepumpe kann an praktisch jedem Ort im Freien installiert werden, solange die angegebenen Mindestabstände zu anderen Objekten eingehalten werden (siehe Zeichnung unten). Idealerweise sollte die Wärmepumpe mit einem Abstand von weniger als 7,5 m zum Schwimmbecken installiert werden. Je größer der Abstand, desto größer ist auch der Wärmeverlust in der Wasserleitung von der Wärmepumpe zum Schwimmbecken.



Installation des Geräts

- Installieren Sie die 4 stabilisierenden Gerätestützen
- Installieren Sie die Halterungen und Schläuche zum Ablassen des Kondenswassers an der Unterseite der Bodenplatte.



- Platzieren Sie das Gerät auf einem stabilen, festen, ebenen (Beton-)Untergrund.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch sein eigenes Kondenswasser überspült wird.

ACHTUNG: Installieren Sie die Wärmepumpe niemals in einem geschlossenen Raum mit einem begrenzten Luftvolumen, in dem die aus dem Gerät ausgestoßene Luft wiederverwendet wird. Ohne kontinuierliche Frischluftzufuhr verringert sich die Effizienz und eine ausreichende Wärmeabgabe wird verhindert.

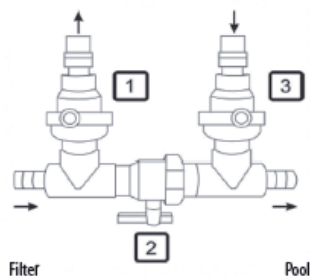
Hydraulische Verbindungen

- Verwenden Sie für die Verbindungen PVC-Rohre mit $\varnothing 50$.
- Verleimen Sie die Rohrverbindungen nach dem Filter der Pool-Filteranlage.
- Wenn der Wasserdurchfluss weniger als 8 m³/h beträgt, empfehlen wir die Verwendung eines Bypass-Systems.
- Wenn der Wasserdurchfluss mehr als 8 m³/h beträgt, muss ein Bypass-System verwendet werden.
- Wenn automatische Dosieranlagen (Chlor, Salz, etc.) verwendet werden, ist es wichtig, die Wärmepumpe vor einer Korrosion durch zu hohe chemischen Konzentrationen zu schützen. Aus diesem Grund muss eine solche Ausrüstung immer nach der Wärmepumpe installiert werden. Es wird empfohlen, ein Rückschlagventil zu installieren, um einen Rückfluss bei fehlender Wasserzirkulation zu verhindern.

Anmerkung: Die Lieferung enthält ausschließlich die Wärmepumpe.

Einstellung des Bypass-Systems

- Zum Betrieb mit Wärmepumpe: Öffnen Sie die Ventile 1 und 3, schließen Sie das Ventil 2.
 - Zum Betrieb ohne Wärmepumpe: Öffnen Sie das Ventil 2, schließen Sie die Ventile 1 und 3.
- Für die Installation des Bypass-Systems beachten Sie bitte die Anweisungen aus dem entsprechenden Bausatz



Elektrische Verbindungen

Achtung!

Entsprechend den harmonisierten Europäischen Richtlinien und Sicherheitsnormen muss die Installation des Netzkabels durch einen zugelassenen und qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

- Die Stromversorgung muss den Produktspezifikationen entsprechen. Schließen Sie die Wärmepumpe nicht an, wenn die Stromversorgung nicht den angegebenen Regelungen entspricht!

- Grundsätzlich sollte ein Netzkabel H07RN-F 3 x 2,5 mm² verwendet werden, um die Wärmepumpe an die Stromversorgung anzuschließen. Die Stromversorgung muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Fi/RCD) mit einem Nennfehlerstrom von < 30 mA (Pumpen der Klasse 1) erfolgen.
 - Sollte das Netzkabel beschädigt sein, muss es von einem qualifizierten Elektriker ersetzt werden.
- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags im Inneren des Gerätes! Die Kabel dürfen im Inneren des Gerätes nur durch einen qualifizierten Elektriker angeschossen werden.**

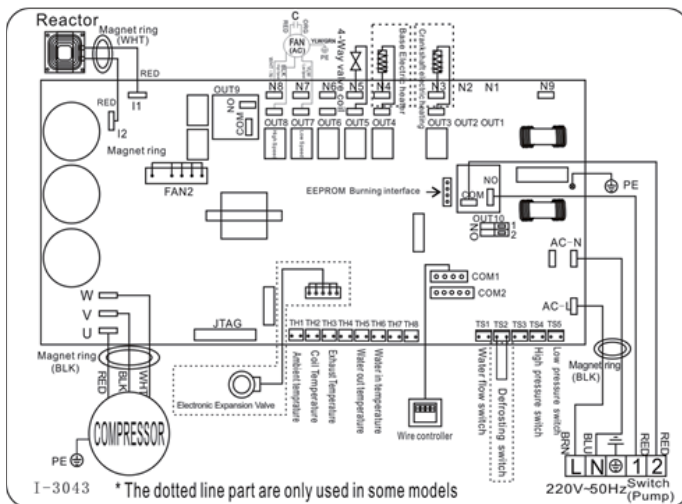


Anschluss Netzkabel

1. Führen Sie das Stromversorgungskabel durch die Kabeldurchführung.
2. Verbinden Sie die 3 Phasen des Kabels mit den entsprechenden Kabelklemmen (Plus, Minus und Erdung).

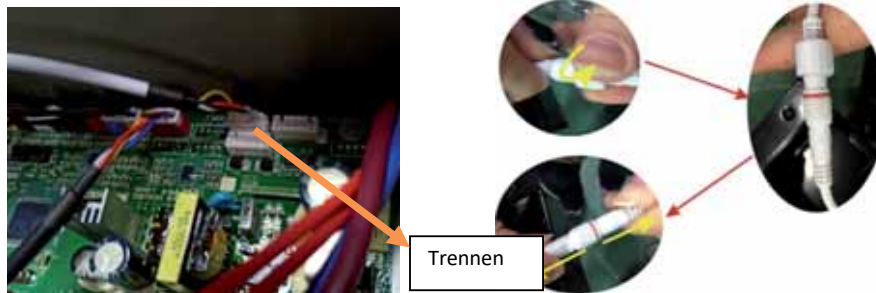
Schaltplan

Heatermax Inverter 20, Heatermax Inverter 40 & Heatermax Inverter 70



Anschluss des 10 m Signalkabels

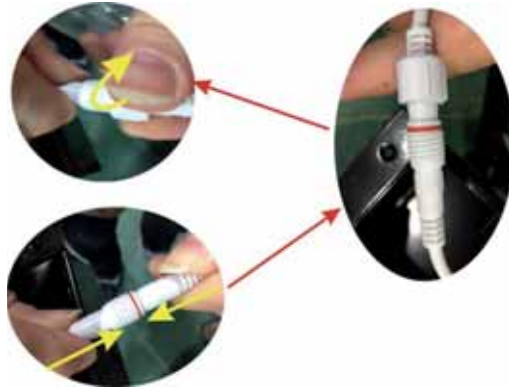
- 1.. Trennen Sie das Originalkabel von der Platine und der Steuerung .



2. Verbinden 4-polige Ende des 10 m Signalkabels mit der Platine verbunden ist.
3. Drehen Sie Arretierungsring von der Kabeldurchführung ab und schieben Sie das Kabel durch die Öffnung an der Oberseite des Klappdeckels der Controller-Box. Schrauben Sie anschließend den Arretierungsring für die Kabelbefestigung wieder auf.



4. Schließen Sie den Controller wieder an und bringen Sie die entfernten Abdeckungen wieder an.



Erste Inbetriebnahme der Wärmepumpe

Hinweis: Um das Wasser im Pool zu erhitzen, muss die Filterpumpe laufen, damit das Wasser durch die Wärmepumpe zirkulieren kann. Die Wärmepumpe startet nicht, wenn das Wasser nicht zirkuliert.

1. Überprüfungen, die vor Inbetriebnahme des Geräts durchgeführt werden müssen:
 - Die hydraulischen Verbindungen müssen dicht sein.
 - Das Gerät muss sich in einer stabilen, ebenen und aufrechten Position befinden.
 - Das Netzkabel darf keinen scharfen oder heißen Gegenständen ausgesetzt sein.

2. Zusätzliche Überprüfungen, die von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden müssen:

- Es müssen die korrekten Arbeitsbedingungen für alle sicherheitsrelevanten Bauteile überprüft werden.
- Es muss die Erdung aller metallischen Bauteile überprüft werden.
- Es müssen der Anschluss und die Befestigung des Netzkabels überprüft werden. Fehlerhaft angezogene Kabelklemmen können eine Überhitzung des elektrischen Anschlusses verursachen. Daraus resultierende Schäden am Gerät fallen nicht unter die Garantie.

3. Starten der Wärmepumpe

Betriebsarten der Heatermax Inverter-Wärmepumpe:

SILENT MODE

- niedrige Kompressor- und Gebläsedrehzahl
- ideal zur Aufrechterhaltung der Wassertemperatur
- sehr geringe Stromaufnahme und Geräuschentwicklung
- Automatische Umschaltung in den Smart-Modus wenn die Differenz zwischen dem Soll- und Istwert der Wassertemperatur mehr als 2 ° C beträgt

SMART MODE

- mittlere Kompressor- und Gebläsedrehzahl
- ideal bei regelmäßige Poolnutzung während der Badesaison
- geringe Stromaufnahme und Geräuschentwicklung
- automatische Anpassung der Kompressor- und Gebläsedrehzahl an die Wassertemperatur

POWER MODE

- hohe Kompressor- und Gebläsedrehzahl
- Ideal für eine sehr schnelle Wassererwärmung zum Beginn der Badesaison
- Maximale Heizleistung

Anzeige und Tasten des LED-Displays





HINWEIS:


Jedes Mal, wenn die Wärmepumpe an die Stromversorgung angeschlossen wird, zeigt die LED-Anzeige für 3 Sekunden einen Code an, der das Modell der Wärmepumpe angibt.


Modell	Heatermax Inverter 20	Heatermax Inverter 40	Heatermax Inverter 70
Code	1301	1303	1304

Taste 

Drücken Sie  um die Wärmepumpeneinheit zu starten. Die LED-Anzeige zeigt für 5 Sekunden die gewünschte Wassertemperatur an, danach werden die Wassereinlasstemperatur und die Betriebsart angezeigt.


Hinweis: Drücken Sie  um während der Parameterprüfung und - Einstellung die aktuelle Einstellung schnell zu verlassen und zu speichern


Drücken Sie  um die Wärmepumpeneinheit auszuschalten. Die Anzeige zeigt dann "OFF"

Drücken Sie  erneut, um das Gerät wieder einzuschalten.

Taste 

Automatik-Modus::

Drücken Sie  für 5 Sekunden, um in den automatischen Modus zu wechseln. (Standard: Smart-Modus)

Drücken Sie  erneut für 5 Sekunden, um den automatischen Modus zu verlassen und in den Heizmodus zu wechseln (Standard: Smart-Modus)

Hinweis: Im Automatikmodus ist es nicht sinnvoll, Parameter P1 einzustellen

Betriebslogik bei Automatik-Modus:

Stellen Sie die Wassertemperatur ein (T set)	Aktuelle Wassertemperatur (T set +2°C)	Aktueller Arbeitsmodus	Automatische Umschaltung nach ca. 3 Minuten auf
T set (z.B.: 28°C)	T set +2°C (z.B.:30°C)	Heizmodus	Kühlmodus

T set (z.B.: 28°C)	T set -2°C (z.B.: 26°C)	Kühlmodus	Heizmodus
--------------------	-------------------------	-----------	-----------



Tasten  und 

Wassertemperatureinstellung:



Display entsperren

Drücken und halten Sie  und  für 5 Sekunden, um das Display zu sperren bzw. entsperren..



Einstellen der Wassetemperatur:

Drücken Sie  oder  um die Wassertemperatur direkt einzustellen.

Überprüfen der Parameter






Drücken Sie zuerst  und danach  um den Benutzerparameter von d0 bis d11 zu überprüfen

Code	Bedingung	Bereich	Anmerkung
d0	Gehäusetemperatur IPM-Modul	0-120°C	Realer Prüfwert
d1	Wassereintrittstempertur	-9°C~99°C	Realer Prüfwert
d2	Wasseraustrittstempertur	-9°C~99°C	Realer Prüfwert
d3	Umgebungstemperatur	-30°C~70°C	Realer Prüfwert
d4	Frequenzbegrenzungscode	0,1,2,4,8,16	Realer Prüfwert
d5	Rohrleitungstempertur	-30°C~70°C	Realer Prüfwert
d6	Abgastemperatur	0°C~C5°C (125°C)	Realer Prüfwert
d7	Elektronisches Ausdehnungsventil	0~99	N*5
d8	Betriebsfrequenz Kompressor	0~99Hz	Realer Prüfwert
d9	Nennstrom Kompressor	0~30A	Realer Prüfwert
d10	Akuelle Lüfterdrehzahl	0-1200 (rpm)	Realer Prüfwert
d11	Letzter angezeigter Fehlercoce	Alle Fehlercodes	

Drücken Sie zuerst  und danach  um die Benutzerparameter von P0 bis P7 zu überprüfen.



Drücken Sie erneut  und danach  oder  um die Parameter einzustellen.

Beispiel:

Drücken Sie zuerst  und danach  um den Benutzerparameter P7 zu prüfen. Drücken Sie danach erneut  und anschließend  oder  um für den Parameter P7 den Korrekturwert für die Wassereinlasstemperatur (-9 bis to 9) einzustellen.

Code	Name	Umfang	Standard	Remark
P0	Manuelles Kühlen	0-1	0	1 Manueller Kühlmodus (nach dem Abkühlen wird automatisch in den Standardmodus geschaltet) 0 Standardmodus
P1	Arbeitsmodus	0-1	1	1 Heizmodus 0 Kühlmodus
P2	Timer on/off	0-1	0	1 Timerfunktion ist in Betrieb, 0 Timerfunktion is ausgeschaltet (keine Zeiteinstellungen bei P5 und P6 möglich)
P3	Wasserpumpe	0-1	0	1 Immer in Betrieb 0 Abhängig vom Kompressorbetrieb
P4	Aktuelle Zeit	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer ein (Uhrzeit)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer aus (Uhrzeit)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Temperaturkorrektur Wassereinlauf	-9~9	0	Standardeinstellung: 0

System zurücksetzen (System Reset)

Drücken Sie  und  für 10 Sekunden. Danach wird das System zurückgesetzt und "0000" auf dem Display angezeigt





Das Licht von diesem Symbol leuchtet wenn die Heizung in Betrieb ist. Bei Kühlung blinkt das Licht.



Das Licht von diesem Symbol leuchtet wenn die Kühlung in Betrieb ist.

Hinweis: wenn der Parameter P1 überprüft / eingestellt wird, blinken gleichzeitig die Symbole



Im Automatikmodus leuchten gleichzeitig die Symbole  und 



Symbol

Symbol für automatischen Stopp. Da Licht leuchtet wenn das Gerät in Betrieb ist.

Hinweis: wenn der Parameter P6 überprüft / eingestellt wird, blinkt das Symbol



Symbol

Symbol für automatischen Start. Da Licht leuchtet wenn das Gerät in Betrieb ist..

Hinweis: wenn der Parameter P5 überprüft bzw. eingestellt wird, blinkt das Symbol



Taste

Drücken Sie die Taste "Powerful". Wenn das Licht blinkt, dann arbeitet Wärmepumpe mit voller Leistung.



Taste

Wenn Sie die Taste „Smart“ drücken, dann arbeitet die Wärmepumpe automatisch mit kleiner, mittlerer oder voller Leistung.

- Betrieb mit kleiner Leistung: die Anzeige "Smart" leuchtet und "Silent" blinkt
- Betrieb mit mittlerer Leistung: die Anzeige "Smart" blinkt
- Betrieb mit voller Leistung: die Anzeige „Smart“ leuchtet und „Powerful“ blinkt



Taste

Wenn Sie die Taste „Silent“ drücken, dann arbeitet die Wärmepumpe automatisch mit kleiner oder mittlerer Leistung.

- Betrieb mit kleiner Leistung: die Anzeige "Silent" blinkt
- Betrieb mit mittlerer Leistung: die Anzeige "Silent" leuchtet und „Smart!“ blinkt

Temperaturverhalten

Eine Wärmepumpe entnimmt der Umgebungsluft Wärme und gibt sie an das Wasser im Pool ab. Je höher die Lufttemperatur ist, desto mehr Wärme kann die Wärmepumpe an das Wasser im Pool abgeben.

Um den Wirkungsgrad Ihrer Wärmepumpe zu erhöhen, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Decken Sie Ihren Pool mit z.B. einer Luftpolsterplane ab, um Wärmeverlust zu vermeiden.
- Wählen Sie Zeiten mit milden Außentemperaturen (durchschnittlich > 10°C), um den Temperaturanstieg zu erleichtern (dieser kann mehrere Tage dauern). Die tatsächliche Zeit kann je nach Wetterbedingungen und Leistung der Wärmepumpe variieren.
- Prüfen Sie, ob die Filterzeit ausreichend ist: Während der Aufwärmphase muss das Wasser kontinuierlich zirkulieren. Halten Sie die Temperatur während der kompletten Saison konstant.

Gewährleisten Sie eine „automatische“ Zirkulation von mindestens 12 Stunden am Tag. Das Wasser erwärmt sich nicht schneller, wenn Sie die Temperatur auf das Maximum einstellen.

Achtung! Ihr Gerät gibt Wasser in Form von Kondenswasser ab. Das ist normal. Es handelt sich dabei um die Luftfeuchtigkeit, die beim Kontakt mit bestimmten kalten Bauteilen im Innern der Wärmepumpe kondensiert. Ihr Gerät kann so mehrere Liter Wasser pro Tag abgeben.



Wartung

Achtung! Stellen Sie vor jeder Wartung sicher, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.

- Reinigen Sie Ihren Pool und Ihr Filtersystem regelmäßig, um zu verhindern, dass Ihr Gerät durch Verunreinigungen oder einen verstopften Filter beschädigt wird.
- Untersuchen Sie Ihr Gerät, so dass keine Fremdkörper das Lüftungsgitter versperren.
- Drehen oder verbiegen Sie die Metalllamellen nicht, wenn Sie die Wärmepumpe reinigen, und nutzen Sie für die Reinigung keinen Hochdruckreiniger.
- Wir empfehlen Ihnen eine allgemeine Wartung, sowohl wenn Sie das Gerät winterfest machen, als auch wenn Sie es wieder in Betrieb nehmen, um den ordnungsgemäßen Betrieb Ihrer Wärmepumpe sicherzustellen und mögliche Defekte zu verhindern.
- Entleeren Sie den Kondensator, wenn Sie die Wärmepumpe längere Zeit nicht betreiben (besonders während der Wintermonate).

Winterfest machen

WARNUNG: Bitte lassen Sie während der Winterzeit, oder wenn die Umgebungstemperatur unter 0 ° C fällt, immer das Wasser aus der Wärmepumpe ab. Ansonsten wird der Titan-Wärmetauscher durch gefrorenes Wasser irreparabel beschädigt, was nicht unter die Garantie fällt.

- Schalten Sie die Wärmepumpe aus und trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Lassen Sie das Wasser aus dem Wärmetauscher ab. Entfernen Sie dafür die Wassereinlass- und Wasserauslassverbindungen an der Wärmepumpe.
- Lagern Sie das Gerät an einem frostfreien Ort und schützen Sie das Gerät mit der mitgelieferten Winterabdeckung.

Fehlersuche und -behebung

1. Fehlercodeanzeige am LED-Kabelkontroller

Fehlercode	Fehlfunktion	Ursache	Lösung
EE 01	Fehler Hochdruck	1. Hochdruckschalter (schlechte Verbindung oder Störung) 2. Aussentemperatur zu hoch 3. Wassertemperatur zu hoch 4. Wasserdurchfluss zu niedrig 5. Lüftermotor (Beschädigung oder anomale Geschwindigkeit)	1. Überprüfen Sie die Verdrahtung für den Hochdruckschalters und tauschen Sie den Schalter ggf. aus. 2. Prüfen Sie den Wasserdurchfluss und die Wasserpumpe 3. Überprüfen Sie den Lüftermotor 4. Überprüfen und reparieren Sie das

			Leitungssystem
EE 02	Fehler Niederdruck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niederdruckschalter (schlechte Verbindung oder Störung) 2. Das elektronisches Ausdehnungsventil (EEV) oder das Rohrsystem sind blockiert 3. Anomale Motordrehzahl oder Motorbeschädigung 4. Gasleckage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Verdrahtung für den Niederdruckschalter und tauschen Sie den Schalter ggf. aus. 2. Überprüfen Sie das elektronisches Ausdehnungsventil (EEV), den Motor und das Rohrsystem. 3. Prüfen Sie am Hochdruck-Manometer den Systemdruck.
EE 03	Fehler Wasserdurchfluss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wasserdurchflussschalter (schlechte Verbindung) 2. Der Wasserdurchflussschalter is beschädigt 3. Kein oder nur ungenügender Wasserdurchfluss 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1. Überprüfen Sie die Verdrahtung für den Wasserdurchflussschalter 2. 2. Wechseln Sie den Wasserdurchflussschalter 3. 3. Überprüfen Sie die Wasserpumpe oder das Wasserleitungssystem
EE 04	Schutz vor zu hoher Wassertemperatur (T2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedriger Wasserdurchfluss 2. Der Wasserdurchflussschalter klemmt und die Wasserzufuhr ist unterbrochen 3. Der Wassertemperatursensor T2 ist gestört oder beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie das Wasserleitungssystem 2. Überprüfen Sie die Wasserpumpe und den Wasserdurchflussschalter 3. Prüfen Sie den T2 Sensor und tauschen Sie diesen ggf. aus.
EE 05	Schutz vor zu hoher Gastemperatur (T6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu wenig Kühlgas 2. Zu niedriger Wasserdurchfluss 3. Blockierung im Leitungssystem 4. Der Gastemperatursensor T6 ist gestört oder beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie die Druckanzeige. Wenn zu niedrig, füllen Sie etwas Kühlgas auf. 2. Überprüfen Sie die Wasserpumpe und den Wasserdurchflussschalter 3. Prüfen Sie ds Leitungssystem auf mögliche Blockierungen 4. Prüfen Sie den Gastemperatursensor T6 und tauschen Sie diesen ggf. aus.
EE 06	Fehlfunktion des LED Displays	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlechte oder beschädigte Kabelverbindung 2. Das LED Display ist gestört oder beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie die Kabelverbindung 2. Schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es neu. 3. Prüfen Sie das LED Display und tauschen Sie es ggf. aus.
EE 07	Schutz des Verdichters vor Überspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Nennspannung für den Verdichter ist zu hoch 2. Falsche Phasenanschlüsse beim Stromanschluss des Verdichters 3. Ansammlung von Flüssigkeiten und Öl im Kompressor 4. Der Verdichter oder die Treiberplatine sind beschädigt 5. Anomaler Wasserdurchfluss 6. Kurze Stromschwankungen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Verdichter 2. Überprüfen Sie das Wasserleitungssystem 3. Überprüfen Sie, ob die Leistung im normalen Bereich liegt 4.Überprüfen Sie die Phasen bei der Stromversorgung des Verdichters.
EE 08	Kommunikationsfehler zwischen LED Display und Hauptplatine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlechte Kabelverbindung oder beschädigtes Kabel 2. Fehlfunktion des LED Displays 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie die Kabelverbindung 2. Schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es neu 3. Ersetzen Sie das LED Display.
EE 09	Kommunikationsfehler zwischen Hauptplatine und Treiberplatine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlechte Kabelverbindung 2. Das Kabel ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pprüfen Sie die Kabelverbindung 2. Ersetzen Sie das defekte Kabel
EE 10	Schutz der Platinen vor Überspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Netzspannung ist zu hoch 2. Die Treiberplatine oder 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie ob die Netzspannung im normalen Bereich ist

		Hauptplatine ist beschädigt	2. Ersetzen Sie die Treiberplatine oder Hauptplatine
EE 11	Schutz des Intelligenten Energiemoduls (IPM)	1. Datenfehler 2. Falscher Phasenanschluss des Verdichters 3. Flüssigkeit oder Öl im Verdichter 4. Der Verdichter oder die Treiberplatine ist beschädigt	1. Programmfehler, schalten Sie das Gerät aus und nach 3 Minuten wieder ein 2. Ersetzen Sie die Treiberplatine 3. Prüfen Sie die sequentielle Verbindung des Verdichters
EE 12	Schutz der Platinen vor zu niedriger Netzspannung	1. Die Netzspannung ist zu niedrig 2. Die Treiberplatine ist beschädigt	1. Prüfen Sie ob die Netzspannung im normalen Bereich ist 2. Ersetzen Sie die Treiberplatine
EE 13	Schutz vor zu hohem Stromeingang	1. Die Nennspannung für den Verdichter ist momentan zu hoch 2. Anomaler Wasserdurchfluss 3. Kurze Stromschwankungen 4. Falscher Induktor für die Leistungsfaktorkorrektur (PFC)	1. Überprüfen Sie den Verdichter 2. Prüfen Sie die Wasserleitungen 3. Prüfen Sie ob die Netzspannung im normalen Bereich ist 4. Prüfen Sie ob der korrekte Induktor für die Leistungsfaktorkorrektur (PFC) eingebaut ist
EE 14	Thermischer Schaltkreis des Intelligenten Energiemoduls (IPM)	1. Fehler im thermischen Schaltkreis des Intelligenten Energiemoduls (IPM) 2. Der Gebläsemotor läuft anormal oder ist beschädigt 3. Das Rotorblatt vom Gebläse ist gebrochen	1. Ersetzen Sie die Treiberplatine 2. Prüfen Sie ob die Motordrehzahl zu niedrig oder der Motor defekt ist 3. Ersetzen Sie das Rotorblatt
EE 15	Die Temperatur des Intelligenten Energiemoduls (IPM) ist zu hoch	1. Fehler im thermischen Schaltkreis des Intelligenten Energiemoduls (IPM) 2. Der Gebläsemotor läuft anormal oder ist beschädigt 3. Das Rotorblatt vom Gebläse ist gebrochen	1. Ersetzen Sie die Treiberplatine 2. Prüfen Sie ob die Motordrehzahl zu niedrig oder der Motor defekt ist 3. Ersetzen Sie das Rotorblatt
EE 16	Schutz des Induktors zur Korrektur des Leistungsfaktors (PFC)	1. Fehler im thermischen Schaltkreis des Intelligenten Energiemoduls (IPM) 2. Der Gebläsemotor läuft anormal oder ist beschädigt 3. Das Rotorblatt vom Gebläse ist gebrochen 4. Schwankende Eingangsspannung und Eingangsleistung	1. Ersetzen Sie die Treiberplatine 2. Prüfen Sie ob die Motordrehzahl zu niedrig oder der Motor defekt ist 3. Ersetzen Sie das Rotorblatt 4. Prüfen Sie die Eingangsspannung
EE 17	Fehler bei Lüftermotor	1. Der Lüftermotor ist defekt 2. Die Hauptplatine ist defekt 3. Das Rotorblatt ist blockiert	1. Identifizieren und ersetzen Sie den Gleichstrommotor 2. Ersetzen Sie die Hauptplatine 3. Finden und entfernen Sie die Blockade
EE 18	Fehlerhafte Thermoschaltung im PFC-Modul (Korrektur des Leistungsfaktors)	Die Treiberplatine ist beschädigt	1. Ersetzen Sie die Treiberplatine 2. Prüfen Sie ob die Motordrehzahl zu niedrig oder der Motor defekt ist
EE 19	Schutz des PFC-Moduls gegen hohe Temperaturen	1. Fehlerhafte Thermoschaltung im PFC-Modul (Korrektur des Leistungsfaktors) 2. Der Motor ist beschädigt 3. Das Rotorblatt ist gebrochen 4. Die Schraube in der Treiberplatine ist nicht fest genug angezogen	1. Ersetzen Sie die Treiberplatine 2. Prüfen Sie ob die Motordrehzahl zu niedrig oder der Motor defekt ist 3. Ersetzen Sie das Rotorblatt 4. Ziehen Sie die Schraube an

EE 20	Instabile Stromversorgung	Die Netzspannung schwankt zu stark Prüfen Sie, ob die Spannung stabil ist	Prüfen Sie, ob die Spannung stabil ist
EE 21	Softwareproblem	1. Verdichter läuft nicht mehr 2. Falsches Programm 3. Instabile Rotationsgeschwindigkeit durch Verunreinigung im Verdichter	1. Prüfen und - falls erforderlich - ersetzen Sie die Hauptplatine. 2. Geben Sie das korrekte Programm ein
EE 22	Störung des Schaltkreises für die Stromerkennung	1. Kein korrektes Spannungssignal 2. Die Treiberplatine ist beschädigt	1 Prüfen und - falls erforderlich - ersetzen Sie die Hauptplatine. 2. Ersetzen Sie die Treiberplatine
EE 23	Verdichter startet nicht	1. Die Hauptplatine ist beschädigt 2. Schlechte oder teilweise fehlende Verdrahtung des Verdichters 3. Verunreinigung im Verdichter 4. Falscher Phasenanschluss der Verdichters	1. Prüfen und – falls erforderlich – ersetzen Sie die Hauptplatine 2. Überprüfen Sie die Verdrahtung des Verdichters gemäß Schaltplan 3. Prüfen und – falls erforderlich – ersetzen Sie den Verdichter
EE 24	Fehler Aussentemperatur auf Treiberplatine	Fehler Aussentempersensor	Ersetzen Sie die Treiberplatine und/oder die Hauptplatine
EE 25	Phasenausfall bei der Verdrahtung des Verdichters	Die Verdichter U, V, W sind an eine oder zwei Phasen angeschlossen	Überprüfen Sie die Verdrahtung gemäß Schaltplan
EE 26	Umschaltfehler 4-Wege-Ventil	1. Umschaltfehler 4-Weg-Ventil 2. . Mangel an Kühlmittel (keine Erkennung bei Fehlfunktion von T3 oder T5)	1. Wechseln Sie in den Kühlmodus, um das 4-Wege-Ventil auf korrektes Umschalten zu überprüfen 2. Ersetzen Sie das 4-Wege-Ventil 3. Füllen Sie Kühlgas nach
EE27	Lesefehler EEPROM-Daten	1. Falsche EEPROM-Daten im Programm oder fehlgeschlagene EEPROM-Dateneingabe 2. Defekte Hauptplatine	1. Geben Sie die korrekten EEPROM-Daten erneut ein 2. Ersetzen Sie die Hauptplatine
EE28	Fehler bei der Chip-Kommunikation auf der Hauptplatine	Defekte Hauptplatine	1. Schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es neu 2. Ersetzen Sie die Hauptplatine
PP 01	Fehler am Temperatursensor Wassereinlass	1. Sensorfehler oder Kurzschluss 2. Lose Verdrahtung des Sensors	1. Prüfen Sie die Verdrahtung der Sensoren 2. Ersetzen Sie den Sensor
PP 02	Fehler am Temperatursensor Wasseraustritt	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Lose Verdrahtung des Sensors	1.Prüfen Sie die Verdrahtung der Sensoren 2.Ersetzen Sie den Sensor
PP 03	Fehler am Sensor für Heizrohr	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Lose Verdrahtung des Sensors	1.Prüfen Sie die Verdrahtung der Sensoren 2.Ersetzen Sie den Sensor
PP 04	Fehler an Sensor für Gasrückführung	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Lose Verdrahtung des Sensors	1.Prüfen Sie die Verdrahtung der Sensoren 2.Ersetzen Sie den Sensor
PP 05	Ausfall des Fühlers Umgebungstemperatur	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Lose Verdrahtung des Sensors	1.Prüfen Sie die Verdrahtung der Sensoren 2.Ersetzen Sie den Sensor
PP 06	Ausfall des Fühlers Abgasrohrleitung	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Lose Verdrahtung des Sensors	1.Prüfen Sie die Verdrahtung der Sensoren 2.Ersetzen Sie den Sensor
PP 07	Frostschutz im Winter	Zu niedrige Umgebungstemperatur oder Wassereintrittstemperatur	Normale Schutzmaßnahmen
PP 08	Schutz bei niedriger	1. Umgebungstemperatur niedriger als	1. Kein Betrieb des Gerätes, solange die

	Umgebungs-temperatur	die erlaubte Temperatur 2. Sensorfehler	Umgebungstemperatur zu niedrig ist 2. Ersetzen Sie den Sensor
PP 10	Schutz vor zu hoher Rohrleitungs-temperatur bei Kühlbetrieb	1. Zu hohe Umgebungs- oder Wassertemperatur im Kühlbetrieb 2. Fehler im Kühlsystem	1. Überprüfen Sie den Anwendungsbereich 2. Prüfen Sie das Kühlsystem
PP 11	Schutz vor zu niedriger Wassertemperatur (T2) bei Kühlbetrieb	1. Wassermenge zu gering 2. Fehler bei Temperatursensor (T2)	1. Prüfen Sie die Wasserpumpe und die Wasserleitungen 2. Ersetzen Sie den Temperatursensor (T2)

Anmerkung:

1. Wenn im Heizmodus die Wasseraustrittstemperatur über 7°C höher als die eingestellte Temperatur ist, zeigt das LED-Display den Fehlercode EE04 (Schutz vor Wasserüberhitzung) an.
2. Wenn im Kühlmodus die Wasseraustrittstemperatur über 7°C niedriger als die eingestellte Temperatur ist, zeigt das LED-Display den Fehlercode PP11 (Schutz vor Wasserüberkühlung) an.

