

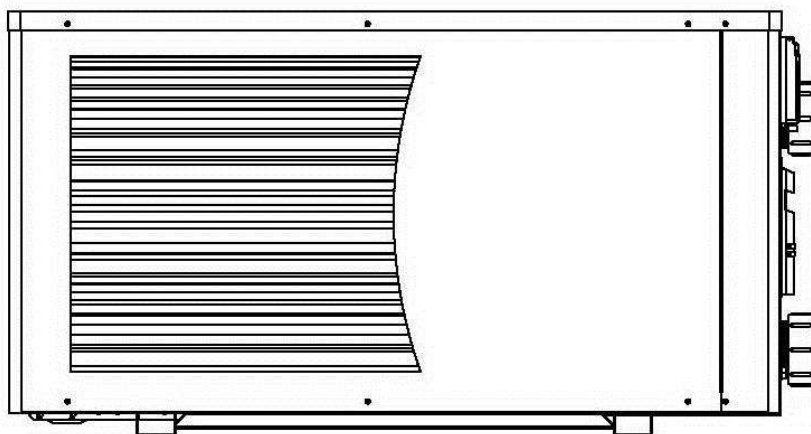
Swimming Pool Heat Pump

User and Service manual

EN	SWIMMING POOL HEAT PUMP	User and service manual
FR	POMPE À CHALEUR POUR PISCINE	Manuel d'installation et d'utilisation
NL	ZWEMBAD WARMTEPOMP	Gebruiker en service manual
ES	BOMBA DE CALOR PARA PISCINA	Manual del usuario y de servicio
DE	SCHWIMMBAD-WÄRMEPUMPE	Benutzer- und Wartungshandbuch
IT	PISCINA POMPA DI CALORE	Istruzioni per l'uso e di servizio
PT	BOMBA DE CALOR DE PISCINA	Manual do usuário e serviço

Pompe à chaleur

BERING



CO2 Regulation	P1
ENGLISH	P09
FRENCH	P60
NEDERLAND	P111
SPANISH	P161
GERMANY	P213
ITALY	P264
PORTUGAL	P315

Regulation (EU) n° 517/2014 of 16/04/14 on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) n° 842/2006

Leak checks

1. Operators of equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tons of CO₂, equivalent or more and not contained in foams shall ensure that the equipment is checked for leaks.
2. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tons of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tons of CO₂ equivalent: at least every 12 months.

Picture of the equivalence CO₂

1. Load in kg and Tons amounting CO₂.

Load and Tons amounting CO ₂	Frequency of test
From 7 at 75 kg load = from 5 at 50 Tons	Each year

Do no release R32 coolant liquid into the atmosphere. This is a fluoride greenhouse effect gas covered by the Kyoto agreement with a global warming potential (GWP) = 675 - (see the European Community regulations on fluoride greenhouse effect gases Regulation (EU) No 517/2014).

Concerning the Gas R32, 7.40kg amounting at 5 tons of CO₂, commitment to check each year.

Training and certification

1. The operator of the relevant application shall ensure that the relevant personnel have obtained the necessary certification, which implies appropriate knowledge of the applicable regulations and standards as well as the necessary competence in emission prevention and recovery of fluorinated greenhouse gases and handling safety the relevant type and size of equipment.

Record keeping

1. Operators of equipment which is required to be checked for leaks, shall establish and maintain records for each piece of such equipment specifying the following information:
 - a) The quantity and type of fluorinated greenhouse gases installed;
 - b) The quantities of fluorinated greenhouse gases added during installation, maintenance or servicing or due to leakage;
 - c) Whether the quantities of installed fluorinated greenhouse gases have been recycled or reclaimed, including the name and address of the recycling or reclamation facility and, where applicable, the certificate number;
 - d) The quantity of fluorinated greenhouse gases recovered
 - e) The identity of the undertaking which installed, serviced, maintained and where applicable repaired or decommissioned the equipment, including, where applicable, the number of its certificate;
 - f) The dates and results of the checks carried out;
 - g) If the equipment was decommissioned, the measures taken to recover and dispose of the fluorinated greenhouse gases.
2. **The operator shall keep the records for at least five years, undertakings carrying out the activities for operators shall keep copies of the records for at least five years.**

Règlement (UE) n° 517/2014 du 16/04/14 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006

Contrôles d'étanchéité

1. Les exploitants d'équipements qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités supérieures ou égales à 5 tonnes équivalent CO₂, veillent à ce que ces équipements fassent l'objet de contrôles d'étanchéité.
2. Au 1 janvier 2017 les contrôles d'étanchéité sont à effectuer au moins tous les douze mois, pour les équipements dans des quantités supérieures ou égales à 5 tonnes équivalent CO₂ mais inférieures à 50 tonnes équivalent CO₂.

Tableau des équivalences CO₂

1. Charge en kg et Tonnes équivalent CO₂.

Charge et Tonnes équivalent CO ₂	Fréquence du contrôle
De 7 à 75 kg de charge soit de 5 à 50 Tonnes	Tous les ans

Il est interdit de rejeter le gaz R32 dans l'atmosphère. Ce gaz à effet de serre fluorés est régulé par les accords de Kyoto, son impact est en (GWP) = 675 - (Se référer au règlement de la communauté européenne relatif aux gaz à effet de serre fluorés, règlement (EU) No 517/2014).

Pour le Gaz R 32, 7.40kg équivalences à 5 tonnes de CO₂ donc devoir de vérifier tous les ans.

Formation et certification

1. L'exploitant veille à ce que le personnel concerné ait obtenu la **certification nécessaire**, qui implique une connaissance appropriée des règlements et des normes applicables ainsi que la compétence nécessaire en termes de prévention d'émission, de récupération des gaz à effet de serre fluorés, de manipulation sans danger pour les contrôles d'étanchéité de l'équipement.

Tenue de registres

1. Les exploitants d'équipements qui doivent faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité établissent et tiennent à jour, pour chaque pièce de ces équipements, des registres dans lesquels ils consignent les informations suivantes :

- a) La quantité et le type de gaz à effet de serre fluorés installées;
- b) Les quantités de gaz ajoutées pendant l'installation, la maintenance ou l'entretien ou à cause d'une fuite;
- c) La quantité de gaz installés qui a été éventuellement recyclée ou régénérée, y compris le nom et l'adresse de l'installation de recyclage ou de régénération et, le cas échéant, le numéro de certificat;
- d) La quantité de gaz récupérée;
- e) L'identité de l'entreprise qui a assuré l'installation, l'entretien, la maintenance et, le cas échéant, la réparation ou la mise hors service de l'équipement, y compris, le cas échéant, le numéro de son certificat;
- f) Les dates et les résultats des contrôles effectués;
- g) Si l'équipement a été mis hors service, les mesures prises pour récupérer et éliminer les gaz.

2. **Les exploitants conservent les registres visés audit paragraphe pendant au moins cinq ans, les entreprises exécutant les activités pour le compte des exploitants conservent des copies des registres visés au paragraphe 1 pendant au moins cinq ans.**

Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EC) nr. 842/2006

Controle op lekkages

1. Exploitanten van apparatuur die gefluoreerde broeikasgassen in hoeveelheden van 5 ton CO₂, zelfde aantal of meer bevatten en niet verpakt in het isolatieschuim dragen er zorg voor dat de apparatuur wordt gecontroleerd op lekken.

2. Voor apparatuur die gefluoreerde broeikasgassen in hoeveelheden van 5 ton CO₂ zelfde aantal of meer bevatten, maar minder dan 50 ton CO₂-equivalent: tenminste iedere 12 maanden.

Beeld van de CO₂-equivalent

1. Lading in kg en Ton van hoeveelheid CO₂.

Lading en Ton van hoeveelheid CO ₂	Testfrequentie
Van 7 tot 75 kg lading = van 5 tot 50 Ton	Ieder jaar

Laat R32-koelvloeistof niet in de atmosfeer ontsnappen. Dit is een gas van het broeikas effect met fluor dat onder de Kyoto-overeenkomst valt met een broeikas effect (GWP) = 675 - (zie de Europese Gemeenschapswetgeving inzake broeikasgassen met fluoride-verordening (EU) nr. 517/2014).

Met betrekking tot Gas R 32, 7.40kg met de hoeveelheid 5 ton CO₂, toewijding aan jaarlijkse controle.

Training en certificatie

1. De exploitant van de betreffende toepassing zal er voor zorg dragen dat het betrokken personeel de nodige certificering hebben verkregen, hetgeen inhoudt voldoende kennis van de geldende voorschriften en norm te bezitten, alsmede de nodige deskundigheid in emissiepreventie en terugwinning van gefluoreerde broeikasgassen en hanteren van de veiligheid van de betreffende type en de omvang van de apparatuur.

Registratie

1. Exploitanten van apparatuur die verplicht zijn op lekkage te controleren, zullen registers aanmaken en bijhouden voor elk deel van dergelijke apparatuur dat de volgende informatie bevat:

- De hoeveelheid en het type van de geïnstalleerde gefluoreerde broeikasgassen;
- De hoeveelheden gefluoreerde broeikasgassen toegevoegd tijdens het installeren, onderhoud of de service of als gevolg van lekkage;
- Of de hoeveelheden van de geïnstalleerde gefluoreerde broeikasgassen zijn gerecycleerd of teruggewonnen, inclusief de naam en het adres van de recycling- of terugwinningsinstallatie en waar van toepassing het certificaatnummer;
- De hoeveelheid teruggewonnen gefluoreerde broeikasgassen
- De identiteit van de onderneming die de installatie, reparatie, onderhoud uitvoert en voor zover van toepassing reparaties of verwijdering van apparatuur voor zijn rekening neemt, inclusief, in voorkomend geval, het nummer van haar certificaat;
- De data en de resultaten van de verrichte controles;
- Indien de apparatuur buitengebruik werd gesteld, de genomen maatregelen voor het terugwinnen en afvoeren van de gefluoreerde broeikasgassen.

2. De exploitant zal de administratie gedurende tenminste vijf jaar bewaren, de ondernemingen die de werkzaamheden voor de exploitanten uitvoeren, moeten tenminste vijf jaar kopieën van de registers bijhouden.

Reglamento (UE) n ° 517/2014 del 16/04/14 sobre gases fluorados de efecto invernadero y anulación del Reglamento (CE) n ° 842/2006

Inspección de fugas

1. Los propietarios o mantenedores de equipos que contenga gases invernaderos fluorados en cantidades de 5 toneladas de CO₂, equivalentes o más y no contenidas en espumas deberán asegurarse de que el equipo se ha comprobado si tiene fugas.
2. Para equipos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 5 toneladas de CO₂ equivalente o más, pero de menos de 50 toneladas de CO₂ equivalente: revisar al menos cada 12 meses.

Equivalencia de CO₂

1. Carga en kg y toneladas de CO₂.

Carga y toneladas de CO ₂	Frecuencia de la prueba
De 7 a 75 kg carga = de 5 a 50 Toneladas	Cada año

No expulsar R32 a la atmósfera. Este líquido es un gas fluorado de efecto invernadero cubierto por el protocolo de Kyoto, con un potencial de calentamiento global (GWP) = 675 - (consulte la normativa de la Comunidad Europea sobre el Reglamento de gases fluorados de efecto invernadero, (UE - 517/2014).

En cuanto al Gas R 32, 7.40kg con un valor de 5 toneladas de CO₂, se compromete a revisarlo cada año.

Mantenedor Certificado

1. El propietario o mantenedor debe garantizar que el personal pertinente haya obtenido la certificación necesaria, lo que implica un conocimiento adecuado de las normas y reglamentaciones aplicables, así como la competencia necesaria en materia de prevención de emisiones y recuperación de gases fluorados tipo y tamaño del equipo.

Mantenimiento de registros

1. El personal de mantenimiento que requiera verificar fugas deberán establecer y mantener registros para cada pieza de dicho equipo especificando la siguiente información:
 - A) La cantidad y el tipo de gases fluorados de efecto invernadero instalados;
 - B) La cantidad de gases fluorados de efecto invernadero añadidas durante la instalación, el mantenimiento o el servicio o debido a fugas.
 - C) Si se han reciclado o recuperado la cantidad de gases fluorados de efecto invernadero instalados, incluir el nombre y la dirección de la instalación de reciclado o de regeneración y, en su caso, el número del certificado;
 - D) La cantidad de gases fluorados de efecto invernadero recuperados
 - E) La identidad de la empresa instaladora, reparadora, mantenedora y, en su caso, la empresa desmanteladora del equipo, incluido, en su caso, el número de su certificado;
 - F) Las fechas y resultados de los controles efectuados;
 - G) Si el equipo fuera desmantelado, las medidas adoptadas para recuperar y tratar de los gases fluorados de efecto invernadero
2. El operador debe conservar los registros durante al menos cinco años, las empresas que realicen las actividades de los operadores deben conservar las copias de los registros durante al menos cinco años.

Verordnung (EU) Nr. 517/2014 vom 16/04/14 über fluorierte Treibhausgase und die Verordnung (EG) zur Aufhebung Nr. 842/2006

Dichtheitsprüfung

1. Die Betreiber von den Geräte, die die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr enthalten und nicht in Schäumen enthalten, müssen sicherstellen, dass das Gerät auf Dichtheit überprüft wird.
2. Für die Geräte, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr enthalten aber weniger als 50 Tonnen CO₂-Äquivalent enthalten: mindestens alle 12 Monate.

Bild der Gleichwertigkeit CO₂

Belastung und Tonnen von CO ₂	Häufigkeit der Prüfung
Von 7 bei 75 kg Belastung = von 5 bei 50 Tonnen	Jedes Jahr

Lassen Sie keine R32-Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre gelangen. Dies ist ein Fluorid-Treibhauseffektgas, das unter das Kyoto-Abkommen fällt, mit einem Potenzial für die globale Erwärmung (GWP) = 675 - (siehe Verordnung der Europäischen Gemeinschaft zu Fluorid-Treibhauseffekt-Verordnung (EU) Nr. 517/2014).

In Bezug auf die Gas R32, 7.40 kg in Höhe von 5 Tonnen CO₂, Engagement für die Überprüfung jedes Jahr.

Ausbildung und Zertifizierung

1. Die Betreiber der betreffenden Anwendung sollen dafür Sorge tragen, dass die zuständige Person die erforderliche Zertifizierung erlangt hat, die die angemessene Kenntnisse der geltenden Vorschriften und Normen sowie die notwendige Kompetenz in Bezug auf die Emissionsvermeidung und -verwertung von fluorierten Treibhausgasen und der Handhabungssicherheit der betreffenden Typen und Größe der Ausrüstung beinhaltet.

Aufbewahrung der Aufzeichnungen

1. Die Betreiber von den Geräte, die auf Dichtheit überprüft werden müssen, müssen für jedes Gerät, das die folgenden Angaben enthält, Aufzeichnungen erstellen und verwalten:
 - a) Die Menge und Art der installierten fluorierten Treibhausgase;
 - b) Die Mengen an fluorierten Treibhausgasen, die während der Installation, Wartung oder Service oder aufgrund von Leckagen hinzugefügt werden;
 - c) Ob die Mengen der installierten fluorierten Treibhausgase wiederverwandt oder zurückgefordert wurden, einschließlich der Name und Anschrift der Wiederverwendung oder Rückgewinnungsanlage und gegebenenfalls der Bescheinigungsnummer;
 - d) Die Menge der fluorierten Treibhausgase wiederhergestellt wird;
 - e) Die Identität des Unternehmens, das die Ausrüstung installiert, gewartet und gegebenenfalls repariert oder außer Betrieb hat, gegebenenfalls einschließlich der Nummer des Zertifikats;
 - f) Datum und Ergebnisse der Prüfung durchgeführt werden;
 - g) Wenn das Gerät außer Betrieb hat, wurden die Maßnahmen zur Rückgewinnung und Beseitigung der fluorierten Treibhausgase getroffen.
2. Die Betreiber bewahrendie Aufzeichnungen für mindestens fünf Jahre lang auf, wobei die Unternehmen, die die Tätigkeiten für die Betreiber ausführen, die Aufzeichnungen für mindestens fünf Jahre lang aufbewahren soll.

Regolamento (UE) n ° 517/2014 del 16/04/14 sui gas serra fluorurati ad effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n ° 842/2006

controlli di perdite

1. Gli operatori delle apparecchiature che contengono gas fluorurati ad effetto serra con quantità di 5 tonnellate di CO₂, equivalenti o superiore e non contiene nelle schiume, devono garantire che il materiale sia stato verificato la presenza di perdite.
2. Per le apparecchiature che contengono gas fluorurati ad effetto serra con quantità di 5 tonnellate di CO₂ equivalente o superiore, ma inferiore a 50 tonnellate di CO₂ equivalente: controllare almeno ogni 12 mesi.

Immagine del CO₂ dell'equivalenza

1. Caricare il totale CO₂ in chili e tonnellate.

Caricare il totale CO ₂ in chili e tonnellate	Frequenza di test
Dal 7 a 75 chili di carico = dal 5 a 50 tonnellate	Annuale

Non permettere che il refrigerante R32 entri nell'atmosfera. Si tratta di un gas fluorurato ad effetto serra coperto dall'accordo di Kyoto, con potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 675 - (cfr. Regolamento della Comunità europea sul regolamento sui fluoro in serra (UE) n. 517/2014).

Per quanto riguarda la Gas R32, 7.40 chili pari a 5 tonnellate di CO₂, l'obbligo a controllare ogni anno.

Formazione e certificazione

1. Il gestore della relativa domanda deve assicurare che il personale interessato abbia ottenuto la certificazione necessaria, che implica una conoscenza appropriata dei regolamenti e delle norme vigenti, nonché la necessaria competenza in materia di prevenzione delle emissioni e di recupero dei gas fluorurati ad effetto serra e la sicurezza la gestione dell'apparecchiatura del relativo tipo e dimensioni.

Conservazione di registri

1. Gli operatori di attrezzatura che è necessario per controllare la presenza di perdite, deve stabilire e mantenere i record per ogni pezzo di tali attrezzature specificando le seguenti informazioni:

- a) La quantità e il tipo di gas fluorurati ad effetto serra installati;
- b) Le quantità di gas fluorurati ad effetto serra aggiunte durante l'installazione, manutenzione o assistenza o a causa di perdite;
- c) Se la quantità di gas fluorurati ad effetto serra installate sono state riciclate e rigenerate, insieme al nome e l'indirizzo del centro di riciclaggio o recupero e, se del caso, il numero del certificato;
- d) la quantità di gas fluorurati ad effetto serra recuperata
- e) L'identità dell'impresa che ha installato, servito, mantenuto e, se del caso riparato o decommissionato le attrezzature, include, se del caso, il numero del proprio certificato;
- f) Le date e i risultati dei controlli effettuati;
- g) Se l'apparecchiatura è stata decommissionata, le misure adottate per recuperare e sistemare i gas fluorurati ad effetto serra.

2. L'operatore deve conservare i registri per almeno cinque anni, le imprese che svolgono le attività per gli operatori devono tenere copie dei registri per almeno cinque anni.

Regulamento (UE) n.º 517/2014, de 16/04/14, relativo aos gases fluorados com efeito de estufa e que revoga o Regulamento (CE) n.º 842/2006

Verificações de vazamentos

1. Os operadores de equipamentos que contenham gases de efeito estufa fluorados em quantidades de 5 toneladas de CO₂, equivalentes ou mais e não contidos em espumas devem assegurar que o equipamento seja verificado quanto a vazamentos.
2. Para equipamento que contenha gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 5 toneladas de equivalente CO₂, mas inferior a 50 toneladas de equivalente CO₂: pelo menos de 12 em 12 meses.

Imagem da equivalência de CO₂

1. Coloque em kg e toneladas em CO₂.

Carga e Toneladas de CO ₂	Freqüência do teste
From 7 at 75 kg load = from 5 at 50 Tons	Cada ano

Não libere líquido refrigerante R32 na atmosfera. Este é um gás fluoreto com efeito de estufa coberto pelo acordo de Quioto com um potencial de aquecimento global (GWP) = 675 - (ver a regulamentação da Comunidade Europeia sobre os gases fluorados com efeito de estufa (EU) No 517/2014).

Em relação à Gas R32, 7.40kg no valor de 5 toneladas de CO₂, compromisso de verificar a cada ano.

Treinamento e Certificação

1. O operador da aplicação relevante deve assegurar que o pessoal relevante obteve a certificação necessária, o que implica o conhecimento adequado dos regulamentos e normas aplicáveis, bem como a competência necessária na prevenção e recuperação de gases fluorados com efeito de estufa e a segurança do tipo e tamanho do equipamento.

Manutenção de registos

1. Os operadores de equipamentos que devem ser verificados quanto a vazamentos devem estabelecer e manter registos para cada peça de equipamento, especificando as seguintes informações:

- a) Quantidade e tipo de gases fluorados com efeito de estufa instalados;
- b) As quantidades de gases fluorados com efeito de estufa adicionados durante a instalação, manutenção ou assistência ou devido a fugas;
- c) Se as quantidades de gases fluorados com efeito de estufa instalados foram recicladas ou valorizadas, incluindo o nome e endereço da instalação de reciclagem ou recuperação e, quando aplicável, o número do certificado;
- d) A quantidade de gases fluorados com efeito de estufa recuperados
- e) A identidade da empresa que instalou, reparou, manteve e, se for caso disso, reparou ou desactivou o equipamento, incluindo, quando aplicável, o número do seu certificado;
- f) As datas e resultados dos controlos realizados;
- g) Se o equipamento foi descomissionado, as medidas tomadas para recuperar e eliminar os gases fluorados com efeito de estufa.

2. **O operador deve conservar os registos durante pelo menos cinco anos, as empresas que executam as actividades dos operadores devem conservar cópias dos registos durante pelo menos cinco anos.**

SWIMMING POOL HEAT PUMP

BERING INVERBOOST

INDEX

1. Description
2. Transport information
3. Specifications
4. Accessories and options
5. Location and connection
6. Electrical Wiring
7. Start-up of the Heat Pump
8. Troubleshooting
9. Exploded Diagram
10. Maintenance

Thank you for using BERING swimming pool heat pump for your pool heating, it will heat your pool water and keep the constant temperature when the air ambient temperature is at -7 to 43°C.



ATTENTION: This manual includes all the necessary information for the use and the installation of your heat pump.

- The installer must read the manual and follow the instructions of implementation and maintenance.
- The installer is responsible for the installation of the product and should follow all the instructions of the manufacturer and the regulations in application. Incorrect installation will invalidate the guarantee.
- The manufacturer declines any responsibility for the damage caused by any third party, object ingression and of the errors due to the installation that do not follow the manual guidelines. Any use that is not as intended by the manufacturer will invalidate the guarantee.



WARNING:

Important notice:

- Please always keep the heat pump in a well ventilated place and away from anything which could cause fire.
- Do not braze or weld the pipe if there is refrigerant inside machine. Please do not charge the gas when in a confined space.
- Please always empty the water in heat pump during winter time or when the ambient temperature drops below 0°C, or else the Titanium exchanger will be damaged because of being frozen, in such case, your warranty will be lost.
- Please always cut the power supply if you want to open the cabinet to reach inside the heat pump.
- Please keep the display controller in a dry area to protect the display controller from being damaged by humidity.
- Action of filling gas must be conducted by professional with R32 operating license.
- Please fill the R32 gas from the globe valve inside machine.

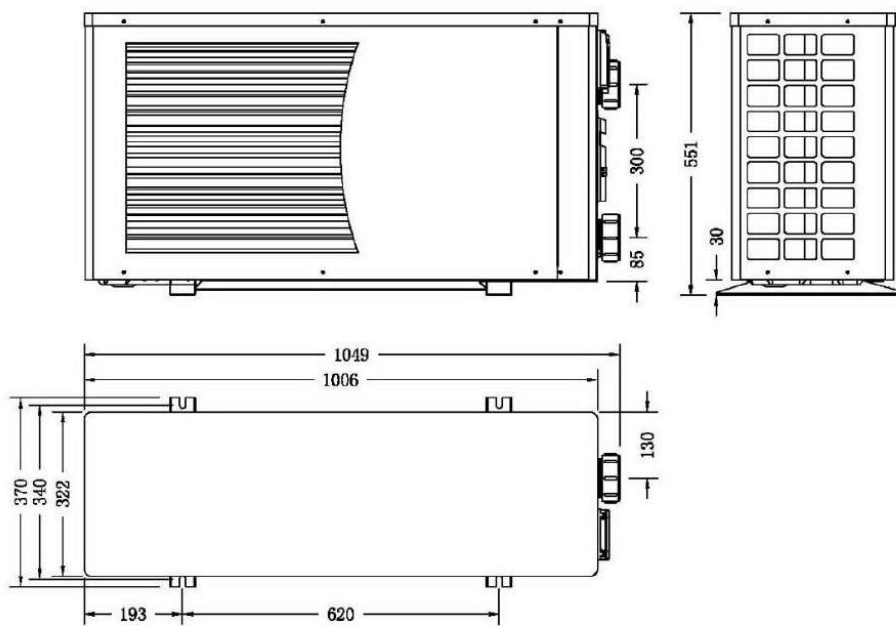
1. Dimension

1.1 Included with your Heat Pump

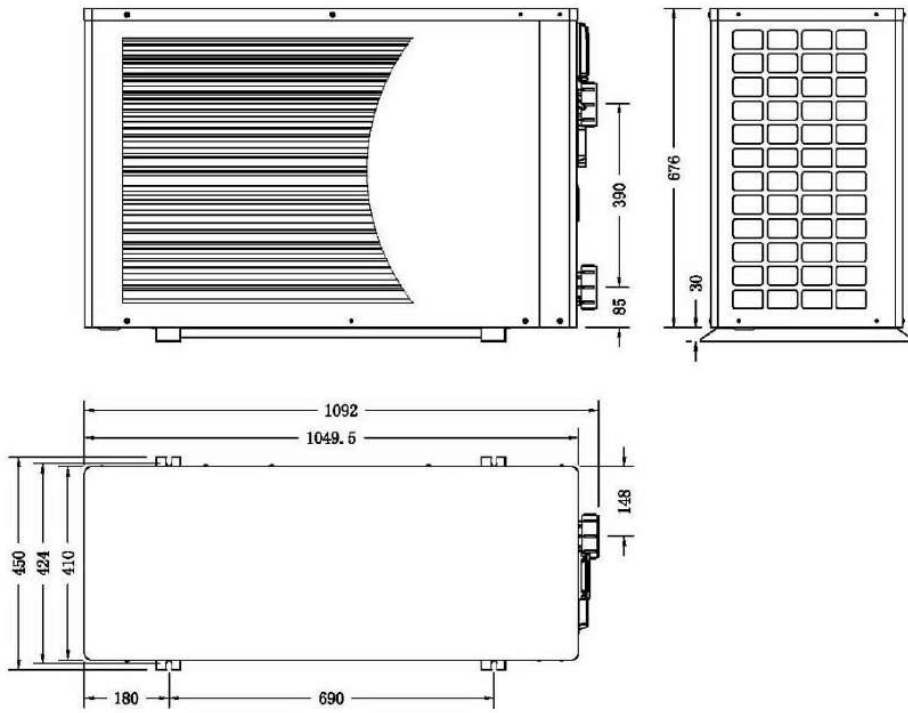
- Water connection assembly 50 mm (pcs: 2)
- User and service manual
- Reducer connection
- 10 meters' signal wire
- Waterproof box
- Winter cover
- Anti-vibration base (pcs: 4)

1.2 Dimension

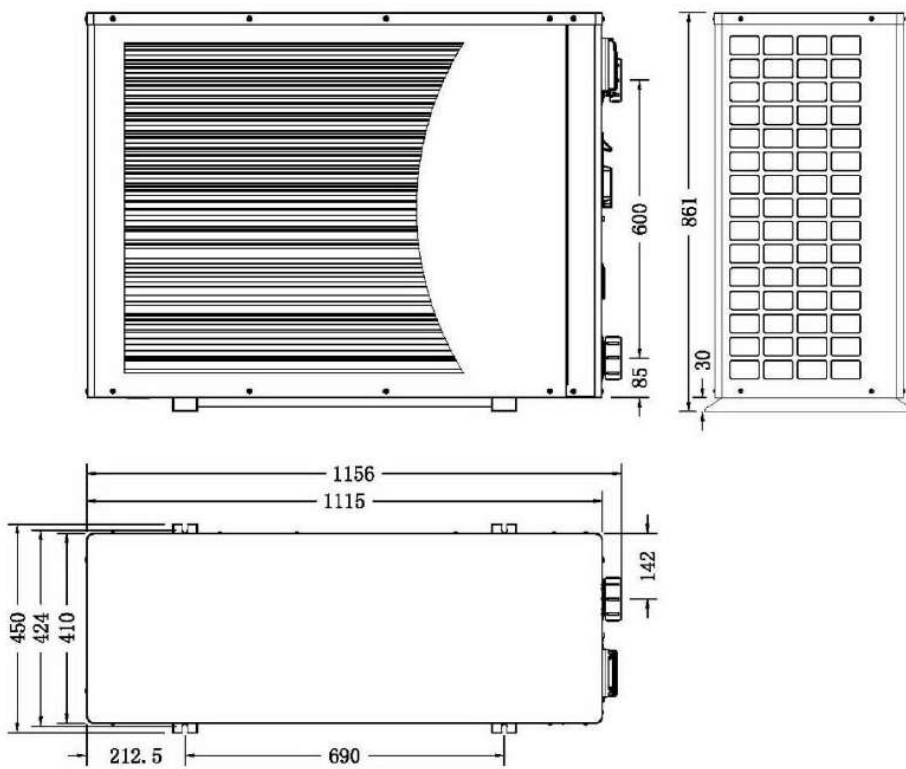
BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



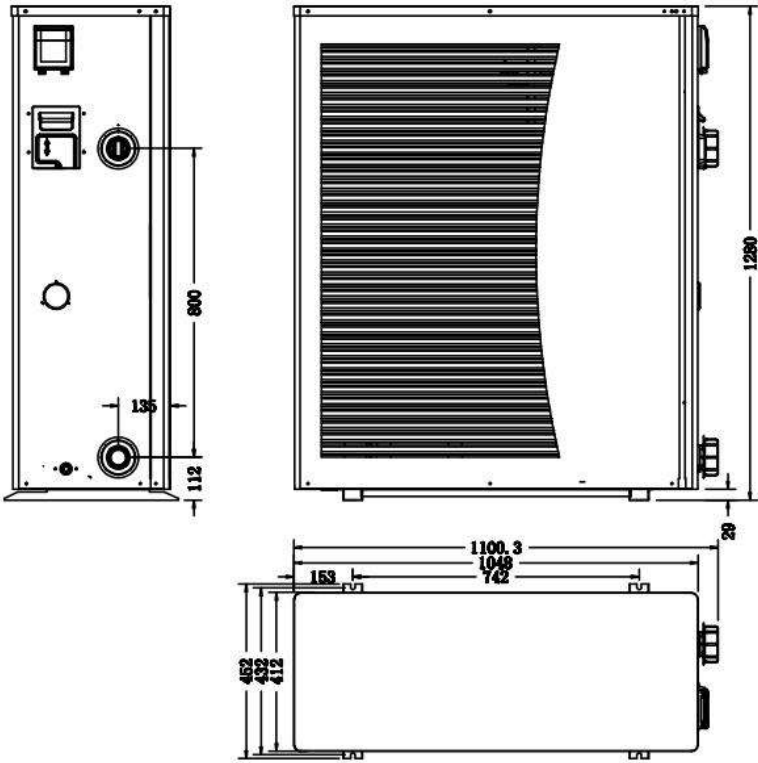
BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i



BEXP20i



BEXP25i/BEXP30i



2. Transport information

2.1 Delivery of the unit



For the transportation, the heat pumps are fixed on the pallet and covered with a cardboard box.

To protect from any damage, the heat pump must be transferred in its package.

It is the responsibility of the addressee to notify of any damage incurred during delivery within 48 hours. No responsibility can be taken once the unit has been signed for.

2.2 Stock advice



* The warehouse should be bright, spacious, open, well ventilated, have Fan equipment and no fire source.

* Heat pumps must be stored and transferred in vertical position in its original packaging. If it is not the case, it cannot be operated until a minimum period of 24H has passed before the unit can have the electrical power turned on.

FORBIDDEN



2.3 Transfer to the final position

* During the unpacking of the product and the transfer from the pallet to the final place of installation, it is necessary to maintain the heat pump in a vertical position.

* Smoking and the use of flames are prohibited near R32 machine.

* Water connection are not to be used as load bearing handles. **The manufacturer would not take the responsibility in case of damage to the water pipes.**

3. Specifications

3.1 Technical data BERING Inverboost heat pumps

CE Standard, R32, Steel Cabinet

Model		BEXP05i	BEXP07i	BEXP09i	BEXP11i	BEXP14i
* Performance at Air 28°C, Water 28°C, Humidity 80%						
Heating capacity	kW	5-3.2	7-3.3	9-3.5	11-4.8	14-5
Power consumption	kW	0.98-0.43	1.32-0.43	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63
C.O.P.		7.4-5.1	7.7-5.3	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Performance at Air 15°C, Water 26°C, Humidity 70%						
Heating capacity	kW	3.7-2.3	4.7-2.4	6.6-2.5	7.9-3.5	9.5-3.6
Power consumption	kW	0.93-0.43	1.18-0.43	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62
C.O.P.		5.4-4	5.6-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Performance at Air 0°C, Water 26°C, Humidity 78%						
Heating capacity	kW	2.76-1.7	3.5-2.0	4.50-2.3	5.5-3.0	7-3.2
Power consumption	kW	0.99-0.40	1.25-0.48	1.61-0.55	1.96-0.71	2.5-0.76
C.O.P.		4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8
Compressor type		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltage	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Rated current	A	4.40	5.90	7.20	8.70	11.00
Minimum fuse	A	7.00	9.00	11.00	13.00	17.00
Advised pool volume	m ³	0-15	10-25	15-30	20-60	20-66
Advised water flux	m ³ /h	2.50	2.50	2.80	3.70	4.00
Water pressure drop	Kpa	12	12	12	14	15
Heat exchanger		Twist-titanium tube in PVC				
Water connection	mm	50				
No. of Fan		1				
Fan speed	RPM	650-870			650-850	
Power input of Fan	W	80			200	
Noise level(10m)	dB(A)	36-42	37-42	37-43	39-45	40-46
Noise level(1m)	dB(A)	44-51	45-52	45-52	46-54	47-56
Refrigerant (R32)	g	400	500	650	750	950
CO2 equivalent	Tonne	0.27	0.34	0.44	0.51	0.64
Net weight	kg	52.00	54.00	56.00	68.00	73.00
Gross weight	kg	64.00	66.00	68.00	73.00	78.00
Net dimension	mm	1049*375*551			1086*450*693	
Packing dimension	mm	1110*430*705			1140*495*855	






CE Standard, R32, Steel Cabinet

Model		BEXP16i	BEXP18i	BEXP20i	BEXP25i	BEXP30i
* Performance at Air 28°C, Water 28°C, Humidity 80%						
Heating capacity	kW	16-5.3	17.5-5.3	19-4.7	24-5.9	28.5-6.8
Power consumption	kW	2.85-0.66	3.21-0.66	3.39-0.59	4.29-0.74	5.09-0.85
C.O.P.		8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Performance at Air 15°C, Water 26°C, Humidity 70%						
Heating capacity	kW	11.2-3.8	12.5-3.8	14-3.9	17.2-4.7	22.8-5.6
Power consumption	kW	2.8-0.66	3.12-0.66	3.5-0.67	4.3-0.81	5.7-0.97
C.O.P.		5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Performance at Air 0°C, Water 26°C, Humidity 78%						
Heating capacity	kW	7.11-4.1	8.15-4.45	9.3-4.8	12-6.7	15.1-8.5
Power consumption	kW	2.54-0.95	2.91-1.03	3.32-1.09	4.29-1.53	5.34-1.95
C.O.P.		4.3-2.8	4.3-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8
Compressor type		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltage	V	220~240V / 50Hz or 60Hz / 1PH				
Rated current	A	11.90	14.30	15.00	19.00	22.60
Minimum fuse	A	18.00	22.00	23.00	29.00	34.00
Advised pool volume	m ³	30-85	30-90	55-120	65-130	75-180
Advised water flux	m ³ /h	4.60	5.00	5.00	8.00	10.00
Water pressure drop	Kpa	15	15	18	20	25
Heat exchanger		Twist-titanium tube in PVC				
Water connection	mm	50				
No. of Fan		1			2	
Fan speed	RPM	650-850		450-650		(650-850)*2
Power input of Fan	W	200		150		200*2
Noise level(10m)	dB(A)	40-46	40-46	42-48	42-49	42-51
Noise level(1m)	dB(A)	47-56	47-56	49-58	49-59	50-60
Refrigerant (R32)	g	1100	1300	1500	1800	2300
CO2 equivalent	Tonne	0.74	0.88	1.01	1.22	1.55
Net weight	kg	78.00	80.00	98.00	117.00	128.00
Gross weight	kg	83.00	85.00	113.00	135.00	146.00
Net dimension	mm	1086*450*693		1118*455*860		1100*452*1280
Packing dimension	mm	1140*495*855		1215*510*1015		1156*500*1425

* Above data are subjects to modification without notice.

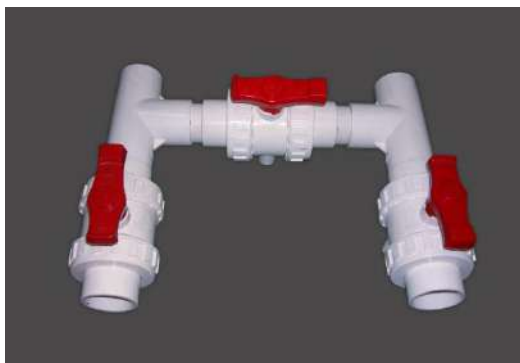
4. Accessories and options

4.1 Accessories list

		
Anti-vibration base, 4 pcs	Draining plug, 2 pcs	Waterproof box, 1 pc
		
10M Signal wire, 1 pc	Water connection assembly, 2 sets	Winter Cover, 1 pc

4.2 The Kit By-Pass

The By-Pass Kit is the essential accessory for the installation of your heat pump, it is also a tool for the optimization of the heating of the water. The valves allows the optimum flow of water using a manometer to make sure the optimized running of the compressor, see paragraph 5.6 controls of the pressure.



4.3 Accessories Installation

	<p>Anti-vibration bases</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Take out 4 Anti-vibration bases 2. Install them on the bottom of machine.
	<p>Draining plug</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Install the draining plug under the bottom panel 2. Connect with a water pipe to drain out the water. <p>Note: Lift the heat pump to install the. Never overturn the heat pump, it could damage the compressor.</p>
	<p>Water Inlet & outlet connection</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Install the two joints like the picture shows 2. Screw them onto the water Inlet & outlet connection
	<p>Mains Cable wiring</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Open the cover of the terminal box (marked red) on the side of machine 2. Tight the cables in the correct connections, L N E, inside the terminal block.
	<p>Filtration pump wiring (Dry contact)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Open the cover of the terminal box (marked red) on the side of machine 2. Tight the cables in the correct connections, 1 2, inside the terminal block.

5. Location and connection

ATTENTION:

Please observe the following rules when installing the heat pump:

1. Any addition of chemicals must take place in the piping located **downstream** from the heat pump.
2. Always keep the heat pump upright. If the unit has been held at an angle, wait at least 24 hours before applying mains power to the heat pump.

5.1 Heat pump location

The unit will work properly in any desired location as long as the following three items are present:

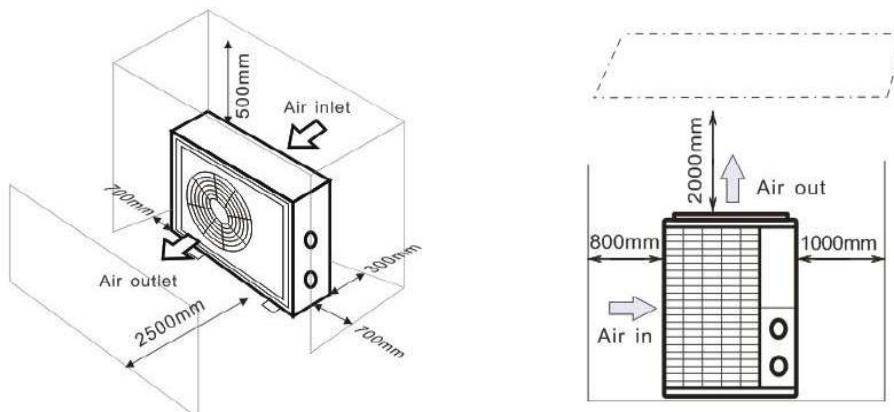
1. Fresh air
2. Electricity
3. Swimming pool filters

The unit may be installed in virtually any **outdoor** location as long as the specified minimum distances to other objects are maintained (see drawing below). Please consult your installer for installation with an indoor pool. Installation in a windy location does not present any problem at all.

ATTENTION:

Never install the unit in a closed room with a limited air volume in which the air expelled from the unit will be reused, or close to shrubbery that could block the air inlet. Such locations impair the continuous supply of fresh air, resulting in reduced efficiency and possibly preventing sufficient heat output.

See the drawing below for minimum dimensions.

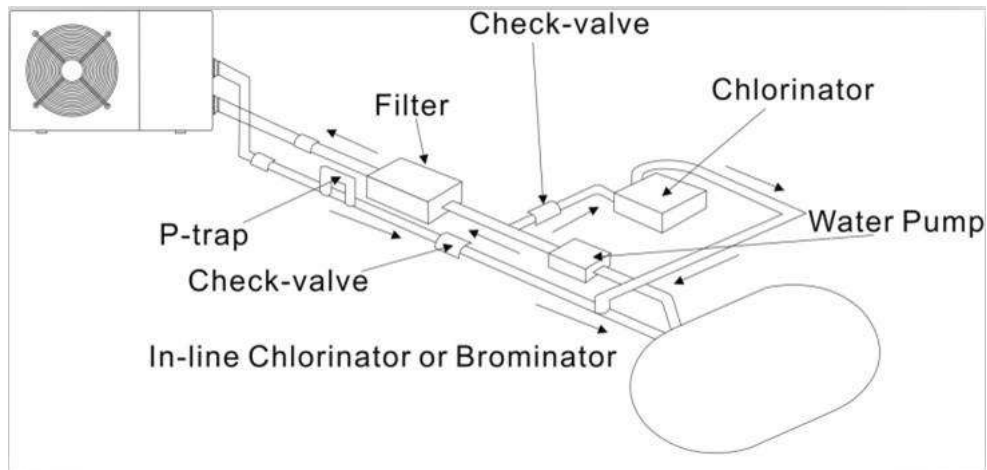


5.2 Check-valve installation

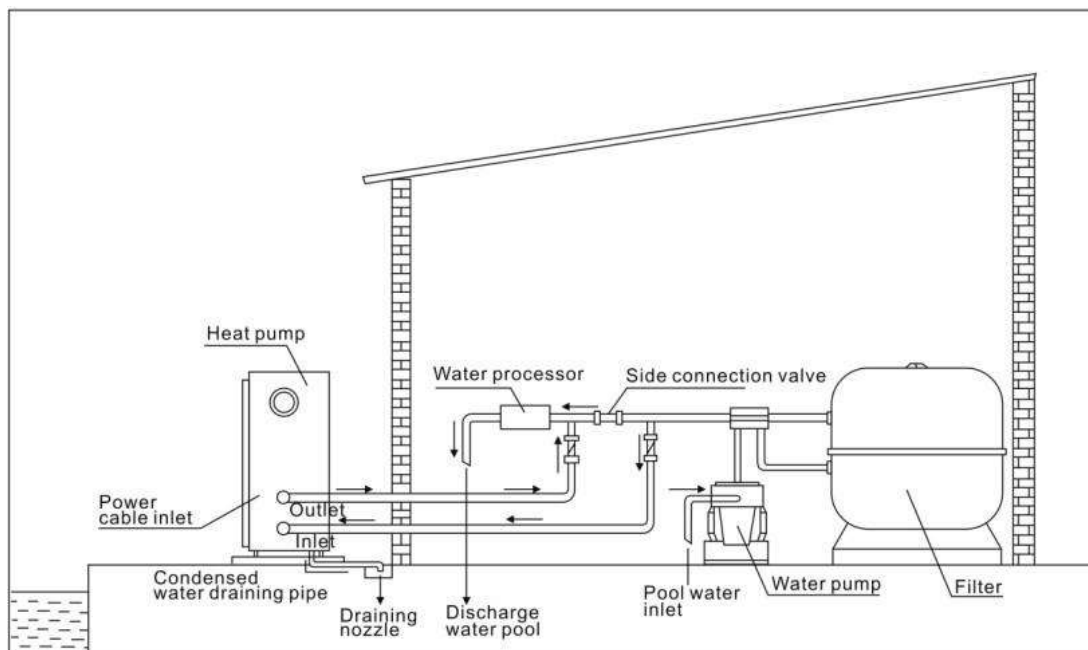
NOTE

Note: If automatic dosing equipment for chlorine and acidity (pH) is used, it is essential to protect the heat pump against excessively high chemical concentrations which may corrode the heat exchanger. For this reason, equipment of this sort must always be fitted in the piping on the **downstream** side of the heat pump, and it is recommended to install a check-valve to prevent reverse flow in the absence of water circulation.

Damage to the heat pump caused by failure to observe this instruction is not covered by the warranty.



5.3 Typical arrangement



Note: This arrangement is only an illustrative example

NOTE

The factory supplies only the heat pump. All other components, including a bypass if necessary, must be provided by the user or the installer.

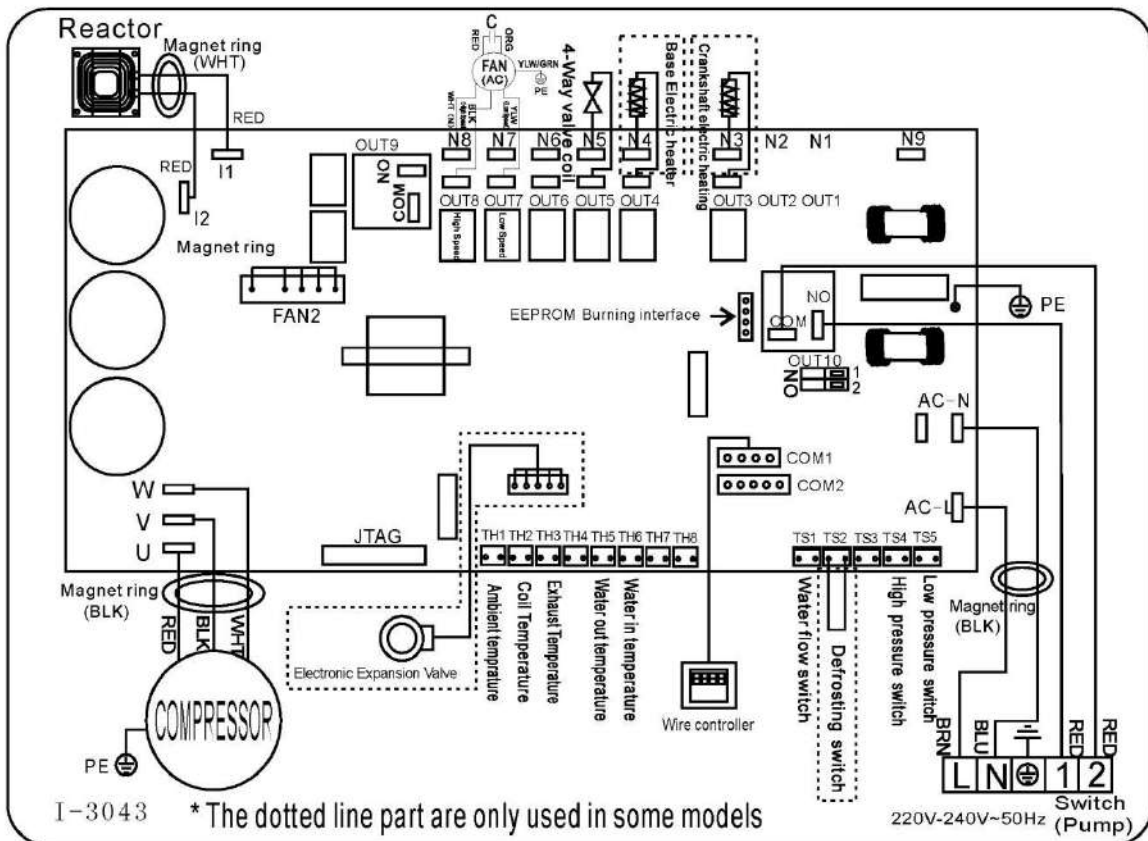
ATTENTION:

In order to heat the water in the pool (or hot tub), the filtration pump must be running to cause the water to circulate through the heat pump. The heat pump will not start up if the water is not circulating.

6. Electrical Wiring

6.1 Swimming pool heat pump wiring diagram

Ref: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i/BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i/BEXP20i



NOTE:

- (1) Above electrical wiring diagram only for your reference, please subject machine posted the wiring diagram.
- (2) The swimming pool heat pump must be connected ground wire well, although the unit heat exchanger is electrically isolated from the rest of the unit. Grounding the unit is still required to protect you against short circuits inside the unit. Bonding is also required.

Disconnect: A disconnect means (circuit breaker, fused or un-fused switch) should be located within sight of and readily accessible from the unit. This is common practice on commercial and residential heat pumps. It prevents remotely-energizing unattended equipment and permits turning off power at the unit while the unit is being serviced.


6.2 Electrical protection

The power supply for the heat pump must come, preferably, from an exclusive circuit with regulatory protection components (30mA differential protection) and a magneto-thermal switch.

- The electrical installation must be carried out by a specialized professional (electrician) in accordance with the standards and regulations in force in the country of installation.
- The heat pump circuit must be connected to a safety earth circuit at the terminal block.
- The cables must be properly installed to prevent interference.
- The pump is intended for connection to a general power supply with earth connection.
- Section of the cable; This section is indicative and should be checked and adapted according to the needs and conditions of use.
- The tolerance of acceptable voltage variation is +/- 10% during operation.

The connections must be dimensioned according to the power of the device and the state of installation.

Models	Circuit breaker	Maximum length of the wire			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
BEXP05i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP07i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP09i	9A	57m	90m	130m	225m
BEXP11i	11A	57m	90m	130m	225m
BEXP14i	14A	43m	68m	100m	170m
BEXP16i	16A	34m	54m	80m	135m
BEXP18i	18A	32m	50m	75m	128m
BEXP20i	20A	29m	45m	66m	110m
BEXP25i	25A	/	35m	52m	95m
BEXP30i	35A	/	/	40m	75m

 **These values are given as a guideline, only an authorised electrician can determine the values corresponding to your installation. The electric cable must be equipped with a ground connection and with a circuit breaker with difference 30mA.**

6.3 Installation of the display deortee

Photo(1)



Photo(2)



Photo(3)



Photo(4)



Photo(5)



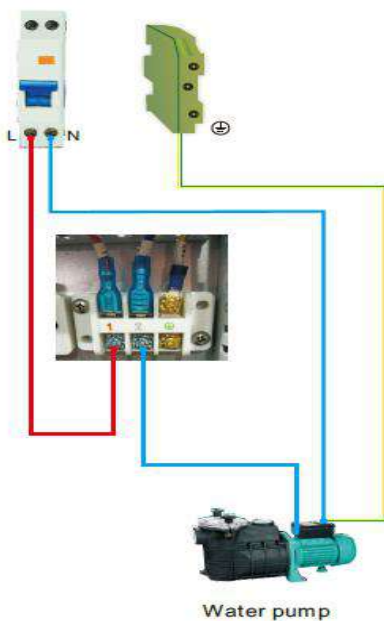
- The end with plug connects with the control panel (photo1)
- The other end of the signal wire. (photo2)
- Open the cover of the terminal box and pass through it the cable of the remote screen. (photo3,4)
- Insert the wiring into the designated position (code:COM 1 or COM-L) on the PC board. (photo5)

6.4 Connection to pilot the water pump

Dry contact timer connection



Dry contact pump connection




7. Initial operation

7.1 Initial operation

Note: In order to heat the water in the pool (or hot tub), the filter pump must be running to cause the water to circulate through the heat pump. The heat pump will not start up if the water is not circulating.

After all connections have been made and checked, carry out the following procedure:

1. Switch on the filtration pump. Check for leaks and verify that water is flowing from and to the swimming pool.
2. Connect power to the heat pump and press the On/Off button  on the electronic control panel. The unit will start up after the time delay expires (see below).
3. After a few minutes, check whether the air blowing out of the unit is cooler.
4. When turn off the filtration pump, the unit should also turn off automatically, if not, then adjust the flow switch.
5. Allow the heat pump and the filter pump to run 24 hours a day until the desired water temperature is reached. The heat pump will stop running at this point +1°C. After this, it will restart automatically (as long as the filtration pump is running) whenever the swimming pool water temperature drops 1 degree below the set temperature (for example, if you set the temperature 28°C, the heat pump will stop when the temperature at 29°C. While it will restart when the temperature of the water down to 27°C)

Depending on the initial temperature of the water in the swimming pool and the air temperature, it may take several days to heat the water to the desired temperature. A good swimming pool cover can dramatically reduce the required length of time.

NOTE

Water Flow Switch:

It is equipped with a flow switch for protecting the HP unit running with adequate water flow rate.

It will turn on when the filtration pump runs and shut it off when the pump shuts off. If the pool water level higher than 1 m above or below the heat pump's automatic adjustment knob, your dealer may need to adjust its initial startup.

1 m above or below the heat pump's automatic adjustment knob, your dealer may need to adjust its initial startup.

Time delay - The heat pump has a built-in 3-minute start-up delay to protect the circuitry and avoid excessive contact wear. The unit will restart automatically after this time delay expires. Even a brief power interruption will trigger this time delay and prevent the unit from restarting immediately. Additional power interruptions during this delay period do not affect the 3-minute duration of the delay.

7.2 Condensation

The air drawn into the heat pump is strongly cooled by the operation of the heat pump for heating the pool water, which may cause condensation on the fins of the evaporator.

NOTE

The amount of condensation may be as much as several litres per hour at high relative humidity. The condensate will drain from the bottom of the heat pump. This is sometimes mistakenly regarded as a water leak.

7.3 Pressure gauge display (R32)

Examine the pressure gauge which indicates the refrigerant gas pressure of the unit, the below table shows the normal value of the gas pressure (R32) when the machine is in power off or running conditions.

Unit Condition	Power Off			
	-5~5	5~15	15~25	25~35
Ambient (°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Water temp (°C)	/	/	/	/
Pressure gauge (Mpa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1


Unit Condition	Running				
	/	/	/	/	/
Ambient (°C)	/	/	/	/	/
Water temp (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Pressure gauge (Mpa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7


7.4 Display Controller Operation





NOTE: When the heat pump connects to the power, the LED display shows a code for 3 seconds which indicates the heat pump model.

7.4.1 button

Press  to start the heat pump unit, the LED display shows the desired water temperature for 5 seconds, then shows the inlet water temperature and the operation mode.

Press  to stop the heat pump unit and show "OFF"

Notice : During the parameter checking and setting, press the  to quick-exit and save the current setting .


Press  again to turn on/off the machine.

7.4.2 button

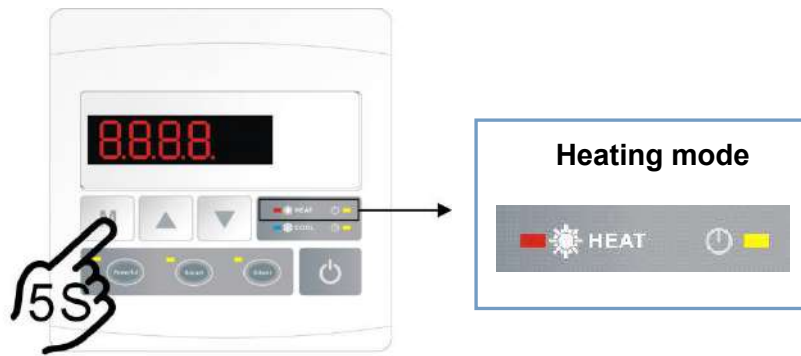
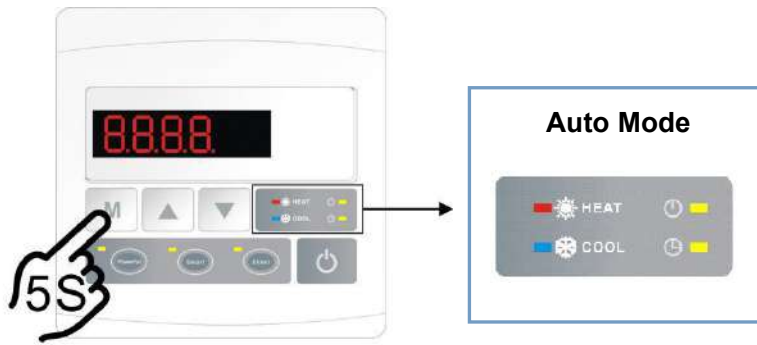
Automatic mode:

There are 3 modes for the unit, Heating only, Auto mode (heating and cooling switch), Cooling only.

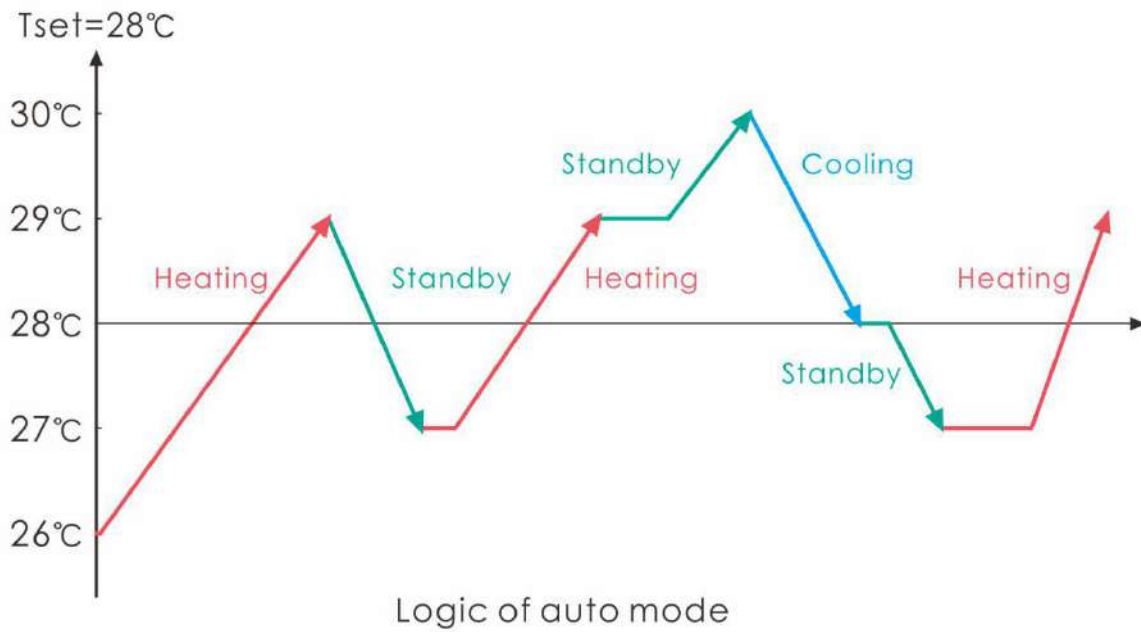
You can switch Heating only and Auto mode by pressing  for 5 seconds, no matter the unit is on or off. (default: Smart mode)

Press  for 5 seconds again to exit automatic mode and switch to heating mode (default: Smart mode)

Note: Under Automatic mode, it is useless to set parameter P1 .





Operation logic of Auto Mode:





7.4.3 and button



Lock / Unlock the display:

Hold  and  for 5 seconds to lock/unlock the display.

Water temperature setting:

Press  or  to set the water temperature directly.

Parameter checking:

Press  first, then press  to check the " User parameter from d0 to d11

Code	Condition	Scope	Remark
d0	IPM mould temperature	0-120°C	Real testing value
d1	Inlet water temp.	-9°C ~ 99°C	Real testing value
d2	Outlet water temp.	-9°C ~ 99°C	Real testing value
d3	Ambient temp.	-30°C ~ 70°C	Real testing value
d4	Frequency limitation code	0,1,2,4,8,16	Real testing value
d5	Piping temp.	-30°C ~ 70°C	Real testing value
d6	Gas Discharge temperature	0°C ~ 5°C (125°C)	Real testing value
d7	Step of EEV	0 ~ 99	N*5
d8	Compressor running frequency	0 ~ 99Hz	Real testing value
d9	Compressor current	0 ~ 30A	Real testing value
d10	Current fan speed	0-1200 (rpm)	Real testing value
d11	Error code for last time	All error code	

Remark: d4: Frequency limitation code, 0: No frequency limit,






1: Coil pipe temperature limit, 2: Overheating or overcooling frequency limit,

4: Drive Current frequency limit, 8: Drive voltage frequency limit,

16: Drive high temperature frequency limit.

Press  first, then press  to check/adjust the User parameter from P0 to P7



If needed, press  second, then press  or  to adjust the current parameter.

(for example: Press  first, then press  to enter parameter P7 checking, and press  second, then press  or  to adjust the parameter P7 Inlet water temp. Correction from -9 to 9.)

Code	Name	Scope	Default	Remark
P0	Mandatory	0-1	0	0: Default normal operation
P1	Working mode	0-1	1	1:Heating mode, 0:cooling mode,
P2	Timer on/off	0-1	0	1 Timer on/off is under function , 0 Timer on/off is out of function (The setting of P5 and P6 won't work)
P3	Water pump	0-1	0	1:Always running;
P4	Current time	HH:M	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer on	HH:M	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer off	HH:M	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Water temp.	-9~9	0	Default setting: 0

NOTE: Under defrosting mode, P0=1. After defrosting finished, it will be automatic enter Normal mode, P0=0.

7.4.4 System reset function

Press  and  in 10s, the system will reset and display "0000" on the controller.

7.4.5

Symbol of heating, the light will be on when it is in operation.

When defrosting, the light will flash.

7.4.6

Symbol of cooling, the light will be on when it is in operation.

Note: When parameter P1 is on checking/adjusting,  and  will be flashing at the same time.

7.4.7



Symbol of automatic stop, the light will be on when it is in operation.

7.4.8



Symbol of automatic start, the light will be on when it is in operation.

7.4.9



Press this button, the light will be flash, the heat pump will operate in 'Full output' only.

7.4.10



While you choose the **Smart**, the heat pump will just operate in 'Medium output' and 'Full output'

When in 'Medium output', the light of Smart will flash.

When in 'Full output', the lamp of Smart is lit, the lamp of Powerful will be flash.

7.4.11



While you choose the **Silent**, the heat pump will just operate in 'Medium output' and 'Small output'

When in 'Small output', the lamp of Silent will flash.

When in 'Medium output', the lamp of Silent is lit, the lamp of Smart will flash.

7.5 Heating operation logic

Working status		Working mode	Water in temperature-T1	For example, water in temperature-T1	Heat pump working level
1	Start-up of heat pump	When you select the "Smart working mode "	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-frequency F9
2			$T_{set}-1 \cong T1 < T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} \cong T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Frequency: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$T_{set} \cong T1 < T_{set}+1$	$28^{\circ}\text{C} \cong T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2
4			$T1 \cong T_{set}+1$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	HP will be in Standby, stop working until the water temperature drops to less 28°C.
5		When you select the "Silent working mode".	$T1 < T_{set}$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Smart mode -frequency F5.
6			$T_{set} \cong T1 < T_{set}+1$	$28^{\circ}\text{C} \cong T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2/F1.
7			$T1 \cong T_{set}+1$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	HP will be in Standby, stop working until the water temperature drops to less 28°C.
8		When you select the "Powerful working mode."	$T1 < T_{set}+1$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-frequency F10/F9
9			$T1 \cong T_{set}+1$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	HP will be in Standby, stop working until the water temperature drops to less 28°C.
10	Re-start to heat water in standby status	When HP is working at "Smart mode"	$T1 \cong T_{set}$	$T1 \cong 28^{\circ}\text{C}$	Standby
11			$T_{set} > T1 \cong T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \cong 27^{\circ}\text{C}$	Silent-frequency F2
12			$T_{set}-1 > T1 \cong T_{set}-2$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \cong 26^{\circ}\text{C}$	Frequency: F2 -F3-F4,...,-F9
13			$< T_{set}-2$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Powerful-frequency F9
14		When HP is working at "Silent mode"	$\cong T_{set}$	$\cong 28^{\circ}\text{C}$	Standby
15			$T_{set} > T1 \cong T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \cong 27^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2/F1
16			$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Smart -frequency F5
17	When HP is working at "Powerful mode"	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful -frequency F10/F9	

7.6 Cooling operation logic

Working status	Working mode	Water in temperature	For example , water in temperature	Heat pump working level	
1	When you select the "Smart working mode "	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby.	
2		$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent mode-frequency F2	
3		$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	frequency: F9 -F8-F7,...,- F2	
4		$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	Powerful mode-F9	
5	Start-up of heat pump When you select the "Silent working mode".	$T1 \cong Tset-1$	$\cong 27^{\circ}C$	Standby	
6		$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent mode - frequency F2/F1	
7		$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	Smart mode -frequency F5	
8	When you select the "Powerful working mode."	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$	Powerful mode-frequency F10/F9	
9		$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby	
10	Re-start to cool water in standby status	Smart	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby
11			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28 \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent- frequency F2
12			$Tset+1 \cong T1 < Tset+2$	$29 \cong T1 < 30^{\circ}C$	Frequency: F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \cong Tset+2$	$T1 \cong 30^{\circ}C$	Powerful mode -frequency F9
14		Silent	$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Silent mode-frequency F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Smart mode-frequency F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Powerful mode-frequency F10/F9
17	$T1 \cong Tset-1$		$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby	

7.7 Water pump logic

Option 1: Water pump is related to heat pump operation to start or stop.

Filtration pump starts 60s before compressor, filtration pump start 30s and then the water flow switch detect flow. When the heat pump enters standby mode, filtration pump will stop 60s after compressor stops.

Filtration pump will restart running for 3 minutes then stop when the standby time is over 2 hours.

	Condition	Example	Water pump working logic
Heating mode	$T1 > T_{set} - 1$, last for 30 minutes	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, last for 30 minutes	Filtration pump will enter standby mode for 2 hours and will not start except after manual power off and restart. Heat pump will restart 3 minutes after the filtration pump exit the standby mode to detect the water temp. T1 again.
Cooling mode	$T1 < T_{set} + 1$, last for 30 minutes	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, last for 30 minutes	Filtration pump will enter standby mode for 2 hours and will not start except after manual power off and restart. Heat pump will restart 3 minutes after the filtration pump exit the standby mode to detect the water temp. T1 again.

Option 2:

When the heat pump is on (running or standby), filtration pump will always be on.

It will run for 1 minute after manually turn off.

NOTE:

T_{set} = Tsetting water temperature

For example : $T_{set} = 28^{\circ}\text{C}$ Tsetting water temperature in your pool heat pump

$T_{set} - 1$ = less 1°C than Tsetting temperature

$T_{set} - 1 = 28 - 1 = 27^{\circ}\text{C}$

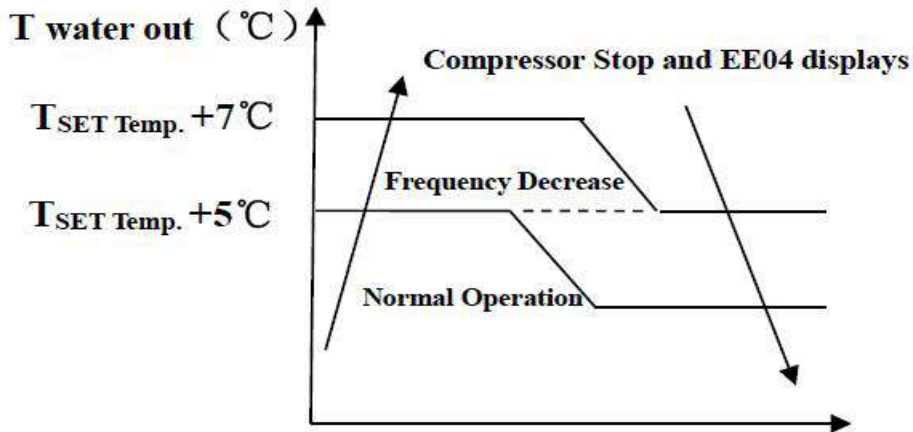
$T_{set} + 1$ = more 1°C than Tsetting temperature

$T_{set} + 1 = 28 + 1 = 29^{\circ}\text{C}$

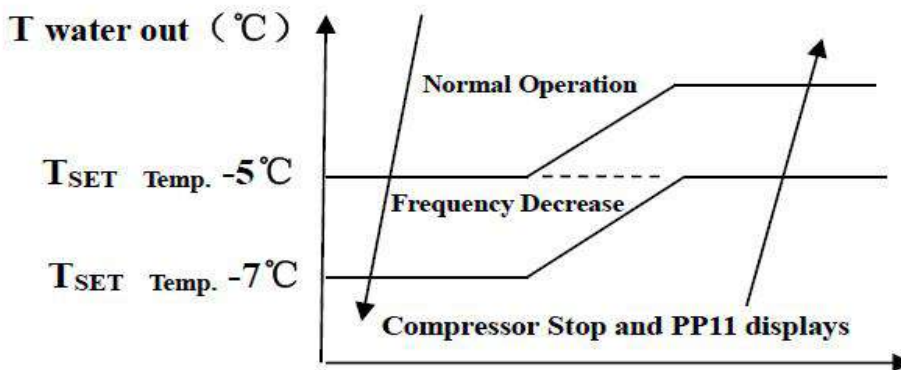
7.8 Protection of the unit

Remarks:

1. In heating mode, if the water out temperature is higher than the set temperature over 7°C , LED controller displays EE04 for water over-heating protection.
2. In cooling mode, if the water out temperature is lower than the set temperature over 7°C , LED controller displays PP11 for water over-cooling protection.