Beispiel:

Modus	Temperatur Wasseraustritt (T out)	Gewählte Temperatur (T set)	Condition	Fehlfunktion
Heizen	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}C$	EE04 Schutz vor Wasserüberhitzung
Kühlen	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \geq 7^{\circ}C$	PP11 Schutz vor Wasserüberkühlung

3. Weitere Fehlfunktionen und Lösungen (keine Anzeige auf dem LED-Display)

Fehlfunktion	Beobachtung	Ursache	Lösung	
Wärmepumpe läuft nicht	keine Anzeige auf dem LED Display	Keine Stromversorgung	Prüfen Sie den Kabelanschluss und den Sicherungskasten	
	Im LED Display wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt	Wärmepumpe im Standby-Modus	Schalten Sie die Wärmepumpe ein	
	Im LED Display wird die aktuelle Wassertemperatur angezeigt	Die Wassertemperatur erreicht gerade den eingestellten Wert. Die Wärmepumpe läuft mit konstanter Wassertemperatur		Überprüfen Sie die Wassertemperatureinstellung
		Die Wärmepumpe wurde gerade gestartet		Der Startprozess der Wärmepumpe dauert einige Minuten
		. Kühlmodus	Das LED-Display sollte „Kühlen“ anzeigen	
Das Wasser wird gekühlt,	Im LED-Display wird kein Fehlercode angezeigt, nur	Der falsche Modus wurde gewählt	Stellen Sie den Modus für den ordnungsgemäßen Betrieb ein	

obwohl die Wärmepumpe im Heizmodus läuft.	die aktuelle Wassertemperatur	Defektes LED-Display	Ersetzen Sie das defekte LED-Display und überprüfen Sie danach im Betriebsmodus die Wassereinlasstemperatur und Wasserauslasstemperatur
		Systemdefekt	Reparieren oder ersetzen Sie die Wärmepumpe
Kurze Betriebsdauer	Im LED-Display wird kein Fehlercode angezeigt, nur die aktuelle Wassertemperatur	Lüfter läuft nicht	Überprüfen Sie die Kabelverbindungen zwischen Motor und Lüfter. Falls erforderlich ersetzen Sie den Lüfter
		Keine ausreichende Belüftung	Überprüfen Sie den Standort der Wärmepumpe und beseitigen Sie alle Hindernisse, um eine gute Belüftung zu gewährleisten
		Zu wenig Kühlgas	Füllen Sie Kühlgas nach
Wasserflecken auf der Wärmepumpe	Wasserflecken auf der Wärmepumpe	Wasserflecken und Kalkablagerungen	Reinigung mit Leitungswasser und einem Mikrofasertuch
		Wasserleckage	Überprüfen Sie den Titan-Wärmetauscher
Zu viel Eis am Verdampfer	Zu viel Eis am Verdampfer		Überprüfen Sie den Standort der Wärmepumpe und beseitigen Sie alle Hindernisse, um eine gute Belüftung zu gewährleisten


Abkürzungen

- EEV Electronic Expansion Valve
(Elektronisches Ausdehnungsventil)
- VDC Volt Direct Current
(Volt Gleichstrom)
- IPM Intelligent Power Module
(Intelligentes Energiemodul)
- PFC Power Factor Correction
(Leistungsfaktorkorrektur)
- EEPROM Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory
(Elektrisch löschbarer und programmierbarer Nur-Lese-Speicher)

Garantie

Für dieses Produkt gilt eine Garantie von zwei Jahren ab Kaufdatum für nachweisbare Material- und Herstellungsfehler. Um diese Garantie in Anspruch zu nehmen, muss der Originalkaufbeleg vorliegen. Diese Garantie deckt keine Ansprüche durch Fehler bei Zusammenbau und/oder Betrieb, unzureichende Pflege, Beschädigungen durch Frost, unsachgemäße Reparaturversuche, Verwendung nicht originaler Ersatzteile,

Einsatz von Gewalt, Fehler von Dritten, Überlastung, mechanische Schäden oder Schäden durch Fremdkörper, Veränderungen an dem Gerät, Austausch des Kühlmittels durch ein anderes als das auf dem Typenschild angegebene Kühlmittel, Verwendung des Geräts bei Bedingungen, die außerhalb der in dieser Bedienungsanleitung genannten Einsatzgrenzen liegen. Von dieser Garantie sind außerdem Ansprüche durch Beschädigungen und/oder Probleme an Verschleißteilen ausgeschlossen.

	<p>Korrekte Entsorgung dieses Produkts</p> <p>Innerhalb der EU weist dieses Symbol darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten und um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.</p>
---	---

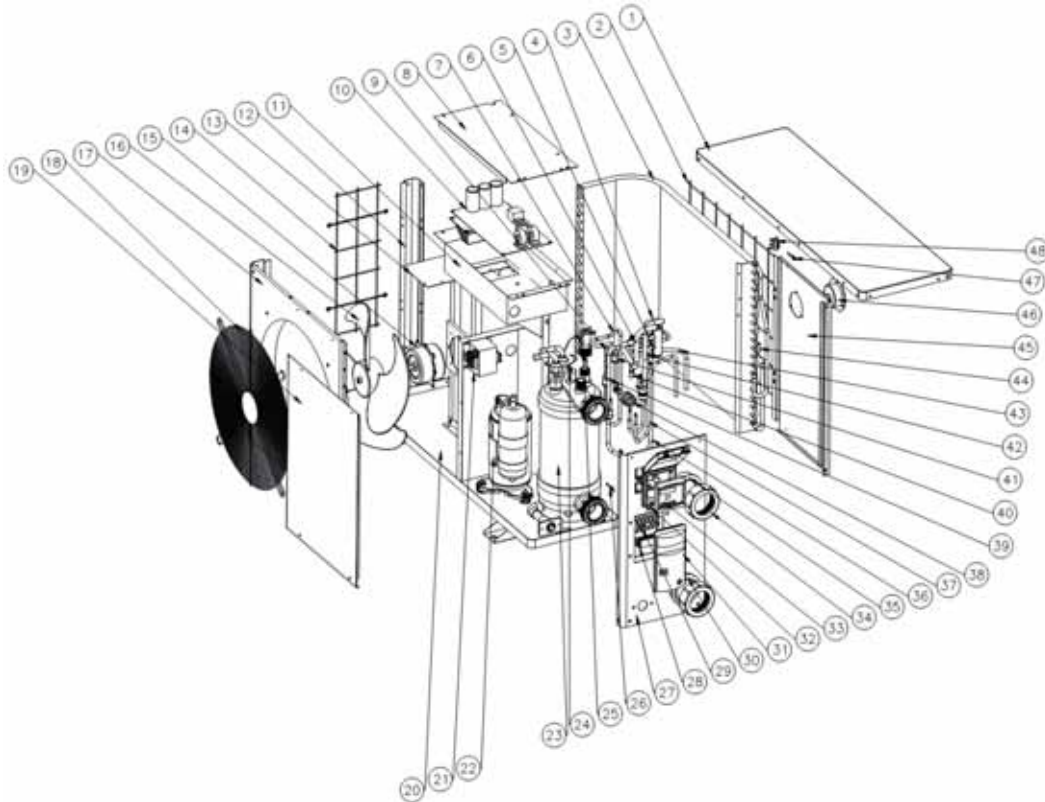
Konformitätserklärung

Das Unternehmen UBBINK GARDEN BV erklärt in eigener Verantwortung, dass die Wärmepumpen Heatermax Inverter 20/40/70 die Anforderungen der EU-Richtlinien 2014/35/EU (LVD) und 2014/30/EU (EMV) erfüllen. Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN 60335-1:2012+A11:2014+AC 2014; EN 60335-2-40:2003+A11:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012;
EN 62233:2008; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
EN 6100-3-2:2014; EN 6100-3-3:2013

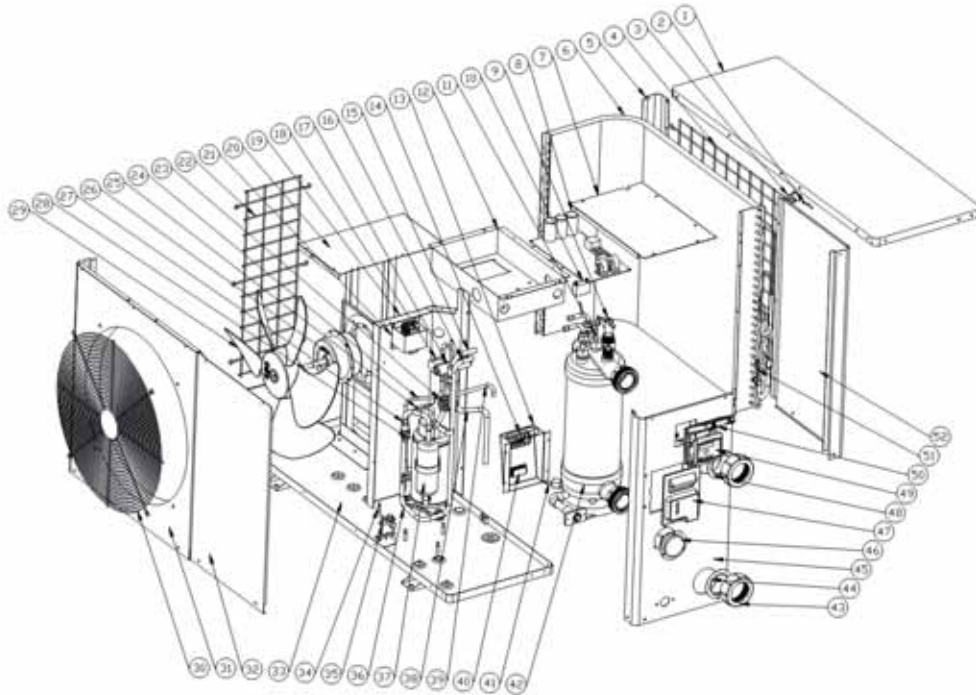
Explosionsdarstellung

Heatermax Inverter 20 & Heatermax Inverter 40



Nr.	Teilebezeichnung	Nr.	Teilebezeichnung
1	Obere Abdeckung	25	Wasserdurchfluss-Schalter
2	Hinterer Rost	26	Wasserzulauf-Temperatursensor
3	Verdampfer	27	Seitenpaneel
4	4-Wegeventilspule	28	Clip
5	4-Wegeventil	29	5-Bit Klemme
6	Rohr	30	Blauer Gummiring
7	Abgasrohr	31	Klemmenabdeckung
8	Schaltkastendeckel	32	Wasserfeste Box
9	Abgasrohr -Temperatursensor	33	Controller
10	PCB	34	Wasseranschluss
11	Schaltkasten	35	Roter Gummiring
12	Stütze	36	Rückgasrohr
13	Gebälsemotorhalterung	37	Rohr
14	Linker Rost	38	Primärkapillare
15	Gebälsemotor	39	Niederdruckschalter
16	Gebälseflügel	40	Übergangsring
17	Frontplatte	41	Hochdruckschalter
18	Frontrost	42	Rohr
19	Servicepanel	43	Rohr
20	Bodenwanne	44	Heizrohr-Temperatursensor
21	Reaktor	45	Rückwand
22	Kompressor	46	Manometer
23	Titan-Wärmeaustauscher	47	Umgebungstemperatursensor
24	Wasserauslass-Temperatursensor	48	Clip

Heatermax Inverter 70



Nr.	Teilebezeichnung	Nr.	Teilebezeichnung
1	Obere Abdeckung	26	Niederdruckschalter
2	Umgebungstemperatursensor	27	Hochdruckschalter
3	Clip	28	Gebälseflügel
4	Hinterer Rost	29	Frontrost
5	Stütze	30	Frontplatte
6	Verdampfer	31	Servicepanel
7	Schaltkastendeckel	32	Bodenwanne
8	PCB	33	Rückgasrohr
9	Wasserdurchfluss-Schalter	34	Kompressor
10	Wasserdurchfluss-Schalter	35	Rohr
11	Schaltkasten	36	Rohr
12	Klemmenbrett	37	Klemme
13	5-Bit Klemme	38	Wasserzulauf-Temperatursensor
14	Rohr	39	Titan-Wärmeaustauscher
15	Rohr	40	Wasseranschluss
16	4-Wegeventil	41	Blauer Gummiring
17	4-Wege Ventilspule	42	Seitenwand
18	Isolierplatte	43	Manometer
19	Gebälsemotorhalterung	44	Klemmendeckel
20	Reaktor	45	Roter Gummiring
21	Seitentrost	46	Controller
22	Hauptkapillare	47	Wasserdichter Kasten
23	Abgasrohr	48	Heizrohr-Temperatursensor
24	Abgasrohr-Temperatursensor	49	Rückwand
25	Gebälsemotor		

Beste klant,

Gefeliciteerd met uw aankoop van de **Heatermax Inverter**-warmtepomp voor zwembassins. De Heatermax Inverter-warmtepomp verwarmt het water in uw zwembad en houdt het op een constante temperatuur, wanneer de buitentemperatuur tussen 7 °C en 43 °C ligt.

Deze gebruikershandleiding bevat alle benodigde informatie over de installatie, het gebruik en het onderhoud van de warmtepomp voor zwembassins. Lees deze gebruikershandleiding nauwgezet door en bewaar deze zorgvuldig.

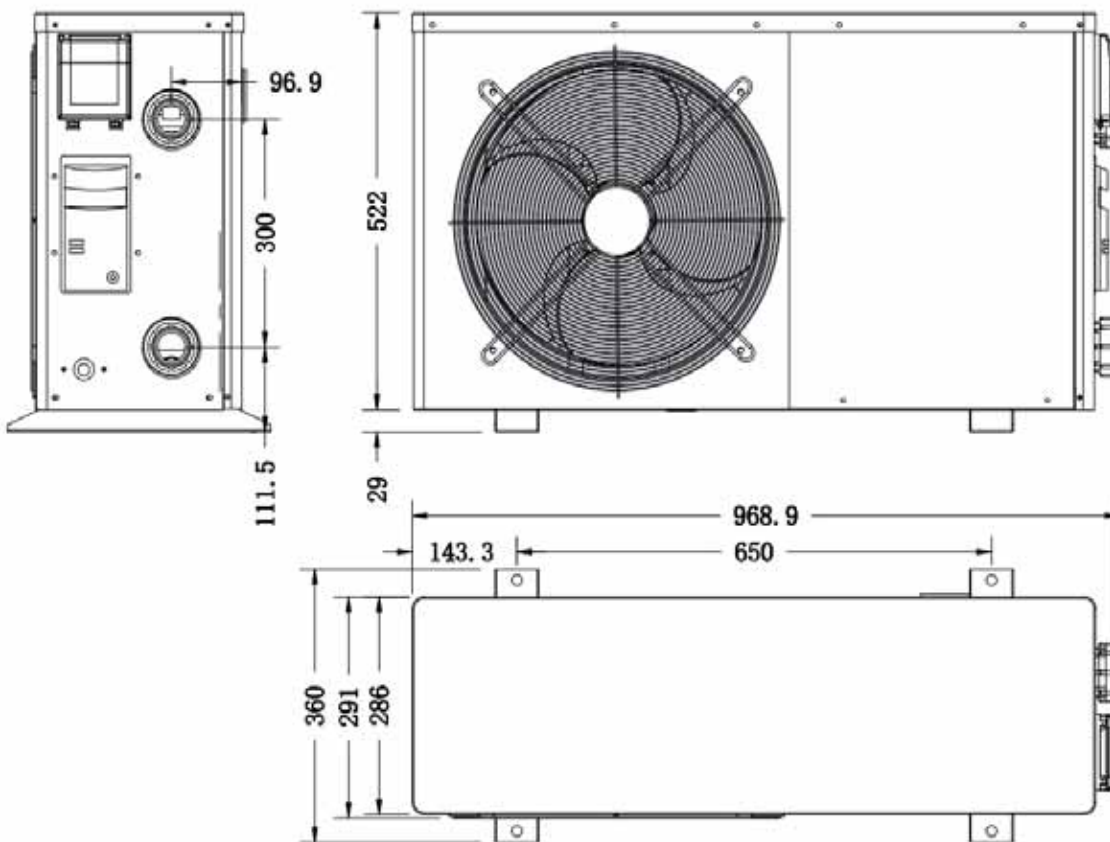
OPGELET: De installateur is verantwoordelijk voor de installatie van het product en dient alle aanwijzingen voor de installatie en het onderhoud te volgen en de geldende voorschriften in acht te nemen.

Accessoires (in de leveringsomvang)

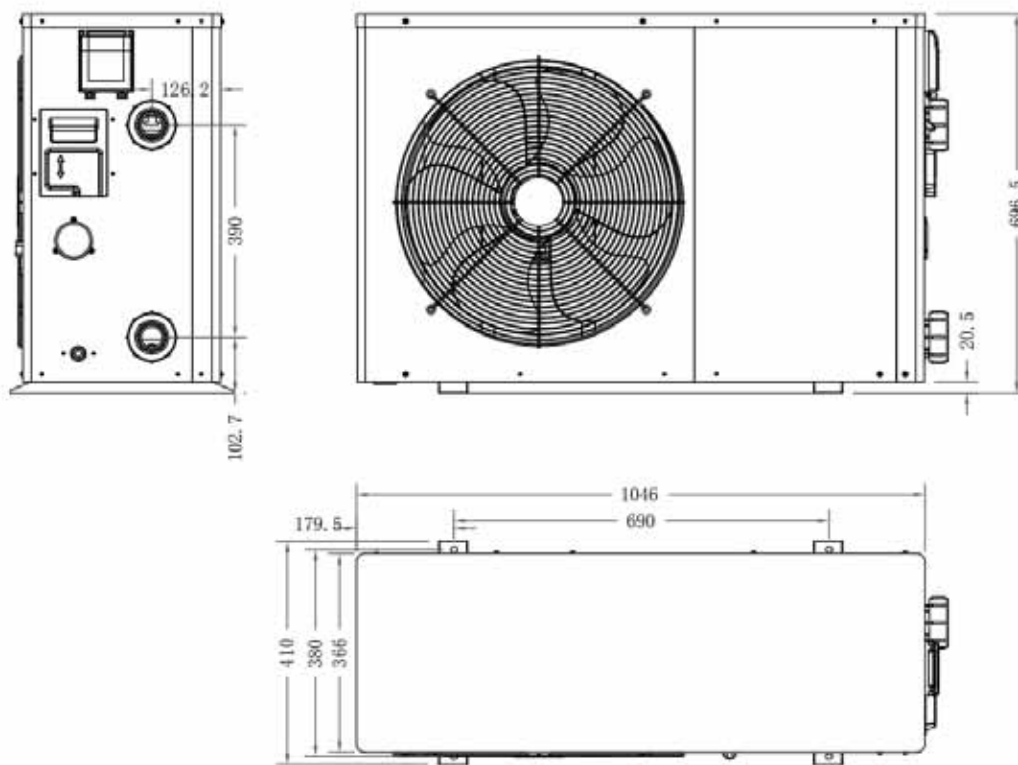
- 1 winterafdekking
- 4 rubberen voeten (antivibratie)
- 1 verlengkabel van 10 m voor aansluiting van het LCD-display
- 1 wateraansluitset van 50 mm
- 2 slangen (aftappen van condenswater)
- 2 slanghouders met mof

Afmetingen (mm)

Heatermax Inverter 20 / 40



Afmetingen (mm)
Heatermax Inverter 20 / 40



Technische gegevens

Model	Heatermax® INVERTER 20	Heatermax® INVERTER 40	Heatermax® INVERTER 70
Artikelnr.	7505523	7505524	7505525
Spanning/frequentie/fase	220 – 240 V~ 50 - 60 Hz/1-fasig		
Nominale stroom	4,7 A	7,4 A	8,7 A
Aanbevolen zekering	7 A	11 A	13 A
Aanbevolen stroomkabel (niet meegeleverd)	H07RN-F 3*2,5 mm ²		
Beschermingsklasse	I	I	I
Beschermingsgraad	IP X4	IP X4	IP X4
Verwarmingsvermogen onder voorwaarde 1: Lucht 28 °C/water 28 °C/luchtvochtigheid 80%			
Verwarmingsvermogen	5,5 - 3,2 kW	9,5 - 3,6 kW	11,2 - 4,9 kW
Stroomverbruik	1,06 - 0,43 kW	1,67 - 0,42 kW	1,96 - 0,57 kW
Vermogensgetal (COP)	7,5 - 5,2	8,6 - 5,7	8,6 - 5,7
Verwarmingsvermogen onder voorwaarde 2: Lucht 15 °C/water 26 °C/luchtvochtigheid 70%			
Verwarmingsvermogen	3,9 - 2,2 kW	6,8 - 2,5 kW	8,0 - 3,5 kW
Stroomverbruik	0,95 - 0,40 kW	1,62 - 0,45 kW	1,96 - 0,63 kW

Vermogensgetal (COP)	5,5 - 4,1	5,6 - 4,2	5,6 - 4,2
Max. inhoud zwembad	0 - 20 m³	20 - 40 m³	30 - 70 m³
Min. waterdoorstroming	2,6 m ³ /h	2,9 m ³ /h	3,8 m ³ /h
Max. waterdruk	10 kPa	12 kPa	14 kPa
Watertemperatuur (bedrijfsbereik)	15 °C - 35 °C		
Luchttemperatuur (bedrijfsbereik)	7 °C - 43 °C		
Inlaat/uitlaat	50 mm	50 mm	50 mm
Compressor (type/merk)	Inverter compressor		
Ventilatie-richting	Horizontaal		
Geluidsterkte op een afstand van 1 m	39 - 42 dB(A)	39 - 43 dB(A)	40 - 45 dB(A)
Geluidsterkte op een afstand van 10 m	44 - 51 dB(A)	45 - 52 dB(A)	46 - 54 dB(A)
Behuizing	Roestvrij, gegalvaniseerd staal		
Warmtewisselaar	Gedraaide titanium buis (in PVC-reservoir)		
Koelvloeistof R32	400 g	650 g	700 g
GWP-waarde	675	675	675
CO ₂ -equivalent	0,27 t	0,44 t	0,47 t
Afmetingen	969 x 360 x 551 mm		1046 x 410 x 697 mm
Nettogewicht	50 kg	53 kg	69 kg

Heatermax 20/40/70 bevatten gefluorideerde broeikasgassen. Wijzigingen voorbehouden



Veiligheidsbepalingen

Dit apparaat werd gebouwd volgens de huidige stand van de techniek en met inachtneming van de bestaande veiligheidsvoorschriften. Desondanks kan dit apparaat gevaar veroorzaken voor personen en materiële eigendommen, wanneer dit onvakkundig resp. niet volgens de voorschriften wordt gebruikt, of wanneer de veiligheidsaanwijzingen niet in acht worden genomen.

LET OP! In overeenstemming met de geharmoniseerde Europese Richtlijnen en veiligheidsnormen moeten de installatie, service en reparatiewerkzaamheden aan het apparaat, alsmede de installatie en/of het onderhoud van de stroomkabel door een erkend en gekwalificeerd, professioneel bedrijf worden uitgevoerd. Voordat deze met de installatie, het bedrijf, de service- of onderhoudswerkzaamheden begint, moet de installateur die hiervoor de opdracht heeft gekregen, de gebruikershandleiding hebben gelezen en begrepen.

- De stroomvoorziening moet voldoen aan de productspecificaties. Sluit het apparaat niet aan, wanneer de stroomvoorziening niet voldoet aan de gespecificeerde voorschriften (VDE 0100-702)! Meer informatie krijgt u van uw plaatselijke, erkende elektricien.
- Het stroomcircuit voor het apparaat moet met een reststroom-veiligheidsinrichting (FI resp. RCD) met een dimensioneringsreststroom van max. 30 mA zijn beveiligd.
- De warmtepomp moet met een afstand van minimaal 2 m van het zwembad worden geïnstalleerd.
- De stroomaansluiting van de warmtepomp moet zich op een afstand van ten minste 3,5 m van het zwembad bevinden.
- Indien de stroomkabel is beschadigd, moet deze door een gekwalificeerde elektricien worden vervangen. Tot die tijd moet de warmtepomp buiten werking worden gesteld om schade te voorkomen.
- Schakel de stroomvoorziening uit, voordat de stroomaansluiting wordt onderbroken. Controleer vóór werkzaamheden aan de pomp of de stroomvoorziening is uitgeschakeld.

- Installeer het apparaat niet in de buurt van een warmtebron, van brandbaar materiaal of het ventilatiekanaal van een aangrenzend gebouw.
- Het apparaat is geschikt voor het verwarmen van water in het bedrijfsbereik van min. 15 °C tot max. 35 °C.
- Tijdens de installatie-, reparatie- en onderhoudswerkzaamheden is het ten strengste verboden om op buizen en slangen te gaan staan, omdat deze beschadigd kunnen raken en het uittredende koelmiddel ernstige verschroeiingen kan veroorzaken.
- Alleen een gemachtigd bedrijf heeft toestemming om het apparaat met koelmiddel R32 te vullen.
- Bij servicewerkzaamheden aan het apparaat moeten het mengsel en de toestand van de warmteoverdragervloeistof worden gecontroleerd. Bovendien moet worden gewaarborgd dat bij las- en soldeerwerkzaamheden aan het buizenstelsel er geen koelmiddel in de warmtepomp zit.
- Tijdens de jaarlijkse dichtheidscontrole die conform de geldende wetgeving wordt uitgevoerd, moeten de hoge- en lagedrukschakelaar worden gecontroleerd om te waarborgen dat deze veilig aan het koelcircuit zijn bevestigd en het stroomcircuit onderbreken, wanneer deze worden geactiveerd.
- Wacht enkele minuten voordat u de temperatuur- of druksensors verwijdert, voordat u met het werk aan het koelcircuit begint. Bepaalde componenten en leidingen kunnen temperaturen hoger dan 100 °C bereiken en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstige verschroeiingen kan leiden.
- Dit apparaat bevat componenten die onder druk staan. Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en het koelmiddel R32, zoals in de onderdelenlijst van deze gebruiksaanwijzing en op het typeplaatje is vermeld.
- Gebruik nooit zuurstof of droge lucht voor de controle van de druk of het zoeken naar lekkages, omdat er anders brand- of explosiegevaar bestaat. Gebruik stikstof of het koelmiddel dat op het typeplaatje is vermeld. De testdruk, zowel als het hoge- en lagedrukkecircuit mogen niet hoger zijn dan 42 bar.
- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder, alsmede door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaardigheden, of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer zij onder toezicht staan of met betrekking tot het veilige gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd en ze de hieruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder dat er toezicht op hen wordt gehouden.
- Houd kinderen uit de buurt van kleine onderdelen en het verpakkingsmateriaal. Er bestaat gevaar op verstikking!

Gebruik

- De Heatermax-warmtepomp voor zwembassins is alleen voorzien voor particulier gebruik.
- Die Heatermax-warmtepomp voor zwembassins is voorzien voor het gebruik in combinatie met een zwembadpomp en een filter om het water in het zwembad te verwarmen.
- De volgende waarden voor de watertoestand in het zwembad moeten worden nageleefd:
 - pH-waarde 6,8 - < 7,6
 - Vrij chloor: < 3,0 mg/l
 - Broom: < 5,0 mg/l
 - Stabilisator (indien gebruikt): < 75 mg/l
 - Opgeloste metalen (ijzer, magnesium, koper, zink ...) < 0,1 mg/l



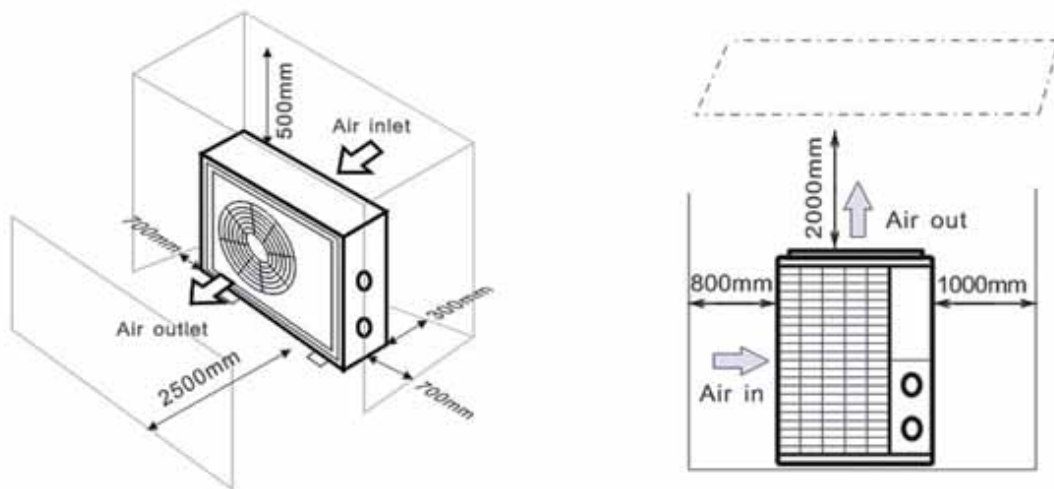
Ingebruikname

Let op! Hef het apparaat niet op aan de buitenbehuizing. Gebruik de bodem voor het opheffen en verplaatsen van het apparaat.

Voorzichtig! Deze warmtepomp moet door een gekwalificeerd, professioneel bedrijf worden geïnstalleerd. De installateur is ervoor verantwoordelijk dat het apparaat correct wordt geïnstalleerd en dat de plaatselijk geldende regels worden nageleefd. Een verkeerde installatie van het apparaat kan schade aan het apparaat en ernstig (mogelijk dodelijk) letsel tot gevolg hebben.

Selectie van de installatielocatie

De warmtepomp kan op vrijwel iedere locatie in de openlucht worden geïnstalleerd, mits de opgegeven minimale afstanden tot andere objecten worden nageleefd (zie onderstaande tekening). Idealiter dient de warmtepomp met een afstand van minder dan 7,5 m ten opzichte van het zwembassin te worden geïnstalleerd. Hoe groter de afstand is, des te groter is ook het warmteverlies in de waterleiding van de warmtepomp naar het zwembassin.



Installatie van het apparaat

- Installeer de 4 stabiliserende apparaatsteunen
- Installeer de houders en slangen voor het aftappen van condenswater aan de onderzijde van de bodemplaat.



- Plaats het apparaat op een stabiele, stevige, vlakke (betonnen) ondergrond.
- Let erop dat het apparaat niet door zijn eigen condenswater wordt overspoeld.

OPGELET: Installeer de warmtepomp nooit in een gesloten ruimte met een beperkte luchtinhoud, waar de uit het apparaat uitgestoten lucht opnieuw wordt gebruikt. Zonder continue toevoer van verse lucht wordt de efficiency verminderd en is er onvoldoende warmteafgifte.

Hydraulische verbindingen

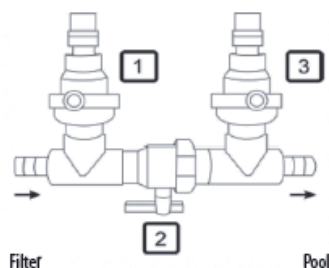
- Gebruik voor de verbindingen PVC-buizen met $\varnothing 50$.

- Verlijm de buisverbindingen na de filter van de filterinstallatie van het zwembad.
- Wanneer de waterdoorstroming minder is dan 8 m³/h, adviseren wij het gebruik van een bypasssysteem.
- Wanneer de waterdoorstroming meer is dan 8 m³/h, moet een bypasssysteem worden gebruikt.
- Wanneer automatische doseerinstallaties (chloor, zout, enz.) worden gebruikt, is het belangrijk om de warmtepomp te beschermen tegen corrosie door te hoge chemische concentraties. Om die reden moet een dergelijke uitrusting altijd na de warmtepomp worden geïnstalleerd. Er wordt geadviseerd om een terugslagklep te installeren om terugstroming bij een ontbrekende watercirculatie te voorkomen.

Opmerking: In de levering bevindt zich uitsluitend de warmtepomp.

Instelling van het bypasssysteem

- Voor gebruik met warmtepomp: Open de kleppen 1 en 3, sluit de klep 2.
 - Voor gebruik zonder warmtepomp: Open de klep 2, sluit de kleppen 1 en 3.
- Neem de aanwijzingen uit de betreffende module in acht voor de installatie van het bypasssysteem



Elektrische verbindingen

Let op!

In overeenstemming met de geharmoniseerde Europese Richtlijnen en veiligheidsnormen moet de installatie van de stroomkabel door een erkende en gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.

- De stroomvoorziening moet voldoen aan de productspecificaties. Sluit de warmtepomp niet aan, wanneer de stroomvoorziening niet aan de opgegeven bepalingen voldoet!
- In principe dient een stroomkabel H07RN-F 3 x 2,5 mm² te worden gebruikt om de warmtepomp op de stroomvoorziening aan te sluiten.
- De stroomvoorziening moet via een reststroomveiligheidsinrichting (FI/RCD) met een nominale reststroom van < 30 mA (pompen van klasse 1) worden uitgevoerd.
- Indien de stroomkabel is beschadigd, moet deze door een gekwalificeerde elektricien worden vervangen.

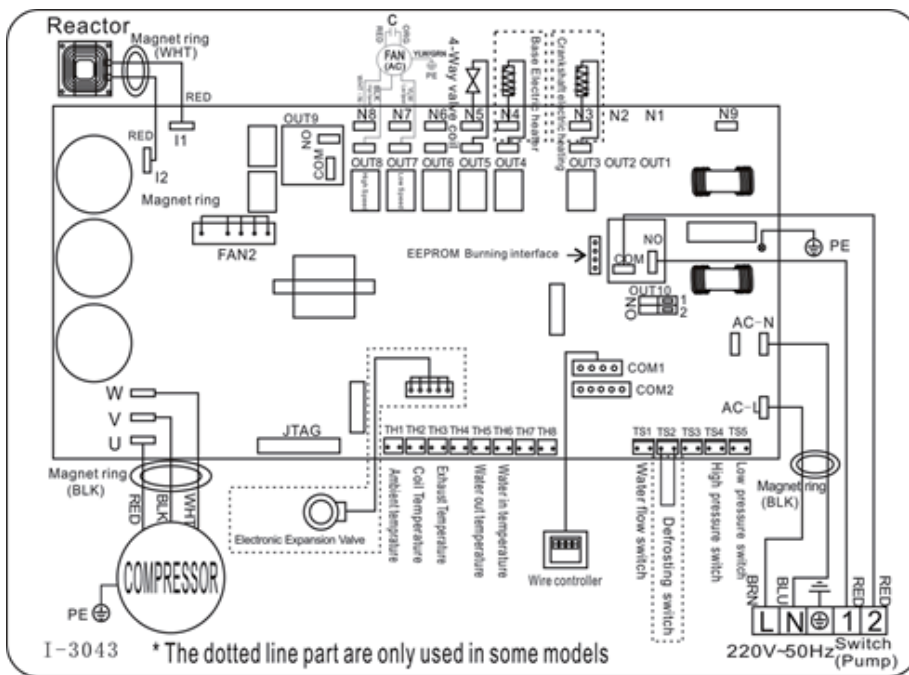
Er bestaat gevaar voor een elektrische schok binnenin het apparaat! De kabels mogen binnenin het apparaat alleen door een gekwalificeerde elektricien worden aangesloten.



- Aansluiting stroomkabel**
1. Leid de stroomkabel door de kabeldoorvoer.
 2. Verbind de 3 fasen van de kabel met de overeenkomstige kabelklemmen (plus, minus en aarding).

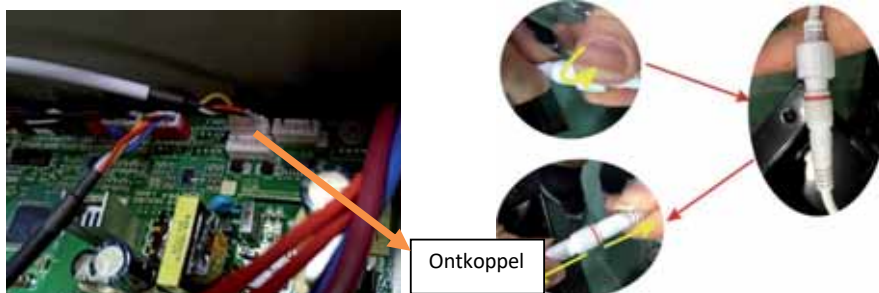
Schakelschema

Heatermax Inverter 20, Heatermax Inverter 40 en Heatermax Inverter 70



Aansluiting van de signaalkabel van 10 m

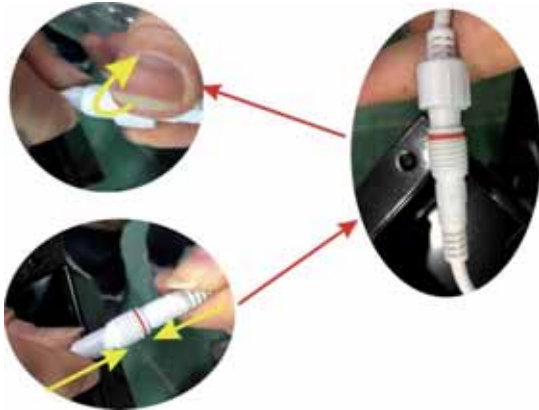
1. Ontkoppel de originele kabel van de printplaat en van de regeling.



2. Verbind het 4-polige einde van de signaalkabel van 10 m met de printplaat.
3. Draai de borgring van de kabeldoorvoer eraf en schuif de kabel door de opening aan de bovenzijde van het klapdeksel van de controller-box. Schroef vervolgens de borgring voor de kabelbevestiging er weer op.



4. Sluit de controller weer aan en plaats de verwijderde afdekkingen weer terug.



Eerste ingebruikname van de warmtepomp

Aanwijzing: Om het water in het zwembad te verwarmen, moet de filterpomp werken, zodat het water door de warmtepomp kan circuleren. De warmtepomp start niet, wanneer het water niet circuleert.

1. Controles die voor de ingebruikname van het apparaat moeten worden uitgevoerd:
 - De hydraulische verbindingen mogen niet lekken.
 - Het apparaat moet in een stabiele, vlakke positie, rechtop staan.
 - De stroomkabel mag niet zijn blootgesteld aan scherpe of hete voorwerpen.
2. Aanvullende controles die door een gekwalificeerde monteur moeten worden uitgevoerd:
 - De correcte werkomstandigheden voor alle veiligheidsrelevante componenten moeten worden gecontroleerd.
 - De aarding van alle metalen componenten moet worden gecontroleerd.
 - De aansluiting en bevestiging van de stroomkabel moeten worden gecontroleerd. Verkeerd aangehaalde kabelklemmen kunnen oververhitting van de elektrische aansluiting veroorzaken. Schade aan het apparaat die daardoor ontstaat, valt niet onder de garantie.

3. De warmtepomp starten

Bedrijfsmodi van de Heatermax Inverter-warmtepomp:

SILENT MODE

- Laag compressor- en ventilatortoerental
- Ideaal voor instandhouding van de watertemperatuur
- Zeer gering(e) stroomverbruik en geluidsontwikkeling
- Automatische omschakeling naar de Smart-modus, wanneer het verschil tussen de nominale en reële waarde van de watertemperatuur meer dan 2 °C bedraagt

SMART MODE

- Gemiddeld compressor- en ventilatortoerental
- Ideaal bij regelmatig gebruik van het zwembad en tijdens het zwemseizoen
- Gering(e) stroomverbruik en geluidsontwikkeling
- Automatische aanpassing van het compressor- en ventilatortoerental aan de watertemperatuur

POWER MODE

- Hoog compressor- en ventilatortoerental
- Ideaal voor een zeer snelle verwarming van het water aan het begin van het zwemseizoen
- Maximaal verwarmingsvermogen

Weergave en toetsen van het led-display





OPMERKING:


Telkens wanneer de warmtepomp op de stroomvoorziening wordt aangesloten, geeft het led-display gedurende 3 seconden een code weer, die voor een bepaald model warmtepomp staat.


Model	Heatermax Inverter 20	Heatermax Inverter 40	Heatermax Inverter 70
Code	1301	1303	1304

Toets 

Druk op  om de warmtepompunit te starten. Het led-display geeft 5 seconden de gewenste watertemperatuur weer. Vervolgens worden de watertoevoertemperatuur en de bedrijfsmodus weergegeven.


Opmerking: Druk op  om tijdens de parametercontrole en -instelling de actuele instelling snel te verlaten en op te slaan.


Druk op  om de warmtepompunit uit te schakelen. Op het display verschijnt dan 'OFF'.

Druk opnieuw op  om het apparaat weer in te schakelen.

Toets 

Automatische modus:

Druk gedurende 5 seconden op  om naar de automatische modus om te schakelen (standaard instelling: smart-modus).

Druk opnieuw gedurende 5 seconden op  om de automatische modus te verlaten en naar de verwarmingsmodus over te schakelen (standaard instelling: smart-modus)

Opmerking: In de automatische modus is het niet zinvol om parameter P1 in te stellen

Bedrijfslogica bij de automatische modus:

Stel de watertemperatuur in (T set)	Actuele watertemperatuur (T set +2°C)	Actuele werkmodus	Automatische omschakeling na ca. 3 minuten naar
T set (bijv.: 28°C)	T set +2°C (bijv.: 30°C)	Verwarmingsmodus	koelmodus
T set (bijv.: 28°C)	T set -2°C (bijv.: 26°C)	Koelmodus	verwarmingsmodus

Toetsen  en 

Instelling watertemperatuur:



Display ontgrendelen

Houd  en  5 seconden ingedrukt om het display te vergrendelen resp. te ontgrendelen.



Instellen van de watertemperatuur

Druk op  of  om de watertemperatuur rechtstreeks in te stellen.

Controleren van de parameters






Druk eerst op  en vervolgens op  om de gebruikersparameter van d0 tot d11 te controleren

Code	Voorwaarde	Bereik	Opmerking
d0	Behuizingstemperatuur IPM-module	0-120°C	Reële testwaarde
d1	Watertoevoertemperatuur	-9°C~99°C	Reële testwaarde
d2	Waterafvoertemperatuur	-9°C~99°C	Reële testwaarde
d3	Omgevingstemperatuur	-30°C~70°C	Reële testwaarde
d4	Frequentiebeperkingscode	0,1,2,4,8,16	Reële testwaarde
d5	Pijpleidingstemperatuur	-30°C~70°C	Reële testwaarde
d6	Rookgastemperatuur	0°C~C5°C (125°C)	Reële testwaarde
d7	Elektronisch expansieventiel	0~99	N*5
d8	Bedrijfsfrequentie compressor	0~99Hz	Reële testwaarde
d9	Nominale stroom compressor	0~30A	Reële testwaarde
d10	Actueel toerental ventilator	0-1200 (tpm)	Reële testwaarde
d11	De foutcode die als laatste werd weergegeven	Alle foutcodes	

Druk eerst op  en vervolgens op  om de gebruikersparameter van P0 tot P7 te controleren



Druk vervolgens opnieuw op  en daarna op  of  om de parameters in te stellen.

Voorbeeld:

Druk eerst op  en vervolgens op  om de gebruikersparameter P7 te controleren. Druk vervolgens opnieuw op  en vervolgens op  of  om voor de parameter P7 de correctiewaarde voor de watertoevoertemperatuur (-9 tot 9) in te stellen.

Code	Naam	Omvang	Standaard	Remark
P0	Manueel koelen	0-1	0	1 Manuele koelmodus (na het afkoelen wordt automatisch naar de standaardmodus overgeschakeld) 0 Standaardmodus
P1	Werkmodus	0-1	1	1 Verwarmingsmodus 0 Koelmodus
P2	Timer on/off	0-1	0	1 Timerfunctie is in bedrijf, 0 timerfunctie is uitgeschakeld (geen tijdstellingen bij P5 en P6 mogelijk)
P3	Waterpomp	0-1	0	1 Altijd in bedrijf 0 Afhankelijk van compressorbedrijf
P4	Actuele tijd	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer aan (tijdstip)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer uit (tijdstip)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Temperatuurcorrectie watertoevoer	-9~9	0	Standaardinstelling: 0

System resetten

Druk  en  gedurende 10 seconden in. Daarna wordt het systeem gereset en geeft het display '0000' weer.



Het lampje van dit symbool brandt wanneer de verwarming in bedrijf is. Tijdens de koeling knippert het lampje.



Het lampje van dit symbool brandt wanneer de koeling in bedrijf is.

Opmerking: Wanneer de parameter P1 gecontroleerd/ingesteld wordt, knipperen tegelijkertijd de symbolen



In de automatische modus branden tegelijkertijd de symbolen  en 



Symbol voor automatische stop. Het lampje brandt wanneer het apparaat in gebruik is.

Opmerking: Wanneer de parameter P6 gecontroleerd / gestopt wordt, knippert het symbool 



Symbol

Symbol voor automatische start. Het lampje brandt wanneer het apparaat in gebruik is.

Opmerking: Wanneer de parameter P5 gecontroleerd / gestopt wordt, knippert het symbol



Toets

Druk op de toets 'Powerful'. Wanneer het lampje knippert, werkt de warmtepomp op volledig vermogen.



Toets

Wanneer u de toets „Smart“ indrukt, werkt de warmtepomp automatisch op laag, gemiddeld of volledig vermogen.

- Bedrijf op laag vermogen: de 'Smart'-indicator brandt en 'Silent' knippert
- Bedrijf op gemiddeld vermogen: de 'Smart'-indicator knippert
- Bedrijf op vol vermogen: de 'Smart'-indicator brandt en 'Powerful' knippert



Toets

Wanneer u de toets „Silent“ indrukt, werkt de warmtepomp automatisch op laag of gemiddeld vermogen.

- Bedrijf op laag vermogen: de 'Silent'-indicator knippert
- Bedrijf op gemiddeld vermogen: de 'Silent'-indicator brandt en 'Smart' knippert

Temperatuurgedrag

Een warmtepomp onttrekt warmte aan de omgevingslucht en geeft deze warmte af aan het water in het zwembad. Hoe hoger de luchttemperatuur is, des te meer warmte kan de warmtepomp aan het water in het zwembad afgeven.

Om het rendement van uw warmtepomp te verhogen, moet u de volgende punten in acht nemen:

- Dek uw zwembad af met bijv. een noppenzeil om warmteverlies te voorkomen.
- Kies periodes met milde buitentemperaturen (gemiddeld > 10°C), om de temperatuur eenvoudiger te laten stijgen (dit kan meerdere dagen duren). De daadwerkelijke duur kan afhankelijk van de weersomstandigheden en het vermogen van de warmtepomp variëren.
- Controleer of de filtertijd voldoende is: tijdens de opwarmfase moet het water permanent circuleren. Houd de temperatuur gedurende het complete seizoen constant.

Zorg voor een 'automatische' circulatie van minimaal 12 uren per dag. Het water wordt niet sneller warm wanneer u de temperatuur maximaal instelt.

Opgelet! Bij uw apparaat komt condenswater vrij. Dat is heel normaal en komt door de luchtvochtigheid die bij het contact met bepaalde koude componenten binnenin de warmtepomp condenseert. Uw apparaat kan zo meerdere liters water per dag afgeven.



Onderhoud

Opgelet! Controleer altijd voor het uitvoeren van onderhoud of het apparaat van de stroomvoorziening is losgekoppeld.

- Reinig uw zwembad en uw filtersysteem regelmatig om te voorkomen dat uw apparaat door verontreinigingen of een verstopte filter beschadigd wordt.
- Kijk uw apparaat na om ervoor te zorgen dat er geen vreemde voorwerpen het ventilatierooster blokkeren.
- Draai of verbuig de metalen lamellen niet wanneer u de warmtepomp reinigt. Gebruik voor de reiniging geen hogedrukreiniger.
- Wij raden u een algemene onderhoudsbeurt aan zodra u het apparaat winterklaar maakt en tevens wanneer u het weer in gebruik neemt om de goede werking van uw warmtepomp te garanderen en om mogelijke defecten te voorkomen.
- Leeg de condensator wanneer u de warmtepomp langere tijd niet gebruikt (met name tijdens de wintermaanden).

Winterklaar maken

WAARSCHUWING: Laat gedurende de winterperiode, of wanneer de omgevingstemperatuur lager dan 0 ° C is, altijd het water uit de warmtepomp weglopen. Indien dit niet gebeurt, wordt de titanium warmtewisselaar onherstelbaar beschadigd door de bevriezing van water. Deze schade valt niet onder de garantie.

- Schakel de warmtepomp uit en koppel het apparaat los van de stroomvoorziening.
- Laat het water uit de warmtewisselaar weglopen. Verwijder de watertoevoer- en waterafvoerkoppelingen van de warmtepomp.
- Bewaar het apparaat op een vorstvrije plek en bescherm het met de meegeleverde winterafdekking.

Foutopsporing en -herstel

1. Foutcodeweergave aan de ledkabelcontroller

Foutcode	Storing	Oorzaak	Oplossing
EE 01	Fout hoge druk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hogedrukschakelaar (slechte verbinding of storing) 2. Buitentemperatuur te hoog 3. Watertemperatuur te hoog 4. Waterdebiet te laag 5. Ventilatormotor (beschadiging of afwijkende snelheid) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de bedrading voor de hogedrukschakelaar en vervang de schakelaar eventueel. 2. Controleer het waterdebiet en de waterpomp. 3. Controleer de ventilatormotor. 4. Controleer en repareer het leidingsysteem.
EE 02	Fout lage druk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lagedrukschakelaar (slechte verbinding of storing) 2. Het elektronische expansieventiel (EEV) of het buissysteem is geblokkeerd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de bedrading voor de lagedrukschakelaar en vervang de schakelaar eventueel. 2. Controleer het elektronische expansieventiel (EEV), de motor en het

		3. Afwijkend motortoerental of motorbeschadiging 4. Gaslek	buissysteem. 3. Controleer de systeemdruk aan de hogedrukmanometer.
EE 03	Fout waterdebiet	1. Waterdebietschakelaar (slechte verbinding) 2. De waterdebietschakelaar is beschadigd 3. Geen of onvoldoende waterdebiet	1. 1. Controleer de bedrading voor de waterdebietschakelaar. 2. 2. Vervang de waterdebietschakelaar. 3. 3. Controleer de waterpomp of het waterleidingsysteem.
EE 04	Bescherming tegen te hoge watertemperatuur (T2)	1. Te laag waterdebiet 2. De waterdebietschakelaar klemt en de watertoevoer is onderbroken 3. De watertemperatuursensor T2 is buiten werking of beschadigd	1. Controleer het waterleidingsysteem. 2. Controleer de waterpomp en de waterdebietschakelaar. 3. Controleer de T2-sensor en vervang de sensor eventueel.
EE 05	Bescherming tegen te hoge gastemperatuur (T6)	1. Te weinig koelgas 2. Te laag waterdebiet 3. Blokkering in het leidingsysteem 4. De gastemperatuursensor T6 is buiten werking of beschadigd.	1. Controleer de drukaanduiding. Als de druk te laag is, vult u koelgas bij. 2. Controleer de waterpomp en de waterdebietschakelaar. 3. Controleer het leidingsysteem op mogelijke blokkeringen. 4. Controleer de gastemperatuursensor T6 en vervang de sensor eventueel.
EE 06	Storing van het leddisplay	1. Slechte of beschadigde kabelverbinding 2. Het leddisplay vertoont een storing of is beschadigd.	1. Controleer de kabelverbinding. 2. Schakel het toestel uit en start het opnieuw op. 3. Controleer het leddisplay en vervang het desnoods.
EE 07	Bescherming van de compressor tegen overspanning	1. De nominale spanning voor de compressor is te hoog. 2. Verkeerde faseaansluitingen bij de stroomaansluiting van de compressor 3. Ophoping van vloeistoffen en olie in de compressor 4. De compressor of de besturingsplaat is beschadigd. 5. Afwijkend waterdebiet 6. Korte stroomschommelingen	1. Controleer de compressor. 2. Controleer het waterleidingsysteem. 3. Controleer of het vermogen binnen de normale waarden ligt. 4. Controleer de fasen bij de stroomvoorziening van de compressor.
EE 08	Communicatiefout tussen leddisplay en hoofdpaneel	1. Slechte kabelverbinding of beschadigde kabel 2. Storing van het leddisplay	1. Controleer de kabelverbinding. 2. Schakel het toestel uit en start het opnieuw op. 3. Vervang het leddisplay.
EE 09	Communicatiefout tussen hoofdpaneel en besturingsplaat	1. Slechte kabelverbinding 2. De kabel is beschadigd.	1. Controleer de kabelverbinding. 2. Vervang de defecte kabel.
EE 10	Bescherming van de platen tegen overspanning	1. De netspanning is te hoog. 2. De besturingsplaat of het hoofdpaneel is beschadigd.	1. Controleer of de netspanning binnen de normale waarden ligt. 2. Vervang de besturingsplaat of het hoofdpaneel.
EE 11	Bescherming van de intelligente energiemodule (IPM)	1. Gegevensfout 2. Verkeerde faseaansluiting van de compressor 3. Vloeistof of olie in de compressor 4. De compressor of de besturingsplaat is beschadigd.	1. Programmafout, schakel het toestel uit en na 3 minuten weer in. 2. Vervang de besturingsplaat. 3. Controleer de sequentiële verbinding van de compressor.
EE 12	Bescherming van de platen tegen lage netspanning	1. De netspanning is te laag. 2. De besturingsplaat is beschadigd.	1. Controleer of de netspanning binnen de normale waarden ligt. 2. Vervang de besturingsplaat.

EE 13	Bescherming tegen te hoge stroomingang	<ol style="list-style-type: none"> 1. De nominale spanning voor de compressor is momenteel te hoog. 2. Afwijkend waterdebiet 3. Korte stroomschommelingen 4. Verkeerde inductor voor de vermogensfactorcorrectie (PFC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de compressor. 2. Controleer de waterleidingen. 3. Controleer of de netspanning binnen de normale waarden ligt. 4. Controleer of de correcte inductor voor de vermogensfactorcorrectie (PFC) ingebouwd is.
EE 14	Thermisch schakelcircuit van de intelligente energiemodule (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fout in het thermisch schakelcircuit van de intelligente energiemodule (IP) 2. De ventilatormotor werkt abnormaal of is beschadigd. 3. Het rotorblad van de ventilator is gebroken. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang de besturingsplaat. 2. Controleer of het motortoerental te laag of als de motor defect is. 3. Vervang het rotorblad.
EE 15	De temperatuur van de intelligente energiemodule (IPM) is te hoog.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fout in het thermisch schakelcircuit van de intelligente energiemodule (IPM) 2. De ventilatormotor werkt abnormaal of is beschadigd. 3. Het rotorblad van de ventilator is gebroken. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang de besturingsplaat. 2. Controleer of het motortoerental te laag of als de motor defect is. 3. Vervang het rotorblad.
EE 16	Bescherming van de inductor voor de correctie van de vermogensfactor (PFC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fout in het thermisch schakelcircuit van de intelligente energiemodule (IPM) 2. De ventilatormotor werkt abnormaal of is beschadigd. 3. Het rotorblad van de ventilator is gebroken. 4. Schommelende ingangsspanning en schommelend ingangsvermogen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang de besturingsplaat. 2. Controleer of het motortoerental te laag of als de motor defect is. 3. Vervang het rotorblad. 4. Controleer de ingangsspanning.
EE 17	Fout bij de ventilatormotor	<ol style="list-style-type: none"> 1. De ventilatormotor is defect. 2. Het hoofdpaneel is defect. 3. Het rotorblad is geblokkeerd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificeer en vervang de gelijkstroommotor. 2. Vervang het hoofdpaneel. 3. Zoek en verwijder de blokkade.
EE 18	Foutieve thermoschakeling in de PFC-module (correctie van de vermogensfactor)	De besturingsplaat is beschadigd.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang de besturingsplaat. 2. Controleer of het motortoerental te laag of als de motor defect is.
EE 19	Bescherming van de PFC-module tegen hoge temperaturen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foutieve thermoschakeling in de PFC-module (correctie van de vermogensfactor) 2. De motor is beschadigd. 3. Het rotorblad is gebroken. 4. De schroef in de besturingsplaat is niet stevig genoeg vastgedraaid. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vervang de besturingsplaat. 2. Controleer of het motortoerental te laag of als de motor defect is. 3. Vervang het rotorblad. 4. Draai de schroef vast.
EE 20	Instabiele stroomvoorziening	De netspanning schommelt te sterk. Controleer of de spanning stabiel is.	Controleer of de spanning stabiel is.
EE 21	Softwareprobleem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor werkt niet meer. 2. Verkeerd programma 3. Instabiele rotatiesnelheid door verontreiniging in de compressor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer het hoofdpaneel en vervang het indien nodig. 2. Geef het correcte programma in.
EE 22	Storing van het schakelcircuit voor de stroomherkenning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen correct spanningssignaal 2. De besturingsplaat is beschadigd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer het hoofdpaneel en vervang het indien nodig. 2. Vervang de besturingsplaat.
EE 23	Compressor start niet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het hoofdpaneel is beschadigd. 2. Slechte of deels ontbrekende 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer het hoofdpaneel en vervang het indien nodig.

		bedrading van de compressor 3. Verontreiniging in de compressor 4. Verkeerde faseaansluiting van de compressor	2. Controleer de bedrading van de compressor volgens het schakelschema. 3. Controleer de compressor en vervang indien nodig.
EE 24	Fout buitentemperatuur op besturingsplaat	Fout buitentemperatuursensor	Vervang de besturingsplaat en/of het hoofdpaneel.
EE 25	Fase-uitval bij de bedrading van de compressor	De compressors U, V, W zijn op één of twee fasen aangesloten.	Controleer de bedrading volgens het schakelschema.
EE 26	Omschakelfout 4-wegklep	1. Omschakelfout 4-wegklep 2. . Gebrek aan koelmiddel (geen herkenning bij storing van T3 of T5)	1. Schakel over naar de koelmodus, om te controleren of de 4-wegklep correct omschakelt. 2. Vervang de 4-wegklep. 3. Vul koelgas bij.
EE27	Leesfout EEPROM-gegevens	1. Verkeerde EEPROM-gegevens in het programma of mislukte EEPROM-gegevensinvoer 2. Defect hoofdpaneel	1. Voer de correcte EEPROM-gegevens opnieuw in. 2. Vervang het hoofdpaneel.
EE28	Fout bij de chipcommunicatie op het hoofdpaneel.	Defect hoofdpaneel	1. Schakel het toestel uit en start het opnieuw op. 2. Vervang het hoofdpaneel.
PP 01	Fout aan de temperatuursensor waterinlaat	1. Sensorfout of kortsluiting 2. Losse bedrading van de sensor	1. Controleer de bedrading van de sensoren. 2. Vervang de sensor.
PP 02	Fout aan de temperatuursensor wateruitlaat	1. Sensorfout of kortsluiting 2. Losse bedrading van de sensor	1. Controleer de bedrading van de sensoren. 2. Vervang de sensor.
PP 03	Fout aan de sensor voor verwarmingsbuis	1. Sensorfout of kortsluiting 2. Losse bedrading van de sensor	1. Controleer de bedrading van de sensoren. 2. Vervang de sensor.
PP 04	Fout aan de sensor voor gasterugvoer	1. Sensorfout of kortsluiting 2. Losse bedrading van de sensor	1. Controleer de bedrading van de sensoren. 2. Vervang de sensor.
PP 05	Uitval van de sensor omgevings-temperatuur	1. Sensorfout of kortsluiting 2. Losse bedrading van de sensor	1. Controleer de bedrading van de sensoren. 2. Vervang de sensor.
PP 06	Uitval van de sensor gasafvoerbuis	1. Sensorfout of kortsluiting 2. Losse bedrading van de sensor	1. Controleer de bedrading van de sensoren. 2. Vervang de sensor.
PP 07	Vorstbescherming in de winter	Te lage omgevingstemperatuur of waterinlaattemperatuur	Normale beschermingsmaatregelen
PP 08	Bescherming bij lage omgevings-temperatuur	1. Omgevingstemperatuur lager dan de toegestane temperatuur 2. Sensorfout	1. Geen werking van het toestel zolang de omgevingstemperatuur te laag is. 2. Vervang de sensor.
PP 10	Bescherming tegen te hoge buisleiding-temperatuur in koelmodus	1. Te hoge omgevings- of watertemperatuur in koelmodus 2. Fout in het koelsysteem	1. Controleer het toepassingsgebied. 2. Controleer het koelsysteem.
PP 11	Bescherming tegen te lage watertemperatuur	1. Waterhoeveelheid te klein 2. Fout bij temperatuursensor (T2)	1. Controleer de waterpomp en de waterleidingen. 2. Vervang de temperatuursensor (T2).

	(T2) in koelmodus		
--	-------------------	--	--

Opmerking:

1. Indien de wateruitlaattemperatuur in de verwarmingsmodus meer dan 7 °C hoger is dan de ingestelde temperatuur, toont het leddisplay de foutcode EE04 (bescherming tegen wateroververhitting).
2. Indien de wateruitlaattemperatuur in de koelmodus meer dan 7 °C lager is dan de ingestelde temperatuur, toont het leddisplay de foutcode PP11 (bescherming tegen te sterke waterafkoeling).

Voorbeeld:

Modus	Temperatuur wateruitlaat (T out)	Gekozen temperatuur (T set)	Voorwaarde	Storing
Verwarmen	36 °C	29 °C	$T_{out} - T_{set} \geq 7 \text{ °C}$	EE04 Bescherming tegen wateroververhitting
Koelen	23 °C	30 °C	$T_{set} - T_{out} \geq 7 \text{ °C}$	PP11 Bescherming tegen te sterke waterafkoeling

3. Andere storingen en oplossingen (geen weergave op het leddisplay)

Storing	Waarneming	Oorzaak	Oplossing	
Warmtepomp werkt niet	Geen weergave op het leddisplay	Geen stroomvoorziening	Controleer de kabelaansluiting en de zekeringkast.	
	Op het leddisplay wordt de actuele tijd getoond.	Warmtepomp in standbymodus	Schakel de warmtepomp in.	
	Op het leddisplay wordt de actuele watertemperatuur getoond.	De watertemperatuur bereikt net de ingestelde waarde. De warmtepomp werkt met constante watertemperatuur.		Controleer de watertemperatuurstelling.
		De warmtepomp werd net gestart.		Het startproces van de warmtepomp duurt enkele minuten.
Het water wordt gekoeld, hoewel de warmtepomp in de verwarmingsmodus werkt.	Op het leddisplay wordt er geen foutcode getoond, alleen de actuele watertemperatuur.	Koelmodus	Het leddisplay moet 'Koelen' weergeven.	
		De verkeerde modus werd gekozen.	Stel de modus voor de correcte werking in.	
		Defect leddisplay	Vervang het defecte leddisplay en controleer daarna in de werkingsmodus de waterinlaattemperatuur en wateruitlaattemperatuur.	
		Systeemfout	Repareer of vervang de warmtepomp.	

Korte werkingsduur	Op het leddisplay wordt er geen foutcode getoond, alleen de actuele watertemperatuur.	Ventilator werkt niet.	Controleer de kabelverbindingen tussen motor en ventilator. Indien nodig vervangt u de ventilator.
		Onvoldoende ventilatie	Controleer de locatie van de warmtepomp en neem alle hindernissen weg om een goede ventilatie te garanderen.
		Te weinig koelgas	Vul koelgas bij.
Watervlekken op de warmtepomp	Watervlekken op de warmtepomp	Watervlekken en kalkafzettingen	Reiniging met leidingwater en een microvezeldoek
		Waterlek	Controleer de titaanwarmtewisselaar.
Te veel ijs aan de verdamper	Te veel ijs aan de verdamper		Controleer de locatie van de warmtepomp en neem alle hindernissen weg om een goede ventilatie te garanderen.

Afkortingen

EEV	Electronic Expansion Valve (elektronisch expansieventiel)
VDC	Volt Direct Current (volt gelijkstroom)
IPM	Intelligent Power Module (intelligente energiemodule)
PFC	Power Factor Correction (vermogensfactorcorrectie)
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (elektrisch wisbaar en programmeerbaar alleen-lezen geheugen)

Garantie

Voor dit product geldt er een garantie van twee jaar vanaf de aankoopdatum voor aantoonbare materiaal- en productiefouten. Om aanspraak op deze garantie te maken, moet het originele aankoopbewijs getoond worden. Deze garantie dekt geen claims door fouten bij de montage en/of het gebruik, gebrekkig onderhoud, vorstschade, ondeskundige reparaties, gebruik van niet-originele vervangonderdelen, gebruik van geweld, fouten door derden, overbelasting, mechanische schade of schade door vreemde voorwerpen, wijzigingen aan het toestel, vervanging van het koelmiddel door een ander koelmiddel dan op de typeplaat vermeld, gebruik van het toestel in omstandigheden die buiten de in deze handleiding genoemde gebruiksgrenzen vallen. Claims door beschadigingen en/of problemen met slijtageonderdelen zijn tevens van deze garantie uitgesloten.



Correcte verwijdering van dit product

In de EU wijst dit symbool erop, dat het product niet samen met het huishoudelijk afval verwijderd mag worden. Afgedankte toestellen bevatten waardevolle recyclebare materialen die naar een milieupark gebracht moeten worden om te voorkomen dat het milieu en de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering schade toegebracht worden. Verwijder afgedankte toestellen daarom via geschikte inzamelsystemen.