EE04 Water Overheating Protection



PP11 Water Overcooling Protection

For example as below:

Mode	Output water temperature	Set Point temperature	Condition	Malfunction
Heating mode	36°C	29°C	$T_{\text{out}} - T_{\text{set}} \cong 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Overheating protection for water temperature (T_2)
Cooling mode	23°C	30°C	$T_{\text{set}} - T_{\text{out}} \cong 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Too low protection for water temperature (T_2)

8.Troubleshooting

8. 1 Error code display on LED wire controller

Malfunction	Error code	Reason	Solution
Inlet water temperature sensor failure T1-TH6	PP01	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Outlet water temperature sensor failure T2-TH5	PP02	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Heating piping sensor failure T3-TH2	PP03	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Gas return sensor failure	PP04	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Ambient temperature sensor failure T5-TH1	PP05	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Dischargepiping sensor failure T6-TH3	PP06	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Antifreeze protection in Winter	PP07	Ambient temperature or water inlet temperature is too low	Normal protection
Low ambient temperature protection	PP08	1.Beyond the scope of using environment 2. Sensor abnormality	1. Stop using, beyond the scope of using 2.Change the sensor
Piping temperature too high protection under cooling mode T3-TH2	PP10	1. Ambient temperature is too high or the water temperature is too high in cooling mode 2. Refrigeration system is abnormal	1. Check the scope of using 2. Check refrigeration system
T2-TH5 water temp. Too low protection under cooling mode	PP11	1. Low water flow 2. T2-TH5 temperature sensor abnormal	1. Check filtration pump and waterway system 2. Change T2-TH5 temperature sensor
High pressure failure TS4	EE01	1. Ambient temperature is too high 2. Water temperature is too high 3. Water flow is too low Fan motor speed is abnormal or fan motor has damaged	1. Check the water flow or filtration pump 2. Check the fan motor 3. Check and repair the piping system

Malfunction	Error code	Reason	Solution
Low pressure failure TS5	EE02	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEV has blocked or pipe system is jammed 2. Motor speed is abnormal or motor has damaged 3. Gas leakage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the EEV and piping system Check the motor 2. Through the high pressure gauge to check the pressure value Check refrigeration system
Water flow failure TS1	EE03 Or” ON”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water flow switch is damaged 2. No/ Insufficient water flow. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change the water flow switch 2. Check the filtration pump or the waterway system
Over heating protection for water temperature (T2-TH5) in heating mode	EE04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low water flow 2. Water flow switch is stuck and the water supply is cut off 3. T2-TH5 sensor is abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the water way system 2. Check the filtration pump or water flow switch 3. Check T2-TH5 sensor or replace
T6-TH3 Discharge too high protection	EE05	<ol style="list-style-type: none"> 1.Lack of gas 2.Low water flow 3.Piping system has been blocked 4.Discharge temp. Sensor failure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the high pressure gauge, if too low, fill with some gas 2. Check the waterway system and filtration pump 3. Check the piping system if there was any block 4. Change a new Discharge temp. sensor
Controller failure	EE06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wire connection is not good, or damaged signal wire 2. Controller failure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check and re-connect the signal wire 2. Change a new signal wire 3. Turn off electricity supply and restart machine 4. Change a new controller
Compressor current protection	EE07	<ol style="list-style-type: none"> 1. The compressor current is too large instantaneously 2. Wrong connection for compressor phase sequence 3.Compressor accumulations of liquid and oil lead to the current becomes larger 4. Compressor or driver board damaged 5. The water flow is abnormal 6. Power fluctuations within a short time 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the compressor 2. Check compressor phase 3. Check if the power in the normal range 4. Check the phase sequence connection 5. Check the waterway system and filtration pump 6. Check mains power input

Malfunction	Error code	Reason	Solution
Communication failure between controller and main board	EE08	<ol style="list-style-type: none"> Poor signal wire connection or damaged signal wire Controller malfunction 	<ol style="list-style-type: none"> Check and re-connect the signal wire Change a new signal wire Turn off electricity supply and restart machine Change controller
Communication failure between Main control board and Driving board	EE09	<ol style="list-style-type: none"> Poor connection of communication wire The wire is damaged 	<ol style="list-style-type: none"> Check the wire connection Change wire
VDC voltage too high protection	EE10	<ol style="list-style-type: none"> Line voltage is too high Driver board is damaged. 	<ol style="list-style-type: none"> Check if the power is in the normal range Change driver board or main board
IPM module protection	EE11	<ol style="list-style-type: none"> Data mistake Wrong compressor phase connection Compressor liquid and oil accumulation lead to the current becomes larger Compressor or driver board damaged 	<ol style="list-style-type: none"> Program error, turn off electricity supply and restart after 3 minutes Change driver board Check compressor sequence connection
VDC voltage too low protection	EE12	<ol style="list-style-type: none"> Mother line voltage is too low Driver board is damaged. 	<ol style="list-style-type: none"> Check if the power is in the normal range Change driver board
Input current over high protection.	EE13	<ol style="list-style-type: none"> The compressor current is too large momentary The water flow is abnormal Power fluctuations within a short time Wrong PFC inductor 	<ol style="list-style-type: none"> Check the compressor Check the waterway system Check if the power is in the normal range Check if the correct PFC inductor is used
IPM module thermal circuit is abnormal	EE14	<ol style="list-style-type: none"> Output abnormality of IPM module thermal circuit Fan motor is abnormal or damaged Fan blade is broken 	<ol style="list-style-type: none"> Change a driver board Check if the motor speed is too low or fan motor damaged, change it. Change fan blade

Malfunction	Error code	Reason	Solution
IPM module temperature too high protection	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Output exception of IPM module thermal circuit 2. Motor is abnormal or damaged 3. Fan blade is broken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a driver board 2. Check if the fan motor speed is too low or fan motor damaged, change it 3. Change the fan blade
PFC module protection	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Output exception of PFC module 2. Motor is abnormal or damaged 3. Fan blade is broken 4. Input voltage leap, input power is abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a driver board 2. Check if the motor speed is too low or fan motor damaged, change it 3. Change the fan blade 4. Check the input voltage
DC fan motor failure	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. DC motor is damaged 2. Main board is damaged 3. The fan blade is stuck 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detect DC motor, replace with a new one 2. Change a new main board 3. Find out the barrier and work it out
PFC module thermal circuit is abnormal	EE18	The driver board is damaged	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a new driver board 2. Check if the fan motor speed is too low or fan motor damaged, change it
PFC module high temperature protection	EE19	<ol style="list-style-type: none"> 1. PFC module thermal circuit output abnormal 2. Motor is abnormal or damaged 3. Fan blade is broken 4. The screw in the driver board is not tight 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a new driver board 2. Check if the motor speed is too low or fan motor damaged, change it 3. Change the fan blade 4. Check if the screw is loose
Input power failure	EE20	The supply voltage fluctuates too much	Check whether the voltage is stable

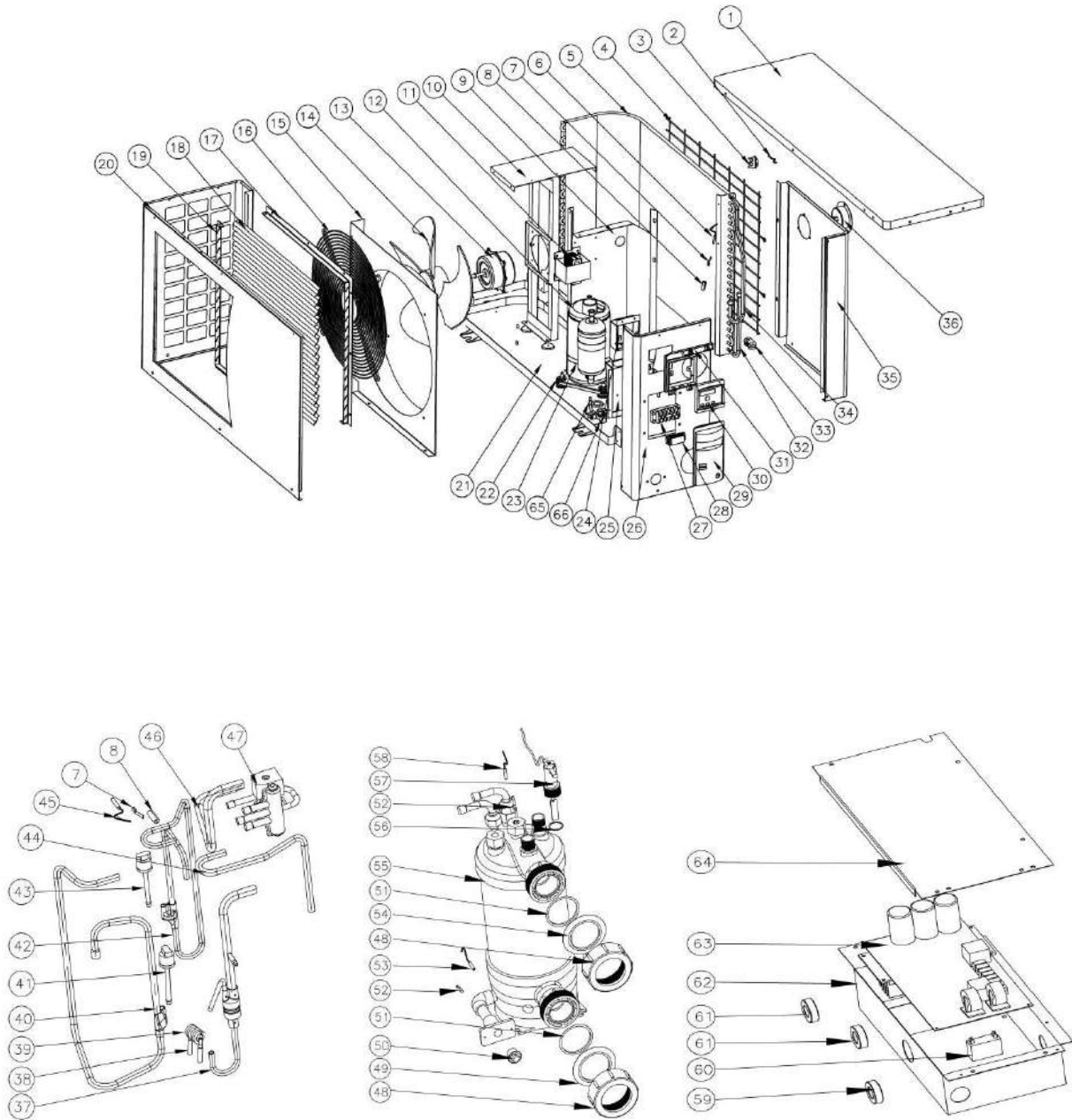
Malfunction	Error code	Reason	Solution
Software control exception	EE21	1. Compressor runs out of step 2. Wrong program 3. Impurity inside compressor causes the unstable rotate speed	1. Check the main board or change a new one 2. Enter correct program
Current detection circuit failure	EE22	1. Voltage signal abnormal 2. Driver board is damaged	1. Check the main board or change a new one 2. Change a new driver board
Compressor start failure	EE23	1. Main board is damaged 2. Compressor wiring error or poor contact or unconnected 3. Liquid accumulation inside 4. Wrong phase connection for compressor	1. Check the main board or change a new one 2. Check the compressor wiring according to the circuit diagram Check the compressor or change a new one
Ambient Temperature device failure on Driver board	EE24	Ambient Temperature device failure	Change driver board or main board
Compressor phase failure	EE25	Compressors U, V, W are connected to one phase or two phases.	Check the actual wiring according to the circuit diagram
Four-way valve reversal failure	EE26	1. Four-way valve reversal failure 2. Lack of refrigerant (no detect when T3-TH2 or T5-TH1 malfunction)	1. Switch to Cooling mode to check the 4-way valve if it has been reversed correctly 2. Change a new 4-way valve 3. Fill with gas
EEPROM data read malfunction	EE27	1. Wrong EEPROM data in the program or failed input of EEPROM data 2. Main board failure	1. Re-enter correct EEPROM data 2. Change a new main board
The inter-chip communication failure on the main control board	EE28	Main board failure	1. Turn off electricity supply and restart it 2. Change a new main board

8.2 Other Malfunctions and Solutions (No display on LED wire controller)

Malfunctions	Observing	Reasons	Solution
Heat pump is not running	LED wire controller no display.	No power supply	Check cable and circuit breaker if it is connected
	LED wire controller. Displays the actual time.	Heat pump under standby status	Startup heat pump to run.
	LED wire controller displays the actual water temperature.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water temperature is reaching to setting value, HP under constant temperature status. 2. Heat pump just starts to run. 3. Under defrosting. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verify water temperature setting. 2. Startup heat pump after a few minutes. 3. LED wire controller should display "Defrosting".
Water temperature is cooling when HP runs under heating mode	LED wire controller displays actual water temperature and no error code displays.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choose the wrong mode. 2. Figures show defects. 3. Controller defect. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust the mode to proper running 2. Replace the defect LED wire controller, and then check the status after changing the running mode, verifying the water inlet and outlet temperature. 3. Replace or repair the heat pump unit
Short running	LED displays actual water temperature, no error code displays.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fan NO running. 2. Air Fan is not enough. 3. Refrigerant is not enough. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the cable connections between the motor and fan, if necessary, it should be replaced. 2. Check the location of heat pump unit, and eliminate all obstacles to make good air Fan. 3 Replace or repair the heat pump unit.
water stains	Water stains on heat pump unit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concreting. 2. Water leakage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No action. 2. Check the titanium heat exchanger carefully if it is any defect.
Too much ice on evaporator	Too much ice on evaporator.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the location of heat pump unit, and eliminate all obstacles to make good air Fan. 2. Replace or repair the heat pump unit.

9. Exploded Diagram and spares parts list

9.1 Model :BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



Spare parts list model: BEXP05i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108030156	Top cover	34	103000218	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	35	108030168	Back panel
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	36	106000011	Pressure gauge
4	108030167	Back grill	37	113090059	Exchanger to capillaries
5	103000218	Evaporator	38	113100010	Coupling pipe
6	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2	39	109000096	Capillary
7	113190001	Sensor holder	40	113020320	Gas return piping
8	113190001	Temperature sensor casing pipe	41	112100046	Low pressure switch
9	108030170	Isolation panel	42	113010229	Discharge piping
10	108030169	Fan motor bracket	43	112100030	High pressure switch
11	117230003	Reactor	44	113060123	4-way valve to collective pipe
12	101000187	Compressor + damping feet	45	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
13	112000069	Fan motor	46	113030132	4-way valve to exchanger
14	113600007	Fan blade	47	121000001	4 way valve
15	108030158	Front Fan board	48	102050004	Water connection sets
16	108030045	Fan grill	49	133020011	Blue rubber ring
17	108030163	Grill board support 1	50	102050006	Drainage plug
18	108030160	Front grill board	51	133020006	Rubber ring on water connection
19	108030164	Grill board support 2	52	108010025	Exchanger temperature sensor clip
20	108030161	Front panel	53	117110012	Water inlet temp. sensor TH6
21	108030155	Base tray	54	133020012	Red rubber ring
22	101000187	Compressor + damping feet	55	102040757	Titanium heat exchanger
23	142000072	Compressor heating resistor	56	136020083	Sealing ring
24	133030011	Wiring box	57	112100021-1	Water flow switch
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Water outlet temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Right side panel	59	117240003	Magnet ring
27	115000004	5-ways terminal block	60	111000002	Fan capacitance
28	136010004	Clip	61	117240002	Magnet ring
29	133020020	Handle	62	108030095	Electric box
30	117020150	Controller	63	117100046	PCB
31	113712007	Waterproof controller box	64	108030059	Electric box cover
32	103000218	Evaporator pipe	65	113100008	Coupling pipe
33	136020018	B Type Rubber fixing block	66	120000091	Globe valve

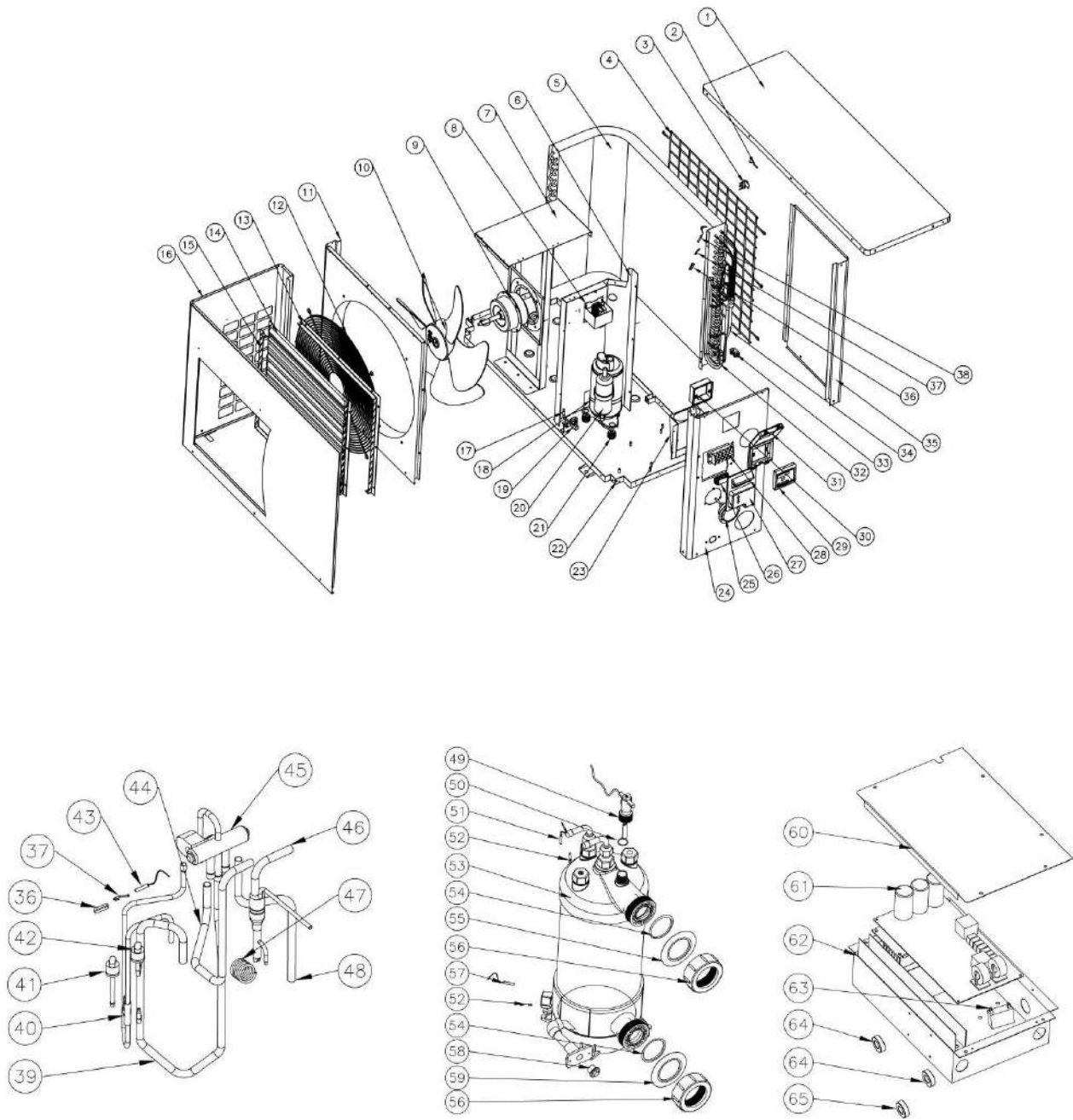
Spare parts list model: BEXP07i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108030156	Top cover	34	103000218	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	35	108030168	Back panel
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	36	106000011	Pressure gauge
4	108030039	Back grill	37	113090059	Exchanger to capillaries
5	103000218	Evaporator	38	113100010	Coupling pipe
6	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2	39	109000095	Capillary
7	113190001	Sensor holder	40	113020320	Gas return piping
8	113190001	Temperature sensor casing pipe	41	116000069	Low pressure switch
9	108030170	Isolation panel	42	113010229	Discharge piping
10	108030169	Fan motor bracket	43	116000066	High pressure switch
11	117230003	Reactor	44	113060123	4-way valve to collective pipe
12	101000187	Compressor + damping feet	45	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
13	112000069	Fan motor	46	113030091	4-way valve to exchanger
14	113600007	Fan blade	47	121000001	4 way valve
15	108030158	Front Fan board	48	113900082	Water connection sets
16	108030045	Fan grill	49	133020011	Blue rubber ring
17	108030163	Grill board support 1	50	150000110	Drainage plug
18	108030160	Front grill board	51	133020026	Rubber ring on water connection
19	108030164	Grill board support 2	52	108010025	Exchanger temperature sensor clip
20	108030161	Front panel	53	117110012	Water inlet temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Base tray	54	133020012	Red rubber ring
22	101000187	Compressor + damping feet	55	102040758	Titanium heat exchanger
23	142000072	Compressor heating resistor	56	136020083	Sealing ring
24	133030011	Wiring box	57	112100021-1	Water flow switch
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Water outlet temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Right side panel	59	117240003	Magnet ring
27	115000004	5-ways terminal block	60	111300002	Fan capacitance
28	136010004	Clip	61	117240002	Magnet ring
29	133020020	Handle	62	108030095	Electric box
30	117020150	Controller	63	117100046	PCB
31	108010021	Waterproof controller box	64	108030059	Electric box cover
32	103000218	Evaporator pipe	65	113100008	Coupling pipe
33	136020018	B Type Rubber fixing block	66	120000091	Globe valve

Spare parts list model: BEXP09i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108030156	Top cover	34	103000218	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	35	108030168	Back panel
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	36	106000011	Pressure gauge
4	108030039	Back grill	37	113090059	Exchanger to capillaries
5	103000218	Evaporator	38	113100010	Coupling pipe
6	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2	39	109000098	Capillary
7	113190001	Temperature sensor piping clip	40	113020320	Gas return piping
8	113190001	Temperature sensor casing pipe	41	116000069	Low pressure switch
9	108030170	Isolation panel	42	113010229	Discharge piping
10	108030169	Fan motor bracket	43	116000066	High pressure switch
11	117230003	Reactor	44	113060123	4-way valve to collective pipe
12	101000187	Compressor + damping feet	45	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
13	112000069	Fan motor	46	113030091	4-way valve to exchanger
14	113600007	Fan blade	47	121000001	4 way valve
15	108030158	Front Fan board	48	113900082	Water connection sets
16	108030045	Fan grill	49	133020011	Blue rubber ring
17	108030163	Grill board support 1	50	150000110	Drainage plug
18	108030160	Front grill board	51	133020026	Rubber ring on water connection
19	108030164	Grill board support 2	52	108010025	Exchanger temperature sensor clip
20	108030161	Front panel	53	117110012	Water inlet temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Base tray	54	133020012	Red rubber ring
22	101000187	Compressor + damping feet	55	102040759	Titanium heat exchanger
23	142000072	Compressor heating resistor	56	136020083	Sealing ring
24	133030011	Wiring box	57	112100021-1	Water flow switch
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Water outlet temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Right side panel	59	117240003	Magnet ring
27	115000004	5-ways terminal block	60	111300002	Fan capacitance
28	136010004	Clip	61	117240002	Magnet ring
29	133020020	Handle	62	108030095	Electric box
30	117020150	Controller	63	117100046	PCB
31	108010021	Waterproof controller box	64	108030059	Electric box cover
32	103000218	Evaporator pipe	65	113100008	Coupling pipe
33	136020018	B Type Rubber fixing block	66	120000091	Globe valve

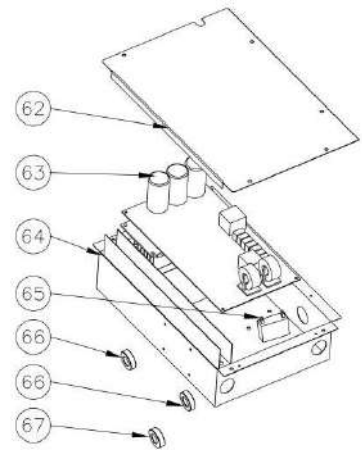
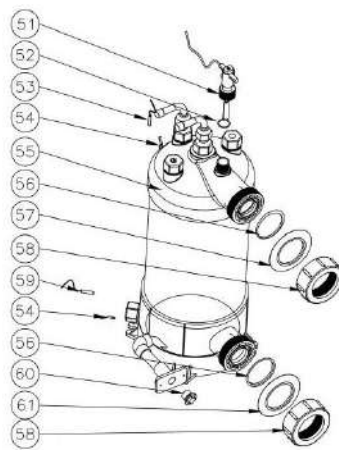
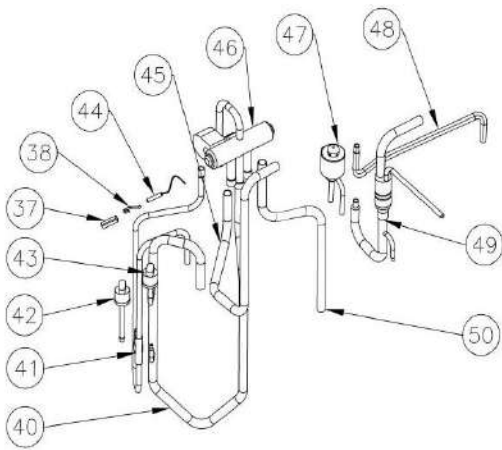
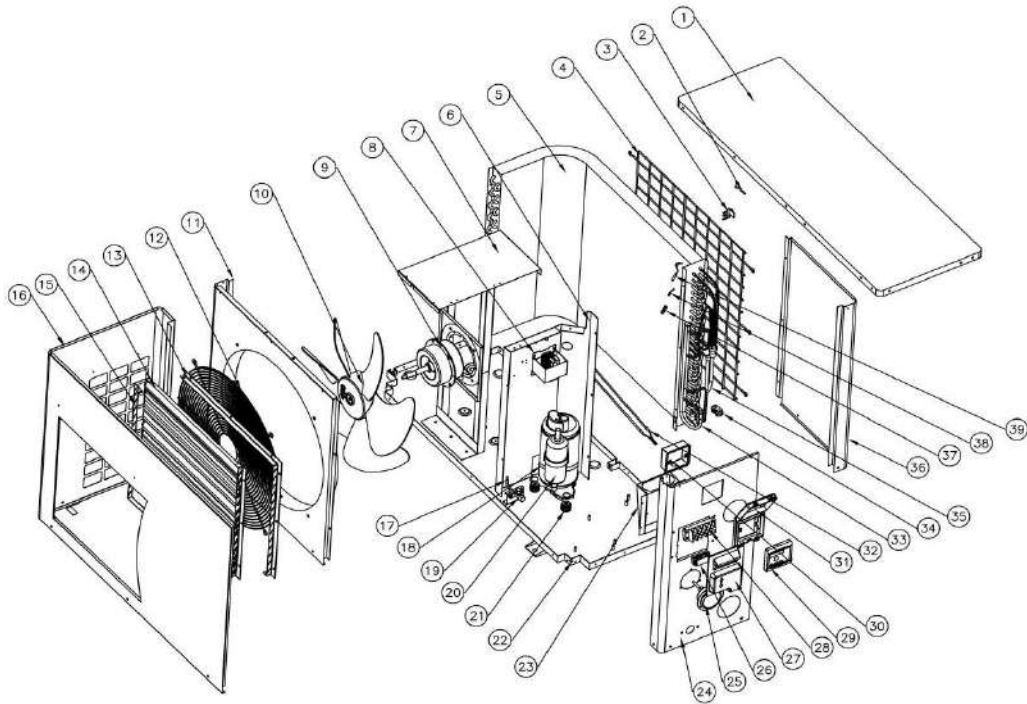
9.2 Model: BEXP11i



Spare parts list model: BEXP11i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108050103	Top cover	34	103000221	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	35	108050114	Back panel
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	36	113190001	Temperature sensor piping clip
4	108050104	Back grill	37	113190001	Temperature sensor casing pipe
5	103000221	Evaporator	38	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2
6	108050105	Isolation panel	39	113020322	Gas return piping
7	108050106	Fan motor bracket	40	113010210	Discharge piping
8	117230003	Reactor	41	116000066	High pressure switch
9	112000070	Fan motor	42	116000069	Low pressure switch
10	132000013	Fan blade	43	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
11	108050107	Front Fan board	44	113030086	4-way valve to exchanger
12	108010014	Fan grill	45	121000006	4 way valve
13	108050108	Grill board support 1	46	113090058	4-way valve to capillary
14	108050109	Front grill board	47	109000044	Capillary
15	108050110	Grill board support 2	48	113060084	4-way valve to collective pipe
16	108050111	Front panel	49	112100021-1	Water flow switch
17	113100008	Globe valve support	50	136020083	Sealing ring
18	142000074	Compressor heating resistor	51	117110011	Water outlet temp. sensor T2-TH5
19	120000091	Global valve	52	108010025	Exchanger temperature sensor clip
20	101000188	Compressor + damping feet	53	102040760	Titanium heat exchanger
21	101000188	Compressor + damping feet	54	133020026	Rubber ring on water connection
22	108050112	Base tray	55	133020012	Red rubber ring
23	108010016	Terminal Board	56	113900082	Water connection sets
24	108050113	Right side panel	57	117110012	Water inlet temp. sensor T1-TH6
25	106000011	Pressure gauge	58	150000110	Drainage plug
26	136010004	Clip	59	133020011	Blue rubber ring
27	133020029	Handle	60	108050017	Electric box cover
28	115000004	5-ways terminal block	61	117100046	PCB
29	117020150	Controller	62	108110031	Electric box
30	133030011	Wiring box	63	111000006	Fan capacitance
31	108010021	Waterproof controller box	64	117240002	Magnet ring
32	103000221	Evaporator pipe	65	117240003	Magnet ring
33	136020018	B Type Rubber fixing block			

9.3 Model: BEXP14i/BEXP16i



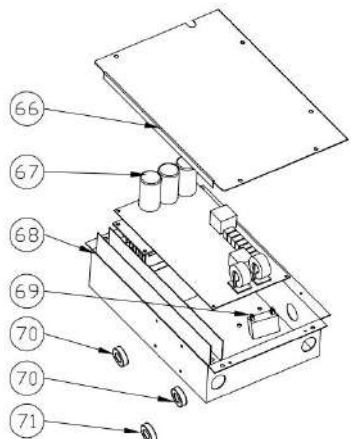
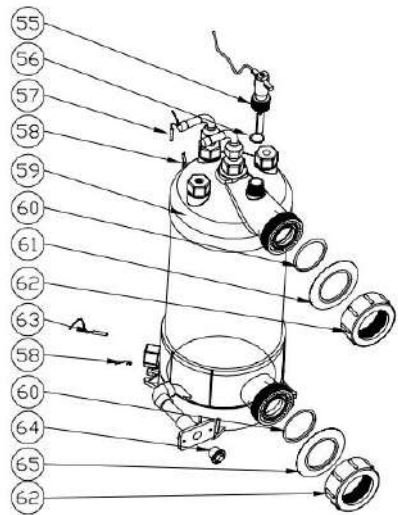
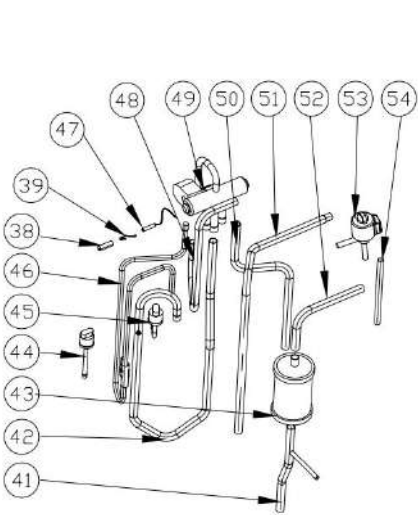
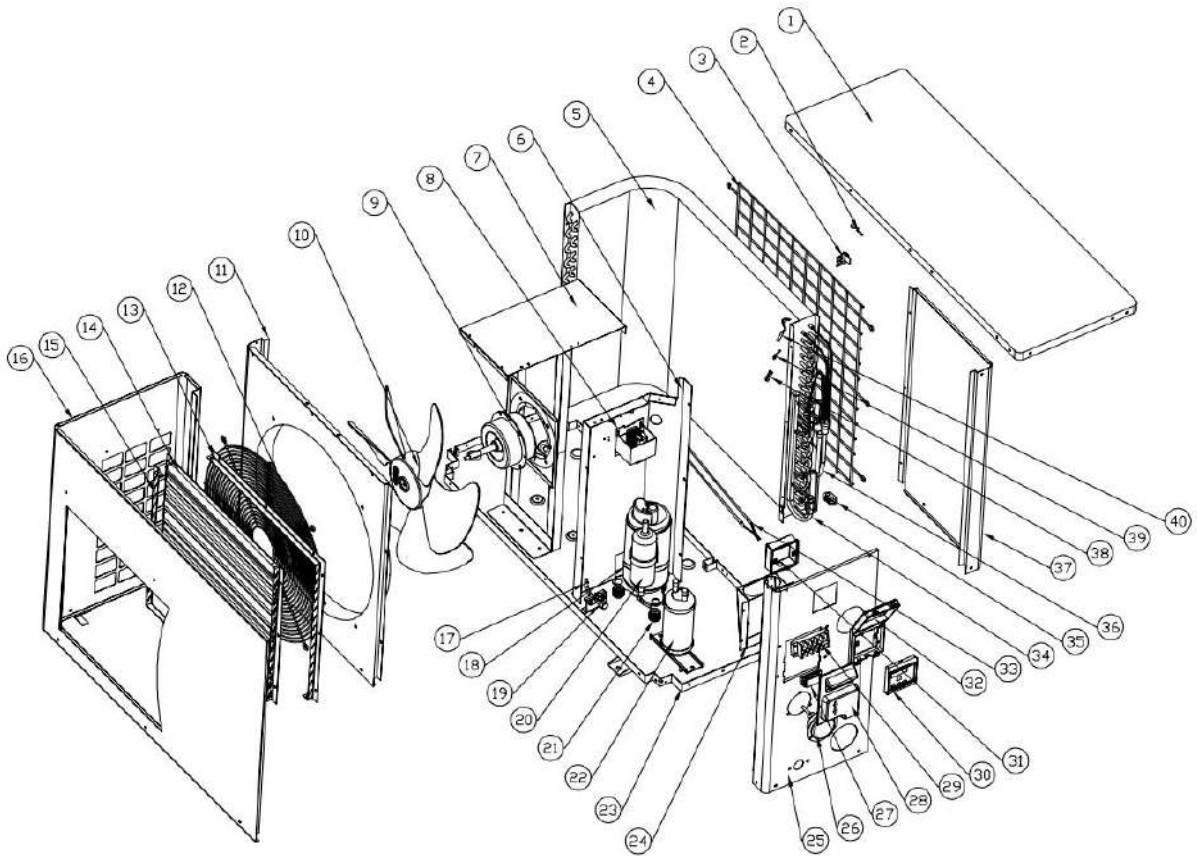
Spare parts list model: BEXP14i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108050103	Top cover	35	103000182	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	36	108050114	Back panel
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	37	113190001	Temperature sensor piping clip
4	108050104	Back grill	38	113190001	Temperature sensor casing pipe
5	103000182	Evaporator	39	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2
6	108050105	Isolation panel	40	113020322	Gas return piping
7	108050106	Fan motor bracket	41	113010210	Discharge piping
8	117230003	Reactor	42	116000066	High pressure switch
9	112000070	Fan motor	43	116000069	Low pressure switch
10	132000013	Fan blade	44	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
11	108050107	Front Fan board	45	113030086	4-way valve to exchanger
12	108010014	Fan grill	46	121000006	4 way valve
13	108050108	Grill board support 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Front grill board	48	113080054	EEV to distribution tube
15	108050110	Grill board support 2	49	113070044	TT exchanger to EEV tube
16	108050111	Front panel	50	113060084	4-way valve to collective pipe
17	113100008	Globe valve support	51	112100021-1	Water flow switch
18	142000074	Compressor heating resistor	52	136020083	Sealing ring
19	120000091	Global valve	53	117110011	Water outlet temp. sensor T2-TH5
20	101000188	Compressor + damping feet	54	108010025	Exchanger temperature sensor
21	101000188	Compressor + damping feet	55	102040761	Titanium heat exchanger
22	108050112	Base tray	56	133020026	Rubber ring on water connection
23	108010016	Terminal Board	57	133020012	Red rubber ring
24	108050113	Right side panel	58	113900082	Water connection sets
25	106000011	Pressure gauge	59	117110012	Water inlet temp. sensor T1-TH6
26	136010004	Clip	60	150000110	Drainage plug
27	133020029	Handle	61	133020011	Blue rubber ring
28	115000004	5-ways terminal block	62	108050017	Electric box cover
29	117020150	Controller	63	117100047	PCB
30	133030011	Wiring box	64	108110045	Electric box
31	108010021	Waterproof controller box	65	111000006	Fan capacitance
32	142000142	Evaporator heating resistor (Optional)	66	117240002	Magnet ring
33	103000182	Evaporator pipe	67	117240003	Magnet ring
34	136020018	B Type Rubber fixing block			

Spare parts list model: BEXP16i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108050103	Top cover	35	103000220	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	36	108050114	Back panel
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	37	113190001	Temperature sensor piping clip
4	108050104	Back grill	38	113190001	Temperature sensor casing pipe
5	103000220	Evaporator	39	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2
6	108050105	Isolation panel	40	113020321	Gas return piping
7	108050106	Fan motor bracket	41	113010159	Dischargepiping
8	117230003	Reactor	42	116000066	High pressure switch
9	112000070	Fan motor	43	116000069	Low pressure switch
10	132000013	Fan blade	44	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
11	108050107	Front Fan board	45	113030081	4-way valve to exchanger
12	108010014	Fan grill	46	121000006	4 way valve
13	108050108	Grill board support 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Front grill board	48	113080054	EEV to distribution tube
15	108050110	Grill board support 2	49	113070041	TT exchanger to EEV tube
16	108050111	Front panel	50	113060084	4-way valve to collective pipe
17	113100008	Globe valve support	51	112100021-1	Water flow switch
18	142000074	Compressor heating resistor	52	136020083	Sealing ring
19	120000091	Global valve	53	117110011	Water out temp. sensor T2-TH5
20	101000181	Compressor + damping feet	54	108010025	Exchanger temperature sensor clip
21	101000181	Compressor + damping feet	55	102040762	Titanium heat exchanger
22	108050115	Base tray	56	133020026	Rubber ring on water connection
23	108010016	Terminal Board	57	133020012	Red rubber ring
24	108050113	Right side panel	58	113900082	Water connection sets
25	106000011	Pressure gauge	59	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
26	136010004	Clip	60	150000110	Drainage plug
27	133020029	Handle	61	133020011	Blue rubber ring
28	115000004	5-ways terminal block	62	108050017	Electric box cover
29	117020150	Controller	63	117100047	PCB
30	133030011	Wiring box	64	108110045	Electric box
31	108010021	Waterproof controller box	65	111000006	Fan capacitance
32	142000142	Evaporator heating resistor (Optional)	66	117240002	Magnet ring
33	103000220	Evaporator pipe	67	117240003	Magnet ring
34	136020018	B Type Rubber fixing block			

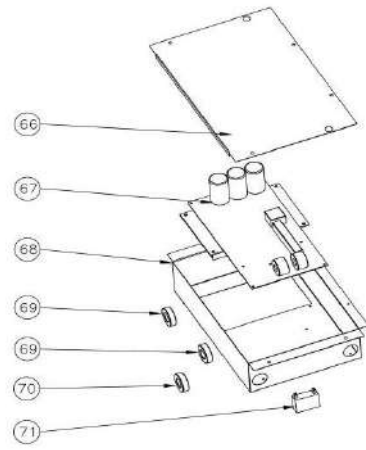
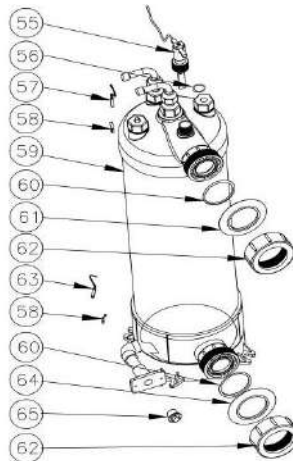
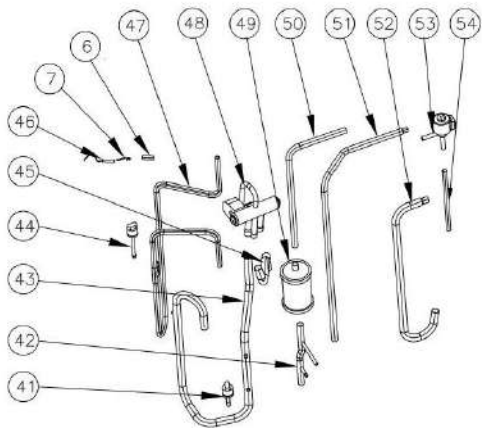
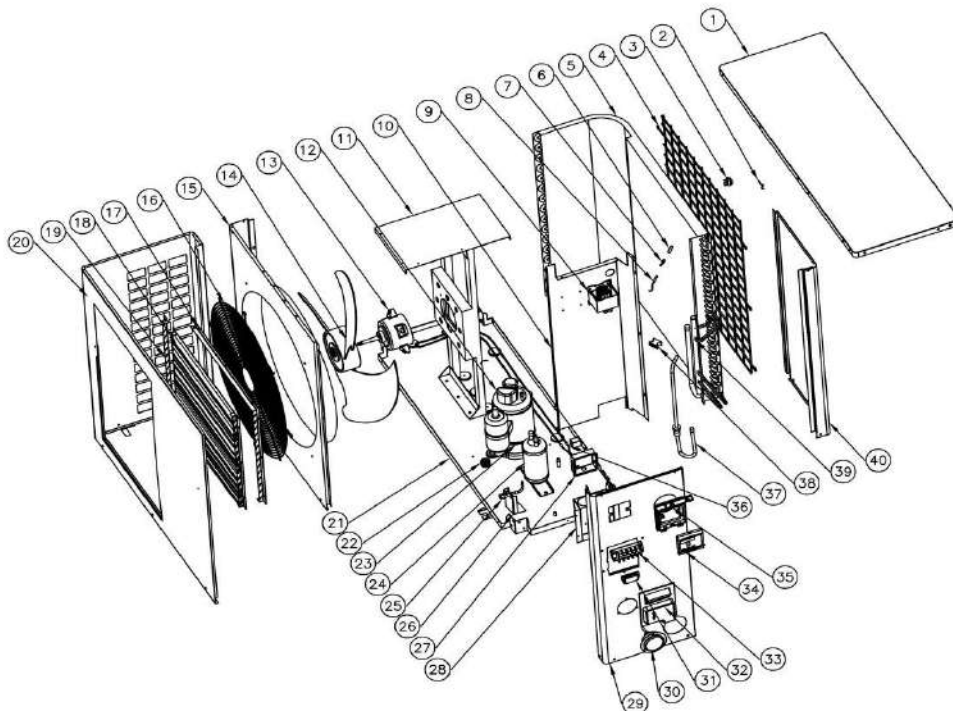
9.4 Model: BEXP18i



Spare parts list model: BEXP18i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108050103	Top cover	37	108050114	Back panel
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	38	113190001	Temperature sensor casing pipe
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	39	113190001	Temperature sensor piping clip
4	108050104	Back grill	40	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2
5	103000220	Evaporator	41	113130021	Filter to Liquid storage tank
6	108050105	Isolation panel	42	113020321	Gas return piping
7	108050106	Fan motor bracket	43	120000066	Filter
8	117230003	Reactor	44	112100030	High pressure switch
9	112000070	Fan motor	45	112100046	Low pressure switch
10	132000013	Fan blade	46	113010159	Exhaust piping
11	108050107	Front grill board	47	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
12	108010014	Fan grill	48	113030081	4-way valve to exchanger
13	108050108	Grill board support 1	49	121000006	4 way valve
14	108050109	Grill board support	50	113060084	4-way valve to collect pipe
15	108050110	Grill board support 2	51	113080078	Liquid storage tank to EEV
16	108050111	Front grill board	52	113170021	Exchanger to fliter
17	113100008	Globe valve support	53	119000043	EEV
18	142000074	Compressor heating resistor	54	113120025	EEV to distribution piping
19	120000091	Globe valve	55	112100021-1	Water flow switch
20	101000189	Compressor + damping feet	56	136020083	Rubber fixing block
21	101000189	Compressor + damping feet	57	117110057	Water outlet temperature sensor T2-TH5
22	105000004	Liquid storage tank	58	108010025	Exchanger temperature sensor clip
23	108050116	Base tray	59	102040762	Titanium heat exchanger
24	108010016	Terminal Board	60	133020006	Sealing ring
25	108050113	Right side panel	61	133020012	Red rubber ring
26	106000011	Pressure gauge	62	102050004	Water connection sets
27	136010004	Clip	63	117110012	Water inlet temperature sensor T1-TH6
28	133020029	Handle	64	102050006	Drainage plug
29	115000004	5-ways terminal block	65	133020011	Blue rubber ring
30	117020150	Controller	66	108050017	Electric box cover
31	133030011	Controller box	67	117100047	PCB
32	113712007	Waterproof controller box	68	108110045	Electric control box
33	142000142	Evaporator heating belt (Optional)	69	111000006	Fan capacitance
34	103000220	Collective assembly	70	117240002	Magnet ring
35	136020018	B-type rubber fixing block	71	117240003	Magnet ring
36	103000220	Distributor assembly			

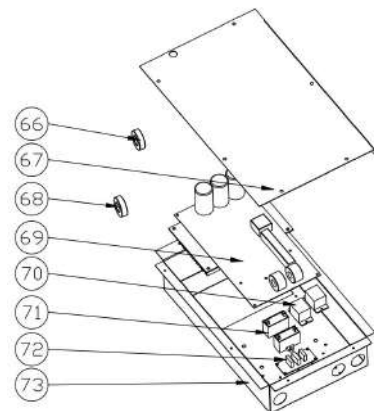
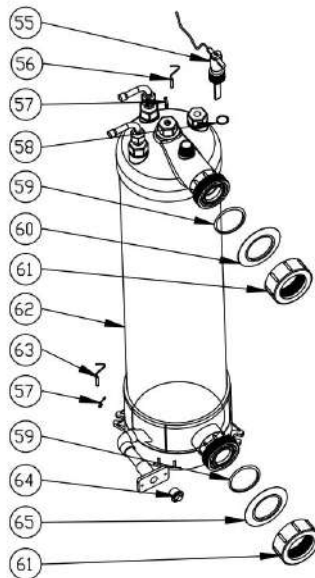
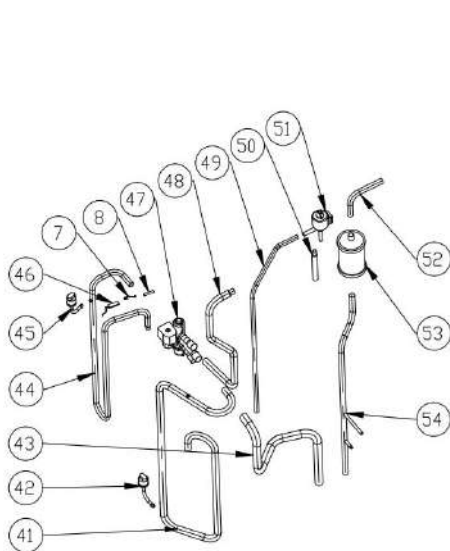
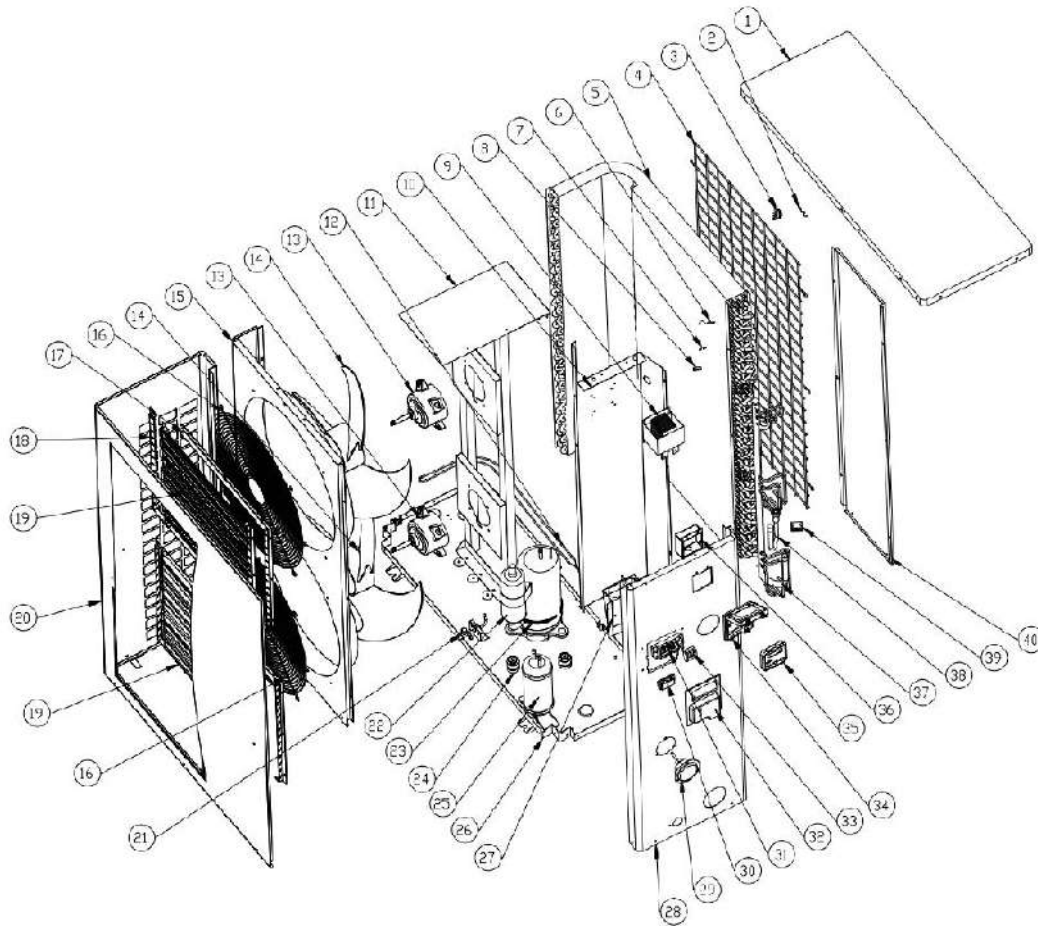
9.5 Model: BEXP20i



Spare parts list model: BEXP20i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108540043	Top cover	37	103000230	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	38	136020005	B Type Rubber fixing block
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	39	103000230	Evaporator pipe
4	108540044	Back grill	40	108540054	Back panel
5	103000230	Evaporator	41	116000069	Low pressure switch
6	113190001	Temperature sensor casing	42	113130021	Filter to Liquid storage pot pipe
7	113190001	Temperature sensor piping clip	43	113020325	Gas return piping
8	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2	44	116000066	High pressure switch
9	117230002	Reactor	45	113060122	4-way valve to collective pipe
10	108540045	Isolation panel	46	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
11	108540046	Fan motor bracket	47	113010230	Discharge piping
12	101000189	Compressor + damping feet	48	121000006	4 way valve
13	111400043	Fan motor	49	120000066	Filter
14	113600013	Fan blade	50	113170032	dehydrator filter pipe
15	108540047	Front Fan board	51	113120026	Pipe to evaporator
16	108010064	Fan grill	52	113030108	4-way valve to exchanger
17	108540048	Grill board support 1	53	119000043	EEV
18	108540049	Front grill board	54	113080079	EEV to distribution tube
19	108540050	Grill board support 2	55	112100021-1	Water flow switch
20	108540051	Front panel	56	136020083	Sealing ring
21	108540052	Base tray	57	117110011	Water outlet temp. sensor T2-TH5
22	101000189	Compressor + damping feet	58	108010025	Exchanger temperature sensor clip
23	142000074	Compressor heating resistor	59	102040763	Titanium heating exchanger
24	105000004	Liquid storage pot	60	133020026	Rubber ring on water connection
25	120000091	Global valve	61	133020012	Red rubber ring
26	108560034	Global valve board	62	113900082	Water connection sets
27	133030011	Wiring box	63	117110012	Water inlet temp. sensor T1-TH6
28	108010016	Terminal Board	64	133020011	Blue rubber ring
29	108540053	Right side panel	65	150000110	Drainage plug
30	106000011	Pressure gauge	66	108540006	Electric box cover
31	136010004	Clip	67	117100048	PCB
32	133020029	Handle	68	108560012	Electric box
33	115000004	5-ways terminal block	69	117240002	Magnet ring
34	117020150	Controller	70	117240003	Magnet ring
35	108010021	Waterproof controller box	71	111000006	Fan capacitance
36	142000144	Evaporator heating resistor (Optional)			

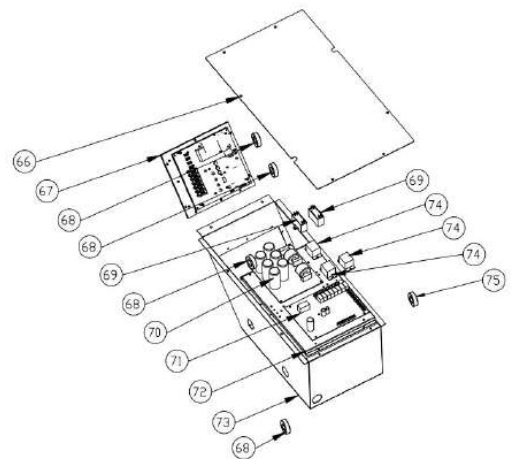
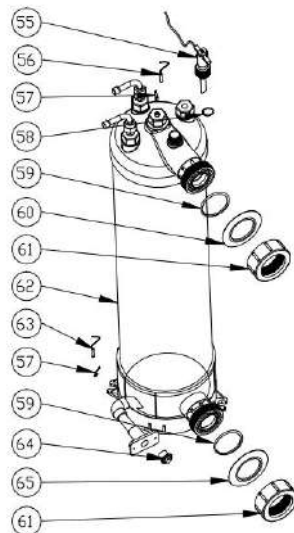
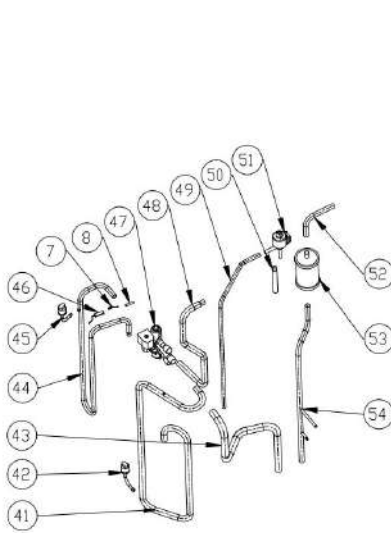
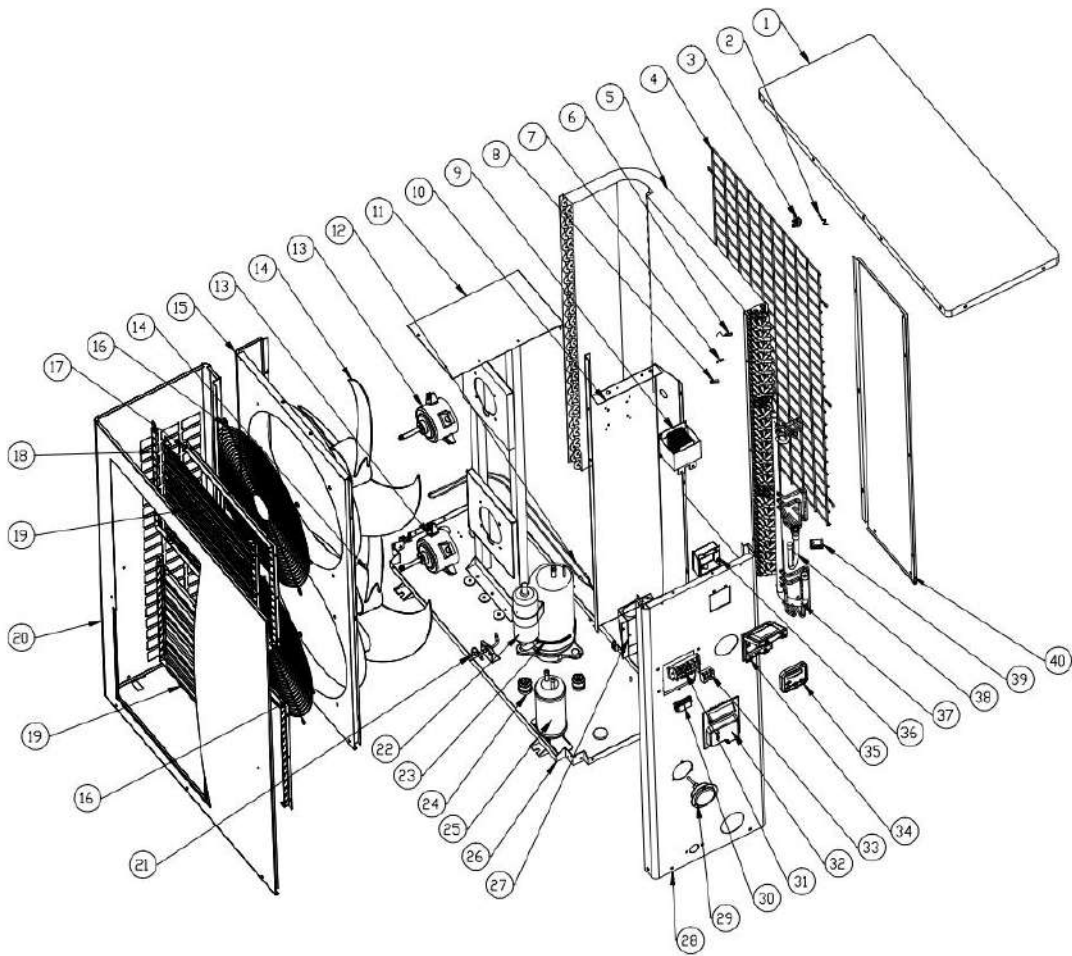
9.6 Model: BEXP25i



Spare parts list model: BEXP25i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108470071	Top cover	38	103000233	Distributor assembly
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	39	136020005	Rubber fixing block
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	40	108470082	Back panel
4	108470072	Back grill	41	113020326	Gas return piping
5	103000233	Evaporator	42	112100046	Low pressure switch
6	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2	43	113060083	4-way valve to collective pipe
7	113190001	Temperature sensor piping clip	44	113010227	Exhaust piping
8	113190001	Temperature sensor casing pipe	45	112100030	High pressure switch
9	117230002	Reactor	46	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
10	1084700833	Isolation panel	47	121000009	4 way valve
11	108470074	Fan motor bracket	48	113030087	4-way valve to exchanger
12	142000079	Evaporator heating belt (Optional)	49	113120020	Liquid storage tank to EEV
13	112000070	Fan motor	50	113080055	EEV to distribution piping
14	132000013	Fan blade	51	119000021	EEV
15	108470075	Front grill board	52	113170028	Exchanger to filter
16	108010014	Fan grill	53	120000066	Filter
17	108470076	Grill board support 1	54	113130020	Filter to Liquid storage tank
18	108470077	Grill board support 2	55	112100021-1	Water flow switch
19	108470078	Grill board support	56	117110057	Water outlet temperature sensor T2-TH5
20	108470079	Front grill board	57	108010025	Exchanger temperature sensor clip
21	120000091	Globe valve	58	136020083	Sealing ring
22	101000185	Compressor + damping feet	59	133020006	Rubber ring on water connection
23	142000077	Compressor heating resistor	60	133020012	Red rubber ring
24	101000185	Compressor + damping feet	61	102050004	Water connection sets
25	105000008	Liquid storage tank	62	102040776	Titanium heat exchanger
26	108470080	Base tray	63	117110012	Water inlet temperature sensor T1-TH6
27	108010016	Terminal Board	64	102050006	Drainage plug
28	108470081	Right side panel	65	133020011	Blue rubber ring
29	106000011	Pressure gauge	66	117240002	Magnet ring
30	136010004	Clip	67	108550004	Electric control box cover
31	115000025	Power supply 3-bit terminal	68	117240003	Magnet ring
32	133020029	Handle	69	117100048	PCB
33	115000023	3-bit terminal	70	142000038	Relay
34	113712007	Waterproof controller box	71	111000006	Fan capacitance
35	117020150	Controller	72	N/A	N/A
36	133030011	Controller box	73	108550003	Electric control box
37	103000233	Collective assembly			

9.7 Model: BEXP30i



Spare parts list model: BEXP30i

NO	ERP	Parts name	NO	ERP	Parts name
1	108470071	Top cover	39	136020005	Rubber fixing block
2	117110020	Ambient temp. sensor T5-TH1	40	108470082	Back panel
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	41	113020326	Gas return piping
4	108470072	Back grill	42	112100046	Low pressure switch
5	103000208	Evaporator	43	113060083	4-way valve to collective pipe
6	117110004	Evaporator temperature sensor T3-TH2	44	113010227	Exhaust piping
7	113190001	Temperature sensor piping clip	45	112100030	High pressure switch
8	113190001	Temperature sensor casing pipe	46	117110021	Discharge temp. sensor T6-TH3
9	117230004	Reactor	47	121000009	4 way valve
10	108470073	Isolation panel	48	113030087	4-way valve to exchanger
11	108470074	Fan motor bracket	49	113120020	Liquid storage tank to EEV
12	142000079	Evaporator heating belt (Optional)	50	113080055	EEV to distribution piping
13	112000070	Fan motor	51	119000022	EEV
14	132000013	Fan blade	52	113170028	Exchanger to filter
15	108470075	Front grill board	53	120000066	Filter
16	108010014	Fan grill	54	113130020	Filter to Liquid storage tank
17	108470076	Grill board support 1	55	112100021	Water flow switch
18	108470077	Grill board support 2	56	117110011	Water outlet temperature sensor T2-TH5
19	108470078	Grill board support	57	108010025	Exchanger temperature sensor clip
20	108470079	Front grill board	58	136020083	Sealing ring
21	120000091	Globe valve	59	133020006	Rubber ring on water connection
22	101000185	Compressor + damping feet	60	133020012	Red rubber ring
23	142000077	Compressor heating resistor	61	102050004	Water connection sets
24	101000185	Compressor + damping feet	62	102040776	Titanium heat exchanger
25	105000008	Liquid storage tank	63	117110012	Water inlet temperature sensor T1-TH6
26	108470080	Base tray	64	102050006	Drainage plug
27	108010016	Terminal Board	65	133020011	Blue rubber ring
28	108470081	Right side panel	66	108470006	Electric control box cover
29	106000011	Pressure gauge	67	117140016	Driver board
30	136010004	Clip	68	117240002	Magnet ring
31	115000025	Power supply 3-bit terminal	69	111000006	Fan capacitance
32	133020029	Handle	70	117260001	Fliter board
33	115000023	3-bit terminal	71	117250007	Main board
34	113712007	Waterproof controller box	72	108470028	Scale board
35	117020150	Controller	73	108470027	Electric control box
36	133030011	Controller box	74	142000038	Relay
37	103000208	Collective assembly	75	117240003	Magnet ring
38	103000208	Distributor assembly			

10. Maintenance

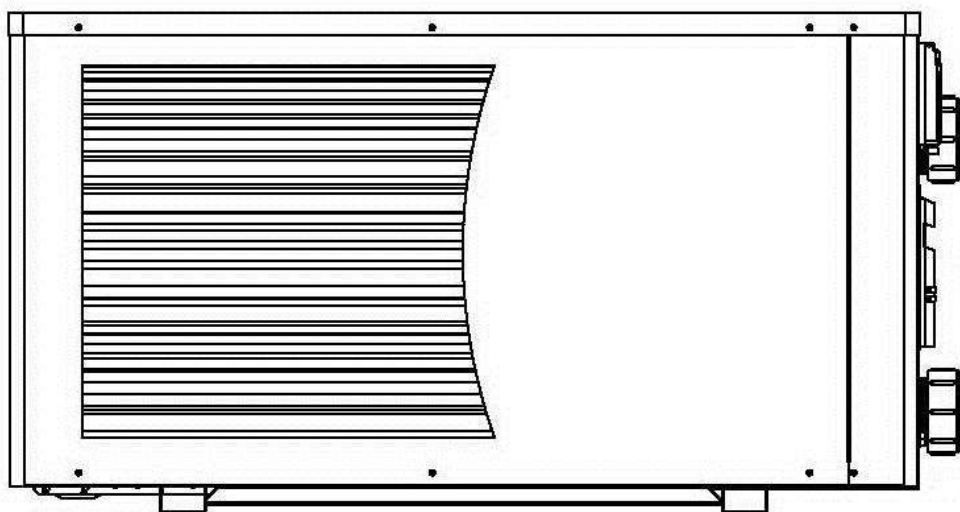
- (1) You should check the water supply system regularly to avoid the air entering the system and occurrence of low water flow, because it would reduce the performance and reliability of HP unit.
- (2) Clean your pools and filtration system regularly to avoid the damage of the unit.
- (3) Only a qualified technician is authorized to operate the cooling system pressure.
- (4) In another way, you should check the unit is water fully before the unit start to run again.
- (5) Check the water levels before the unit start after a long break in usage.
- (6) When the unit is running, there is all the time a little water discharge under the unit. This is normal.
- (7) Please fill the R32 gas from the globe valve inside machine.



Manuel d'installation et d'utilisation

Pompe à chaleur

BERING



Sommaire

1. Conditions de transport
2. Dimensions
3. Caractéristiques Techniques
4. Accessoires et options
5. Câblage électrique
6. Mise en service initiale de l'unité
7. Paramètres de fonctionnement
8. Guide de dépannage
9. Schéma éclaté et entretien
10. Maintenance

Nous vous remercions d'avoir choisi la pompe à chaleur de piscine BERING pour votre piscine.

Elle va chauffer l'eau de votre piscine et la maintenir à une température constante lorsque la température ambiante varie de -7 à 43°C.

Nous avons accordé notre plus grande attention à la réalisation de ce manuel afin que vous puissiez mettre en œuvre votre pompe à chaleur dans de bonnes conditions. Malgré cela, si vous avez besoin d'aide, notre service technique, se tient à votre disposition.



ATTENTION : Ce manuel contient toutes les informations nécessaires à l'utilisation et à l'installation de votre pompe à chaleur.

L'installateur doit lire le manuel et suivre attentivement les instructions d'utilisation, de mise en œuvre et de sécurité du produit.

L'installateur est responsable de l'installation de l'appareil, du respect des instructions du fabricant et de la réglementation en vigueur. Le non-respect de ce manuel implique l'exclusion de toute garantie.

Le fabricant décline toute responsabilité des dommages occasionnés aux personnes, objets et des erreurs dues à l'installation dans de mauvaises conditions.

Toute utilisation à des fins non conformes à celles qui sont à l'origine de sa fabrication sera considérée comme dangereuse.



ALERTE

*** Vous devez vidanger l'eau de pompe à chaleur pour empêcher les dommages du gel au cours de l'hiver ou pendant une longue période d'inactivité.**

*** Coupez systématiquement l'alimentation électrique lorsque vous intervenez et/ ou ouvrez l'unité.**

*** Veuillez maintenir, s'il vous plaît, le contrôleur dans une zone sèche, ou bien le protéger par un boîtier de protection étanche, afin d'éviter de possibles dommages provoqués par l'humidité.**

- Veuillez toujours installer la pompe à chaleur dans un lieu bien aéré et à l'écart de tout objet qui pourrait provoquer un incendie.
- Ne soudez pas le circuit gaz s'il y a du réfrigérant dans la machine. Lors du remplissage en gaz veillez à maintenir la machine en dehors de l'espace confiné.
- Le circuit gaz doit être mis au vide avant de le remplissage en gaz R32 à partir de la vanne d'arrêt de la machine.
- L'action de remplissage de gaz doit être effectuée par un professionnel habilité muni d'une licence d'exploitation R32.
- Veuillez remplir le gaz R32 de la vanne à soupape à l'intérieur de la machine.