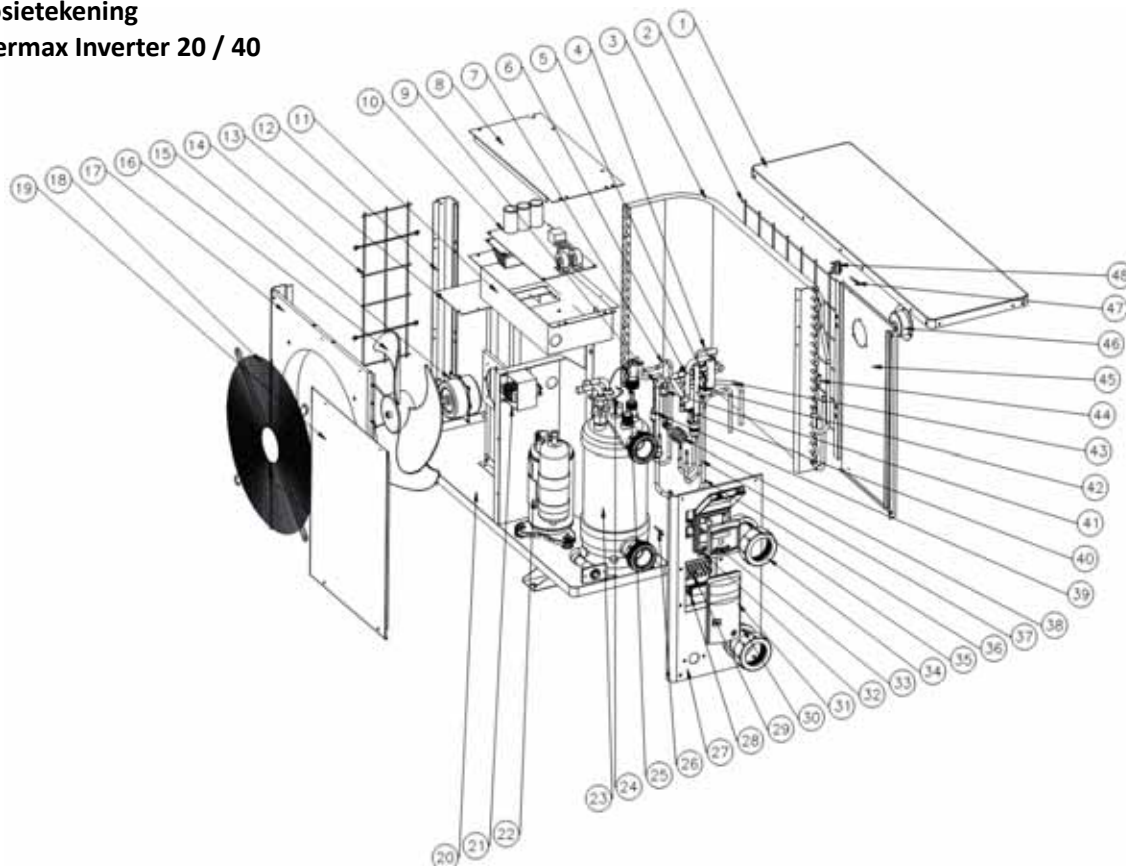
Conformiteitverklaring

Het bedrijf UBBINK GARDEN BV verklaart op eigen verantwoordelijkheid, dat de warmtepompen Heatermax Inverter 20/40/70 aan de eisen van de EU-richtlijnen 2014/35/EU (LVD) en 2014/30/EU (EMV) voldoen. De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:
EN 60335-1:2012+A11:2014+AC 2014; EN 60335-2-40:2003+A11:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012;
EN 62233:2008; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
EN 6100-3-2:2014; EN 6100-3-3-2013

Explosietekening

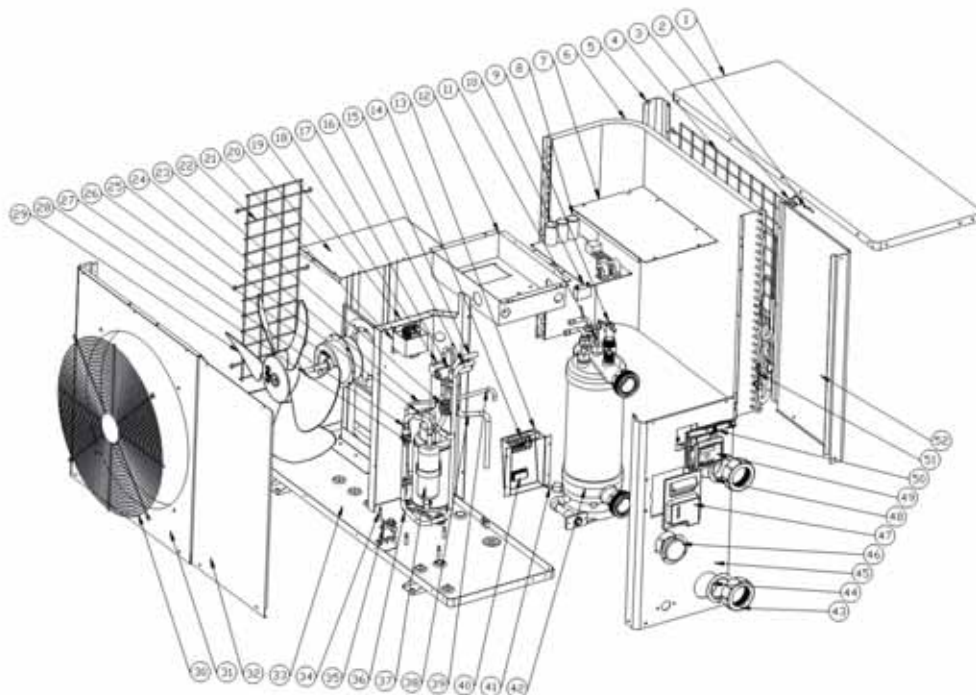
Heatermax Inverter 20 / 40

Explosietekening
Heatermax Inverter 20 / 40



No.	Naam onderdeel	No.	Naam onderdeel
1	Deksel	25	Waterdoorstroomschakelaar
2	Grill achterkant	26	Waterinlaattemperatuursensor
3	Uitdamper	27	Zijplaat
4	4-weg kleppenspoel	28	Clip
5	4-weg klep	29	5-bit terminal
6	Pijp	30	Blauwe rubberen ring
7	Uitlaatpijp	31	Terminaldeksel
8	Deksel elektriciteitskastje	32	Waterproof box
9	Uitlaatpijptemperatuursensor	33	Controller
10	Printplaat	34	Wateraansluiting
11	Elektriciteitskastje	35	Rode rubberen ring
12	Zuil	36	Gasterugvoerleiding
13	Beugel ventilatormotor	37	Pijp
14	Grill links	38	Hoofdverbinding
15	Ventilatormotor	39	Lagedrukschakelaar
16	Ventilatorblad	40	Overbreningsring
17	Frontpaneel	41	Hogedrukschakelaar
18	Grill voorkant	42	Pijp
19	Serviceplaat	43	Pijp
20	Basisplaat	44	Verwarmingspijptemperatuursensor
21	Reactor	45	Paneel achterkant
22	Compressor	46	Drukmeter
23	Titanium warmtewisselaar	47	Omgevingstemperatuursensor
24	Wateruitlaattemperatuursensor	48	Clip

Heatermax Inverter 70



No.	Naam onderdeel	No.	Naam onderdeel
1	Top cover	26	Low pressure schakelaar
2	Ambient temperatuursensor	27	High pressure schakelaar
3	Clip	28	Fan blade
4	Back grill	29	Front grill
5	Pillar	30	Frontpaneel
6	Evaporator	31	Serviceplaat
7	Electric box cover	32	Base tray
8	PCB	33	Gas return piping
9	Water flow schakelaar	34	Compressor
10	Water out temperatuursensor	35	Pipe
11	Electric box	36	Pipe
12	Terminal board	37	Clamp
13	5-bit terminal	38	Water in temperatuursensor
14	Pipe	39	Titanium warmtewisselaar
15	Pipe	40	Water connection
16	4 way klep	41	Blue rubberen ring
17	4 way klep spoel	42	Zijplaat
18	Isolation board	43	Pressure gauge
19	Fan motor bracket	44	Terminal Cover
20	Reactor	45	Rode rubberen ring
21	Side grill	46	Controller
22	Hoofdverbinding	47	Waterproof box
23	Uitlaat pipe	48	Heating pipe temperatuursensor
24	Uitlaat pipe temperatuursensor	49	Back panel
25	Fan motor		

1 Operating instructions for Heatermax Inverter 20 / 40 / 70 swimming pool heat pumps

Dear Customer,

We congratulate you on your purchase of the **Heatermax Inverter** swimming pool heat pump. The Heatermax Inverter heat pump warms up the water in your pool and keeps it at a constant temperature when the outside temperature is between 7°C and 43°C.

These operating instructions include all necessary information on installation, operation and maintenance of the swimming pool heat pump. Please read through these operating instructions in detail and keep them carefully.

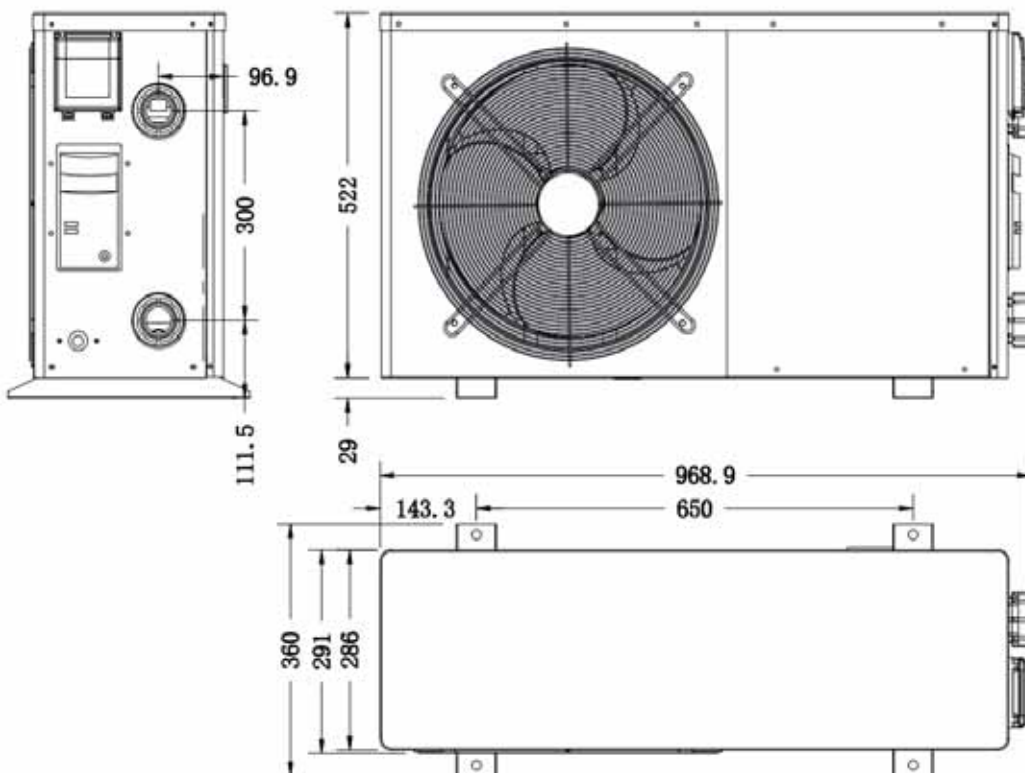
ATTENTION: The installer is responsible for the installation of the product and should follow all instructions related to the installation and maintenance of the device, as well as consider all the applicable specifications.

Accessories (in the scope of delivery)

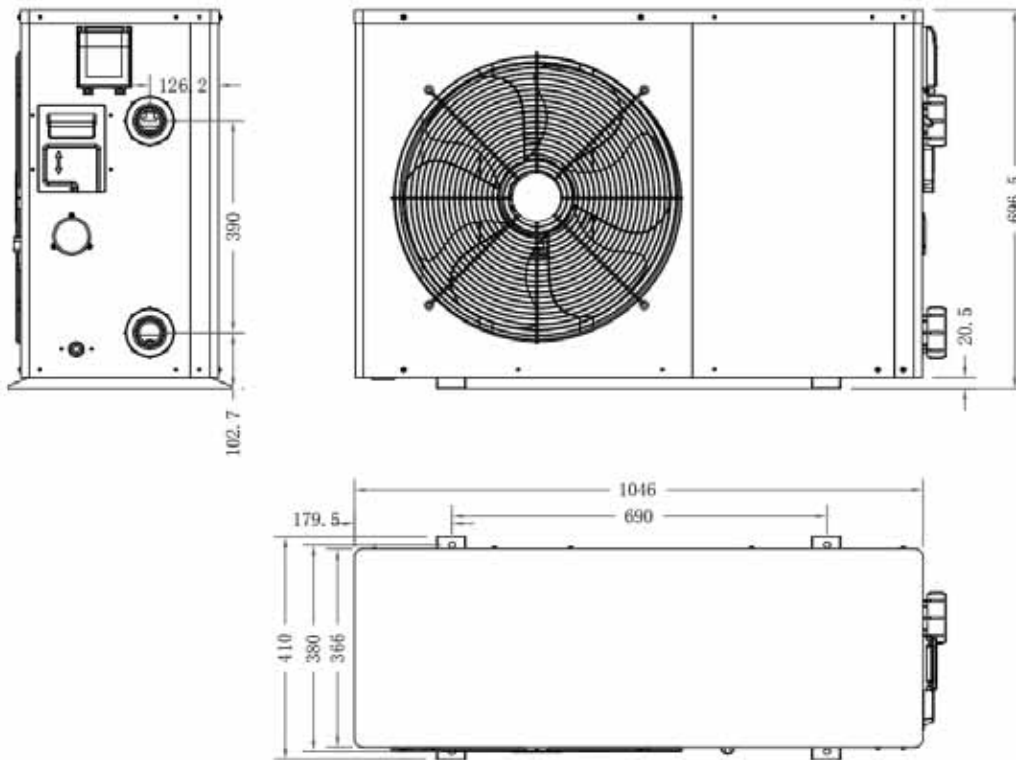
- 1 Winter covering
- 4 Rubber feet (anti-vibration)
- 1 Extension cable 10 m for LCD display connection
- 1 Water connection set 50 mm
- 2 Hoses (for draining off condensate water)
- 2 Tube supports with sleeve

Dimensions (mm)

Heatermax Inverter 20 / 40



Dimensions (mm)
Heatermax Inverter 70



Technical data

Model	Heatermax® INVERTER 20	Heatermax® INVERTER 40	Heatermax® INVERTER 70
Article No.	7505523	7505524	7505525
Voltage / Frequency / Phase	220-240V ~ 50-60Hz / 1 Phase		
Rated current	4.7 A	7.4 A	8.7 A
Recommended fuse protection	7 A	11 A	13 A
Recommended mains cable (not included)	H07RN-F 3*2.5mm ²		
Protection class	I	I	I
Protection type	IP X4	IP X4	IP X4
Heating capacity in case of Condition 1: Air 28°C / water 28°C / humidity 80%			
Heating power	5.5 - 3.2 kW	9.5 - 3.6 kW	11.2 - 4.9 kW
Power consumption	1.06 - 0.43 kW	1.67 - 0.42 kW	1.96 - 0.57 kW
Rate of performance (COP)	7.5 - 5.2	8.6 - 5.7	8.6 - 5.7
Heating capacity in case of Condition 2: Air 15°C / water 26°C / humidity 70%			
Heating power	3,9 - 2,2 kW	6.8 - 2.5 kW	8.0 - 3.5 kW

Power consumption	0.95 - 0.40 kW	1.62 - 0.45 kW	1.96 - 0.63 kW
Rate of performance (COP)	5.5 - 4.1	5.6 - 4.2	5.6 - 4.2
Max. pool volume	0-20 m3	20-40 m3	30-70 m3
Min. Water flow-through	2.6 m3/h	2.9 m3/h	3.8 m3/h
Max. water pressure	10 kPa	12 kPa	14 kPa
Water temperature (operating range)	15°C - 35°C		
Air temperature (operating range)	7°C - 43°C		
Inlet / Outlet	50 mm	50 mm	50 mm
Compressor (type/brand)	Inverter Compressor		
Ventilation direction	Horizontal		
Noise level at 1 m distance	39-42 dB(A)	39-43 dB(A)	40-45 dB(A)
Noise level at 10 m distance	44-51 dB(A)	45-52 dB(A)	46-54 dB(A)
Housing	Rust-free zinc-coated steel		
Heat exchanger	Turned titanium pipe (PVC container)		
Refrigerant R32	400 g	650 g	700 g
GWP value	675	675	675
CO2 equivalent	0.27 t	0.44 t	0.47 t
Dimensions	969 x 360 x 551 mm		1046 x 410 x 697 mm
Net weight	50 kg	53 kg	69 kg

Heatermax Inverter 20 / 40 / 70 contain fluorinated greenhouse gases. Right to changes reserved



Safety regulations

This device was built in accordance with the current state of the art of the technology and considering the existing safety regulations. In spite of this, dangers to persons and property can arise from this device when it is used inappropriately or not in accordance with the intended purpose or the notes on safety are not considered.

ATTENTION! According to the harmonised European directives and safety standards, any installation, service and repair work on the device, as well as installation and/or maintenance of the mains cable, must be implemented by an authorised and qualified specialist company. Before beginning with the installation, operation, service or maintenance work, the specialist instructed with these tasks must have read and understood the operating instructions.

- The power supply must correspond to the product specifications. Do not connect the device if the power supply does not fulfil the specified specifications (VDE 0100-702)! You can be provided with further information by your local, accredited electrical installer.

- The electrical circuit for the device must be fused over a residual-current device (FI or RCD) with a rated leakage current of max. 30 mA.
- The heat pump must be installed at a distance of minimum 2 m from the swimming pool.
- The electrical connection of the heat pump must be located minimum 3.5 m from the swimming pool.
- If the mains cable should be damaged, it must be replaced by a qualified electrician. Until then, the heat pump must be taken out of operation in order to prevent damage.
- Switch off the power supply before you break current connections. Before you work on the pump, you must make sure that the power supply is switched off.
- The device may not be installed near a heat source, inflammable material or the ventilation duct of an adjacent building.
- The device is suitable for warming water in the operating range from min. 15°C to max. 35°C.
- During the installation, repair and maintenance work, it is strictly prohibited to step on pipes and hoses, since they could be damaged and the coolant leaking out can cause serious burn injuries.
- A filling of the device with the R32 coolant may be implemented only by an authorised specialist company.
- In case of service work on the device, the composition and the status of the heat-transfer liquid must be tested. In addition, it must be ensured that, in case of welding and soldering work on the piping, no coolant is present in the heat pump.
- During the annual sealing test, which is implemented in accordance with the applicable legislation, the high-pressure and low-pressure switches must be tested in order to ensure that they are securely fixed on the cooling circuit and interrupt the electrical circuit when they are activated.
- Before you begin with any work on the cooling circuit, please wait several minutes before you remove the temperature or pressure sensors. Certain component parts and lines can reach temperatures of over 100°C and build up high pressures, which can lead to serious burn injuries.
- This device includes component parts which are under pressure. Use only original spare parts and the R32 coolant, as indicated in the parts list of these directions for use and the rating plate.
- Never use oxygen or dry air for the pressure test or in any search for leakage, since this introduces a fire or explosion hazard. Use nitrogen or the coolant indicated on the rating plate. The test pressure of the high-pressure, as well as the low-pressure circuit, may not exceed 42 bar.
- This device can be used by children above 8 years, as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, if they have been instructed in the safe use of the device and understand the hazards involved. Children may not play with the device. Cleaning and user maintenance may not be implemented by children without supervision.
- Keep small parts and packaging material away from children. Danger of suffocation exists!

Utilisation

- The Heatermax swimming pool heat pump is planned for private use only.
- The Heatermax swimming pool heat pump is planned for operation in combination with a pool pump and a filter in order to warm up water in a swimming pool.
- The following values for the water condition in the swimming pool must be adhered to:
 - pH value 6.8 - < 7.6
 - Free chlorine: < 3.0 mg/L
 - Brom: < 5.0 mg/L
 - Stabiliser (if used): < 75 mg/L
 - Dissolved metals (iron, magnesium, copper, zinc ...): < 0.1 mg/L



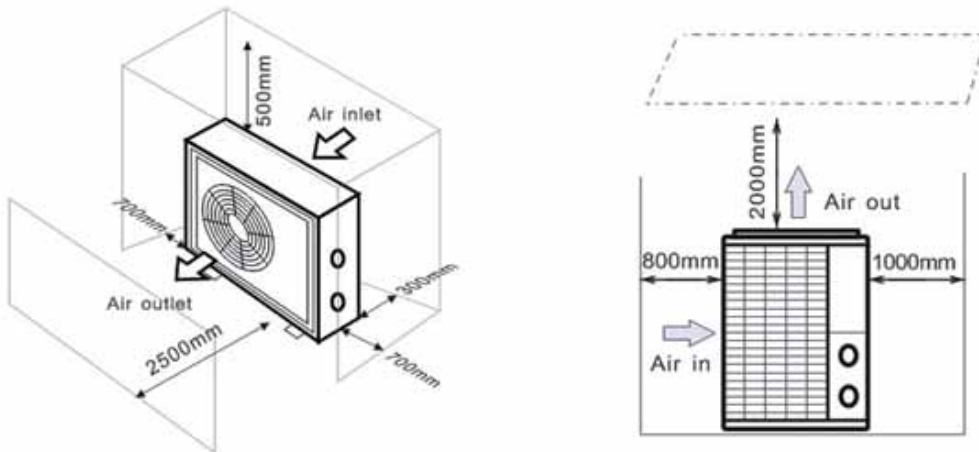
Operational start-up

Attention! Do not lift the device on the outer casing. Use the base in order to lift and move the device.

Caution! This heat pump must be installed by a qualified specialist company. The installer is responsible for the device being installed correctly and the local regulations being adhered to. An incorrect installation of the device can have as consequence damage to the device and serious (possibly fatal) injuries.

Selection of the installation location

The heat pump can be installed at virtually any location in the open air, as long as the indicated minimum separation distances to other objects are adhered to (see drawing below). Ideally the heat pump should be installed with a separation distance of less than 7.5 m to the swimming pool. The greater the separation distance, the larger the heat loss in the water pipe from the heat pump to the swimming pool.



Installation of the device

- Install the 4 stabilising device supports
- Install the supports and hoses for draining off the condensate water at the underside of the base plate.



- Place the device on a stable, solid, flat (concrete) underground.
- Ensure the device is not flooded by its own condensate water.

ATTENTION: Never install the heat pump in a closed room with limited air volume, in which the air discharged from the device is reused. Without a continuous fresh air supply, efficiency decreases and sufficient heat emission is prevented.

Hydraulic connections

- Use PVC pipes with $\varnothing 50$ for the connections.
- Glue together the pipe connections after the filter of the pool filtering system.
- If the water flow-through is less than 8 m³/h, we recommend the utilisation of a bypass system.
- If the water flow-through is more than 8 m³/h, a bypass system must be used.

Adjustment of the bypass system

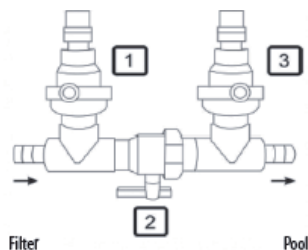
- When automatic dosing systems (chlorine, salt, etc.) are to be used, it is important to protect the heat pump against corrosion resulting from too high chemical concentrations. For this reason, such equipment must always be installed after the heat pump. It is recommended to install a non-return valve in order to prevent a return flow in case of lack of water circulation.

Remark: The delivery includes the heat pump exclusively.

Adjustment of the bypass system

- For operation with heat pump: Open valves 1 and 3, close valve 2.
- For operation without heat pump: Open valve 2, close valves 1 and 3.

For the installation of the bypass system please note the instructions from the corresponding construction set



Electrical connections

Attention!

According to harmonised European directives and safety standards, the installation of the mains cable must be implemented by an authorised and qualified electrician.

- The power supply must correspond to the product specifications. Do not connect the heat pump if the power supply does not correspond to the applicable regulations!
- Basically a H07RN-F 3 x 2.5 mm² mains cable should be used to connect the heat pump to the power supply.
- The power supply must be implemented over a residual-current device (Fi/RCD) with a rated leakage current of <30 mA (pumps of Class 1).
- If the mains cable should be damaged, it must be replaced by a qualified electrician.

The hazard of electric shock exists in the interior of the device! The cables in the interior of the device may be only connected by a qualified electrician.

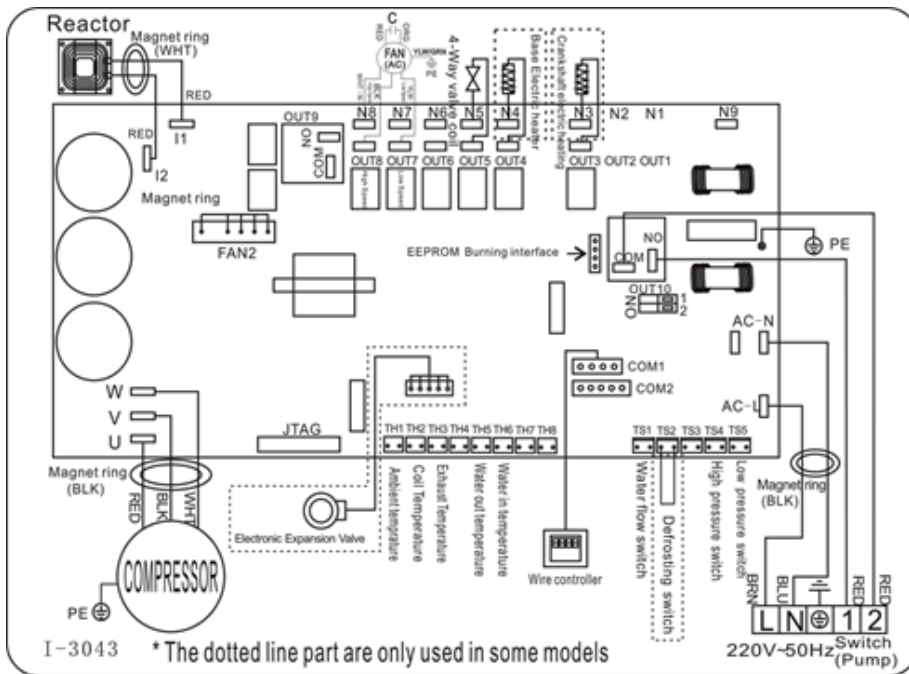


Mains cable connection

1. Route the electricity cable through the cable passage.
2. Connect the 3 phases of the cable with the corresponding cable clamps (plus, minus and ground).

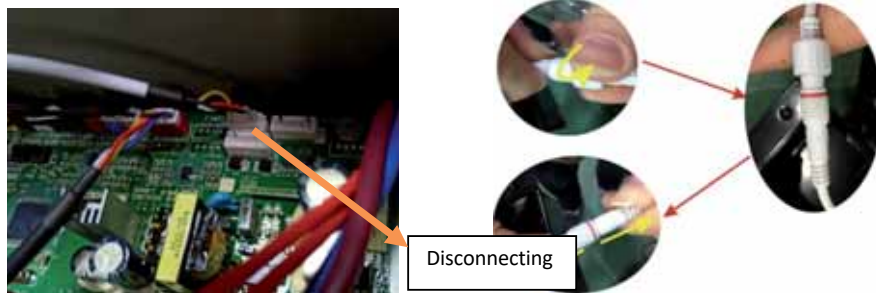
Circuit diagram

Heatermax Inverter 20, Heatermax Inverter 40 & Heatermax Inverter 70



Connection of the 10 m signal cable

1.. Disconnect the original cable from the printed circuit board and the control .

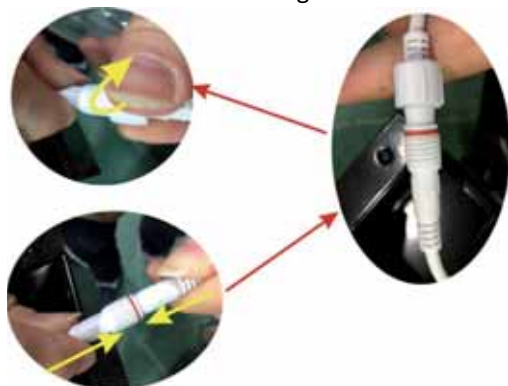


2. Connection of 4-pole end of the 10 m signal cable with which the printed circuit board is connected.

3. Rotate the latching ring of the cable passage and slide the cable through the opening on the upper side of the hinged cover of the controller box. Then screw on the latching ring again for the cable fastening.



4. Connect the controller again and re-attach the previously removed coverings.



First operational commissioning of the heat pump

Note: In order to heat up the water in the pool, the filter pumps must run so that the water can circulate through the heat pump. The heat pump does not start if the water is not circulating.

1. Verifications which must be implemented before operational start-up of the device:

- The hydraulic connections must be sealed.
- The device must be in a stable, flat and upright position.
- The mains cable may not be exposed to any sharp or hot objects.

2. In addition, verification which must be implemented by a qualified technician:

- The correct conditions of work must be checked for all safety-relevant component parts.
- The grounding of all metallic component parts must be checked.
- The connection and the fastening of the mains cable must be checked. Incorrectly tightened cable clamps can cause overheating of the electrical connection. Damages to the device resulting from this are not covered by the guarantee.

3. Start of the heat pump

Operating modes of the Heatermax Inverter heat pump:

SILENT MODE

- Low compressor and blower rotation speed
- Ideal for maintenance of the water temperature
- Very low current consumption and noise development
- Automatic switchover to Smart mode if the difference between the setpoint and actual value of the water temperature is more than 2°C

SMART MODE

- Medium compressor and blower rotation speed
- Ideal in case of regular pool use during the swimming season
- Low current consumption and noise development
- Automatic adaptation of the compressor and blower rotation speed to the water temperature

POWER MODE

- High compressor and blower rotation speed
- Ideal for very fast heating at the beginning of the swimming season
- Maximum heating capacity

Indication and keys of the LED display





Note:


Every time the heat pump is connected to the power supply, the LED display shows a code for 3 seconds which indicates the model of the heat pump.


Model	Heatermax Inverter 20	Heatermax Inverter 40	Heatermax Inverter 70
Code	1301	1303	1304

Key 

Press  in order to start the heat pump unit. The LED display indicates the required water temperature for 5 seconds, then after that the water inlet temperature and the operating mode are displayed.


Note: During parameter check and adjustment, press  in order to rapidly exit and save the current adjustment


Press  in order to switch off the heat pump unit. The display then indicates "OFF"

Press  renewed in order to switch on the device again.

Key 

Automatic mode::

Press  for 5 seconds in order to change into Automatic mode. (Standard: Smart mode)

Press  renewed for 5 seconds in order to leave Automatic mode and in order to change into Heating mode (Standard: Smart mode)

Note: In Automatic mode it is not appropriate to adjust parameter P1



Operating logic with Automatic mode:

Adjust the water temperature (T set)	Current water temperature (T set +2°C)	Current operating mode	Automatic switchover after approx. 3 minutes to
T set (e.g.: 28°C)	T set +2°C (e.g.:30°C)	Heating mode	Cooling mode
T set (e.g.: 28°C)	T set -2°C (e.g.: 26°C)	Cooling mode	Heating mode



Keys  and 

Water temperature adjustment:



Unblock display

Hold  and  pressed for 5 seconds in order to block or unblock the display.

Adjusting the water temperature:

Press  or  in order to adjust the water temperature directly.

Checking the parameters

First press  and after that  in order to check user parameters from d0 to d11

Code	Condition	Area	Remark
d0	IPM module casing temperature	0-120°C	Real test value
d1	Water inlet temperature	-9°C~99°C	Real test value
d2	Water outlet temperature	-9°C~99°C	Real test value
d3	Ambient temperature	-30°C~70°C	Real test value
d4	Frequency limitation code	0,1,2,4,8,16	Real test value
d5	Pipe temperature	-30°C~70°C	Real test value
d6	Exhaust gas temperature	0°C~C5°C (125°C)	Real test value
d7	Electronic expansion valve	0~99	N* 5
d8	Compressor operating frequency	0~99Hz	Real test value
d9	Compressor rated current	0~30A	Real test value
d10	Current fan speed	0-1200 (rpm)	Real test value






1 Operating instructions for Heatermax Inverter 20 / 40 / 70 swimming pool heat pumps

d11	Last indicated error code	All error codes	
-----	---------------------------	-----------------	--

Press first  and after that  in order to check user parameter P0 to P7.



Press  renewed and after that  or  in order to adjust parameters.

Example:

Press first  and after that  in order to check user parameter P7. After that press  renewed and then  or , in order to adjust the correction value for the water inlet temperature (-9 to 9) for the parameter P7.

Code	Name	Scope	Standard	Remark
P0	Manual cooling	0-1	0	1 Manual cooling mode (after the cooling down, Standard mode is switched to automatically) 0 Standard mode
P1	Operating mode	0-1	1	1 Heating mode 0 Cooling mode
P2	Timer on/off	0-1	0	1 Timer function is in operation, 0 Timer function is switched off (no time adjustments possible in case of P5 and P6)
P3	Water pump	0-1	0	1 Always in operation 0 Dependent on compressor operation
P4	Current time	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer on (time of day)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer off (time of day)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Water inflow temperature correction	-9~9	0	Standard setting: 0

System reset (system reset)

Press  and  for 10 seconds. After that, the system is reset and "0000" indicated on the display



This symbol lights up if the heating is in operation. In case of cooling, the light flashes.



This symbol lights up when the cooling is in operation.

Note: When the parameter P1 is checked / adjusted, the symbols



In Automatic mode the symbols  and  light up simultaneously

Symbol




Symbol for automatic stop. The lamp lights up when the device is in operation.

Note: When the parameter P6 is checked / adjusted, the symbol  flashes

Symbol



Symbol for automatic start. The lamp lights up when the device is in operation.

Note: When the parameter P5 is checked or adjusted, the symbol  flashes

Key



Press the key "Powerful". When the light flashes, then the heat pump works with full performance.

Key



If you press the key "Smart", the heat pump then works automatically with low, medium or full performance.

- Operation with low power: The indication "Smart" lights up and "Silent" flashes
- Operation with medium power: The indication "Smart" flashes
- Operation with full power: The indication "Smart" lights up and "Powerful" flashes

Key



If you press the key "Silent", then the heat pump works automatically with low or medium power.

- Operation with low power: The indication "Silent" flashes
- Operation with medium power: The indication "Silent" lights up and "Smart" flashes

Temperature characteristics

A heat pump takes heat out of the ambient air and transfers it to the water in the pool. The higher the air temperature, the more heat can be transferred by the heat pump to the water in the pool.

In order to increase the efficiency of your heat pump, you should consider the following points:

- Cover your pool with e.g. an air cushion tarpaulin in order to avoid heat loss.
- Select times with mild outside temperatures (average > 10°C), in order to facilitate the temperature rise (this can last several days). The actual time can vary according to weather conditions and performance of the heat pump.
- Check whether the filter time is sufficient: During the warm-up phase, the water must circulate continuously. Keep the temperature constant during the complete season.

Guarantee an "automatic" circulation for a minimum 12 hours a day. The water does not warm up faster if you adjust the temperature to maximum.

Attention! Your device discharges water in the form of condensate water. This is normal. In this case, it involves the humidity which condenses on contact with certain cold component parts in the interior of the heat pump. Your device can discharge several litres of water per day.



Maintenance

Attention! Ensure before every maintenance that the device is disconnected from the power supply.

- Clean your pool and your filter system regularly, in order to prevent your device being damaged by contamination or a clogged filter.
- Examine your device so that no foreign bodies block the ventilation grill.
- Do not rotate or bend the shutter blades when cleaning the heat pump and do not use a high-pressure cleaner for cleaning.
- We recommend a general maintenance, both when you make the device winter-resistant as well as when you put it into operation again, in order to ensure proper operation of your heat pump and to prevent possible defects.
- Empty the condenser if you do not operate the heat pump for a longer time (particularly during the winter months).

Make winter-proof

WARNING: Please always drain the water from the heat pump during winter time, or if the ambient temperature falls below 0°C. Otherwise the titanium heat exchanger will be damaged irreparably by frozen water, which does not fall under the guarantee.

- Switch off the heat pump and disconnect the device from the power supply.
- Drain the water from the heat exchanger. For this, remove the water inlet and water outlet connections on the heat pump.
- Store the device in a frost-free location and protect the device with the winter covering supplied.

Fault search and elimination

1. Error code indication on the LED cable controller

Error code	Malfunction	Cause	Solution
EE 01	High-pressure fault	1. High-pressure switch (bad connection or fault)	1. Check the wiring system for the high-pressure switch and replace the switch

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Outside temperature too high 3. Water temperature too high 4. Water flow-through too low 5. Fan motor (damage or anomalous speed) 	<p>as appropriate.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Test the water flow-through and the water pump 3. Check the fan motor 4. Check and repair the line system
EE 02	Low pressure fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low-pressure switch (bad connection or fault) 2. The Electronic Expansion Valve (EEV) or the pipe system is blocked 3. Anomalous motor speed or motor damage 4. Gas leakage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the wiring system for the low-pressure switch and replace the switch as appropriate. 2. Check the Electronic Expansion Valve (EEV), the motor and the pipe system. 3. Check the system pressure on the high-pressure manometer.
EE 03	Water flow-through fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water flow-through switch (bad connection) 2. The water flow-through switch is damaged 3. No water flow-through or only insufficient 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1. Check the wiring system for the water flow-through switch 2. 2. Change the water flow-through switch 3. 3. Check the water pump or the water pipe system
EE 04	Protection against too high water temperature (T2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too low water flow-through 2. The water flow-through switch clamps and the water supply is interrupted 3. The water temperature sensor T2 is faulty or damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the water pipe system 2. Check the water pump and the water flow-through switch 3. Test the sensor T2 and replace as appropriate.
EE 05	Protection against too high Gas temperature (T6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too little cooling gas 2. Too low water flow-through 3. Blockage in the line system 4. The gas temperature sensor T6 is faulty or damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Test the pressure indication. If too low, fill up cooling gas. 2. Check the water pump and the water flow-through switch 3. Check the line system for possible blocks 4. Check the gas temperature sensor T6 and replace this as appropriate.
EE 06	Malfunction of the LED display	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bad or damaged cable connection 2. The LED display is faulty or damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the cable connection 2. Switch off the device and restart it. 3. Check the LED display and replace it as appropriate.
EE 07	Protection of the compressor against over-voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. The rated voltage for the compressor is too high 2. Incorrect phase connections with electrical connection of the compressor 3. Accumulation of liquids and oil in the compressor 4. The compressor or the driver boards are damaged 5. Anomalous water flow-through 6. Short current fluctuations 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the compressor 2. Check the water pipe system 3. Check whether the performance is within the normal range 4. Check the phases in the power supply of the compressor.
EE 08	Communication fault between LED display and main board	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bad cable connection or damaged cable 2. Malfunction of the LED display 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the cable connection 2. Switch off the device and restart it. 3. Replace the LED display.
EE 09	Communication fault between main board and driver	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bad cable connection 2. The cable is damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the cable connection 2. Replace the defective cable

	board		
EE 10	Protection of the printed circuit boards against over-voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. The mains voltage is too high 2. The driver board or main board are damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check whether the mains voltage is within the normal range 2. Replace the driver board or main board
EE 11	Protection of the Intelligent Power Module (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data error 2. Incorrect phase connection of the compressor 3. Liquid or oil in the compressor 4. The compressor or the driver board are damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program error, switch the device off and on again after 3 minutes 2. Replace the driver board 3. Check the sequence connection of the compressor
EE 12	Protection of the printed circuit boards against too low mains voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. The mains voltage is too low 2. The driver board is damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check whether the mains voltage is within the normal range 2. Replace the driver board
EE 13	Protection against too high current input	<ol style="list-style-type: none"> 1. The rated voltage for the compressor is currently too high 2. Anomalous water flow-through 3. Short current fluctuations 4. Incorrect inductor for the Power Factor Correction (PFC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the compressor 2. Check the water pipes 3. Check whether the mains voltage is within the normal range 4. Check whether the correct inductor is installed for the Power Factor Correction (PFC)
EE 14	Thermal circuit of the Intelligent Power Module (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fault in the thermal circuit of the Intelligent Power Module (IP) 2. The blower motor runs abnormally or is damaged 3. The rotor blade of the blower has broken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the driver board 2. Check if the motor speed is too low or the motor is defective 3. Replace the rotor blade
EE 15	The temperature of the Intelligent Power Module (IPM) is too high	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fault in the thermal circuit of the Intelligent Power Module (IPM) 2. The blower motor runs abnormally or is damaged 3. The rotor blade of the blower has broken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the driver board 2. Check if the motor speed is too low or the motor is defective 3. Replace the rotor blade
EE 16	Protection of the inductor for the Power Factor Correction (PFC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fault in the thermal circuit of the Intelligent Power Module (IPM) 2. The blower motor runs abnormally or is damaged 3. The rotor blade of the blower has broken 4. Fluctuating input voltage and input power 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the driver board 2. Check if the motor speed is too low or the motor is defective 3. Replace the rotor blade 4. Check the input voltage
EE 17	Fault in the fan motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. The fan motor is defective 2. The main board is defective 3. The rotor blade is blocked 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identify and replace the DC motor Replace the main board 2. Find and remove the blockade 3. Incorrect thermoswitching in the PFC (Power Factor Correction) module
EE 18	Protection of the PFC module against high temperatures	The driver board is damaged	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the driver board 2. Check if the motor speed is too low or the motor is defective
EE 19	Protection of the PFC module against high temperatures	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorrect thermoswitching in the PFC (Power Factor Correction) module 2. The motor is damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the driver board 2. Check if the motor speed is too low or the motor is defective

		3. The rotor blade has broken 4. The bolt in the driver board is not tightened securely enough	3. Replace the rotor blade 4. Tighten the bolts
EE 20	Unstable Power supply	The mains voltage varies too strongly Check whether the voltage is stable	Check whether the voltage is stable
EE 21	Software problem	1. Compressor does not run any longer 2. Incorrect program 3. Unstable rotation speed as a result of contamination in the compressor	1. Check and - if required - replace the main board. 2. Enter the correct program
EE 22	Fault in the circuit for the current identification	1. No correct voltage signal 2. The driver board is damaged	1 Check and - if required - replace the main board. 2. Replace the driver board
EE 23	Compressor does not start	1. The main board is damaged 2. Bad or partially missing wiring of the compressor 3. Contamination in the compressor 4. Incorrect phase connection of the compressor	1. Check and - if required - replace the main board 2. Check the wiring system of the compressor in accordance with circuit diagram 3. Check and - if required - replace the compressor
EE 24	Outside temperature fault on driver board	Fault outside temperature sensor	Replace the driver board and/or the main board
EE 25	Phase failure in the wiring system of the compressor	The compressors U, V, W are connected to one or two phases	Check the wiring system in accordance with circuit diagram Switchover fault
EE 26	Switchover fault 4-way valve	1. 4-way valve switchover fault 2. . Lack of coolant (no identification in case of malfunction of T3 or T5)	1. Change into the Cooling mode in order to check the 4-way valve for correct changeover 2. Replace the 4-way valve 3. Refill cooling gas
EE27	Read error EEPROM data	1. Incorrect EEPROM data in the program or aborted EEPROM data input 2. Defective main board	1. Enter the correct EEPROM data renewed 2. Find and remove the blockade
EE28	Fault with the chip communication on the main board	Defective main board	1. Switch off the device and restart it. 2. Find and remove the blockade
PP 01	Fault in the temperature sensor Water inlet	1. Sensor fault or short circuit 2. Loose wiring of the sensor	1. Check the wiring system of the sensors 2. Replace the sensor
PP 02	Fault in the temperature sensor Water discharge	1. Sensor fault or short circuit 2. Loose wiring of the sensor	1. Check the wiring system of the sensors 2. Replace the sensor
PP 03	Fault in sensor for heating pipe	1. Sensor fault or short circuit 2. Loose wiring of the sensor	1. Check the wiring system of the sensors 2. Replace the sensor
PP 04	Fault in sensor for gas recirculation	1. Sensor fault or short circuit 2. Loose wiring of the sensor	1. Check the wiring system of the sensors 2. Replace the sensor
PP 05	Failure of the sensor Ambient temperature	1. Sensor fault or short circuit 2. Loose wiring of the sensor	1. Check the wiring system of the sensors 2. Replace the sensor

PP 06	Failure of the exhaust gas pipeline sensor	1. Sensor fault or short circuit 2. Loose wiring of the sensor	1. Check the wiring system of the sensors 2. Replace the sensor
PP 07	Frost protection in winter	Too low ambient temperature or water inlet temperature	Normal protective measures
PP 08	Protection in case of low ambient temperature	1. Ambient temperature lower than the allowed temperature 2. Sensor error	1. No operation of the device as long as the ambient temperature is too low 2. Replace the sensor
PP 10	Protection against too high pipe temperature with cooling operation	1. Too high ambient or water temperature in cooling operation 2. Fault in the cooling system	1. Check the range of application 2. Check the cooling system
PP 11	Protection against too low water temperature (T2) with cooling operation	1. Water quantities too low 2. Fault with temperature sensor (T2)	1. Check the water pump and the water pipes 2. Replace the temperature sensor (T2)

Remark:

1. If, in the heating mode, the water outlet temperature is over 7°C higher than the adjusted temperature, the LED display indicates the error code EE04 (protection against water overheating).
2. If, in the cooling mode, the water outlet temperature is over 7°C lower than the adjusted temperature, the LED display indicates the error code PP11 (protection against water under-cooling).

Example:

Mode	Water discharge temperature (T out)	Selected temperature (T set)	Condition	Malfunction
Heating	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protection against water overheating
Cooling	23°C	30°C	$T_{out} - T_{set} \leq -7^{\circ}\text{C}$	PP11 Protection against water overcooling

3. Further malfunctions and solutions (no indication on the LED display)

Malfunction	Observation	Cause	Solution
Heat pump does not run	No indication on the LED display	No power supply	Check the cable connection and the fuse box
	The current time is indicated in the LED display	Heat pump in standby mode	Switch on the heat pump

	The current water temperature is indicated in the LED display	The water temperature has just reached the adjusted value. The heat pump runs with constant water temperature	Check the water temperature adjustment
		The heat pump has just been started	The start process of the heat pump lasts some minutes
		. Cooling mode	The LED display should indicate "Cooling"
The water is cooled although the heat pump runs in Heating mode.	In the LED display no error code is indicated, only the current water temperature	The incorrect mode was selected	Adjust the mode for proper operation
		Defective LED display	Replace the defective LED display and after that check the water inlet temperature and water outlet temperature in the operating mode
		System defect	Repair or replace the heat pump
Short operating time	In the LED display no error code is indicated, only the current water temperature	Fan does not run	Check the cable connections between motor and fan. If required, replace the fan
		Insufficient ventilation	Check the location of the heat pump and eliminate all obstacles in order to guarantee good ventilation
		Too little cooling gas	Refill cooling gas
Stains due to water spotting on the heat pump	Stains due to water spotting on the heat pump	Stains due to water spotting and calcium deposits	Clean with tap water and a microfibre cloth
		Water leakage	Check the titanium heat exchanger
Too much ice on the evaporator	Too much ice on the evaporator		Check the location of the heat pump and eliminate all obstacles in order to guarantee good ventilation


Abbreviations

- EEV Electronic Expansion Valve
(Electronic Expansion Valve)
- VDC Volt Direct Current
(Volt Direct Current)
- IPM Intelligent Power Module
(Intelligent Power Module)
- PFC Power Factor Correction

EEPROM (Power Factor Correction)
Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory
(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)

Guarantee

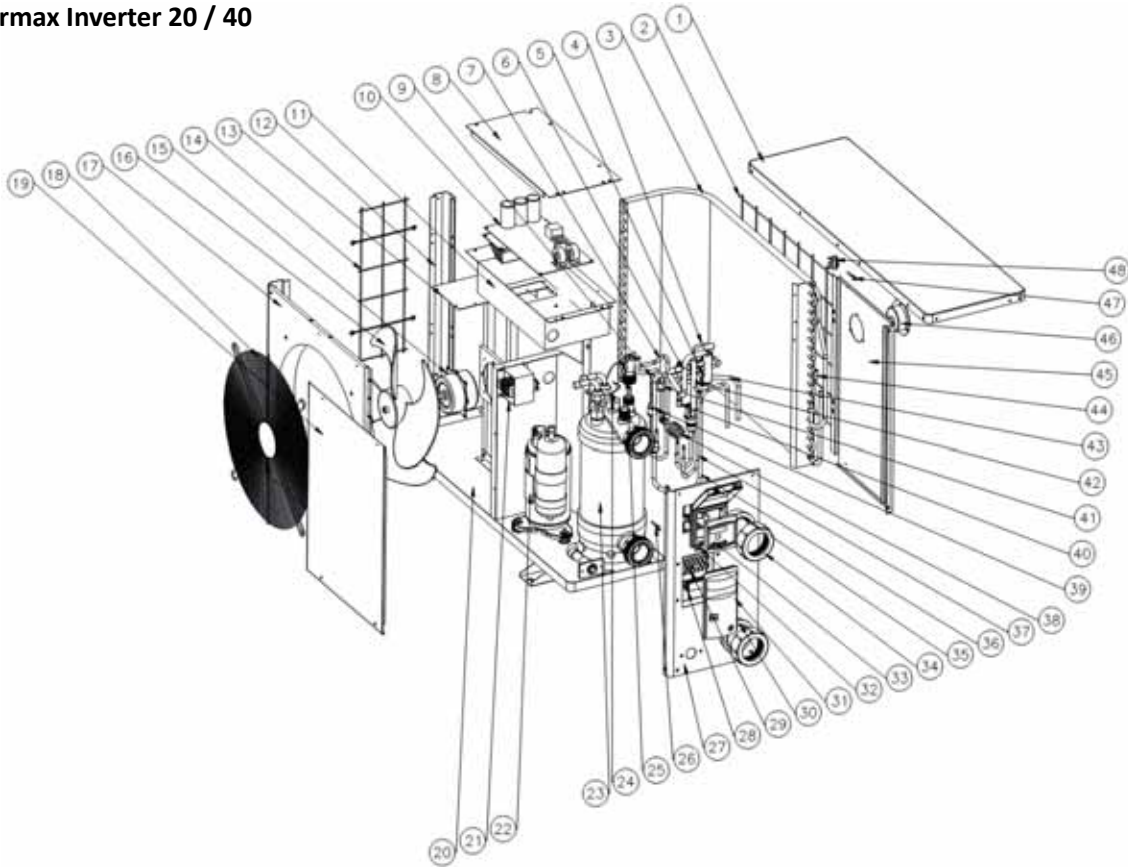
For this product, a guarantee of two years from purchase date applies for verifiable material and manufacturing faults. In order to use this guarantee, original proof of purchase must be produced. This guarantee does not cover any claims through faults in assembly and/or operation, insufficient maintenance, damage through frost, inappropriate repair attempts, utilisation of non-original spare parts, use of force, faults by third parties, overload, mechanical damage or damage through foreign bodies, changes to the device, replacement of the coolant by an a coolant other than indicated on the rating plate, utilisation of the device in conditions which are outside of the employment limits designated in these operating instructions. In addition, claims arising from damage and/or problems with wear parts are excluded from this guarantee.

	<p>Correct waste disposal of this product</p> <p>Within the EC, this symbol indicates that this product should not be disposed of through domestic waste. Old devices contain valuable recycling-capable materials which should undergo further utilisation and in order not to damage the environment and/or human health through uncontrolled refuse disposal. Therefore please dispose of old devices using suitable collection systems.</p>
--	--

Declaration of Conformity

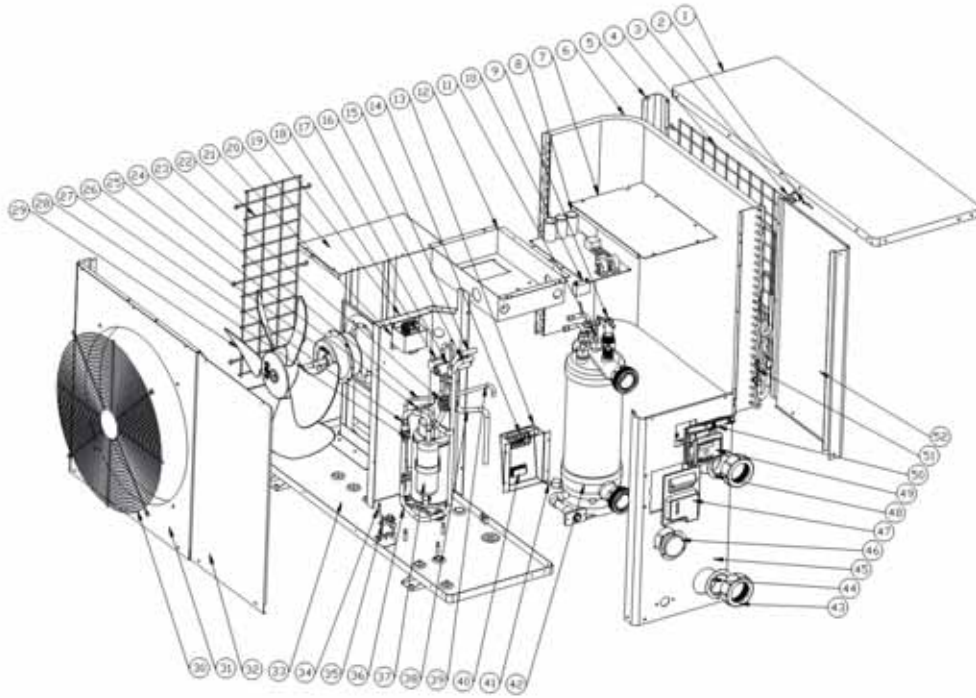
The company UBBINK GURDEN declares in its own responsibility that the heat pumps Heatermax Inverter 20/40/70 meet the requirements of the EU Directive 2014/35/EC (LVD) and 2014/30/EC (EMC). The following harmonised standards were employed:
EN 60335-1:2012+A11:2014+AC 2014; EN 60335-2-40:2003+A11:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012;
EN 62233:2008; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
EN 6100-3-2:2014; EN 6100-3-3-2013

Heatermax Inverter 20 / 40



No.	Part name	No.	Part name
1	Top cover	25	Water flow switch
2	Back grill	26	Water in temp. sensor
3	Evaporator	27	Side panel
4	4 way valve coil	28	Clip
5	4 way valve	29	5-bit terminal
6	Pipe	30	Blue rubber ring
7	Exhaust pipe	31	Terminal cover
8	Electric box cover	32	Waterproof box
9	Exhaust pipe temp. sensor	33	Controller
10	PCB	34	Water connection
11	Electric box	35	Red rubber ring
12	Pillar	36	Gas return piping
13	Fan motor bracket	37	Pipe
14	Left grill	38	Main capillary
15	Fan motor	39	Low pressure switch
16	Fan blade	40	Transition ring
17	Front panel	41	High pressure switch
18	Front grill	42	Pipe
19	Service panel	43	Pipe
20	Base tray	44	Heating pipe temp. sensor
21	Reactor	45	Back panel
22	Compressor	46	Pressure gauge
23	Titanium heat exchanger	47	Ambient temp. sensor
24	Water out temp. sensor	48	Clip

Heatermax Inverter 70



No.	Part name	No.	Part name
1	Top cover	26	Low pressure switch
2	Ambient temp. sensor	27	High pressure switch
3	Clip	28	Fan blade
4	Back grill	29	Front grill
5	Pillar	30	Front panel
6	Evaporator	31	Service panel
7	Electric box cover	32	Base tray
8	PCB	33	Gas return piping
9	Water flow switch	34	Compressor
10	Water out temp. sensor	35	Pipe
11	Electric box	36	Pipe
12	Terminal board	37	Clamp
13	5-bit terminal	38	Water in temp. sensor
14	Pipe	39	Titanium heat exchanger
15	Pipe	40	Water connection
16	4 way valve	41	Blue rubber ring
17	4 way valve coil	42	Side panel
18	Isolation board	43	Pressure gauge
19	Fan motor bracket	44	Terminal Cover
20	Reactor	45	Red rubber ring
21	Side grill	46	Controller
22	Main capillary	47	Waterproof box
23	Exhaust pipe	48	Heating pipe temp. sensor
24	Exhaust pipe temp. sensor	49	Back panel
25	Fan motor		

Estimado cliente:

Felicitaciones por la compra de la bomba de calor para piscinas **Heatermax Inverter**.

La bomba de calor Heatermax Inverter calienta el agua en su piscina y la mantiene a una temperatura constante cuando la temperatura exterior está entre 7° C y 43° C.

Este manual de instrucciones contiene toda la información necesaria para la instalación, operación y mantenimiento de la bomba de calor de la piscina. Lea atentamente este manual y guárdelo en un lugar seguro.

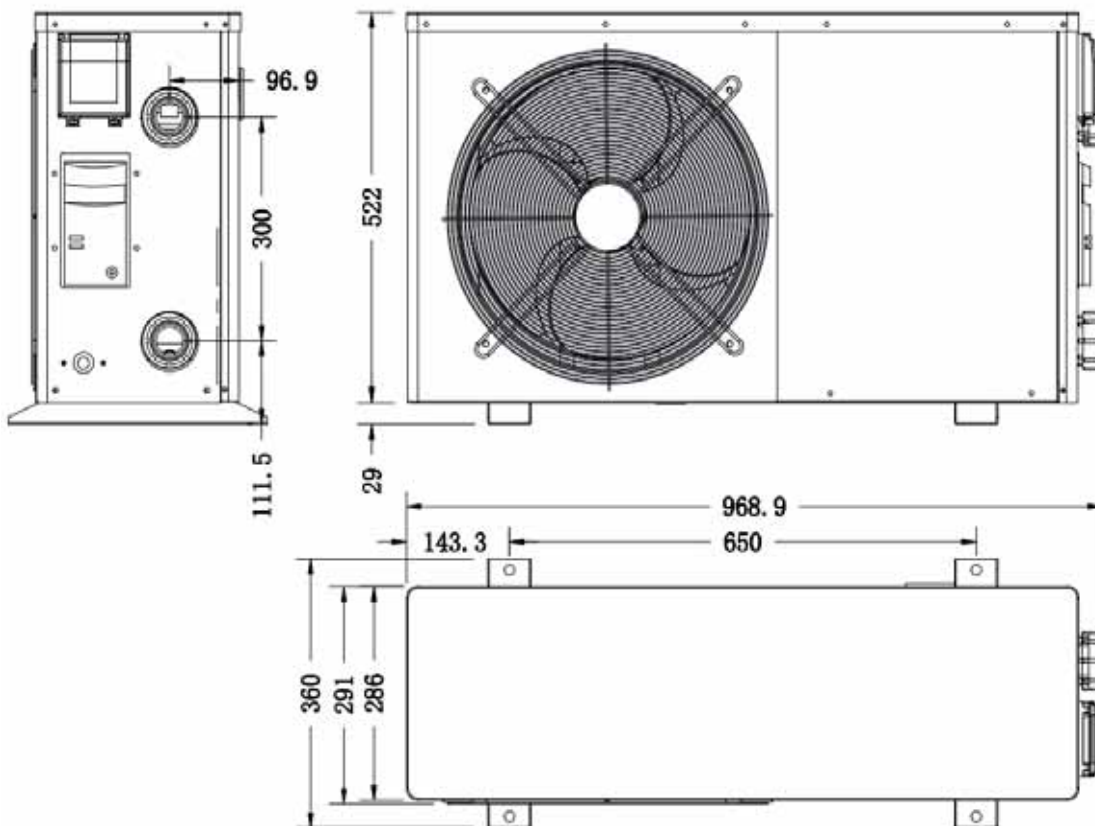
PRECAUCIÓN: El instalador es responsable de la instalación del producto y debe seguir todas las instrucciones para la instalación y el mantenimiento del equipo y cumplir con las regulaciones aplicables.

Accesorios (incluidos)

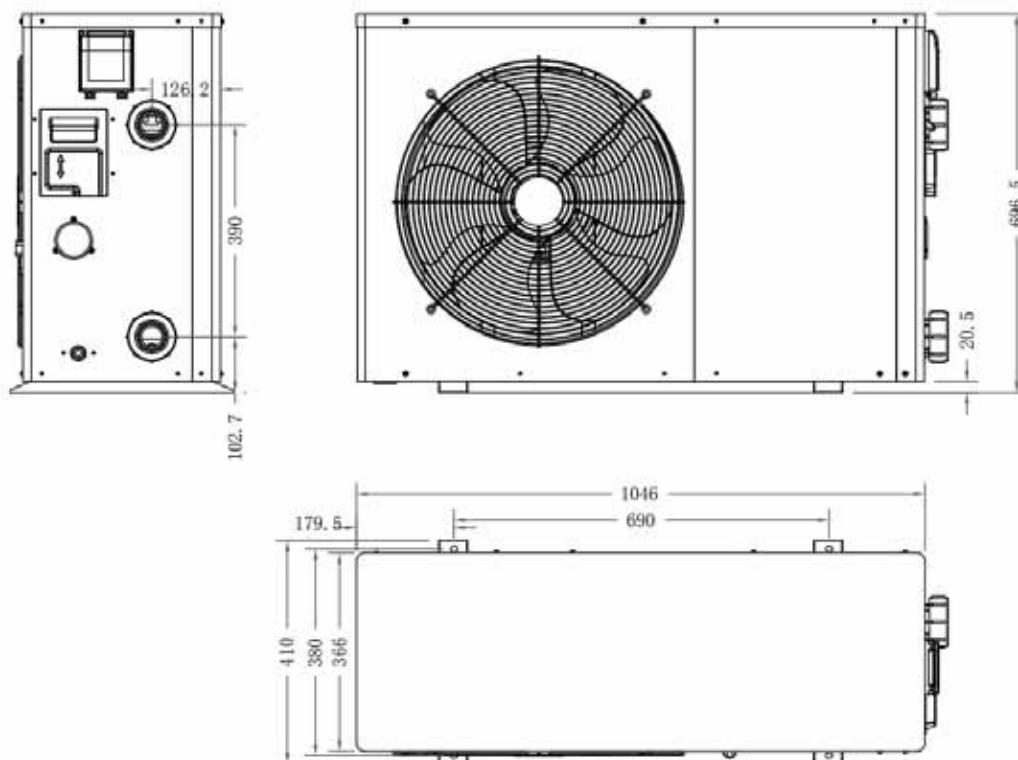
- 1 cubierta de invierno
- 4 pies de goma (antivibraciones)
- 1 cable alargador de 10 m para conexión pantalla LCD
- 1 juego de conexión de agua 50 mm
- 2 mangueras (para drenar la condensación)
- 2 soporte de manguera con ojal

Dimensiones (mm)

Heatermax Inverter 20, Heatermax Inverter 40



Heatermax Inverter 70



Datos técnicos

Modelo	Heatermax® INVERTER 20	Heatermax® INVERTER 40	Heatermax® INVERTER 70
Nº artículo	7505523	7505524	7505525
Tensión / frecuencia / fase	220-240V ~ 50-60Hz / 1 fase		
Potencia nominal	4,7 A	7,4 A	8,7 A
Fusible recomendado	7 A	11 A	13 A
Cable de alimentación recomendado (no incluido)	H07RN-F 3*2,5mm2		
Clase de protección	I	I	I
Tipo de protección	IP X4	IP X4	IP X4
Potencia de calefacción para la condición 1: 28 °C aire / agua 28 °C / humedad 80%			
Potencia de calefacción	5,5 - 3,2 kW	9,5 - 3,6 kW	11,2 - 4,9 kW
Consumo de energía	1,06 - 0,43 kW	1,67 - 0,42 kW	1,96 - 0,57 kW
Coefficiente de rendimiento (COP)	7,5 - 5,2	8,6 - 5,7	8,6 - 5,7
Potencia de calefacción para la condición 2: Aire 15 °C / agua 26°C / humedad 70%			
Potencia de calefacción	3,9 - 2,2 kW	6,8 - 2,5 kW	8,0 - 3,5 kW
Consumo de energía	0,95 - 0,40 kW	1,62 - 0,45 kW	1,96 - 0,63 kW
Coefficiente de rendimiento (COP)	5,5 - 4,1	5,6 - 4,2	5,6 - 4,2

Volumen máximo de la piscina	0-20 m3	20-40 m3	30-70 m3
Flujo de agua mín.	2,6 m3/h	2,9 m3/h	3,8 m3/h
Presión de agua máx.	10 kPa	12 kPa	14 kPa
Temperatura del agua (rango de operación)	15 ° C - 35 ° C		
Temperatura del aire (rango de operación)	7 ° C - 43 ° C		
Entrada / salida	50 mm	50 mm	50 mm
Compresor (tipo / marca)	Compresor inversor		
Dirección de ventilación	Horizontal		
Nivel de ruido a 1 m de distancia.	39-42 dB(A)	39-43 dB(A)	40-45 dB(A)
Nivel de ruido a 10 m de distancia.	44-51 dB(A)	45-52 dB(A)	46-54 dB(A)
Caja	Acero galvanizado inoxidable		
Intercambiadores de calor	Tubo de titanio torcido (en contenedor de PVC)		
Refrigerante R32	400 g	650 g	700 g
Valor GWP	675	675	675
CO2 equivalente	0,27 t	0,44 t	0,47 t
Dimensiones	969 x 360 x 551 mm		1046 x 410 x 697 mm
Peso neto	50 kg	53 kg	69 kg

Los inversores Heatermax 20 / 40 / 70 contienen gases fluorados de efecto invernadero. Sujeto a cambios



Normas de seguridad

Este dispositivo fue construido de acuerdo con el estado actual de la tecnología y de acuerdo con las normas de seguridad existentes. No obstante, este dispositivo puede suponer un riesgo para las personas y los bienes si se utiliza de forma incorrecta o no de acuerdo con el uso previsto o si no se cumplen las instrucciones de seguridad.

¡ATENCIÓN! De conformidad con las directivas y normas de seguridad europeas armonizadas, los trabajos de instalación, servicio y reparación del dispositivo, así como la instalación y/o el mantenimiento del cable de alimentación deben ser realizados por una empresa especialista homologada y cualificada. Antes de comenzar con el trabajo de instalación, operación, servicio o mantenimiento, el especialista encargado de estas tareas debe haber leído y comprendido las instrucciones de operación.

- La fuente de alimentación debe cumplir con las especificaciones del producto. ¡No conecte el dispositivo si la fuente de alimentación no cumple con las regulaciones especificadas (VDE 0100-702)! Puede obtener más información de su instalador eléctrico local acreditado.
- El circuito del dispositivo debe estar protegido por un dispositivo protector de corriente residual (RCD o FI) con una corriente residual nominal de máx. 30 mA.
- La bomba de calor debe instalarse al menos a 2 metros de la piscina.
- La conexión de alimentación de la bomba de calor debe encontrarse al menos a 3,5 m de la piscina.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por un electricista cualificado. Hasta entonces, la bomba de calor debe ponerse fuera de servicio para evitar daños.
- Desconecte la alimentación antes de desconectar las conexiones de alimentación. Antes de trabajar en la bomba, asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada.
- El dispositivo no debe instalarse cerca de una fuente de calor, material combustible o el conducto de ventilación de un edificio adyacente.

- El dispositivo está diseñado para calentar agua en el rango de operación de mín. 15° C hasta máx. 35° C.
- Durante los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento, está estrictamente prohibido pisar tuberías y mangueras, ya que podrían dañarse y el refrigerante que se escapa puede causar quemaduras graves.
- El dispositivo solo puede ser llenado con refrigerante R32 por una empresa especialista autorizada.
- Al reparar el dispositivo, verifique la composición y el estado del fluido de transferencia de calor. Además, debe asegurarse de que no haya refrigerante en la bomba de calor durante los trabajos de soldadura y soldadura con estaño/latón en la tubería.
- Durante la prueba de fugas anual realizada de acuerdo con la legislación aplicable, los interruptores de presión alta y baja deben verificarse para asegurarse de que estén bien conectados al circuito de refrigeración y que interrumpen el circuito cuando se activen.
- Antes de comenzar a trabajar en el circuito de enfriamiento, espere varios minutos antes de retirar los sensores de temperatura o presión. Ciertos componentes y líneas pueden alcanzar temperaturas por encima de los 100° C y acumular una alta presión, lo que puede provocar quemaduras graves.
- Este dispositivo contiene componentes que están bajo presión. Utilice únicamente piezas de repuesto originales y el refrigerante R32 como se especifica en la lista de piezas de estas instrucciones de funcionamiento y en la placa de identificación.
- Nunca use oxígeno o aire seco para pruebas de presión o detección de fugas, de lo contrario existe el riesgo de incendio o explosión. Use nitrógeno o el refrigerante indicado en la placa de identificación. La presión de prueba de los circuitos de alta y baja presión no debe exceder los 42 bar.
- Este dispositivo puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con discapacidades físicas, psíquicas o sensoriales o que carezcan de la experiencia y/o conocimientos necesarios para usarlo solamente si lo utilizan bajo vigilancia, o si reciben las instrucciones necesarias para utilizarlo con seguridad y comprenden los peligros relacionados con su uso. Los niños no pueden jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- Mantenga a los niños alejados de piezas pequeñas y materiales de embalaje. ¡Hay peligro de asfixia!

Uso

- La bomba de calor para piscinas Heatermax es solo para uso privado.
- La bomba de calor para piscinas Heatermax está diseñada para funcionar en combinación con una bomba para piscinas y un filtro para calentar el agua en la piscina.
- Deben observarse los siguientes valores respecto a la calidad del agua en la piscina:
 - Valor pH $6,8 - < 7,6$
 - libre de cloro: $< 3,0 \text{ mg/L}$
 - Bromo $< 5,0 \text{ mg/L}$
 - Estabilizador (si se usa): $< 75 \text{ mg/L}$
 - Metales disueltos (hierro, magnesio, cobre, zinc ...): $< 0,1 \text{ mg/L}$



Puesta en marcha

¡Atención! No levante el dispositivo por la carcasa exterior. Use el piso para levantar y mover el dispositivo.

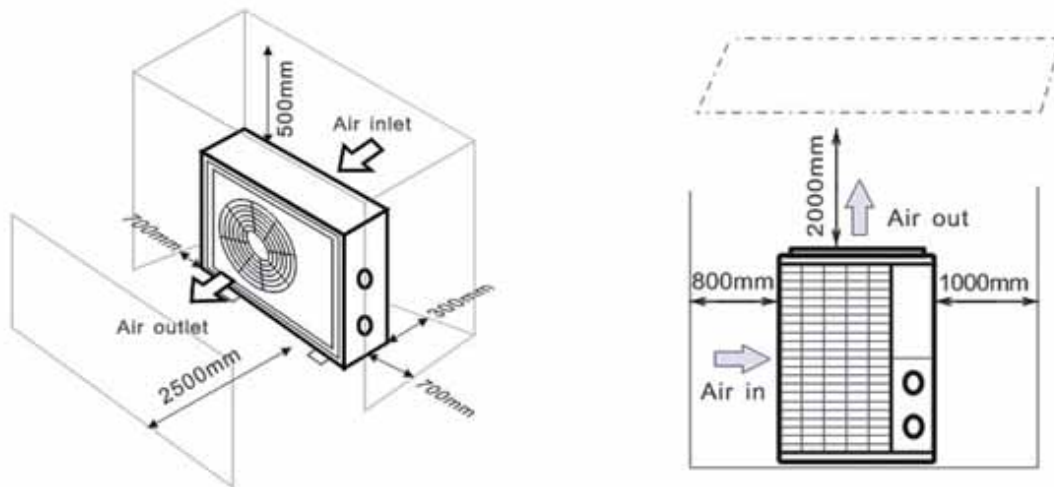
¡Precaución! Esta bomba de calor debe ser instalada por un especialista cualificado. El instalador es responsable de asegurarse de que el dispositivo esté instalado correctamente y de que se cumplan

las reglas locales vigentes. La instalación incorrecta del dispositivo puede provocar daños en el equipo y lesiones graves (posiblemente mortales).

Selección del lugar de instalación

La bomba de calor se puede instalar en prácticamente cualquier ubicación al aire libre siempre que se alcancen las distancias mínimas especificadas con respecto a otros objetos (vea el dibujo a continuación).