1. Dimension

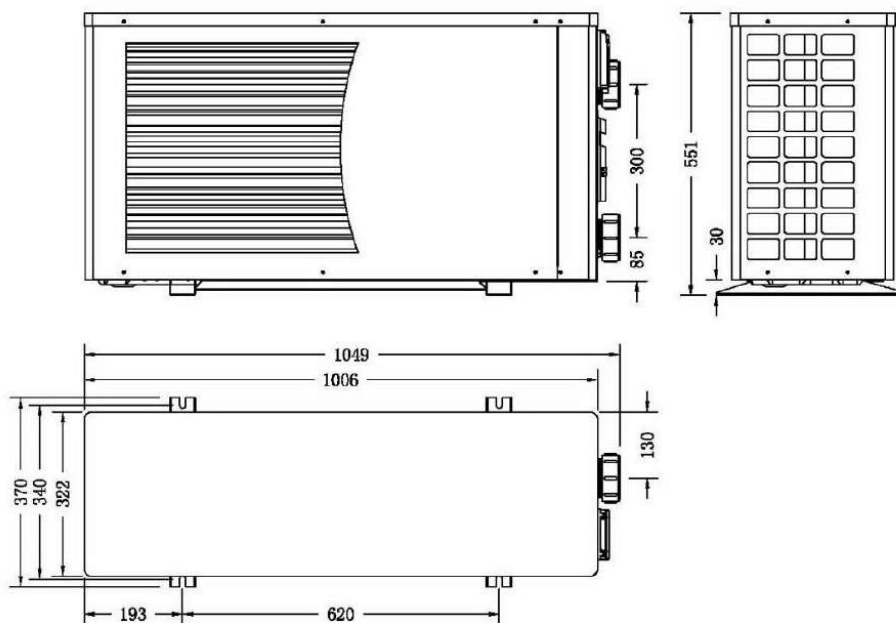
1.1 Composition du colis

Pour la mise en œuvre, vous trouverez avec votre pompe à chaleur, les composants suivants :

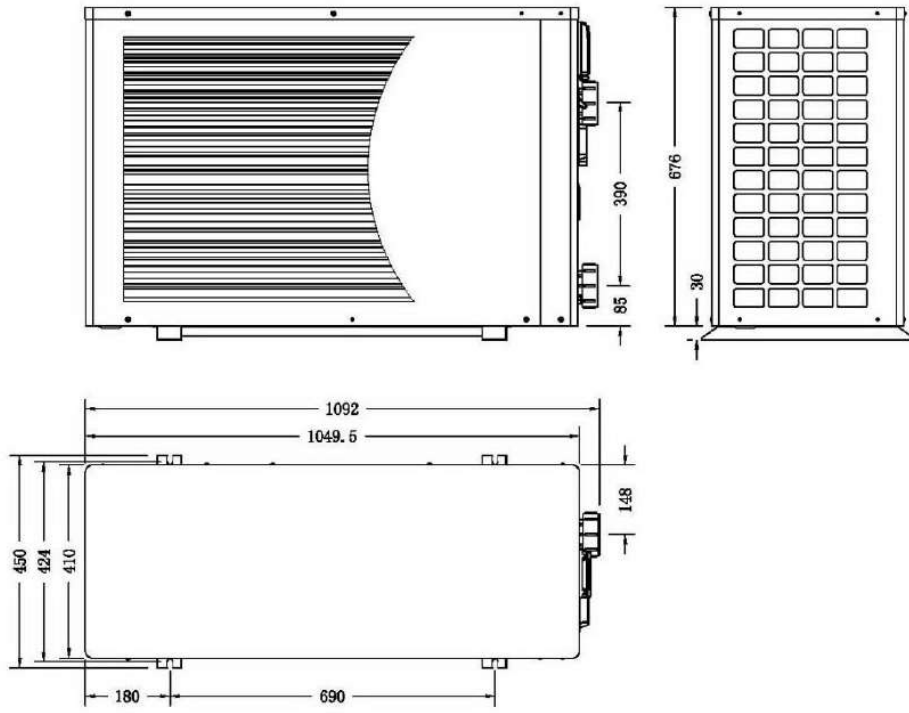
- Raccords hydrauliques sortie / entrée en 50 mm (Qté : 2)
- Manuel d'installation et d'utilisation
- Raccords d'évacuation des condensats
- Câble de 10 mètres pour déporter la commande
- Capot de protection pour la protection de la commande déportée
- Housse pour l'hivernage
- Patins anti-vibration (Qté : 4)

1.2 Dimension

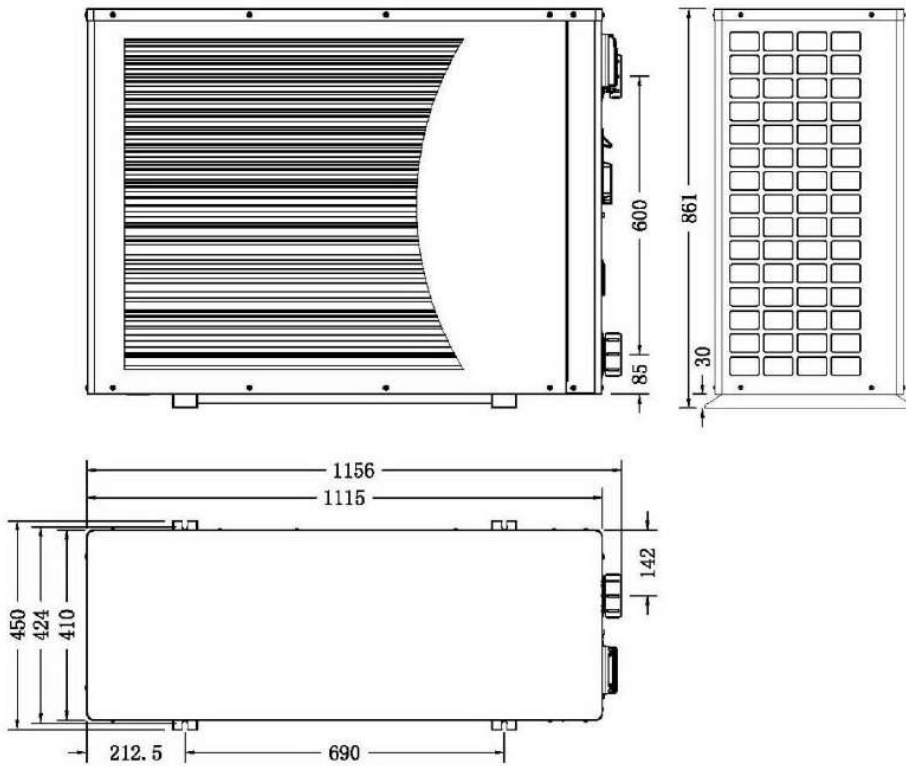
BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



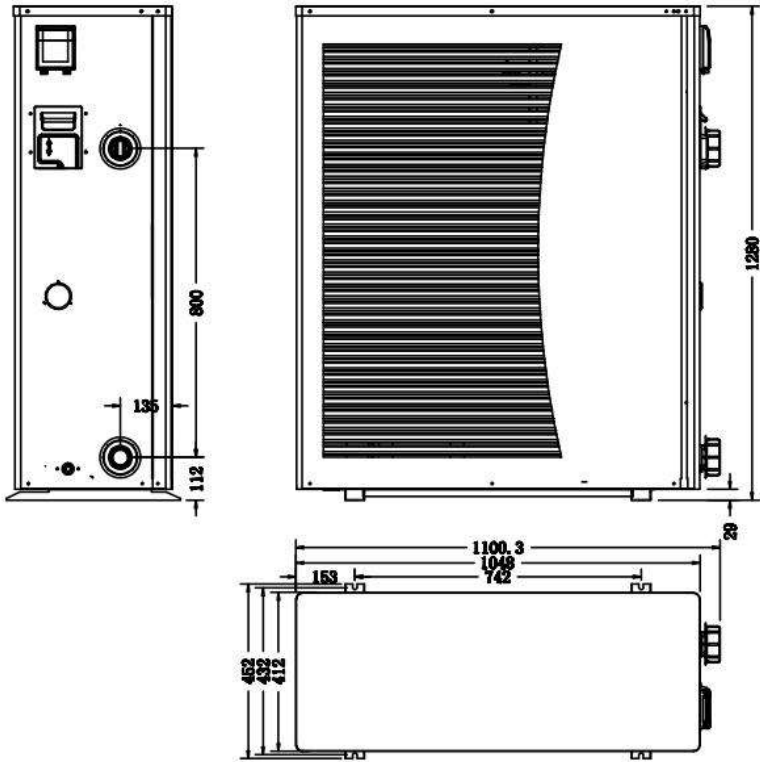
BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i



BEXP20i



BEXP25i/BEXP30i



2. Condition de transport

2.1 Consignes de livraison du colis



Pour le transport, la pompe à chaleur est fixée en usine sur une palette et protégée par un cartonnage.

Afin d'éviter les dommages, la pompe à chaleur doit être transportée emballée sur sa palette.

Même si le transport est à la charge du fournisseur, tout matériel peut être endommagé lors de son acheminement chez le client et il est de la responsabilité du destinataire de s'assurer de la conformité de la livraison. Le destinataire doit émettre des réserves écrites à la réception sur le bordereau de livraison du transporteur s'il constate des dégradations de l'emballage. **NE PAS OUBLIER DE CONFIRMER PAR LETTRE RECOMMANDEE AU TRANSPORTEUR SOUS 48 HEURES.**

2.2 Consignes de stockage



L'entrepôt de stockage doit être bien aéré, doit disposer d'un système de ventilation et d'aucune source d'incendie.

Une pompe à chaleur doit être stockée et déplacée en position verticale dans son emballage d'origine. Si ce n'est pas le cas, elle ne peut être mise en marche immédiatement. Un délai minimum de 24 heures sera nécessaire avant de mettre le produit sous tension.

INTERDICTION



2.3 Consignes lors du transfert de la pompe à chaleur vers son emplacement final

Lors du déballage du produit et du transfert de sa palette d'origine vers son emplacement final, il faut maintenir la pompe à chaleur en position verticale. Les raccords hydrauliques ne sont pas là pour assurer la fonction de poignée de levage, bien au contraire : Dans le cas où tout le poids de la pompe sur les sorties et/ou les entrées des raccords hydrauliques pourrait endommager définitivement le produit. Le fabricant ne pourrait alors être tenu responsable en cas de dommages.

Il est interdit de fumer et d'utiliser des produits inflammables à proximité de la machine à cause du gaz R32.

3. Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur pour piscine BERING INVERBOOST

CE Standard, R32

Codes		BEXP05i	BEXP07i	BEXP09i	BEXP11i	BEXP14i
* Puissance de chauffage Air 28°C / Eau 28°C / Humidité 80%						
Chauffage	kW	5-3.2	7-3.3	9-3.5	11-4.8	14-5
Consommation d'énergie	kW	0.98-0.43	1.32-0.43	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63
C.O.P.		7.4-5.1	7.7-5.3	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Puissance de chauffage Air 15°C / Eau 26°C / Humidité 70%						
Chauffage	kW	3.7-2.3	4.7-2.4	6.6-2.5	7.9-3.5	9.5-3.6
Consommation d'énergie	kW	0.93-0.43	1.18-0.43	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62
C.O.P.		5.4-4	5.6-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Puissance de chauffage Air 0°C / Eau 26°C / Humidité 78%						
Chauffage	kW	2.76-1.7	3.5-2.0	4.50-2.3	5.5-3.0	7-3.2
Consommation d'énergie	kW	0.99-0.40	1.25-0.48	1.61-0.55	1.96-0.71	2.5-0.76
C.O.P.		4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8
Marque du compresseur		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Alimentation électrique	V	220~240V / 50Hz or 60Hz / 1PH				
Courant Maximal	A	4.40	5.90	7.20	8.70	11.00
Disjoncteur	A	7.00	9.00	11.00	13.00	17.00
Volume de bassin recommandé	m ³	0-15	10-25	15-30	20-60	20-66
Débit d'eau préconisé	m ³ /h	2.50	2.50	2.80	3.70	4.00
Perte de charge	Kpa	12	12	12	14	15
Type d'échangeur		Twist-titanium tube in PVC				
Diamètre entrée-sortie	mm	50				
Nombre de ventilateur		1				
Vitesse du ventilateur	RPM	650-870			650-850	
Puissance absorbée par le ventilateur	W	80			200	
Niveau de bruit à 10m	dB(A)	36-42	37-42	37-43	39-45	40-46
Niveau de bruit à 1m	dB(A)	44-51	45-52	45-52	46-54	47-56
Réfrigérant (R32)	g	400	500	650	750	950
CO2 équivalent	Tonne	0.27	0.34	0.44	0.51	0.64
Poids net	kg	52.00	54.00	56.00	68.00	73.00
Poids brut	kg	64.00	66.00	68.00	73.00	78.00
Dimension	mm	1049*375*551			1086*450*693	
Dimension d'emballage	mm	1110*430*705			1140*495*855	

Pompe à chaleur pour piscine BERING INVERBOOST

CE Standard, R32

Codes		BEXP16i	BEXP18i	BEXP20i	BEXP25i	BEXP30i
* Puissance de chauffage Air 28°C / Eau 28°C / Humidité 80%						
Chauffage	kW	16-5.3	17.5-5.3	19-4.7	24-5.9	28.5-6.8
Consommation d'énergie	kW	2.85-0.66	3.21-0.66	3.39-0.59	4.29-0.74	5.09-0.85
C.O.P.		8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Puissance de chauffage Air 15°C / Eau 26°C / Humidité 70%						
Chauffage	kW	11.2-3.8	12.5-3.8	14-3.9	17.2-4.7	22.8-5.6
Consommation d'énergie	kW	2.8-0.66	3.12-0.66	3.5-0.67	4.3-0.81	5.7-0.97
C.O.P.		5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Puissance de chauffage Air 0°C / Eau 26°C / Humidité 78%						
Chauffage	kW	7.11-4.1	8.15-4.45	9.3-4.8	12-6.7	15.1-8.5
Consommation d'énergie	kW	2.54-0.95	2.91-1.03	3.32-1.09	4.29-1.53	5.34-1.95
C.O.P.		4.3-2.8	4.3-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8
Marque du compresseur		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Alimentation électrique	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Courant Maximal	A	11.90	14.30	15.00	19.00	22.60
Disjoncteur	A	18.00	22.00	23.00	29.00	34.00
Volume de bassin	m ³	30-85	30-90	55-120	65-130	75-180
Débit d'eau préconisé	m ³ /h	4.60	5.00	5.00	8.00	10.00
Perte de charge	Kpa	15	15	18	20	25
Type d'échangeur		Twist-titanium tube in PVC				
Diamètre entrée-sortie	mm	50				
Nombre de ventilateur		1			2	
Vitesse du ventilateur	RPM	650-850		450-650		(650-850)*2
Puissance absorbée par le	W	200		150		200*2
Niveau de bruit à 10m	dB(A)	40-46	40-46	42-48	42-49	42-51
Niveau de bruit à 1m	dB(A)	47-56	47-56	49-58	49-59	50-60
Réfrigérant (R32)	g	1100	1300	1500	1800	2300
CO2 équivalent	Tonne	0.74	0.88	1.01	1.22	1.55
Poids net	kg	78.00	80.00	98.00	117.00	128.00
Poids brut	kg	83.00	85.00	113.00	135.00	146.00
Dimension	mm	1086*450*693		1118*455*860		1100*452*1280
Dimension d'emballage	mm	1140*495*855		1215*510*1015		1156*500*1425

***avec la couverture de piscine**

*Les données ci-dessus sont sujettes à modification sans préavis.

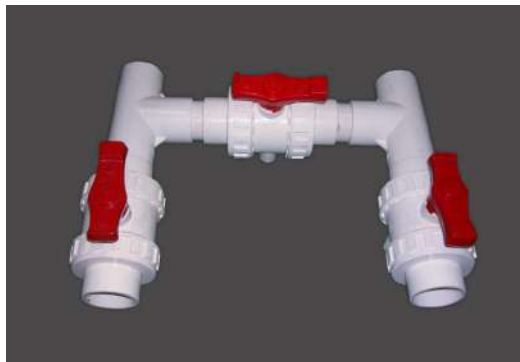
4. Accessoires

4.1 Liste des accessoires

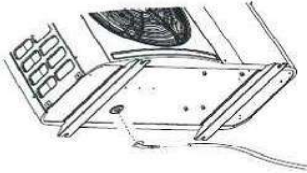

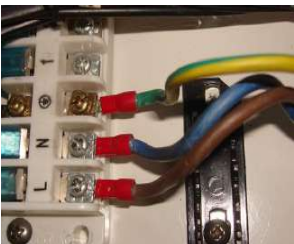

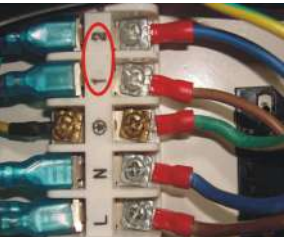
		
Patin caoutchouc anti-vibration, qté 4	Connecteur d'évacuation, qté 2	Couvercle de protection, qté 1
		
Fil de la commande déportée longueur 10m, qté 1	Connecteurs d'admission et de sortie d'eau, qté 2	Couverture d'hivernage, qté 1

4.2 Le Kit By-Pass (option)

Le kit By-Pass est l'accessoire indispensable pour l'installation de votre pompe à chaleur, c'est aussi un outil pour l'optimisation du fonctionnement de votre pompe à chaleur. Le réglage des vannes permet d'optimiser le débit d'eau et grâce au manomètre de s'assurer du bon fonctionnement du compresseur, voir paragraphe 5.6 contrôle de la pression.



4.3 Installation des accessoires et connexions

	<p>Patin caoutchouc anti-vibration</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prenez les patins caoutchoucs 2. Déposez-les un par un sous les pieds de la machine.
 	<p>Connecteur d'évacuation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Installez le connecteur d'évacuation sous la machine. 2. Connectez un tuyau d'eau pour évacuer l'eau. <p>Nota : Inclinez légèrement la pompe à chaleur comme sur la photo ci-contre. Ne basculez pas la pompe à chaleur, sinon cela va endommager le compresseur.</p>
 	<p>Connecteurs d'admission et de sortie d'eau</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez du ruban téflon pour installer les connecteurs d'admission et de sortie d'eau dans la pompe à chaleur. 2. Installez les raccords comme sur la photo ci-contre 3. Vissez sur l'entrée et la sortie d'eau
  	<p>Câble alimentation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otez le couvercle de protection du bornier comme sur la photo ci-contre. 2. Borniers L/N/T pour l'alimentation électrique 3. Borniers 1/2 pour asservir la filtration par la pompe à chaleur (option d'utilisation)
  	<p>Câble de la pompe de filtration</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otez le couvercle de protection du bornier comme sur la photo ci-contre. 2. Connectez les fils dans le bornier électrique en 1 et 2. <p>Note ; Ceci permet d'asservir la filtration par la pompe à chaleur via l'horloge électrique (contact sec).</p>

5. Installation et connexion

ATTENTION :

Avant l'installation, merci de prendre connaissance des indications ci-dessous :

1. Tous les systèmes de traitement, doivent être installés **en aval** de la pompe à chaleur.
2. Toujours fixer la pompe à chaleur sur une base plane et horizontale, utiliser les patins en caoutchouc fournis pour éviter les vibrations et les nuisances sonores.
3. Manipuler la pompe à chaleur en position verticale. Si la machine a été basculée, attendez au moins 24 heures avant de démarrer la pompe à chaleur.

5.1 Positionnement de la pompe à chaleur

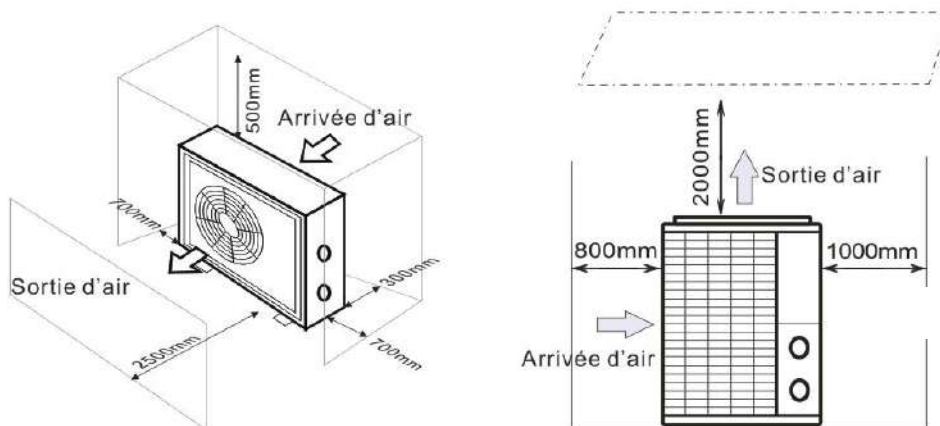
L'appareil peut être installé presque n'importe où à l'extérieur, à condition que les trois facteurs suivants soient satisfaits :

1. Une bonne ventilation
2. Une alimentation électrique conforme aux normes en vigueur
3. Un système d'eau recyclée

Les distances minimales visualisées dans le schéma page suivante doivent également être respectées. L'installation dans un endroit venteux ne pose aucun problème, sauf si un chauffage au gaz se trouve à proximité (risques dus aux flammes).

ATTENTION : L'unité ne doit pas être installée dans une zone où la ventilation d'air est limitée ou dans des emplacements qui ne peuvent pas fournir de façon continue de l'air. Il faut s'assurer que l'entrée d'air ne puisse jamais être obstruée. Les feuilles et autres débris peuvent se coller sur l'évaporateur, ce qui réduira son efficacité mais aussi, affectera la durée de vie et l'efficacité de la pompe à chaleur.

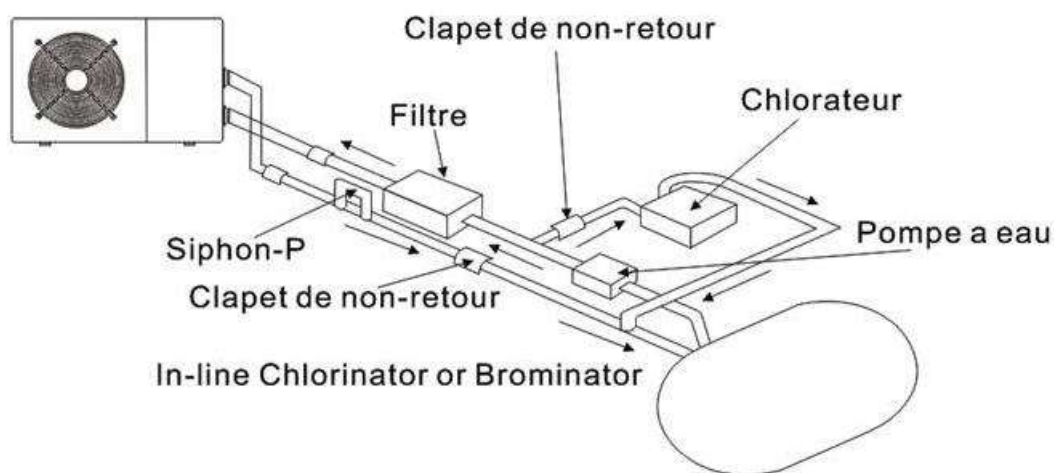
L'illustration ci-dessous montre la distance minimale requise de chaque côté de la pompe à chaleur.



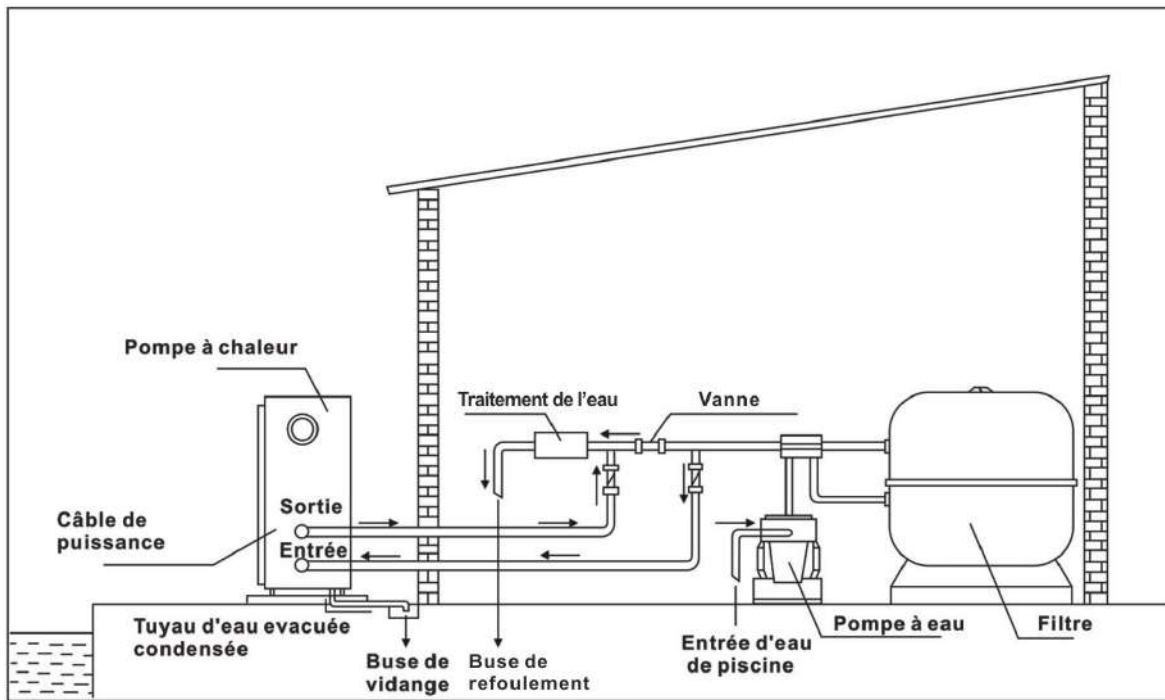
5.2 Installation du clapet anti-retour

▲ NOTE

Si l'équipement de dosage automatique pour le chlore et l'acidité (pH) est utilisé, il est essentiel de protéger la pompe à chaleur contre les produits chimiques à concentration trop élevée qui pourraient corroder l'échangeur thermique. Pour cette raison, ce type d'équipement doit être installé en aval de la pompe à chaleur. Il est recommandé d'installer un clapet anti-retour pour empêcher un écoulement inverse en l'absence de circulation d'eau. Les dommages induits par le non-respect de cette instruction ne sont pas couverts par la garantie.



5.3 Installation



Ce montage est un exemple illustratif.

▲ NOTE

Seule la pompe à chaleur est fournie. Les éléments nécessaires à son installation, y compris le by-pass, doivent être fournis par l'utilisateur ou l'installateur.

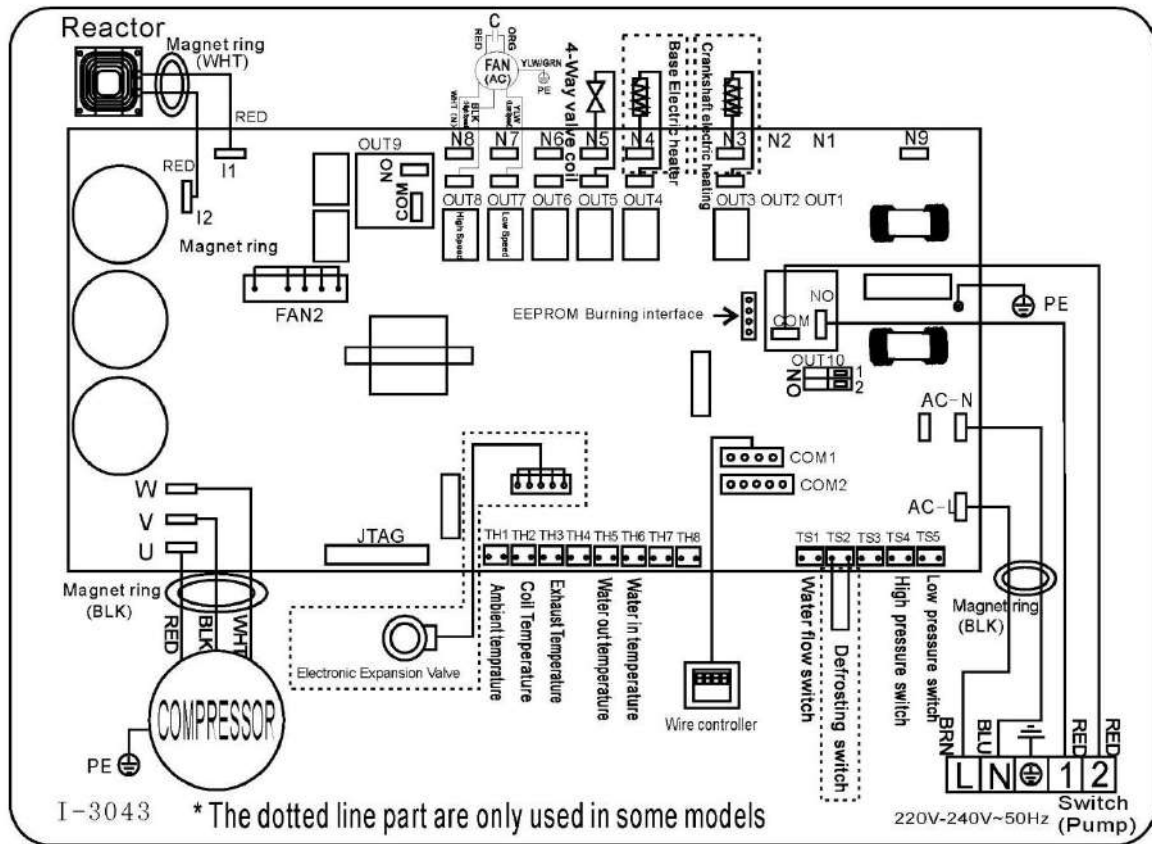
ATTENTION :

Au préalable, assurez-vous que la pompe de filtration fonctionne avec un flux de débit d'eau adéquat.

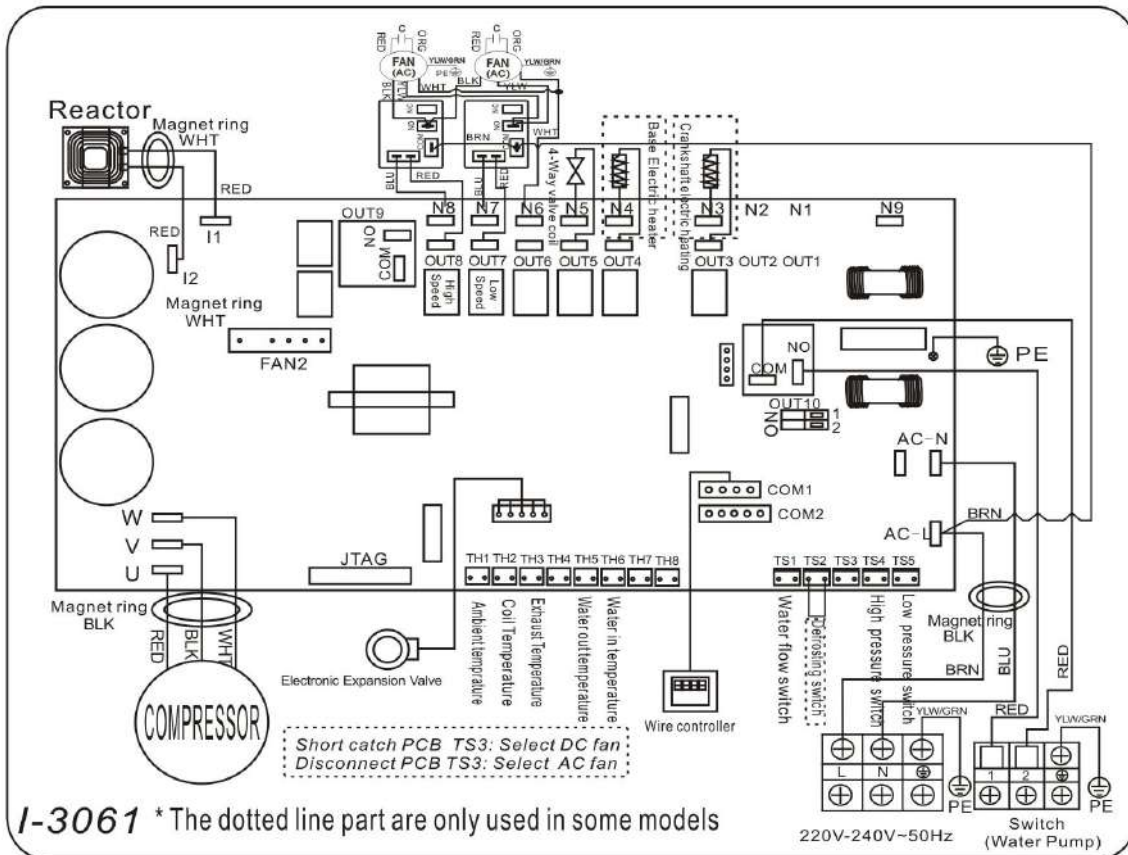
6. Câblage électrique

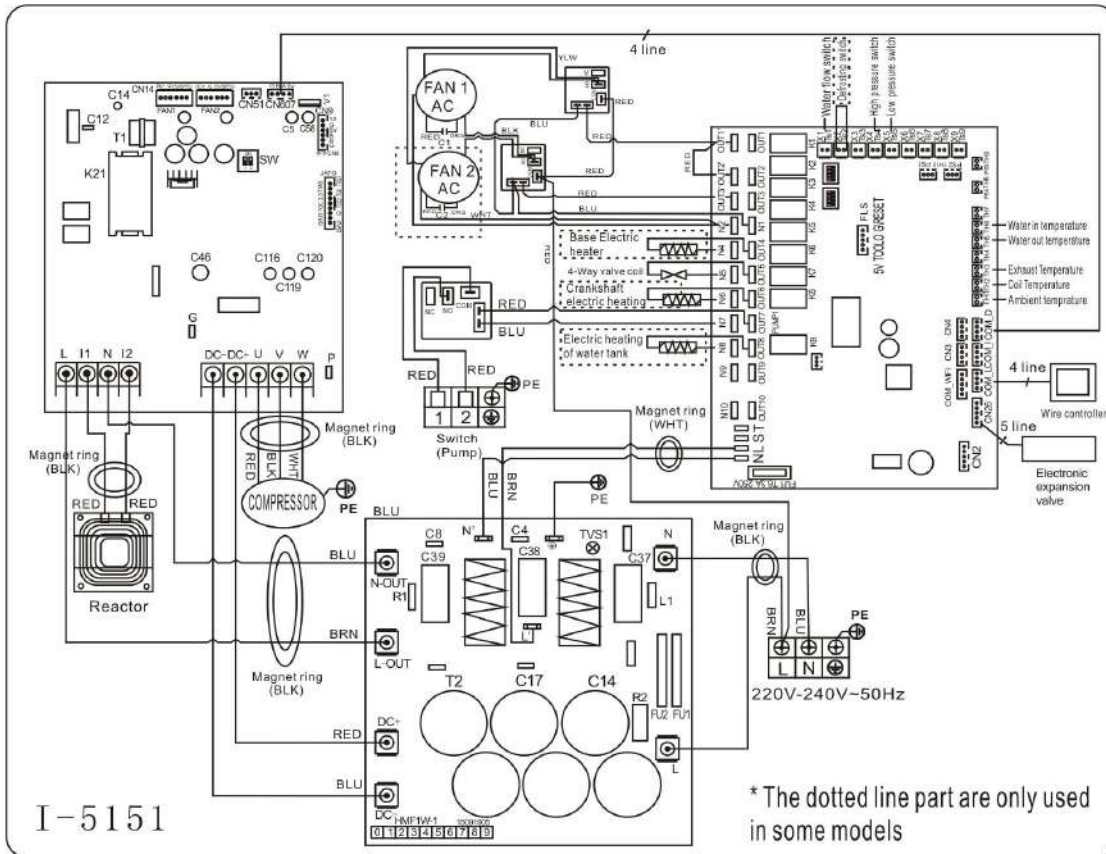
6.1 Schéma de câblage de la pompe à chaleur de piscine

Ref: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i/BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i/BEXP20i



Ref: BEXP25i





- Les schémas électriques ci-dessus sont pour votre référence, merci de se référer à ceux apposé sur la machine.


6.2 Raccordement électrique

L'alimentation électrique pour la pompe à chaleur doit provenir, préférablement, d'un circuit exclusif avec des composants de protection réglementaires (protection par différentiel 30mA) et un interrupteur magnétothermique.

- L'installation électrique doit être réalisée par un professionnel spécialisé (électricien) conformément aux normes et réglementation en vigueur dans le pays d'installation.
- Le circuit de la pompe à chaleur doit être uni à un circuit de prise de terre de sécurité, au niveau du bloc terminal.
- Les câbles doivent être installés correctement, de façon à prévenir les interférences.
- La pompe est prévue pour son raccordement à une alimentation générale avec prise de terre.
- Section du câble ; Cette section est indicative et doit être vérifiée et adaptée selon les besoins et les conditions d'utilisation.
- La tolérance de variation de tension acceptable est de +/- 10% lors du fonctionnement.

Les raccords doivent être dimensionnés en fonction de la puissance de l'appareil et de l'état de l'installation

Modes	Protection tête de ligne	Longueur maximum de câble			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
BEXP05i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP07i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP09i	9A	57m	90m	130m	225m
BEXP11i	11A	57m	90m	130m	225m
BEXP14i	14A	43m	68m	100m	170m
BEXP16i	16A	34m	54m	80m	135m
BEXP18i	18A	32m	50m	75m	128m
BEXP20i	20A	29m	45m	66m	110m
BEXP25i	25A	/	35m	52m	95m
BEXP30i	35A	/	/	40m	75m

 Ces valeurs sont données à titre indicatif, seule l'intervention d'un technicien habilité vous permettra de déterminer les valeurs correspondantes à votre installation

La pompe à chaleur de piscine doit être raccordée à la terre, bien que l'échangeur de chaleur soit électriquement isolé du reste de l'unité. La mise à la terre de l'unité est toujours nécessaire pour vous protéger contre les courts-circuits éventuels de l'unité

ATTENTION :

Disjoncteur : Un moyen d'interruption électrique (disjoncteur, interrupteur à fusibles) doit être en vue et facilement accessible de l'unité. C'est une pratique courante et de sécurité pour les pompes à chaleur résidentielles et commerciales. Il permet la mise hors tension à distance de l'équipement sans surveillance et permet aussi d'isoler l'alimentation à l'unité alors que l'appareil est en réparation.

6.3 Installation de la commande déportée



Photo(1)



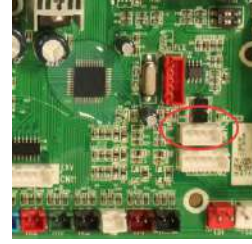
Photo(2)



Photo(3)



Photo(4)



Photo(5)

1. Raccordez le fil du signal, avec le contrôleur sur les broches (photos 1 et 2).
2. Passez le fil au travers du bloc de raccordement (photos 3 et 4).
3. Ensuite connecter sur la carte électronique (photo 5).

6.4 Pilotage de la filtration

Raccordement pour déclencher l'horloge de la filtration « mode priorité chauffage »

Minuteur

Bornier



Contact NO



Raccordement direct pour le pilotage de la pompe de filtration, « mode priorité chauffage »




Pompe de Filtration

7. Mise en service initiale de l'unité

7.1 Mise en service de l'unité

Une fois que toutes les connexions ont été faites voir paragraphe 4 et 5, merci de suivre ces étapes :

- (1) Allumez votre pompe de filtration, vérifiez les fuites d'eau et le débit aux buses de refoulement.
- (2) Activez l'alimentation électrique de l'appareil, puis appuyez sur la touche ON / OFF  du contrôleur.
- (3) Après un fonctionnement de quelques minutes, assurez-vous que la ventilation de l'air est froide.
- (4) Lorsque vous désactivez la pompe de filtration, l'unité doit également être désactivée automatiquement, sinon, veuillez contrôler le commutateur de débit.

En fonction de la température initiale de l'eau dans la piscine et de la température de l'air, il est nécessaire de faire fonctionner l'installation pendant plusieurs jours pour chauffer l'eau à la température souhaitée.

Une bonne protection de la piscine (couverture, bâche solaire) peut réduire considérablement la durée requise.

En fonction de la température initiale de l'eau dans la piscine et de la température de l'air, il est nécessaire de faire fonctionner l'installation pendant plusieurs jours pour chauffer l'eau à la température souhaitée.

Une bonne protection de la piscine (couverture, bâche solaire) peut réduire considérablement la durée requise.

NOTE

Commutateur de débit d'eau :

L'unité est équipée d'un détecteur de débit d'eau pour s'assurer que la pompe à chaleur fonctionne avec un débit d'eau suffisant. Il est activé lorsque la pompe de filtration de la piscine fonctionne et il se désactive lorsque la pompe s'arrête.

Temporisation - L'unité est équipée d'une protection intégrée de redémarrage temporisée de 3 minutes. La temporisation est une partie intégrante du circuit de commande et de protection du compresseur.

La fonction de temporisation interdit tout redémarrage automatiquement de l'appareil (pendant environ 3 minutes) après chaque interruption du circuit de commande. Même une brève interruption de courant active la temporisation de 3 minutes et empêche le redémarrage de l'appareil jusqu'à ce que le compte à rebours de 3 minutes soit terminé.

7.2 Condensation

L'air aspiré dans la pompe à chaleur est fortement refroidi par le cycle de fonctionnement de l'unité pour chauffer l'eau de la piscine, ce qui provoque la condensation sur les ailettes de l'évaporateur.

NOTE

Le taux de condensation peut être important avec une humidité relativement élevée, ceci peut être parfois considéré à tort comme une fuite d'eau.

7.3 Contrôle de la pression (R32)

Examinez l'indicateur de pression du gaz de refroidissement qui indique les conditions de travail de l'unité.

Unit Condition	Arrêt compresseur (off)			
Air (°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Eau (°C)	/	/	/	/
Pression indiqué (Mpa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1

Unit Condition	Marche compresseur (On)				
Air (°C)	/	/	/	/	/
Eau (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Pression indiqué (Mpa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7

7.4 Les fonctions du tableau de commande LED





A la mise sous tension de la machine, l'écran affiche pendant 3 secondes le code qui indique le Mode de la pompe à chaleur.

Démarrer ou arrêter la pompe à chaleur

7.4.1 Touche



Appuyez sur  pour démarrer la pompe à chaleur, l'écran LED affichera la température d'eau demandé pendant 5 secondes, ensuite affichage de la température d'arrivée d'eau.

Appuyez sur  pour arrêter la pompe à chaleur, l'unité s'arrête et l'écran affiche « OFF »


Attention : Après toute mise à jour, appuyez sur  pour sauvegarder la consigne et sortir du Mode réglage.

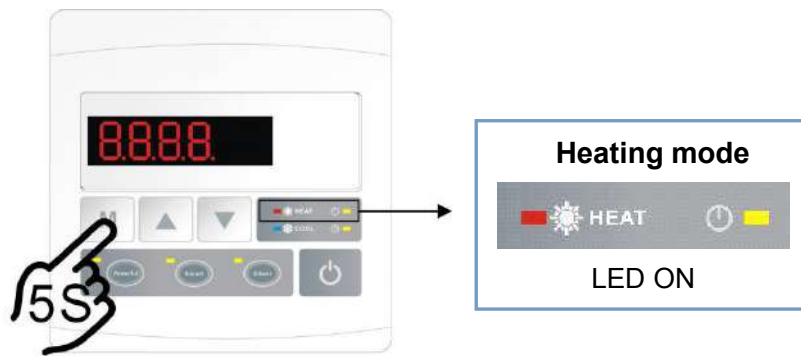
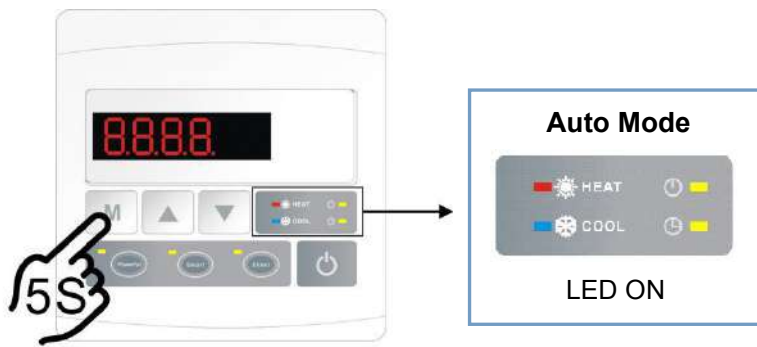
Appuyez sur  pour arrêter / démarrer la pompe à chaleur.

7.4.2 Touche



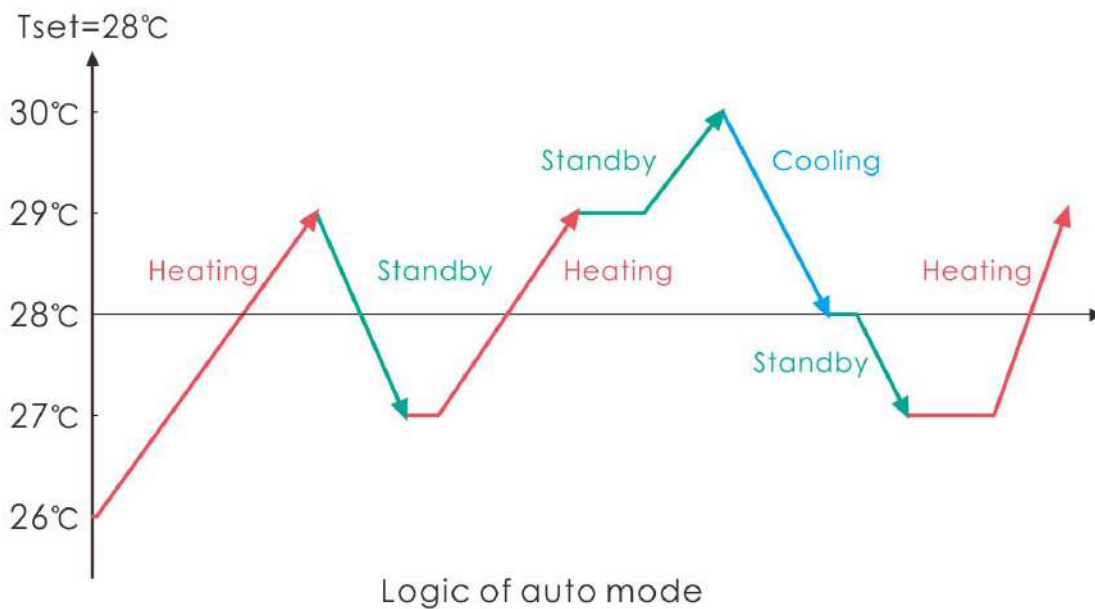
Choix du mode de fonctionnement, Chauffage, Auto mode (chauffage et refroidissement), Refroidissement.

Appuyez sur  pendant 5 secondes, pour changer de mode, pompe à chaleur a l'arrêt ou en fonctionnement.





Logique de fonctionnement du mode <Auto mode>



Fonctionnement du mode automatique Auto Mode (basculement chaud/froid)



7.4.3 Touche et

Appuyez sur  et  pendant 5 secondes pour débloquer la commande.

Réglage de la température de l'eau :

Appuyez sur  et  pour sélectionner la température souhaitée

Comment vérifier les paramètres.

Appuyez sur  ensuite appuyez sur  afin de vérifier les paramètres (de d0 à d14).

Paramètres	Signification	Amplitude	Remarques
d0	IPM temperature	0-120°C	Valeur test exact par défaut
d1	Température de l'eau d'arrivée	-9°C ~ 99°C	Valeur test exact par défaut
d2	Température de l'eau en sortie	-9°C ~ 99°C	Valeur test exact par défaut
d3	La température ambiante	-30°C ~ 70°C	Valeur test exact par défaut
d4	Code de limitation de fréquence de fonctionnement	0,1,2,4,8,16	Valeur test exact par défaut
d5	Température du circuit	-30°C ~ 70°C	Valeur test exact par défaut
d6	Température d'échappement du gaz	0°C ~ C5°C (125°C)	Valeur test exact par défaut
d7	Position du moteur pas à pas	0~99	N*5
d8	Fréquences de fonctionnement du compresseur	0~99Hz	Valeur test exact par défaut
d9	Intensité du compresseur	0~30A	Valeur test exact par défaut
d10	Intensité du ventilateur	0-1200 (rpm)	Valeur test exact par défaut
d11	Code erreur multiple	Code erreur multiple	

Remarque : d4 code de limitation de fréquence,

0 : Aucune limite de fréquence,



1 : Limite de température la bobine,

2 : Limite de fréquence de surchauffe ou de sur refroidissement,




4 : Pilotage par la limite de fréquence actuelle,






8 : Pilotage par la limite de fréquence en tension de sortie,

16 : Pilotage par la limite de fréquence de haute température

Appuyez sur  ensuite appuyez sur  afin de vérifier et ajuster les paramètres (de P1 à P7, voir les illustrations en dessous).

Ajustement des paramètres, ci-nécessaires.



Appuyez sur  pendant 5 secondes, ensuite appuyez sur  ou  afin de choisir le paramètre.

Exemple ; Appuyez sur  pendant 5 secondes, ensuite appuyez sur  ou  afin de choisir le paramètre P7, ensuite appuyez sur  ou  pour appliquer la correction (-9~9).

Paramètres	Signification	Amplitude	Défaut	Remarques
P0	Dégivrage	0-1	1	Mode 0 mode normal / Mode 1 dégivrage
P1	Mode de fonctionnement	0-1	1	Mode 1 chauffage / Mode 0 refroidissement
P2	Arrêt / Marche de l'horloge	0-1	0	Mode 1 l'horloge d'arrêt et de Marche sont programmé, Mode 0 l'horloge et hors fonction (les paramètres P5 à P6 ne sont pas actifs)
P3	Pilotage de la pompe filtration	0-1	0	Mode 1 toujours en fonctionnement, Mode 0 dépend du fonctionnement du compresseur
P4	Horaire	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Heure démarrage	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Heure d'arrêt	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Calibrage de la température d'eau	-9~9	0	Par défaut : 0

7.4.4 Retour aux paramètres d'usines

Retour aux paramètres d'usines

Appuyez sur  et  en même temps pendant 10 secondes pour revenir aux paramètres d'usines, le Display affiche « 0000 » pendant 5 secondes.

7.4.5 Mode chauffage



La LED est éclairée en Mode chauffage et clignote lorsque la pompe passe en mode dégivrage.

7.4.6 Mode refroidissement



La LED est éclairée en Mode refroidissement.

Note: Quand le paramètre P1 est en cours d'ajustement,  et  clignotent.

7.4.7 Mode arrêt automatique



Le symbole d'arrêt programmé s'affiche quand le mode est actif.

7.4.8 Mode démarrage automatique



Le symbole de démarrage programmé s'affiche quand le mode est actif

7.4.9 Mode Powerful



Appuyez sur ce bouton, la LED s'éclaire et le mode Powerful est actif.
Si vous choisissez Power, la pompe à chaleur fonctionne en Powerful.

7.4.10 Mode Smart



Appuyez sur ce bouton, la LED s'éclaire et le mode Smart est actif.
Par défaut la pompe est réglée d'usine en Mode Smart.
Si vous choisissez Smart, la pompe à chaleur fonctionne de Smart à Power.
La LED Smart s'éclaire et la LED Power clignote en fonctionnement Power

7.4.11 Mode Silent



Appuyez sur ce bouton, la LED s'éclaire et le mode Silent est actif.
Si vous choisissez Silent, la pompe à chaleur fonctionne de Silent à Smart.
La LED Silent s'éclaire et la LED Smart clignote en fonctionnement Smart

7.5 Logique en mode chauffage

Statut de travail		Mode travail	Température de l'eau -T1	Exemple, L'eau en température -T1	Niveau de travail pompe à chaleur
1	Mise en route de la pompe à chaleur	Lorsque vous sélectionnez le "mode Smart "	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Mode Powerful -fréquence F9
2			$Tset-1 \leq T1 < Tset$	$27^{\circ}C \leq T1 < 28^{\circ}C$	Fréquence: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$Tset \leq T1 < Tset+1$	$28^{\circ}C \leq T1 < 29^{\circ}C$	Mode Silent-fréquence F2
4			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}C$	La pompe à chaleur sera en veille et cessera de fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne une température inférieure à $28^{\circ}C$.
5		Lorsque vous sélectionnez le "mode Silent"	$T1 < Tset$	$T1 < 28^{\circ}C$	Mode Smart -fréquence F5.
6			$Tset \leq T1 < Tset+1$	$28^{\circ}C \leq T1 < 29^{\circ}C$	Mode Silent-fréquence F2/F1.
7			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}C$	La pompe à chaleur sera en veille et cessera de fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne une température inférieure à $28^{\circ}C$.
8		Lorsque vous sélectionnez le "mode Powerful"	$T1 < Tset+1$	$T1 < 29^{\circ}C$	Mode Powerful-fréquence F10/F9
9			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}C$	La pompe à chaleur sera en veille et cessera de fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne une température inférieure à $28^{\circ}C$.
10		Redémarrage pour chauffer de l'eau après le mode veille	Lorsque la pompe à chaleur fonctionne en "mode Smart"	$T1 \geq Tset$	$T1 \geq 28^{\circ}C$
11	$Tset > T1 \geq Tset-1$			$28^{\circ}C > T1 \geq 27^{\circ}C$	Silent-fréquence F2
12	$Tset-1 > T1 \geq Tset-2$			$27^{\circ}C > T1 \geq 26^{\circ}C$	Fréquence : F2 -F3-F4,...,-F9
13	$< Tset-2$			$< 26^{\circ}C$	Powerful-fréquence F9
14	Lorsque la pompe à chaleur fonctionne en "mode Silent"		$\geq Tset$	$\geq 28^{\circ}C$	Prêt à fonctionner
15			$Tset > T1 \geq Tset-1$	$28^{\circ}C > T1 \geq 27^{\circ}C$	Silent mode-fréquence F2/F1
16			$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Smart -fréquence F5
17	Lorsque la pompe à chaleur fonctionne en "mode Powerful"	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Powerful -fréquence F10/F9	

7.6 Logique en mode refroidissement

Statut de travail		Mode travail	L'eau en température-T1	Par exemple, L'eau en température-T1	Niveau de travail pompe à chaleur
1	Mise en route de la pompe à chaleur	Lorsque vous sélectionnez le "mode Smart "	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Etre prêt
2			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Mode Silent-fréquence F2
3			$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Fréquence: F9 -F8-F7,...,- F2
4			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	Mode Powerful-F9
5		Lorsque vous sélectionnez le "mode Silent"	$T1 \cong Tset-1$	$\cong 27^{\circ}C$	Etre prêt
6			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Mode Silent - fréquence F2/F1
7			$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	Mode Smart -fréquence F5
8		Lorsque vous sélectionnez le "mode Powerful"	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$	Mode Powerful-fréquence F10/F9
9			$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Prêt à fonctionner
10	Redémarrage pour refroidir de l'eau après le mode veille	Smart	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Prêt à fonctionner
11			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28 \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent- fréquence F2
12			$Tset+1 \cong T1 < Tset+2$	$29 \cong T1 < 30^{\circ}C$	Fréquence : F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \cong Tset+2$	$T1 \cong 30^{\circ}C$	Mode Powerful-fréquence F9
14		Silent	$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Mode Silent-fréquence F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Mode Smart-fréquence F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Mode Powerful-fréquence F10/F9
17	$T1 \cong Tset-1$		$T1 \cong 27^{\circ}C$	Prêt à fonctionner	

7.7 Fonctionnement liée à la filtration

Option 1

La pompe de filtration est liée au fonctionnement de la pompe à chaleur pour démarrer ou s'arrêter.

La pompe de filtration démarre 60 secondes avant le compresseur, la pompe de filtration démarre 30 secondes et actionne le détecteur de débit d'eau. Lorsque la pompe à chaleur passe en mode veille, la pompe de filtration s'arrête 60 secondes après l'arrêt du compresseur.

La pompe de filtration recommencera à fonctionner pendant 3 minutes, puis s'arrêtera lorsque le temps d'attente sera supérieur à 2 heures.

	État	Exemple	Logique de travail de la pompe de filtration
Mode de chauffage	$T1 > T_{set} - 1$, dure 30 minutes	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, dure 30 minutes	La pompe de filtration entrera en mode veille pendant 2 heures et ne démarrera pas, sauf coupure de l'alimentation et redémarrage. La pompe à chaleur redémarre 3 minutes après que la pompe de filtration a quitté le mode veille pour détecter à nouveau la température de l'eau T1.
Mode de refroidissement	$T1 < T_{set} + 1$, dure 30 minutes	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, dure 30 minutes	La pompe de filtration entrera en mode veille pendant 2 heures et ne démarrera pas, sauf coupure de l'alimentation et redémarrage. La pompe à chaleur redémarre 3 minutes après que la pompe de filtration eau a quitté le mode veille pour détecter à nouveau la température de l'eau T1.

Option 2

Lorsque la pompe à chaleur est en marche (en marche ou en veille), la pompe de filtration sera toujours allumée.

Elle fonctionnera pendant 1 minute après l'arrêt de la machine.

REMARQUE :

Tset = régler la température de l'eau

Par exemple : Tset = 28°C régler la température de l'eau dans la pompe à chaleur de votre piscine

Tset-1 = moins de 1°C de la température de consigne

Tset-1 = 28-1 = 27°C

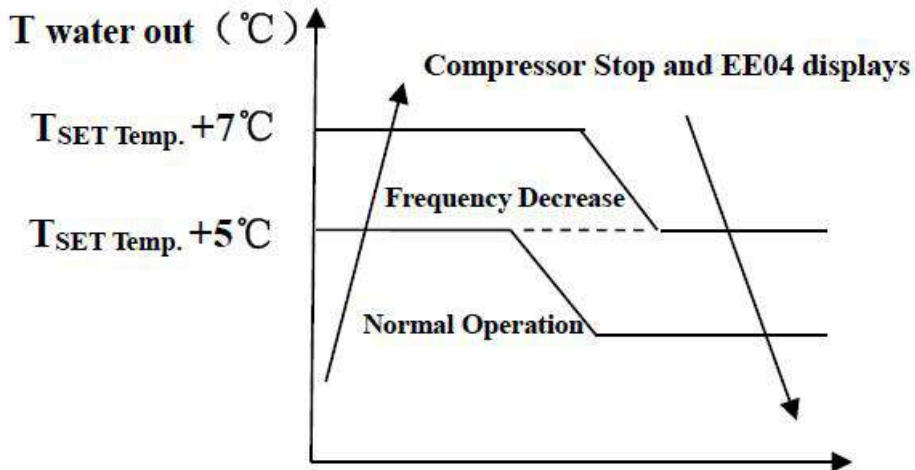
Tset + 1 = plus de 1°C de la température de consigne

Tset+ 1 = 28+1=29°C

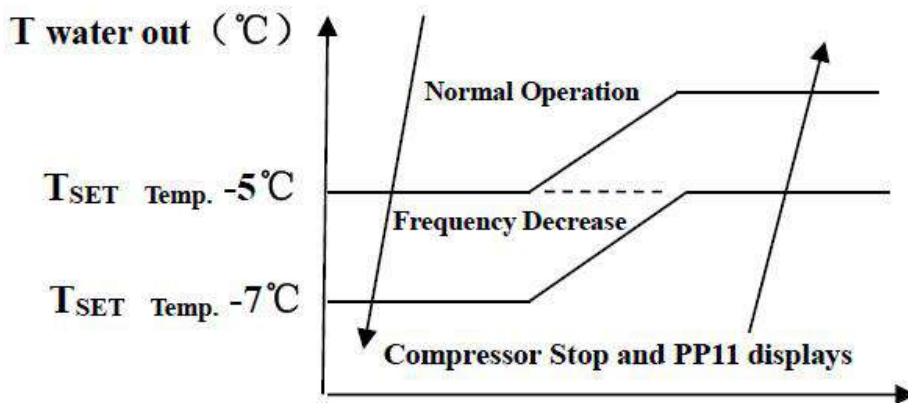
7.8 Protection de la machine

Remarques :

1. En mode chauffage, si la température de sortie d'eau est supérieure à la température réglée de 7°C, le contrôleur affiche EE04 protection contre la surchauffe de l'eau.
2. En mode de refroidissement, si la température de sortie d'eau est inférieure à la température réglée de 7°C, le contrôleur affiche PP11 pour la protection contre le refroidissement excessif de l'eau.



EE04 En mode chauffage, défaut surchauffe température (T2)



PP11 T2 Température de l'eau trop froide protection en mode refroidissement

Par exemple comme ci-dessous :

Mode	Température d'eau	Température Point de consigne	État	Mauvais fonctionnement
Mode de chauffage	36°C	29°C	T de l'eau \cong 7°C par rapport à la T désiré	EE04 En mode chauffage, défaut surchauffe température (T2)
Mode de refroidissement	23°C	30°C	7°C \cong T de l'eau par rapport à la T désirée	PP11 T2 Température de l'eau est trop froide protection en mode refroidissement

8. Guide de dépannage

8.1 Code d'erreur affichée sur le tableau de commande

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Défaillance du capteur de température d'eau arrivée T1-TH6	PP01	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de température d'eau sortie T2-TH5	PP02	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de condenseur de chauffage T3-TH2	PP03	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de gaz de retour	PP04	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de température ambiante T5-TH1	PP05	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de condenseur de refroidissement T6-TH3	PP06	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Protection antigel du premier niveau en hiver	PP07	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible	Protection automatique antigel du premier niveau
Protection de température ambiante trop basse	PP08	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible	1. Vérifier la température 2. Vérifier le by-pass
Température de refroidissement du condenseur trop haute protection T3-TH2	PP10	1. Température ambiante trop haute 2. Problème gaz réfrigérant	1. Vérifier la température 2. Vérifier le gaz
T2-TH5 Température de l'eau trop froide protection en mode refroidissement	PP11	1. Débit d'eau trop faible 2. Température de la sonde T2-TH5 anormale	1. Vérifier le by-pass 2. Vérifier le gaz et la sonde
Protection haute pression TS4	EE01	1. Température ambiante trop haute 2. Température de l'eau trop haute 3. Vérifier la vitesse du ventilateur	1. Vérifier le by-pass 2. Vérifier le ventilateur 3. Vérifier le gaz

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Protection basse pression TS5	EE02	1. Réfrigérant ne suffit pas 2. Le débit d'eau n'est pas suffisant 3. Filtre ou vanne électronique bloqué	1. Vérifiez s'il y a des fuites de gaz, re remplissez le réfrigérant 2. Nettoyez l'échangeur d'air 3. Vérifier la charge en gaz
Protection débit d'eau TS1	EE03 ou ON	Débit d'eau insuffisant, erreur sens d'alimentation de l'eau ou détecteur de débit en défaut	Vérifier si le débit est suffisant, si l'alimentation de l'eau est dans le bon sens ou si le détecteur de débit est défaillant
En mode chauffage, défaut surchauffe température (T2-TH5)	EE04	Débit d'eau ne suffit pas, manque d'eau	Vérifier, nettoyer le circuit d'eau, vérifier le détecteur de débit et la sonde (T2-TH5)
Protection température d'échappement (T6-TH3)	EE05	1. Réfrigérant ne suffit pas 2. Le débit d'eau n'est pas suffisant 3. Filtre ou vanne électronique bloqué 4. Défaut sonde T6-TH3,	1. Vérifiez s'il y a des fuites de gaz, re remplissez le réfrigérant 2. Vérifier le By-pass 3. Vérifier la charge en gaz 4. Vérifier la sonde T6-TH3
Défaut contrôleur	EE06	1. Le raccordement est défaillant 2. Le contrôleur est défaillant	1. Vérifiez la connexion 2. Vérifier changer le câble 3. Arrêt / Marche de la machine 4. Vérifier changer le contrôleur
Protection du compresseur	EE07	1. Vérifiez la connexion 2. Vérifier le raccordement 3. Accumulation liquide et gaz 4. Compresseur ou carte électronique défaillant 5. débit d'eau anormal 6. Fluctuation alimentation électrique	1. Vérifiez le compresseur 2. Vérifier le circuit d'eau 3. Vérifier les tensions d'alimentation 4. Vérifier les phases
Défaillance de communication entre le contrôleur et la carte de puissance	EE08	La connexion n'est pas correcte	Vérifier les connexions, changer le câble ou le contrôleur, redémarrer la pompe ou changer la carte
Défaillance de communication entre le contrôleur et la carte de commande	EE09	La connexion n'est pas correcte	Vérifier les connexions, changer le câble ou le contrôleur, redémarrer la pompe ou changer la carte
Protection haut voltage	EE10	La connexion n'est pas correcte	Vérifier les connexions, changer le câble ou le contrôleur, redémarrer la pompe ou changer la carte

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Défaillance carte mère IPM Module	EE11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les données ne sont pas correctes 2. Vérifier le raccordement 3. Accumulation liquide et gaz 4. Compresseur ou la carte est défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur de programmation, couper l'alimentation électrique et démarrer après 3 minutes 2. Changer la carte 3. Vérifier les phases
L'alimentation électrique est trop faible	EE12	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. La carte de puissance est défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la tension d'alimentation 2. Changer la carte
Protection électrique	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les données ne sont pas correctes 2. Le débit est anormal 3. La tension n'est pas stable 4. Défaillance de l'inducteur PFC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le compresseur 2. Vérifier le circuit d'eau 3. Vérifier les tensions d'alimentation 4. Vérifier
Module IPM température de fonctionnement anormale	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices
Protection haute temp. module IPM	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices
Protection module PFC	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les données ne sont pas correctes 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées 3. La tension n'est pas stable 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices 4. Vérifier la tension
Défaut ventilateur DC	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur du ventilateur est défectueux 2. La carte électronique est défectueuse 3. Les hélices sont défectueuses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le moteur du ventilateur 2. Changer la carte électronique 3. Vérifier les hélices
Module PFC température de fonctionnement anormale	EE18	La carte électronique est défectueuse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changer la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices

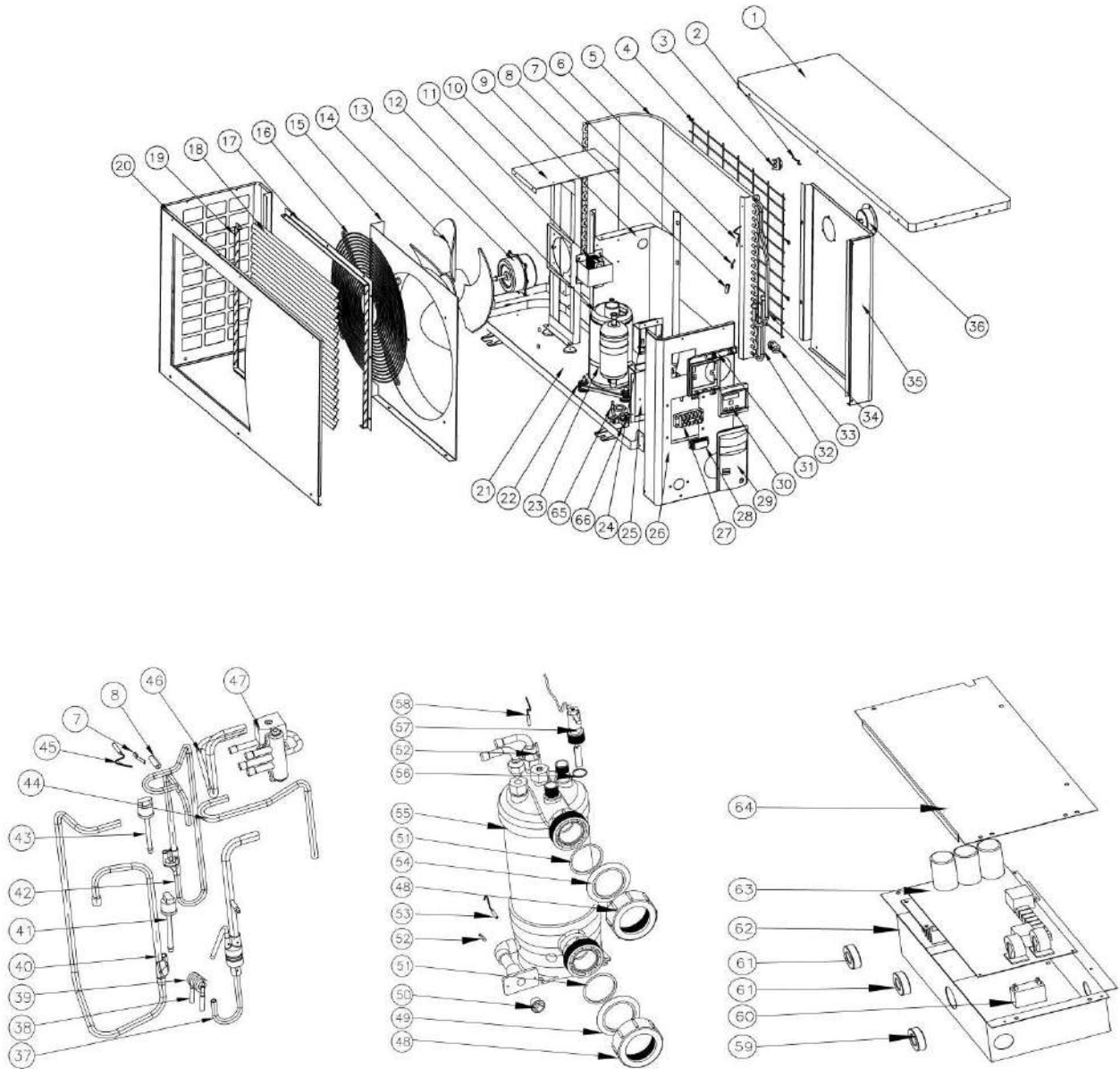
Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Protection haute temp. module PFC	EE19	1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées	1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices
Défaut puissance d'alimentation	EE20	La puissance d'alimentation varie de façon trop importante	Vérifier la tension d'alimentation
Défaut programme	EE21	1. Le compresseur perd des pas, vitesse irrégulière 2. Défaut programme 3. Impureté dans le compresseur	1. Vérifiez la carte électronique 2. Recharger le programme
Protection haute tension	EE22	1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. La carte d'alimentation est défectueuse	1. Vérifiez la carte électronique 2. Changer la carte électronique
Défaut démarrage du compresseur	EE23	1. La carte d'alimentation est défectueuse 2. Vérifier le raccordement 3. Accumulation liquide et gaz 4. La tension n'est pas stable	1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier les raccordements ou changer le compresseur
Température ambiante ou carte électronique	EE24	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible	Vérifier et changer la carte électronique
Défaut alimentation du compresseur	EE25	Le compresseur marche sur 1 ou 2 phases	Vérifier le câblage
Défaut inversion vanne 4 voies	EE26	1. blocage inversion vanne 4 voies 2. Le relai est défaillant	1. Basculer du mode chaud / froid pour vérifier l'inversion de la vanne 2. Changer la vanne 4 voies 3. Changer le relai de pilotage
Défaut données mémoire EEPROM	EE27	1. Perte des données dans la mémoire 2. Défaut carte électronique	1. Recharger les données dans la mémoire 2. Changer la carte électronique
Défaut de communication avec le contrôleur	EE28	Défaut sur la carte électronique	1. Arrêt / marche pour redémarrer 2. Vérifier et changer la carte électronique

8.2 Dysfonctionnement sans code d'erreurs affichées sur l'écran

Dysfonctionnements	Observations	Raisons	Solutions
La Pompe à chaleur ne fonctionne pas	Aucun affichage sur le contrôleur à LED	Pas d'alimentation	Vérifiez le disjoncteur du câble et du circuit soit connecté
	Contrôleur à LED affiche l'heure	Pompe à chaleur en état de veille	Démarrez la pompe à chaleur.
	Contrôleur à LED affiche la température réelle de l'eau.	1. Température de l'eau atteint presque la valeur fixée, pompe à chaleur est en état à température constante. 2. Pompe à chaleur commence juste à fonctionner 3. En état de dégivrage	1. Vérifiez le réglage de température de l'eau. 2. Démarrez la pompe à chaleur après quelques minutes. 3. Contrôleur à LED doit afficher "Dégivrage"
La Température de l'eau est refroidie lorsque la pompe à chaleur fonctionne sous le mode de chauffage	Contrôleur à LED affiche la température réelle de l'eau et aucun code d'erreur ne s'affiche	1. Choix du mauvais mode. 2. Les chiffres montrent des défaillances. 3. Défaillance du contrôleur	1. Réglez le mode à la bonne fonction 2. Remplacez le contrôleur à LED en panne, puis vérifiez l'état après avoir changé le mode de fonctionnement, vérifiez la température d'eau d'arrivée et de sortie 3. Remplacez ou réparez l'unité
Fonctionnement court	Contrôleur à LED affiche la température réelle de l'eau, aucun code d'erreur ne s'affiche	1. Ventilateur ne fonctionne pas 2. La ventilation d'air n'est pas suffisante 3. Réfrigérant ne suffit pas.	1. Vérifiez les connexions des câbles entre le moteur et le ventilateur, le cas échéant, il doit être remplacé. 2. Vérifiez l'emplacement de l'unité de pompe à chaleur, et éliminez tous les obstacles pour faire bonne ventilation. 3. Remplacez ou réparez l'unité
Tâches d'eau	Les tâches d'eau sur la pompe à chaleur	1. Protection. 2. Infiltration d'eau.	1. Aucune action (condensat) 2. Vérifiez l'échangeur de chaleur en titane avec soin, s'il y a une fuite
Trop de glace sur l'évaporateur	Trop de glace sur l'évaporateur.		1. Vérifiez l'emplacement de l'unité de pompe à chaleur, et éliminez tous les obstacles 2. Contacter le service technique

9. Schéma éclaté et liste des pièces détachées

9.1 Modèle: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



Liste des pièces modèle BEXP05i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108030156	Panneau supérieur	34	103000218	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	35	108030168	Panneau arrière
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	36	106000011	Manomètre
4	108030167	Grille de protection arrière	37	113090059	Tube capillaire
5	103000218	Evaporateur	38	113100010	Raccordement gaz
6	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2	39	109000096	Capillaire
7	113190001	Clip de fixation sonde température	40	113020320	Tube retour gaz
8	113190001	Fourreau sonde température	41	112100046	Sonde passe pression
9	108030170	Panneau d'isolation	42	113010229	Tube échappement
10	108030169	Support ventilateur	43	112100030	Sonde haute pression
11	117230003	Réacteur	44	113060123	Tube vanne 4 voies
12	101000187	Pieds amortisseurs du compresseur	45	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
13	112000069	Moteur ventilateur	46	113030132	Tube vanne 4 voies vers échangeur
14	113600007	Pâle ventilateur	47	121000001	Vanne 4 voies
15	108030158	Panneau avant	48	102050004	Raccord à visser
16	108030045	Grille de protection ventilateur	49	133020011	Joint bleu
17	108030163	Support N°1 des ailettes	50	102050006	Bouchon de vidange
18	108030160	Ailettes de protection ventilateur	51	133020006	Joint raccord d'eau
19	108030164	Support N°2 des ailettes	52	108010025	Clip de fixation sonde de température
20	108030161	Panneau avant	53	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
21	108030155	Base	54	133020012	Joint rouge
22	101000187	Pieds amortisseurs du compresseur	55	102040757	Echangeur en titane
23	142000072	Ceinture protection compresseur	56	136020083	Joint détecteur de débit
24	133030011	Boitier de connexion	57	112100021-1	Détecteur de débit
25	108010030	Platine boitier de raccordement	58	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
26	108030157	Panneau côté droit	59	117240003	Anneau magnétique
27	115000004	Bornier de connexion	60	111000002	Condensateur ventilateur
28	136010004	Clip de fixation sonde de température	61	117240002	Anneau magnétique
29	133020020	Poigné	62	108030095	Coffret électrique
30	117020150	Contrôleur	63	117100046	Carte électronique
31	113712007	Couvercle de protection	64	108030059	Couvercle de protection
32	103000218	Distribution gaz	65	113100008	Raccordement gaz
33	136020018	Cale anti-vibration	66	120000091	Vanne gaz

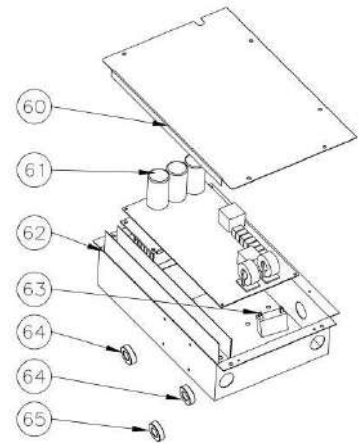
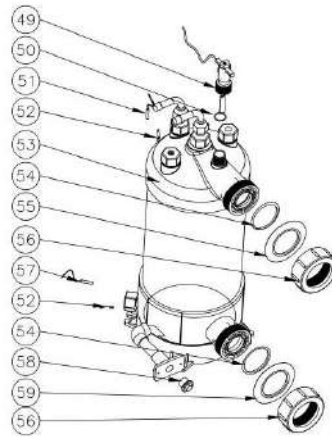
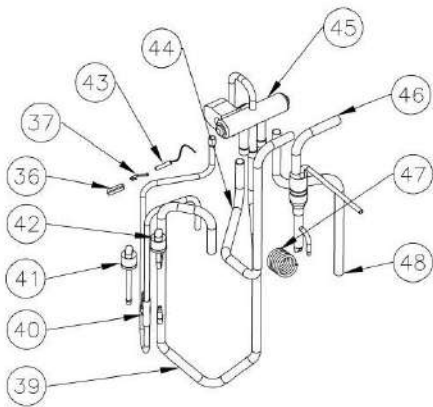
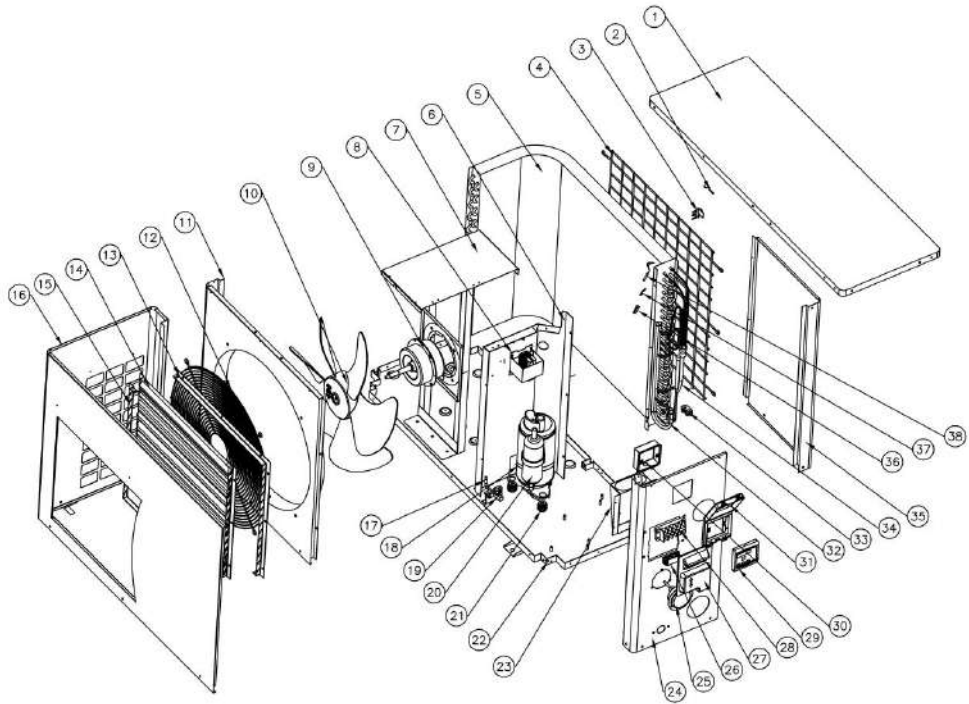
Liste des pièces modèle BEXP07i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108030156	Panneau supérieur	34	103000218	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	35	108030168	Panneau arrière
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	36	106000011	Manomètre
4	108030039	Grille de protection arrière	37	113090059	Tube capillaire
5	103000218	Evaporateur	38	113100010	Raccordement gaz
6	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2	39	109000095	Capillaire
7	113190001	Clip de fixation sonde température	40	113020320	Tube retour gaz
8	113190001	Fourreau sonde température	41	116000069	Sonde passe pression
9	108030170	Panneau d'isolation	42	113010229	Tube échappement
10	108030169	Support ventilateur	43	116000066	Sonde haute pression
11	117230003	Réacteur	44	113060123	Tube vanne 4 voies
12	101000187	Pieds amortisseurs du compresseur	45	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
13	112000069	Moteur ventilateur	46	113030091	Tube vanne 4 voies vers échangeur
14	113600007	Pâle ventilateur	47	121000001	Vanne 4 voies
15	108030158	Panneau avant	48	113900082	Raccord à visser
16	108030045	Grille de protection ventilateur	49	133020011	Joint bleu
17	108030163	Support N°1 des ailettes	50	150000110	Bouchon de vidange
18	108030160	Ailettes de protection ventilateur	51	133020026	Joint raccord d'eau
19	108030164	Support N°2 des ailettes	52	108010025	Clip de fixation sonde de température
20	108030161	Panneau avant	53	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
21	108030155	Base	54	133020012	Joint rouge
22	101000187	Pieds amortisseurs du compresseur	55	102040758	Echangeur en titane
23	142000072	Ceinture protection compresseur	56	136020083	Joint détecteur de débit
24	133030011	Boitier de connexion	57	112100021-1	Détecteur de débit
25	108010030	Platine boitier de raccordement	58	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
26	108030157	Panneau côté droit	59	117240003	Anneau magnétique
27	115000004	Bornier de connexion	60	111300002	Condensateur ventilateur
28	136010004	Clip de fixation sonde de température	61	117240002	Anneau magnétique
29	133020020	Poigné	62	108030095	Coffret électrique
30	117020150	Contrôleur	63	117100046	Carte électronique
31	108010021	Couvercle de protection	64	108030059	Couvercle de protection
32	103000218	Distribution gaz	65	113100008	Raccordement gaz
33	136020018	Cale anti-vibration	66	120000091	Vanne gaz

Liste des pièces modèle BEXP09i

N°O	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108030156	Panneau supérieur	34	103000218	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	35	108030168	Panneau arrière
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	36	106000011	Manomètre
4	108030039	Grille de protection arrière	37	113090059	Tube capillaire
5	103000218	Evaporateur	38	113100010	Raccordement gaz
6	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2	39	109000098	Capillaire
7	113190001	Clip de fixation sonde	40	113020320	Tube retour gaz
8	113190001	Fourreau sonde	41	116000069	Sonde passe pression
9	108030170	Panneau d'isolation	42	113010229	Tube échappement
10	108030169	Support ventilateur	43	116000066	Sonde haute pression
11	117230003	Réacteur	44	113060123	Tube vanne 4 voies
12	101000187	Pieds amortisseurs du compresseur	45	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
13	112000069	Moteur ventilateur	46	113030091	Tube vanne 4 voies vers échangeur
14	113600007	Pâle ventilateur	47	121000001	Vanne 4 voies
15	108030158	Panneau avant	48	113900082	Raccord à visser
16	108030045	Grille de protection ventilateur	49	133020011	Joint bleu
17	108030163	Support N°1 des ailettes	50	150000110	Bouchon de vidange
18	108030160	Ailettes de protection ventilateur	51	133020026	Joint raccord d'eau
19	108030164	Support N°2 des ailettes	52	108010025	Clip de fixation sonde de température
20	108030161	Panneau avant	53	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
21	108030155	Base	54	133020012	Joint rouge
22	101000187	Pieds amortisseurs du compresseur	55	102040759	Echangeur en titane
23	142000072	Ceinture protection compresseur	56	136020083	Joint détecteur de débit
24	133030011	Boitier de connexion	57	112100021-1	Détecteur de débit
25	108010030	Platine boitier de raccordement	58	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
26	108030157	Panneau côté droit	59	117240003	Anneau magnétique
27	115000004	Bornier de connexion	60	111300002	Condensateur ventilateur
28	136010004	Clip de fixation sonde de température	61	117240002	Anneau magnétique
29	133020020	Poigné	62	108030095	Coffret électrique
30	117020150	Contrôleur	63	117100046	Carte électronique
31	108010021	Couvercle de protection	64	108030059	Couvercle de protection
32	103000218	Distribution gaz	65	113100008	Raccordement gaz
33	136020018	Cale anti-vibration	66	120000091	Vanne gaz

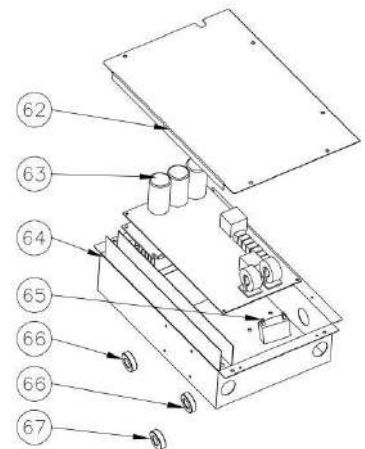
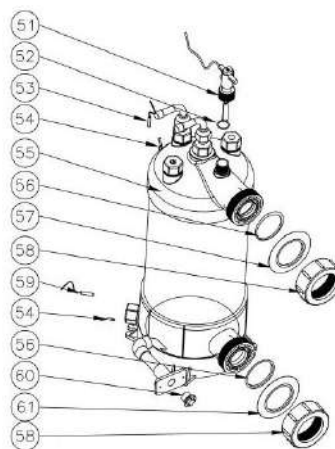
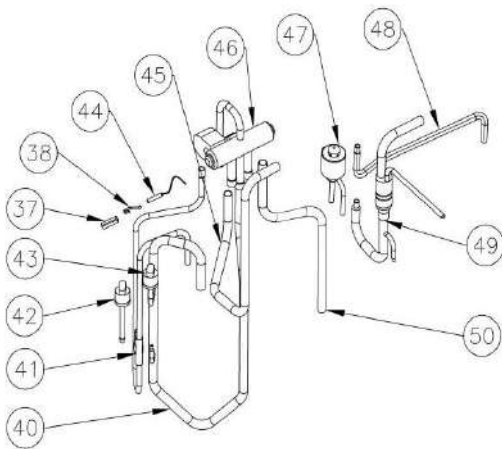
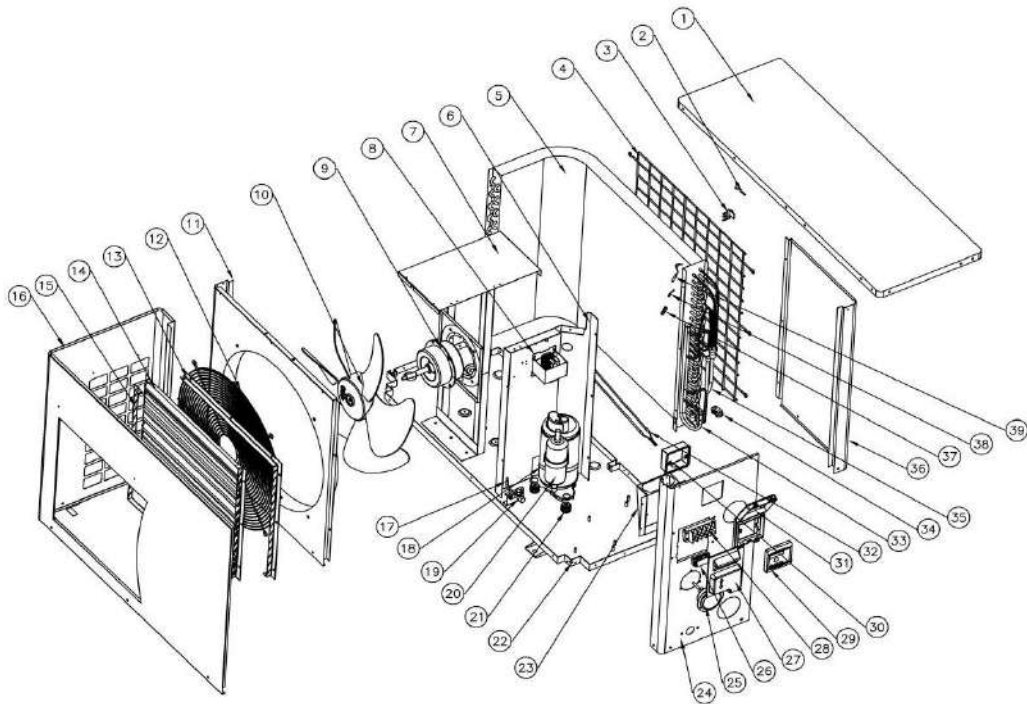
9.2 Modèle BEXP11i



Liste des pièces modèle BEXP11i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108050103	Panneau supérieur	34	103000221	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	35	108050114	Panneau arrière
3	133020010	Clip de fixation sonde	36	113190001	Clip de fixation sonde de température
4	108050104	Grille de protection arrière	37	113190001	Fourreau sonde de température
5	103000221	Evaporateur	38	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2
6	108050105	Panneau d'isolation	39	113020322	Tube retour gaz
7	108050106	Support ventilateur	40	113010210	Tube échappement
8	117230003	Réacteur	41	116000066	Sonde haute pression
9	112000070	Moteur ventilateur	42	116000069	Sonde passe pression
10	132000013	Pâle ventilateur	43	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
11	108050107	Panneau avant	44	113030086	Tube vanne 4 voies vers échangeur
12	108010014	Grille de protection ventilateur	45	121000006	Vanne 4 voies
13	108050108	Support N°1 des ailettes	46	113090058	Tube vanne 4 voies vers capillaire
14	108050109	Ailettes de protection ventilateur	47	109000044	Capillaire
15	108050110	Support N°2 des ailettes	48	113060084	Tube vanne 4 voies
16	108050111	Panneau avant	49	112100021-1	Détecteur de débit
17	113100008	Tube gaz	50	136020083	Joint détecteur de débit
18	142000074	Ceinture protection compresseur	51	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
19	120000091	Vanne gaz	52	108010025	Clip de fixation sonde de température
20	101000188	Compresseur	53	102040760	Echangeur en titane
21	101000188	Pieds amortisseurs du compresseur	54	133020026	Joint raccord d'eau
22	108050112	Base	55	133020012	Joint rouge
23	108010016	Platine boîtier de raccordement	56	113900082	Raccord à visser
24	108050113	Panneau côté droit	57	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
25	106000011	Manomètre	58	150000110	Bouchon de vidange
26	136010004	Clip de fixation sonde	59	133020011	Joint bleu
27	133020029	Poigné	60	108050017	Couvercle de protection
28	115000004	Bornier de connexion	61	117100046	Carte électronique
29	117020150	Contrôleur	62	108110031	Coffret électrique
30	133030011	Boîtier de connexion	63	111000006	Condensateur ventilateur
31	108010021	Couvercle de protection	64	117240002	Anneau magnétique
32	103000221	Distribution gaz	65	117240003	Anneau magnétique
33	136020018	Cale anti-vibration			

9.3 Modèle BEXP14i/BEXP16i



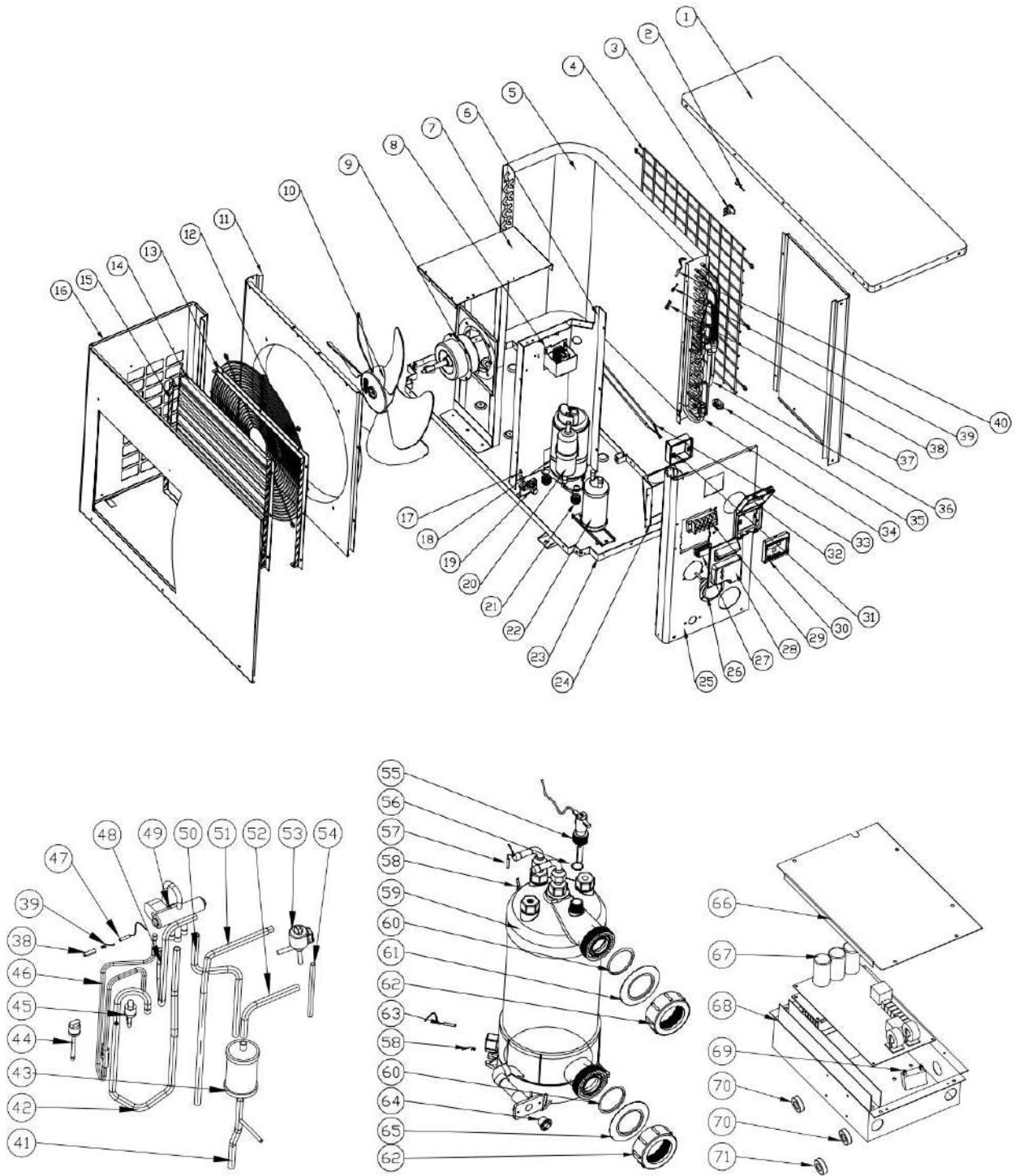
Liste des pièces modèle BEXP14i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108050103	Panneau supérieur	35	103000182	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	36	108050114	Panneau arrière
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	37	113190001	Clip de fixation sonde de température
4	108050104	Grille de protection arrière	38	113190001	Fourreau sonde de température
5	103000182	Evaporateur	39	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2
6	108050105	Panneau d'isolation	40	113020322	Tube retour gaz
7	108050106	Support ventilateur	41	113010210	Tube échappement
8	117230003	Réacteur	42	116000066	Sonde haute pression
9	112000070	Moteur ventilateur	43	116000069	Sonde passe pression
10	132000013	Pâle ventilateur	44	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
11	108050107	Panneau avant	45	113030086	Tube vanne 4 voies vers échangeur
12	108010014	Grille de protection ventilateur	46	121000006	Vanne 4 voies
13	108050108	Support N°1 des ailettes	47	119000017	Détendeur électronique
14	108050109	Ailettes de protection ventilateur	48	113080054	Distribution gaz
15	108050110	Support N°2 des ailettes	49	113070044	Tube échangeur vers EEV
16	108050111	Panneau avant	50	113060084	Tube vanne 4 voies
17	113100008	Tube gaz	51	112100021-1	Détecteur de débit
18	142000074	Ceinture protection compresseur	52	136020083	Joint détecteur de débit
19	120000091	Vanne gaz	53	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
20	101000188	Pieds amortisseurs du compresseur	54	108010025	Clip de fixation sonde de température
21	101000188	Pieds amortisseurs du compresseur	55	102040761	Echangeur en titane
22	108050112	Base	56	133020026	Joint raccord d'eau
23	108010016	Platine boîtier de raccordement	57	133020012	Joint rouge
24	108050113	Panneau côté droit	58	113900082	Raccord à visser
25	106000011	Manomètre	59	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
26	136010004	Clip de fixation sonde de température	60	150000110	Bouchon de vidange
27	133020029	Poigné	61	133020011	Joint bleu
28	115000004	Bornier de connexion	62	108050017	Couvercle de protection
29	117020150	Contrôleur	63	117100047	Carte électronique
30	133030011	Boîtier de connexion	64	108110045	Coffret électrique
31	108010021	Couvercle de protection	65	111000006	Condensateur ventilateur
32	142000142	Bande chauffante	66	117240002	Anneau magnétique
33	103000182	Distribution gaz	67	117240003	Anneau magnétique
34	136020018	Cale anti-vibration			

Liste des pièces modèle BEXP16i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108050103	Panneau supérieur	35	103000220	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	36	108050114	Panneau arrière
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	37	113190001	Clip de fixation sonde de température
4	108050104	Grille de protection arrière	38	113190001	Fourreau sonde de température
5	103000220	Evaporateur	39	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2
6	108050105	Panneau d'isolation	40	113020321	Tube retour gaz
7	108050106	Support ventilateur	41	113010159	Tube échappement
8	117230003	Réacteur	42	116000066	Sonde haute pression
9	112000070	Moteur ventilateur	43	116000069	Sonde passe pression
10	132000013	Pâle ventilateur	44	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
11	108050107	Panneau avant	45	113030081	Tube vanne 4 voies vers échangeur
12	108010014	Grille de protection ventilateur	46	121000006	Vanne 4 voies
13	108050108	Support N°1 des ailettes	47	119000017	Détendeur électronique
14	108050109	Ailettes de protection ventilateur	48	113080054	Distribution gaz
15	108050110	Support N°2 des ailettes	49	113070041	Tube échangeur vers EEV
16	108050111	Panneau avant	50	113060084	Tube vanne 4 voies
17	113100008	Tube gaz	51	112100021-1	Détecteur de débit
18	142000074	Ceinture protection compresseur	52	136020083	Joint détecteur de débit
19	120000091	Vanne gaz	53	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
20	101000181	Pieds amortisseurs du compresseur	54	108010025	Clip de fixation sonde de température
21	101000181	Pieds amortisseurs du compresseur	55	102040762	Echangeur en titane
22	108050115	Base	56	133020026	Joint raccord d'eau
23	108010016	Platine boitier de raccordement	57	133020012	Joint rouge
24	108050113	Panneau côté droit	58	113900082	Raccord à visser
25	106000011	Manomètre	59	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
26	136010004	Clip de fixation sonde de température	60	150000110	Bouchon de vidange
27	133020029	Poigné	61	133020011	Joint bleu
28	115000004	Bornier de connexion	62	108050017	Couvercle de protection
29	117020150	Contrôleur	63	117100047	Carte électronique
30	133030011	Boitier de connexion	64	108110045	Coffret électrique
31	108010021	Couvercle de protection	65	111000006	Condensateur ventilateur
32	142000142	Bande chauffante	66	117240002	Anneau magnétique
33	103000220	Cale anti-vibration	67	117240003	Anneau magnétique
34	136020018	Distribution gaz			

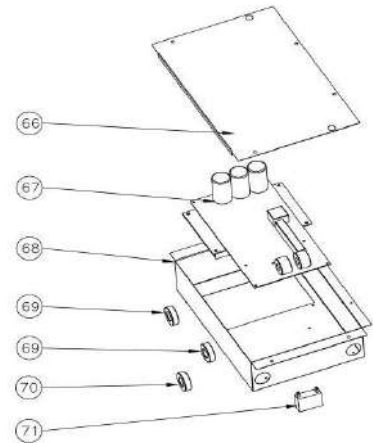
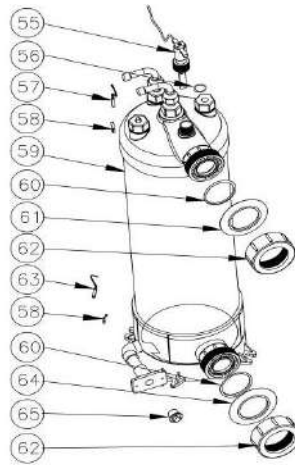
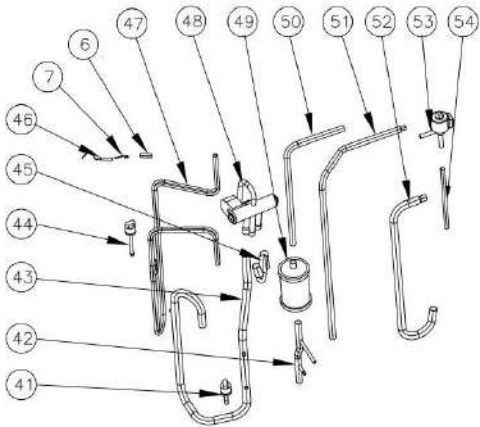
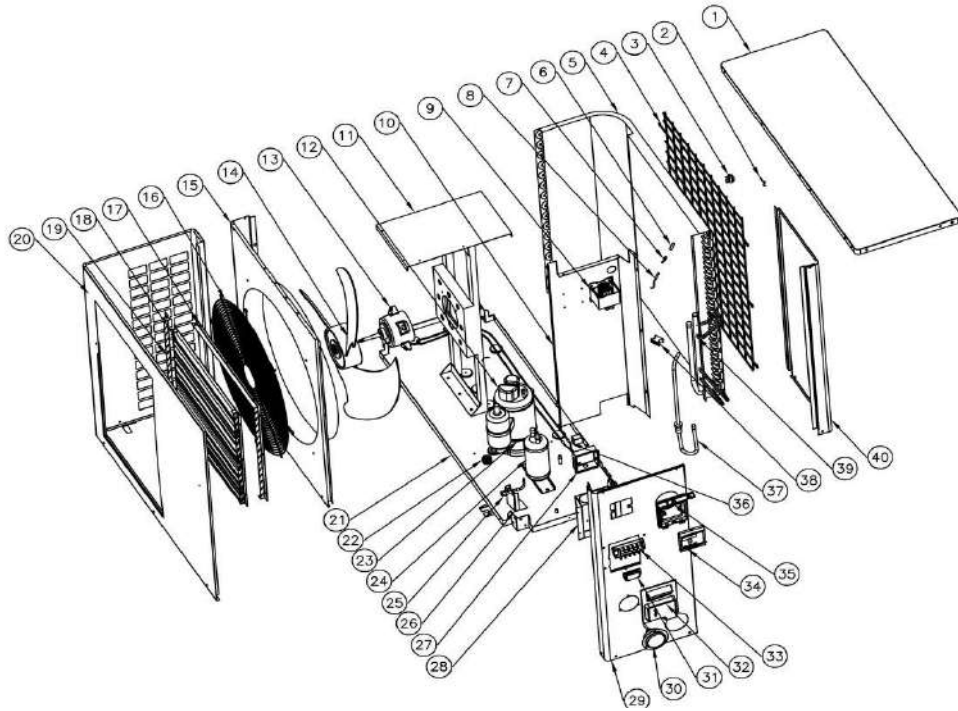
9.4 Modèle BEXP18i



Liste des pièces modèle: BEXP18i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108050103	Panneau supérieur	37	108050114	Panneau arrière
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	38	113190001	Clip de fixation sonde de température
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	39	113190001	Fourreau sonde de température
4	108050104	Grille de protection arrière	40	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2
5	103000220	Evaporateur	41	113130021	Tube filtre au réservoir de stockage
6	108050105	Panneau d'isolation	42	113020321	Tube retour gaz
7	108050106	Support ventilateur	43	120000066	Filtre
8	117230003	Réacteur	44	112100030	Sonde haute pression
9	112000070	Moteur ventilateur	45	112100046	Sonde passe pression
10	132000013	Pâle ventilateur	46	113010159	Tube échappement
11	108050107	Panneau avant	47	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
12	108010014	Grille de protection ventilateur	48	113030081	Tube vanne 4 voies vers échangeur
13	108050108	Support N°1 des ailettes	49	121000006	Vanne 4 voies
14	108050109	Ailettes de protection ventilateur	50	113060084	Tube vanne 4 voies
15	108050110	Support N°2 des ailettes	51	113080078	Tube du réservoir de stockage à EEV
16	108050111	Panneau avant	52	113170021	Tube échangeur vers filtre
17	113100008	Tube gaz	53	119000043	Détendeur électronique
18	142000074	Ceinture protection compresseur	54	113120025	Distribution gaz
19	120000091	Vanne gaz	55	112100021-1	Détecteur de débit
20	101000189	Pieds amortisseurs du compresseur	56	136020083	Joint détecteur de débit
21	101000189	Pieds amortisseurs du compresseur	57	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
22	105000004	Réservoir liquide	58	108010025	Clip de fixation sonde de température
23	108050116	Base	59	102040762	Echangeur en titane
24	108010016	Platine boîtier de raccordement	60	133020006	Joint raccord d'eau
25	108050113	Panneau côté droit	61	133020012	Joint rouge
26	106000011	Manomètre	62	102050004	Raccord à visser
27	136010004	Clip de fixation sonde de température	63	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
28	133020029	Poigné	64	102050006	Bouchon de vidange
29	115000004	Bornier de connexion	65	133020011	Joint bleu
30	117020150	Contrôleur	66	108050017	Couvercle de protection
31	133030011	Boîtier de connexion	67	117100047	Carte électronique
32	113712007	Couvercle de protection	68	108110045	Coffret électrique
33	142000142	Bande chauffante	69	111000006	Condensateur ventilateur
34	103000220	Distribution gaz	70	117240002	Anneau magnétique
35	136020018	Cale anti-vibration	71	117240003	Anneau magnétique
36	103000220	Distribution gaz			

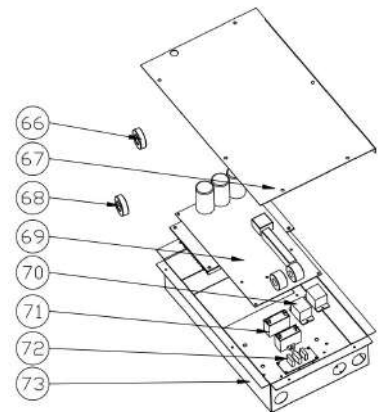
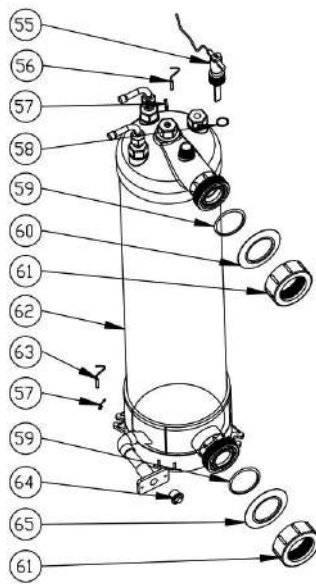
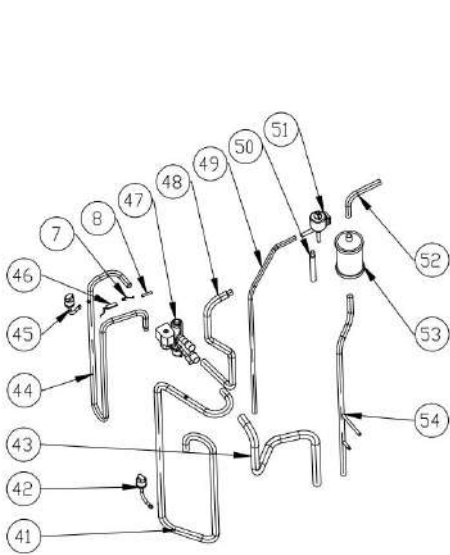
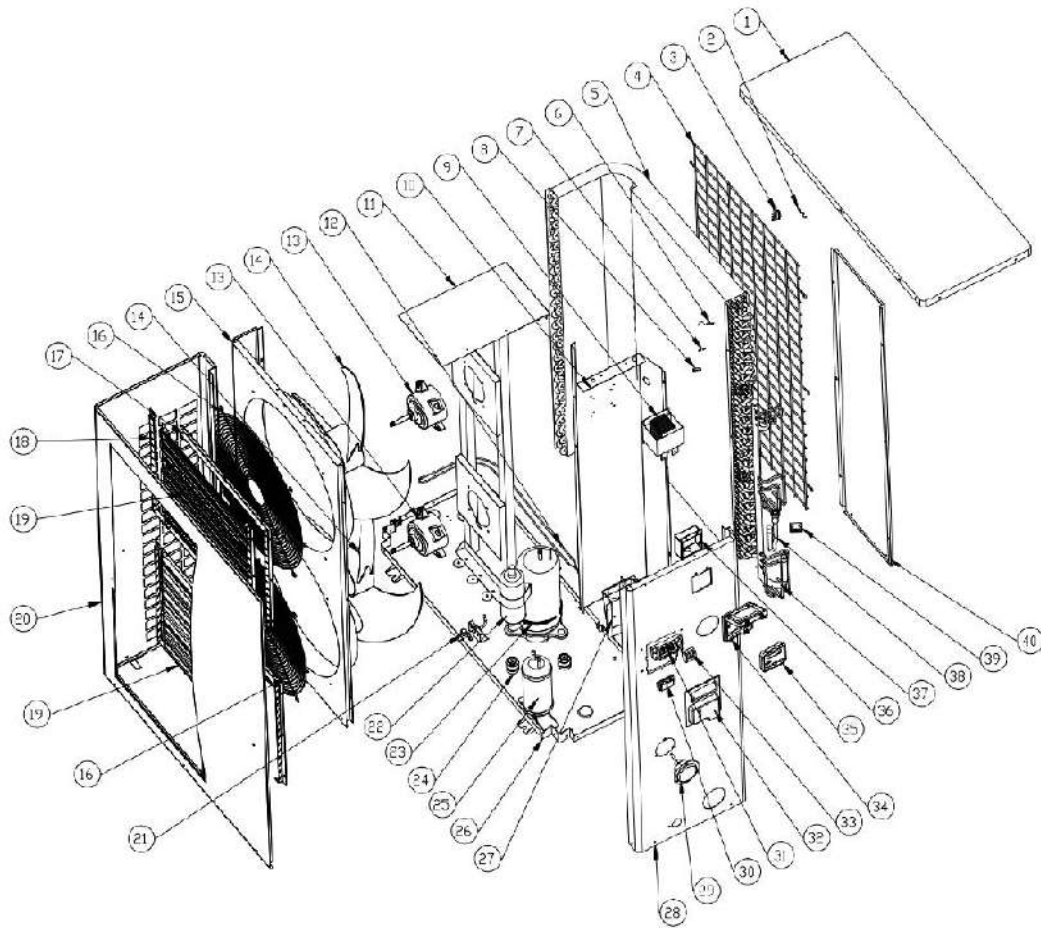
9.4 Modèle BEXP20i



Liste des pièces modèle BEXP20i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108540043	Panneau supérieur	37	103000230	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	38	136020005	Cale anti-vibration
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	39	103000230	Distribution gaz
4	108540044	Grille de protection arrière	40	108540054	Panneau arrière
5	103000230	Evaporateur	41	116000069	Sonde passe pression
6	113190001	Fourreau sonde de température	42	113130021	Tube filtre au réservoir de stockage
7	113190001	Clip de fixation sonde de température	43	113020325	Tube retour gaz
8	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2	44	116000066	Sonde haute pression
9	117230002	Réacteur	45	113060122	Tube vanne 4 voies
10	108540045	Panneau d'isolation	46	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
11	108540046	Support ventilateur	47	113010230	Tube échappement
12	101000189	Pieds amortisseurs du compresseur	48	121000006	Vanne 4 voies
13	111400043	Moteur ventilateur	49	120000066	Filtre
14	113600013	Pâle ventilateur	50	113170032	Tube échangeur vers filtre
15	108540047	Panneau avant	51	113120026	Tube du réservoir de stockage à EEV
16	108010064	Grille de protection ventilateur	52	113030108	Tube vanne 4 voies vers échangeur
17	108540048	Support N°1 des ailettes	53	119000043	Détenteur électronique
18	108540049	Ailettes de protection ventilateur	54	113080079	Distribution gaz
19	108540050	Support N°2 des ailettes	55	112100021-1	Détecteur de débit
20	108540051	Panneau avant	56	136020083	Joint détecteur de débit
21	108540052	Base	57	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
22	101000189	Pieds amortisseurs du compresseur	58	108010025	Clip de fixation sonde de température
23	142000074	Ceinture protection compresseur	59	102040763	Echangeur en titane
24	105000004	Réservoir liquide	60	133020026	Joint raccord d'eau
25	120000091	Vanne gaz	61	133020012	Joint rouge
26	108560034	Vanne gaz	62	113900082	Raccord à visser
27	133030011	Boîtier de connexion	63	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
28	108010016	Platine boîtier de raccordement	64	133020011	Joint bleu
29	108540053	Panneau côté droit	65	150000110	Bouchon de vidange
30	106000011	Manomètre	66	108540006	Couvercle de protection
31	136010004	Clip de fixation sonde de température	67	117100048	Carte électronique
32	133020029	Poigné	68	108560012	Coffret électrique
33	115000004	Bornier de connexion	69	117240002	Anneau magnétique
34	117020150	Contrôleur	70	117240003	Anneau magnétique
35	108010021	Couvercle de protection	71	111000006	Condensateur ventilateur
36	142000144	Bande chauffante			

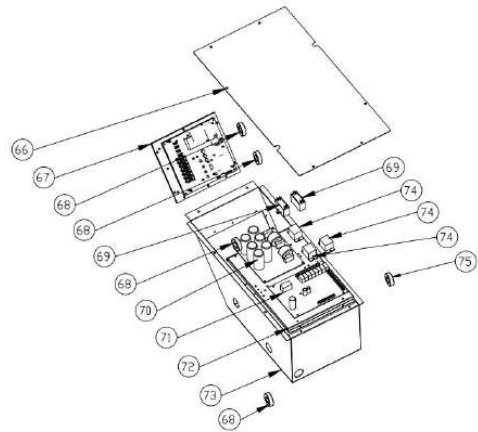
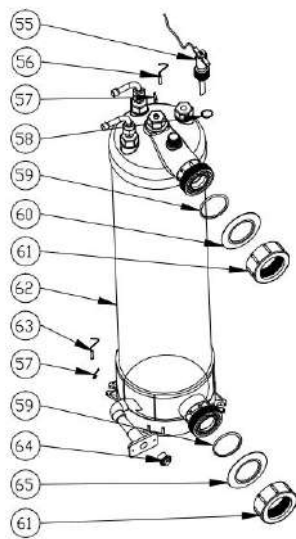
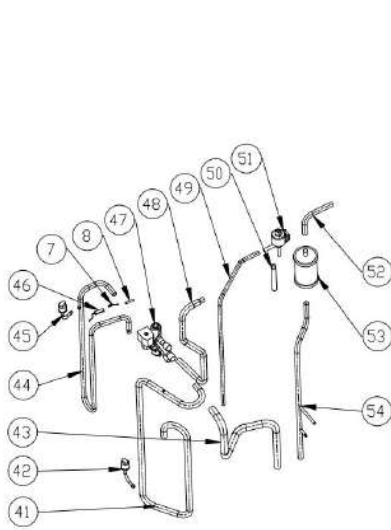
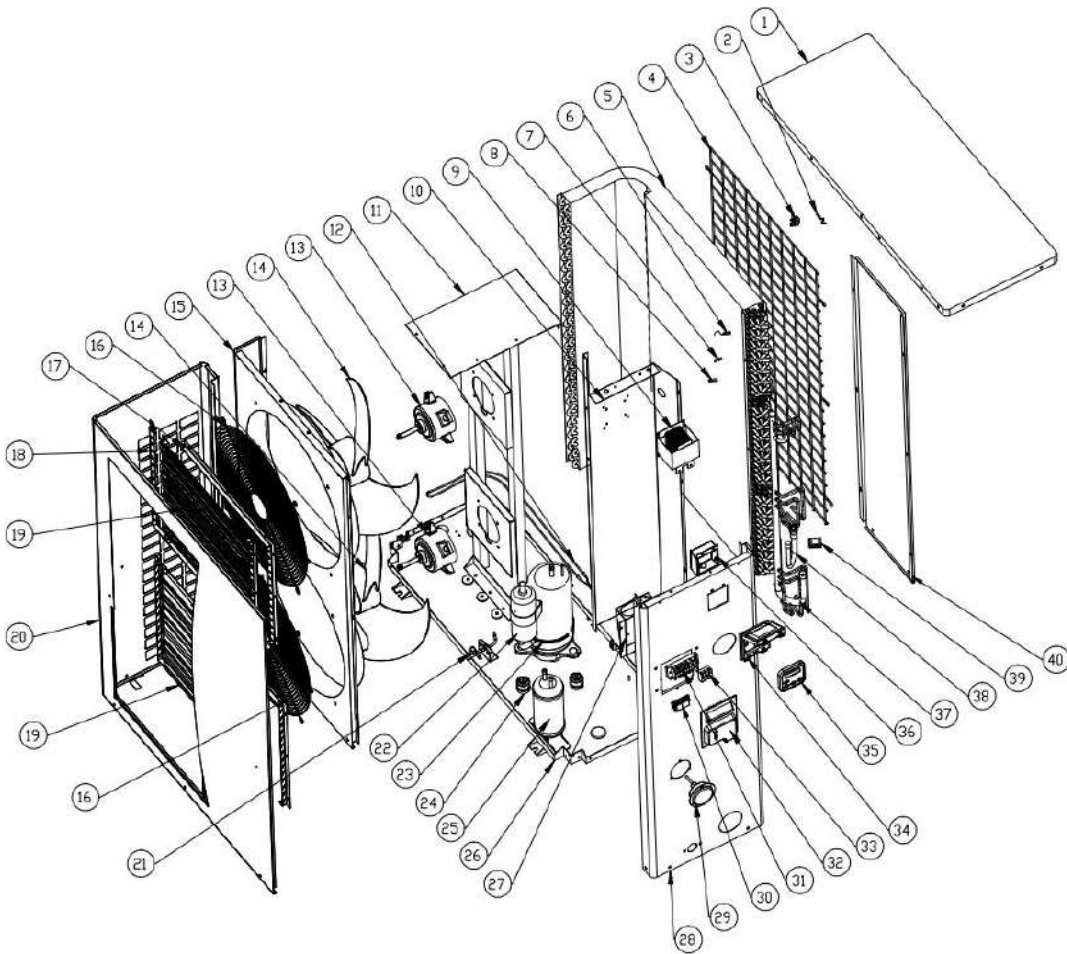
9.6 Model: BEXP25i



Liste des pièces modèle: BEXP25i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108470071	Panneau supérieur	38	103000233	Distribution gaz
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	39	136020005	Cale anti-vibration
3	133020010	Clip de fixation sonde température	40	108470082	Panneau arrière
4	108470072	Grille de protection arrière	41	113020326	Tube retour gaz
5	103000233	Evaporateur	42	112100046	Sonde passe pression
6	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2	43	113060083	Tube vanne 4 voies
7	113190001	Clip de fixation sonde de température	44	113010227	Tube échappement
8	113190001	Fourreau sonde de température	45	112100030	Sonde haute pression
9	117230002	Réacteur	46	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
10	108470083	Panneau d'isolation	47	121000009	Vanne 4 voies
11	108470074	Support ventilateur	48	113030087	Tube vanne 4 voies vers échangeur
12	142000079	Bande chauffante	49	113120020	Tube du réservoir de stockage à EEV
13	112000070	Moteur ventilateur	50	113080055	Distribution gaz
14	132000013	Pâle ventilateur	51	119000021	Détendeur électronique
15	108470075	Panneau avant	52	113170028	Tube échangeur vers filtre
16	108010014	Grille de protection ventilateur	53	120000066	Filtre
17	108470076	Support N°1 des ailettes	54	113130020	Tube filtre au réservoir de stockage
18	108470077	Support N°2 des ailettes	55	112100021-1	Détecteur de débit
19	108470078	Ailettes de protection ventilateur	56	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
20	108470079	Panneau avant	57	108010025	Clip de fixation sonde de température
21	120000091	Vanne gaz	58	136020083	Joint détecteur de débit
22	101000185	Pieds amortisseurs du compresseur	59	133020006	Joint raccord d'eau
23	142000077	Ceinture protection compresseur	60	133020012	Joint rouge
24	101000185	Pieds amortisseurs du compresseur	61	102050004	Raccord à visser
25	105000008	Réservoir liquide	62	102040776	Echangeur en titane
26	108470080	Base	63	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
27	108010016	Platine boîtier de raccordement	64	102050006	Bouchon de vidange
28	108470081	Panneau côté droit	65	133020011	Joint bleu
29	106000011	Manomètre	66	117240002	Anneau magnétique
30	136010004	Clip de fixation sonde de température	67	108550004	Couvercle de protection
31	115000025	Bornier de connexion	68	117240003	Anneau magnétique
32	133020029	Poigné	69	117100048	Carte électronique
33	115000023	Bornier de connexion	70	142000038	Relais
34	113712007	Couvercle de protection	71	111000006	Condensateur ventilateur
35	117020150	Contrôleur	72	N / A	N/A
36	133030011	Boîtier de connexion	73	108550003	Coffret électrique
37	103000233	Distribution gaz			

9.7 Model: BEXP30i



Liste des pièces modèle: BEXP30i

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	108470071	Panneau supérieur	39	136020005	Cale anti-vibration
2	117110020	Sonde de température ambiante T5-TH1	40	108470082	Panneau arrière
3	133020010	Clip de fixation sonde température	41	113020326	Tube retour gaz
4	108470072	Grille de protection arrière	42	112100046	Sonde passe pression
5	103000208	Evaporateur	43	113060083	Tube vanne 4 voies
6	117110004	Sonde de température dégivrage T3-TH2	44	113010227	Tube échappement
7	113190001	Clip de fixation sonde de température	45	112100030	Sonde haute pression
8	113190001	Fourreau sonde de température	46	117110021	Sonde température d'échappement T6-TH3
9	117230004	Réacteur	47	121000009	Vanne 4 voies
10	108470073	Panneau d'isolation	48	113030087	Tube vanne 4 voies vers échangeur
11	108470074	Support ventilateur	49	113120020	Tube du réservoir de stockage à EEV
12	142000079	Bande chauffante	50	113080055	Distribution gaz
13	112000070	Moteur ventilateur	51	119000022	Détendeur électronique
14	132000013	Pâle ventilateur	52	113170028	Tube échangeur vers filtre
15	108470075	Panneau avant	53	120000066	Filtre
16	108010014	Grille de protection ventilateur	54	113130020	Tube filtre au réservoir de stockage
17	108470076	Support N°1 des ailettes	55	112100021-1	Détecteur de débit
18	108470077	Support N°2 des ailettes	56	117110011	Sonde de température de sortie d'eau T2-TH5
19	108470078	Ailettes de protection ventilateur	57	108010025	Clip de fixation sonde de température
20	108470079	Panneau avant	58	136020083	Joint détecteur de débit
21	12000009	Vanne gaz	59	133020006	Joint raccord d'eau
22	101000185	Pieds amortisseurs du compresseur	60	133020012	Joint rouge
23	142000077	Ceinture protection compresseur	61	102050004	Raccord à visser
24	101000185	Pieds amortisseurs du compresseur	62	102040776	Echangeur en titane
25	105000008	Réservoir liquide	63	117110012	Sonde de température d'arrivée d'eau T1-TH6
26	108470080	Base	64	102050006	Bouchon de vidange
27	108010016	Platine boîtier de raccordement	65	133020011	Joint bleu
28	108470081	Panneau côté droit	66	108470006	Couvercle de protection
29	106000011	Manomètre	67	117140016	Carte conducteur
30	136010004	Clip de fixation sonde de	68	117240002	Anneau magnétique
31	115000025	Bornier de connexion	69	111000006	Condensateur ventilateur
32	133020029	Poigné	70	117260001	Panneau filtrant
33	115000023	Bornier de connexion	71	117250007	Carte électronique
34	113712007	Couvercle de protection	72	108470028	Tableau d'échelle
35	117020150	Contrôleur	73	108470027	Coffret électrique
36	133030011	Boîtier de connexion	74	142000038	Relais
37	103000208	Distribution gaz	75	117240003	Anneau magnétique
38	103000208	Distribution gaz			

10. Maintenance

Entretien

- (1) Vous devez vérifier le circuit d'eau régulièrement pour éviter l'air entrant dans le circuit et la présence de faible débit d'eau, car cela réduit les performances et la fiabilité de la pompe à chaleur.
- (2) Nettoyez votre piscine et le système de filtration régulièrement.
- (3) Vous devez vidanger l'eau de pompe à chaleur, pour empêcher des dommages du gel au cours de l'hiver et/ou pendant une longue période d'inactivité.
- (4) Remplir entièrement le circuit d'eau avant de faire fonctionner l'unité à nouveau.
- (5) Après la mise en hivernage, il est recommandé de couvrir la pompe à chaleur avec une bâche adaptée.
- (6) Lorsque l'unité est en cours de fonctionnement, il y aura toujours un peu d'eau de condensation répandue en dessous.
- (7) Veuillez remplir le gaz R32 de la vanne à soupape à l'intérieur de la machine.

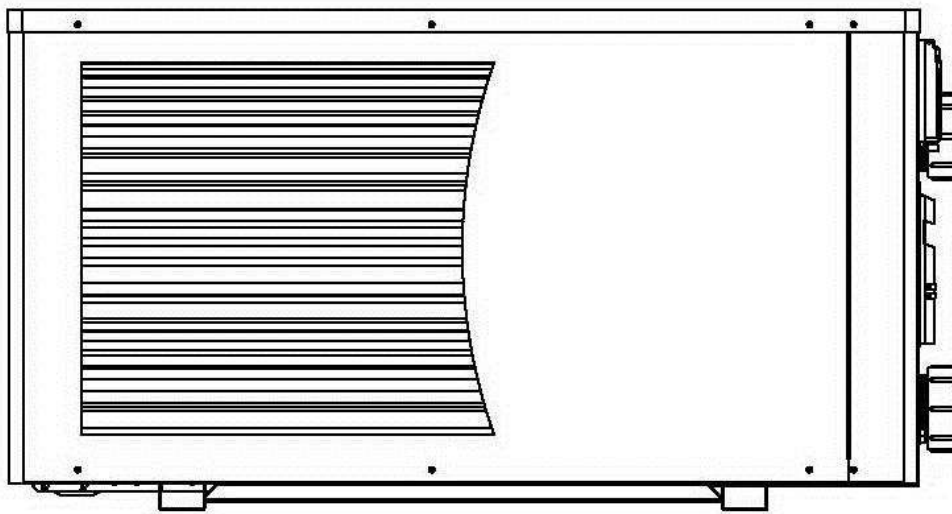


Zwembad warmtepomp

Installatie & Instructie Handleiding

Pompe à chaleur

BERING



INDEX

1. Afmetingen
2. Transport en opslag
3. Specificaties
4. Toebehoren lijst
5. Installatie en aansluiting
6. Elektrisch schema
7. Gebruik en werking
8. Data-instelling uitvoeren
9. Problemen
10. Opeengeklapt diagram
11. Onderhoud

Dank u voor het gebruiken van de BERING zwembad warmtepomp voor uw zwembad verwarming, het zal uw zwembadwater verwarmen en het op een constante temperatuur houden wanneer de omgevingstemperatuur -7 tot 43°C.



LET OP: Deze gebruiksaanwijzing bevat alle benodigde informatie voor het gebruik en de installatie van uw warmtepomp.

De installateur moet de gebruiksaanwijzing lezen en de instructies zorgvuldig volgen bij plaatsing en onderhoud.

De installateur is verantwoordelijk voor de installatie van het product en moet alle instructies opvolgen van de fabrikant en de regels in toepassing. Verkeerde installatie niet volgens de gebruiksaanwijzing heeft uitsluiting van de gehele garantie tot gevolg.

De fabrikant verwerpt elke verantwoordelijkheid voor de schade veroorzaakt door de mensen, objecten en of de fouten wegens de installatie die niet de aanwijzing van de gebruiksaanwijzing volgen. Elk gebruik zonder bevestiging bij het begin van de fabricatie zal beschouwd worden als gevaarlijk.

WAARSCHUWING: Verwijder alstublieft altijd het water in de warmtepomp tijdens de wintertijd of wanneer de omgevingstemperatuur daalt beneden 0°C, of anders zal de titanium wisselaar beschadigd raken of bevroren, in dit geval, zal uw garantie eindigen.

WAARSCHUWING: Sluit alstublieft altijd de stroom af als u de kast wilt openen om de warmtepomp binnen te bereiken, omdat er een hoog voltage stroom aanwezig is.

WAARSCHUWING: P Houdt alstublieft het scherm van de besturing in een droge omgeving, of sluit de isolatie bedekking goed om het scherm van de besturing te beschermen tegen beschadiging door vochtigheid.

Belangrijke mededeling

- Houd de warmtepomp altijd op de ventilatieplaats en uit de buurt van alles dat brand zou kunnen veroorzaken.
- Las de buis niet als er koelmiddel in de machine zit. Houd de machine uit de besloten ruimte wanneer u gas vult.
- De buis moet worden gestofzuigd voordat R32 gas van de afsluitklep in de machine wordt gevuld.
- De werking van vulgas moet door een professional met R32-exploitatievergunning worden uitgevoerd.
- Vul het R32-gas van de Globe-klep in de machine in.

1. Afmetingen

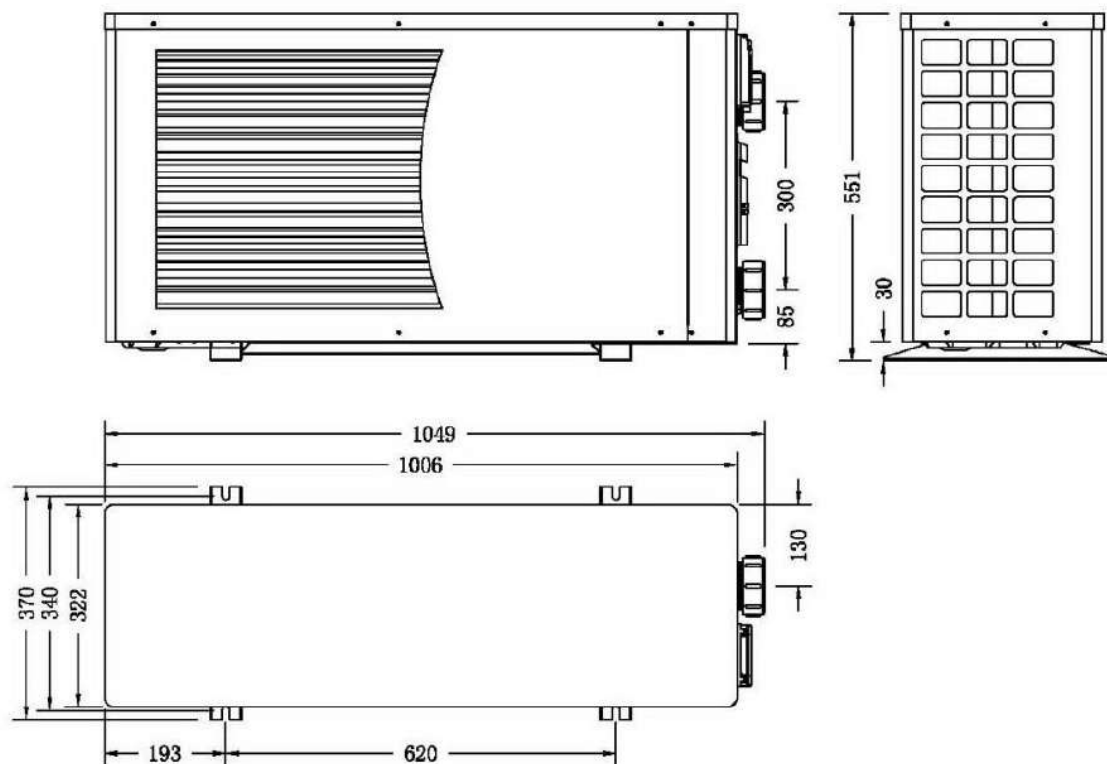
1.1 Inhoud van het pakket

Voor de toepassing, zult u met uw warmtepomp BERING Inverboost , volgende componenten vinden:

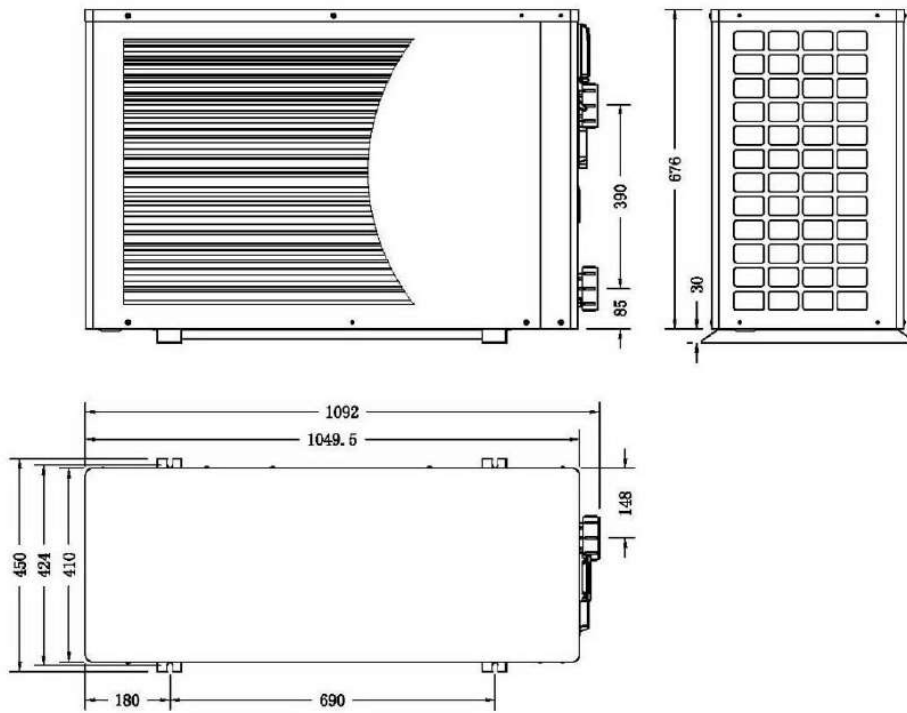
- Hydraulische overgangen IN/OUT in 50 mm (2 stuks)
- Installatie en Instructie Handleiding
- Waterdrainage flexibel buizen
- Kabel van 10 meters om de bedieningspaneel te deporteren
- Watervaste kist
- Hoes voor de overwintering
- Anti-vibration schaatsen (4 stuks)

1.2 Afmetingen

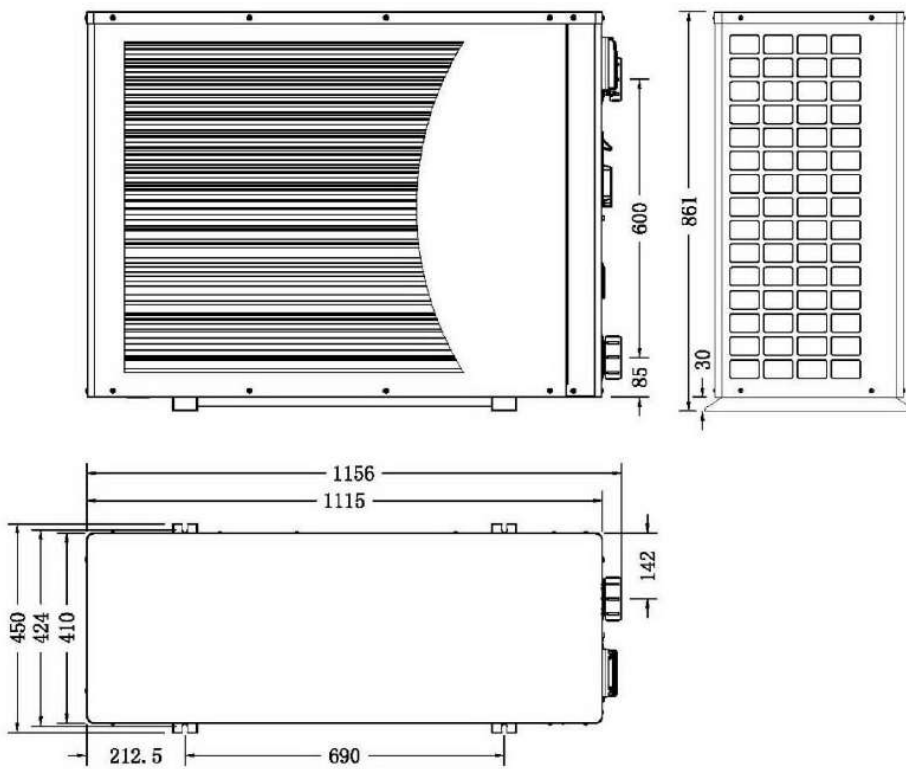
BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



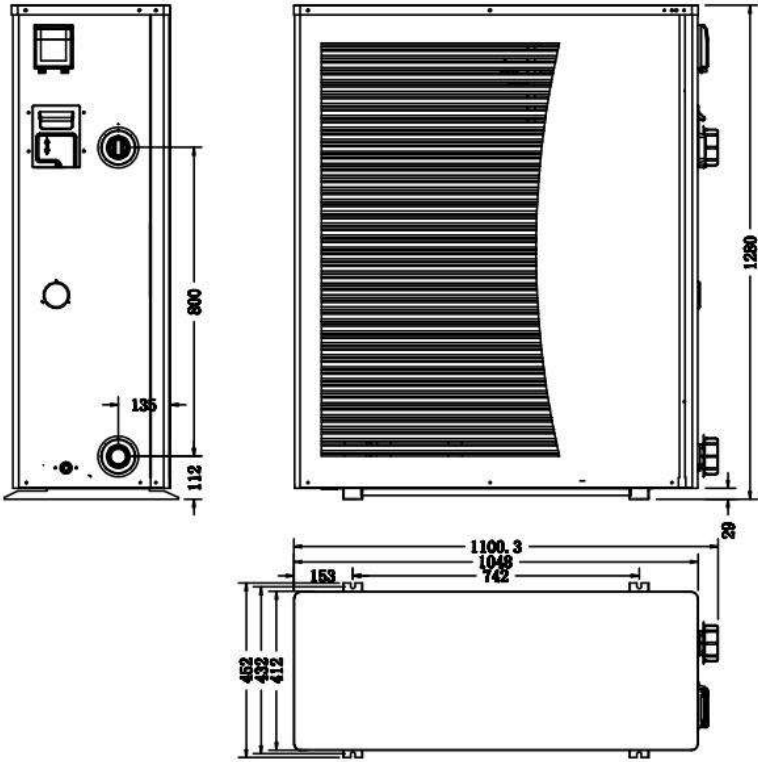
BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i



BEXP20i



BEXP25i/BEXP30i



2. Transport en opslag

2.1 Transport



Voor het transport, wordt de warmtepomp in fabriek op een palet bepaald en door een karton beschermd. Teneinde de schade te vermijden, moet de warmtepomp vervoerd worden verpakt op zijn palet.