Idealmente, la bomba de calor debe instalarse a menos de 7,5 metros de la piscina. A mayor distancia, mayor pérdida de calor en la tubería de agua desde la bomba de calor hasta la piscina.



Instalación del dispositivo

- Instale los 4 soportes del dispositivo estabilizador
- Instale los soportes y las mangueras para drenar el agua condensada en la parte inferior de la placa base



- Coloque el dispositivo sobre una superficie estable, sólida y nivelada (hormigón).
- Asegúrese de que el dispositivo no se enjuague demasiado con su propia agua de condensación.

PRECAUCIÓN: Nunca instale la bomba de calor en un espacio cerrado con un volumen limitado de aire que reutilizará el aire expulsado de la unidad. Sin suministro continuo de aire fresco, la eficiencia se reduce y se evita la suficiente disipación del calor.

Conexiones hidráulicas

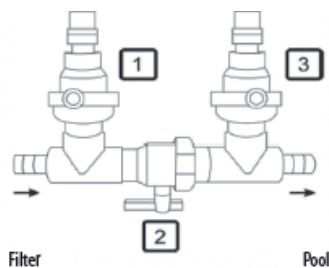
- Utilice tubos de PVC con $\varnothing 50$ para las conexiones.
- Pegue las conexiones de las tuberías al filtro del sistema de filtro de la piscina.
- Si el caudal de agua es inferior a 8 m³/h, recomendamos el uso de un sistema de derivación.
- Si el caudal de agua es superior a 8 m³/h, se debe utilizar un sistema de derivación.

- Si se utilizan sistemas de dosificación automáticos (cloro, sal, etc.), es importante proteger la bomba de calor contra la corrosión debida a concentraciones químicas excesivas. Por esta razón, dicho equipo siempre debe instalarse después de la bomba de calor. Se recomienda instalar una válvula de retención para evitar el refluo en ausencia de circulación de agua.

Nota: El envío contiene solo la bomba de calor.

Ajuste del sistema de derivación

- Para el funcionamiento con bomba de calor: Abra las válvulas 1 y 3, cierre la válvula 2.
 - Para el funcionamiento sin bomba de calor: Abra la válvula 2, cierre las válvulas 1 y 3.
- Para la instalación del sistema de derivación, siga las instrucciones del kit correspondiente.



Conexiones eléctricas

¡Atención!

De acuerdo con las directivas europeas y las normas de seguridad armonizadas, la instalación del cable de alimentación debe ser realizada por un electricista autorizado y cualificado.

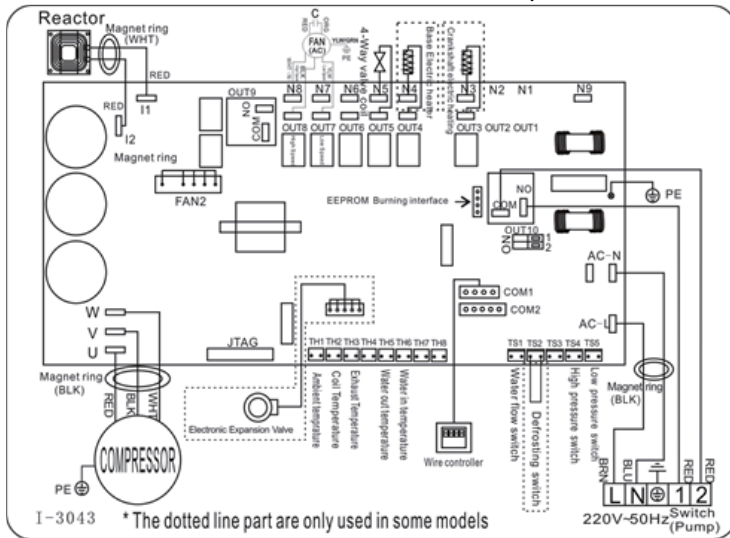
- La fuente de alimentación debe cumplir con las especificaciones del producto. ¡No conecte la bomba de calor si la fuente de alimentación no cumple con las regulaciones especificadas!
 - En general, se debe usar un cable de alimentación H07RN-F de 3 x 2,5 mm² para conectar la bomba de calor a la fuente de alimentación. La fuente de alimentación debe ser proporcionada por un dispositivo de corriente residual (Fi/RCD) con una corriente residual nominal de <30 mA (bombas de clase 1).
 - Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por un electricista cualificado.
- ¡Existe riesgo de descarga eléctrica dentro del dispositivo! Los cables solo pueden conectarse dentro del dispositivo por un electricista cualificado.**



- Cable de alimentación de conexión**
1. Pase el cable de alimentación a través de prensaestopas.
 2. Conecte las 3 fases del cable a los bornes de cable correspondientes (positivo, negativo y tierra).

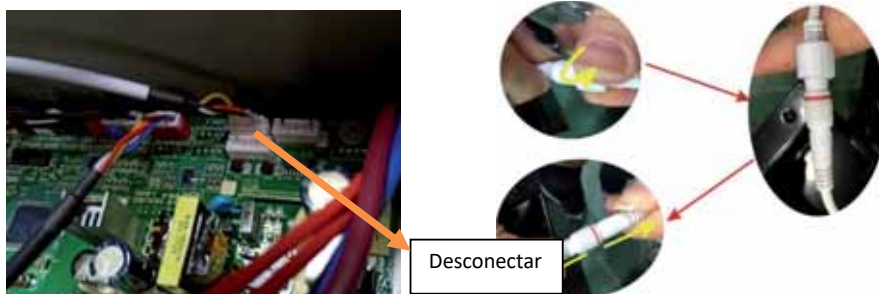
Diagrama de cableado

Heatermax Inverter 20, Heatermax Inverter 40 y Heatermax Inverter 70



Conexión del cable de señal de 10 m

1. Desconecte el cable original de la placa y el controlador.

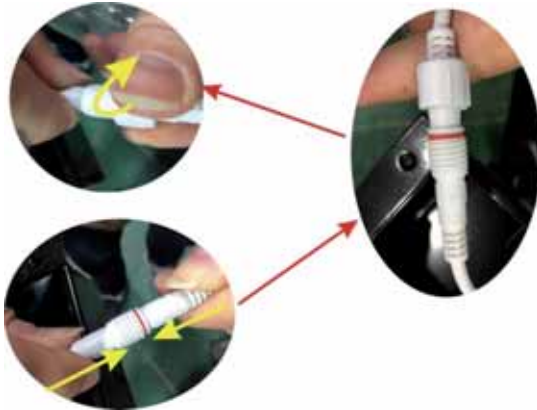


2. Conecte el extremo de 4 polos del cable de señal de 10 m conectado a la placa de circuito.

3. Desatornille el anillo de bloqueo del prensaestopas y empuje el cable a través de la abertura en la parte superior de la tapa de la caja del controlador. A continuación, atornille el anillo de bloqueo para la fijación del cable.



4. Vuelva a conectar el controlador y vuelva a colocar las cubiertas quitadas.



Primera puesta en marcha de la bomba de calor

Aviso: Para calentar el agua en la piscina, la bomba de filtro debe funcionar para que el agua pueda circular a través de la bomba de calor. La bomba de calor no arrancará si el agua no está circulando.

1. Comprobaciones a realizar antes de poner el equipo en servicio:

- Las conexiones hidráulicas deben estar apretadas.
- El dispositivo debe estar en una posición estable, nivelada y vertical.
- El cable de alimentación no debe exponerse a objetos afilados o calientes.

2. Controles adicionales que deben ser realizados por un técnico cualificado:

- Se deben verificar las condiciones de trabajo correctas para todos los componentes relevantes para la seguridad.
- Compruebe la conexión a tierra de todos los componentes metálicos.
- Compruebe la conexión y la sujeción del cable de alimentación. Las abrazaderas de cable mal apretadas pueden provocar el sobrecalentamiento de la conexión eléctrica. La garantía no cubre ningún daño resultante al dispositivo.

3. Poner en marcha la bomba de calor

Modos de funcionamiento de la bomba de calor Heatermax Inverter:

MODO SILENCIOSO

- Baja velocidad del compresor y soplador
- Ideal para mantener la temperatura del agua
- Muy bajo consumo de energía y ruido
- Cambio automático al modo inteligente cuando la diferencia entre el punto de ajuste y el valor real de la temperatura del agua es más de 2° C

MODO INTELIGENTE

- Velocidad media del compresor y soplador
- Ideal para uso regular de la piscina durante la temporada de baño
- Bajo consumo de energía y ruido
- Ajuste automático de la velocidad del compresor y del soplador a la temperatura del agua

MODO POWER

- Velocidad alta del compresor y soplador
- Ideal para un calentamiento de agua muy rápido al comienzo de la temporada de baño
- Máxima potencia de calentamiento

Pantalla y teclas de la pantalla LED

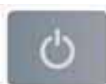


ADVERTENCIA:

Cada vez que la bomba de calor se conecte a la fuente de alimentación, el indicador LED mostrará un código durante 3 segundos que indica el modelo de la bomba de calor.

Modelo	Bomba de calor Inverter 20	Bomba de calor Inverter 40	Bomba de calor Inverter 70
Código	1301	1303	1304

Tecla





Presione




para iniciar la unidad de la bomba de calor. La pantalla LED mostrará durante 5 segundos la temperatura de agua deseada, posteriormente se mostrarán la temperatura de entrada del agua y el modo de

funcionamiento.


Advertencia: Presione  durante la comprobación y el ajuste de parámetros para salir rápidamente y guardar la configuración actual


Presione  para apagar la unidad de la bomba de calor. Entonces, el indicador mostrará "OFF"

Presione  nuevamente para volver a conectar el dispositivo.

Tecla 

Modo Automático:

Presione  durante 5 segundos para cambiar al modo automático. (Estándar: Modo Inteligente)

Presione  nuevamente durante 5 segundos para salir del modo automático y cambiar al modo de calefacción (Estándar: Modo Inteligente)

Advertencia: En el modo automático, no tiene sentido configurar el parámetro P1

Lógica de funcionamiento en modo automático:



Ajuste la temperatura del agua (Set en T)	Temperatura del agua actual Set en T +2°C	Modo de funcionamiento actual	conmutación automática después de 3 minutos aprox. en
Set en T (p.ej.: 28°C)	Set en T +2°C (p.ej.:30°C)	Modo de calefacción	Modo de refrigeración
Set en T (p.ej.: 28°C)	Set en T -2°C (p.ej.: 26°C)	Modo de refrigeración	Modo de calefacción

Teclas  y 

Ajuste de la temperatura del agua:

Presione y mantenga presionados  y  durante 5 segundos para bloquear o desbloquear la pantalla.

Ajuste de la temperatura del agua:

Presione  o  para ajustar la temperatura del agua directamente.

Comprobación de los parámetros

Presione  en primer lugar y a continuación  para verificar el parámetro de usuario de d0 a d11

Código	Condición	Área	Nota
d0	Temperatura de la carcasa Módulo IPM	0-120°C	Valor real de comprobación
d1	Temperatura de entrada del agua	-9°C~99°C	Valor real de comprobación
d2	Temperatura de salida del agua	-9°C~99°C	Valor real de comprobación
d3	Temperatura ambiente	-30°C~70°C	Valor real de comprobación
d4	Código del límite de frecuencia	0,1,2,4,8,16	Valor real de comprobación
d5	Temperatura de la tubería	-30°C~70°C	Valor real de comprobación
d6	Temperatura del gas de escape	0°C~C5°C (125°C)	Valor real de comprobación
d7	Válvula de expansión electrónica	0~99	N*5
d8	Compresor de frecuencia de funcionamiento	0~99Hz	Valor real de comprobación
d9	Compresor de corriente nominal	0~30A	Valor real de comprobación
d10	Velocidad actual del ventilador	0-1200 (rpm)	Valor real de comprobación
d11	Último código de error mostrado	Todos los códigos de error	

Presione  en primer lugar, y a continuación  para verificar los parámetros de usuario de P0 a P7.



Presione  nuevamente y después  o  para configurar los parámetros.

Ejemplo:

Primero, presione  y a continuación  para verificar el parámetro de usuario P7. Posteriormente presione  nuevamente y posteriormente  o  para establecer el valor de corrección para la temperatura de entrada del agua (-9 a 9) para el parámetro P7.

Código	Nombre	Alcance	Estándar	Observación
P0	Enfriamiento manual	0-1	0	1 Modo de enfriamiento manual (después de refrigerar, cambia automáticamente al modo estándar) 0 Modo estándar
P1	Modo de funcionamiento	0-1	1	1 Modo de calefacción 0 Modo de refrigeración
P2	Temporizador on/off	0-1	0	1 La función de temporizador está activada, 0 La función de temporizador está desactivada (para P5 y P6 no hay ajustes de tiempo disponibles)
P3	Bomba de agua	0-1	0	1 Siempre en funcionamiento 0 Dependiente del funcionamiento del compresor
P4	Tiempo actual	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Temporizador encendido (hora)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Temporizador apagado (hora)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Corrección de temperatura de entrada del agua.	-9~9	0	Ajuste por defecto: 0

Restablecimiento del sistema (System Reset)

Presione  y  durante 10 segundos. A continuación, el sistema se reiniciará y se mostrará "0000" en pantalla



La luz de este símbolo se enciende cuando el calentador está en funcionamiento. Al refrigerar, la luz parpadea.



La luz de este símbolo se enciende cuando la refrigeración está en funcionamiento.

Nota: si se comprueba / ajusta el parámetro P1, los símbolos parpadearán simultáneamente




En el modo automático, los símbolos  y  se iluminan al mismo tiempo



Símbolo


Símbolo de parada automática. La luz se enciende cuando el dispositivo está en funcionamiento.

Nota: cuando se comprueba / configura el parámetro P6, el símbolo  parpadea



Símbolo

Símbolo de inicio automático. La luz se enciende cuando el dispositivo está en funcionamiento.

Nota: cuando se marca o configura el parámetro P5, el símbolo  parpadea



Tecla

Pulse el botón "Powerful". Cuando la luz parpadea, la bomba de calor está funcionando a plena potencia.



Tecla

Si presiona el botón "Smart", la bomba de calor funcionará automáticamente a baja, media o máxima potencia.

- Funcionamiento a baja potencia: el indicador "Smart" se enciende y parpadea "Silent"
- Funcionamiento a media potencia: el indicador "Smart" parpadea
- Funcionamiento a plena potencia: el indicador "Smart" se enciende y parpadea "Powerful"



Tecla

Si presiona la tecla "Silent", la bomba de calor funcionará automáticamente a baja o media potencia.

- Funcionamiento a baja potencia: el indicador "Silent" parpadea
- Funcionamiento a media potencia: el indicador "Silent" se enciende y parpadea "Smart"

Comportamiento térmico

Una bomba de calor elimina el calor del aire ambiente y lo libera en el agua de la piscina. Cuanto más alta es la temperatura del aire, más calor puede suministrar la bomba de calor al agua de la piscina.

Para aumentar la eficiencia de su bomba de calor, debe prestar atención a los siguientes puntos:

- Cubra su piscina con, por ejemplo, una lona de colchón de aire para evitar la pérdida de calor.
- Seleccione los tiempos con temperaturas exteriores suaves (promedio > 10 ° C) para facilitar el aumento de la temperatura (esto puede tardar varios días). El tiempo real puede variar según las condiciones climáticas y el rendimiento de la bomba de calor.
- Compruebe si el tiempo de filtrado es suficiente: El agua debe circular continuamente durante la fase de calentamiento. Mantenga la temperatura constante durante toda la temporada. Asegure una circulación "automática" de al menos 12 horas al día. El agua no se calienta más rápido al ajustar la temperatura al máximo.

¡Precaución! Su dispositivo libera agua en forma de condensación. Es normal. Se trata de la humedad que se condensa en contacto con determinados componentes fríos del interior de la bomba. Su dispositivo puede expulsar algunos litros de agua al día.



Mantenimiento

¡Precaución! Antes de cada mantenimiento, asegúrese de que el dispositivo esté desconectado de la fuente de alimentación.

- Limpie su piscina y su sistema de filtración periódicamente para evitar daños a su dispositivo causados por contaminantes o filtros obstruidos.
- Examine su dispositivo para evitar que objetos extraños obstruyan la rejilla de ventilación.
- Al limpiar la bomba de calor, no tuerza ni doble las cuchillas metálicas, y no utilice un limpiador de alta presión para la limpieza.
- Le recomendamos un mantenimiento general, tanto para la preparación para el invierno como para la puesta en marcha, para garantizar el funcionamiento correcto de su bomba de calor y evitar posibles averías.
- Drene el condensador si no va a encender la bomba de calor durante mucho tiempo (especialmente durante los meses de invierno).

Preparación para el invierno

¡ADVERTENCIA! Durante el invierno, o cuando la temperatura ambiente descienda por debajo de 0 ° C, drene siempre el agua de la bomba de calor. De lo contrario, el agua congelada dañará irreparablemente el intercambiador de calor de titanio, que no está cubierto por la garantía.

- Apague la bomba de calor y desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación.
- Drene el agua del intercambiador de calor. Para ello, retire las conexiones de entrada y salida de agua en la bomba de calor.
- Almacene el dispositivo en un lugar sin escarcha y protéjalo con la cubierta de invierno provista.

Resolución de problemas

1. Visualización del código de error en el controlador de cable LED

Código de error	Funcionamiento defectuoso	Causa	Solución
EE 01	Error alta presión	1. Interruptor de alta presión (mala conexión o fallo) 2. Temperatura exterior demasiado alta 3. Temperatura del agua demasiado alta 4. Flujo de agua demasiado bajo 5. Motor del ventilador (daño o	1. Verifique el cableado del interruptor de alta presión y reemplace el interruptor si es necesario. 2. Compruebe el flujo de agua y la bomba de agua 3. Compruebe el motor del ventilador 4. Compruebe y repare el sistema de tuberías

		velocidad anormal)	
EE 02	Error baja presión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor de baja presión (mala conexión o fallo) 2. La válvula de expansión electrónica (EEV) o el sistema de tuberías están bloqueados 3. Velocidad anormal del motor o daño al motor 4. Fuga de gas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el cableado del interruptor de baja presión y reemplace el interruptor si es necesario. 2. Compruebe la válvula de expansión electrónica (EEV), el motor y el sistema de tuberías. 3. Compruebe la presión del sistema en el manómetro de alta presión.
EE 03	Error flujo de agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor de flujo de agua (mala conexión) 2. El interruptor de flujo de agua está dañado 3. Flujo de agua inexistente o insuficiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado para el interruptor de flujo de agua 2. Cambie el interruptor de flujo de agua 3. Compruebe la bomba de agua o el sistema de tuberías de agua
EE 04	Protección contra temperatura del agua demasiado elevada (T2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flujo de agua demasiado bajo 2. El interruptor de flujo de agua se atasca y se interrumpe el suministro de agua 3. El sensor de temperatura del agua T2 está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el sistema de tuberías de agua 2. Compruebe la bomba de agua y el interruptor de flujo de agua 3. Verifique el sensor T2 y reemplácelo si es necesario.
EE 05	Protección contra temperatura del gas demasiado alta (T6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy poco gas de refrigeración 2. Flujo de agua demasiado bajo 3. Bloqueo en el sistema de tuberías 4. El sensor de temperatura del gas T6 está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el manómetro. Si es demasiado bajo, agregue un poco de gas de refrigeración 2. Compruebe la bomba de agua y el interruptor de flujo de agua 3. Revise la tubería para detectar posibles obstrucciones 4. Verifique el sensor de temperatura de gas T6 y reemplácelo si es necesario.
EE 06	Mal funcionamiento de la pantalla LED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión de cable dañada o defectuosa 2. La pantalla LED está dañada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión del cable 2. Apague el dispositivo y reinícielo. 3. Verifique la pantalla LED y reemplácela si es necesario.
EE 07	Protección del compresor antes de sobretensión	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión nominal del compresor es demasiado alta 2. Conexiones de fase incorrectas al conectar el compresor 3. Acumulación de líquidos y aceite en el compresor 4. El compresor o la placa controladora están dañados 5. Flujo anómalo de agua 6. Fluctuaciones de corriente cortas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el compresor 2. Compruebe el sistema de tuberías de agua 3. Compruebe que la potencia está dentro del rango normal 4. Compruebe las fases en la fuente de alimentación del compresor
EE 08	Error de comunicación entre la pantalla LED y la placa principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mala conexión del cable o cable dañado 2. Mal funcionamiento de la pantalla LED 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión del cable 2. Apague el dispositivo y reinícielo 3. Reemplace la pantalla LED.
EE 09	Error de comunicación entre la placa principal y la placa controladora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mala conexión de cable 2. El cable está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión del cable 2. Reemplace el cable roto
EE 10	Protección de las placas contra sobretensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión de red es demasiado alta 2. La placa controladora o la placa principal está dañada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la tensión nominal está dentro del rango normal 2. Reemplace la placa controladora o la

			placa principal
EE 11	Protección del Módulo de Energía Inteligente (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error de datos 2. Conexión de fase incorrecta del compresor 3. Líquido o aceite en el compresor 4. El compresor o la placa controladora están dañados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error del programa, apague el dispositivo y vuelva a encenderlo después de 3 minutos 2. Reemplace la placa controladora 3. Comprobar la conexión secuencial del compresor
EE 12	Protección de las placas contra la tensión de red demasiado baja	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión nominal es demasiado baja 2. La placa controladora está dañada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la tensión nominal está dentro del rango normal 2. Reemplace la placa controladora
EE 13	Protección contra entrada de corriente alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión nominal del compresor es momentáneamente demasiado alta 2. Flujo anómalo de agua 3. Fluctuaciones de corriente cortas 4. Inductor incorrecto para la corrección del factor de potencia (PFC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el compresor 2. Compruebe las conducciones de agua 3. Compruebe que la tensión nominal está dentro del rango normal 4. Verifique que el inductor de corrección del factor de potencia (PFC) correcto esté instalado
EE 14	Circuito Térmico del Módulo de Energía Inteligente (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error en el circuito térmico del módulo de energía inteligente (IP) 2. El motor del ventilador está defectuoso o dañado 3. La pala del rotor del soplador está rota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la placa controladora 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor está defectuoso 3. Reemplace la pala del rotor
EE 15	La temperatura del Módulo de Energía Inteligente (IPM) es demasiado alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error en el circuito térmico del módulo de energía inteligente (IPM) 2. El motor del ventilador está defectuoso o dañado 3. La pala del rotor del soplador está rota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la placa controladora 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor está defectuoso 3. Reemplace la pala del rotor
EE 16	Protección del inductor para corregir el factor de potencia (PFC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error en el circuito térmico del módulo de energía inteligente (IPM) 2. El motor del ventilador está defectuoso o dañado 3. La pala del rotor del soplador está rota 4. Fluctuación del voltaje de entrada y potencia de entrada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la placa controladora 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor está defectuoso 3. Reemplace la pala del rotor 4. Compruebe la tensión de entrada
EE 17	Error con el motor del ventilador	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor del ventilador está defectuoso 2. La placa principal está defectuosa 3. La pala del rotor está bloqueada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique y reemplace el motor de corriente continua 2. Reemplace la placa principal 3. Encuentre y elimine el bloqueo
EE 18	Circuito térmico defectuoso en el módulo PFC (corrección del factor de potencia)	La placa controladora está dañada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la placa controladora 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor está defectuoso
EE 19	Protección del módulo PFC contra altas temperaturas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuito térmico defectuoso en el módulo PFC (corrección del factor de potencia) 2. El motor está dañado 3. La pala del rotor está rota 4. El tornillo en la placa controladora no está suficientemente apretado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la placa controladora 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor está defectuoso 3. Reemplace la pala del rotor 4. Coloque el tornillo
EE 20	Inestable Fuente de	La tensión de red fluctúa demasiado Compruebe si la tensión es estable	Compruebe si la tensión es estable

	alimentación		
EE 21	Problema de software	1. El compresor ya no funciona 2. Programa equivocado 3. Velocidad de rotación inestable debido a la contaminación en el compresor	1. Compruebe y, si es necesario, sustituya la placa principal 2. Introduzca el programa correcto
EE 22	Interrupción del circuito para detección de corriente	1. No hay señal de voltaje correcta 2. La placa controladora está dañada	1. Compruebe y, si es necesario, sustituya la placa principal. 2. Reemplace la placa controladora
EE 23	El compresor no arranca	1. La placa principal está defectuosa 2. Cableado defectuoso o parcial del compresor 3. Contaminación en el compresor 4. Conexión de fase incorrecta del compresor	1. Compruebe y, si es necesario, sustituya la placa principal 2. Verifique el cableado del compresor de acuerdo con el diagrama de cableado 3. Compruebe y, si es necesario, sustituya el compresor
EE 24	Error de temperatura exterior en la placa controladora	Error de sensor exterior de temperatura	Reemplace la placa controladora o la placa principal
EE 25	Fallo de fase en el cableado del compresor	Los compresores U, V, W están conectados a una o dos fases	Verifique el cableado de acuerdo con el diagrama de cableado
EE 26	Error de conmutación Válvula de 4 vías	1. Error de conmutación en la válvula de 4 vías 2. Falta de refrigerante (sin detección de mal funcionamiento de T3 o T5)	1. Cambie al modo de enfriamiento para verificar la válvula de 4 vías para una conmutación correcta 2. Reemplace la válvula de 4 vías 3. Recargue con gas refrigerante
EE27	Error de lectura Datos de EEPROM	1. Datos de EEPROM incorrectos en el programa o entrada de datos de EEPROM fallida 2. Placa principal defectuosa	1. Introduzca de nuevo los datos correctos de EEPROM 2. Reemplace la placa principal
EE28	Error en la comunicación del chip en la placa principal	Placa principal defectuosa	1. Apague el dispositivo y reinicielo 2. Reemplace la placa principal
PP 01	Error en el sensor de temperatura Entrada de agua	1. Error del sensor o cortocircuito 2. Cableado suelto del sensor	1. Comprobar el cableado de los sensores 2. Reemplace el sensor
PP 02	Error en el sensor de temperatura Salida de agua	1. Error de sensor o cortocircuito 2. Cableado suelto del sensor	1. Compruebe el cableado de los sensores 2. Reemplace el sensor
PP 03	Error en el sensor para el tubo de calefacción	1. Error de sensor o cortocircuito 2. Cableado suelto del sensor	1. Compruebe el cableado de los sensores 2. Reemplace el sensor
PP 04	Error en el sensor para recirculación de gas	1. Error de sensor o cortocircuito 2. Cableado suelto del sensor	1. Compruebe el cableado de los sensores 2. Reemplace el sensor
PP 05	Fallo del sensor temperatura ambiente baja	1. Error de sensor o cortocircuito 2. Cableado suelto del sensor	1. Compruebe el cableado de los sensores 2. Reemplace el sensor
PP 06	Fallo del sensor de tubo de escape	1. Error de sensor o cortocircuito 2. Cableado suelto del sensor	1. Compruebe el cableado de los sensores 2. Reemplace el sensor
PP 07	Protección contra	Temperatura ambiente o temperatura	Medidas de protección normales

	heladas en invierno	de entrada del agua demasiado baja	
PP 08	Protección en caso de temperatura ambiente baja	1. Temperatura ambiente inferior a la temperatura permitida 2. Error del sensor	1. No funciona el dispositivo mientras la temperatura ambiente sea demasiado baja 2. Reemplace el sensor
PP 10	Protección contra la temperatura demasiado alta de la tubería durante la operación de enfriamiento	1. Temperatura ambiente o agua demasiado alta en modo de enfriamiento 2. Error en el sistema de refrigeración	1. Compruebe el área de aplicación 2. Compruebe el sistema de refrigeración
PP 11	Protección contra la temperatura del agua (T2) demasiado baja de la tubería durante la operación de enfriamiento	1. Cantidad de agua demasiado baja 2. Error con sensor de temperatura (T2)	1. Compruebe la bomba de agua y las tuberías de agua. 2. Reemplace el sensor de temperatura (T2)

Nota:

1. En el modo de calefacción, cuando la temperatura de salida del agua es superior a la temperatura establecida en más de 7° C, la pantalla LED muestra el código de error EE04 (protección contra el sobrecalentamiento del agua).
2. Si la temperatura de salida del agua es más de 7° C más baja que la temperatura establecida en el modo de enfriamiento, la pantalla LED muestra el código de error PP11 (protección contra el enfriamiento excesivo del agua).

Ejemplo:

Modo	Temperatura de salida de agua (T out)	Temperatura seleccionada (T set)	Condición	Funcionamiento defectuoso
Calefacción	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}C$	EE04 Protección contra el sobrecalentamiento del agua
Refrigeración	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \geq 7^{\circ}C$	PP11 Protección contra el enfriamiento excesivo del agua

3. Otros fallos de funcionamiento y soluciones (no hay indicación en la pantalla LED)

Funcionamiento defectuoso	Observación	Causa	Solución
La bomba de calor no está funcionando	Ninguna indicación en la pantalla LED	Sin fuente de alimentación	Compruebe la conexión del cable y la caja de fusibles
	La pantalla LED muestra la hora actual	Bomba de calor en modo de espera	Encienda la bomba de calor

	La pantalla LED muestra la temperatura del agua actual	La temperatura del agua solo llega al valor establecido. La bomba de calor funciona a una temperatura constante del agua	Compruebe el ajuste de temperatura del agua
		La bomba de calor acaba de arrancar	El proceso de arranque de la bomba de calor lleva unos minutos
		. Modo de refrigeración	La pantalla LED debe mostrar "Refrigeración"
El agua se enfría aunque la bomba de calor está en modo de calefacción.	La pantalla LED no muestra ningún código de error, solo la temperatura actual del agua	Se eligió el modo equivocado	Establezca el modo para la operación adecuada
		Pantalla LED defectuosa	Reemplace la pantalla LED defectuosa y luego verifique la temperatura de entrada de agua y la temperatura de salida de agua en el modo de operación
		Fallo del sistema	Repare o sustituya la bomba de calor
Vida de servicio corta	La pantalla LED no muestra ningún código de error, solo la temperatura actual del agua	El ventilador no está funcionando	Compruebe las conexiones de los cables entre el motor y el ventilador. Si es necesario, reemplace el ventilador
		No hay ventilación adecuada	Compruebe la ubicación de la bomba de calor y elimine cualquier obstrucción para garantizar una buena ventilación
		Muy poco gas de refrigeración	Recargue con gas refrigerante
Manchas de agua en la bomba de calor	Manchas de agua en la bomba de calor	Manchas de agua y calcificación	Limpieza con agua del grifo y un paño de microfibra
		Fugas de agua	Compruebe el intercambiador de calor de titanio
Demasiado hielo en el evaporador	Demasiado hielo en el evaporador		Compruebe la ubicación de la bomba de calor y elimine cualquier obstrucción para garantizar una buena ventilación


Abreviaturas

- EEV Electronic Expansion Valve
(Válvula de expansión electrónica)
- VDC Volt Direct Current
(Voltaje DC)
- IPM Intelligent Power Module
(Módulo de energía inteligente)

PFC	Power Factor Correction (Corrección del factor de potencia)
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (Memoria de solo lectura eléctricamente borrrable y programable)

Garantía

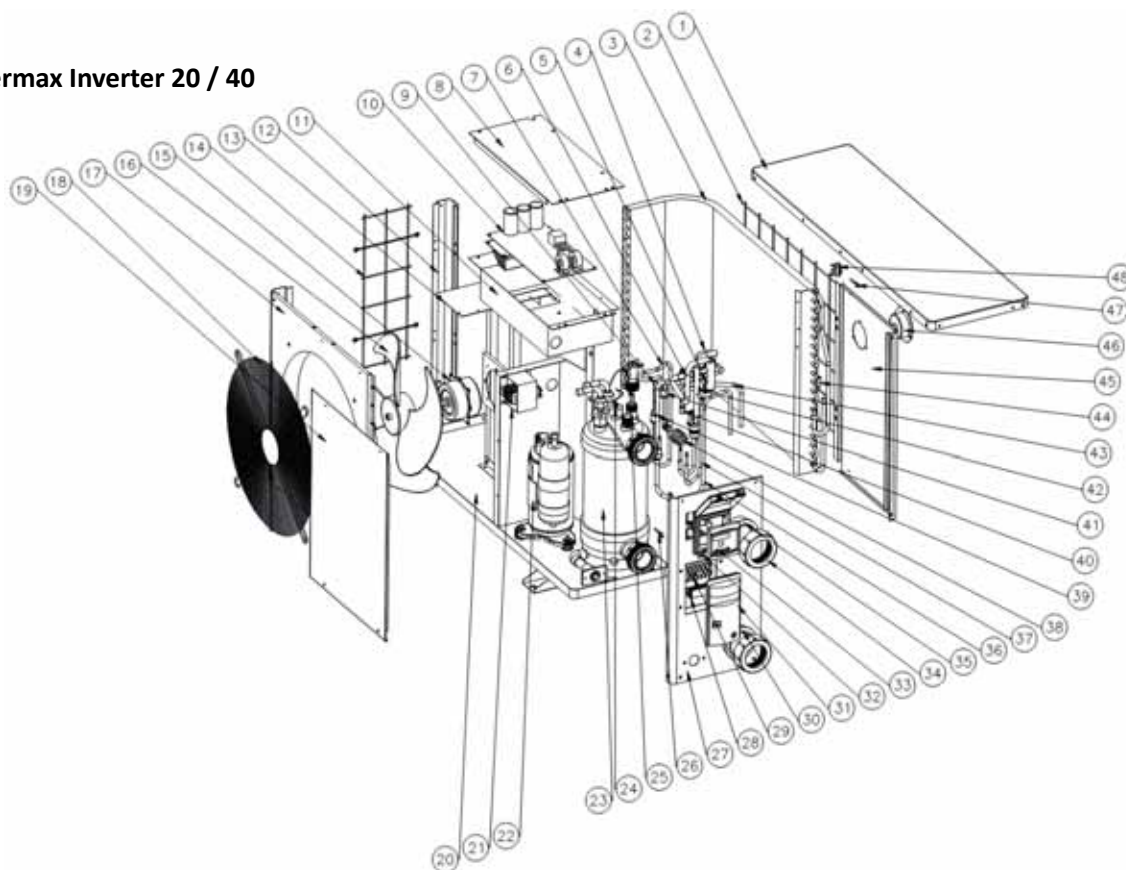
Este producto está garantizado por un período de dos años a partir de la fecha de compra por defectos demostrables en materiales y mano de obra. Para obtener esta garantía, debe conservar el comprobante de compra original. Esta garantía no cubre las reclamaciones por defectos de montaje y/o funcionamiento, cuidado inadecuado, daños debidos a heladas, intentos de reparación inadecuados, uso de piezas no originales, uso de la fuerza, fallos de terceros, sobrecarga, daños mecánicos o daños a cuerpos extraños, cambios en el dispositivo, reemplazo del refrigerante por otro refrigerante diferente al que se muestra en la placa de identificación, uso del dispositivo en condiciones más allá de los límites especificados en este manual. Esta garantía también excluye las reclamaciones por daños y/o problemas con las piezas de desgaste.