Zelfs wanneer het vervoer ten laste van de leverancier is, kan elk materiaal bij zijn transport bij de klant beschadigd worden en hij is van de verantwoordelijkheid van de ontvanger om zich van de overeenstemming van de levering te verzekeren. De ontvanger moet bezwaren uiten schriftelijk aan de ontvangst op de leveringsbron als hij verslechtingen van de verpakking vaststelt. **NIET VERGETEN OM PER AANGETEKENDE BRIEF AAN DE EXPEDITEUR ONDER 48 UUR TE BEVESTIGEN.**

2.2 Opslag



- * Het magazijn moet helder, ruim, open, goed geventileerd zijn, ventilatie-apparatuur hebben en geen vuurbron.
 - * Warmtepomp moet worden opgeslagen en in verticale positie in de originele verpakking worden overgedragen.
- Als dit niet het geval is, kan deze niet meteen worden gebruikt; een minimale periode van 24 uur is nodig voordat de elektrische stroom wordt ingeschakeld.



2.3 Instructies bij de overdracht van de warmtepomp naar zijn definitieve plaats

De hydraulische overgangen zijn niet daar om de functie van handvat te waarborgen. Elke kracht die op de aansluitingen wordt uitgeoefend, hydraulisch kan het product definitief beschadigen.

Roken en het gebruik van vlammen zijn verboden in de buurt van de R32-machine.

De fabrikant zou dan geen verantwoordelijke gehouden kunnen worden in geval van breken.

3.Specificaties

Technische gegevens BERING Inverboost zwembadwarmtepompen

CE-norm, R32, ABS-kast

Model		BEXP05i	BEXP07i	BEXP09i	BEXP11i	BEXP14i
*Prestaties bij Air 28 °C, het water 28 °C, luchtvochtigheid 80%						
Verwarmingscapaciteit	kW	5-3.2	7-3.3	9-3.5	11-4.8	14-5
Energieverbruik	kW	0.98-0.43	1.32-0.43	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63
C.O.P.		7.4-5.1	7.7-5.3	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Prestaties bij Air 15 °C, het water 26 °C, luchtvochtigheid 70%						
Verwarmingscapaciteit	kW	3.7-2.3	4.7-2.4	6.6-2.5	7.9-3.5	9.5-3.6
Energieverbruik	kW	0.93-0.43	1.18-0.43	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62
C.O.P.		5.4-4	5.6-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Prestaties bij Air 0°C, het water 26 °C, luchtvochtigheid 78%						
Verwarmingscapaciteit	kW	2.76-1.7	3.5-2.0	4.50-2.3	5.5-3.0	7-3.2
Energieverbruik	kW	0.99-0.40	1.25-0.48	1.61-0.55	1.96-0.71	2.5-0.76
C.O.P.		4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8
Compressor		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Spanning	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Nominale stroom	A	4.40	5.90	7.20	8.70	11.00
Minimale zekering	A	7.00	9.00	11.00	13.00	17.00
Aanbevolen	m ³	0-15	10-25	15-30	20-60	20-66
Geadviseerde	m ³ /h	2.50	2.50	2.80	3.70	4.00
Waterdrukval	Kpa	12	12	12	14	15
Warmtewisselaar		Twist-titanium tube in PVC				
Wateraansluiting	mm	50				
Fan hoeveelheid		1				
Ventilator snelheid	RPM	650-870			650-850	
Ingangsvermogen van	W	80			200	
Geluidsniveau (10m)	dB(A)	36-42	37-42	37-43	39-45	40-46
Geluidsniveau (1m)	dB(A)	44-51	45-52	45-52	46-54	47-56
Koelmiddel (R32)	g	400	500	650	750	950
CO2 gelijkwaardig	Tonne	0.27	0.34	0.44	0.51	0.64
Netto gewicht	kg	52.00	54.00	56.00	68.00	73.00
Bruto gewicht	kg	64.00	66.00	68.00	73.00	78.00
Net dimensie	mm	1049*375*551			1086*450*693	
Verpakking dimensie	mm	1110*430*705			1140*495*855	

Model		BEXP16i	BEXP18i	BEXP20i	BEXP25i	BEXP30i
*Prestaties bij Air 28 °C, het water 28 °C, luchtvochtigheid 80%						
Verwarmingscapaciteit	kW	16-5.3	17.5-5.3	19-4.7	24-5.9	28.5-6.8
Energieverbruik	kW	2.85-0.66	3.21-0.66	3.39-0.59	4.29-0.74	5.09-0.85
C.O.P.		8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Prestaties bij Air 15 °C, het water 26 °C, luchtvochtigheid 70%						
Verwarmingscapaciteit	kW	11.2-3.8	12.5-3.8	14-3.9	17.2-4.7	22.8-5.6
Energieverbruik	kW	2.8-0.66	3.12-0.66	3.5-0.67	4.3-0.81	5.7-0.97
C.O.P.		5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Prestaties bij Air 0°C, het water 26 °C, luchtvochtigheid 78%						
Verwarmingscapaciteit	kW	7.11-4.1	8.15-4.45	9.3-4.8	12-6.7	15.1-8.5
Energieverbruik	kW	2.54-0.95	2.91-1.03	3.32-1.09	4.29-1.53	5.34-1.95
C.O.P.		4.3-2.8	4.3-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8
Compressor		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Spanning	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Nominale stroom	A	11.90	14.30	15.00	19.00	22.60
Minimale zekering	A	18.00	22.00	23.00	29.00	34.00
Aanbevolen poolvolume	m ³	30-85	30-90	55-120	65-130	75-180
Geadviseerde waterflux	m ³ /h	4.60	5.00	5.00	8.00	10.00
Waterdrukval	Kpa	15	15	18	20	25
Warmtewisselaar		Twist-titanium tube in PVC				
Wateraansluiting	mm	50				
Fan hoeveelheid		1			2	
Ventilator snelheid	RPM	650-850		450-650		(650-850)*2
Ingangsvermogen van Fan	W	200		150		200*2
Geluidsniveau (10m)	dB(A)	40-46	40-46	42-48	42-49	42-51
Geluidsniveau (1m)	dB(A)	47-56	47-56	49-58	49-59	50-60
Koelmiddel (R32)	g	1100	1300	1500	1800	2300
CO2 gelijkwaardig	Tonne	0.74	0.88	1.01	1.22	1.55
Netto gewicht	kg	78.00	80.00	98.00	117.00	128.00
Bruto gewicht	kg	83.00	85.00	113.00	135.00	146.00
Net dimensie	mm	1086*450*693		1118*455*860	1100*452*1280	
Verpakking dimensie	mm	1140*495*855		1215*510*1015	1156*500*1425	

4. Toebehoren lijst

4.1 Toebehoren


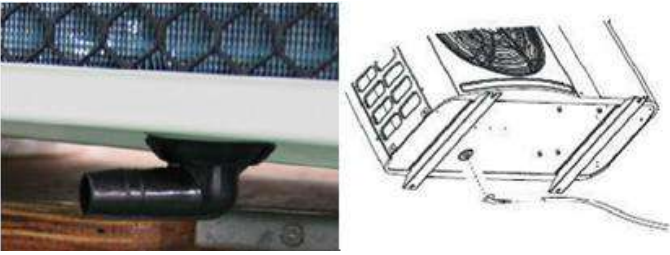

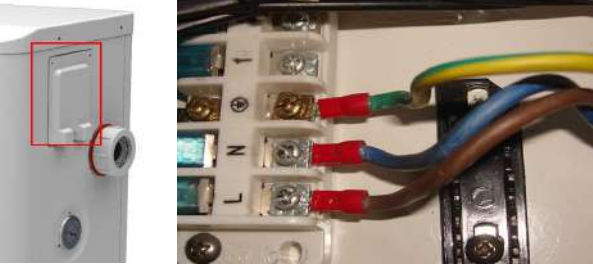
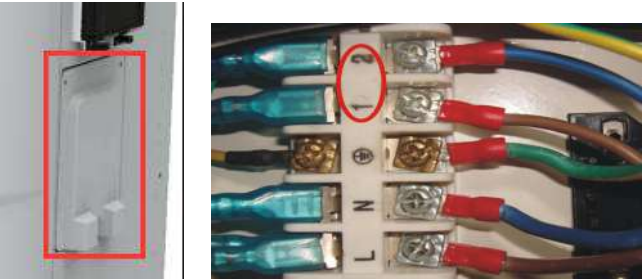
		
Anti-vibratie schaatsen, 4 stuks	Aftap buis, 2 stuks	Watervaste kist, 1 stuk
		
10M Signaal draad, 1 stuk	Water drainagebuizen, 2 pcs	Winter Cover, 1 st

4.2 De kit-bypass

De By-Pass Kit is het essentiële accessoire voor de installatie van uw warmtepomp, het is ook een hulpmiddel voor het optimaliseren van de verwarming van het water. De kleppen maken een optimale waterstroom mogelijk met behulp van een manometer om te zorgen voor een optimale werking van de compressor, zie paragraaf 5.6 voor het regelen van de druk.



4.2 Toebehoren installatie

	<p>Anti-vibratie rubbers</p> <ol style="list-style-type: none">1. Neem de 4 anti-vibratie rubbers eruit2. Plaats ze een voor een onder de bodem van de machine zoals op het plaatje.
	<p>Aftap buis</p> <ol style="list-style-type: none">1. Installeerde aftap buis onder het bodempaneel2. Verbindt het met een water buis om het water af te tappen. <p>Opmerking: Til de warmtepomp op om de buis te installeren. Til de warmtepomp nooit te ver op, het kan de compressor beschadigen.</p>
	<p>Water invoer & uitvoer verbinding</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gebruik de buis tape om de water invoer & uitvoer verbinding op de warmtepomp te verbinden2. Installeer de twee verbindingen zoals op het plaatje getoond3. Schroef ze op de water & uitvoer verbinding
	<p>Bekabeling</p> <ol style="list-style-type: none">1. Open het bedradingsstuk box (rood gemarkeerd) aan de zijde van de machine2. Bevestig de andere kant op de gewrichten in de elektrische schakelkast.
	<p>Waterpomp bedrading (droog contact)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Open het bedradingsstuk box (rood gemarkeerd) aan de zijde van de machine2. Bevestig de andere kant op de gewrichten in de elektrische schakelkast.

5. Installatie en aansluiting

5.1 Opmerkingen

De fabriek levert alleen de warmtepomp. Alle andere componenten, inclusief een bypass wanneer nodig, moeten geleverd worden door de gebruiker of de installateur.

Attentie:

Volg alstublieft de volgende regels wanneer u de warmtepomp installeert:

1. Elke toevoeging van chemicaliën moet plaatsvinden in de buizen gelokaliseerd **na** de warmtepomp.
2. Installeer een bypass als de afstand van de water toevoer van de zwembadpomp meer dan 20% groter is dan de toegestane toevoer door de warmtewisselaar of de warmtepomp.
3. Installeer de warmtepomp boven het waterniveau van het zwembad.
4. Plaats de warmtepomp altijd op een vaste ondergrond en gebruik de bijgevoegde demping rubbers om vibratie en geluid te vermijden.
5. Houdt de hele warmtepomp altijd recht . Als het apparaat in een diagonale positie was gehouden, wacht tenminste 24 uren met het starten van de warmtepomp.

5.2 Warmtepomp plaatsing

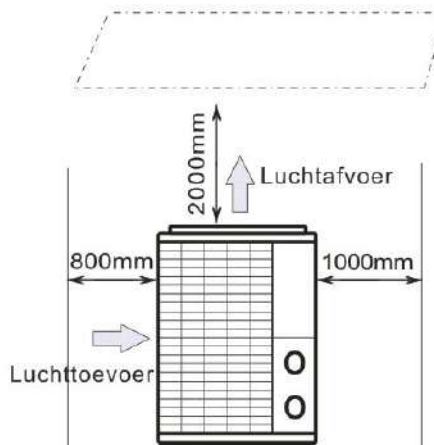
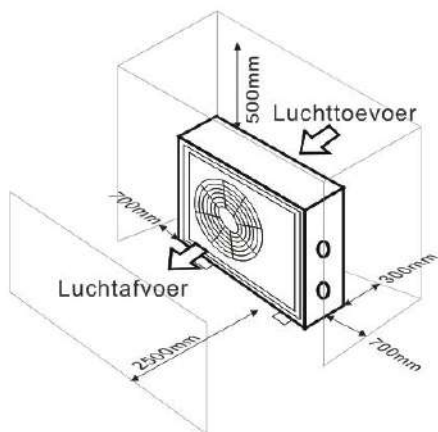
Het apparaat zal goed werken in elke gewenste locatie zolang de volgende drie onderdelen aanwezig zijn:

- 1. Frisse lucht – 2. Elektriciteit – 3. Zwembadfilters**

Het apparaat mag worden geïnstalleerd in virtueel elke **buiten** locatie zolang als de gespecificeerde minimumafstanden met andere objecten wordt aangehouden (zie tekening hieronder). Raadpleeg alstublieft uw installateur voor installatie met een zwembad binnenshuis. Installatie in een locatie met veel wind is helemaal geen probleem, wel in de situatie met een gasverwarming (inclusief waakvlam problemen).

ATTENTIE: Installeer het apparaat nooit in een afgesloten ruimte met een gelimiteerde luchthoeveelheid in waarde lucht uitgestoten door het apparaat weer hergebruikt wordt, of nabij bosschage dat de luchtinlaat kan blokkeren. Zulke locaties verhinderen de continue levering van frisse lucht, wat resulteert in een gereduceerde efficiëncie en mogelijk voldoende warmteafgifte tegengaat.

Zie de tekening hieronder voor minimumafstanden.



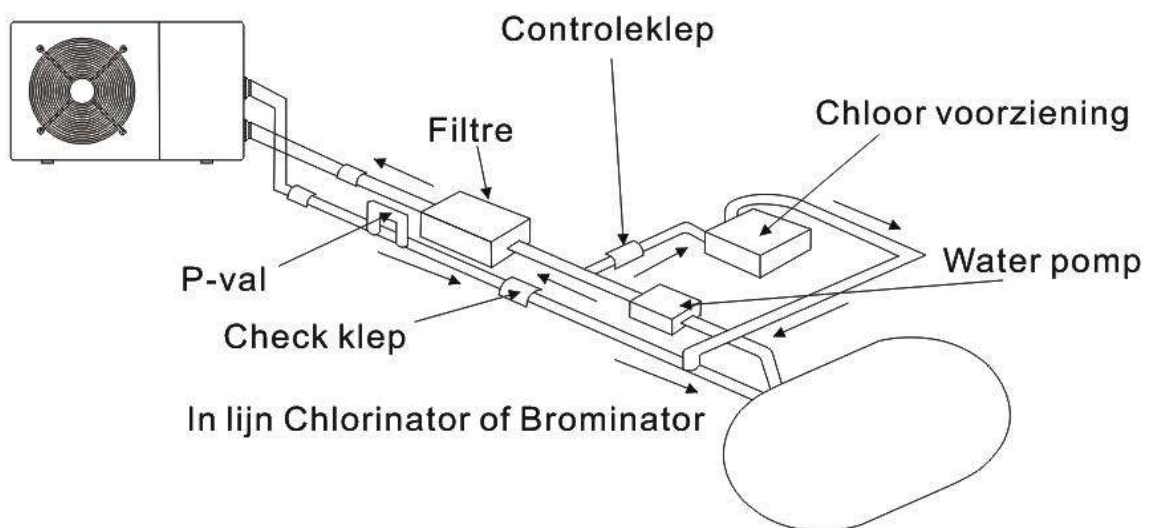
5.3 Afstand van uw zwembad

De warmtepomp wordt normaal geïnstalleerd binnen een bereik van 7.5 meter van het zwembad. Hoe groter de afstand van het zwembad, hoe groter het warmteverlies in de buizen. Als de buizen meestal ondergronds zijn, is het warmteverlies laag op afstanden tot 30 m (15 m van en naar de pomp; 30 m in totaal) tenzij de grond na het is of het grondwaterpeil hoog is. Een ruwe schatting van het warmteverlies per 30 m 0.6 kWh (2,000 BTU) voor elke 5 °C verschil tussen de watertemperatuur in het zwembad en de temperatuur van de grond die de muis omringd. Dit verhoogt de werktijd met 3% tot 5%.

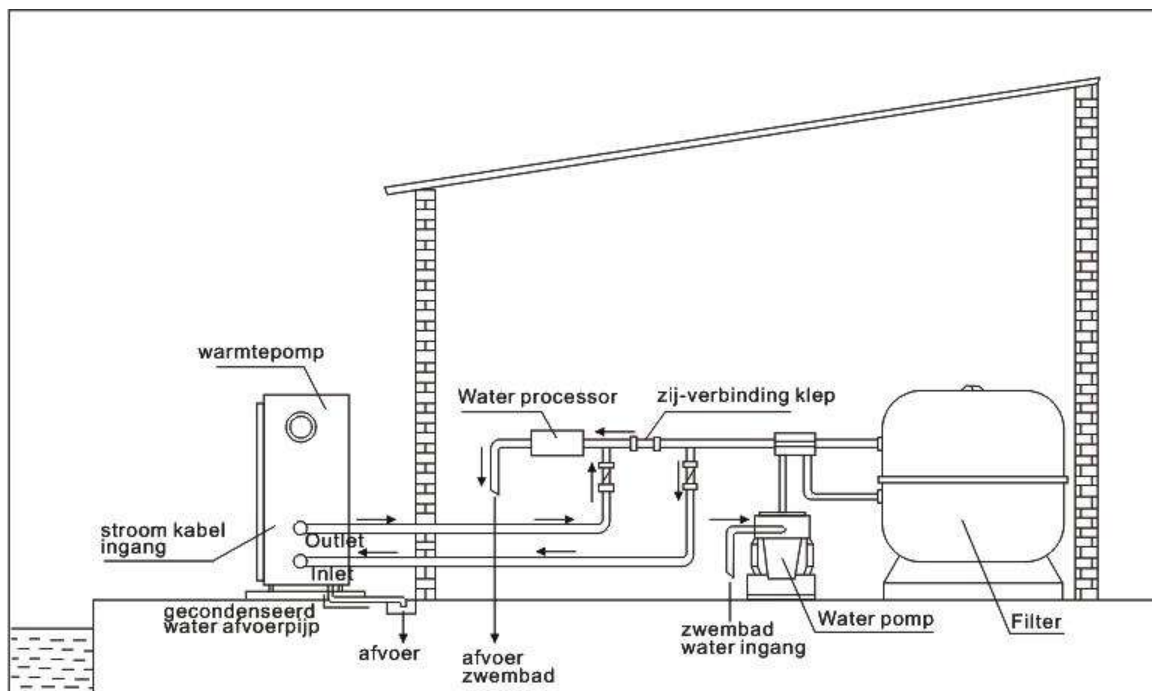
5.4 Controle klep installatie

Opmerking: als een automatische dosering apparaat voor chloor en zuur (pH) gebruikt wordt, is het belangrijk om de warmtepomp te beschermen tegen excessief hoge chemische concentraties die de warmtewisselaar kunnen laten corroderen. Om deze reden, moeten apparaten van deze soort altijd bevestigd worden aan de buizen **na** de warmtepomp, en het wordt aanbevolen om een controleklep te installeren om terugvloeiën van het water te voorkomen in het geval van afwezigheid van watercirculatie.

Schade aan de warmtepomp veroorzaakt door nalatigheid van deze instructie is niet gedekt door de garantie.



5.5 Typische opstelling




Opmerking: Deze opstelling is alleen een illustratief voorbeeld.

5.6 Initiële werking

Opmerking: Om het water in het zwembad (of hete kuip) te verwarmen, moet de filterpomp draaien om ervoor te zorgen dat het water circuleert door de warmtepomp. De warmtepomp zal niet opstarten als het water niet circuleert.

Nadat alle verbindingen gemaakt zijn en gecontroleerd, voer dan de volgende procedure uit:

1. Zet de filterpomp aan. Controleer op lekkage en verifieer dat het water stroomt van en naar het zwembad.
2. Sluit de stroom aan de waterpomp aan en druk op de aan/uit knop  op het elektronische controlepaneel. Het apparaat zou opstarten nadat de tijdvertraging voorbij is (zie onder).
3. Na een paar minuten, controleer of de lucht die uit het apparaat komt koeler is.
4. Wanneer de filterpomp uitgezet wordt, moet het apparaat ook automatisch afslaan, wanneer niet, stel dan de doorvoer schakelaar bij.

Afhankelijk van de initiële temperatuur van het water in het zwembad en de luchttemperatuur, kan het verscheidene dagen duren om het water te verwarmen tot de gewenste temperatuur. Een goede zwembad afdekking kan de benodigde lengte van tijd dramatisch inkorten.

Water doorvoer schakelaar:

Het is uitgerust met een doorvoer schakelaar om het HP-apparaat ervoor te beschermen dat het draait met een volgedaan water doorvoer snelheid. Het zal aangaan wanneer de zwembadpomp loopt en laat het stoppen wanneer de pomp stopt. Als het oppervlak van het zwembadwater hoger is dan 1 meter boven of beneden de automatische instelknop van de waterpomp, heeft u uw dealer nodig om de initiële opstart bij te stellen.

Tijdvertraging - De warmtepomp heeft een ingebouwde 3-minuten opstart vertraging om het circuit te beschermen en excessief contact verval te voorkomen. Het apparaat zal automatisch herstarten nadat deze tijdvertraging afloopt. Zelfs een korte stroomonderbreking zal deze tijdvertraging starten en voorkomen dat het apparaat onmiddellijk herstart. Meerdere stroomonderbrekingen tijdens deze vertraging periode hebben geen effect op de 3-minuten periode van de vertraging.

5.6 Condensatie

De lucht aangetrokken door de warmtepomp wordt sterk gekoeld door de werking van de warmtepomp om het water van het zwembad te verwarmen, wat condensatie kan veroorzaken op de bladen van de verdamper. De hoeveelheid condensatie kan zoveel zijn als verscheidene liters per uur bij hoge relatieve vochtigheid. Dit is soms foutief beschouwd als een water lekkage.

5.7 Manometer display (R32)

Bekijk de manometer die de koelgasdruk van de unit aangeeft, de onderstaande tabel toont de normale waarde van de gasdruk (R32) wanneer de machine uit staat of in bedrijf is.

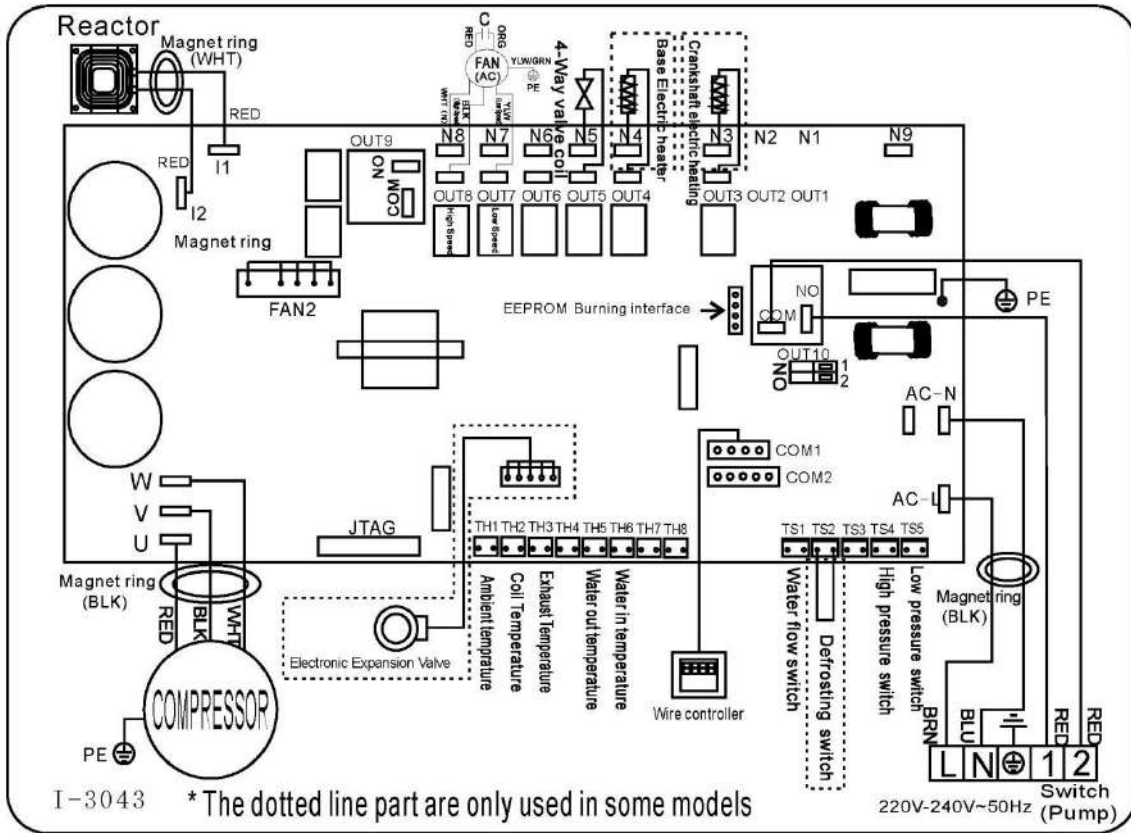
Eenheidsvoorwaarde	Uitschakelen			
omringend(°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Watertemperatuur (°C)	/	/	/	/
Druk meter (Mpa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1

Eenheidsvoorwaarde	hardlopen				
omringend (°C)	/	/	/	/	/
Watertemperatuur (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Druk meter (Mpa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7

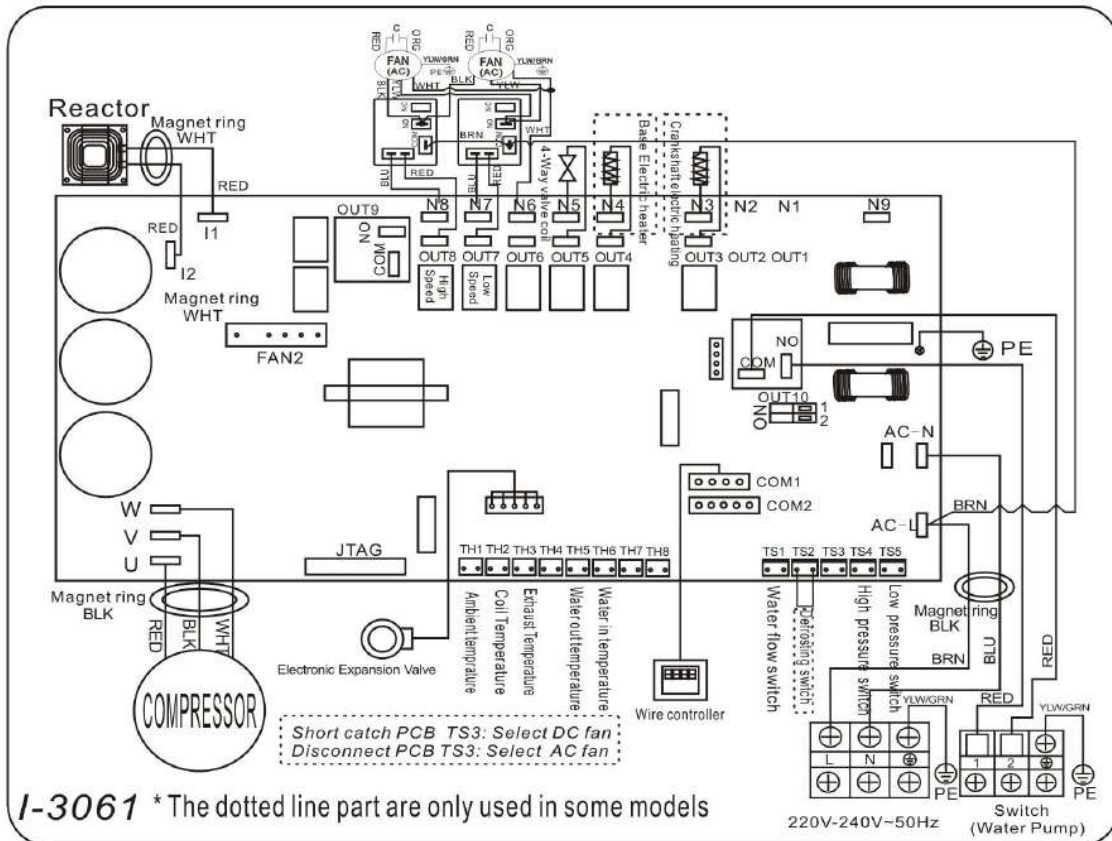
6. Elektrische bedrading

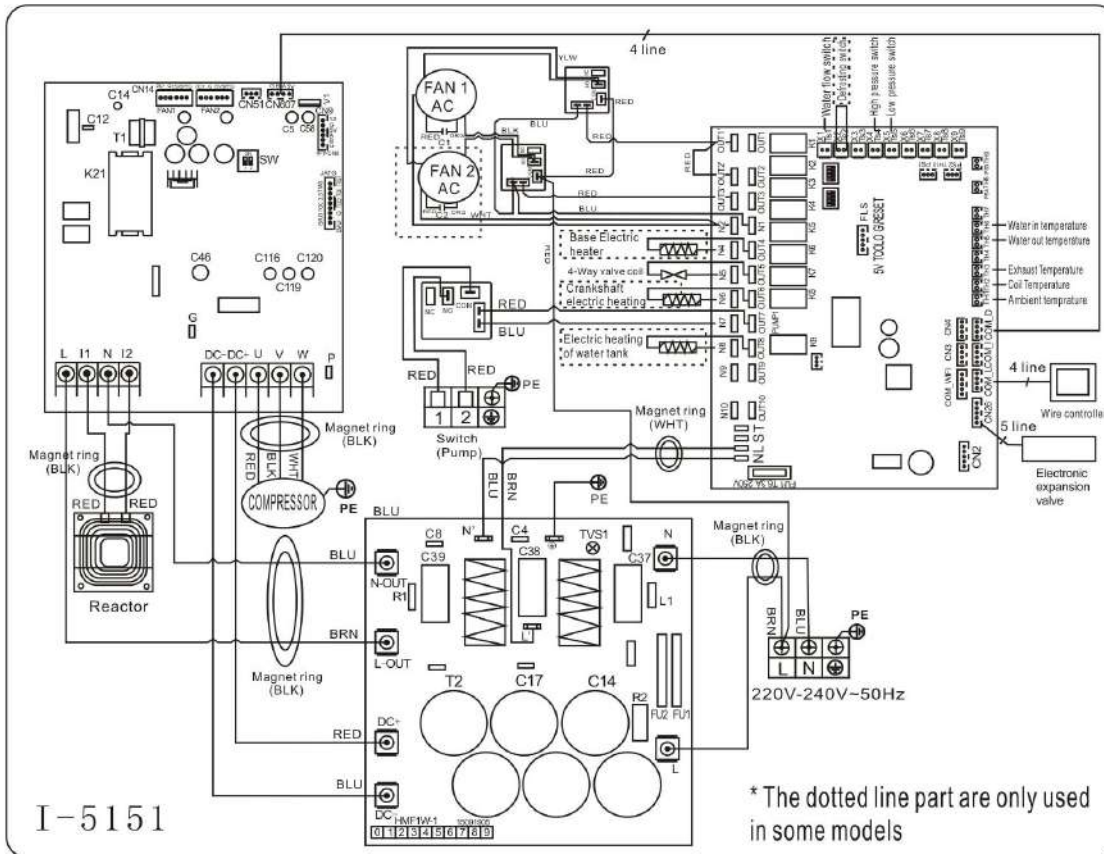
6.1 ZWEMBAD WARMTEPOMP BEDRADING SCHEMA

Ref: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i/BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i/BEXP20i



Ref: BEXP25i





OPMERKING:

- (1) Bovenstaande elektrisch bedrading schema is alleen ter referentie, onderwerp alstublieft de machine volgens het bedradingschema.
- (2) De zwembad warmtepomp moet ook verbonden worden met een aarding draad, alhoewel de warmtewisselaar van het apparaat elektrisch geïsoleerd is van de rest van het apparaat. Het aarden van het apparaat is nog steeds nodig om u te beschermen tegen kortsluitingen in het apparaat. Verbinding is ook nodig.

Afsluiting: Een afsluiting betekent (circuit onderbreken, gezeekerde of niet-gezeekerde schakelaar) moet geplaatst worden binnen het zicht en of direct bereikbaar vanaf het apparaat. Dit is normaal gebruik op commerciële en residentiële warmtepompen. Het voorkomt het op afstand aan zetten van het apparaat en staat het afsluiten van de stroom van het apparaat toe terwijl het apparaat wordt nagekeken.


6.4 Elektrische aansluiting

De stroomtoevoer voor de warmtepomp moet bij voorkeur afkomstig zijn van een exclusief circuit met regulerende beschermingscomponenten (30mA differentiaalbeveiliging) en een magnetothermische schakelaar.

- De elektrische installatie moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerde vakman (elektricien) in overeenstemming met de normen en voorschriften die gelden in het land van installatie.
- Het warmtepompcircuit moet worden aangesloten op een veiligheidscircuit op het klemmenblok.
- De kabels moeten correct zijn geïnstalleerd om interferentie te voorkomen.
- De pomp is bedoeld voor aansluiting op een algemene voeding met een aardaansluiting.
- Sectie van de kabel; Dit gedeelte is indicatief en moet worden gecontroleerd en aangepast aan de behoeften en gebruiksomstandigheden.
- De tolerantie van een acceptabele spanningsvariatie is +/- 10% tijdens bedrijf.

De verbindingen moeten worden gedimensioneerd op basis van de kracht van het apparaat en de staat van installatie.

Modellen	Stroomonderbreker	Maximale lengte van de draad			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
BEXP05i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP07i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP09i	9A	57m	90m	130m	225m
BEXP11i	11A	57m	90m	130m	225m
BEXP14i	14A	43m	68m	100m	170m
BEXP16i	16A	34m	54m	80m	135m
BEXP18i	18A	32m	50m	75m	128m
BEXP20i	20A	29m	45m	66m	110m
BEXP25i	25A	/	35m	52m	95m
BEXP30i	35A	/	/	40m	75m

 Deze waarden worden als richtlijn gegeven, alleen de tussenkomst van een geautoriseerde technicus kan de waarden bepalen die overeenkomen met uw installatie.

De elektrische leiding moet zijn voorzien van een aardaansluiting en een stroomonderbreker met een verschil van 30 mA in het hoofd.

6.5 Installatie van de schermbediening

Foto(1)



Foto(2)



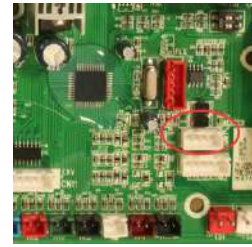
Foto(3)



Foto(4)



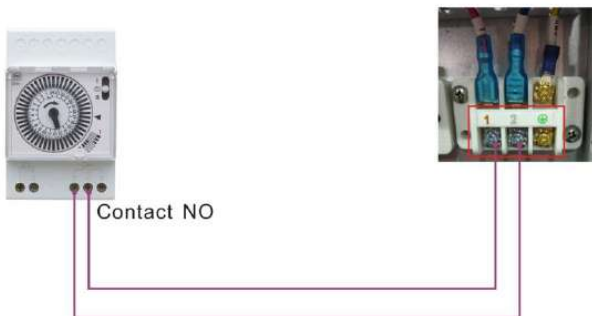
Foto(5)



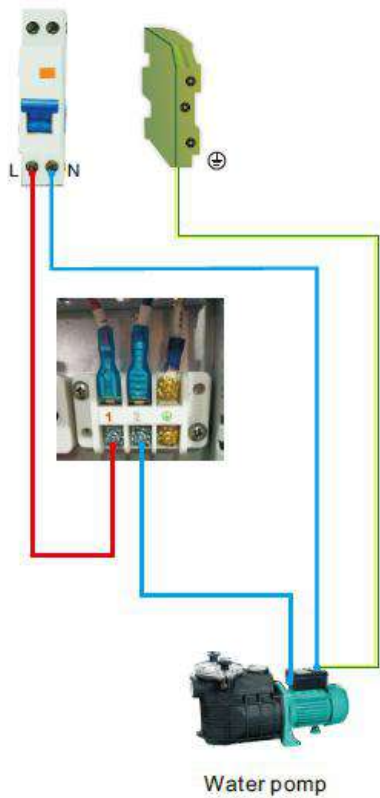
- De kant met stekker verbindt met het bedieningspaneel (Foto1)
- De andere kant van de signaaldraad. (Foto2)
- Open het bedradingspaneel en steek de zijkant zonder stekker door de schakelkast. (Foto3,4)
- Steek de bedrading in de daarvoor bestemde positie (code: COM 1 of COM-L) op de printplaat. (Foto5)

Droog contact timer-verbinding

Timer



Dry contact pump aansluiting



7. Gebruik en werking


7.1 Functies van het LED bedieningspaneel




Wanneer de warmtepomp op het vermogen wordt aangesloten, geeft het LED-display gedurende 3 seconden een code weer die het warmtepompmodel aangeeft.


7.2 De toetsen en hun activiteiten

7.2.1 -knop

Druk op  om de warmtepomp start, toont het LED-display van de gewenste temperatuur van het water gedurende 5 seconden, toont vervolgens de inlaat temperatuur van het water en van de werking mode.

Druk op  om de warmtepomp te stoppen en te laten zien "OFF"

Opmerking: Tijdens de parameter controle en instelling, druk op  de snel-exit en sla de huidige instelling.



Druk nogmaals op  om in / uitschakelen van de machine.

7.2.2 -knop



- a) Het zal onder functie zijn met een andere sleutel.
- b) Schakelt de verwarmingsmodus en de automatische modus in

7.2.3 en -toets



Klok / unlock het display:

Houd  en  gedurende 5 seconden te vergrendelen / ontgrendelen het scherm.

temperatuur water instelling:

Druk op  of  om de temperatuur van het water rechtstreeks in te stellen.

Parameter controle:

Druk op  eerst, druk vervolgens op  om de parameter gebruiker controleren van d0 volgens d11

Code	Staat	strekking	Opmerking
d0	IPM vormtemperatuur	0-120°C	Real testen waarde
d1	Inlet water temp.	-9°C ~ 99°C	Real testen waarde
d2	Uitlaat water temp.	-9°C ~ 99°C	Real testen waarde
d3	Ambient temp.	-30°C ~ 70°C	Real testen waarde
d4	Frequency limitation code	0,1,2,4,8,16	Real testing value
d5	Piping temp.	-30°C ~ 70°C	Real testen waarde
d6	uitlaatgastemperatuur	0°C ~ C5°C (125°C)	Real testen waarde
d7	Stap van EEV	0 ~ 99	N*5
d8	Compressor loopt frequentie	0 ~ 99Hz	Real testen waarde
d9	compressor huidige	0 ~ 30A	Real testen waarde
d10	Huidige ventilatorsnelheid	0-1200 (rpm)	Real testen waarde
d11	Error code voor de laatste keer	Alle foutcode	

Opmerking: d4: frequentiebeperkingscode,

0: geen frequentielimiet;



1: Coilpijp temperatuurgrens;

2: Frequentiebeperking voor oververhitting of oververhitting;

4: Drive Huidige frequentielimiet;



8: Frequentielimiet aandrijfspanning;

16: Frequentiebeperking voor hoge temperaturen

Druk op  eerst, druk vervolgens op  om te controleren / aanpassen van de parameter gebruiker van P1 tot P7

Code	Naam	strekking	Standaard	Opmerking
P0	Verplichte ontdooiing	0-1	0	0: standaard normale werking 1: verplichte ontdooiing.
P1	Werkmodus	0-1	1	1 Verwarming mode, 0 koelbedrijf
P2	Timer on / off	0-1	0	1 Timer aan / uit onder functie, 0 Timer on / off is van de functie (De instelling van de P5 en P6 zal niet werken)
P3	Waterpomp	0-1	0	1 Altijd lopen, 0 Afhankelijk van het verloop van de compressor
P4	Huidige tijd	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Wekker aan	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	timer uit	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Inlet water temp. correctie	-9 ~ 9	0	Standaardinstelling: 0

7.2.4 Systeem reset-functie

Druk op  en  in 10s, zal het systeem resetten en weer te geven "0000" op de controller.

7.2.5

Symbol van verhitten zal het licht wanneer deze in werking is.

Bij het ontdooien, zal het licht knipperen.

7.2.6

Symbol van het koelen, zal het licht op wanneer het in werking is.

7.2.7

Symbol van de automatische stop, zal het licht op wanneer het in werking is.

7.2.8

Symbol van de automatische start, zal het licht op wanneer het in werking is.

7.2.9

Op deze knop drukt, zal de lichtflits, zal de warmtepomp werken in 'Full output' alleen.

7.2.10

Terwijl u de Smart kiest, zal de warmtepomp net opereren in 'Medium output' en 'Full output'

Toen in 'Medium output', zal het licht van de Smart knipperen.

Toen in 'Full output', de lamp van de Smart is verlichting, zal de lamp van de krachtige flitser zijn.

7.2.11

Terwijl u de Silent kiest, zal de warmtepomp net opereren in 'Medium output' en 'Small output'

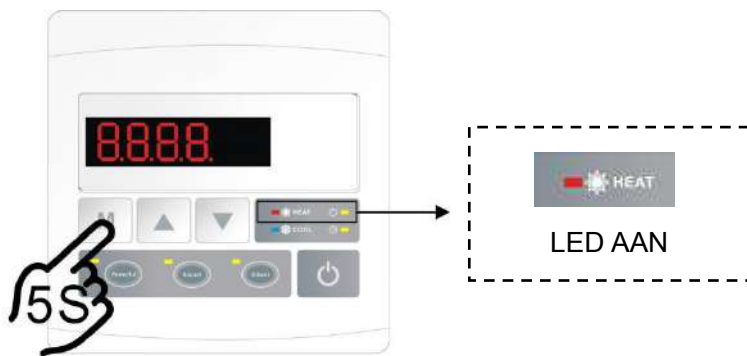
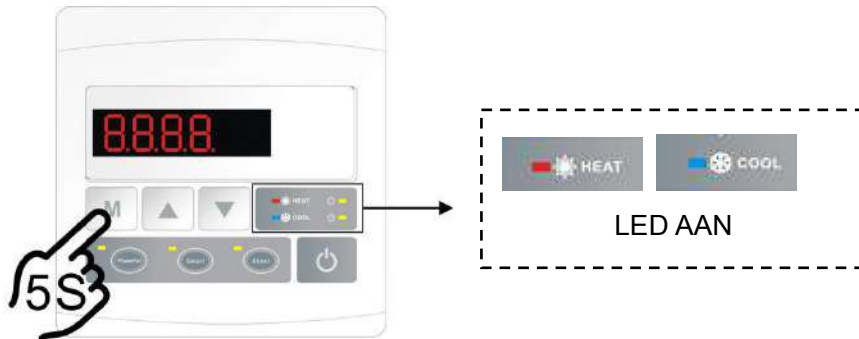
Toen in 'Small output', zal het licht van Silent knipperen.

Toen in 'Medium output', de lamp van de Silent is verlichting, zal de lamp van de Smart flash.

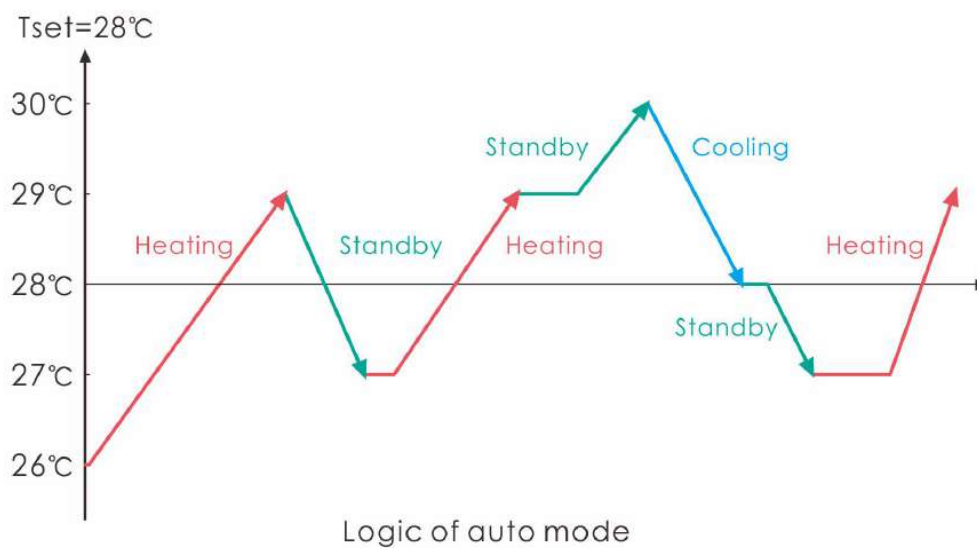
7.2.12 Automatische modus

Er zijn 3 modellen voor het apparaat, alleen verwarming, automatische modus (verwarmings- en koelingschakelaar), alleen koeling.

U kunt de verwarmingsmodus en de automatische modus inschakelen door gedurende 5 seconden op te drukken, ongeacht of het apparaat aan of uit staat.



Bedieningslogica van de automatische modus



8. Data-instelling uitvoeren

Optie 1 Waterpomp heeft betrekking op de werking van de warmtepomp om te starten of te stoppen.

De waterpomp start 60 seconden voordat de compressor, de waterpomp begint 30 seconden en detecteert vervolgens de waterstroomschakelaar.

Wanneer de warmtepomp in de stand-bymodus komt, stopt de waterpomp 60 seconden nadat de compressor is gestopt.

De waterpomp wordt opnieuw gestart om gedurende 3 minuten te werken en stopt wanneer de standby-tijd meer dan 2 uur is.

	Staat	Voorbeeld	Waterpomp werkende logica
Verwarmingsmodus	$T1 > T_{set} - 1$, duurt 30 minuten	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, duurt 30 minuten	De waterpomp zal gedurende 2 uur naar de stand-bymodus gaan en zal niet starten, behalve de voeding uitschakelen en opnieuw opstarten. De warmtepomp start 3 minuten nadat de waterpomp de stand-bymodus heeft verlaten om de watertemperatuur te detecteren. T1 opnieuw.
Koelmodus	$T1 < T_{set} + 1$, duurt 30 minuten	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, duurt 30 minuten	De waterpomp zal gedurende 2 uur naar de stand-bymodus gaan en zal niet starten, behalve de voeding uitschakelen en opnieuw opstarten. De warmtepomp start 3 minuten nadat de waterpomp de stand-bymodus heeft verlaten om de watertemperatuur te detecteren. T1 opnieuw.

Optie 1

Wanneer de warmtepomp aan staat (in bedrijf of in stand-by), zal de waterpomp altijd aan staan.

Het zal gedurende 1 minuut werken na handmatig uitschakelen.

NOTE :

T_{set} = Watertemperatuur testen

Bijvoorbeeld : $T_{set} = 28^{\circ}\text{C}$ Watertemperatuur testen in uw zwembad warmtepomp

$T_{set} - 1$ = less 1°C dan het testen van de temperatuur

$T_{set} - 1 = 28 - 1 = 27^{\circ}\text{C}$

$T_{set} + 1$ = more 1°C dan het testen van de temperatuur

$T_{set} + 1 = 28 + 1 = 29^{\circ}\text{C}$

8.2 Logica voor verwarming

Werk status		Werkmodus	Water op temperatuur-T1	Bijvoorbeeld water op temperatuur-T1	Werkniveau van warmtepomp
1	Opstarten van warmtepomp	Wanneer u de "Smart-werkmodus" selecteert	$T1 < T_{set-1}$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Krachtige modus-frequentie F9
2			$T_{set-1} \cong T1 < T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} \cong T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Frequentie: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$T_{set} \cong T1 < T_{set+1}$	$28^{\circ}\text{C} \cong T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Stille modus-Frequentie F2
4			$T1 \cong T_{set+1}$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	HP zal Stand-by zijn, stoppen met werken totdat het water op temperatuur zakt tot minder dan 28°C .
5		Wanneer u de "Stille werkmodus" selecteert.	$T1 < T_{set}$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Smart-modus -Frequentie F5.
6			$T_{set} \cong T1 < T_{set+1}$	$28^{\circ}\text{C} \cong T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Stille modus-Frequentie F2/F1.
7			$T1 \cong T_{set+1}$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	HP zal Stand-by zijn, stoppen met werken totdat het water op temperatuur zakt tot minder dan 28°C .
8		Wanneer u de "Krachtige werkmodus" selecteert.	$T1 < T_{set+1}$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Krachtige modus-frequentie F10/F9
9			$T1 \cong T_{set+1}$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	HP zal Stand-by zijn, stoppen met werken totdat het water op temperatuur zakt tot minder dan 28°C .
10	Start opnieuw met het verwarmen van water in de standby-status	Wanneer HP werkt in de "Smart-modus"	$T1 \cong T_{set}$	$T1 \cong 28^{\circ}\text{C}$	Standby
11			$T_{set} > T1 \cong T_{set-1}$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \cong 27^{\circ}\text{C}$	Stille modus-Frequentie F2
12			$T_{set-1} > T1 \cong T_{set-2}$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \cong 26^{\circ}\text{C}$	Frequentie: F2 -F3-F4,...,-F9
13			$< T_{set-2}$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Krachtige modus-frequentie F9
14		Wanneer HP werkt in de "Stille modus"	$\cong T_{set}$	$\cong 28^{\circ}\text{C}$	Standby
15			$T_{set} > T1 \cong T_{set-1}$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \cong 27^{\circ}\text{C}$	Stille modus-Frequentie F2/F1
16			$T1 < T_{set-1}$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Smart modus -frequency F5
17	Wanneer HP werkt in de "Krachtige modus"	$T1 < T_{set-1}$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Krachtige modus-frequentie F10/F9	

8.3 Logica voor verwarming

Working status		Working mode	Water in temperature	For example , water in temperature	Heat pump working level
1	Opstarten van warmtepomp	Wanneer u de "Smart-werkmodus" selecteert	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby.
2			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Stille modus-Frequentie F2
3			$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Frequentie: F9 -F8-F7,...,- F2
4			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	Krachtige modus-F9
5		Wanneer u de "Stille werkmodus" selecteert.	$T1 \cong Tset-1$	$\cong 27^{\circ}C$	Standby
6			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Stille modus-Frequentie F2/F1
7			$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	Smart modus -frequency F5
8		Wanneer u de "Krachtige werkmodus" selecteert.	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$	Krachtige modus-frequentie F10/F9
9			$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby
10	Start opnieuw met het verwarmen van water in de standby-status	Smart	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby
11			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28 \cong T1 < 29^{\circ}C$	Stille modus-Frequentie F2
12			$Tset+1 \cong T1 < Tset+2$	$29 \cong T1 < 30^{\circ}C$	Krachtige modus: F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \cong Tset+2$	$T1 \cong 30^{\circ}C$	Krachtige modus-frequentie F9
14		Silent	$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Stille modus-Frequentie F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Smart modus -frequency F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Krachtige modus-frequentie F10/F9
17	$T1 \cong Tset-1$		$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby	

9. Problemen

9.1 Fout code scherm op LED draad bediening

Storing	Foutcode	Reden	Oplossing
Fout in inlaatwatertemperatuur sensor T1-TH6	PP01	<ol style="list-style-type: none"> 1. De sensor in open of kortsluiting 2. De bedrading van de sensor zit los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of verander de sensor 2. Herbevestig de bedrading van de sensoren
Uitlaat watertemperatuursensor defect T2-TH5	PP02	<ol style="list-style-type: none"> 1. De sensor in open of kortsluiting 2. De bedrading van de sensor zit los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of verander de sensor 2. Re-fix de bedrading van de sensoren
Storing verwarmingslanssensor T3-TH2	PP03	<ol style="list-style-type: none"> 1. De sensor in open of kortsluiting 2. De bedrading van de sensor zit los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of verander de sensor 2. Re-fix de bedrading van de sensoren
Gasterugvoersensor defect	PP04	<ol style="list-style-type: none"> 1. De sensor in open of kortsluiting 2. De bedrading van de sensor zit los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of verander de sensor 2. Re-fix de bedrading van de sensoren
Uitval van de omgevingstemperatuur sensor T5-TH1	PP05	<ol style="list-style-type: none"> 1. De sensor in open of kortsluiting 2. De bedrading van de sensor zit los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of verander de sensor 2. Re-fix de bedrading van de sensoren
Uitlaatpijpsensor defect T6-TH3	PP06	<ol style="list-style-type: none"> 1. De sensor in open of kortsluiting 2. De bedrading van de sensor zit los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of verander de sensor 2. Re-fix de bedrading van de sensoren
Vorstbescherming in de winter	PP07	De omgevingstemperatuur of de waterinlaattemperatuur is te laag	Normale bescherming
Lage omgevingstemperatuur beveiliging	PP08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Let de reikwijdte van het gebruik milieu 2. Sensorafwijking 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stop met behulp van, buiten het gebruik van 2. Wijzig de sensor
Leiding temperatuur te hoge bescherming onder koelmodus T3-TH2	PP10	<ol style="list-style-type: none"> 1. De omgevingstemperatuur is te hoog of de watertemperatuur is te hoog in de koelmodus 2. Koelsysteem is abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de reikwijdte van het gebruik 2. Controleer het koelsysteem
T2-TH5 watertemp. Te lage bescherming in de koelmodus	PP11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lage waterstroom 2. T2-TH5 temperatuursensor abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de waterpomp en het vaarwegsysteem 2. Verander de T2-TH5-temperatuursensor

Storing	Foutcode	Reden	Oplossing
Hoge drukfout TS4	EE01	1. De temperatuur van de omgeving is te hoog 2. Watertemperatuur is te hoog 3. Waterstroom is te laag Het ventilatoroerental is abnormaal of de ventilatormotor is beschadigd	1. Controleer de waterstroom of waterpomp 2. Controleer de ventilatormotor 3. Controleer en repareer het leidingsysteem
Lagedrukstoring TS5	EE02	1. EEV is geblokkeerd of het leidingsysteem is vastgelopen 2. Motoroerental is abnormaal of motor is beschadigd 3. Gaslekage	1. Controleer de EEV en het leidingsysteem Controleer de motor 2. Door de hoge drukmeter om de drukwaarde te controleren
Uitval waterstroom TS1	EE03 Or" ON"	1. Waterstroomschakelaar is beschadigd 2. Geen / Onvoldoende waterstroom.	1. Wijzig de waterstromingsschakelaar 2. Controleer de waterpomp of het vaarwegsysteem
Oververhittingsbeveiliging voor watertemperatuur (T2-TH5) in verwarmingsmodus	EE04	1. Lage waterstroom 2. Waterstroomschakelaar zit vast en de watertoevoer is afgesneden 3. T2-TH5-sensor is abnormaal	1. Controleer het watersysteem 2. Controleer de waterpomp of waterstroomschakelaar 3. Controleer sensor T2-TH5 of wijzig een andere sensor
T6-TH3 Uitlaat te hoge bescherming	EE05	1. Geen gas 2. Lage waterstroom 3. Het systeem is geblokkeerd 4. Uitlaat temp. Sensorfout	1. Controleer de hogedrukmeter, vul deze bij te laag gas bij 2. Controleer het vaarwegsysteem en de waterpomp 3. Controleer het leidingsysteem als er een blok was 4. Wijzig een nieuwe uitlaattemp. sensor
Controller mislukt	EE06	1. De draadverbinding is niet goed of beschadigde signaaldraad 2. Controllerstoring	1. Controleer en sluit de signaaldraad opnieuw aan 2. Verander een nieuwe signaaldraad 3. Schakel de stroomtoevoer uit en start de machine opnieuw op 4. Verander een nieuwe controller

Storing	Foutcode	Reden	Oplossing
Compressor huidige bescherming	EE07	<ol style="list-style-type: none"> 1. De stroom van de compressor is onmiddellijk te groot 2. Verkeerde aansluiting voor compressor-fasevolgorde 3. Compressorophopen van vloeistof en olie leiden tot de stroom wordt groter 4. Compressor of driverboard beschadigd 5. De waterstroom is abnormaal 6. Krachtfluctuaties binnen een korte tijd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de compressor 2. Controleer het vaarwegsysteem 3. Controleer of het vermogen binnen het normale bereik valt 4. Controleer de aansluiting van de fasevolgorde
Communicatiefout tussen controller en moederbord	EE08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slechte signaaldraadverbinding of beschadigde signaaldraad 2. Controllerstoring 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer en sluit de signaaldraad opnieuw aan 2. Verander een nieuwe signaaldraad 3. Schakel de stroomtoevoer uit en start de machine opnieuw op 4. Verander een nieuwe controller
Communicatiefout tussen hoofdbesturingskaart en rijbord	EE09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slechte verbinding van communicatiedraad 2. De draad is beschadigd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de draadverbinding 2. Verander een nieuwe draad
VDC-voltage te hoge beveiliging	EE10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moeder lijnspanning is te hoog 2. Driver board is beschadigd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of het vermogen binnen het normale bereik valt 2. Wijzig driverbord of hoofdbord
VDC-voltage te lage beveiliging	EE12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moeder lijnspanning is te laag 2. Driver board is beschadigd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of het vermogen binnen het normale bereik valt 2. Wijzig bestuurdersbord
Voer stroom in via een hoge beveiliging	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. De compressorstroom is te groot kortstondig 2. De waterstroom is abnormaal 3. Power schommelingen binnen een korte tijd 4. Verkeerde PFC-inductor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de compressor 2. Controleer het vaarwegsysteem 3. Controleer of het vermogen binnen het normale bereik valt 4. Controleer of de juiste PFC-inductor wordt gebruikt

Storing	Foutcode	Reden	Oplossing
Het thermische circuit van de IPM-module is abnormaal	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uitgangsfout van het thermische circuit van de IPM-module 2. Fan motor is abnormaal of beschadigd Ventilatorblad is gebroken	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wijzig een bestuurdersbord 2. Controleer of het motortoerental te laag is of dat de ventilatormotor beschadigd is, verander een andere 3. Verander een ander ventilatorblad
IPM-module temperatuur te hoge beveiliging	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uitzonderingsfout van het thermische circuit van de IPM-module 2. Motor is abnormaal of beschadigd 3. Het ventilatorblad is gebroken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wijzig een bestuurdersbord 2. Controleer of het ventilatortoerental te laag is of dat de ventilatormotor beschadigd is, verander een andere 3. Verander een ander ventilatorblad
Bescherming van PFC-modules	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uitputting uitzondering van PFC-module 2. Motor is abnormaal of beschadigd 3. Fan mes is gebroken 4. Ingangsspanningssprong, ingangsvermogen is abnormaal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wijzig een bestuurdersbord 2. Controleer of het motortoerental te laag is of dat de ventilatormotor beschadigd is, verander een andere 3. Een ander ventilatorblad verwisselen 4. Controleer de ingangsspanning
Storing DC-ventilatormotor	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. DC motor is beschadigd 2. Main board is beschadigd 3. Het ventilatorblad zit vast 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detecteer DC-motor, vervang deze door een nieuwe 2. Een nieuw moederbord wijzigen 3. Ontdek de barrière en werk het uit
Het thermische circuit van de PFC-module is abnormaal	EE18	Het driverboard is beschadigd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wijzig een nieuw driverboard 2. Controleer of het ventilatortoerental te laag is of dat de ventilatormotor is beschadigd, verander een andere motor
PFC-module bescherming tegen hoge temperaturen	EE19	<ol style="list-style-type: none"> 1. PFC-module thermische circuituitgang abnormaal 2. Motor is abnormaal of beschadigd 3. Fan mes is gebroken 4. De schroef in het driverboard zit niet strak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wijzig een nieuw driverboard 2. Controleer of het motortoerental te laag is of dat de ventilatormotor beschadigd is, verander een andere 3. Een ander ventilatorblad verwisselen 4. Controleer of de schroef los zit
Ingangsstroomstoring	EE20	De voedingsspanning fluctueert te veel	Controleer of de spanning stabiel is

Storing	Foutcode	Reden	Oplossing
Uitzondering voor softwarebesturing	EE21	1. Compressor werkt niet 2. Verkeerd programma 3. Onzuiverheid in de compressor veroorzaakt de onstabiele rotatiesnelheid	1. Controleer het moederbord of verander een nieuw board 2. Voer het juiste programma in
Stroomdetectiekringfout	EE22	1. Spanningssignaal abnormaal 2. Driver board is beschadigd	1. Controleer het moederbord of verander een nieuw board 2. Wijzig een nieuwe driverkaart
Compressorstartfout	EE23	1. Hoofdbord is beschadigd 2. Compressor bedradingsfout of slecht contact of niet verbonden 3. Vloeistofophoping binnen 4. Verkeerde fase verbinding voor compressor	1. Controleer het moederbord of verander een nieuw board 2. Controleer de bedrading van de compressor volgens het schakelschema Controleer de compressor of wijzig een nieuwe
Apparaatstoring in omgevingstemperatuur op stuurkaart	EE24	Apparaatstoring bij omgevingstemperatuur	Wijzig driverbord of hoofdbord
Defect compressorfase	EE25	Compressoren U, V, W zijn verbonden met één fase of twee fasen.	Controleer de feitelijke bedrading volgens het schakelschema
Fout bij omschakeling van vierwegklep	EE26	1. Terugslagfout van vierwegklep 2. Gebrek aan koelmiddel (geen detectie wanneer T3-TH2 of T5-TH1 defect is)	1. Schakelen naar koelmodus om 4-wegklep te controleren als deze op de juiste manier is omgedraaid 2. Wijzig een nieuwe 4-wegklep 3. Vul met gas
EEPROM-gegevens lezen storing	EE27	1. Wrong EEPROM-gegevens in het programma of mislukte invoer van EEPROM-gegevens 2. Fout met moederbord	1. Voer de juiste EEPROM-gegevens opnieuw in 2. Wijzig een nieuw hoofdbord
De inter-chip communicatiefout op de hoofdbesturingskaart	EE28	Hoofdbordfout	1. Schakel de stroomtoevoer uit en start deze opnieuw op 2. Wijzig een nieuw hoofdbord

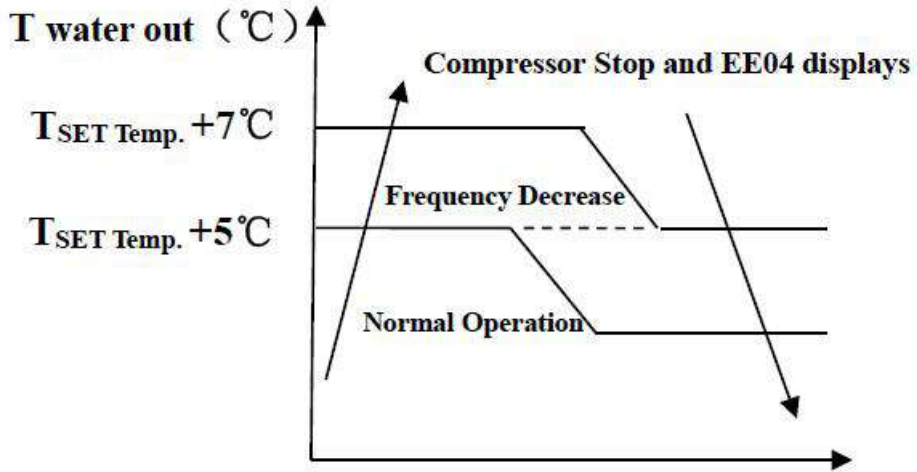
9.2 Andere fouten en oplossingen (Geen verschijning op LED draad controller)

Storingen	Observering	Redenen	Oplossing
Warmtepomp werkt niet	LED draadcontroller geen verschijning.	Geen stroomvoorziening	Check cable and circuit breaker if it is connected
	LED draad controller toont de actuele tijd.	Warmtepomp in stand-by status	Startup heat pump to run.
	LED draad controller toont de actuele watertemperatuur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Watertemperatuur bereikte ingestelde waarde, HP onder constante temperatuur status. 2. Warmtepomp begint net te lopen. 3. Onder ontdooien. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer watertemperatuur instelling. 2. Start warmtepomp na een paar minuten. 3. LED draadcontroller moet vertonen "ontdooien".
Watertemperatuur koelt wanneer HP loopt onder verwarming's mode	LED draad controller vertoont actuele watertemperatuur en er verschijnt geen fout code.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verkeerde modus geselecteerd. 2. Cijfers tonen tekortkomingen. 3. Controller defect. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stel de goede modus in 2. Vervang de defecte LED draad controller, en controleer dan de status na het veranderen van de werkende modus, controleer de water inlaat en uitlaattertemperatuur. 3. Vervangen of repareer het warmtepomp apparaat
Korte looptijd	LED toont actuele watertemperatuur, er verschijnt geen fout code.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilator draait NIET. 2. Luchtventilator hij is niet genoeg. 3. Niet genoeg koelmiddel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de kabelverbindingen tussen de motor en ventilator, wanneer nodig, moet het vervangen worden. 2. Controleerlocatie van het warmtepomp apparaat, en elimineer alle obstakels om een goede luchtventilatie mogelijk te maken. 3 Vervang of repareer het warmtepomp apparaat.
Watervlekken	Watervlekken op warmtepomp apparaat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betonneren. 2. Water lekkage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen actie. 2. Controleer de titanium warmtewisselaar zorgvuldig of het defect is.
Te veel ijs op de verdamper	Te veel ijs op de verdamper.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de locatie van het warmtepomp apparaat, en elimineer alle obstakels om een goede lucht ventilatie mogelijk te maken. 2. Vervang of repareer het warmtepomp apparaat.

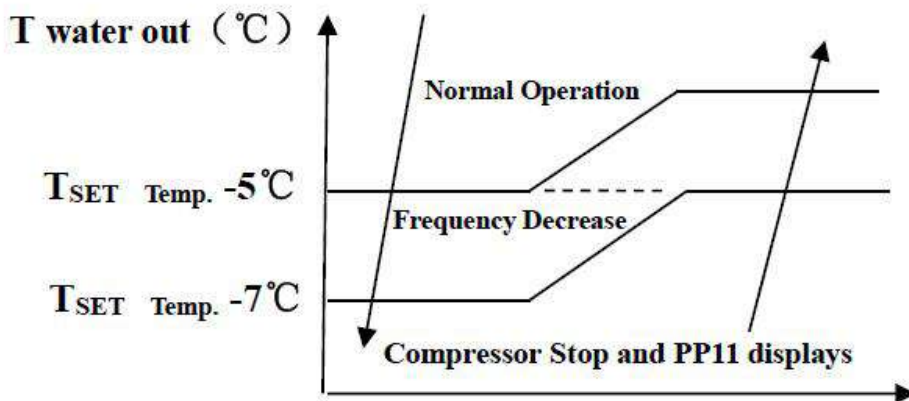
Opmerkingen:

1. In de verwarmingsmodus, als de wateruittredetemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur boven $7\text{ }^{\circ}\text{C}$, geeft de LED-controller EE04 weer voor bescherming tegen oververhitting van het water.

2. In de koelmodus, als de water-uittemperatuur lager is dan de ingestelde temperatuur boven $7\text{ }^{\circ}\text{C}$, geeft LED-controller PP11 weer voor bescherming tegen overkoeling van water.



EE04 Bescherming tegen oververhitting van water

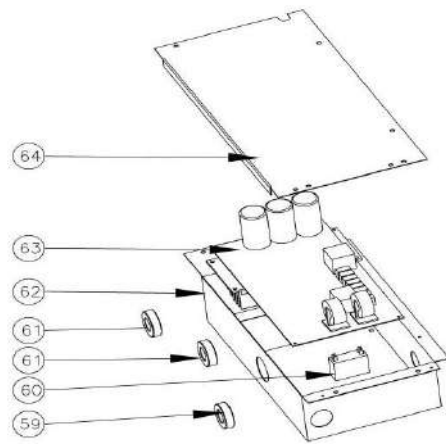
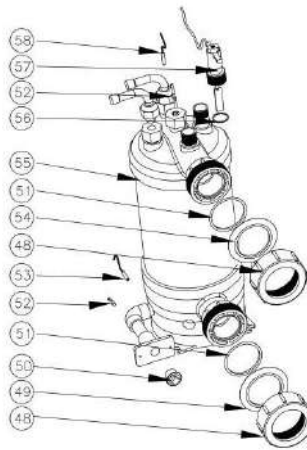
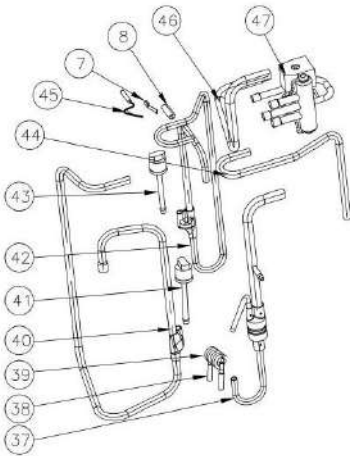
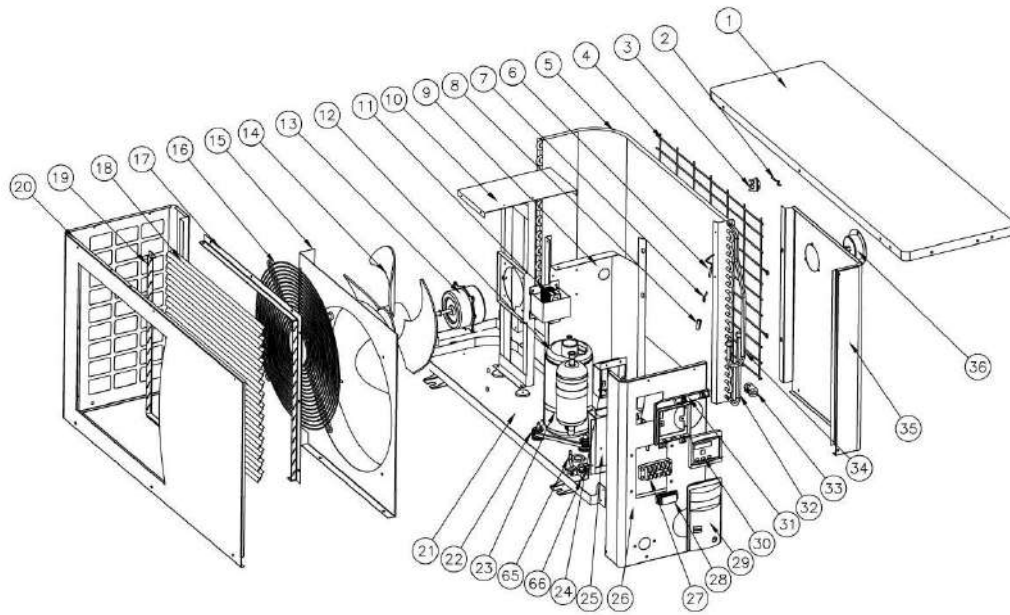


PP11 Bescherming tegen overcooling van water

For example as below:

Mode	Water uit temperatuur	Temperatuur instellen	Staat	Storing
Verwarmingsmodus	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \cong 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Oververhittingsbeveiliging voor watertemperatuur(T2)
Koelmodus	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \cong 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Te lage bescherming voor watertemperatuur(T2)

10. Opendeklapt diagram
10.1 Opendeklapt diagram
Model: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



Spare parts list model : BEXP05i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108030156	Bovenklep	34	103000218	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	35	108030168	Achterpaneel
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	36	106000011	Druk meter
4	108030167	Teruggrillen	37	113090059	Wisselaar van haarvaten
5	103000218	Verdamper	38	113100010	Koppelingsbuis
6	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2	39	109000096	Capillair
7	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen	40	113020320	Gas retourleidingen
8	113190001	Behuizing buis temperatuursensor	41	112100046	Lagedrukschakelaar
9	108030170	Isolatiepaneel	42	113010229	Uitlaatleidingen
10	108030169	Ventilatormotorbeugel	43	112100030	Hogedrukschakelaar
11	117230003	Reactor	44	113060123	4-wegklep naar verzamelleiding
12	101000187	Compressor voeten	45	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
13	112000069	Ventilatormotor	46	113030132	4-wegklep naar wisselaar
14	113600007	Waaierblad	47	121000001	4-weg klep
15	108030158	Ventilatiooroster vooraan	48	102050004	Wateraansluitsets
16	108030045	Ventilatiooroster	49	133020011	Blauwe rubberen ring
17	108030163	Grillplankondersteuning 1	50	102050006	Drainage plug
18	108030160	Voorgrill bord	51	133020006	Rubberring op wateraansluiting
19	108030164	Grillplankondersteuning 2	52	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
20	108030161	Voorpaneel	53	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Basislade	54	133020012	Rode rubberen ring
22	101000187	Compressor voeten	55	102040757	Titanium warmtewisselaar
23	142000072	Compressor verwarmingsriem	56	136020083	Afsluitring
24	133030011	Bedradingsdoos	57	112100021-1	Waterstroomschakelaar
25	108010030	Vertrekhal bord	58	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Rechter zijpaneel	59	117240003	Magneetring
27	115000004	5-bits aansluiting	60	111300002	Ventilatorcapaciteit
28	136010004	Klem	61	117240002	Magneetring
29	133020020	Handvat	62	108030095	Elektrische doos
30	117020150	controleur	63	117100046	PCB
31	113712007	Waterdichte controllerkast	64	108030059	Elektrische deksel
32	103000218	Collectieve vergadering	65	113100008	Koppelingsbuis
33	136020018	B Type Rubber bevestigingsblok	66	120000091	Globe-klep

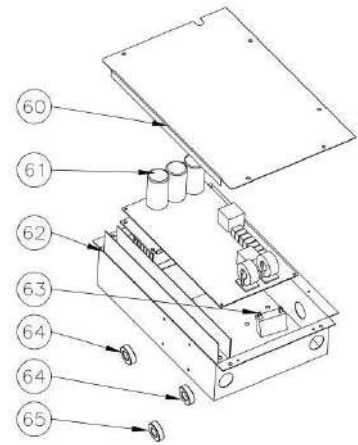
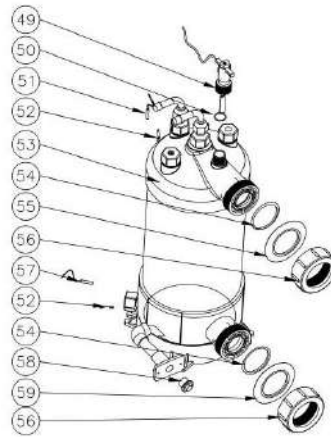
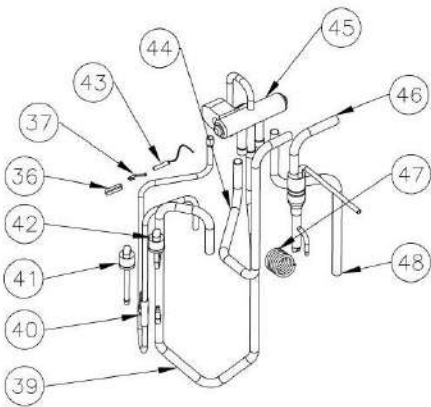
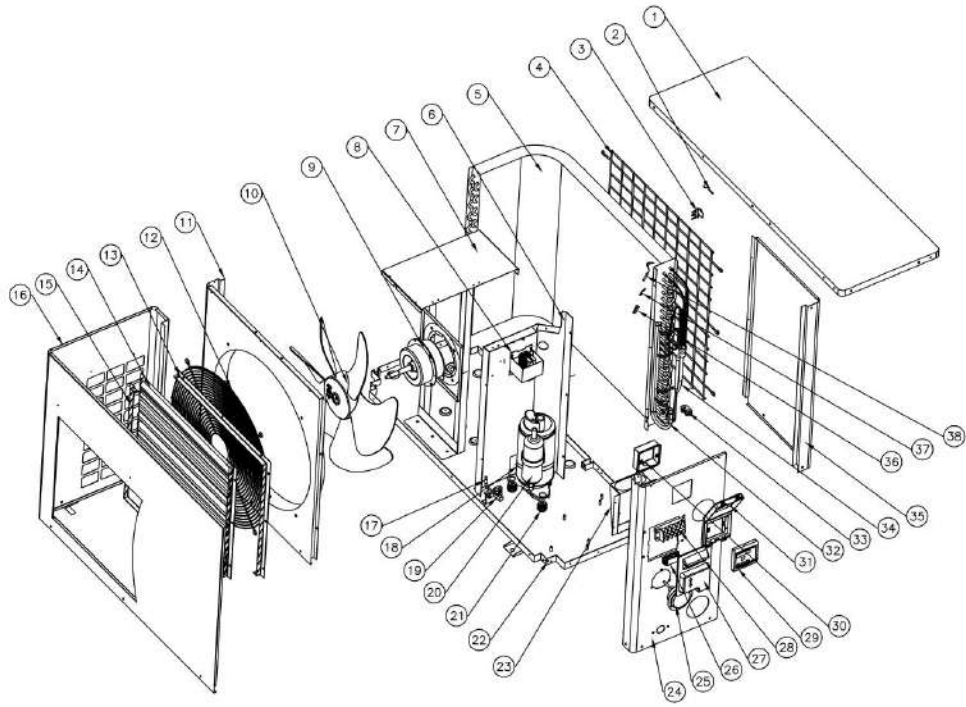
Spare parts list model : BEXP07i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108030156	Bovenklep	34	103000218	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	35	108030168	Achterpaneel
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	36	106000011	Druk meter
4	108030039	Teruggrillen	37	113090059	Wisselaar van haarvaten
5	103000218	Verdamper	38	113100010	Koppelingsbuis
6	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2	39	109000095	Capillair
7	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen	40	113020320	Gas retourleidingen
8	113190001	Behuizing buis temperatuursensor	41	116000069	Lagedrukschakelaar
9	108030170	Isolatiepaneel	42	113010229	Uitlaatleidingen
10	108030169	Ventilatormotorbeugel	43	116000066	Hogedrukschakelaar
11	117230003	Reactor	44	113060123	4-wegklep naar verzamelleiding
12	101000187	Compressor voeten	45	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
13	112000069	Ventilatormotor	46	113030091	4-wegklep naar wisselaar
14	113600007	Waaierblad	47	121000001	4-weg klep
15	108030158	Ventilatioerooster vooraan	48	113900082	Wateraansluitsets
16	108030045	Ventilatioerooster	49	133020011	Blauwe rubberen ring
17	108030163	Grillplankondersteuning 1	50	150000110	Drainage plug
18	108030160	Voorgrill bord	51	133020026	Rubberring op wateraansluiting
19	108030164	Grillplankondersteuning 2	52	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
20	108030161	Voorpaneel	53	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Basislade	54	133020012	Rode rubberen ring
22	101000187	Compressor voeten	55	102040758	Titanium warmtewisselaar
23	142000072	Compressor verwarmingsriem	56	136020083	Afsluitring
24	133030011	Bedradingsdoos	57	112100021-1	Waterstroomschakelaar
25	108010030	Vertrekhal bord	58	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Rechter zijpaneel	59	117240003	Magneetring
27	115000004	5-bits aansluiting	60	111300002	Ventilatorcapaciteit
28	136010004	Klem	61	117240002	Magneetring
29	133020020	Handvat	62	108030095	Elektrische doos
30	117020150	controleur	63	117100046	PCB
31	108010021	Waterdichte controllerkast	64	108030059	Elektrische deksel
32	103000218	Collectieve vergadering	65	113100008	Koppelingsbuis
33	136020018	B Type Rubber bevestigingsblok	66	120000091	Globe-klep

Spare parts list model: BEXP09i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108030156	Bovenklep	34	103000218	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	35	108030168	Achterpaneel
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	36	106000011	Druk meter
4	108030039	Teruggripen	37	113090059	Wisselaar van haarvaten
5	103000218	Verdamper	38	113100010	Koppelingsbuis
6	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2	39	109000098	Capillair
7	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen	40	113020320	Gas retourleidingen
8	113190001	Behuizing buis temperatuursensor	41	116000069	Lagedrukschakelaar
9	108030170	Isolatiepaneel	42	113010229	Uitlaatleidingen
10	108030169	Ventilatormotorbeugel	43	116000066	Hogedrukschakelaar
11	117230003	reactor	44	113060123	4-wegklep naar verzamelleiding
12	101000187	Compressor voeten	45	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
13	112000069	Ventilatormotor	46	113030091	4-wegklep naar wisselaar
14	113600007	Waaierblad	47	121000001	4-weg klep
15	108030158	Ventilatiooroster vooraan	48	113900082	Wateraansluitsets
16	108030045	Ventilatiooroster	49	133020011	Blauwe rubberen ring
17	108030163	Grillplankondersteuning 1	50	150000110	Drainage plug
18	108030160	Voorgrill bord	51	133020026	Ruberring op wateraansluiting
19	108030164	Grillplankondersteuning 2	52	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
20	108030161	Voorpaneel	53	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Basislade	54	133020012	Rode rubberen ring
22	101000187	Compressor voeten	55	102040759	Titanium warmtewisselaar
23	142000072	Compressor verwarmingsriem	56	136020083	Afsluitring
24	133030011	Bedradingsdoos	57	112100021-1	Waterstroomschakelaar
25	108010030	Vertrekhal bord	58	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Rechter zijpaneel	59	117240003	Magneetring
27	115000004	5-bits aansluiting	60	111300002	Ventilatorcapaciteit
28	136010004	Klem	61	117240002	Magneetring
29	133020020	Handvat	62	108030095	Elektrische doos
30	117020150	controleur	63	117100046	PCB
31	108010021	Waterdichte controllerkast	64	108030059	Elektrische deksel
32	103000218	Collectieve vergadering	65	113100008	Koppelingsbuis
33	136020018	B Type Rubber bevestigingsblok	66	120000091	Globe-klep

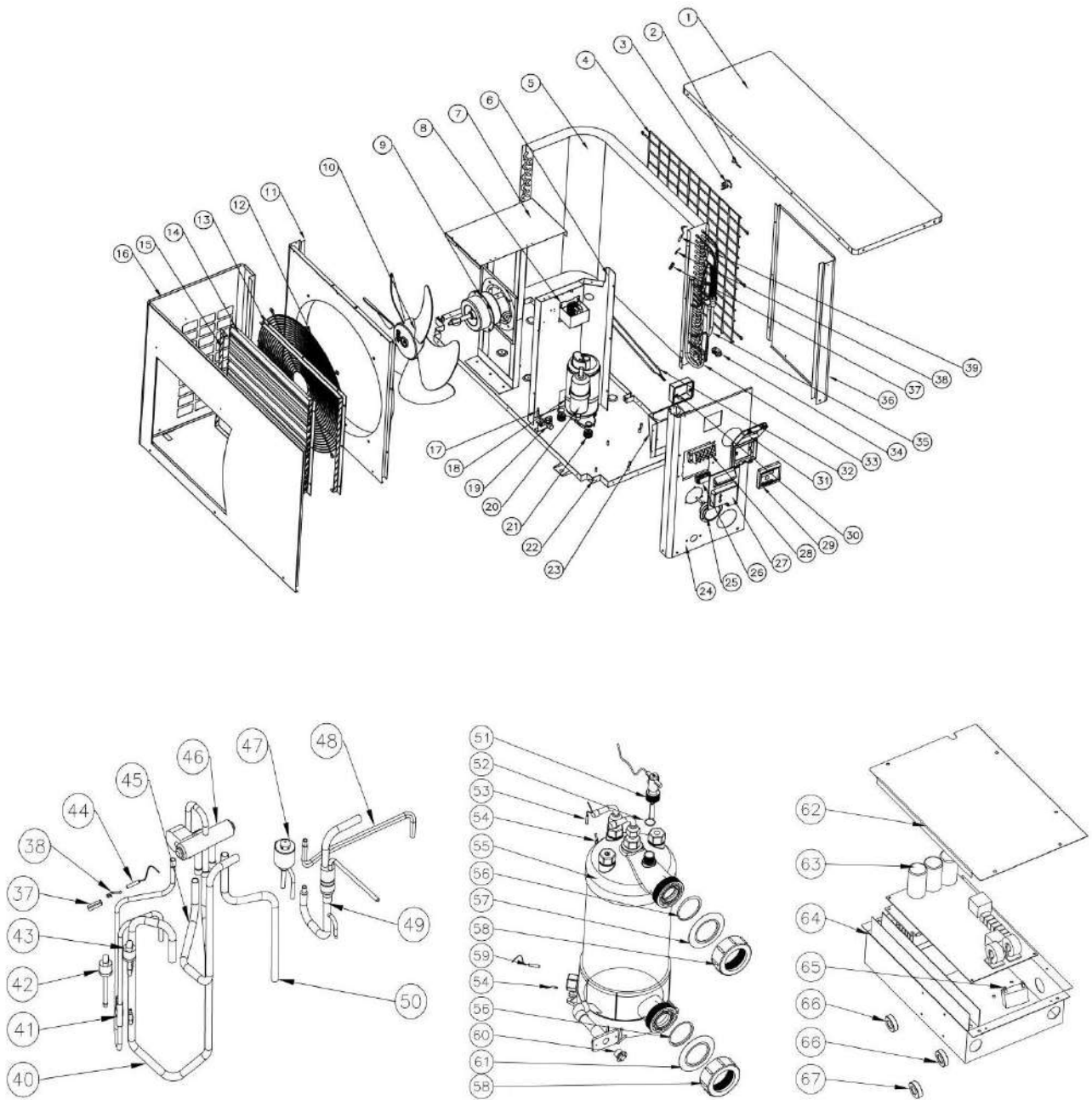
Model: BEXP11i



Spare parts list model: BEXP11i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108050103	Bovenklep	34	103000221	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	35	108050114	Achterpaneel
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	36	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen
4	108050104	Teruggrillen	37	113190001	Behuizing buis temperatuursensor
5	103000221	Verdamper	38	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2
6	108050105	Isolatiepaneel	39	113020322	Gas retourleidingen
7	108050106	Ventilatormotorbeugel	40	113010210	Uitlaatleidingen
8	117230003	reactor	41	116000066	Hogedrukschakelaar
9	112000070	Ventilatormotor	42	116000069	Lagedrukschakelaar
10	132000013	Waaierblad	43	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
11	108050107	Ventilatierooster vooraan	44	113030086	4-wegklep naar wisselaar
12	108010014	Ventilatierooster	45	121000006	4-weg klep
13	108050108	Grillplankondersteuning 1	46	113090058	4-wegklep naar capillair
14	108050109	Voorgrill bord	47	109000044	Capillair
15	108050110	Grillplankondersteuning 2	48	113060084	4-wegklep naar verzamelleiding
16	108050111	Voorpaneel	49	112100021-1	Waterstroomschakelaar
17	113100008	Koppelingsbuis	50	136020083	Afsluitring
18	142000074	Compressor verwarmingsriem	51	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
19	120000091	Wereldwijd ventiel	52	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
20	101000188	Compressor	53	102040760	Titanium warmtewisselaar
21	101000188	Compressor voeten	54	133020026	Rubberring op wateraansluiting
22	108050112	Basislade	55	133020012	Rode rubberen ring
23	108010016	Vertrekhal bord	56	113900082	Wateraansluitsets
24	108050113	Rechter zijpaneel	57	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
25	106000011	Druk meter	58	150000110	Drainage plug
26	136010004	Klem	59	133020011	Blauwe rubberen ring
27	133020029	Handvat	60	108050017	Elektrische deksel
28	115000004	5-bits aansluiting	61	117100046	PCB
29	117020150	controleur	62	108110031	Elektrische doos
30	133030011	Bedradingsdoos	63	111000006	Ventilatorcapaciteit
31	108010021	Waterdichte controllerkast	64	117240002	Magneetring
32	103000221	Collectieve vergadering	65	117240003	Magneetring
33	136020018	B Type Rubber bevestigingsblok			

10.3 Model: BEXP14i/BEXP16i



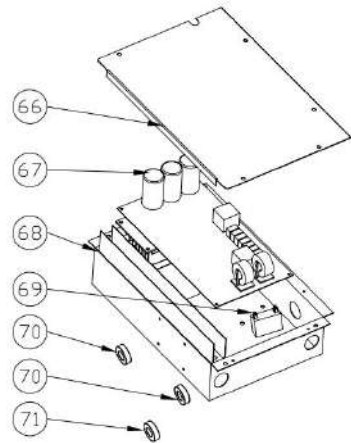
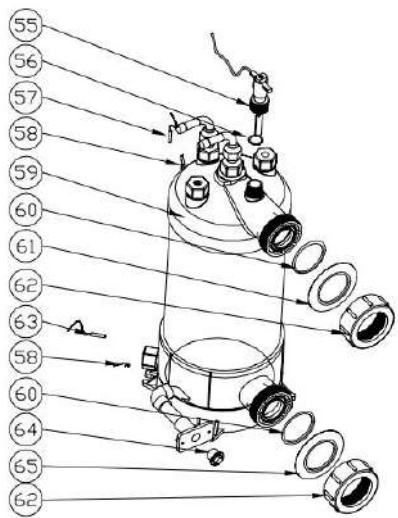
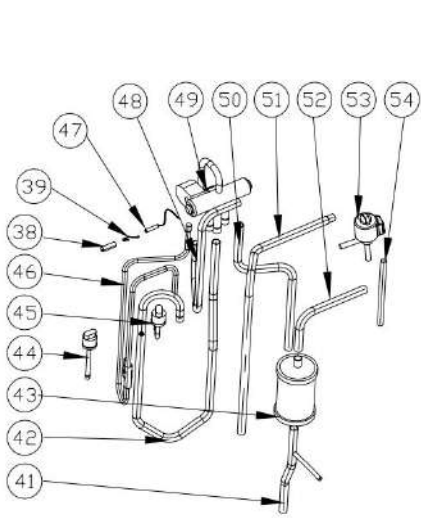
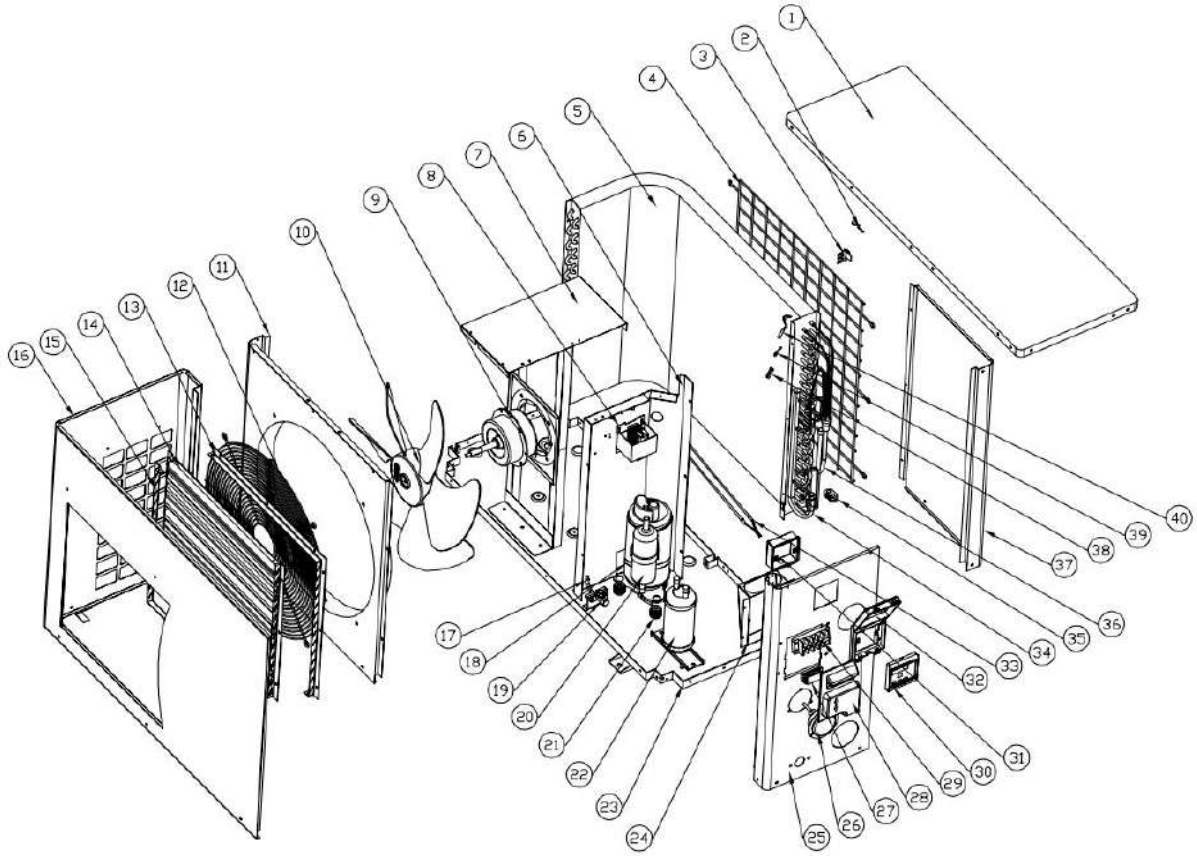
Spare parts list model: BEXP14i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108050103	Bovenklep	35	103000182	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	36	108050114	Achterpaneel
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	37	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen
4	108050104	Teruggrillen	38	113190001	Behuizing buis temperatuursensor
5	103000182	Verdamper	39	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2
6	108050105	Isolatiepaneel	40	113020322	Gas retourleidingen
7	108050106	Ventilatormotorbeugel	41	113010210	Uitlaatleidingen
8	117230003	reactor	42	116000066	Hogedrukschakelaar
9	112000070	Ventilatormotor	43	116000069	Lagedrukschakelaar
10	132000013	Waaierblad	44	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
11	108050107	Ventilatiooster vooraan	45	113030086	4-wegklep naar wisselaar
12	108010014	Ventilatiooster	46	121000006	4-weg klep
13	108050108	Grillplankondersteuning 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Voorgripl bord	48	113080054	EEV naar verdeelbuis
15	108050110	Grillplankondersteuning 2	49	113070044	TT-wisselaar naar EEV-buis
16	108050111	Voorpaneel	50	113060084	4-wegklep naar verzamelleiding
17	113100008	Koppelingsbuis	51	112100021-1	Waterstroomschakelaar
18	142000074	Compressor verwarmingsriem	52	136020083	Afsluitring
19	120000091	Wereldwijd ventiel	53	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
20	101000188	Compressor	54	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
21	101000188	Compressor voeten	55	102040761	Titanium warmtewisselaar
22	108050112	Basislade	56	133020026	Rubberring op wateraansluiting
23	108010016	Vertrekhal bord	57	133020012	Rode rubberen ring
24	108050113	Rechter zijpaneel	58	113900082	Wateraansluitsets
25	106000011	Drukmeter	59	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
26	136010004	Klem	60	150000110	Drainage plug
27	133020029	Handvat	61	133020011	Blauwe rubberen ring
28	115000004	5-bits aansluiting	62	108050017	Elektrische deksel
29	117020150	controleur	63	117100047	PCB
30	133030011	Bedradingsdoos	64	108110045	Elektrische doos
31	108010021	Waterdichte controllerkast	65	111000006	Ventilatorcapaciteit
32	142000142	Verdamper verwarmingsriem (optioneel)	66	117240002	Magneetring
33	103000182	Collectieve vergadering	67	117240003	Magneetring
34	136020018	B Type Rubber bevestigingsblok			

Spare parts list model: BEXP16i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108050103	Bovenklep	35	103000220	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	36	108050114	Achterpaneel
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	37	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen
4	108050104	Teruggrillen	38	113190001	Behuizing buis temperatuursensor
5	103000220	Verdamper	39	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2
6	108050105	Isolatiepaneel	40	113020321	Gas retourleidingen
7	108050106	Ventilatormotorbeugel	41	113010159	Uitlaatleidingen
8	117230003	reactor	42	116000066	Hogedrukschakelaar
9	112000070	Ventilatormotor	43	116000069	Lagedrukschakelaar
10	132000013	Waaierblad	44	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
11	108050107	Ventilatierooster vooraan	45	113030081	4-wegklep naar wisselaar
12	108010014	Ventilatierooster	46	121000006	4-weg klep
13	108050108	Grillplankondersteuning 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Voorgripl bord	48	113080054	EEV naar verdeelbuis
15	108050110	Grillplankondersteuning 2	49	113070041	TT-wisselaar naar EEV-buis
16	108050111	Voorpaneel	50	113060084	4-wegklep naar verzamelleiding
17	113100008	Koppelingsbuis	51	112100021-1	Waterstroomschakelaar
18	142000074	Compressor verwarmingsriem	52	136020083	Afsluitring
19	120000091	Wereldwijd ventiel	53	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
20	101000181	Compressor	54	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
21	101000181	Compressor voeten	55	102040762	Titanium warmtewisselaar
22	108050115	Basislade	56	133020026	Rubberring op wateraansluiting
23	108010016	Vertrekhal bord	57	133020012	Rode rubberen ring
24	108050113	Rechter zijpaneel	58	113900082	Wateraansluitsets
25	106000011	Druk meter	59	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
26	136010004	Klem	60	150000110	Drainage plug
27	133020029	Handvat	61	133020011	Blauwe rubberen ring
28	115000004	5-bits aansluiting	62	108050017	Elektrische deksel
29	117020150	controleur	63	117100047	PCB
30	133030011	Bedradingsdoos	64	108110045	Elektrische doos
31	108010021	Waterdichte controllerkast	65	111000006	Ventilatorcapaciteit
32	142000142	Verdamper verwarmingsriem (optioneel)	66	117240002	Magneetring
33	103000220	Collectieve vergadering	67	117240003	Magneetring
34	136020018	B Type Rubber bevestigingsblok			

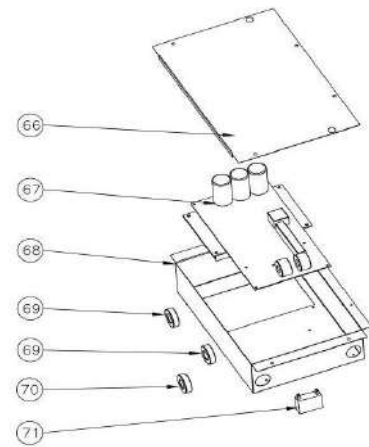
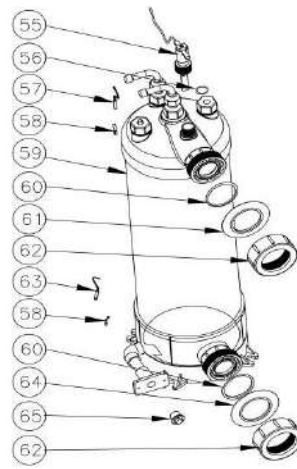
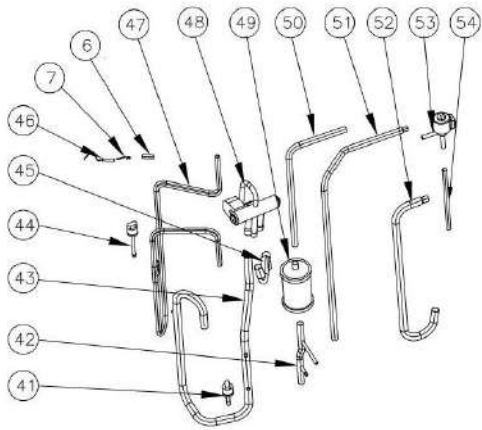
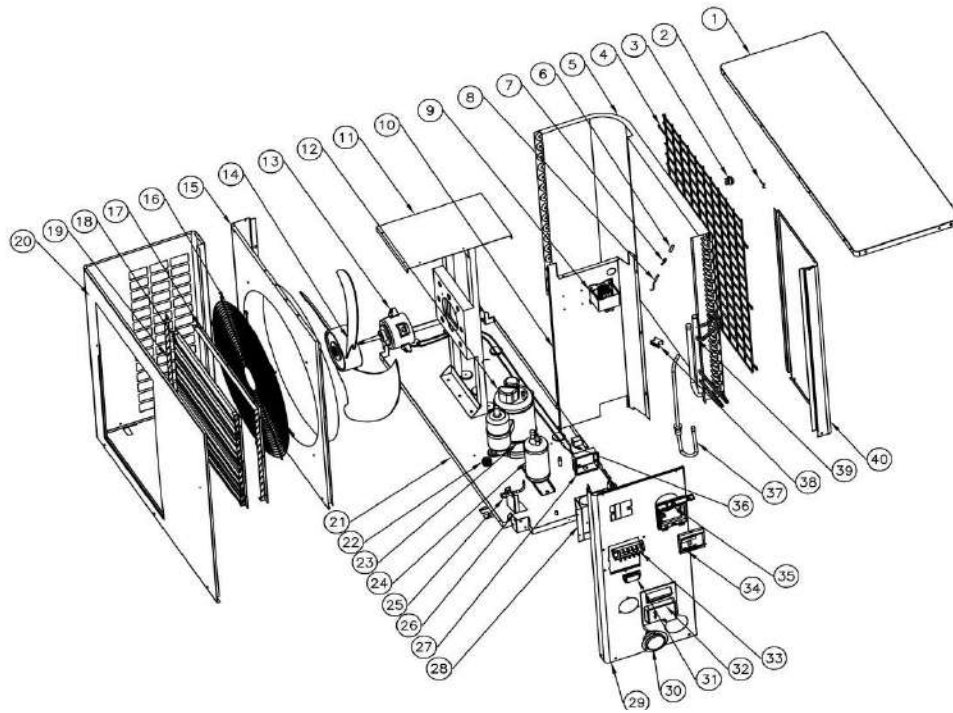
10.3 Model: BEXP18i



Spare parts list model: BEXP18i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108050103	Bovenklep	37	108050114	Achterpaneel
2	117110063	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	38	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	39	113190001	Behuizing buis temperatuursensor
4	108050104	Teruggrillen	40	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2
5	103000220	Verdamper	41	113130021	Filtro a la tubería de
6	108050105	Isolatiepaneel	42	113020321	Gas retourleidingen
7	108050106	Ventilatormotorbeugel	43	120000066	Filter
8	117230003	reactor	44	112100030	Hogedrukschakelaar
9	112000070	Ventilatormotor	45	112100046	Lagedrukschakelaar
10	132000013	Waaierblad	46	113010159	Uitlaatleidingen
11	108050107	Ventilatioerooster vooraan	47	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
12	108010014	Ventilatioerooster	48	113030081	4-wegklep naar wisselaar
13	108050108	Grillplankondersteuning 1	49	121000006	4-weg klep
14	108050109	Voorgrill bord	50	113060084	4-wegklep naar verzamelleiding
15	108050110	Grillplankondersteuning 2	51	113080078	Vloeibare opslagpot naar EEV-buis
16	108050111	Voorpaneel	52	113170021	Wisselaar naar filterpijp
17	113100008	Koppelingsbuis	53	119000043	EEV
18	142000074	Compressor	54	113120025	EEV naar verdeelbuis
19	120000091	Wereldwijd ventiel	55	112100021-1	Waterstroomschakelaar
20	101000189	Compressor	56	136020083	Afsluitring
21	101000189	Compressor voeten	57	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
22	105000004	Pot voor vloeibare opslag	58	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
23	108050116	Basislade	59	102040762	Titanium warmtewisselaar
24	108010016	Vertrekhal bord	60	133020006	Rubberring op wateraansluiting
25	108050113	Rechter zijpaneel	61	133020012	Rode rubberen ring
26	106000011	Drukmeter	62	102050004	Wateraansluitsets
27	136010004	Klem	63	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
28	133020029	Handvat	64	102050006	Drainage plug
29	115000004	5-bits aansluiting	65	133020011	Blauwe rubberen ring
30	117020150	controleur	66	108050017	Elektrische deksel
31	133030011	Bedradingsdoos	67	117100047	PCB
32	113712007	Waterdichte controllerkast	68	108110045	Elektrische doos
33	142000142	Verdamper	69	111000006	Ventilatorcapaciteit
34	103000220	Collectieve vergadering	70	117240002	Magneetring
35	136020018	B Type Rubber bevestigingsblok	71	117240003	Magneetring
36	103000220	Distributeur montage			

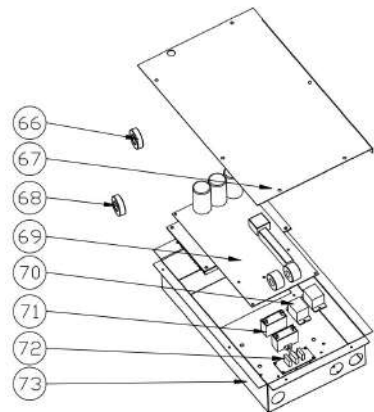
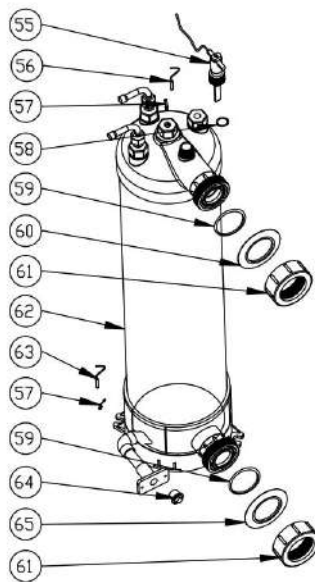
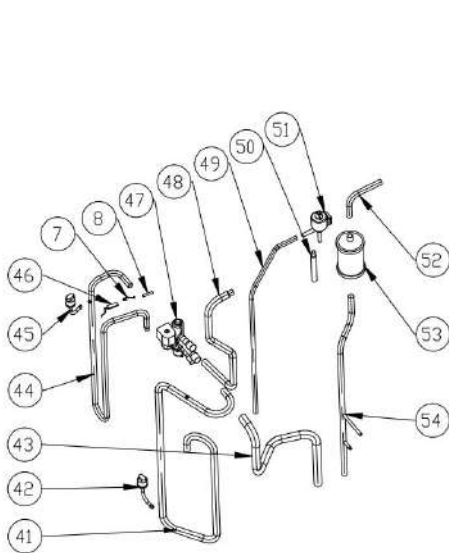
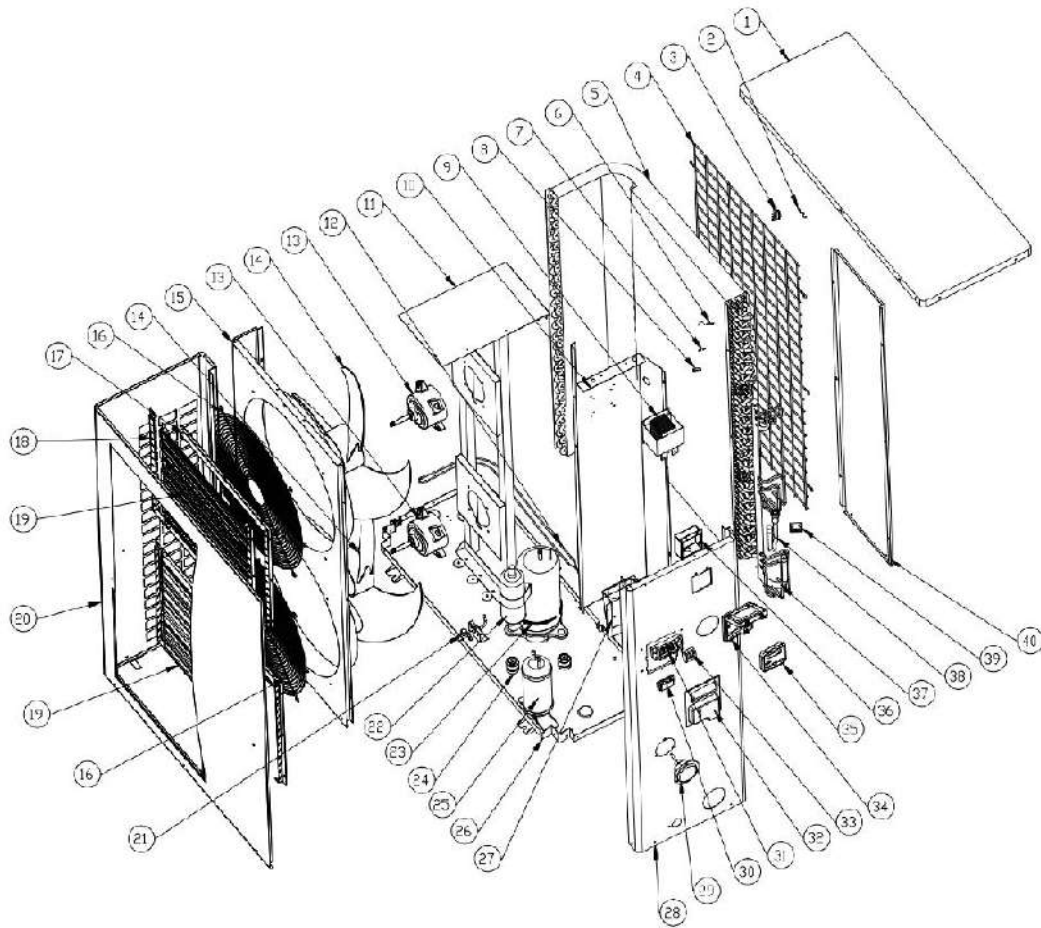
10.4 Model: BEXP20i



Spare parts list model: BEXP20i

NO	ERP	Naam van de onderdelen	NO	ERP	Naam van de onderdelen
1	108540043	Bovenklep	37	103000230	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	38	136020005	B Type Rubber bevestigingsblok
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	39	103000230	Collectieve vergadering
4	108540044	Teruggrillen	40	108540054	Achterpaneel
5	103000230	Verdamper	41	116000069	Lagedrukschakelaar
6	113190001	Behuizing buis temperatuursensor	42	113130021	Filter naar vloeistofpotpot
7	113190001	Klem voor temperatuursensorleidingen	43	113020325	Gas retourleidingen
8	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2	44	116000066	Hogedrukschakelaar
9	117230002	reactor	45	113060122	4-wegklep naar verzamelleiding
10	108540045	Isolatiepaneel	46	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
11	108540046	Ventilatormotorbeugel	47	113010230	Uitlaatleidingen
12	101000189	Compressor	48	121000006	4-weg klep
13	111400043	Ventilatormotor	49	120000066	Filter
14	113600013	Waaierblad	50	113170032	Wisselaar naar filterpijp
15	108540047	Ventilatiooroster vooraan	51	113120026	Vloeibare opslagpot naar EEV-buis
16	108010064	Ventilatiooroster	52	113030108	4-wegklep naar wisselaar
17	108540048	Grillplankondersteuning 1	53	119000043	EEV
18	108540049	Voorgrill bord	54	113080079	EEV naar verdeelbuis
19	108540050	Grillplankondersteuning 2	55	112100021-1	Waterstroomschakelaar
20	108540051	Voorpaneel	56	136020083	Afsluitring
21	108540052	Basislade	57	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
22	101000189	Compressor voeten	58	108010025	Wisselaar sensor temperatuursensor
23	142000074	Compressor verwarmingsriem	59	102040763	Titanium warmtewisselaar
24	105000004	Pot voor vloeibare opslag	60	133020026	Rubberring op wateraansluiting
25	120000091	Wereldwijd ventiel	61	133020012	Rode rubberen ring
26	108560034	Globaal kleppenbord	62	113900082	Wateraansluitsets
27	133030011	Bedradingsdoos	63	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
28	108010016	Vertrekhal bord	64	133020011	Blauwe rubberen ring
29	108540053	Rechter zijpaneel	65	150000110	Drainage plug
30	106000011	Druk meter	66	108540006	Elektrische deksel
31	136010004	Klem	67	117100048	PCB
32	133020029	Handvat	68	108560012	Elektrische doos
33	115000004	5-bits aansluiting	69	117240002	Magneetring
34	117020150	controleur	70	117240003	Magneetring
35	108010021	Waterdichte controllerkast	71	111000006	Ventilatorcapaciteit
36	142000144	Verdamper verwarmingsriem (optioneel)			

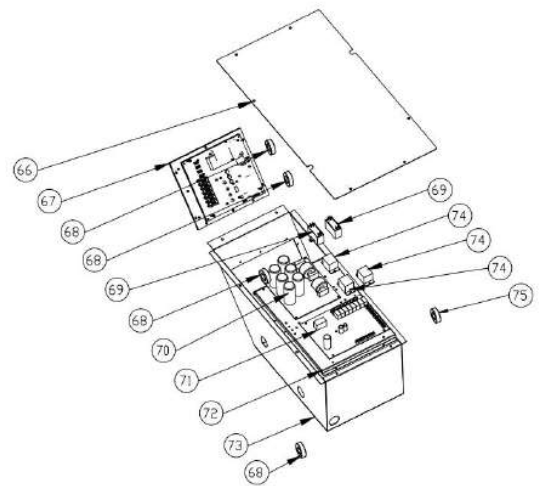
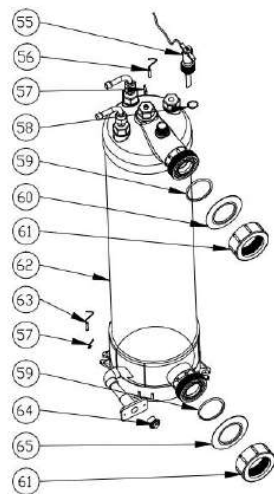
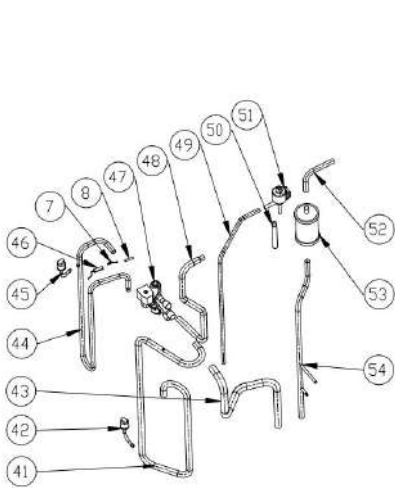
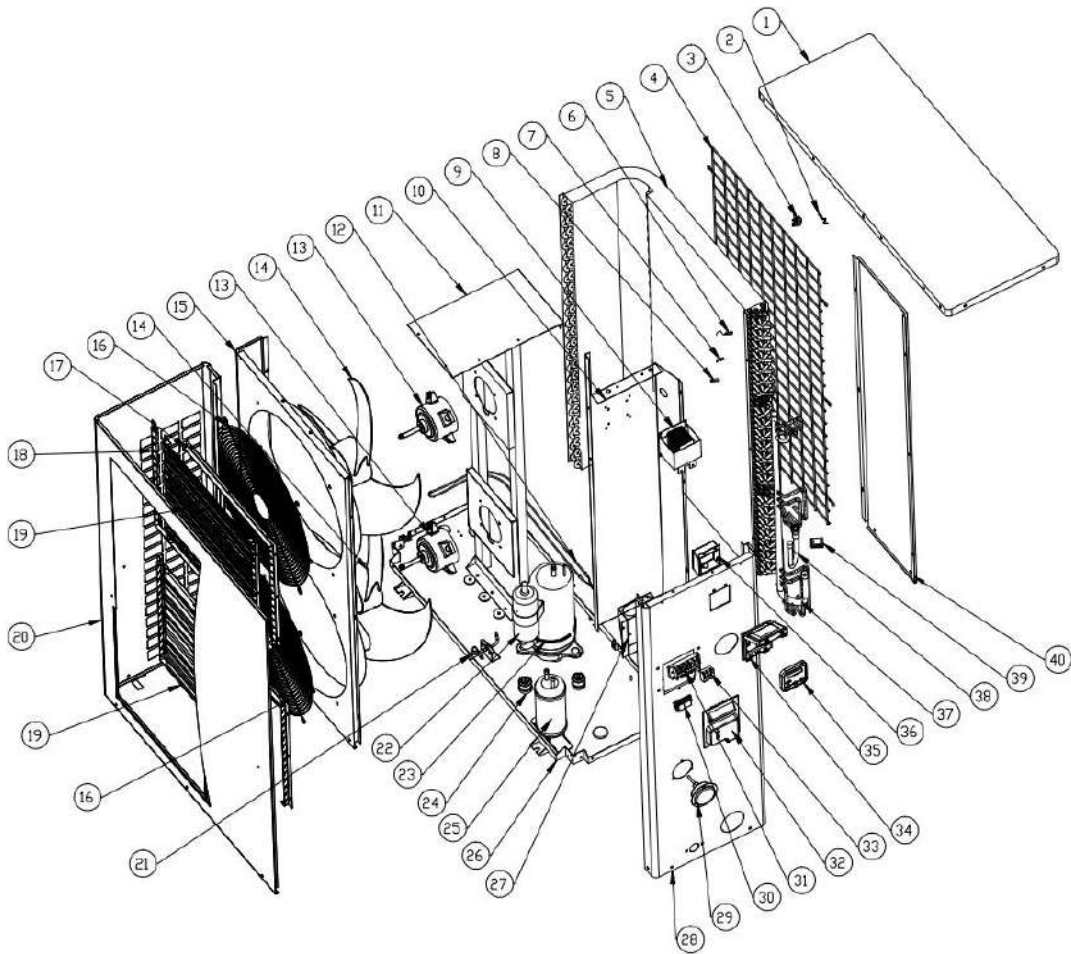
10.5 Model: BEXP25i



Spare parts list model: BEXP25i

N	ERP	Naam van de onderdelen	N	ERP	Naam van de onderdelen
1	108470071	Bovenklep	38	103000233	Distributeur montage
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	39	136020005	B Type Rubber bevestigingsblok
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	40	108470082	Achterpaneel
4	108470072	Teruggrillen	41	113020326	Gas retourleidingen
5	103000233	Verdamper	42	112100046	Lagedrukschakelaar
6	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2	43	113060083	4-wegklep naar verzamelleiding
7	113190001	Klem voor	44	113010227	Uitlaatleidingen
8	113190001	Behuizing buis	45	112100030	Hogedrukschakelaar
9	117230002	Reactor	46	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
10	108470083	Isolatiepaneel	47	121000009	4-weg klep
11	108470074	Ventilatormotorbeugel	48	113030087	4-wegklep naar wisselaar
12	142000079	Verdamper verwarmingsriem	49	113120020	Vloeibare opslagpot naar EEV-buis
13	112000070	Ventilatormotor	50	113080055	EEV naar verdeelbuis
14	132000013	Waaierblad	51	119000021	EEV
15	108470075	Ventilatioerooster vooraan	52	113170028	Wisselaar naar filterpijp
16	108010014	Ventilatioerooster	53	120000066	Filter
17	108470076	Grillplankondersteuning 1	54	113130020	Filter naar vloeistofpotpot
18	108470077	Grillplankondersteuning 2	55	112100021-1	Waterstroomschakelaar
19	108470078	Voorgrill bord	56	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
20	108470079	Voorpaneel	57	108010025	Wisselaar sensor
21	120000091	Wereldwijd ventiel	58	136020083	Afsluitring
22	101000185	Compressor	59	133020006	Rubbering op wateraansluiting
23	142000077	Compressor verwarmingsriem	60	133020012	Rode rubberen ring
24	101000185	Compressor voeten	61	102050004	Wateraansluitsets
25	105000008	Pot voor vloeibare opslag	62	102040776	Titanium warmtewisselaar
26	108470080	Basislade	63	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
27	108010016	Vertrekhal bord	64	102050006	Drainage plug
28	108470081	Rechter zijpaneel	65	133020011	Blauwe rubberen ring
29	106000011	Druk meter	66	117240002	Magneetring
30	136010004	Klem	67	108550004	Elektrische deksel
31	115000025	3-bits aansluiting	68	117240003	Magneetring
32	133020029	Handvat	69	117100048	PCB
33	115000023	5-bits aansluiting	70	142000038	Relais
34	113712007	Waterdichte controllerkast	71	111000006	Ventilatorcapaciteit
35	117020150	Controleur	72	N/A	N/A
36	133030011	Bedradingsdoos	73	108550003	Elektrische doos
37	103000233	Collectieve vergadering			

10.6 Model: BEXP30i



Spare parts list model: BEXP30i

N	ERP	Naam van de onderdelen	N	ERP	Naam van de onderdelen
1	108470071	Bovenklep	39	136020005	B Type Rubber bevestigingsblok
2	117110020	Omgevingstemp. sensor T5-TH1	40	108470082	Achterpaneel
3	133020010	Omgevingstemp. sensor clip	41	113020326	Gas retourleidingen
4	108470072	Teruggrillen	42	112100046	Lagedrukschakelaar
5	103000208	Verdamper	43	113060083	4-wegklep naar verzamelleiding
6	117110004	Pijp temp. sensor T3-TH2	44	113010227	Uitlaatleidingen
7	113190001	Klem voor	45	112100030	Hogedrukschakelaar
8	113190001	Behuizing buis	46	117110021	Uitlaat temp. sensor T6-TH3
9	117230004	Reactor	47	121000009	4-weg klep
10	108470073	Isolatiepaneel	48	113030087	4-wegklep naar wisselaar
11	108470074	Ventilatormotorbeugel	49	113120020	Vloeibare opslagpot naar EEV-buis
12	142000079	Verdamper verwarmingsriem	50	113080055	EEV naar verdeelbuis
13	112000070	Ventilatormotor	51	119000022	EEV
14	132000013	Waaierblad	52	113170028	Wisselaar naar filterpijp
15	108470075	Ventilatierooster vooraan	53	120000066	Filter
16	108010014	Ventilatierooster	54	113130020	Filter naar vloeistofpotpot
17	108470076	Grillplankondersteuning 1	55	112100021-1	Waterstroomschakelaar
18	108470077	Grillplankondersteuning 2	56	117110011	Water uit temp. sensor T2-TH5
19	108470078	Voorgrill bord	57	108010025	Wisselaar sensor
20	108470079	Voorpaneel	58	136020083	Afsluitring
21	120000091	Wereldwijd ventiel	59	133020006	Rubberring op wateraansluiting
22	101000185	Compressor	60	133020012	Rode rubberen ring
23	142000077	Compressor verwarmingsriem	61	102050004	Wateraansluitsets
24	101000185	Compressor voeten	62	102040776	Titanium warmtewisselaar
25	105000008	Pot voor vloeibare opslag	63	117110012	Water in temp. sensor T1-TH6
26	108470080	Basislade	64	102050006	Drainage plug
27	108010016	Vertrekhal bord	65	133020011	Blauwe rubberen ring
28	108470081	Rechter zijpaneel	66	108470006	Elektrische deksel
29	106000011	Druk meter	67	117140016	Bestuurdersbord
30	136010004	Klem	68	117240002	Magneetring
31	115000025	3-bits aansluiting	69	111000006	Ventilatorcapaciteit
32	133020029	Handvat	70	117260001	Filter bord
33	115000023	5-bits aansluiting	71	117250007	PCB
34	113712007	Waterdichte controllerkast	72	108470028	Schaalbord
35	117020150	Controleur	73	108470027	Elektrische doos
36	133030011	Bedradingsdoos	74	142000038	Relais
37	103000208	Collectieve vergadering	75	117240003	Magneetring
38	103000208	Distributeur montage			

11. Onderhoud

(1) U moet het water voorziening systeem regelmatig controleren om te voorkomen dat lucht het systeem binnentreedt en lage water doorvoer voorkomen, omdat het de prestaties en betrouwbaarheid van het HP apparaat kan verminderen.

(2) Reinig uw zwembaden en filter systeem regelmatig om schade aan het apparaat te vermijden als een resultaat van een vuil of verstopt filter.

(3) U moet het water van de bodem van de waterpomp aftappen als het apparaat niet wordt gebruikt voor een langere periode (speciaal tijdens het winterseizoen).

(4) In omgekeerde manier, moet u controleren dat het apparaat volledig met water gevuld is voordat u het apparaat weer opnieuw opstart.

(5) Nadat het apparaat gereedgemaakt is voor het winterseizoen, is het beter om het te beschermen met een speciale winter verwarming pomp.

(6) Wanneer het apparaat werkt, is er de gehele tijd een klein water verlies onder het apparaat.

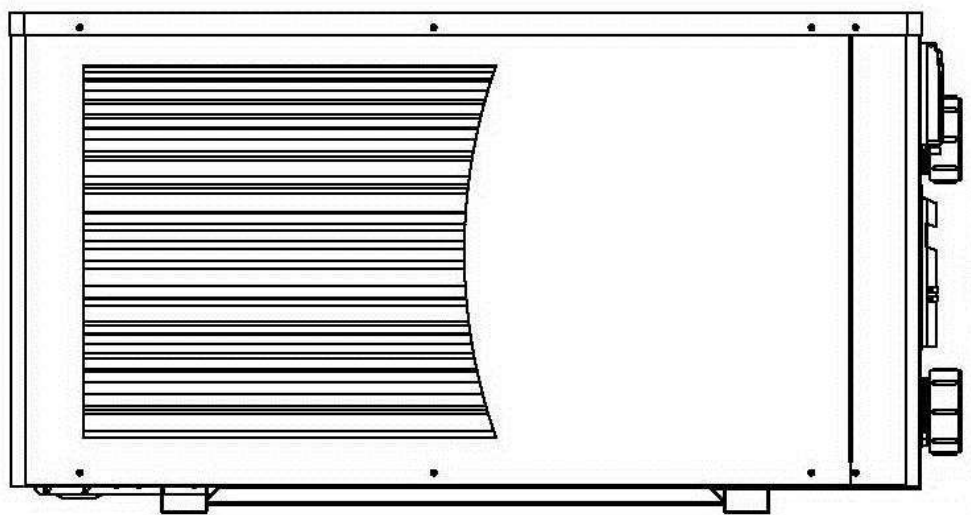
(7) Vul het R32-gas van de Globe-klep in de machine in.



Manual del usuario y de servicio

Bomba de calor para Piscina

Pompe à chaleur BERING



ÍNDICE

1. Descripción
2. Información de transporte
3. Ficha Técnica
4. Kit de instalación
5. Localización y conexión
6. Cableado Eléctrico
7. Puesta en marcha de la bomba de calor
8. Solución de Problemas
9. Diagrama de despiece y Mantenimiento



ATENCIÓN: Este manual contiene toda la información necesaria.

- El instalador debe leer el manual y seguir atentamente las instrucciones de instalación y mantenimiento.
- El instalador es responsable de la instalación del producto y debe seguir todas las instrucciones del fabricante y las normativas vigentes. La instalación incorrecta según el manual implica la exclusión de toda la garantía.
- El fabricante declina cualquier responsabilidad por los daños causados a las personas, objetos y de los errores debidos a la instalación que desobedezca la guía manual. Cualquier uso que no sea de conformidad en el origen de su fabricación se considerará peligroso.

Gracias por usar la bomba de calor BERING Inverboost para el calentamiento de su piscina, calentará el agua de la piscina y mantendrá la temperatura constante cuando la temperatura ambiente esté entre -7 y 43 °C.



ADVERTENCIA:

- * Por favor, siempre vacíe el agua de la bomba de calor cuando esté parada durante el invierno o cuando la temperatura ambiente descienda por debajo de 0 °C, o de lo contrario, el intercambiador de titanio se dañará por congelación, en tal caso, se perderá la garantía.
- * Por favor, siempre corte el suministro de energía si desea abrir la carcasa para alcanzar el interior de la bomba de calor, porque hay electricidad de alto voltaje en el interior.
- * Por favor, mantenga el controlador en un lugar seco, o bien cierre la cubierta de aislamiento para proteger el controlador de daños causados por la humedad

- Mantenga siempre la bomba de calor en un lugar ventilado y lejos de cualquier objeto que pueda provocar un incendio.
- No suelde la tubería si hay refrigerante dentro de la máquina. Mantenga la máquina fuera del espacio confinado cuando realice el llenado de gas.
- Se debe hacer el vacío a la bomba de calor antes de cargar el gas R32 por la válvula de cierre, situada dentro de la máquina.
- Cualquier operación en la bomba de calor debe ser realizada por un profesional con licencia de manipulador de gases R32.

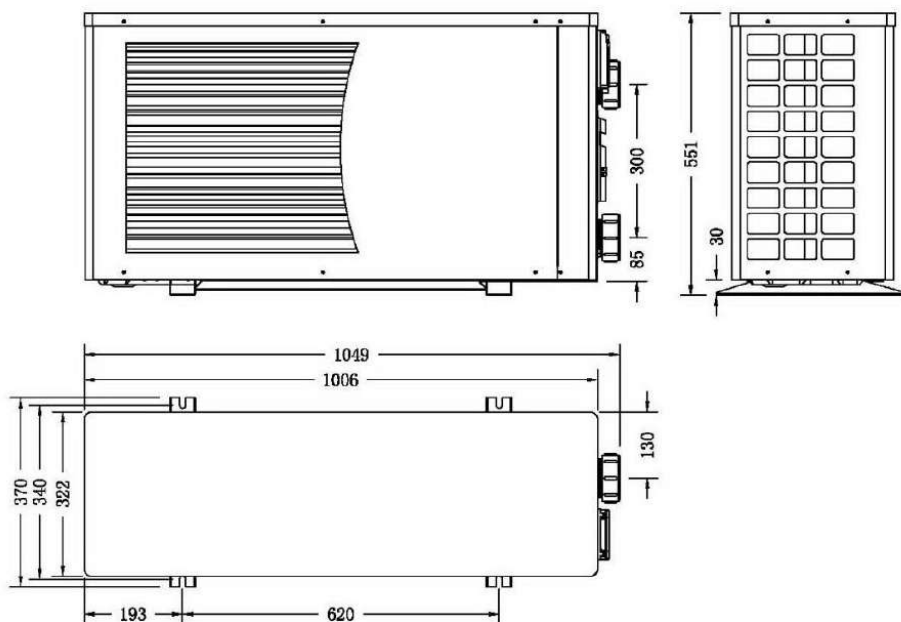
1. Descripción

1.1 Con su Bomba de Calor se suministra:

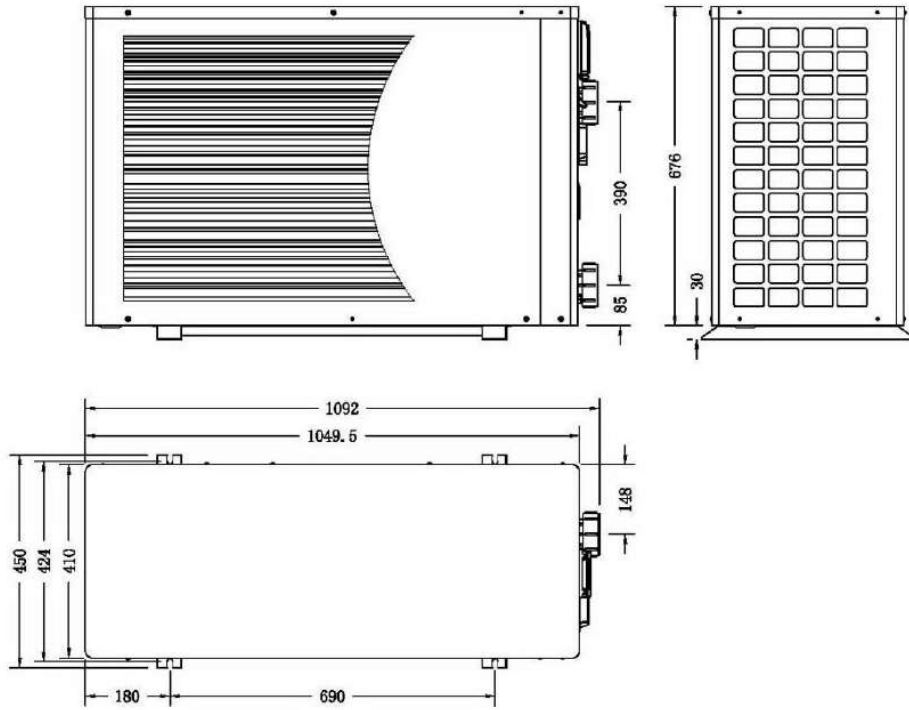
- Conexión agua de 50 mm (pcs: 2)
- Manual de instrucciones y servicio
- Conexión condensados
- 10 metros de cable de señal
- Caja estanca
- Cubierta invernical
- Base de anti-vibración (pcs: 4)

1.2 Dimensión

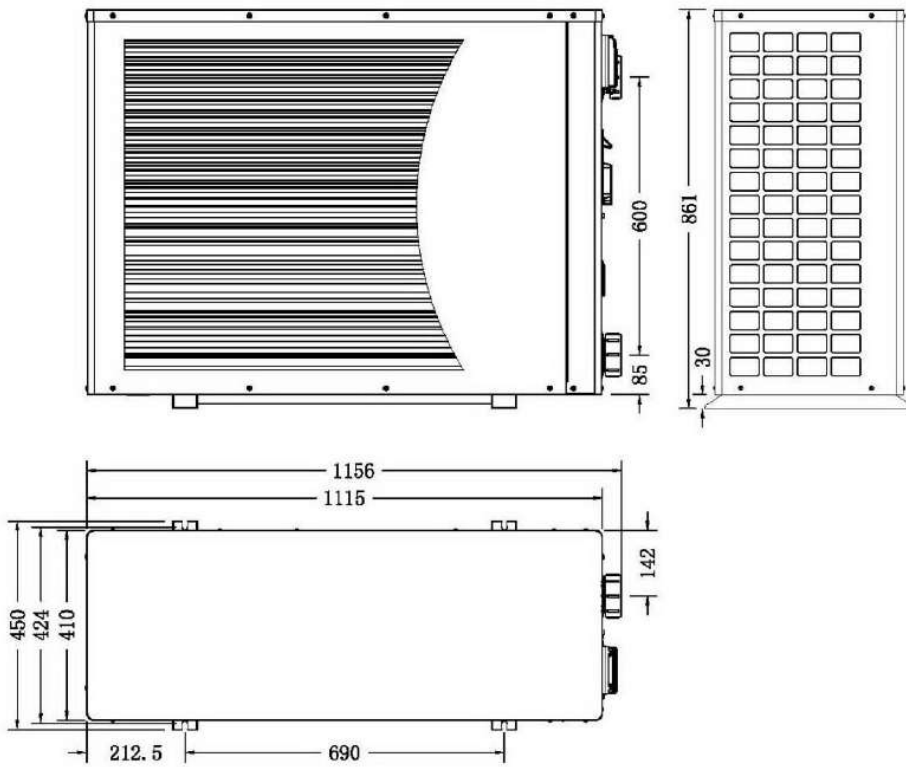
BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



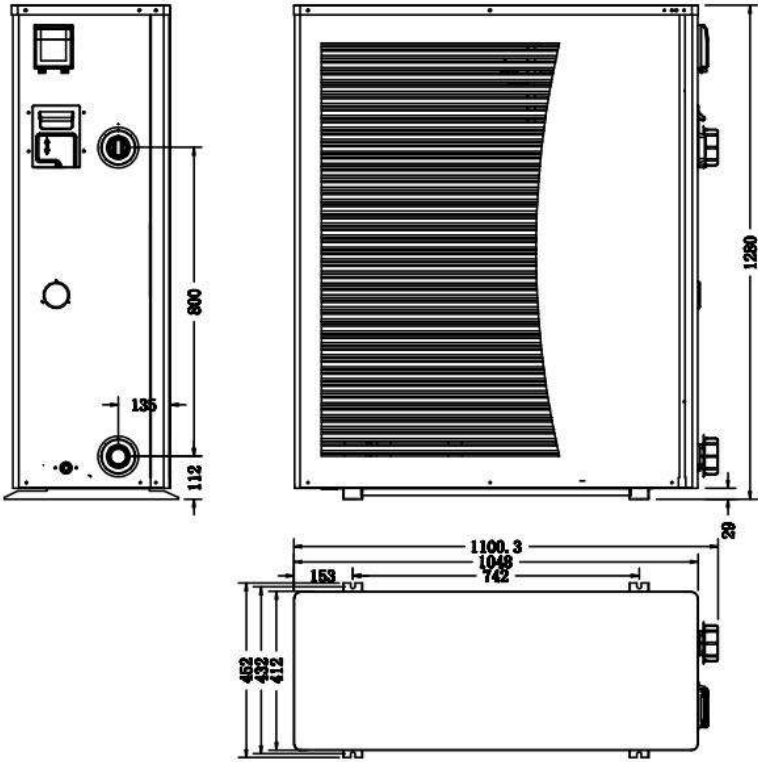
BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i



BEXP20i



BEXP25i/BEXP30i



2. Información de transporte

2.1 Entrega del embalaje



Para el transporte, la bomba de calor se fija en el palet y se cubre con una caja de cartón.

Para preservar de cualquier daño, la bomba de calor debe ser trasladada con una transpaleta.

Todo el material, incluso si el transporte es imputable al proveedor, puede dañarse durante su traslado a casa del cliente y es responsabilidad del destinatario asegurarse de su correcta entrega.

El destinatario tiene que escribir todas las reseñas a la recepción en el albarán de entrega del transportista si nota daños en el embalaje. NO OLVIDE CONFIRMAR POR CARTA CERTIFICADA AL TRANSPORTISTA ANTES DE 48 H.

2.2 Consejo de stock



* El almacén debe estar limpio, espacioso, abierto, bien ventilado, con equipo de ventilación y sin fuente de fuego.

* La bomba de calor debe almacenarse y transportarse en posición vertical en su embalaje original. Si no es el caso, no se puede conectar de inmediato, es necesario un período mínimo de 24 horas antes de encender la energía eléctrica.