	<p>Eliminación correcta de este producto</p> <p>Dentro de la UE, este símbolo indica que este producto no debe desecharse con la basura doméstica. El equipo antiguo contiene valiosos materiales reciclables que deben reciclarse y no dañar el medio ambiente o la salud humana a través de la eliminación incontrolada de residuos. Deseche los dispositivos antiguos mediante sistemas de recogida adecuados.</p>
---	--

Declaración de conformidad

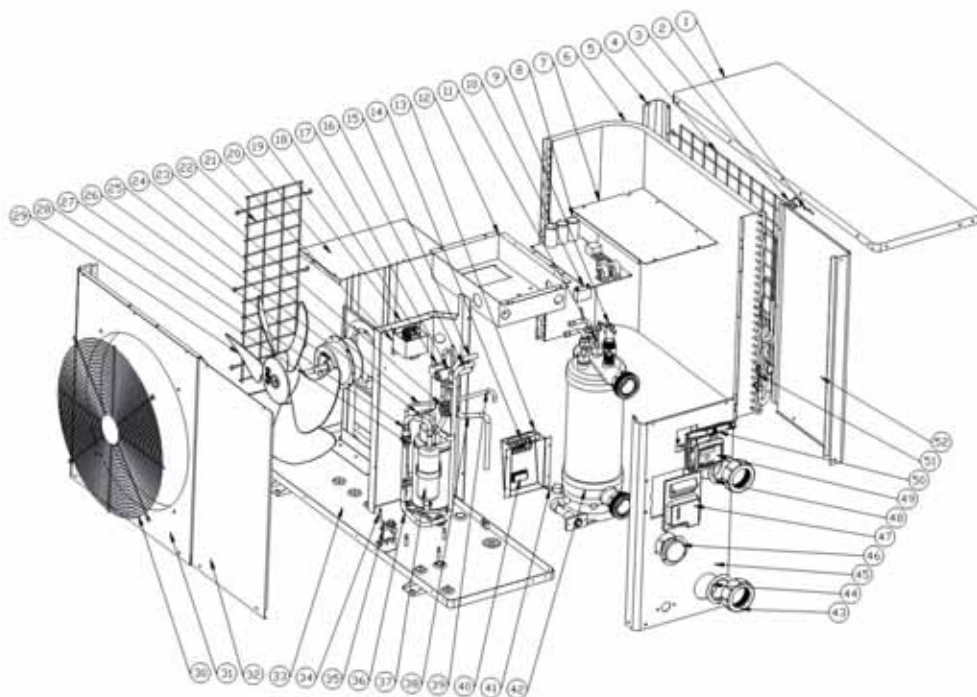
La empresa UBBINK GARDEN BV declara bajo su responsabilidad que las bombas de calor Heatermax Inverter 20/40/70 cumplen con los requisitos de las directivas de la UE 2014/35/UE (LVD) y 2014/30/UE (EMC). Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:
 EN 60335-1:2012+A11:2014+AC 2014; EN 60335-2-40:2003+A11:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012;
 EN 62233:2008; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
 EN 6100-3-2:2014; EN 6100-3-3-2013

Heatermax Inverter 20 / 40



Nº	Nombre de la pieza	Nº	Nombre de la pieza
1	Tapa superior	25	Interruptor de flujo de agua
2	Rejilla trasera	26	Sensor de temperatura de entrada de agua
3	Evaporador	27	Panel lateral
4	Serpentín de la válvula de 4 vías	28	Dispositivo de sujeción
5	Válvula de 4 vías	29	Terminal de 5 bit
6	Tubería	30	Anillo de goma azul
7	Tubería de salida	31	Tapa del terminal
8	Tapa de caja eléctrica	32	Caja estanca
9	Sensor de temperatura de tubería de salida	33	Dispositivo de mando
10	PCB	34	Conexión de agua
11	Caja eléctrica	35	Anillo de goma rojo
12	Pilar	36	Tubería de retorno de gas
13	Soporte del motor del ventilador	37	Tubería
14	Rejilla izquierda	38	Conexión capilar principal
15	Motor del ventilador	39	Interruptor de baja presión
16	Aspa del ventilador	40	Anillo de paso
17	Panel frontal	41	Interruptor de alta presión
18	Rejilla frontal	42	Tubería
19	Panel de servicio	43	Tubería
20	Bandeja de base	44	Sensor de temperatura de tubería de calefacción
21	Reactor	45	Panel trasero
22	Compresor	46	Manómetro
23	Intercambiador de calor de titanio	47	Sensor de temperatura ambiente
24	Sensor de temperatura de salida de agua	48	Dispositivo de sujeción

Heatermax Inverter 70



Nº	Nombre de la pieza	Nº	Nombre de la pieza
1	Tapa superior	26	Interruptor de baja presión
2	Sensor de temperatura ambiente	27	Interruptor de alta presión
3	Dispositivo de sujeción	28	Aspa del ventilador
4	Rejilla trasera	29	Rejilla frontal
5	Pilar	30	Panel frontal
6	Evaporador	31	Panel de servicio
7	Tapa de caja eléctrica	32	Bandeja de base
8	PCB	33	Tubería de retorno de gas
9	Interruptor de flujo de agua	34	Compresor
10	Sensor de temperatura de salida de agua	35	Tubería
11	Caja eléctrica	36	Tubería
12	Tablero de terminales	37	Abrazadera
13	Terminal de 5 bit	38	Sensor de temperatura de entrada de agua
14	Tubería	39	Intercambiador de calor de titanio
15	Tubería	40	Conexión de agua
16	Válvula de 4 vías	41	Anillo de goma azul
17	Serpentín de la válvula de 4 vías	42	Panel lateral
18	Tablero de aislamiento	43	Manómetro
19	Soporte del motor del ventilador	44	Tapa del terminal
20	Reactor	45	Anillo de goma rojo
21	Rejilla lateral	46	Dispositivo de mando
22	Conexión capilar principal	47	Caja estanca
23	Tubería de salida	48	Sensor de temperatura de tubería de calefacción
24	Sensor de temperatura de tubería de salida	49	Panel trasero
25	Motor del ventilador		

Gentile Cliente,

congratulations per l'acquisto della nuova pompa di calore per piscine **Heatermax Inverter**.

La pompa di calore Heatermax Inverter riscalda l'acqua della vostra piscina, mantenendola a una temperatura costante, con una temperatura esterna compresa tra 7°C e 43°C.

Le presenti istruzioni per l'uso contengono tutte le informazioni necessarie per l'installazione, l'azionamento e la manutenzione della pompa di calore per piscine. Si prega di leggere con attenzione e in modo completo le presenti istruzioni per l'uso e di conservarle con cura.

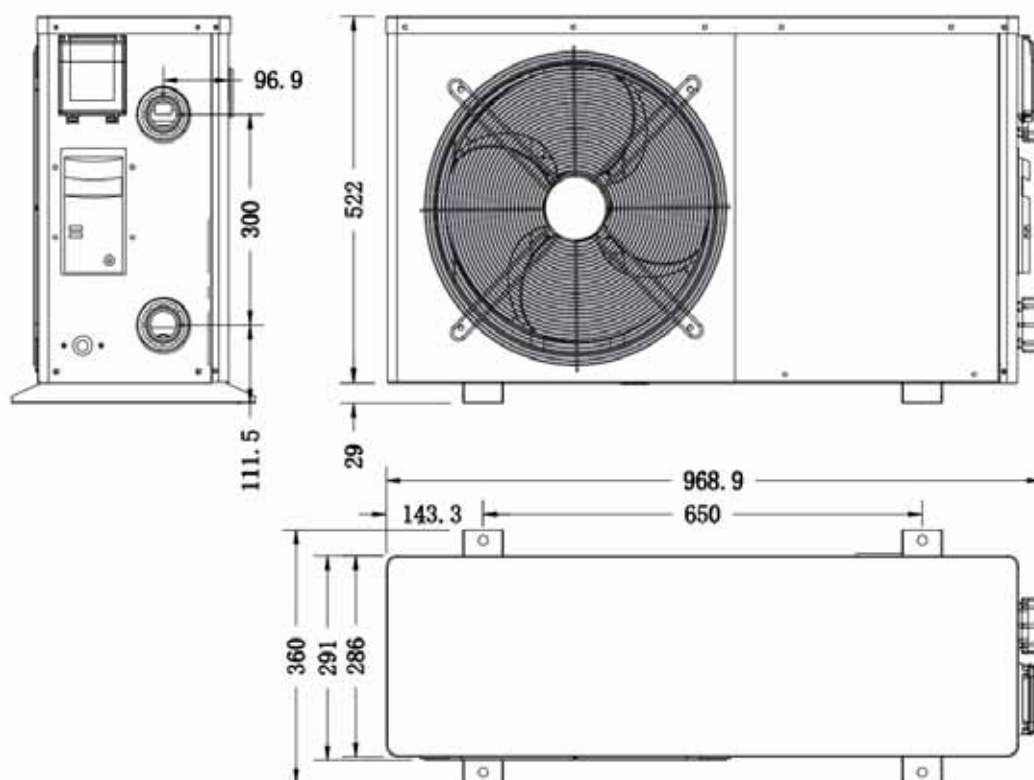
ATTENZIONE: L'installatore è responsabile dell'installazione del prodotto e dovrebbe rispettare tutte le indicazioni per l'installazione e la manutenzione del dispositivo, nonché le disposizioni in vigore.

Accessori (compresi nella fornitura)

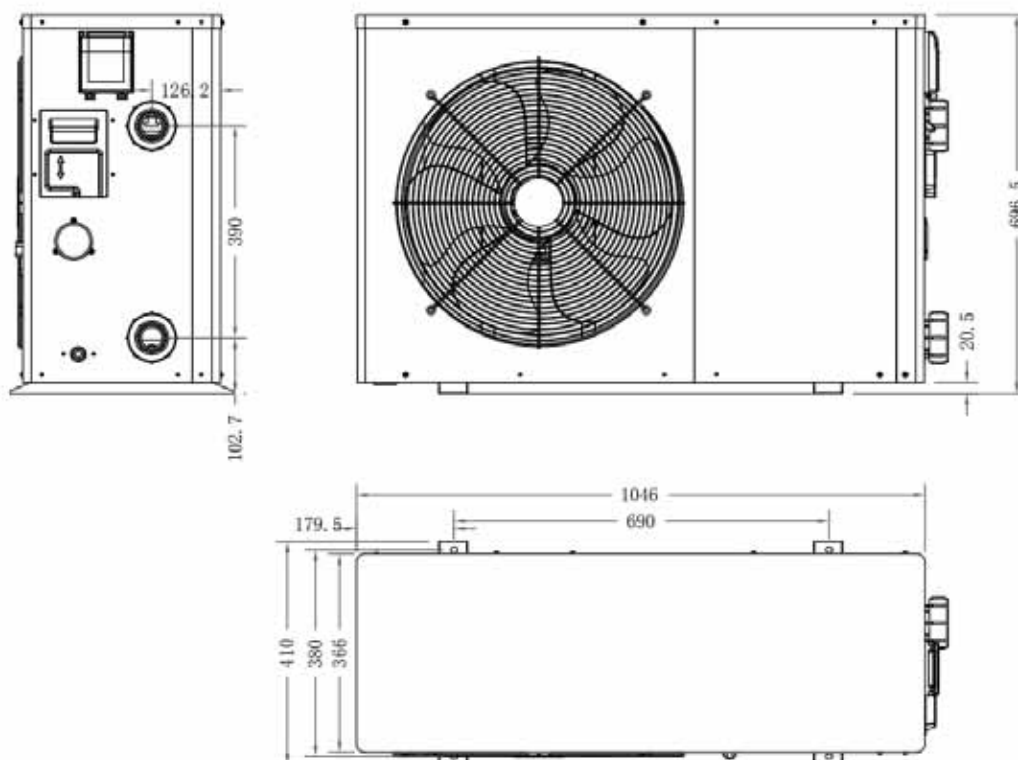
- 1 copertura invernale
- 4 piedini in gomma (antivibrazione)
- 1 cavo di prolunga da 10m per il collegamento del display LCD
- 1 kit di allacciamento dell'acqua da 50mm
- 2 tubi flessibili (per lo scarico della condensa)
- 2 supporti per i flessibili con boccola

Dimensioni (mm)

Heatermax Inverter 20 / 40



Dimensioni (mm)
Heatermax Inverter 70



Dati tecnici

Modello	Heatermax® INVERTER 20	Heatermax® INVERTER 40	Heatermax® INVERTER 70
N° articolo	7505523	7505524	7505525
Tensione / Frequenza / Fase	220-240V ~ 50-60Hz / 1 fase		
Corrente nominale	4,7 A	7,4 A	8,7 A
Fusibile consigliato	7 A	11 A	13 A
Cavo di rete consigliato (non incluso)	H07RN-F 3*2,5mm2		
Classe di protezione	I	I	I
Tipo di protezione	IP X4	IP X4	IP X4
Potenza termica per condizione 1: Aria 28°C / Acqua 28°C / Umidità dell'aria 80%			
Potenza termica	5,5 - 3,2 kW	9,5 - 3,6 kW	11,2 - 4,9 kW
Potenza assorbita	1,06 - 0,43 kW	1,67 - 0,42 kW	1,96 - 0,57 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	7,5 - 5,2	8,6 - 5,7	8,6 - 5,7
Potenza termica per condizione 2: Aria 15°C / Acqua 26°C / Umidità dell'aria 70%			
Potenza termica	3,9 - 2,2 kW	6,8 - 2,5 kW	8,0 - 3,5 kW

Potenza assorbita	0,95 - 0,40 kW	1,62 - 0,45 kW	1,96 - 0,63 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	5,5 - 4,1	5,6 - 4,2	5,6 - 4,2
Volume max. piscina	0-20 m3	20-40 m3	30-70 m3
Flusso d'acqua min.	2,6 m3/h	2,9 m3/h	3,8 m3/h
Pressione max. dell'acqua	10 kPa	12 kPa	14 kPa
Temperatura dell'acqua (campo operativo)	15°C - 35°C		
Temperatura dell'aria (campo operativo)	7°C - 43°C		
Ingresso / uscita	50 mm	50 mm	50 mm
Compressore (tipo/marca)	Compressore con inverter		
Direzione di ventilazione	Orizzontale		
Livello di rumore a una distanza di 1 m	39-42 dB(A)	39-43 dB(A)	40-45 dB(A)
Livello di rumore a una distanza di 10 m	44-51 dB(A)	45-52 dB(A)	46-54 dB(A)
Alloggiamento	acciaio zincato inossidabile		
Scambiatore di calore	tubo di titanio tornito (con contenitore in PVC)		
Refrigerante R32	400 g	650 g	700 g
Valore GWP (Potenziale di riscaldamento globale)	675	675	675
CO2 equivalente	0,27 t	0,44 t	0,47 t
Dimensioni	969 x 360 x 551 mm		1046 x 410 x 697 mm
Peso netto	50 kg	53 kg	69 kg

Le Heatermax 20 / 40 / 70 contengono gas fluorurati ad effetto serra Con riserva di modifiche



Norme di sicurezza

Questo dispositivo è stato realizzato secondo l'attuale stato della tecnologia e nel rispetto delle disposizioni di sicurezza vigenti. Ciò nonostante da questo dispositivo possono derivare pericoli per persone e beni materiali, se questo viene impiegato in modo scorretto e/o non conforme alla destinazione d'uso, oppure nel caso in cui le indicazioni di sicurezza non vengano rispettate.

ATTENZIONE! In base alle direttive europee armonizzate e alla normativa di sicurezza, l'installazione, l'assistenza e gli interventi di riparazione sul dispositivo, nonché l'installazione e/o la manutenzione del cavo di rete devono essere eseguiti da un'azienda specializzata, qualificata e autorizzata. Prima che detta azienda inizi l'installazione, il funzionamento, gli interventi di assistenza o manutenzione, il personale specializzato incaricato di tali attività deve aver letto e compreso le istruzioni per l'uso.

- L'alimentazione elettrica deve essere conforme alle specifiche del prodotto. Non collegare il dispositivo a raggi se l'alimentazione elettrica non soddisfa le disposizioni specifiche (VDE 0100-702)! Ulteriori informazioni possono essere richieste al proprio installatore elettronico locale autorizzato.
- Il circuito elettrico per il dispositivo deve essere messo in sicurezza mediante un interruttore differenziale (FI o RCD) con una corrente di guasto nominale pari a max. 30 mA.
- La pompa di calore deve essere installata ad una distanza di almeno 2 m dalla piscina.
- L'allacciamento elettrico della pompa di calore deve trovarsi ad una distanza di almeno 3,5 m dalla piscina.
- Qualora il cavo di rete fosse danneggiato, deve essere sostituito da un elettricista qualificato. Fino a quel momento la pompa deve essere messa fuori servizio, per impedire che si verifichino dei danni.
- Spegnerne l'alimentazione elettrica, prima di interrompere gli allacciamenti elettrici. Prima di lavorare sulla pompa, è necessario assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disattivata.

- Il dispositivo non può essere installato nei pressi di una fonte di calore, di materiale infiammabile o di una condotta di ventilazione di un edificio adiacente.
- Il dispositivo è idoneo a riscaldamento dell'acqua nel campo operativo che va da 15°C fino a max. 35°C.
- Durante le attività di installazione, manutenzione e riparazione è tassativamente vietato calpestare i tubi rigidi e quelli flessibili, poiché questi potrebbero subire danni e il refrigerante che dovesse fuoriuscire può causare gravi scottature.
- Il riempimento del dispositivo con il refrigerante R32 può essere eseguito unicamente da un'azienda autorizzata.
- In caso di interventi di assistenza sul dispositivo si deve verificare la composizione e lo stato del fluido termovettore. Inoltre si deve assicurare che in occasione di lavori di saldatura e brasatura sulle tubazioni non si trovi del refrigerante nella pompa di calore.
- Durante il controllo di tenuta annuale, che viene eseguito in base alla vigente legislazione, si devono controllare i pressostati di alta pressione e di bassa pressione, per assicurarsi che siano fissati in sicurezza al circuito refrigerante e che interrompano il circuito elettrico, quando vengono azionati.
- Prima di iniziare a lavorare sul circuito refrigerante, attendere alcuni minuti, prima di rimuovere i sensori di temperatura o di pressione. Determinati componenti e linee possono raggiungere temperature superiori a 100°C e generare un'elevata pressione, il che può causare gravi scottature.
- Questo dispositivo comprende componenti che si trovano sotto pressione. Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali e il refrigerante R32, come indicato nell'elenco componenti di queste istruzioni per l'uso e nella targhetta identificativa.
- Non utilizzare mai ossigeno o aria asciutta per il controllo della pressione o per la ricerca di perdite, poiché, in caso contrario sussiste il pericolo di incendio o di esplosione. Utilizzare l'azoto, o il refrigerante indicato sulla targhetta identificativa. La pressione di controllo sia del pressostato dell'alta pressione che di quello di bassa pressione non deve superare i 42 bar.
- Questo dispositivo può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni di età e anche da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure prive della necessaria esperienza e conoscenza, se tali persone sono sorvegliate oppure sono state istruite in materia di utilizzo sicuro del dispositivo e comprendono quali siano i pericoli che da esso possono scaturire. I bambini non possono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione utente non possono essere eseguite da bambini, senza che siano sottoposti a sorveglianza.
- Mantenere i bambini lontani dagli imballaggi e dai componenti di piccole dimensioni. Esiste il pericolo di soffocamento!

Utilizzo

- La pompa di calore per piscine Heatermax è destinata esclusivamente all'uso privato. La pompa di calore per piscine Heatermax è destinata al funzionamento in combinazione con una pompa per piscina e un filtro, per riscaldare l'acqua di una piscina.
 - Si devono rispettare i seguenti valori di qualità dell'acqua nella piscina:
 - valore del pH 6,8 - < 7,6
 - Cloro libero: < 3,0 mg/L
 - Bromo: < 5,0 mg/L
- Stabilizzatore (se utilizzato): < 75 mg/L
- Metalli sciolti (ferro, magnesio, rame, zinco...): < 0,1 mg/L



Messa in funzione

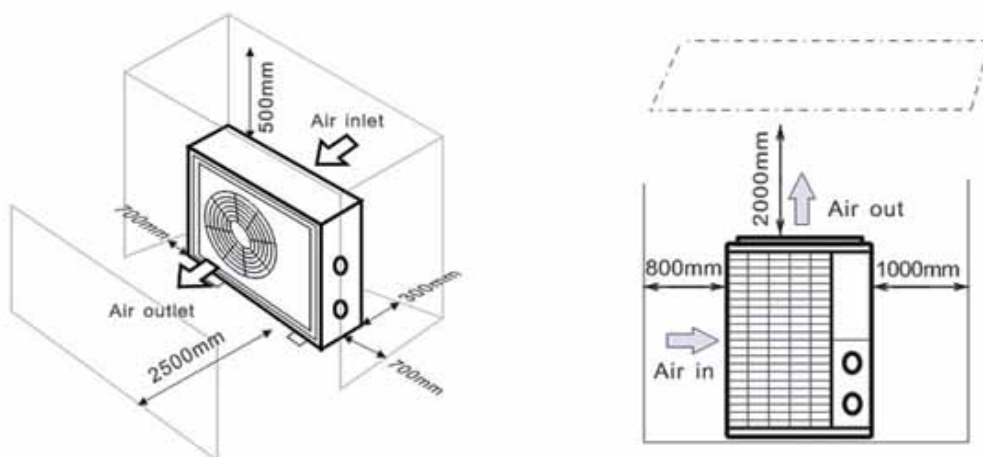
Attenzione! Non sollevare il dispositivo facendo presa sull'alloggiamento esterno Utilizzare il fondo, per sollevare e trasportare il dispositivo.

Cautela! Questa pompa di calore deve essere installata da un'azienda specializzata e qualificata. L'installatore si assume la responsabilità della corretta installazione del dispositivo e del rispetto delle regole vigenti in loco. Un'installazione errata del dispositivo può avere come conseguenza un danno al dispositivo e lesioni gravi (che possono essere anche letali).

Selezione del luogo di installazione

La pompa di calore può essere installata all'aperto praticamente in qualsiasi luogo, purché siano rispettate le distanze minime indicate rispetto ad altri oggetti (vedere il disegno sottostante).

la soluzione ideale consiste nell'installare la pompa di calore ad una distanza inferiore a 7,5 m rispetto alla piscina. Tanto maggiore è la distanza quanto maggiore è anche la perdita di calore del tubo dell'acqua nel tratto che separa la pompa di calore dalla piscina.



Installazione del dispositivo

- Installare i 4 supporti di stabilizzazione del dispositivo
- Installare i supporti e i tubi flessibili per lo scarico dell'acqua di condensa sul lato inferiore della piastra di fondo.



- Posizionare il dispositivo su un fondo (in calcestruzzo) stabile, solido e piano.
- Verificare che il dispositivo non venga bagnato dalla propria acqua di condensa.

ATTENZIONE: Non installare mai la pompa di calore in un ambiente chiuso, che disponga di un limitato volume di aria, nel quale l'aria espulsa dal dispositivo sia riutilizzata. Senza un afflusso continuo di aria fresca si riduce l'efficienza della pompa e si impedisce un sufficiente rilascio di calore.

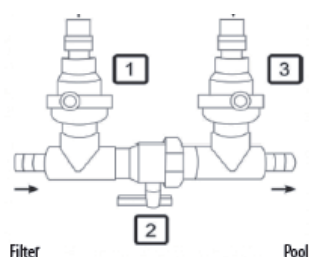
Collegamenti idraulici

- Utilizzare per i collegamenti tubi in PVC con \varnothing 50.
- Incollare i raccordi per tubi dopo il filtro dell'impianto di filtraggio della piscina.
- Se il flusso d'acqua è inferiore a 8 m³/h, consigliamo di utilizzare un sistema di bypass.
- Se il flusso d'acqua è superiore a 8 m³/h, è necessario utilizzare un sistema di bypass.
- In caso di utilizzo di impianti di dosaggio automatici (di cloro, sale ecc.) è importante proteggere la pompa di calore dalla corrosione provocata da concentrazioni troppo elevate di sostanze chimiche. Per questo motivo, un'attrezzatura di questo tipo deve essere installata sempre dopo la pompa di calore. Si consiglia di installare una valvola di non ritorno al fine di evitare reflussi qualora l'acqua non circoli correttamente.

Nota: nella fornitura è compresa esclusivamente la pompa di calore.

Regolazione del sistema di bypass

- Per il funzionamento con pompa di calore: Aprire le valvole 1 e 3, chiudere la valvola 2.
 - Per il funzionamento senza pompa di calore: Aprire la valvola 2, chiudere le valvole 1 e 3.
- Per l'installazione del sistema di bypass, si prega di fare riferimento alle indicazioni del kit corrispondente



Collegamenti elettrici

Attenzione!

In base alle norme europee armonizzate e alle normative di sicurezza, l'installazione di cavo di rete deve essere eseguita da un elettricista autorizzato e qualificato.

- L'alimentazione elettrica deve essere conforme alle specifiche del prodotto. Non collegare la pompa di calore se l'alimentazione elettrica non corrisponde alle normative indicate!
- Per collegare la pompa di calore all'alimentazione elettrica occorre utilizzare, di base, un cavo di rete H07RN-F 3 x 2,5 mm². L'alimentazione elettrica deve avvenire tramite un dispositivo di sicurezza per correnti di guasto (Fi/RCD) con una corrente nominale di guasto inferiore a 30 mA (pompe di classe 1).
- Qualora il cavo di rete fosse danneggiato, deve essere sostituito da un elettricista qualificato.

Pericolo di scariche elettriche all'interno del dispositivo! I cavi all'interno del dispositivo possono essere collegati solamente da un elettricista qualificato.

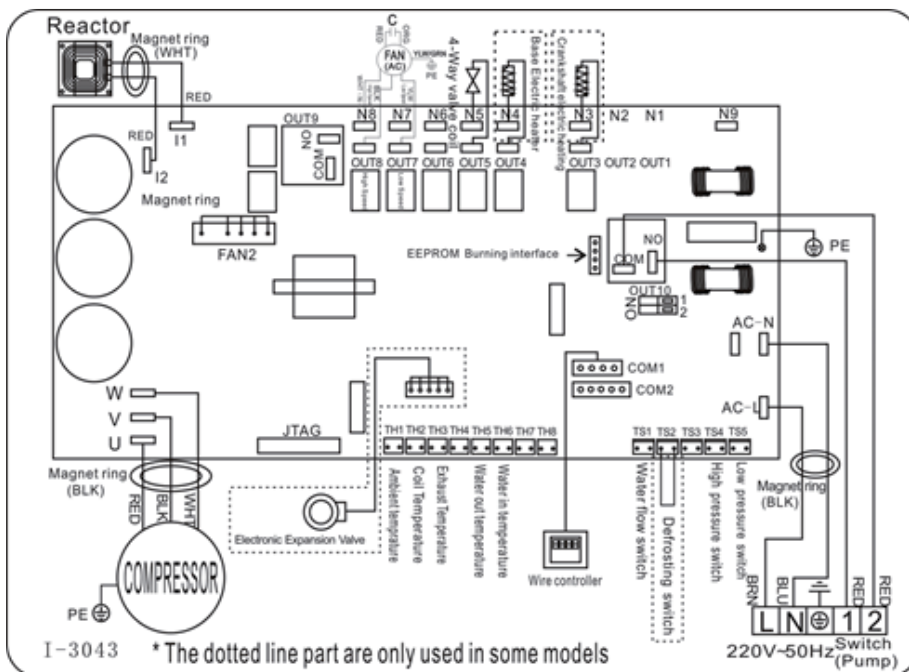


Collegamento del cavo di rete

1. Far passare il cavo di alimentazione elettrica attraverso il passacavo.
2. Collegare le 3 fasi del cavo con i rispettivi morsetti (positivo, negativo e cavo di messa a terra).

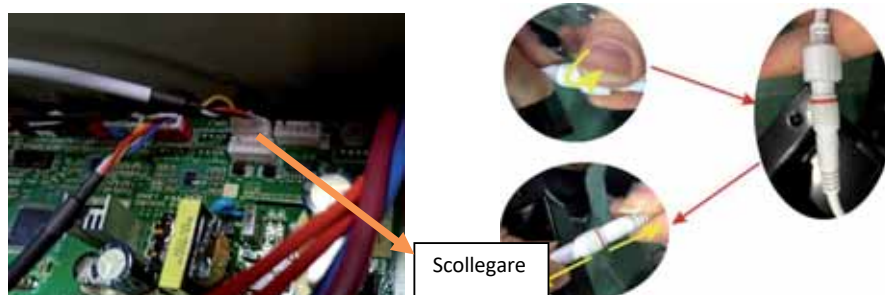
Schema elettrico

Heatermax Inverter 20, Heatermax Inverter 40 e Heatermax Inverter 70



Collegamento del cavo di segnale di 10 m

1. Scollegare il cavo originale dalla scheda e dal sistema di comando.

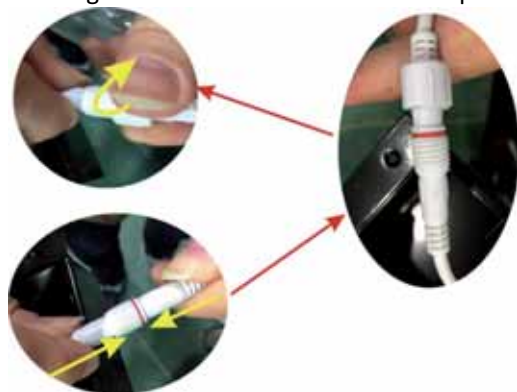


2. Collegare l'estremità a 4 poli del cavo di segnale da 10 m con la piastrina.

3. Svitare l'anello di arresto dal passacavo e spingere il cavo attraverso l'apertura sul lato superiore del coperchio pieghevole della scatola di controllo. Avvitare quindi nuovamente l'anello di arresto per fissare il cavo.



4. Collegare nuovamente il controller e riposizionare le coperture rimosse.



Prima messa in funzione della pompa di calore

Avviso: Per riscaldare l'acqua della piscina è necessario che la pompa del filtro sia in funzione, in modo che l'acqua possa circolare all'interno della pompa di calore. La pompa di calore non viene avviata se l'acqua non circola.

1. Controlli da eseguire prima della messa in funzione del dispositivo:

- I collegamenti idraulici devono essere a tenuta.
- Il dispositivo deve trovarsi in una posizione stabile e verticale su una superficie piana.
- Il cavo di rete non deve trovarsi in contatto con oggetti appuntiti o caldi.

2. Controlli aggiuntivi eseguiti da un tecnico qualificato:

- È necessario controllare che vi siano le corrette condizioni operative per tutti i componenti rilevanti ai fini della sicurezza.
- È necessario controllare il cavo di messa a terra di tutti i componenti metallici.
- È necessario controllare che il cavo di rete sia collegato e fissato. Morsetti stretti in modo scorretto possono provocare un surriscaldamento del collegamento elettrico. La garanzia non copre eventuali danni collegati.

3. Avvio della pompa di calore

Modalità operative della pompa di calore Heatermax Inverter:

MODALITÀ SILENT

- basso numero di giri del compressore e della soffiante
- ideale per mantenere la temperatura dell'acqua
- assorbimento di corrente e rumorosità estremamente ridotti
- passaggio automatico alla modalità Smart quando la differenza tra valore nominale e valore reale della temperatura dell'acqua supera i 2°C

MODALITÀ SMART

- numero di giri medio del compressore e della soffiante
- ideale in caso di utilizzo regolare della piscina durante la stagione estiva
- assorbimento di corrente e rumorosità ridotti
- adeguamento automatico del numero di giri del compressore e della soffiante alla temperatura dell'acqua

MODALITÀ POWER

- numero di giri elevato del compressore e della soffiante
- ideale per riscaldare velocemente l'acqua all'inizio della stagione estiva
- potenza termica massima


Indicatori e tasti del display a LED


**AVVISO:**

Ogni volta che la pompa di calore viene collegata all'alimentazione elettrica, l'indicatore a LED mostra per 3 secondi un codice che indica il modello della pompa di calore.

Modello	Heatermax Inverter 20	Heatermax Inverter 40	Heatermax Inverter 70
Codice	1301	1303	1304

Tasto

Premere  per avviare l'unità pompa di calore. L'indicatore a LED mostra per 5 secondi la temperatura dell'acqua desiderata, dopodiché vengono indicate la temperatura di ingresso dell'acqua e la modalità operativa.


Avviso: Premere  per confermare e memorizzare velocemente le impostazioni attuali durante la verifica e la regolazione dei parametri


Premere  per spegnere l'unità pompa di calore. Sull'indicatore compare "OFF"

Premere nuovamente  per riaccendere il dispositivo.

Tasto 

Modalità automatica:

Premere per 5 secondi  per passare alla modalità automatica. (Standard: modalità smart)

Premere nuovamente  per 5 secondi per abbandonare la modalità automatica e passare alla modalità riscaldamento (standard: modalità smart)

Avviso: Nella modalità automatica non occorre impostare il parametro P1



Logica di funzionamento nella modalità automatica:

Regolare la temperatura dell'acqua (T set)	Temperatura attuale dell'acqua (T set +2°C)	Modalità operativa attuale	Passaggio automatico dopo ca. 3 minuti alla
T set (ad es.: 28°C)	T set +2°C (ad es.:30°C)	Modalità riscaldamento	Modalità raffreddamento
T set (ad es.: 28°C)	T set -2°C (ad es.: 26°C)	Modalità raffreddamento	Modalità riscaldamento



Tasti  e 

Regolazione della temperatura dell'acqua:

Sbloccare il display

Premere  e  e tenerli premuti per 5 secondi per bloccare e/o sbloccare il display.