PROHIBIDO



2.3 Transferencia a la posición final

* Durante el desembalaje del producto y la transferencia desde la el palet de origen hasta el lugar final, es necesario mantener en posición vertical la bomba de calor.

* Está prohibido fumar y el uso de llamas cerca de la máquina R32.

* La conexión de agua no garantiza la sujeción de la máquina, por el contrario, el peso de la bomba de calor pueda dañar las conexiones de agua ocasionando averías en el producto. El fabricante no se responsabiliza de los daños ocasionados por una incorrecta instalación.

3. Ficha Técnica

3.1 Datos técnicos de bombas de calor de piscina BERING Inverboost.

Norma CE, R32, Steel Cabinet

Model		BEXP05i	BEXP07i	BEXP09i	BEXP11i	BEXP14i
* Rendimiento en aire 28 °C, agua 28 °C, humedad 80%						
Potencia Calor	kW	5-3.2	7-3.3	9-3.5	11-4.8	14-5
Consumo de energía	kW	0.98-0.43	1.32-0.43	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63
C.O.P.		7.4-5.1	7.7-5.3	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Rendimiento en aire 15 °C, agua 26 °C, humedad 70%						
Potencia Calor	kW	3.7-2.3	4.7-2.4	6.6-2.5	7.9-3.5	9.5-3.6
Consumo de energía	kW	0.93-0.43	1.18-0.43	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62
C.O.P.		5.4-4	5.6-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Rendimiento en aire 0 °C, agua 26 °C, humedad 78%						
Potencia Calor	kW	2.76-1.7	3.5-2.0	4.50-2.3	5.5-3.0	7-3.2
Consumo de energía	kW	0.99-0.40	1.25-0.48	1.61-0.55	1.96-0.71	2.5-0.76
C.O.P.		4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8
Tipo de compresor		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltaje	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Corriente nominal	A	4.40	5.90	7.20	8.70	11.00
Fusible mínimo	A	7.00	9.00	11.00	13.00	17.00
Volumen de piscina	m ³	0-15	10-25	15-30	20-60	20-66
Caudal de agua óptimo	m ³ /h	2.50	2.50	2.80	3.70	4.00
Caída de presión de agua	Kpa	12	12	12	14	15
Intercambiador de calor		Twist-titanium tube in PVC				
Conexión de agua	mm	50				
Nº de ventiladores		1				
Velocidad del ventilador	RPM	650-870			650-850	
Consumo de ventilador	W	80			200	
Nivel de ruido (10m)	dB(A)	36-42	37-42	37-43	39-45	40-46
Nivel de ruido (1m)	dB(A)	44-51	45-52	45-52	46-54	47-56
Refrigerante (R32)	g	400	500	650	750	950
CO2 equivalente	Tonne	0.27	0.34	0.44	0.51	0.64
Peso neto	kg	52.00	54.00	56.00	68.00	73.00
Peso bruto	kg	64.00	66.00	68.00	73.00	78.00
Dimensión neta	mm	1049*375*551			1086*450*693	
Dimensión de embalaje	mm	1110*430*705			1140*495*855	

Model		BEXP16i	BEXP18i	BEXP20i	BEXP25i	BEXP30i
* Rendimiento en aire 28 °C, agua 28 °C, humedad 80%						
Potencia Calor	kW	16-5.3	17.5-5.3	19-4.7	24-5.9	28.5-6.8
Consumo de energía	kW	2.85-0.66	3.21-0.6	3.39-0.59	4.29-0.74	5.09-0.85
C.O.P.		8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Rendimiento en aire 15 °C, agua 26 °C, humedad 70%						
Potencia Calor	kW	11.2-3.8	12.5-3.8	14-3.9	17.2-4.7	22.8-5.6
Consumo de energía	kW	2.8-0.66	3.12-0.6	3.5-0.67	4.3-0.81	5.7-0.97
C.O.P.		5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Rendimiento en aire 0 °C, agua 26 °C, humedad 78%						
Potencia Calor	kW	7.11-4.1	8.15-4.4	9.3-4.8	12-6.7	15.1-8.5
Consumo de energía	kW	2.54-0.95	2.91-1.0	3.32-1.09	4.29-1.53	5.34-1.95
C.O.P.		4.3-2.8	4.3-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8
Tipo de compresor		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltaje	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Corriente nominal	A	11.90	14.30	15.00	19.00	22.60
Fusible mínimo	A	18.00	22.00	23.00	29.00	34.00
Volumen de piscina	m ³	30-85	30-90	55-120	65-130	75-180
Caudal de agua óptimo	m ³ /h	4.60	5.00	5.00	8.00	10.00
Caída de presión de agua	Kpa	15	15	18	20	25
Intercambiador de calor		Twist-titanium tube in PVC				
Conexión de agua	mm	50				
Nº de ventiladores		1			2	
Velocidad del ventilador	RPM	650-850		450-650		(650-850)*2
Consumo de ventilador	W	200		150		200*2
Nivel de ruido (10m)	dB(A)	40-46	40-46	42-48	42-49	42-51
Nivel de ruido (1m)	dB(A)	47-56	47-56	49-58	49-59	50-60
Refrigerante (R32)	g	1100	1300	1500	1800	2300
CO2 equivalente	Tonne	0.74	0.88	1.01	1.22	1.55
Peso neto	kg	78.00	80.00	98.00	117.00	128.00
Peso bruto	kg	83.00	85.00	113.00	135.00	146.00
Dimensión neta	mm	1086*450*693		1118*455*860		1100*452*1280
Dimensión de embalaje	mm	1140*495*855		1215*510*1015		1156*500*1425

*** Los datos anteriores están sujetos a modificaciones sin previo aviso**

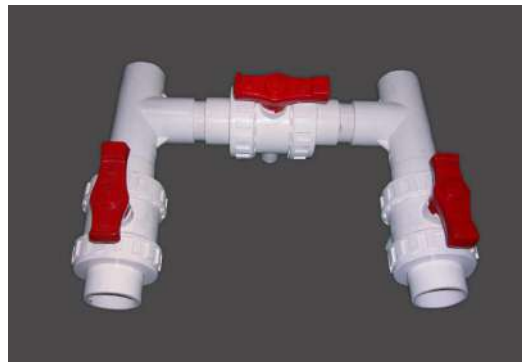
4. Kit de Instalación

4.1 lista de los accesorios

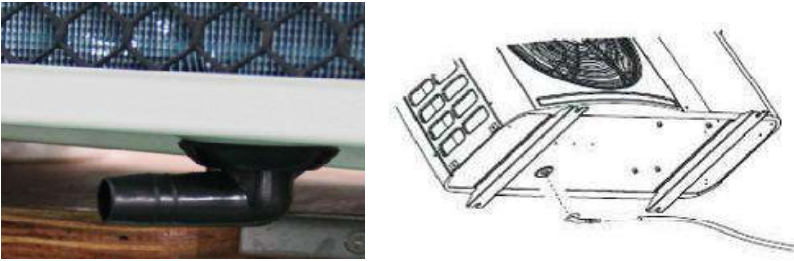


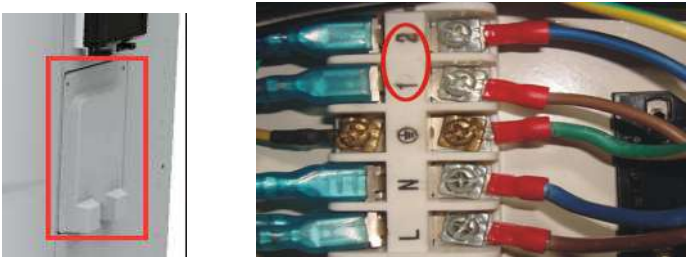
		
Base antivibraciones, 4 pcs	Pipeta de desagüe, 2 pcs	Caja estanca, 1 pc
		
Cable de señal 10M, 1 pc	Conexión de agua, 2 set	Cubierta de invierno, 1 pc

4.2 Kit By-Pass

El kit de By-Pass es el accesorio indispensable para la instalación de la bomba de calor; también es una herramienta para la optimización de la calefacción del agua. La regulación de las válvulas permite optimizar el flujo de agua y con el manómetro optimizar el funcionamiento del compresor.



4. 3 Accesorios de instalación

	<p>Bases antivibratorias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sacar 4 bases antivibratorias 2. Póngalos uno por uno en la parte inferior de la máquina.
	<p>Conexión de la pipeta de desagüe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale la pipeta de desagüe debajo del panel inferior 2. Conecte una tubería para drenar el agua. <p>Nota: Levante la bomba de calor para instalar la pipeta. Nunca vuelque la bomba de calor, podría dañar el compresor.</p>
	<p>Entrada y salida de agua</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale las dos juntas como muestra la imagen 2. Enrosquelas en las tomas de agua. <p>Juntas de entrada y salida</p>
	<p>Cableado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abra la caja del bornero (marcada en rojo) en el lado de la máquina 2. Conecte los cables de alimentación en las bornas como indica la imagen.
	<p>Conexión de la bomba de filtración (contacto libre de tensión)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abra la caja de bornas (marcada en rojo) en el lado de la máquina 2. Conecte los cables del sistema de filtración en las bornas, como indica la imagen.

5. Localización y conexión

ATENCIÓN:

Tenga en cuenta las siguientes reglas para la instalación de la bomba de calor:

1. Cualquier adición de productos químicos debe tener lugar en la tubería situada aguas abajo de la bomba de calor.
2. Siempre coloque la bomba de calor sobre una base sólida y nivelada. Utilice los soportes de goma incluidos para evitar la vibración y el ruido.
3. Mantenga siempre la bomba de calor en posición vertical. Si la unidad se ha trasladado con inclinación, espere por lo menos 24 horas antes de poner en marcha la bomba de calor.

5.1 Ubicación de la bomba de calor

La unidad funcionará correctamente en cualquier lugar siempre que los siguientes tres elementos estén presentes:

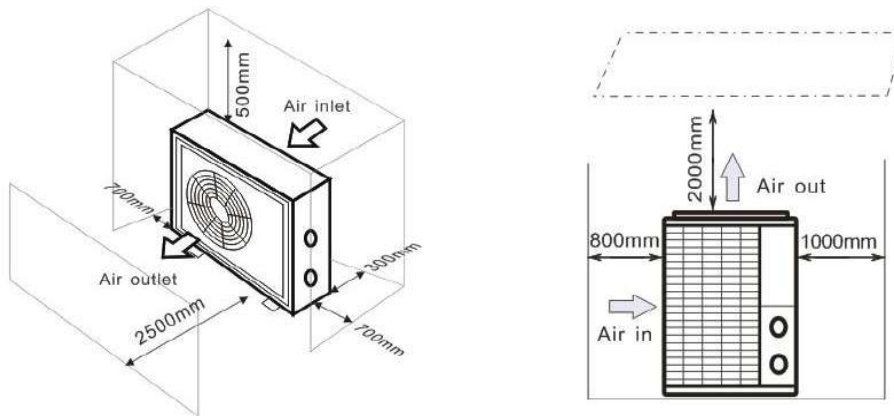
1. El aire fresco
2. Electricidad
3. Los filtros de la piscina

La unidad se puede instalar prácticamente en cualquier lugar al aire libre, siempre y cuando se mantengan las distancias mínimas especificadas a otros objetos (vea el dibujo de abajo). Por favor, consulte a su instalador para la instalación en una piscina cubierta. La instalación en un lugar ventoso no presenta ningún problema, a diferencia de un calentador de gas.

ATENCIÓN: Nunca instale la unidad en una habitación cerrada con un volumen de aire limitado en el que se volverá a utilizar el aire expulsado de la unidad, o cerca de arbustos que podrían bloquear la entrada de aire. Tales ubicaciones perjudican el suministro continuo de aire fresco, lo que implicará una reducción de la eficiencia y, posiblemente, reducción de la producción de calentamiento.

Ver el dibujo de abajo para las dimensiones mínimas.

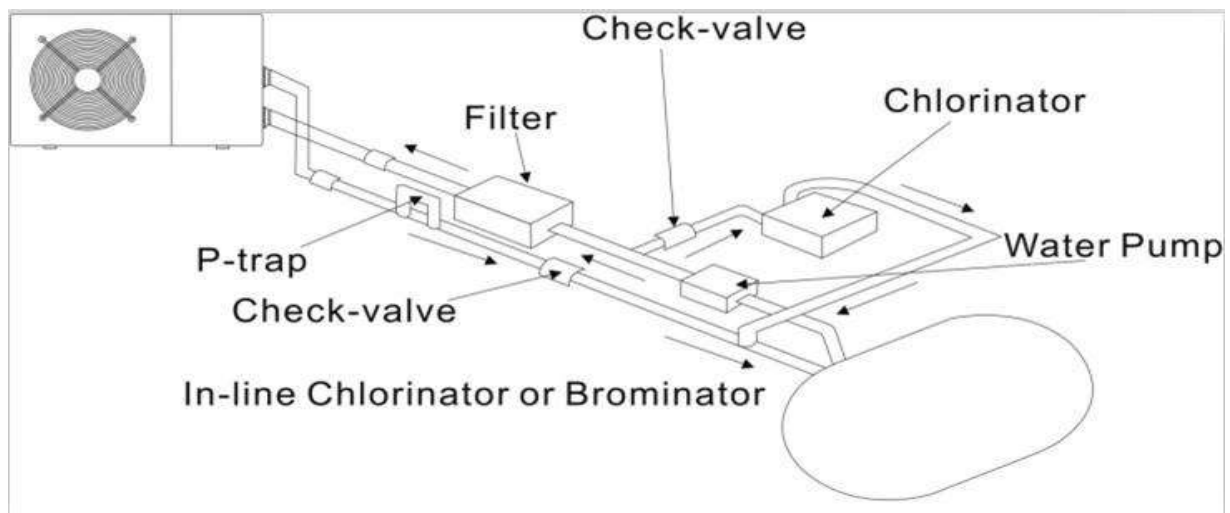
Vea el dibujo de abajo para las dimensiones mínimas.



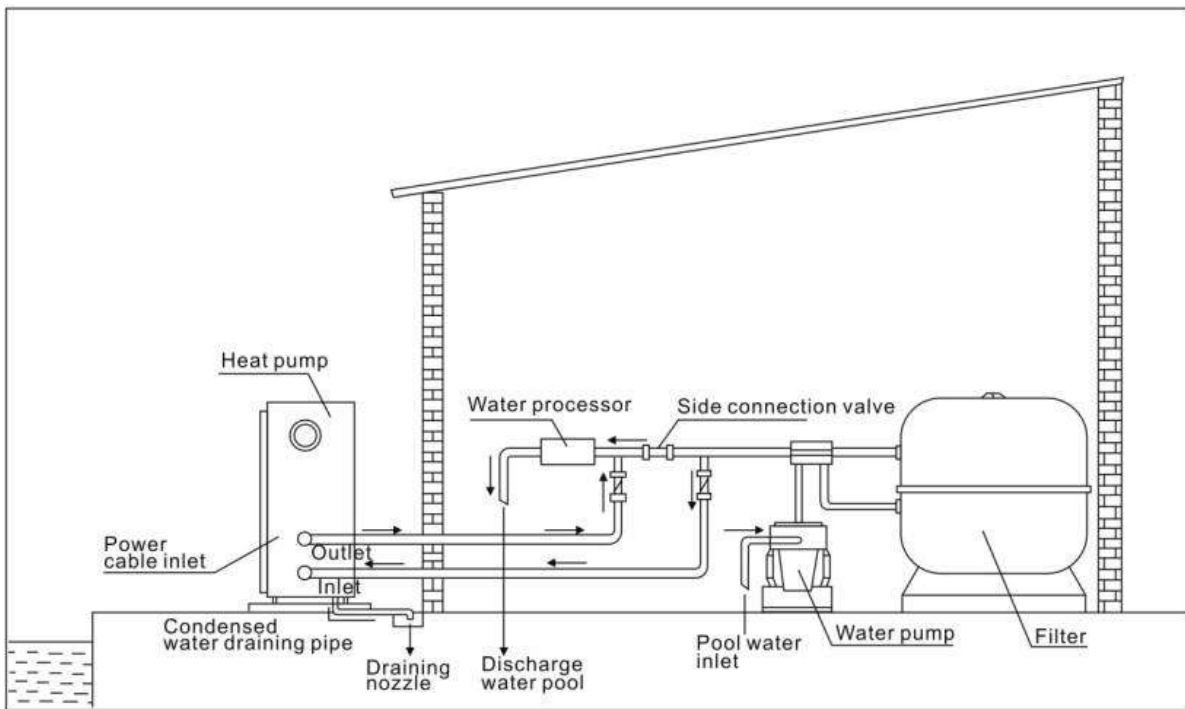
5.2 Comprobar la válvula de la instalación

▲ NOTA

Nota: Si se utiliza un equipo de dosificación automática para el cloro y la acidez (pH), es esencial proteger la bomba de calor contra concentraciones químicas excesivamente altas que puedan corroer el intercambiador de calor. Por esta razón, un equipo de este tipo siempre debe instalarse en la tubería aguas abajo de la bomba de calor, y se recomienda instalar una válvula de retención para evitar el flujo inverso en la ausencia de circulación del agua. El daño a la bomba de calor causado por el incumplimiento de esta instrucción no está cubierto por la garantía.



5.3 Disposición típica



▲ NOTA

De fábrica únicamente se suministra la bomba de calor. Todos los demás componentes, incluyendo una derivación si es necesaria, deben ser proporcionados por el usuario o el instalador.

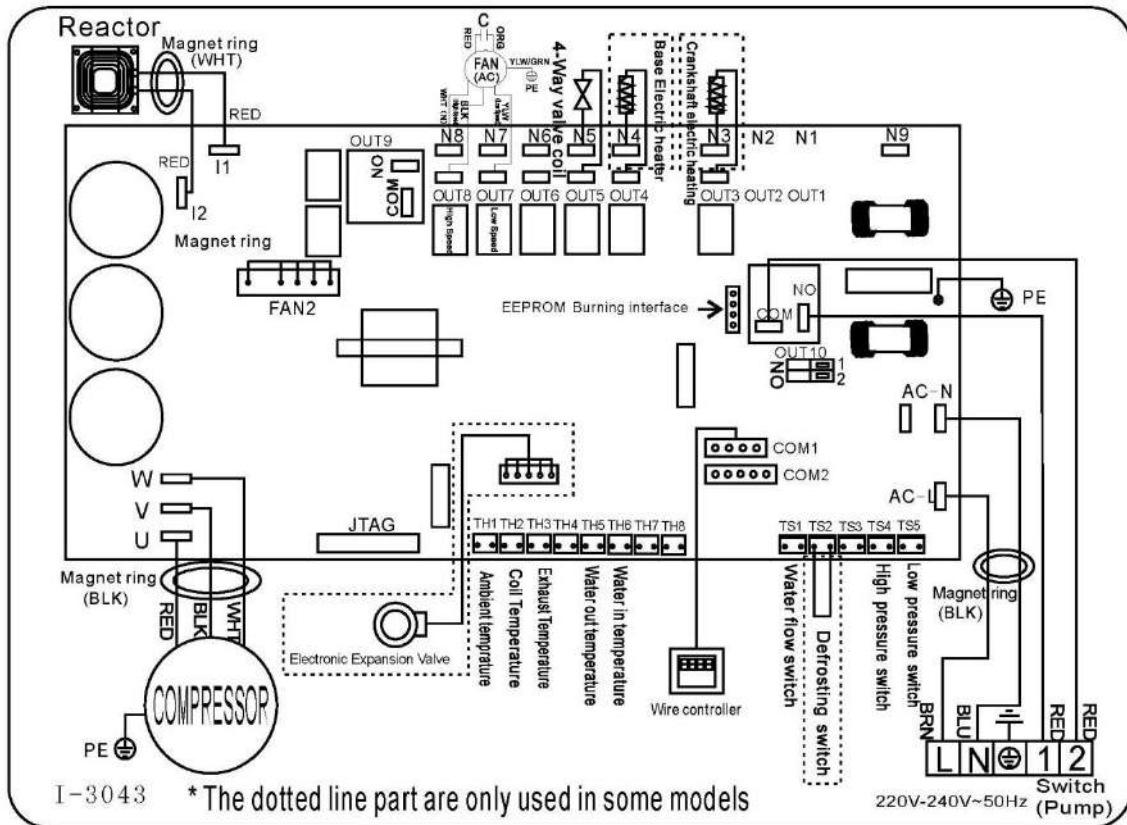
ATENCIÓN:

Con el fin de calentar el agua de la piscina (o bañera de hidromasaje), la bomba de filtración debe estar en funcionamiento para hacer que el agua circule a través de la bomba de calor. La bomba de calor no arrancará si el agua no está circulando.

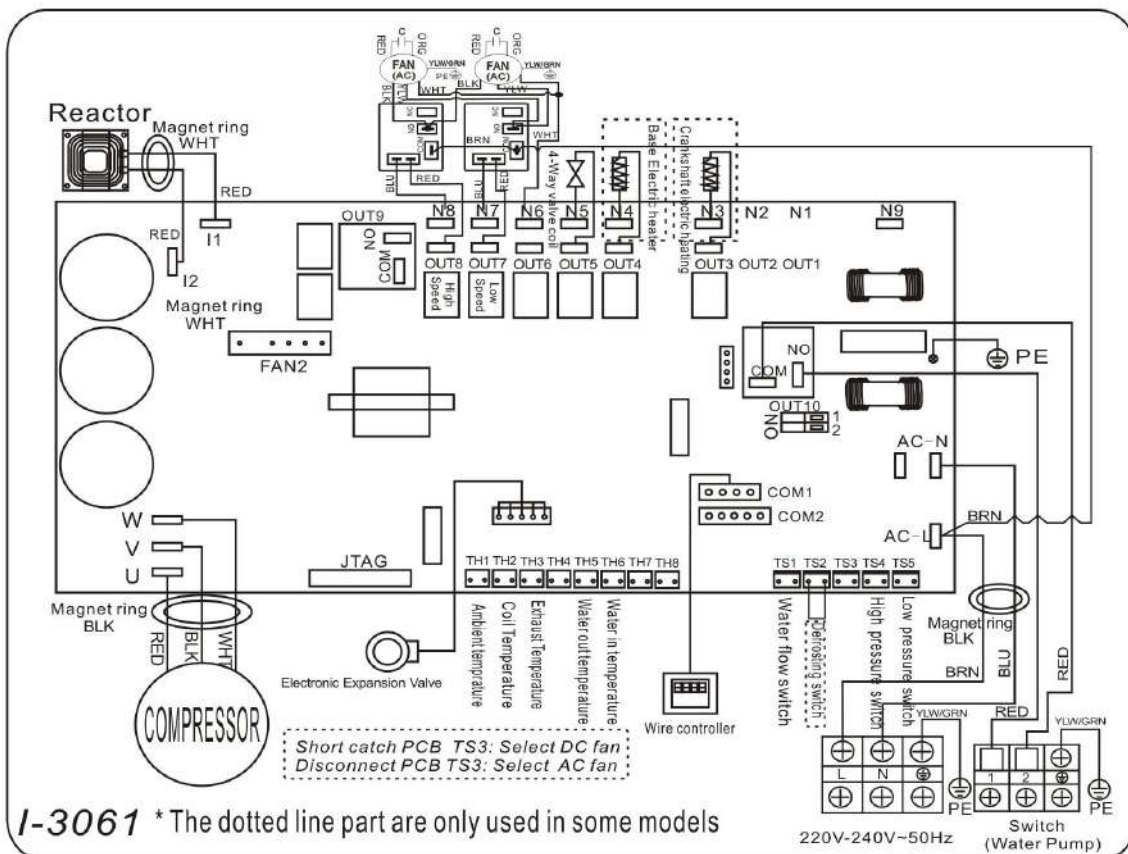
6. Cableado Eléctrico

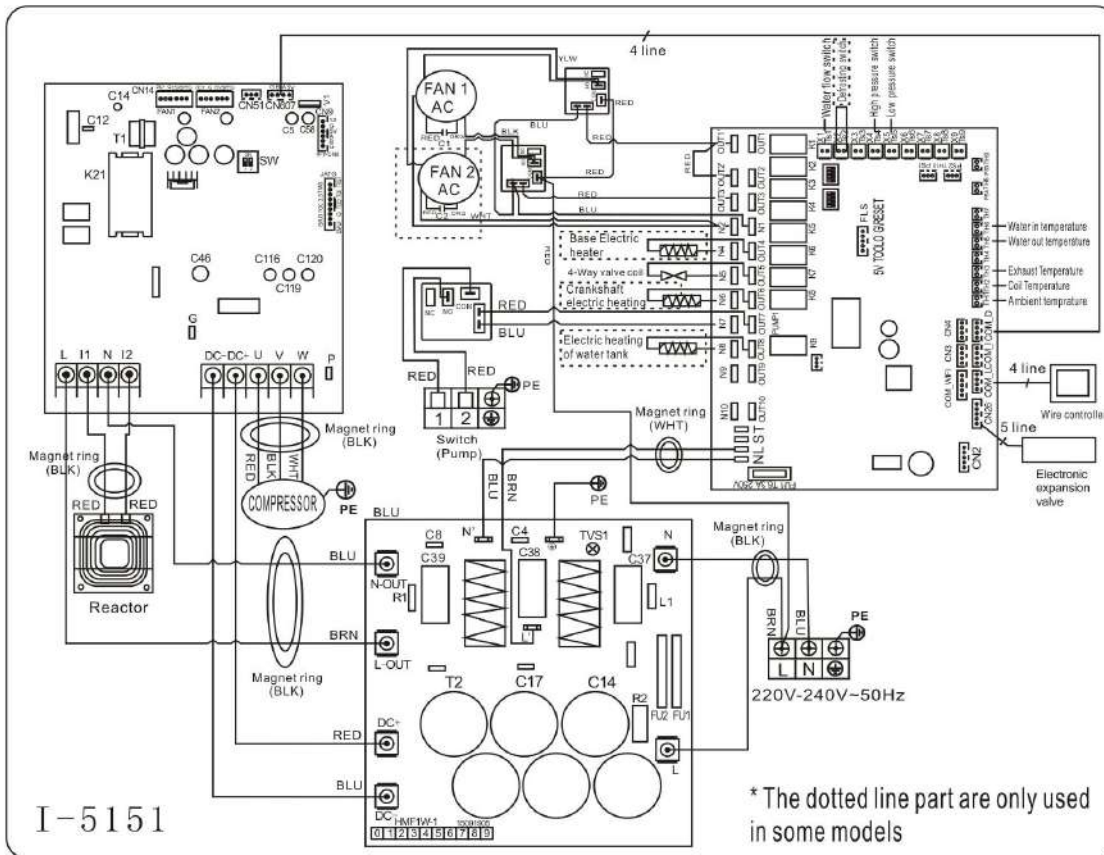
6.1 Diagrama de cableado de la bomba de calor de piscina

Ref: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i/BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i/BEXP20i



Ref: BEXP25i





NOTA:

(1) Por encima del diagrama de cableado eléctrico solo para su referencia, por favor, la máquina expuesta en el diagrama de cableado.

(2) La bomba de calor de la piscina debe estar bien conectada a tierra, aunque el intercambiador de calor de la unidad está aislado eléctricamente del resto de la unidad. La conexión a tierra de la unidad aún es necesaria para protegerlo contra cortocircuitos dentro de la unidad. También se requiere la vinculación.

Desconectar: Los medios de desconexión (disyuntor, interruptor con fusible o relé) deben ubicarse a la vista y fácilmente accesibles desde la unidad. Esta es una práctica común en bombas de calor comerciales y residenciales. Previene la activación remota de equipos desatendidos y permite apagar la alimentación de la unidad mientras la unidad recibe mantenimiento.

6.2 Conexión eléctrica

La fuente de alimentación para la bomba de calor debe venir, preferiblemente, de un circuito exclusivo con componentes de protección reguladores (protección diferencial de 30 mA) y un Minipresostato magneto-térmico.

- La instalación eléctrica debe ser realizada por un profesional especializado (electricista) de acuerdo con las normas y regulaciones vigentes en el país de instalación.
 - El circuito de la bomba de calor debe estar conectado a un circuito de tierra de seguridad en el bloque de bornas.
 - Los cables deben estar instalados correctamente para evitar interferencias.
 - La bomba está diseñada para conectarse a una fuente de alimentación general con conexión a tierra.
 - Sección del cable; Esta sección es indicativa y debe verificarse y adaptarse de acuerdo con las necesidades y condiciones de uso.
 - La tolerancia de la variación de voltaje aceptable es +/- 10% durante la operación.
- Las conexiones se deben dimensionar según la potencia del dispositivo y el estado de instalación.

Modelos	Cortacircuitos	Longitud máxima del cable			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
BEXP05i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP07i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP09i	9A	57m	90m	130m	225m
BEXP11i	11A	57m	90m	130m	225m
BEXP14i	14A	43m	68m	100m	170m
BEXP16i	16A	34m	54m	80m	135m
BEXP18i	18A	32m	50m	75m	128m
BEXP20i	20A	29m	45m	66m	110m
BEXP25i	25A	/	35m	52m	95m
BEXP30i	35A	/	/	40m	75m



Estos valores se dan como una guía, solo la intervención de un técnico autorizado puede determinar los valores correspondientes a su instalación.

La línea eléctrica debe estar equipada con una conexión a tierra y con un interruptor diferencial de 30 mA.

6.3 Instalación de la pantalla remota

Photo(1)



Photo(2)



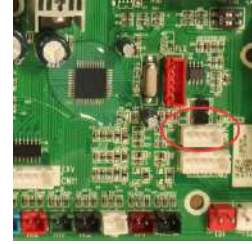
Photo(3)



Photo(4)

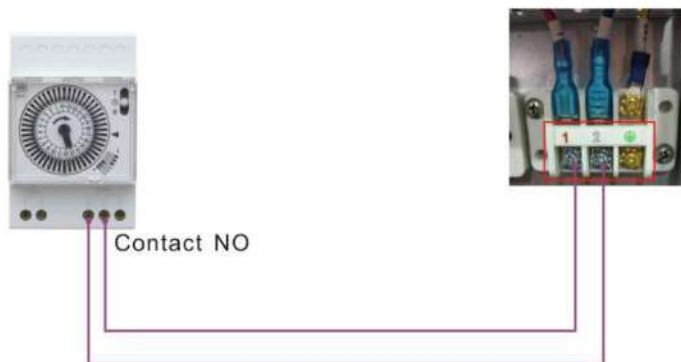


Photo(5)



- El lado con el enchufe se conecta con el panel de control (foto1)
- El otro lado del cable de señal. (foto2)
- Abra la tapa del cuadro de conexión eléctrica y pase a través de ella el cable de la pantalla remota. (foto3,4)
- Inserte el cableado en la posición designada (código: COM 1 o COM-L) en la placa PC. (foto5)

6.4 Conexión de la bomba de contacto libre de tensión Temporizador de conexión de contacto libre de tensión




Conexión de bomba de contacto libre de tensión



7. Puesta en funcionamiento

7.1 Puesta en funcionamiento

Después de que todas las conexiones se hayan hecho y comprobado, llevar a cabo el siguiente procedimiento:

1. Encienda la bomba de filtración, comprobar que no haya fugas y verifique que el agua fluye desde y hacia la piscina.
2. Conecte la alimentación de la bomba de calor y pulse el botón  de encendido / apagado en el panel de control LED. La unidad se pondrá en marcha después del tiempo de retardo (ver más abajo).
3. Después de unos minutos, comprobar si el aire que impulsa hacia fuera la unidad es más frío.
4. Cuando apague la bomba de filtración, la unidad también debe apagarse de forma automática, sino, a continuación, ajuste el Minipresostato de flujo.
5. Permita que la bomba de calor y la bomba de filtración funcionen las 24 horas del día hasta que se alcance la temperatura deseada del agua. La bomba de calor se detendrá en este punto. Después de esto, se reiniciará automáticamente (siempre que la filtración esté en funcionamiento y la temperatura del agua piscina desciende 2 grados por debajo de la temperatura establecida).

Dependiendo de la temperatura inicial del agua en la piscina y la temperatura del aire, puede tardar varios días en calentar el agua a la temperatura deseada. Una cubierta para la piscina puede reducir drásticamente el tiempo requerido.

NOTA

La unidad esta equipada con un Minipresostato de flujo para la protección de la BdC, con velocidad de flujo de agua adecuado. Se encenderá cuando la bomba de piscina funcione y se apagará cuando la bomba se apague.

Tiempo de retraso

A la bomba de calor se ha incorporado una temporización de la puesta en marcha de 3 minutos para proteger el circuito y evitar desgaste excesivo. La unidad se reiniciará automáticamente después de que expire el tiempo de retardo. Incluso una breve interrupción disparará este retraso de tiempo para evitar que la unidad se reinicie inmediatamente. Las interrupciones durante este período de demora no afectan a la duración de 3 minutos .

7.2 Condensación

El aire aspirado por la bomba de calor es fuertemente enfriado por la bomba de calor para calentar el agua de la piscina, este puede causar la condensación en las aletas del evaporador.

NOTA

La cantidad de condensación puede ser tanto como varios litros por hora con una humedad relativa alta.

Esto a veces es erróneamente considerado como una fuga de agua.

7.3 Manómetro (R32)

Examine el manómetro que indica la presión del gas refrigerante de la unidad, la siguiente tabla muestra el valor normal de la presión del gas (R32) cuando la máquina está apagada o encendida.

Unidad condición	Apagada			
	Temp ambiente (°C)	-5~5	5~15	15~25
Temp agua (°C)	/	/	/	/
Presión manómetro (MPa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1


Unidad condición	Encendida				
	Temp ambiente (°C)	/	/	/	/
Temp agua (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Presión manómetro (MPa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7


7.4 Funcionamiento del controlador





Cuando la bomba de calor se conecta a la corriente, la pantalla LED muestra un código de 3 segundos que indica el modelo de la bomba de calor.

7.4.1 Botón (icon)

Presione  para arrancar la bomba de calor, la pantalla de LED muestra la temperatura del agua deseada durante 5 segundos, luego muestra la temperatura del agua de entrada y el modo de operación.

Pulse  para detener la bomba de calor y muestre "OFF"


Aviso: Durante la comprobación y ajuste del parámetro, pulse la tecla  para salir rápidamente y guardar la configuración actual.


Pulse  de nuevo para encender / apagar la máquina.

7.4.2 Botón

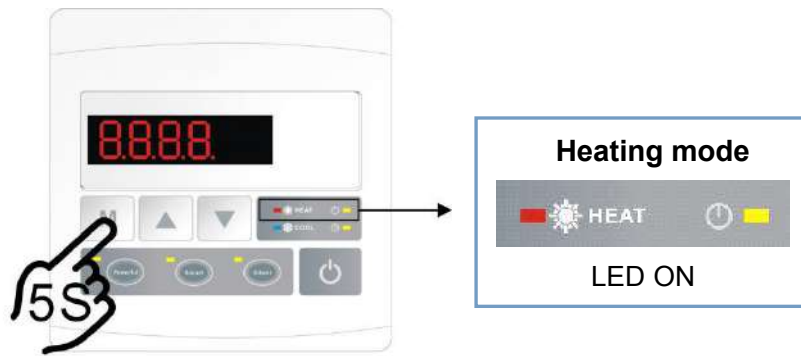
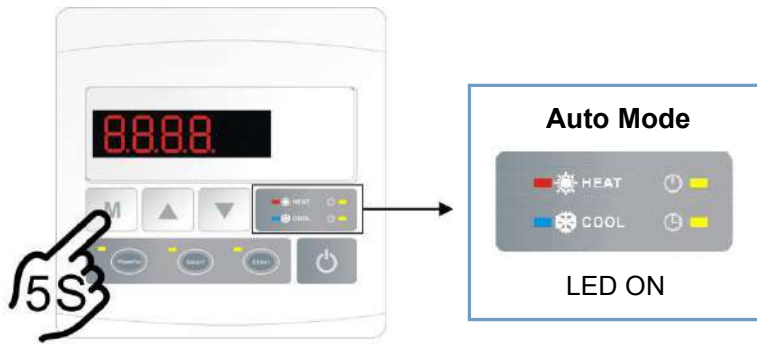
Auto Mode:

Hay 3 modos para la unidad, solo calefacción, modo automático (calefacción y enfriamiento), solo enfriamiento.

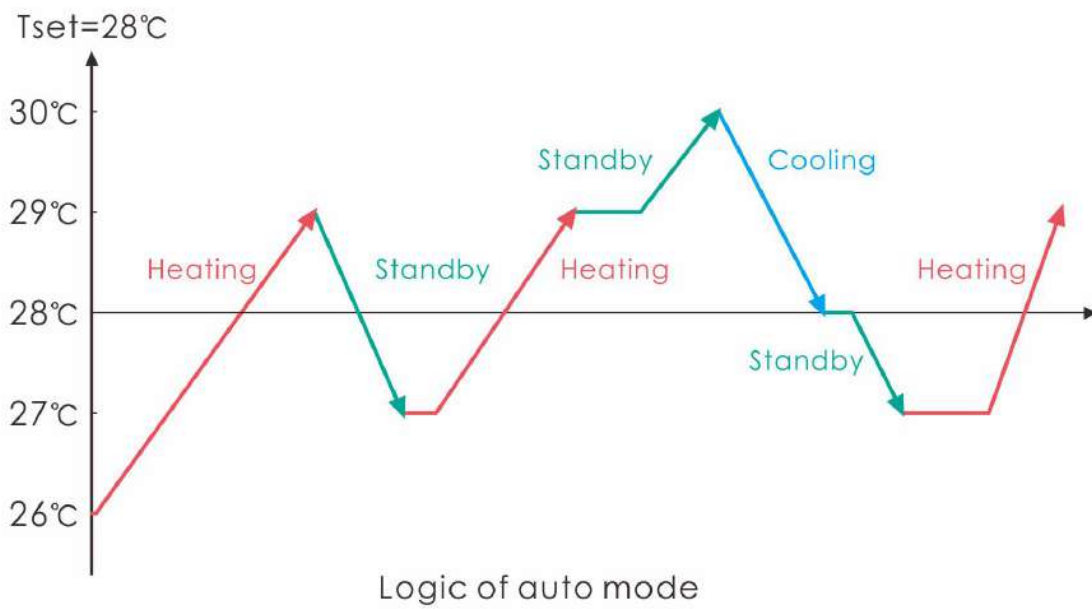
Puede cambiar el modo solo calefacción y el modo automático presionando  durante 5 segundos, sin importar si la unidad está encendida o apagada.

Presione  nuevamente por 5 segundos para salir del modo automático y cambiar al modo de calefacción (predeterminado: modo inteligente)

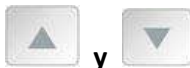
Nota: En el modo Automático, es inútil establecer el parámetro P1.



Lógica de operación del modo automatic





7.4.3 Botón





y

Bloquear / desbloquear la pantalla:

Mantenga  y  durante 5 segundos para bloquear / desbloquear la pantalla.

Ajuste de la temperatura del agua:

Pulse  o  para ajustar la temperatura del agua directamente.

Comprobación de parámetros:

Pulse  primero, luego pulse  para comprobar el parámetro User de d0 a d11

Código	Condición	Alcance	Observación
d0	IPM temperatura del molde	0-120°C	Valor de prueba real
d1	Temp. De agua de entrada T1	-9°C~99°C	Valor de prueba real
d2	Temperatura del agua de salida T2	-9°C~99°C	Valor de prueba real
d3	Temperatura ambiente. T5	-30°C~70°C	Valor de prueba real
d4	Código de limitación de frecuencia	0,1,2,4,8,16	Valor de prueba real
d5	Temperatura Evaporador T3	-30°C~70°C	Valor de prueba real
d6	Temperatura descarga de gas T6	0°C~C5°C (125°C)	Valor de prueba real
d7	Paso de EEV	0~99	N*5
d8	Frecuencia de funcionamiento del compresor	0~99Hz	Valor de prueba real
d9	Corriente del compresor	0~30A	Valor de prueba real
d10	Velocidad actual del ventilador	0-1200 (rpm)	Valor de prueba real
d11	Código de error de la última vez	Todo el código de error	

Observación: d4: código de limitación de frecuencia,

0: sin límite de frecuencia;

1: límite de temperatura de la tubería de la bobina;

2: límite de frecuencia de sobrecalentamiento o sobreenfriamiento;

4: límite de frecuencia actual de la unidad;



8: límite de frecuencia de tensión de accionamiento;

16: límite de frecuencia de alta temperatura de conducción

Pulse  primero, luego pulse  para comprobar / ajustar el parámetro de usuario de P1 a P7

Código	Nombre	Alcance	Defecto	Observación
P0	Desescarche obligatorio	0-1	0	0: Operación normal predeterminada 1: Descongelamiento obligatorio.
P1	Modo de trabajo	0-1	1	1 Modo de calefacción, 0 modo de enfriamiento
P2	Temporizador activado / desactivado	0-1	0	1 El temporizador encendido / apagado está en función, 0 El temporizador encendido / apagado está fuera de funcionamiento (El ajuste de P5 y P6 no funcionará)
P3	Bomba de agua	0-1	0	1 Siempre en marcha, 0 Depende del funcionamiento del compresor
P4	Hora actual	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Temporizador en	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Temporizador desactivado	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Temp. De agua de entrada corrección	-9~9	0	Ajuste predeterminado: 0

7.4.4 Función de restablecimiento del sistema

Presione  y  en 10s, el sistema se restablecerá y mostrará "0000" en el controlador.

7.4.5





Símbolo de calentamiento, la luz se encenderá cuando esté en funcionamiento.

Cuando se descongela, la luz parpadeará.

7.4.6



Símbolo de enfriamiento, la luz se encenderá cuando esté en funcionamiento.

Nota: cuando el parámetro P1 está en la verificación / ajuste,  y  parpadeará al mismo tiempo.

7.4.7



Símbolo de parada automática, la luz se encenderá cuando esté en funcionamiento.

7.4.8



Símbolo de inicio automático, la luz se encenderá cuando esté en funcionamiento.



7.4.9

Pulse este botón, la luz parpadeará y la bomba de calor funcionará en 'Salida completa' solamente.



7.4.10

Mientras este en Smart, la bomba de calor sólo funcionará en 'Salida media' y 'Salida completa'

En 'Salida media', la luz de Smart parpadeará.

En 'Salida completa', la lámpara de Smart está encendida, la lámpara de Powerful será flash.



7.4.11

Mientras este en Silent, la bomba de calor solo funcionará en "salida media" y "salida pequeña"

En 'Salida pequeña', la luz de Silencio parpadeará.

En 'Salida media', la lámpara de Silent está encendida, la lámpara de Smart será flash.

7.5 Lógica para calefacción

Estado de trabajo		Modo de trabajo	Agua en temperatura-T1	Por ejemplo, Agua en temperatura-T1	Bomba de calor nivel de trabajo
1	Puesta en marcha de bomba de calor	Cuando seleccionas el "modo Smart"	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Modo Powerful- frecuencia F9
2			$T_{set}-1 \cong T1 < T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} \cong T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Frecuencia: F9-F8-F7, ..., - F2
3			$T_{set} \cong T1 < T_{set}+ 1$	$28^{\circ}\text{C} \cong T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Modo Silent- frecuencia F2
4			$T1 \cong T_{set}+1$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	Bomba de calor estará en modo de espera y dejará de funcionar hasta que la temperatura del agua disminuya a 28°C .
5		Al seleccionar el "Modo Silent"	$T1 < T_{set}$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Modo Smart -Frecuencia F5.
6			$T_{set} \cong T1 < T_{set}+1$	$28^{\circ}\text{C} \cong T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Modo Silent-frecuencia F2 / F1.
7			$T1 \cong T_{set}+1$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	Bomba de calor estará en modo de espera y dejará de funcionar hasta que la temperatura del agua caiga a menos de 28°C .
8		Cuando seleccionas el "Modo Powerful"	$T1 < T_{set}+1$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Modo Powerfu-frecuencia F10/F9
9			$T1 \cong T_{set}+1$	$T1 \cong 29^{\circ}\text{C}$	Bomba de calor estará en modo de espera y dejará de funcionar hasta que la temperatura del agua disminuya a 28°C .
10	Reiniciar para calentar el agua en estado de espera	Cuando Bomba de calor está trabajando en "Modo Smart"	$T1 \cong T_{set}$	$T1 \cong 28^{\circ}\text{C}$	Bomba de calor
11			$T_{set} > T1 \cong T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \cong 27^{\circ}\text{C}$	Silent- frecuencia F2
12			$T_{set}-1 > T1 \cong T_{set}-2$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \cong 26^{\circ}\text{C}$	Frecuencia: F2-F3-F4, ..., - F9
13			$< T_{set}-2$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Powerful-frecuencia F9
14		Cuando Bomba de calor está trabajando en "Modo Silent"	$\cong T_{set}$	$\cong 28^{\circ}\text{C}$	Bomba de calor
15			$T_{set} > T1 \cong T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \cong 27^{\circ}\text{C}$	Modo Silent-frecuencia F2 / F1
16			$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Smart-frecuencia F5
17	Cuando Bomba de calor está trabajando en "Modo Powerful"	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful -frecuencia F10 / F9	

7.6 Lógica de operación de enfriamiento

Estado de trabajo		Modo de trabajo	Agua en temperatura-T1	Por ejemplo, Agua en temperatura-T1	Bomba de calor nivel de trabajo
1	Puesta en marcha de bomba de calor	Cuando seleccionas el "Modo Smart"	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Bomba de calor
2			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Modo Silent-frecuencia F2
3			$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Frecuencia: F9 -F8-F7,...,- F2
4			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	Modo Powerful-F9
5		Al seleccionar el "Modo Silent"	$T1 \cong Tset-1$	$\cong 27^{\circ}C$	Bomba de calor
6			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Modo Silent- frecuencia F2/F1
7			$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	Modo Smart -frecuencia F5
8		Cuando seleccionas el "Modo Powerful"	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$	Modo Powerful-frecuencia F10/F9
9			$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Bomba de calor
10	Reiniciar para enfriar el agua en estado de espera	Smart	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Bomba de calor
11			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28 \cong T1 < 29^{\circ}C$	Modo Silent- frecuencia F2
12			$Tset+1 \cong T1 < Tset+2$	$29 \cong T1 < 30^{\circ}C$	Frecuencia: F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \cong Tset+2$	$T1 \cong 30^{\circ}C$	Modo Powerful -frecuencia F9
14		Silent	$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Modo Silent-frecuencia F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Modo Smart-frecuencia F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Modo Powerful-frecuencia F10/F9
17	$T1 \cong Tset-1$		$T1 \cong 27^{\circ}C$	Bomba de calor	

7.7 lógica de la bomba de agua

Opción 1: La bomba de agua está relacionada con el funcionamiento de la bomba de calor para iniciar o detener.

La bomba de agua arranca 60 s antes que el compresor, la bomba de agua arranca 30s y luego el Minipresostato de flujo de agua detecta caudal. Cuando la bomba de calor entra en modo de espera, la bomba de filtración se detendrá 60 segundos después de que el compresor se haya detenido.

La bomba de filtración volverá a funcionar durante 3 minutos y luego se detendrá cuando el tiempo de espera sea superior a 2 horas.

	Condición	Ejemplo	Lógica de trabajo bomba de agua
Modo de calentamiento	$T1 > T_{set} - 1$, dura 30 minutos	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, dura 30 minutos	La bomba de agua entrará en el modo de espera durante 2 horas y no arrancará excepto apague la fuente de alimentación y reinicie. La bomba de calor se reiniciará 3 minutos después de que la bomba de agua salga del modo de espera para detectar nuevamente la temperatura del agua T1.
Modo de enfriamiento	$T1 > T_{set} + 1$, dura 30 minutos	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, dura 30 minutos	La bomba de agua entrará en el modo de espera durante 2 horas y no arrancará excepto apague la fuente de alimentación y reinicie. La bomba de calor se reiniciará 3 minutos después de que la bomba de agua salga del modo de espera para detectar nuevamente la temperatura del agua T1.

Opcion 2

Cuando la bomba de calor está encendida (en funcionamiento o en espera), la bomba de agua siempre estará encendida.

Funcionará durante 1 minuto después de apagar manualmente.

NOTA :

T_{set} = temperatura establecida del agua

Por ejemplo: $T_{set} = 28^{\circ}\text{C}$. Temperatura establecida del agua en la bomba de calor de su piscina.

$T_{set} - 1$ = menos 1°C que la temperatura establecida

$T_{set} - 1 = 28 - 1 = 27^{\circ}\text{C}$

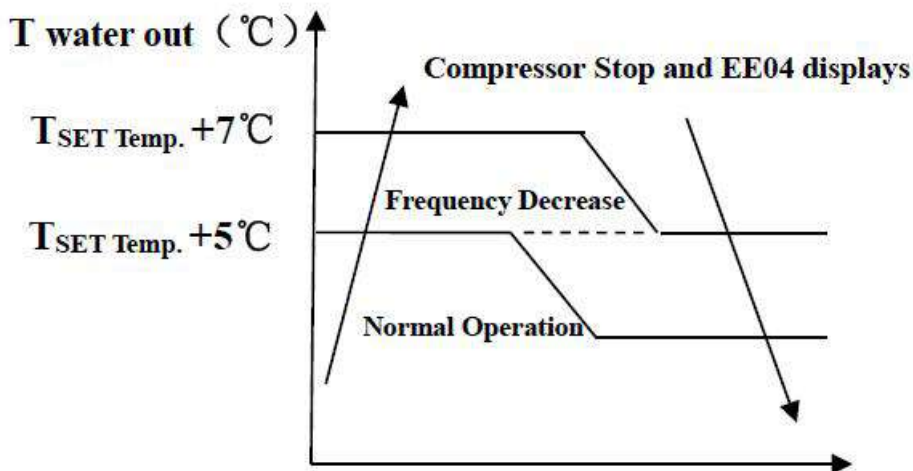
$T_{set} + 1$ = más 1°C que la temperatura establecida

$T_{set} + 1 = 28 + 1 = 29$

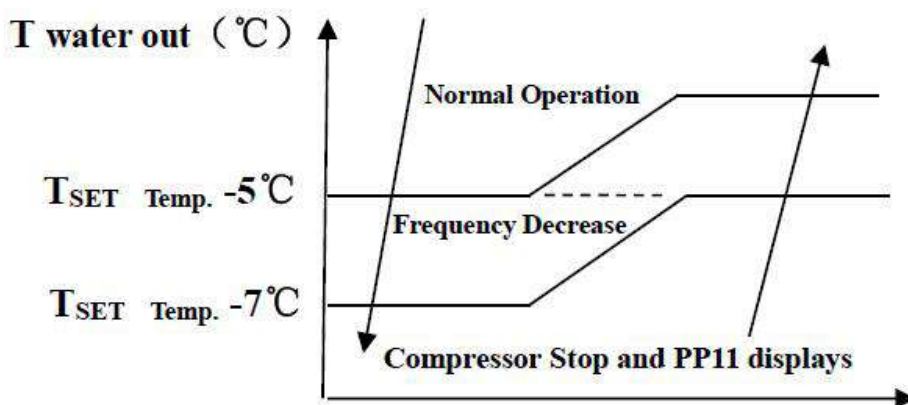
7.8 Protección de la unidad.

Observaciones:

1. En el modo de calefacción, si la temperatura de salida del agua es más alta que la temperatura establecida , en más de 7° C, el controlador LED muestra EE04 para la protección del sobrecalentamiento del agua.
2. En el modo de enfriamiento, si la temperatura de salida del agua es más baja que la temperatura establecida , en más de 7°C, el controlador LED muestra PP11 para la protección de sobrecalentamiento del agua.



Protección contra sobrecalentamiento de agua EE04



Protección de sobreenfriamiento de agua PP11

Por ejemplo, como a continuación:

Modo	Temperatura salida del agua	Temperatura Set Point	Condición	Mal funcionamiento
Modo de calentamiento	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \cong 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protección contra sobrecalentamiento para la temperatura del agua (T2)
Modo de enfriamiento	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \cong 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Protección demasiado baja para la temperatura del agua (T2)

8.Solución de Problemas

8.1 Visualización del código de error en el controlador LED

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Fallo en el sensor de temperatura de entrada del agua T1-TH6	PP01	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Fallo en el sensor de temperatura de salida del agua T2-TH5	PP02	1.El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Fallo en la sonda del evaporador T3-TH2	PP03	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Fallo del sensor de aspiración del compresor	PP04	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Falla del sensor de temperatura ambiental T5-TH1	PP05	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Fallo del sensor de temperatura de descarga del compresor T6-TH3	PP06	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Protección antihielo en invierno	PP07	La temperatura ambiente o la temperatura de entrada del agua es demasiado baja	Protección normal
Protección de baja temperatura ambiente	PP08	1. Fuera del rango de funcionamiento por baja temperatura 2. Anormalidad del sensor	1. Dejar de usar, más allá del límite de temperatura 2. Cambie el sensor
Protección contra temperatura del condensador. Demasiado alta en modo enfriar T3-TH2	PP10	1. La temperatura del ambiente es demasiado alta o la temperatura del agua es demasiado alta en el modo de enfriamiento 2. El sistema de refrigeración es anormal	1. Compruebe el alcance de uso 2. Revise el sistema de refrigeración
Protección de temperatura de agua. Muy baja en modo frío T2-TH5	PP11	1. Bajo flujo de agua 2. Sensor de temperatura T2-TH5 anormal	1. Revisar la bomba de agua y el sistema de filtración 2. Cambie el sensor de temperatura T2-TH5

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Fallo de alta presión TS4	EE01	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minipresostato de alta presión en mal conectado o falla 2. La temperatura ambiente es demasiado alta 3. La temperatura del agua es demasiado alta 4. El flujo de agua es demasiado bajo 5. La velocidad del motor del ventilador es anormal o el motor del ventilador está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado del minipresostato de alta presión o cambielo 2. Revise el flujo de agua o la bomba de filtración 3. Compruebe el motor del ventilador 4. Revisar y reparar el sistema de filtración
Fallo de baja presión TS5	EE02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minipresostato de baja presión mal conectado o falla 2. EEV está bloqueada o el sistema de tuberías está atascado 3. La velocidad del motor es anormal o el motor esta dañado 4. Fuga de gas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado del Minipresostato de baja presión o cambielo 2. Compruebe la EEV y el sistema de tuberías. Compruebe el motor. 3. Mediante el manómetro de alta presión compruebe el valor de la presión 4. Comprobar el sistema de refrigeración
No hay flujo de agua o fallo del Minipresostato de flujo de agua TS1	EE03 Or" ON"	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Minipresostato de flujo de agua está mal conectado 2. No hay flujo de agua insuficiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el cableado del Minipresostato de flujo de agua o cambiarlo. 2. Compruebe la bomba de filtración o el circuito de agua
Protección de temperatura del agua demasiado alta en modo calentar T2-TH5	EE04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo flujo de agua 2. El Minipresostato de flujo de agua está atascado y el suministro de agua está cortado 3. Sensor T2-TH5 es anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el circuito de agua 2. Compruebe la bomba de filtración o el Minipresostato de flujo de filtración 3. Compruebe el sensor T2-TH5 o cambielo
Temperatura de descarga del compresor demasiado alta T6-TH3	EE05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de gas 2. Bajo flujo de agua 3. Circuito frigorífico 4. Fallo del sensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el manómetro de alta presión, si es demasiado bajo, llénelo con un poco de gas 2. Compruebe el circuito frigorífico y la bomba de filtración 3. Compruebe el sistema de tuberías si hubiera alguna obstrucción 4. Cambiar sonda de descarga.

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Fallo de controlador o fallo de comunicación	EE06	<ol style="list-style-type: none"> 1. La conexión no es buena o está dañado el cable. 2. Controlador averiado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe y vuelva a conectar el cable 2. Cambiar por cable 3. Apague el suministro eléctrico y reinicie la máquina 4. Cambiar a nuevo controlador
Protección de consumo del compresor	EE07	<ol style="list-style-type: none"> 1. La corriente del compresor es demasiado alta 2. Error en la secuencia de la fase del compresor 3. Acumulación de líquido y/o aceite en el compresor hacen que el consumo sea mayor. 4. Compresor o placa de control dañada 5. El flujo de agua es anormal fluctuaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el compresor 2. Compruebe el sistema frigorífico 3. Compruebe si la potencia instalada es un rango normal. 4. Compruebe la conexión de secuencia de fases
Error de comunicación entre el controlador y la placa principal	EE08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poca señal de conexión o cable de señal dañado 2. Mal funcionamiento del controlador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe y vuelva a conectar el cable de señal 2. Cambiar el cable de señal 3. Apague el suministro eléctrico y reinicie la máquina 4. Cambiar el controlador
Error de comunicación entre la placa principal y la placa del controlador	EE09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mala o cable de comunicacion 2. El cable está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión del cable 2. Cambiar el cable
Protección VDC. Tensión demasiado alta	EE10	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión de la línea es demasiado alta 2. Placa dañada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la potencia está en el rango normal 2. Cambie la placa
Protección del módulo IPM	EE11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error de datos 2. Conexión de fases del compresor incorrecta 3. Acumulación de líquido en el compresor 4. Compresor o placa dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error en el programa, apagar el suministro de electricidad y reiniciar después de 3 minutos 2. Cambiar la placa 3. Verifique la conexión de la secuencia del compresor

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Protección de bajo voltaje de VDC	EE12	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión de la línea es demasiado baja 2. La placa está dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la potencia está en el rango normal 2. Cambiar la placa de control
Protección de sobreintensidad	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. La corriente del compresor es demasiado grande momentáneamente 2. El flujo de agua es anormal 3. Fluctuaciones de energía en un corto espacio de tiempo 4. Inductor PFC incorrecto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el compresor 2. Compruebe el sistema frigorífico 3. Compruebe si la potencia está en el rango normal 4. Compruebe si se utiliza el inductor PFC correcto
Error de salida del circuito de detección de temperatura del módulo IPM	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salida anormal del circuito térmico del módulo IPM 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja de ventilador está rota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar placa 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar la hoja de ventilador
Temperatura del módulo IPM demasiado alta	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excepción de salida del circuito térmico del módulo IPM 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja de ventilador está rota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar placa 2. Compruebe si la velocidad del motor del ventilador es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar otra hoja de ventilador
Protección del módulo PFC	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excepción de salida del módulo PFC 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja de ventilador está rota 4. Salto de voltaje de entrada, la potencia de entrada es anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar placa 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar la hoja del ventilador 4. Comprobar la tensión de entrada
Fallo motor del ventilador DC	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor DC está dañado 2. El controlador está dañado 3. La hoja del ventilador está atascada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo del motor DC, sustituya por uno nuevo. 2. Cambiar una nueva placa principal
Función anormal del modulo PFC	EE18	La placa de control está dañada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar una nueva palca 2. Compruebe si la velocidad del motor del ventilador es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo
Fallo por alta temperatura del modulo PFC	EE19	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salida del circuito térmico del módulo PFC anormal 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja del ventilador está rota 4. La conexión en la placa de control no está bien conectada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar el controlador 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar la hoja del ventilador 4. Verifique si la conexión está suelta

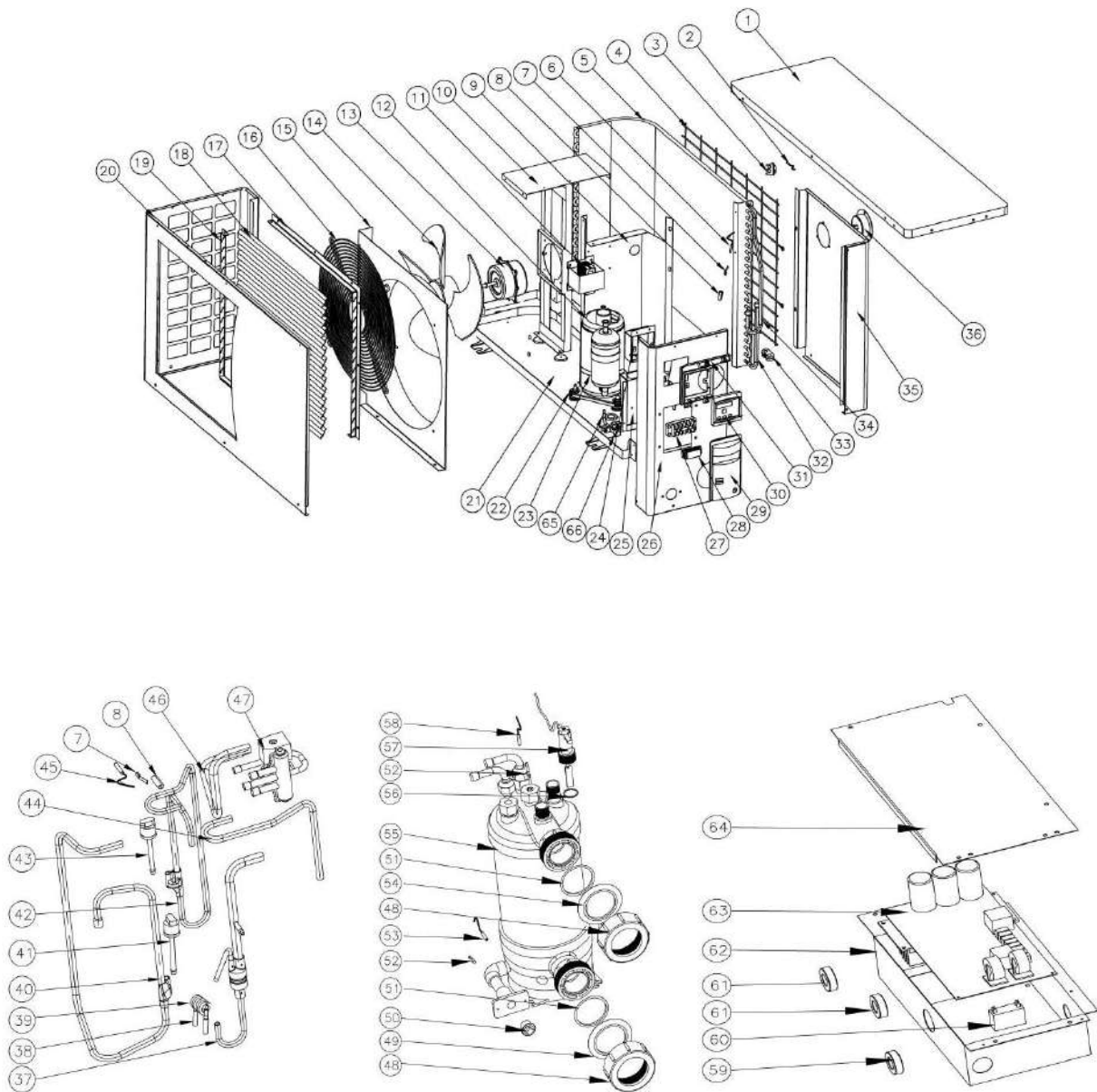
Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Error de alimentación de entrada	EE20	El voltaje de la fuente de alimentación fluctúa demasiado	Compruebe si el voltaje es estable
Error en el control del software	EE21	1. El compresor se queda sin comunicación 2. Programa incorrecto 3. Impurezas dentro del compresor hace que la velocidad de rotación sea inestable	1. Compruebe o cambie el controlador 2. Introduzca el programa correcto
Error de circuito de detección de corriente	EE22	1. Señal de tensión anormal 2. El controlador está dañado	1. Compruebe o cambie el controlador
Fallo de arranque del compresor	EE23	1. El controlador está dañado 2. Error de cableado del compresor o contacto deficiente o desconectado 3. Acumulación de líquido en el compresor 4. Conexión de fase incorrecta para el compresor	1. Compruebe o cambie el controlador 2. Compruebe el cableado del compresor de acuerdo con el diagrama de circuito Compruebe el compresor o cambielo
Fallo del dispositivo de temperatura ambiente en la placa electrónica	EE24	Fallo del dispositivo de temperatura ambiente	Cambiar la placa del controlador o la placa principal
Falla de fase del compresor	EE25	Mala conexión de las fases	Compruebe el cableado actual de acuerdo con el diagrama de circuito
Error en la válvula de 4 vías	EE26	1. Fallo de la válvula de cuatro vías 2. Falta de refrigerante (no detecta T3-TH2 o T5-TH1)	1. Conmutar al modo de refrigeración para comprobar si la válvula de 4 vías se ha invertido correctamente 2. Cambiar la válvula de 4 vías 3. Llenar con gas
Error de lectura de datos EEPROM	EE27	1. Datos de la EPROM incorrectos en el programa o fallo en la entrada de datos de la EPROM 2. Fallo de la placa principal	1. Introduzca los datos correctos de la EEPROM 2. Cambiar la placa principal
Falla de comunicación en el chip interno de la placa electrónica	EE28	Fallo en la placa principal	1. Apague el suministro eléctrico y vuelva a encenderlo 2. Cambiar la placa principal

8.2 Otras Averías y Soluciones (No display en controlador LED)

Aavería	Descripción	Motivos	Solución
La bomba de calor no está funcionando.	Ninguna visualización en el display del controlador LED.	No hay alimentación de potencia.	Chequee el cable e Minipresostato, verifique si están conectados.
	Controlador LED muestra el tiempo actual	La bomba de calor está en el estado standby.	Inicie la bomba de calor para su puesta en marcha.
	El controlador LED muestra la temperatura del agua actual.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura del agua está llegando al valor de ajuste, la bomba de calor se encuentra en estado de temperatura constante. 2. La bomba de calor comienza justo a funcionar. 3. Bajo la descongelación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica el ajuste de la temperatura del agua. 2. Inicie la bomba de calor después de algunos minutos. 3. El controlador LED debe mostrar "descongelación".
La temperatura del agua se enfría cuando la bomba de calor funciona en el modo calefacción.	El controlador LED muestra la temperature actual del agua y el código de error.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elección del modo incorrecto. 2. Las cifras muestran un problema. 3. Fallo del controlador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el modo para un buen funcionamiento. 2. Reemplace el controlador LED de fallo, y luego chequee el estado después de haber cambiado el modo de funcionamiento, verifique la temperatura de entrada y salida del agua. 3. Reemplace o repare la unidad de la bomba de calor.
Funcionamiento corto	LED muestra la temperature actual del agua, no se muestra el código de error.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilador NO funciona. 2. La ventilación del aire no es suficiente. 3. El refrigerante no es suficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chequee las conexiones de cable entre el motor y el ventilador, si es necesario, deben ser remplazados. 2. Compruebe la ubicación de la unidad de la bomba de calor, y elimine todos los obstáculos para tener una buena ventilación del aire. 3. Reemplace o repare la unidad de la bomba del calor.
Manchas de agua	Manchas de agua en la unidad de la bomba de calor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protección 2. Fuga del agua. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguna accion. 2. Verifique con cuidado el intercambiador de calor de titanio si hay algún fallo de fuga.
Demasiado hielo en el evaporador	Demasiado hielo en el evaporador		<ol style="list-style-type: none"> 1. Chequee la ubicación de la unidad de la bomba de calor, y elimine todos los obstáculos para tener una buena ventilación del aire. 2. Reemplace o repare la unidad de la bomba de calor.