Regolare la temperatura dell'acqua:

Premere  o  per impostare direttamente la temperatura dell'acqua

Controllo dei parametri






Premere prima  e quindi  per controllare i parametri utente da d0 a d11

Codice	Condizione	Range	Nota
d0	Temperatura dell'alloggiamento modulo IPM	0-120°C	Valore di prova reale
d1	Temperatura di ingresso dell'acqua	-9°C~99°C	Valore di prova reale
d2	Temperatura di uscita dell'acqua	-9°C~99°C	Valore di prova reale
d3	Temperatura ambientale	-30°C~70°C	Valore di prova reale
d4	Codice limite di frequenza	0,1,2,4,8,16	Valore di prova reale
d5	Temperatura della tubazione	-30°C~70°C	Valore di prova reale
d6	Temperatura del gas di scarico	0°C~C5°C (125°C)	Valore di prova reale
d7	Valvola di espansione elettronica	0~99	N*5
d8	Frequenza operativa del compressore	0~99Hz	Valore di prova reale
d9	Corrente nominale del compressore	0~30A	Valore di prova reale
d10	Numero di giri attuale del ventilatore	0-1200 (rpm)	Valore di prova reale
d11	Ultimo codice di errore visualizzato	Tutti i codici di errore	

Premere prima  e quindi  per controllare i parametri utente da P0 a P7.

Premere nuovamente  e quindi  o  per impostare i parametri.



Esempio:

Premere prima  e quindi  per controllare il parametro utente P7. Dopodiché, premere nuovamente  e infine  o  per impostare il valore di correzione per la temperatura di ingresso dell'acqua (da -9 a 9) per il parametro P7.

Codice	Nome	Valori	Standard	Nota
P0	Raffreddamento manuale	0-1	0	1 Modalità raffreddamento manuale (una volta completato il raffreddamento, il passaggio alla modalità standard avviene automaticamente) 0 Modalità standard
P1	Modalità operativa	0-1	1	1 Modalità riscaldamento 0 Modalità raffreddamento
P2	Timer on/off	0-1	0	1 La funzione timer è attiva, 0 La funzione timer è disattivata (non è possibile impostare l'orario per i parametri P5 e P6)
P3	Pompa dell'acqua	0-1	0	1 Sempre in funzione 0 Legato al funzionamento del compressore

P4	Ora attuale	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer on (ora)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer off (ora)	HH:MM	00:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Correzione della temperatura di ingresso dell'acqua	-9~9	0	Impostazione standard: 0

Ripristino del sistema (Reset del sistema)

Premere per 10 secondi  e . Il sistema viene ripristinato, e sul display viene visualizzato "0000"



La spia di questo simbolo si illumina quando il riscaldamento è in funzione. Durante il raffreddamento, la spia lampeggia.



La spia di questo simbolo si illumina quando il raffreddamento è in funzione.


Avviso: in caso di verifica / impostazione del parametro P1, lampeggiano contemporaneamente i simboli



In modalità automatica, si illuminano contemporaneamente i simboli  e 




Simbolo di arresto automatico. La spia si illumina quando il dispositivo è in funzione.

Avviso: quando il parametro P6 viene controllato / impostato, il simbolo  lampeggia



Simbolo di avvio automatico. La spia si illumina quando il dispositivo è in funzione.

Avviso: quando il parametro P5 viene controllato / impostato, il simbolo  lampeggia



Premere il tasto "Powerful". Quando la spia lampeggia, la pompa di calore è in funzione al massimo della potenza.

**Tasto**

Premendo il tasto "Smart", la pompa di calore funziona automaticamente con potenza ridotta, media o massima.

- Funzionamento con potenza ridotta: l'indicatore "Smart" si illumina e "Silent" lampeggia
- Funzionamento con potenza media: l'indicatore "Smart" lampeggia
- Funzionamento con potenza massima: l'indicatore "Smart" si illumina e "Powerful" lampeggia

**Tasto**

Premendo il tasto "Silent", la pompa di calore funziona automaticamente con potenza ridotta o media.

- Funzionamento con potenza ridotta: l'indicatore "Silent" lampeggia.
- Funzionamento con potenza media: l'indicatore "Silent" si illumina e "Smart" lampeggia

Comportamento della temperatura

Una pompa di calore preleva il calore dall'aria dell'ambiente circostante e lo cede all'acqua all'interno della piscina. Più elevata è la temperatura dell'aria, maggiore sarà il calore che la pompa può rilasciare nell'acqua della piscina.

Per aumentare il grado di efficienza della propria pompa di calore, è necessario rispettare i punti riportati di seguito:

- Coprire la piscina utilizzando ad es. un telone a bolle onde evitare dispersione di calore.
- Utilizzare la piscina in presenza di temperature esterne miti (mediamente superiori ai 10°C), così da facilitare l'aumento di temperatura dell'acqua (possono essere necessari più giorni). Il tempo effettivo può variare a seconda delle condizioni atmosferiche e della potenza della pompa di calore.
- Controllare che il tempo di filtraggio sia sufficiente: durante la fase di riscaldamento, l'acqua deve circolare in modo continuo. Mantenere costante la temperatura per tutta la stagione.

È necessario garantire una circolazione "automatica" di minimo 12 ore al giorno. L'acqua non si riscalda più velocemente regolando la temperatura al massimo.

Attenzione! Il dispositivo rilascia acqua sotto forma di condensa. È normale. L'umidità dell'aria, entrando in contatto con alcuni componenti freddi interni alla pompa di calore, si condensa. Il dispositivo può rilasciare diversi litri di acqua al giorno.

**Manutenzione**

Attenzione! Prima di effettuare ogni operazione di manutenzione, assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dall'alimentazione elettrica.

- Pulire con regolarità la piscina e il sistema di filtraggio in modo da evitare che sporco o filtri intasati danneggino il dispositivo.
- Eseguire un controllo del dispositivo per assicurarsi che non ci siano corpi estranei che bloccano la griglia di ventilazione.

- Non girare o piegare le lamelle di metallo se si pulisce la pompa di calore e, per la pulizia, non utilizzare un'idropulitrice ad alta pressione.
- Consigliamo di eseguire una manutenzione generale sia prima di mettere via il dispositivo per la stagione invernale, sia prima di rimetterlo in funzione, così da garantire un funzionamento corretto della propria pompa di calore ed evitare possibili danni.
- Svuotare il condensatore nel caso in cui si preveda di non utilizzare la pompa di calore per un periodo prolungato (soprattutto durante i mesi invernali).

Conservazione durante il periodo invernale

AVVERTIMENTO: In inverno, o comunque nel caso in cui la temperatura esterna scenda sotto 0, svuotare sempre la pompa di calore scaricando l'acqua. Si corre altrimenti il rischio di provocare danni irreparabili allo scambiatore di calore in titanio, che non verrebbero coperti dalla garanzia.

- Spegnere la pompa di calore e scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica.
- Svuotare lo scambiatore di calore scaricando tutta l'acqua. Per eseguire questa operazione, rimuovere i collegamenti per l'entrata e lo scarico dell'acqua presenti sulla pompa di calore.
- Riporre il dispositivo al riparo dal gelo e proteggerlo utilizzando la copertura invernale in dotazione.

Ricerca e risoluzione dei problemi

1. Visualizzazione del codice di errore sul controller del cavo a LED

Codice di errore	Malfunzionamento	Causa	Soluzione
EE 01	Errore alta pressione	1. Pressostato di alta pressione (collegamento di scarsa qualità o guasto) 2. Temperatura esterna troppo elevata 3. Temperatura dell'acqua troppo elevata 4. Flusso d'acqua troppo scarso 5. Motore del ventilatore (guasto o velocità anomala)	1. Controllare il cablaggio per il pressostato ad alta pressione e, se necessario, sostituire l'interruttore. 2. Controllare il flusso d'acqua e la pompa 3. Controllare il motore del ventilatore 4. Controllare e riparare il sistema di tubazioni
EE 02	Errore bassa pressione	1. Pressostato di bassa pressione (collegamento di scarsa qualità o guasto) 2. La valvola di espansione elettronica (EEV) o il sistema di tubi è bloccato 3. Velocità del motore anomala o guasto nel motore 4. Perdita di gas	1. Controllare il cablaggio per il pressostato a bassa pressione e, se necessario, sostituire l'interruttore. 2. Controllare la valvola di espansione elettronica (EEV), il motore e il sistema di tubi. 3. Controllare la pressione del sistema sul manometro ad alta pressione.
EE 03	Errore nel flusso d'acqua	1. Interruttore di flusso d'acqua (collegamento di scarsa qualità) 2. L'interruttore di flusso d'acqua è danneggiato 3. Flusso d'acqua inesistente o non	1. 1. Controllare il cablaggio dell'interruttore di flusso d'acqua 2. 2. Sostituire l'interruttore di flusso d'acqua 3. 3. Controllare la pompa dell'acqua o il

		sufficiente	sistema di tubazioni dell'acqua
EE 04	Protezione da una temperatura dell'acqua troppo elevata (T2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flusso d'acqua troppo scarso 2. L'interruttore di flusso d'acqua si blocca e l'alimentazione dell'acqua si interrompe 3. Il sensore di temperatura dell'acqua T2 ha un guasto o è danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il sistema di tubazioni dell'acqua 2. Controllare la pompa dell'acqua e l'interruttore di flusso d'acqua 3. Controllare il sensore T2 ed eventualmente sostituirlo.
EE 05	Protezione da una temperatura Temperatura del gas (T6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantità troppo scarsa di gas refrigerante 2. Flusso d'acqua troppo scarso 3. Bloccaggio nel sistema di tubazioni 4. Il sensore di temperatura del gas T6 ha un guasto o è danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare l'indicatore di pressione. Qualora il valore fosse troppo basso, aggiungere gas refrigerante. 2. Controllare la pompa dell'acqua e l'interruttore di flusso d'acqua 3. Controllare la presenza di eventuali blocchi nel sistema di tubazioni 4. Controllare il sensore di temperatura del gas T6 ed eventualmente sostituirlo.
EE 06	Malfunzionamento del display a LED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento dei cavi di scarsa qualità o danneggiato 2. Il display a LED ha un guasto o è danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il collegamento dei cavi 2. Spegnerne il dispositivo e riavviarlo. 3. Controllare il display a LED ed eventualmente sostituirlo.
EE 07	Protezione del compressore da sovratensione	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensione nominale per il compressore è troppo alta 2. Collegamenti di fase nell'ambito dell'allacciamento elettrico del compressore 3. Accumulo di liquidi e olio all'interno del compressore 4. Il compressore o la scheda di azionamento sono danneggiati 5. Flusso d'acqua anomalo 6. Piccole oscillazioni della corrente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il compressore 2. Controllare il sistema di tubazioni dell'acqua 3. Controllare che la potenza si trovi all'interno di un range normale 4. Controllare le fasi nell'alimentazione elettrica del compressore.
EE 08	Errore di comunicazione tra il display a LED e la scheda principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento dei cavi di scarsa qualità o cavo danneggiato 2. Malfunzionamento del display a LED 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il collegamento dei cavi 2. Spegnerne il dispositivo e riavviarlo 3. Sostituire il display a LED.
EE 09	Errore di comunicazione tra la scheda principale e la scheda di azionamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento dei cavi di scarsa qualità 2. Il cavo è danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il collegamento dei cavi 2. Sostituire il cavo difettoso
EE 10	Protezione delle schede da sovratensione	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensione di rete è troppo elevata 2. La scheda di azionamento o la scheda principale sono danneggiate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare che la tensione di rete si trovi all'interno di un range normale 2. Sostituire la scheda di azionamento o la scheda principale
EE 11	Protezione del modulo di potenza intelligente (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errore dati 2. Collegamento di fase del compressore scorretto 3. Liquido o olio all'interno del compressore 4. Il compressore o la scheda di azionamento sono danneggiati 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errore nel programma, spegnere il dispositivo e riavviarlo dopo 3 minuti 2. Sostituire la scheda di azionamento 3. Controllare il collegamento sequenziale del compressore
EE 12	Protezione delle schede da una tensione di rete	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensione di rete è troppo bassa 2. La scheda di azionamento è danneggiata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare che la tensione di rete si trovi all'interno di un range normale 2. Sostituire la scheda di azionamento

	troppo bassa		
EE 13	Protezione da ingresso di corrente troppo elevata	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensione nominale per il compressore è attualmente troppo alta 2. Flusso d'acqua anomalo 3. Piccole oscillazioni della corrente 4. Induttore scorretto per la correzione del fattore di potenza (PFC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il compressore 2. Controllare le tubazioni dell'acqua 3. Controllare che la tensione di rete si trovi all'interno di un range normale 4. Controllare che sia installato l'induttore corretto per la correzione del fattore di potenza (PFC)
EE 14	Circuito elettrico termico del modulo di potenza intelligente (IPM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto nel circuito elettrico termico del modulo di potenza intelligente (IPM) 2. Il motore della soffiante funziona in modo anomalo o è danneggiato 3. La pala del rotore della soffiante è rotta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la scheda di azionamento 2. Controllare se il numero di giri del motore è troppo basso o se il motore è difettoso 3. Sostituire la pala del rotore
EE 15	La temperatura del modulo di potenza intelligente (IPM) è troppo alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto nel circuito elettrico termico del modulo di potenza intelligente (IPM) 2. Il motore della soffiante funziona in modo anomalo o è danneggiato 3. La pala del rotore della soffiante è rotta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la scheda di azionamento 2. Controllare se il numero di giri del motore è troppo basso o se il motore è difettoso 3. Sostituire la pala del rotore
EE 16	Protezione dell'induttore per correggere il fattore di potenza (PFC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto nel circuito elettrico termico del modulo di potenza intelligente (IPM) 2. Il motore della soffiante funziona in modo anomalo o è danneggiato 3. La pala del rotore della soffiante è rotta 4. Tensione e potenza di ingresso oscillanti 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la scheda di azionamento 2. Controllare se il numero di giri del motore è troppo basso o se il motore è difettoso 3. Sostituire la pala del rotore 4. Controllare la tensione di ingresso
EE 17	Guasto nel motore del ventilatore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il motore del ventilatore è difettoso 2. La scheda principale è difettosa 3. La pala del rotore è bloccata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificare e sostituire il motore a corrente continua 2. Sostituire la scheda principale 3. Trovare e rimuovere il blocco
EE 18	Interruttore termico difettoso nel modulo PFC (correzione del fattore di potenza)	La scheda di azionamento è danneggiata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la scheda di azionamento 2. Controllare se il numero di giri del motore è troppo basso o se il motore è difettoso
EE 19	Protezione del modulo PFC da temperature elevate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruttore termico difettoso nel modulo PFC (correzione del fattore di potenza) 2. Il motore è danneggiato 3. La pala del rotore è rotta 4. La vite nella scheda di azionamento non è stretta a sufficienza 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la scheda di azionamento 2. Controllare se il numero di giri del motore è troppo basso o se il motore è difettoso 3. Sostituire la pala del rotore 4. Stringere la vite
EE 20	Alimentazione elettrica instabile	La tensione di rete presenta variazioni eccessive Controllare che la tensione sia stabile	Controllare che la tensione sia stabile
EE 21	Problema nel software	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il compressore non è più in funzione 2. Programma scorretto 3. Velocità di rotazione instabile a causa della presenza di sporco nel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare e, se necessario, sostituire la scheda principale. 2. Inserire il programma corretto

		compressore	
EE 22	Guasto nel circuito elettrico per il rilevamento della corrente	1. Nessun segnale di tensione corretto 2. La scheda di azionamento è danneggiata	1. Controllare e, se necessario, sostituire la scheda principale. 2. Sostituire la scheda di azionamento
EE 23	Il compressore non si avvia	1. La scheda principale è danneggiata 2. Cablaggio del compressore di scarsa qualità o in parte mancante 3. Presenza di sporco nel compressore 4. Collegamento di fase del compressore scorretto	1. Controllare e, se necessario, sostituire la scheda principale 2. Controllare il cablaggio del compressore in base allo schema elettrico 3. Controllare e, se necessario, sostituire il compressore
EE 24	Errore temperatura esterna sulla scheda di azionamento	Guasto al sensore della temperatura esterna	Sostituire la scheda di azionamento e/o la scheda principale
EE 25	Mancanza di fase nel cablaggio del compressore	I compressori U, V, W sono collegati a una o a due fasi	Controllare il cablaggio in base allo schema elettrico
EE 26	Errore di commutazione Valvola a 4 vie	1. Errore di commutazione valvola a 4 vie 2. Mancanza di refrigerante (non viene riconosciuto in caso di malfunzionamento di T3 o T5)	1. Passare alla modalità raffreddamento per verificare che la valvola a 4 vie sia in grado di effettuare correttamente la commutazione 2. Sostituire la valvola a 4 vie 3. Rabboccare il gas refrigerante
EE 27	Errore di lettura Dati EEPROM	1. Dati EEPROM scorretti nel programma o inserimento dati EEPROM non riuscito 2. Scheda principale difettosa	1. Inserire nuovamente i dati EEPROM corretti 2. Sostituire la scheda principale
EE 28	Errore nella comunicazione tra i chip sulla scheda principale	Scheda principale difettosa	1. Spegnerne il dispositivo e riavviarlo 2. Sostituire la scheda principale
PP 01	Guasto nel sensore di temperatura Ingresso dell'acqua	1. Guasto al sensore o cortocircuito 2. Cablaggio del sensore allentato	1. Controllare il cablaggio dei sensori 2. Sostituire il sensore
PP 02	Guasto nel sensore di temperatura Uscita dell'acqua	1. Guasto al sensore o cortocircuito 2. Cablaggio del sensore allentato	1. Controllare il cablaggio dei sensori 2. Sostituire il sensore
PP 03	Guasto al sensore per il tubo di riscaldamento	1. Guasto al sensore o cortocircuito 2. Cablaggio del sensore allentato	1. Controllare il cablaggio dei sensori 2. Sostituire il sensore
PP 04	Guasto al sensore per il ricircolo del gas	1. Guasto al sensore o cortocircuito 2. Cablaggio del sensore allentato	1. Controllare il cablaggio dei sensori 2. Sostituire il sensore
PP 05	Guasto del sensore Temperatura ambientale	1. Guasto al sensore o cortocircuito 2. Cablaggio del sensore allentato	1. Controllare il cablaggio dei sensori 2. Sostituire il sensore
PP 06	Guasto del sensore della tubazione per il gas di scarico	1. Guasto al sensore o cortocircuito 2. Cablaggio del sensore allentato	1. Controllare il cablaggio dei sensori 2. Sostituire il sensore
PP 07	Protezione antigelo durante l'inverno	Temperatura ambientale o temperatura di ingresso dell'acqua troppo basse	Normali misure di protezione

PP 08	Protezione contro temperatura ambientale bassa	1. Temperatura ambientale più bassa rispetto al valore permesso 2. Errore nel sensore	1. Non mettere in funzione il dispositivo fino a quando la temperatura ambientale è troppo bassa 2. Sostituire il sensore
PP 10	Protezione contro temperature delle tubazioni troppo elevate in modalità raffreddamento	1. Temperatura ambientale o dell'acqua troppo elevata in modalità raffreddamento 2. Errore nel sistema di raffreddamento	1. Controllare il range di applicazione 2. Controllare il sistema di raffreddamento
PP 11	Protezione contro temperature dell'acqua troppo basse (T2) in modalità raffreddamento	1. Quantità troppo scarsa di acqua 2. Errore nel sensore di temperatura (T2)	1. Controllare la pompa dell'acqua e le tubazioni dell'acqua 2. Sostituire il sensore di temperatura (T2)

Nota:

1. Qualora, nella modalità riscaldamento, la temperatura di uscita dell'acqua fosse più di 7°C superiore rispetto alla temperatura impostata, il display a LED visualizza il codice di errore EE04 (protezione contro il surriscaldamento dell'acqua).
2. Qualora, nella modalità raffreddamento, la temperatura di uscita dell'acqua fosse più di 7°C al di sotto della temperatura impostata, il display a LED visualizza il codice di errore PP11 (protezione da sovraraffreddamento dell'acqua).

Esempio:

Modalità	Temperatura di uscita dell'acqua (T out)	Temperatura selezionata (T set)	Condizione	Malfunzionamento
Riscaldamento	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protezione contro il surriscaldamento dell'acqua
Raffreddamento	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \geq 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Protezione contro il sovraraffreddamento dell'acqua

3. Altri malfunzionamenti e soluzioni (nessuna indicazione sul display a LED)

Malfunzionamento	Osservazione	Causa	Soluzione
La pompa di calore non è in funzione	nessuna indicazione sul display a LED	Non c'è alimentazione elettrica	Controllare il collegamento del cavo e la scatola fusibili
	Nel display a LED si visualizza l'ora attuale	Pompa di calore in modalità standby	Accendere la pompa di calore

	Nel display a LED si visualizza la temperatura attuale dell'acqua	La temperatura dell'acqua ha appena raggiunto il valore impostato. La pompa di calore funziona con temperatura dell'acqua costante	Controllare la regolazione della temperatura dell'acqua
		La pompa di calore è stata appena avviata	Il processo di avvio della pompa di calore dura alcuni minuti
		. Modalità raffreddamento	Il display a LED dovrebbe indicare "Raffreddamento"
L'acqua viene raffreddata nonostante la pompa di calore stia funzionando in modalità riscaldamento.	Sul display a LED non compare alcun codice di errore, ma solo la temperatura attuale dell'acqua	È stata selezionata la modalità sbagliata	Impostare la modalità per un funzionamento corretto
		Display a LED difettoso	Sostituire il display a LED difettoso, quindi controllare nella modalità operativa la temperatura di ingresso e di uscita dell'acqua
		Difetto nel sistema	Riparare o sostituire la pompa di calore
Durata di funzionamento breve	Sul display a LED non compare alcun codice di errore, ma solo la temperatura attuale dell'acqua	Il ventilatore non è in funzione	Controllare i collegamenti dei cavi tra motore e ventilatore. Se necessario, sostituire il ventilatore
		Ventilazione insufficiente	Controllare la posizione della pompa di calore e rimuovere tutti gli ostacoli al fine di garantire una buona ventilazione
		Quantità troppo scarsa di gas refrigerante	Rabboccare il gas refrigerante
Macchie d'acqua sulla pompa di calore	Macchie d'acqua sulla pompa di calore	Macchie d'acqua e depositi di calcare	Pulizia con acqua corrente e un panno in microfibra
		Perdita d'acqua	Controllare lo scambiatore di calore in titanio
Troppo ghiaccio sull'evaporatore	Troppo ghiaccio sull'evaporatore		Controllare la posizione della pompa di calore e rimuovere tutti gli ostacoli al fine di garantire una buona ventilazione

Abbreviazioni

EEV Electronic Expansion Valve
 (Valvola di espansione elettronica)

	(Modulo di potenza intelligente)
PFC	Power Factor Correction (Correzione del fattore di potenza)
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (Memoria a sola lettura programmabile cancellabile per via elettronica)

Garanzia

La garanzia di questo prodotto ha una durata di due anni a partire dalla data di acquisto e copre difetti comprovabili di produzione e del materiale. Affinché la garanzia sia valida, è necessario conservare la prova di acquisto originale. Questa garanzia non copre eventuali danni insorti durante l'assemblaggio e/o il funzionamento o danneggiamenti legati a manutenzione insufficiente, guasti causati dal gelo, da tentativi impropri di riparazione, dall'utilizzo di pezzi di ricambio non originali, dall'uso della forza, da usi scorretti da parte di terzi e da sovraccarichi, danni meccanici o danni provocati da corpi estranei, da modifiche apportate al dispositivo, dall'impiego di un refrigerante diverso rispetto a quello riportato sulla targhetta identificativa e dall'uso del dispositivo in condizioni che non rientrano negli ambiti di impiego citati nelle presenti istruzioni per l'uso. Da questa garanzia sono inoltre esclusi guasti e/o problemi legati ai componenti soggetti a usura.



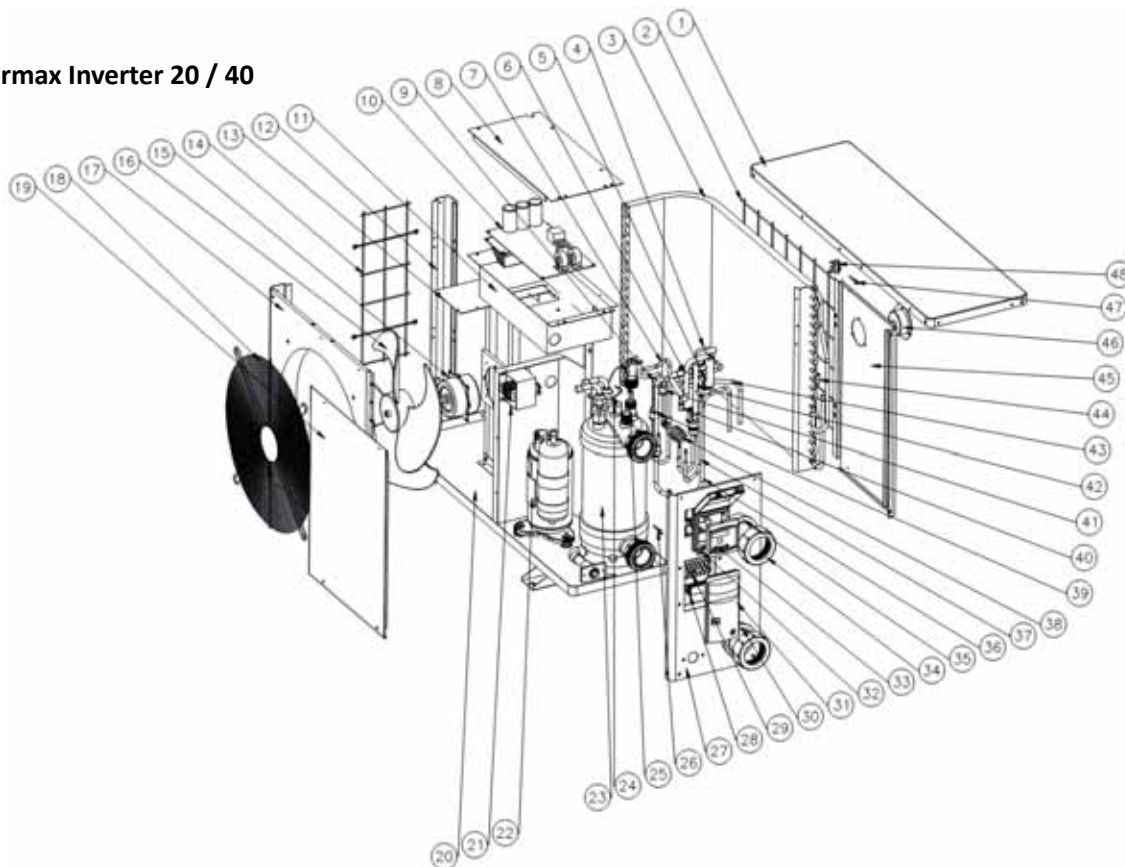
Smaltimento corretto del prodotto

All'interno della UE, questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. I dispositivi usati contengono materiali riciclabili di valore, che dovrebbero essere portati presso un centro di riciclaggio e che non devono compromettere l'ambiente o la salute a seguito di scarico non controllato dei rifiuti. Si prega di smaltire i dispositivi dismessi utilizzando i sistemi di raccolta preposti.

Dichiarazione di conformità

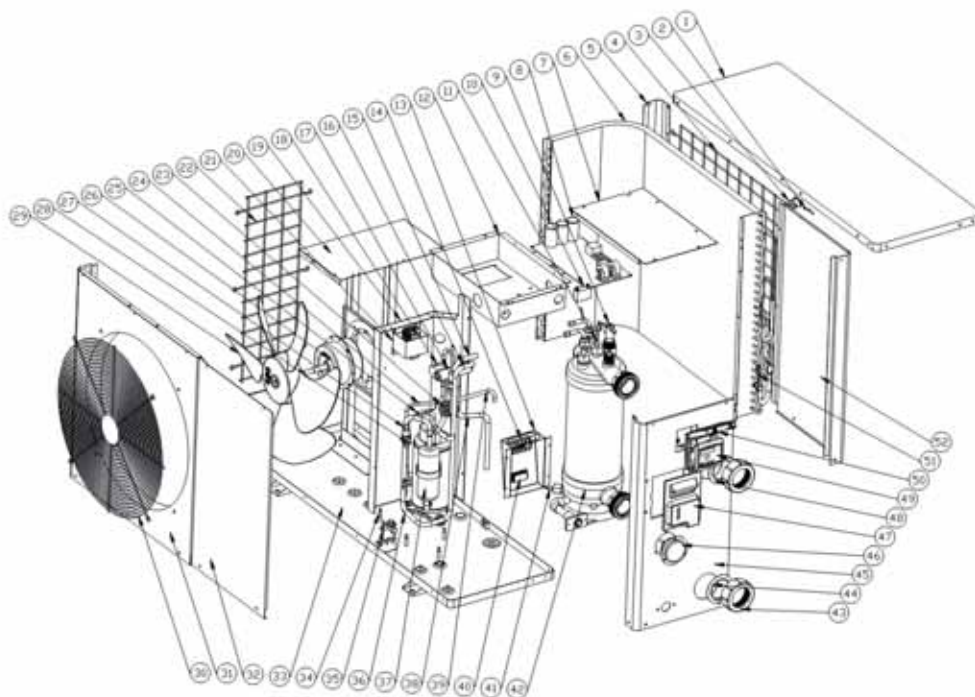
L'azienda UBBINK GARDEN BV dichiara sotto la propria responsabilità che le pompe di calore Heatermax Inverter 20/40/70 soddisfano i requisiti delle direttive europee 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica EMC). Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:
EN 60335-1:2012+A11:2014+AC 2014; EN 60335-2-40:2003+A11:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012;
EN 62233:2008; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008;
EN 6100-3-2:2014; EN 6100-3-3:2013

Heatermax Inverter 20 / 40



N.	Nome componente	N.	Nome componente
1	Copertura superiore	25	Flussostato
2	Griglia posteriore	26	Sensore temp. acqua ingresso
3	Evaporatore	27	Pannello laterale
4	Bobina valvola 4 vie	28	Clip
5	Valvola 4 vie	29	Terminale 5 bit
6	Tubo	30	Anello di gomma blu
7	Tubo di scarico	31	Copertura terminale
8	Copertura scatola elettrica	32	Scatola a tenuta stagna
9	Tubo di scarico sensore temp.	33	Controller
10	PCB	34	Allacciamento acqua
11	Scatola elettrica	35	Anello di gomma rosso
12	Colonna	36	Tubazione di ritorno del gas
13	Staffa motore ventola	37	Tubo
14	Griglia sinistra	38	Capillare principale
15	Motore ventola	39	Pressostato bassa pressione
16	Pala ventola	40	Anello di transizione
17	Pannello frontale	41	Pressostato alta pressione
18	Griglia frontale	42	Tubo
19	Pannello assistenza	43	Tubo
20	Base a vassoio	44	Tubo riscaldante sensore temp.
21	Reattore	45	Pannello posteriore
22	Compressore	46	Manometro
23	Scambiatore di calore in titanio	47	Sensore temp. ambiente
24	Sensore di temp. acqua uscita	48	Clip

Heatermax Inverter 70



N.	Nome componente	N.	Nome componente
1	Copertura superiore	26	Pressostato bassa pressione
2	Sensore temp. ambiente	27	Pressostato alta pressione
3	Clip	28	Pala ventola
4	Griglia posteriore	29	Griglia frontale
5	Colonna	30	Pannello frontale
6	Evaporatore	31	Pannello assistenza
7	Copertura scatola elettrica	32	Base a vassoio
8	PCB	33	Tubazione di ritorno del gas
9	Flussostato	34	Compressore
10	Sensore di temp. acqua uscita	35	Tubo
11	Scatola elettrica	36	Tubo
12	Morsettiera	37	Morsetto
13	Terminale 5 bit	38	Sensore temp. acqua ingresso
14	Tubo	39	Scambiatore di calore in titanio
15	Tubo	40	Allacciamento acqua
16	Valvola 4 vie	41	Anello di gomma blu
17	Bobina valvola 4 vie	42	Pannello laterale
18	Pannello isolante	43	Manometro
19	Staffa motore ventola	44	Copertura terminale
20	Reattore	45	Anello di gomma rosso
21	Griglia laterale	46	Controller
22	Capillare principale	47	Scatola a tenuta stagna
23	Tubo di scarico	48	Tubo riscaldante sensore temp.
24	Tubo di scarico sensore temp.	49	Pannello posteriore
25	Motore ventola		

**(D) / (A) Outside Living Industries
Deutschland GmbH**

Liebauweg 32
D - 46395 Bocholt
Tel.: 0049 - (0) 28 71 - 2 93 51 - 0
Fax: 0049 - (0) 28 71 - 2 93 51 - 29
E-Mail: info@outsideliving.com

**(NL) Outside Living Industries
Nederland B.V.**

Postbus 15
NL - 1800 AA Alkmaar
Berenkoog 87
NL - 1822 BN Alkmaar
Tel. verkoop: 0031 - (0)72-5 671 661
Tel.: 0031 - (0)72- 5 671 671
Fax: 0031 - (0)72 5 671 673
E-Mail: verkoop@outsideliving.com

**(Export) Outside Living Industries
Nederland B.V.**

Postbus 15
NL - 1800 AA Alkmaar
Berenkoog 87
NL - 1822 BN Alkmaar
Tel. Sales: 0031 - (0)72-5 671 661
Tel.: 0031 - (0)72- 5 671 671
Fax: 0031 - (0)72 5 671 673
E-Mail: sales@outsideliving.com

**(F) Outside Living Industries
France SARL**

17, Rue de la Baignerie
F - 59000 Lille
Tel. adv.: 0033 - (0)3-20 17 93 93
Fax adv.: 0033 - (0)3-20 17 93 94
E-Mail: adv@outsideliving.com

**(B) / (L) Outside Living Industries
BeLux BVNR**

Wondelgemkadi 10
B - 9000 Gent
Tel.: +32-(0)9-254 45 45
Fax.: +32-(0)9- 254 45 40
E-Mail: uvt@outsideliving.com



www.outsideliving.com