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.1 Modelo: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



Lista de repuestos modelo: BEXP05i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108030156	Tapa superior	34	103000218	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda T ^a ambiente T5-TH1	35	108030168	Panel posterior
3	133020010	Clip sonda T ^a ambiente	36	106000011	Manómetro
4	108030167	Rejilla trasera	37	113090059	Tubería intercambiador a capilares.
5	103000218	Evaporador	38	113100010	Tubo de acoplamiento a capilar
6	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. T3-TH2	39	109000096	Capilar
7	113190001	Clip sonda de T ^a	40	113020320	Tubería de retorno de gas
8	113190001	Alojamiento de sonda	41	112100046	Minipresostato de baja presión
9	108030170	Panel de aislamiento	42	113010229	Tubería de descarga
10	108030169	Soporte del motor del ventilador	43	112100030	Minipresostato de alta presión
11	117230003	Reactor	44	113060123	Válvula de 4 vías para tubo distribuidor
12	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	45	117110021	Sonda T ^a descarga sensor T6-TH3
13	112000069	Motor del ventilador	46	113030132	Válvula de 4 vías para intercambiador.
14	113600007	Aspa del ventilador	47	121000001	Válvula de 4 vías
15	108030158	Chapa de ventilación frontal	48	102050004	Conjuntos de conexión de agua
16	108030045	Rejilla ventilador	49	133020011	Anillo de goma azul
17	108030163	Soporte de parrilla frontal 1	50	102050006	Tapón de drenaje
18	108030160	Chapa de la parrilla frontal	51	133020006	Junta de goma en la conexión de agua
19	108030164	Soporte de parrilla frontal 2	52	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
20	108030161	Tapa frontal	53	117110012	Sonda T ^a de entrada de agua. sensor T1-TH6
21	108030155	Bandeja de base	54	133020012	Anillo de goma rojo
22	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	55	102040757	Intercambiador de calor de titanio
23	142000072	Resistencia de calentamiento del compresor	56	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua.
24	133030011	Caja de controlador	57	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
25	108010030	Chapa bornas de conexión.	58	117110011	Sonda T ^a salida de agua T2-TH5
26	108030157	Panel lateral derecho	59	117240003	Anillo magnético
27	115000004	Bornas de conexión	60	111300002	Capacitancia del ventilador
28	136010004	Presilla para cables de conexión	61	117240002	Anillo magnético
29	133020020	Tapa de plástico de caja de conexión.	62	108030095	Caja eléctrica
30	117020150	Controlador	63	117100046	PCB
31	113712007	Caja de control impermeable	64	108030059	Tapa de caja eléctrica
32	103000218	Tubería evaporador	65	113100008	Tubo de acoplamiento
33	136020018	Bloque de goma	66	120000091	Válvula de globo

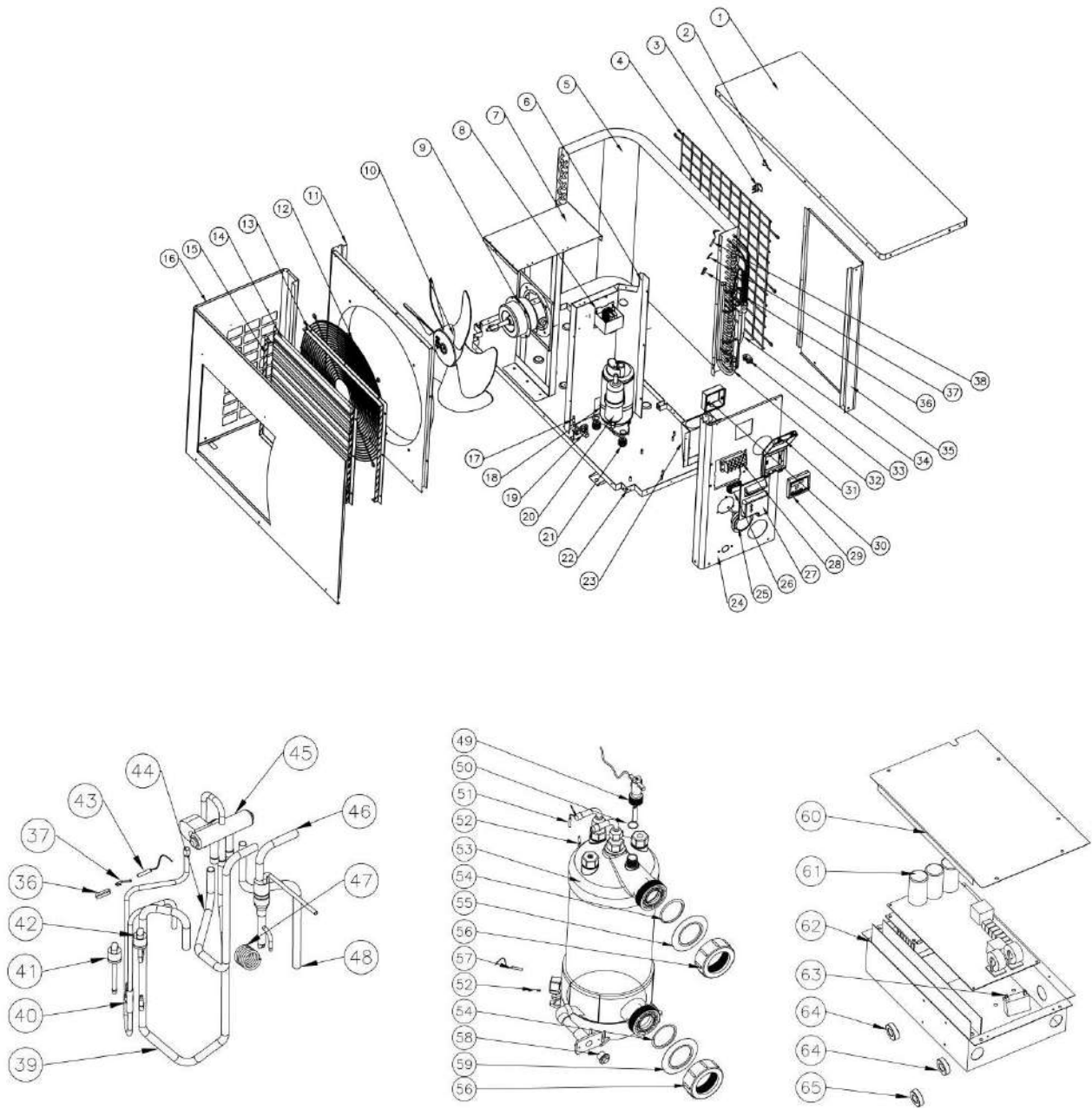
Lista de repuestos modelo: BEXP07i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108030156	Tapa superior	34	103000218	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda T ^a ambiente T5-TH1	35	108030168	Panel posterior
3	133020010	Clip sonda T ^a ambiente	36	106000011	Manómetro
4	108030039	Rejilla trasera	37	113090059	Tubería intercambiador a capilares.
5	103000218	Evaporador	38	113100010	Tubo de acoplamiento a capilar
6	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. T3-TH2	39	109000095	Capilar
7	113190001	Clip sonda de T ^a	40	113020320	Tubería de retorno de gas
8	113190001	Alojamiento de sonda	41	116000069	Minipresostato de baja presión
9	108030170	Panel de aislamiento	42	113010229	Tubería de descarga
10	108030169	Soporte del motor del ventilador	43	116000066	Minipresostato de alta presión
11	117230003	Reactor	44	113060123	Válvula de 4 vías para tubo distribuidor
12	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	45	117110021	Sonda T ^a descarga sensor T6-TH3
13	112000069	Motor del ventilador	46	113030091	Válvula de 4 vías para intercambiador.
14	113600007	Aspa del ventilador	47	121000001	Válvula de 4 vías
15	108030158	Chapa de ventilación frontal	48	113900082	Conjuntos de conexión de agua
16	108030045	Rejilla ventilador	49	133020011	Anillo de goma azul
17	108030163	Soporte de parrilla frontal 1	50	150000110	Tapón de drenaje
18	108030160	Chapa de la parrilla frontal	51	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
19	108030164	Soporte de parrilla frontal 2	52	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
20	108030161	Tapa frontal	53	117110012	Sonda T ^a de entrada de agua. sensor T1-TH6
21	108030155	Bandeja de base	54	133020012	Anillo de goma rojo
22	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	55	102040758	Intercambiador de calor de titanio
23	142000072	Resistencia de calentamiento del compresor	56	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua.
24	133030011	Caja de controlador	57	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
25	108010030	Chapa bornas de conexión.	58	117110011	Sonda T ^a salida de agua T2-TH5
26	108030157	Panel lateral derecho	59	117240003	Anillo magnético
27	115000004	Bornas de conexión	60	111300002	Capacitancia del ventilador
28	136010004	Presilla para cables de conexión	61	117240002	Anillo magnético
29	133020020	Tapa de plástico de caja de conexión.	62	108030095	Caja eléctrica
30	117020150	Controlador	63	117100046	PCB
31	108010021	Caja de control impermeable	64	108030059	Tapa de caja eléctrica
32	103000218	Tubería evaporador	65	113100008	Tubo de acoplamiento
33	136020018	Bloque de goma	66	120000091	Válvula de globo

Lista de repuestos modelo: BEXP09i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108030156	Tapa superior	34	103000218	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda T ^a ambiente T5-TH1	35	108030168	Panel posterior
3	133020010	Clip sonda T ^a ambiente	36	106000011	Manómetro
4	108030039	Rejilla trasera	37	113090059	Tubería intercambiador a capilares.
5	103000218	Evaporador	38	113100010	Tubo de acoplamiento a capilar
6	117110004	Sonda evaporador. Desescarche.T3-TH2	39	109000098	Capilar
7	113190001	Clip sonda de T ^a	40	113020320	Tubería de retorno de gas
8	113190001	Alojamiento de sonda	41	116000069	Minipresostato de baja presión
9	108030170	Panel de aislamiento	42	113010229	Tubería de descarga
10	108030169	Soporte del motor del ventilador	43	116000066	Minipresostato de baja presión
11	117230003	Reactor	44	113060123	Válvula de 4 vías para tubo distribuidor
12	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	45	117110021	Sonda T ^a descarga sensor T6-TH3
13	112000069	Motor del ventilador	46	113030091	Válvula de 4 vías para intercambiador.
14	113600007	Aspa del ventilador	47	121000001	Válvula de 4 vías
15	108030158	Chapa de ventilación frontal	48	113900082	Conjuntos de conexión de agua
16	108030045	Rejilla ventilador	49	133020011	Anillo de goma azul
17	108030163	Soporte de parrilla frontal 1	50	150000110	Tapón de drenaje
18	108030160	Chapa de la parrilla frontal	51	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
19	108030164	Soporte de parrilla frontal 2	52	108010025	Clip del sensor de temperatura del
20	108030161	Tapa frontal	53	117110012	Sonda T ^a de entrada de agua. sensor T1-TH6
21	108030155	Bandeja de base	54	133020012	Anillo de goma rojo
22	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	55	102040759	Intercambiador de calor de titanio
23	142000072	Correa de calentamiento del	56	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de
24	133030011	Caja de controlador	57	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
25	108010030	Chapa bornas de conexión.	58	117110011	Sonda T ^a salida de agua sensor T2-TH5
26	108030157	Panel lateral derecho	59	117240003	Anillo magnético
27	115000004	Bornas de conexión	60	111300002	Capacitancia del ventilador
28	136010004	Presilla para cables de conexión	61	117240002	Anillo magnético
29	133020020	Tapa de plástico de caja de conexión.	62	108030095	Caja electrica
30	117020150	Controlador	63	117100046	PCB
31	108010021	Caja de control impermeable	64	108030059	Tapa de caja electrica
32	103000218	Tubería evaporador	65	113100008	Tubo de acoplamiento
33	136020018	Bloque de goma	66	120000091	Válvula de globo

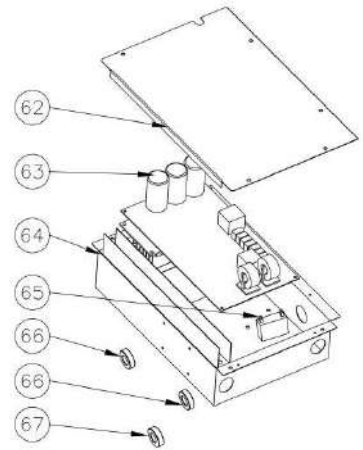
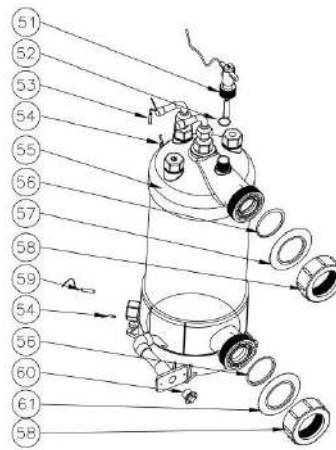
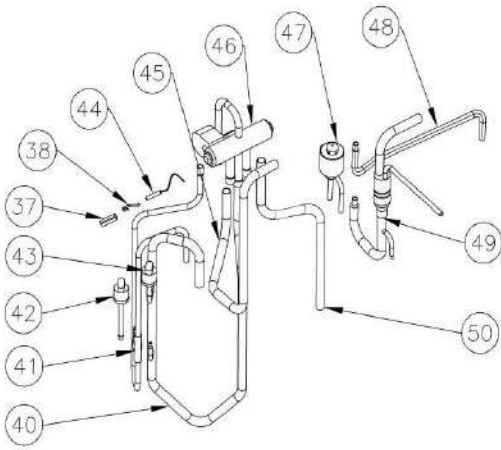
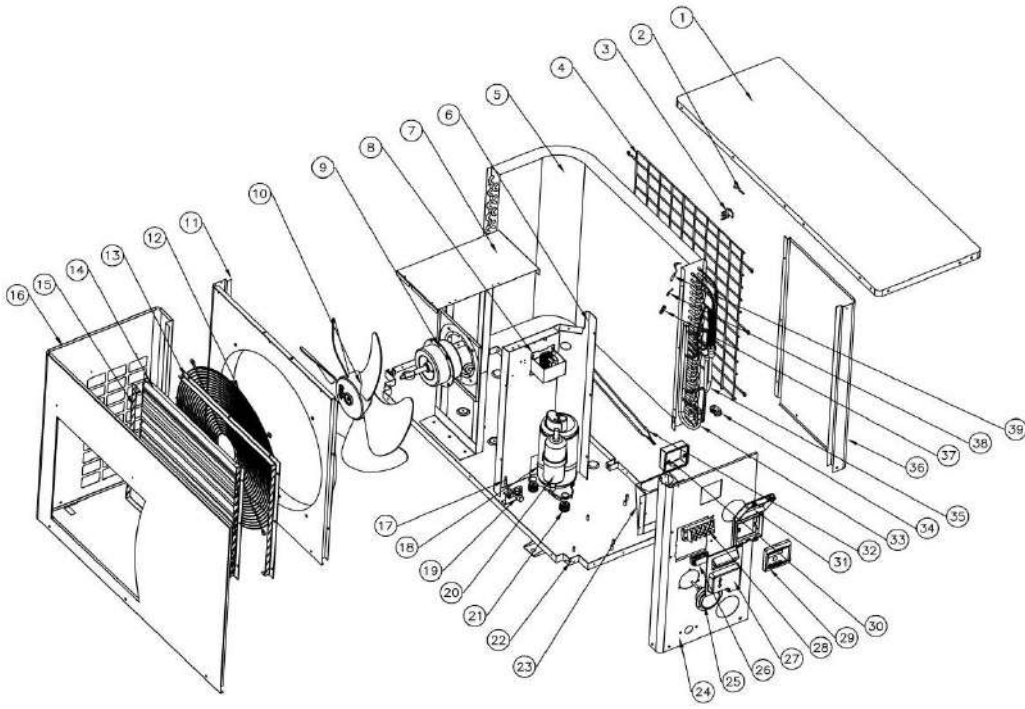
9.2 Modelo: BEXP11i



Modelo de lista de repuestos: BEXP11i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108050103	Tapa superior	34	103000221	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda T ^a ambiente T5-TH1	35	108050114	Panel posterior
3	133020010	Clip sonda T ^a ambiente	36	113190001	Clip sonda de T ^a
4	108050104	Rejilla trasera	37	113190001	Alojamiento de sonda
5	103000221	Evaporador	38	117110004	Sonda evaporador. Desescarche.T3-TH2
6	108050105	Panel de aislamiento	39	113020322	Tubería de retorno de gas
7	108050106	Soporte del motor del	40	113010210	Tubería de descarga
8	117230003	Reactor	41	116000066	Minipresostato de baja presión
9	112000070	Motor del ventilador	42	116000069	Minipresostato de baja presión
10	132000013	Aspa del ventilador	43	117110021	Sonda T ^a descarga sensor T6-TH3
11	108050107	Chapa de ventilación frontal	44	113030086	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	108010014	Rejilla ventilador	45	121000006	Válvula de 4 vías
13	108050108	Soporte de tabla de parrilla 1	46	113090058	Válvula de 4 vías para capilar.
14	108050109	Chapa de la parrilla frontal	47	109000044	Capilar
15	108050110	Soporte de parrilla frontal 2	48	113060084	Válvula de 4 vías para tubo distribuidor
16	108050111	Tapa frontal	49	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
17	113100008	Tubo de acoplamiento	50	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de
18	142000074	Correa de calentamiento del compresor	51	117110011	Sonda T ^a salida de agua sensor T2-TH5
19	120000091	Válvula de globo	52	108010025	Clip del sensor de temperatura del
20	101000188	Compresor + bases	53	102040760	Intercambiador de calor de titanio
21	101000188	Compresor + bases	54	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
22	108050112	Bandeja de base	55	133020012	Anillo de goma rojo
23	108010016	Chapa bornas de conexión.	56	113900082	Conjuntos de conexión de agua
24	108050113	Panel lateral derecho	57	117110012	Sonda T ^a de entrada de agua. sensor T1-TH6
25	106000011	Manómetro	58	150000110	Tapón de drenaje
26	136010004	Presilla para cables de	59	133020011	Anillo de goma azul
27	133020029	Tapa de plástico de caja de	60	108050017	Tapa de caja eléctrica
28	115000004	Bornas de conexión	61	117100046	PCB
29	117020150	Controlador	62	108110031	Caja eléctrica
30	133030011	Caja de controlador	63	111000006	Capacitancia del ventilador
31	108010021	Caja de control impermeable	64	117240002	Anillo magnético
32	103000221	Tubería evaporador	65	117240003	Anillo magnético
33	136020018	Bloque de fijación de goma			

9.3 Modelo: BEXP14i/BEXP16i



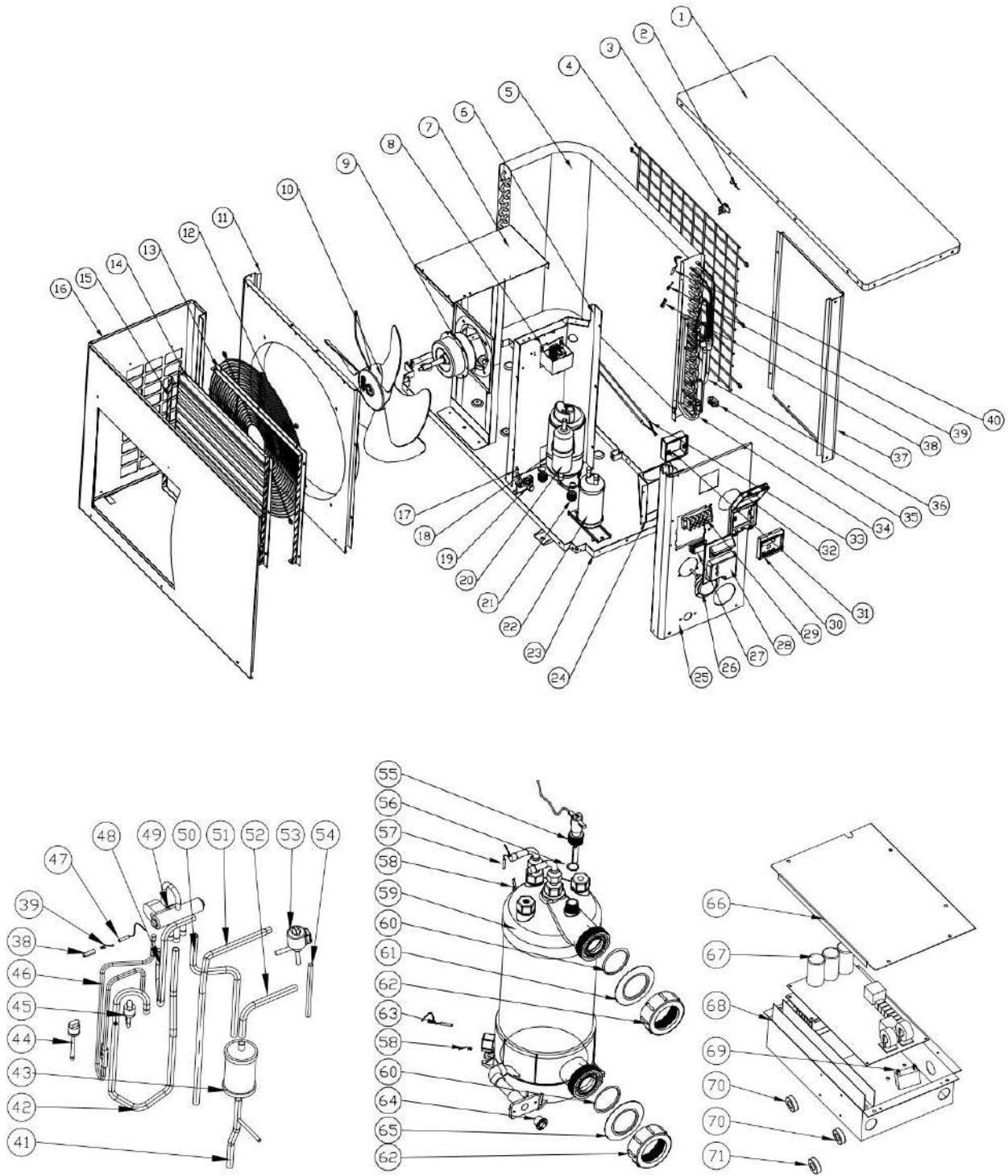
Modelo de lista de repuestos:: BEXP14i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108050103	Tapa superior	35	103000182	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda T ^a ambiente T5-TH1	36	108050114	Panel posterior
3	133020010	Clip sonda T ^a ambiente	37	113190001	Clip sonda de T ^a
4	108050104	Rejilla trasera	38	113190001	Alojamiento de sonda
5	103000182	Evaporador	39	117110004	Sonda evaporador. Desescarche.T3-TH2
6	108050105	Panel de aislamiento	40	113020322	Tubería de retorno de gas
7	108050106	Soporte del motor del	41	113010210	Tubería de descarga
8	117230003	Reactor	42	116000066	Minipresostato de baja presión
9	112000070	Motor del ventilador	43	116000069	Minipresostato de baja presión
10	132000013	Aspa del ventilador	44	117110021	Sonda T ^a descarga sensor T6-TH3
11	108050107	Chapa de ventilación frontal	45	113030086	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	108010014	Rejilla ventilador	46	121000006	Válvula de 4 vías
13	108050108	Soporte de tabla de parrilla	47	119000017	EEV
14	108050109	Chapa de la parrilla frontal	48	113080054	EEV a tubo de distribución
15	108050110	Soporte de parrilla frontal 2	49	113070044	TT intercambiador a tubo EEV
16	108050111	Tapa frontal	50	113060084	Válvula de 4 vías para tubo distribuidor
17	113100008	Tubo de acoplamiento	51	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
18	142000074	Correa de calentamiento del compresor	52	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua.
19	120000091	Válvula de globo	53	117110011	Sonda T ^a salida de agua sensor T2-TH5
20	101000188	Compresor + bases	54	108010025	Clip del sensor de temperatura del
21	101000188	Compresor + bases	55	102040761	Intercambiador de calor de titanio
22	108050112	Bandeja de base	56	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
23	108010016	Chapa bornas de conexión.	57	133020012	Anillo de goma rojo
24	108050113	Panel lateral derecho	58	113900082	Conjuntos de conexión de agua
25	106000011	Calibrador de presión	59	117110012	Sonda T ^a de entrada de agua. sensor T1-TH6
26	136010004	Presilla para cables de	60	150000110	Tapón de drenaje
27	133020029	Tapa de plástico de caja de	61	133020011	Anillo de goma azul
28	115000004	Bornas de conexión	62	108050017	Tapa de caja electrica
29	117020150	Controlador	63	117100047	PCB
30	133030011	Caja de controlador	64	108110045	Caja electrica
31	108010021	Caja de control	65	111000006	Capacitancia del ventilador
32	142000142	Correa de calentamiento del	66	117240002	Anillo magnético
33	103000182	Tubería evaporador	67	117240003	Anillo magnético
34	136020018	Bloque de fijación de goma			

Modelo de lista de repuestos: BEXP16i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108050103	Tapa superior	35	103000220	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda T ^a ambiente T5-TH1	36	108050114	Panel posterior
3	133020010	Clip sonda T ^a ambiente	37	113190001	Clip sonda de T ^a
4	108050104	Rejilla trasera	38	113190001	Alojamiento de sonda
5	103000220	Evaporador	39	117110004	Sonda evaporador. Desescarche.T3-TH2
6	108050105	Panel de aislamiento	40	113020321	Tubería de retorno de gas
7	108050106	Soporte del motor del	41	113010159	Tubería de descarga
8	117230003	Reactor	42	116000066	Minipresostato de baja presión
9	112000070	Motor del ventilador	43	116000069	Minipresostato de baja presión
10	132000013	Aspa del ventilador	44	117110021	Sonda T ^a descarga sensor T6-TH3
11	108050107	Chapa de ventilación frontal	45	113030081	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	108010014	Rejilla ventilador	46	121000006	Válvula de 4 vías
13	108050108	Soporte de tabla de parrilla 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Chapa de la parrilla frontal	48	113080054	EEV a tubo de distribución
15	108050110	Soporte de parrilla frontal 2	49	113070041	TT intercambiador a tubo EEV
16	108050111	Tapa frontal	50	113060084	Válvula de 4 vías para tubo colectivo
17	113100008	Tubo de acoplamiento	51	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
18	142000074	Correa de calentamiento del compresor	52	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua.
19	120000091	Válvula de globo	53	117110011	Sonda T ^a salida de agua sensor T2-TH5
20	101000181	Compresor + bases	54	108010025	Clip del sensor de temperatura del
21	101000181	Compresor + bases	55	102040762	Intercambiador de calor de titanio
22	108050115	Bandeja de base	56	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
23	108010016	Chapa bornas de conexión.	57	133020012	Anillo de goma rojo
24	108050113	Panel lateral derecho	58	113900082	Conjuntos de conexión de agua
25	106000011	Manómetro	59	117110012	Sonda T ^a de entrada de agua. sensor T1-TH6
26	136010004	Presilla para cables de	60	150000110	Tapón de drenaje
27	133020029	Tapa de plástico de caja de	61	133020011	Anillo de goma azul
28	115000004	Bornas de conexión	62	108050017	Tapa de caja eléctrica
29	117020150	Controlador	63	117100047	PCB
30	133030011	Caja de controlador	64	108110045	Caja eléctrica
31	108010021	Caja de control impermeable	65	111000006	Capacitancia del ventilador
32	142000142	Correa de calentamiento del	66	117240002	Anillo magnético
33	103000220	Tubería evaporador	67	117240003	Anillo magnético
34	136020018	Bloque de fijación de goma			

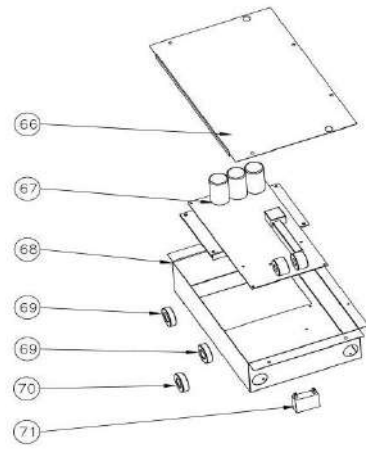
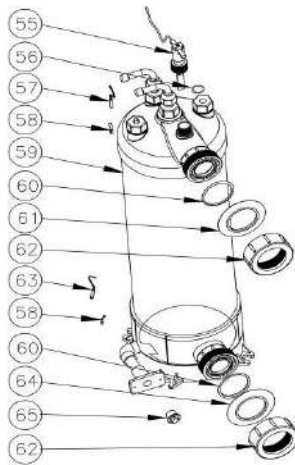
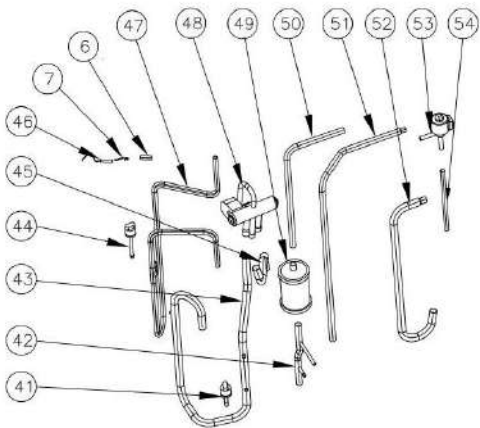
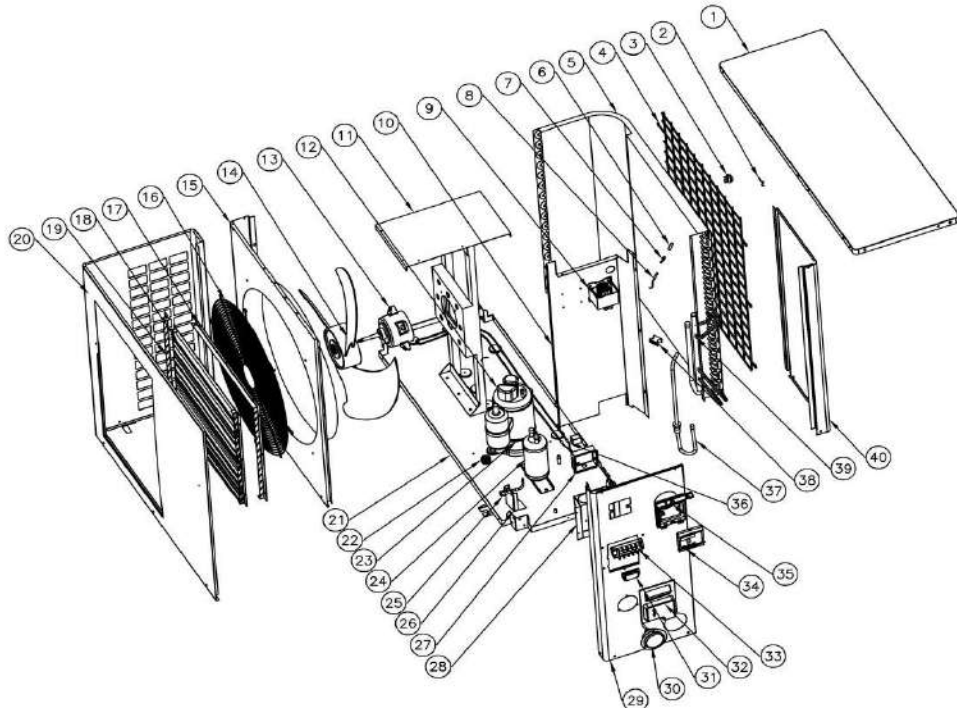
9.4 Model: BEXP18i



Modelo de lista de repuestos: BEXP18i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108050103	Tapa superior	37	108050114	Panel posterior
2	117110020	Sonda Tª ambiente T5-TH1	38	113190001	Clip sonda de Tª
3	133020010	Clip sonda Tª ambiente	39	113190001	Alojamiento de sonda
4	108050104	Rejilla trasera	40	117110004	Sonda evaporador. Desescarche.T3-TH2
5	103000220	Evaporador	41	113130021	Filtro a la tubería de almacenamiento de
6	108050105	Panel de aislamiento	42	113020321	Tubería de retorno de gas
7	108050106	Soporte del motor del	43	120000066	Filtrar
8	117230003	Reactor	44	112100030	Minipresostato de baja presión
9	112000070	Motor del ventilador	45	112100046	Minipresostato de baja presión
10	132000013	Aspa del ventilador	46	113010159	Tubería de descarga
11	108050107	Chapa de ventilación frontal	47	117110021	Sonda Tª descarga sensor T6-TH3
12	108010014	Rejilla ventilador	48	113030081	Válvula de 4 vías para intercambiador.
13	108050108	Soporte de tabla de parrilla 1	49	121000006	Válvula de 4 vías
14	108050109	Chapa de la parrilla frontal	50	113060084	Válvula de 4 vías para tubo distribuidor
15	108050110	Soporte de parrilla frontal 2	51	113080078	Olla de almacenamiento de líquidos para
16	108050111	Tapa frontal	52	113170021	Intercambiador para filtrar tubo.
17	113100008	Tubo de acoplamiento	53	119000043	EEV
18	142000074	Correa de calentamiento del	54	113120025	EEV a tubo de distribución
19	120000091	Válvula de globo	55	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
20	101000189	Compresor + bases	56	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de
21	101000189	Compresor + bases	57	117110011	Sonda Tª salida de agua sensor T2-TH5
22	105000004	Olla de almacenamiento de	58	108010025	Clip del sensor de temperatura del
23	108050116	Bandeja de base	59	102040762	Intercambiador de calor de titanio
24	108010016	Chapa bornas de conexión.	60	133020006	Junta de goma en la conexión de agua
25	108050113	Panel lateral derecho	61	133020012	Anillo de goma rojo
26	106000011	Calibrador de presión	62	102050004	Conjuntos de conexión de agua
27	136010004	Presilla para cables de	63	117110012	Sonda Tª de entrada de agua. sensor T1-TH6
28	133020029	Tapa de plástico de caja de	64	102050006	Tapón de drenaje
29	115000004	Bornas de conexión	65	133020011	Anillo de goma azul
30	117020150	Controlador	66	108050017	Tapa de caja eléctrica
31	133030011	Caja de controlador	67	117100047	PCB
32	113712007	Caja de control impermeable	68	108110045	Caja eléctrica
33	142000142	Correa de calentamiento del	69	111000006	Capacitancia del ventilador
34	103000220	Tubería evaporador	70	117240002	Anillo magnético
35	136020018	Bloque de fijación de goma	71	117240003	Anillo magnético
36	103000220	Tubería de distribución			

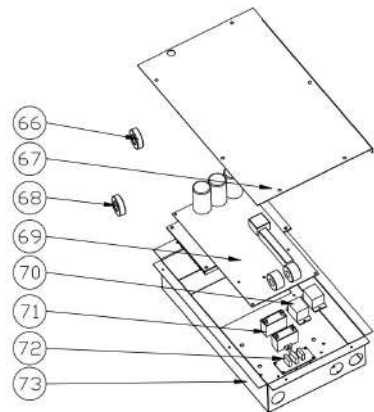
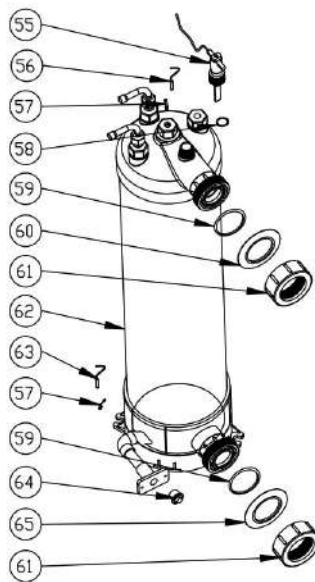
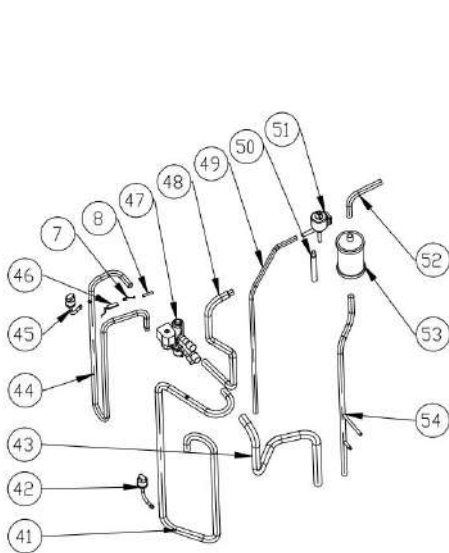
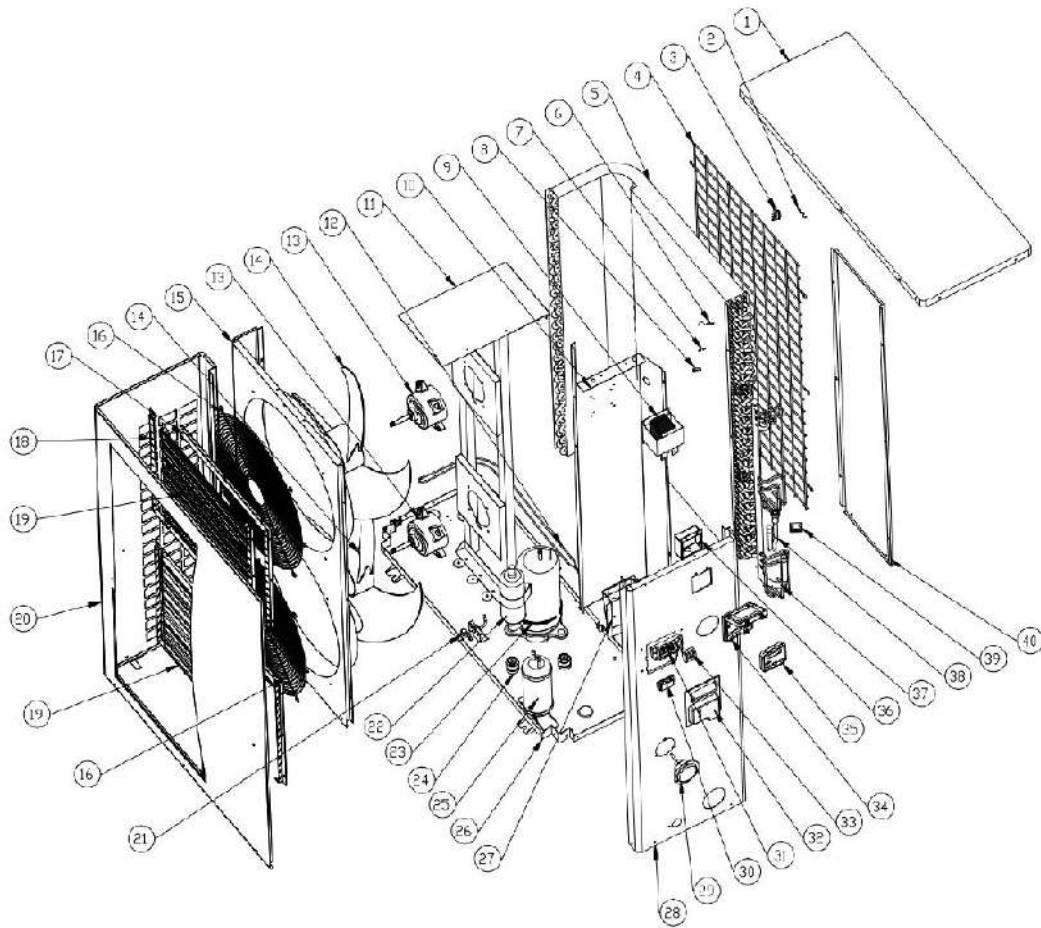
9.4 Modelo: BEXP20i



Modelo de lista de repuestos: BEXP20i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108540043	Tapa superior	37	103000230	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda T ^a ambiente T5-TH1	38	136020005	Bloque de fijación de goma tipo B
3	133020010	Clip sonda T ^a ambiente	39	103000230	Tubería evaporador
4	108540044	Rejilla trasera	40	108540054	Panel posterior
5	103000230	Evaporador	41	116000069	Minipresostato de baja presión
6	113190001	Alojamiento de sonda	42	113130021	Filtro a la tubería de
7	113190001	Clip sonda de T ^a	43	113020325	Tubería de retorno de gas
8	117110004	Sonda evaporador Desescarche T3-TH2	44	116000066	Minipresostato de alta presión
9	117230002	Reactor	45	113060122	Válvula de 4 vías para tubo
10	108540045	Panel de aislamiento	46	117110021	Sonda T ^a descarga sensor T6-TH3
11	108540046	Soporte del motor del ventilador	47	113010230	Tubería de descarga
12	101000189	Compresor + bases	48	121000006	Válvula de 4 vías
13	111400043	Motor del ventilador	49	120000066	Filtrar
14	113600013	Aspa del ventilador	50	113170032	Intercambiador para filtrar tubo.
15	108540047	Chapa de ventilación frontal	51	113120026	Olla de almacenamiento de
16	108010064	Rejilla ventilador	52	113030108	Válvula de 4 vías para
17	108540048	Soporte de tabla de parrilla 1	53	119000043	EEV
18	108540049	Chapa de la parrilla frontal	54	113080079	EEV a tubo de distribución
19	108540050	Soporte de parrilla frontal 2	55	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
20	108540051	Tapa frontal	56	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua.
21	108540052	Bandeja de base	57	117110011	Sonda T ^a salida de agua sensor T2-TH5
22	101000189	Compresor + bases antivibratorias.	58	108010025	Clip del sensor de temperatura
23	142000074	Correa de calentamiento del	59	102040763	Intercambiador de titanio
24	105000004	Olla de almacenamiento de líquidos	60	133020026	Junta de goma en la conexión de
25	120000091	Válvula global	61	133020012	Anillo de goma rojo
26	108560034	Tablero de válvulas global	62	113900082	Conjuntos de conexión de agua
27	133030011	Caja de controlador	63	117110012	Sonda T ^a de entrada de agua. sensor T1-TH6
28	108010016	Chapa bornas de conexión.	64	133020011	Anillo de goma azul
29	108540053	Panel lateral derecho	65	150000110	Tapón de drenaje
30	106000011	Manómetro	66	108540006	Tapa de caja eléctrica
31	136010004	Presilla para cables de conexión	67	117100048	PCB
32	133020029	Tapa de plástico de caja de conexión.	68	108560012	Caja eléctrica
33	115000004	Bornas de conexión	69	117240002	Anillo magnético
34	117020150	Controlador	70	117240003	Anillo magnético
35	108010021	Caja de control impermeable	71	111000006	Capacitancia del ventilador
36	142000144	Correa de calentamiento del			

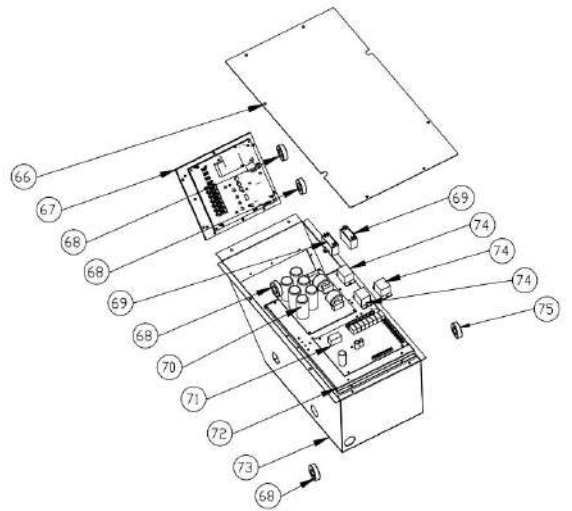
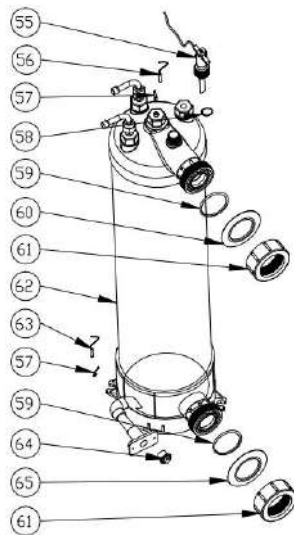
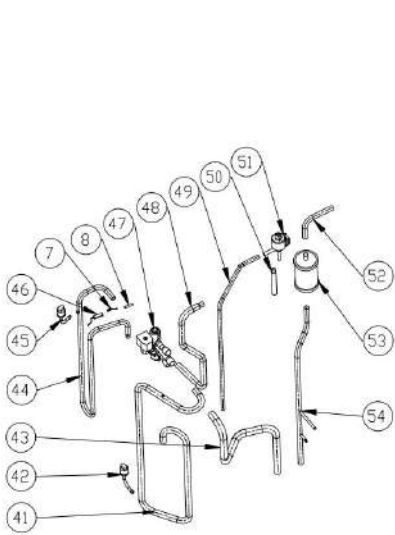
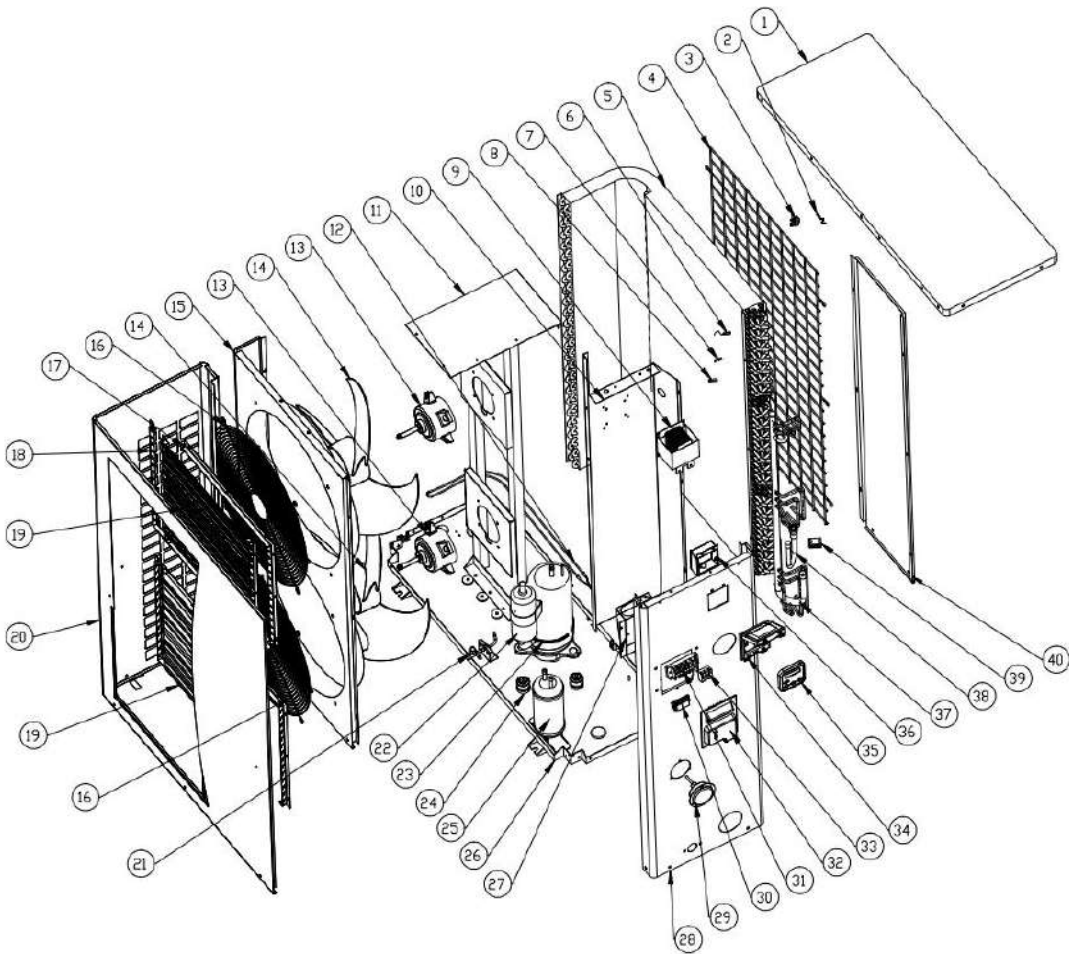
9.6 Model: BEXP25i



Modelo de lista de repuestos: BEXP25i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108470071	Tapa superior	38	103000233	Tubería de distribución
2	117110020	Sonda Tª ambiente T5-TH1	39	136020005	Bloque de fijación de goma tipo B
3	133020010	Clip sonda Tª ambiente	40	108470082	Panel posterior
4	108470072	Rejilla trasera	41	113020326	Tubería de retorno de gas
5	103000233	Evaporador	42	112100046	Minipresostato de baja presión
6	117110050	Alojamiento de sonda	43	113060083	Válvula de 4 vías para tubo distribuidor
7	113190001	Clip sonda de Tª	44	113010227	Tubería de descarga
8	117110004	Sonda evaporador Desescarche T3-TH2	45	112100030	Minipresostato de alta presión
9	117230002	Reactor	46	117110021	Sonda Tª descarga sensor T6-TH3
10	108470083	Panel de aislamiento	47	121000009	Válvula de 4 vías
11	108470074	Soporte del motor del ventilador	48	113030087	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	142000079	Correa de calentamiento del	49	113120020	Olla de almacenamiento de líquidos para
13	112000070	Motor del ventilador	50	113080055	EEV a tubo de distribución
14	132000013	Aspa del ventilador	51	119000021	EEV
15	108470075	Chapa de ventilación frontal	52	113170028	Intercambiador para filtrar tubo.
16	108010014	Rejilla ventilador	53	120000066	Filtrar
17	108470076	Soporte de tabla de parrilla 1	54	113130020	Filtro a la tubería de almacenamiento de
18	108470077	Soporte de parrilla frontal 2	55	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
19	108470078	Chapa de la parrilla frontal	56	117110011	Sonda Tª salida de agua sensor T2-TH5
20	108470079	Tapa frontal	57	108010025	Clip del sensor de temperatura del
21	120000091	Válvula global	58	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo
22	101000185	Compresor + bases	59	133020006	Junta de goma en la conexión de agua
23	142000077	Correa de calentamiento del	60	133020012	Anillo de goma rojo
24	101000185	Compresor + bases antivibratorias.	61	102050004	Conjuntos de conexión de agua
25	105000008	Olla de almacenamiento de	62	102040776	Intercambiador de titanio
26	108470080	Bandeja de base	63	117110012	Sonda Tª de entrada de agua. Sensor T1-TH6
27	108010016	Chapa bornas de conexión.	64	102050006	Tapón de drenaje
28	108470081	Panel lateral derecho	65	133020011	Anillo de goma azul
29	106000011	Manómetro	66	117240002	Anillo magnético
30	136010004	Presilla para cables de conexión	67	108550004	Tapa de caja eléctrica
31	115000025	Bornas de conexión	68	117240003	Anillo magnético
32	133020029	Tapa de plástico de caja de	69	117100048	PCB
33	115000023	Bornas de conexión	70	142000038	Relé
34	113712007	Caja de control impermeable	71	111000006	Capacitancia del ventilador
35	117020150	Controlador	72	N / A	N/A
36	133030011	Caja de controlador	73	108550003	Caja eléctrica
37	103000233	Tubería evaporador			

9.7 Model: BEXP30i



Modelo de lista de repuestos: BEXP30i

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	108470071	Tapa superior	39	136020005	Bloque de fijación de goma tipo B
2	117110020	Sonda Tª ambiente T5-TH1	40	108470082	Panel posterior
3	133020010	Clip sonda Tª ambiente	41	113020326	Tubería de retorno de gas
4	108470072	Rejilla trasera	42	112100046	Minipresostato de baja presión
5	103000208	Evaporador	43	113060083	Válvula de 4 vías para tubo
6	117110050	Alojamiento de sonda	44	113010227	Tubería de descarga
7	113190001	Clip sonda de Tª	45	112100030	Minipresostato de alta presión
8	117110004	Sonda evaporador. Desescarche.T3-TH2	46	117110021	Sonda Tª descarga sensor T6-TH3
9	117230004	Reactor	47	121000009	Válvula de 4 vías
10	108470073	Panel de aislamiento	48	113030087	Válvula de 4 vías para
11	108470074	Soporte del motor del	49	113120020	Olla de almacenamiento de
12	142000079	Correa de calentamiento del	50	113080055	EEV a tubo de distribución
13	112000070	Motor del ventilador	51	119000022	EEV
14	132000013	Aspa del ventilador	52	113170028	Intercambiador para filtrar tubo.
15	108470075	Chapa de ventilación frontal	53	120000066	Filtrar
16	108010014	Rejilla ventilador	54	113130020	Filtro a la tubería de
17	108470076	Soporte de tabla de parrilla 1	55	112100021-1	Minipresostato de flujo de agua
18	108470077	Soporte de parrilla frontal 2	56	117110011	Sonda Tª salida de agua sensor T2-TH5
19	108470078	Chapa de la parrilla frontal	57	108010025	Clip del sensor de temperatura del
20	108470079	Tapa frontal	58	136020083	Junta de estanqueidad interruptor
21	120000091	Válvula global	59	133020006	Junta de goma en la conexión de
22	101000185	Compresor + bases	60	133020012	Anillo de goma rojo
23	142000077	Correa de calentamiento del	61	102050004	Conjuntos de conexión de agua
24	101000185	Compresor + bases	62	102040776	Intercambiador de titanio
25	105000008	Olla de almacenamiento de líquidos	63	117110012	Sonda Tª de entrada de agua. sensor T1-TH6
26	108470080	Bandeja de base	64	102050006	Tapón de drenaje
27	108010016	Chapa bornas de conexión.	65	133020011	Anillo de goma azul
28	108470081	Panel lateral derecho	66	108470006	Tapa de caja eléctrica
29	106000011	Manómetro	67	117140016	PCB control principal
30	136010004	Presilla para cables de	68	117240002	Anillo magnético
31	115000025	Bornas de conexión	69	111000006	Capacitancia del ventilador
32	133020029	Tapa de plástico de caja de	70	117260001	Placa de filtros
33	115000023	Bornas de conexión	71	117250007	PCB
34	113712007	Caja de control impermeable	72	108470028	Cuadro eléctrico
35	117020150	Controlador	73	108470027	Caja eléctrica
36	133030011	Caja de controlador	74	142000038	Relé
37	103000208	Tubería evaporador	75	117240003	Anillo magnético
38	103000208	Tubería de distribución			

9.5 Mantenimiento

(1) Debe revisar regularmente el sistema del abastecimiento del agua para evitar que el aire entre al sistema y provoque bajo caudal de agua, ya que estas averías reducirán el rendimiento y la fiabilidad de la unidad de la bomba de calor.

(2) Debe limpiar regularmente sus piscinas y el sistema de filtración para evitar el daño a la unidad por suciedad del sistema de filtración.

(3) Por favor, siempre vacíe el agua de la bomba de calor cuando esté parada durante el invierno o cuando la temperatura ambiente descienda por debajo de 0 °C, o de lo contrario, el intercambiador de titanio se dañará por congelación, en tal caso, se perderá la garantía.

(4) Verifique la conexión del cable de potencia, si la bomba de calor comienza a funcionar de manera anormalmente, usted deberá apagarla y entrar en contacto con un técnico calificado.

(5) Después de que la unidad está acondicionada para la temporada de invierno, él está preconizando para cubrir la bomba de calor con la funda de invierno.

(6) Cuando la unidad está funcionando, siempre hay una pequeña descarga de agua debajo de la unidad.

(7) Por favor llene el gas R32 por la válvula Globe dentro de la máquina.

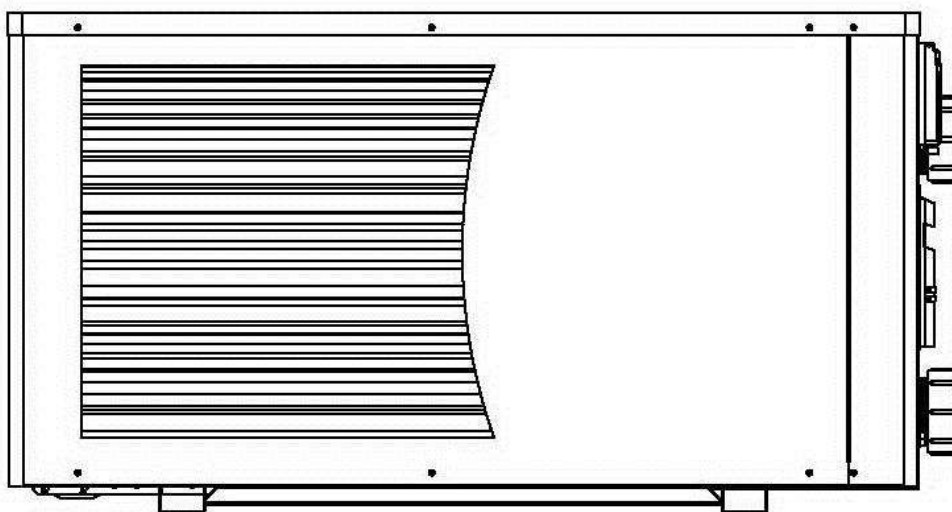


Schwimmbad-Wärmepumpe

Benutzer- und Wartungshandbuch

Pompe à chaleur

BERING



INDEX

1. Beschreibung
2. Transportinformationen
3. Spezifikationen
4. Zubehör und Optionen
5. Standort und Verbindung
6. Elektronische Verkabelung
7. Anzeige Controller Betrieb
8. Dateneinstellung wird ausgeführt
9. Fehlersuche
10. Explosionszeichnung und Wartung
11. Wartung

Vielen Dank dass Sie sich für die BERING-Wärmepumpe für das Beheizen ihres Schwimmbeckens entschieden haben. Diese wird ihr Poolwasser erwärmen und auf einer konstanten Temperatur halten, wenn die Außentemperatur zwischen -7°C und 43°C liegt.



ACHTUNG: Dieses Handbuch beinhaltet alle Informationen, die für die Benutzung und die Installation ihrer Wärmepumpe erforderlich sind.

Der Installateur muss das Handbuch gründlich durchlesen und die Anweisungen strikt folgen, sowohl bei der Implementierung als auch bei der Wartung.

Der Installateur ist verantwortlich für die Installation des Produkts und sollte allen Anweisungen des Herstellers sowie allen Vorschriften in den Anwendungen folgen. Inkorrekte Installation gegen die Anweisungen des Handbuchs macht die Garantie nichtig.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden durch Menschen, Objekte oder Fehler die auf Nichtbefolgung von Anweisungen im Handbuch beruhen. Jede Nutzung die bei der Herstellung nicht vorgesehen war wird als gefährlich eingestuft.

WARNUNG: Bitte leeren Sie das Wasser in der Wärmepumpe im Winter oder wenn die Temperatur unter 0°C sinkt, sonst wird der Titanium-Wechsler durch Frost beschädigt. In diesem Fall ist die Garantie nichtig.

WARNUNG: Bitte schalten Sie immer die Stromversorgung aus, wenn sie die Kabine öffnen wollen um ins Innere der Wärmepumpe vorzudringen, da drinnen Hochspannung herrscht.

WARNUNG: Bitte bewahren Sie das Kontrolldisplay an einem trockenen Ort, oder schließen Sie die Isolationsabdeckung sorgfältig, um es vor Beschädigung durch Nässe zu schützen.

Wichtiger Hinweis:

- Bewahren Sie die Wärmepumpe immer an einem gut belüfteten Ort und fern von allem auf, was einen Brand verursachen kann.
- Löten oder schweißen Sie das Rohr nicht, wenn sich Kältemittel in der Maschine befindet. Bitte füllen Sie das Gas nicht auf, wenn Sie sich in einem engen Raum befinden.
- Das Rohr muss vor dem Einfüllen von R32-Gas aus dem Absperrventil in der Maschine abgesaugt werden.
- Die Gasabfüllung muss von einem Fachmann mit R32-Betriebserlaubnis durchgeführt werden.
- Bitte füllen Sie das R32-Gas aus dem Absperrventil in der Maschine ein.

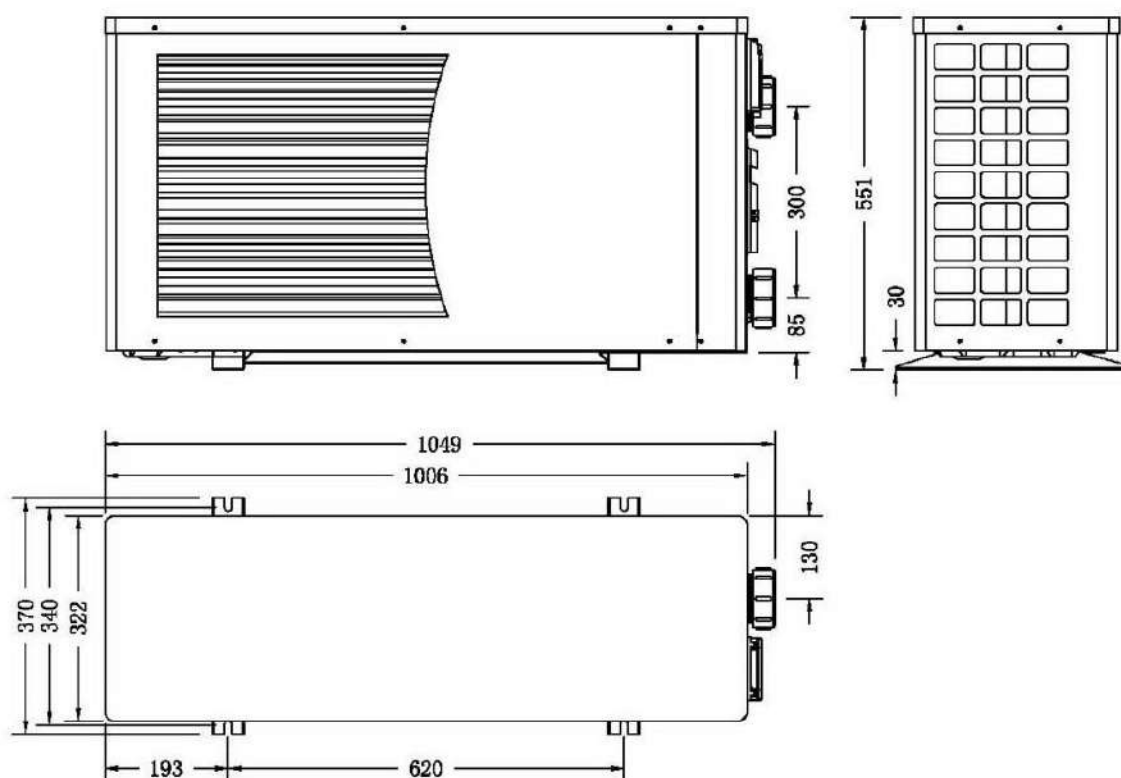
1. Beschreibung

1.1 Im Lieferumfang zur Wärmepumpe ist enthalten:

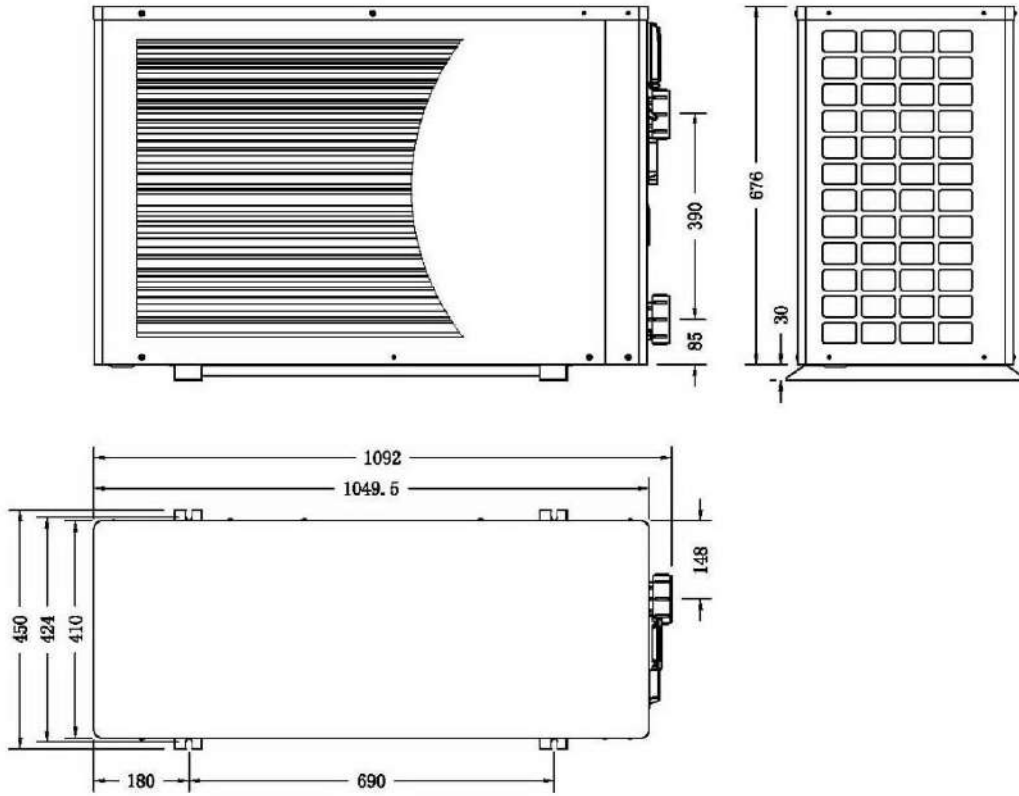
- Wasseranschluss 50 mm (Stück: 2)
- Benutzer und Service Handbuch
- Druckminderer
- 10 m Verlängerungskabel für das Display
- Wasserdichter Kasten
- Winterabdeckung
- Schwingungsdämpfer (Stück: 4)

1.2 Abmessung

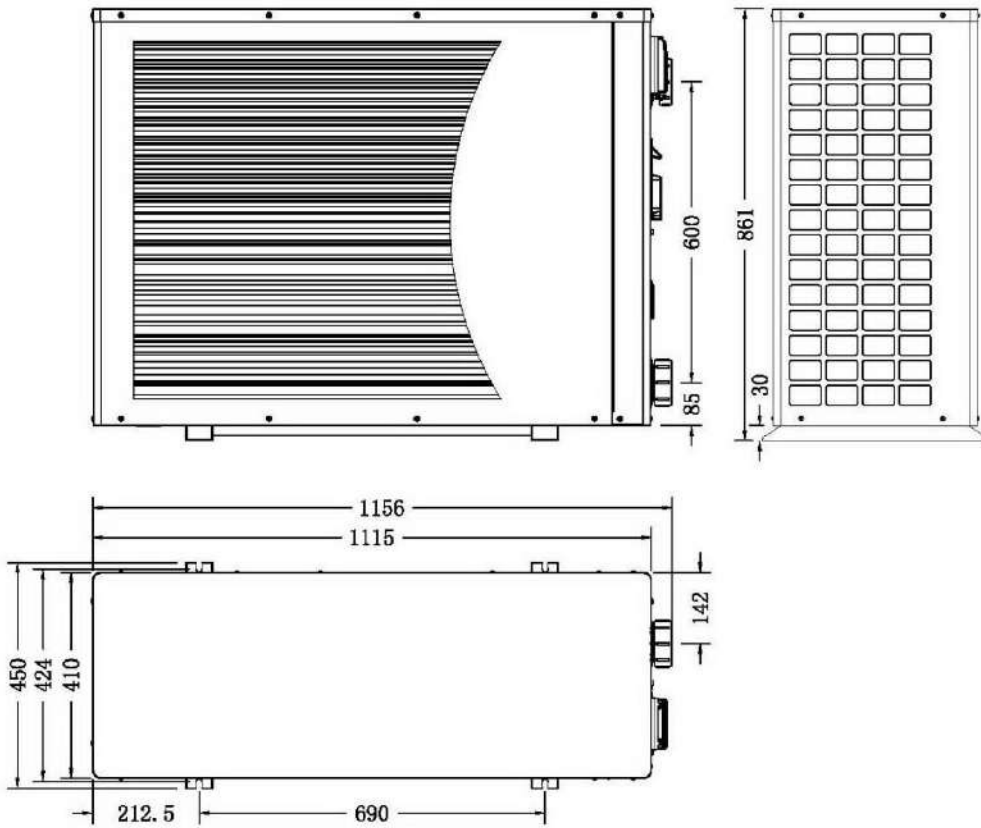
BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



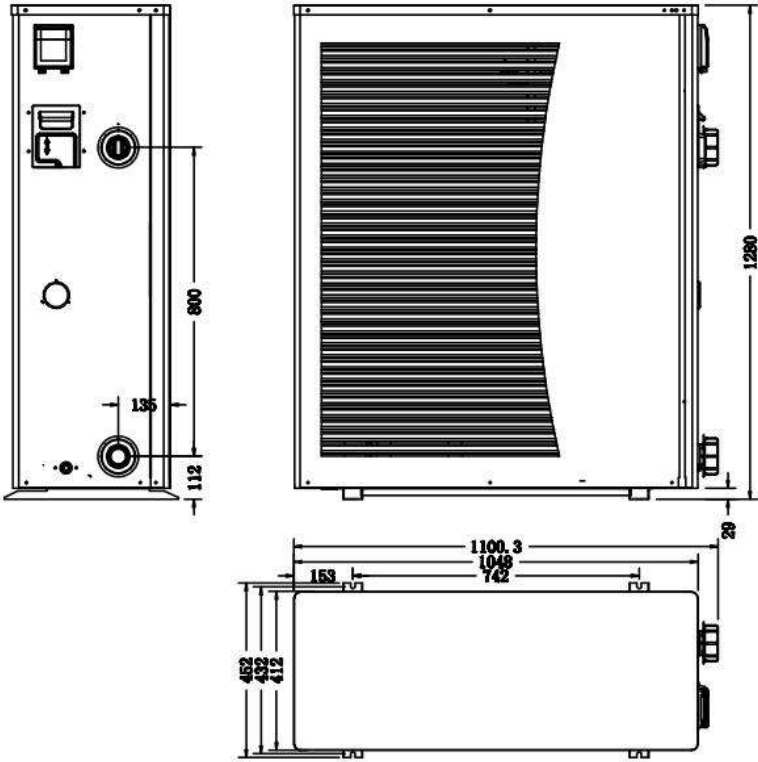
BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i



BEXP20i



BEXP25i/BEXP30i



2. Transportinformationen

2.1 Lieferung der Verpackung



Für den Transport ist die Wärmepumpe auf der Palette fixiert und mit einer Kartonschachtel abgedeckt.

Um Beschädigungen vorzubeugen, muss die Wärmepumpe auf die Palette übertragen werden.

Sämtliches Material, auch wenn der Transport dem Lieferanten in Rechnung gestellt wird, kann bei der Weiterleitung beim Kunden beschädigt werden und es liegt in der Verantwortung des Empfängers, die Übereinstimmung der Lieferung sicherzustellen.

Der Adressat hat alle Rücklagen an der Rezeption auf dem Lieferschein des Frachtführers zu vermerken, wenn er Beschädigungen der Verpackung bemerkt. **VERGESSEN SIE NICHT, MIT EINEM EINGETRAGENEN BRIEF AN DEN TRÄGER UNTER 48 H. ZU BESTÄTIGEN**

2.2 Bestandsberatung



* Das Lager sollte hell, geräumig, offen, gut belüftet, mit Lüftungsanlagen und ohne Feuerquelle ausgestattet sein.

* Die Wärmepumpe muss gelagert und in der Originalverpackung vertikal transportiert werden. Wenn dies nicht der Fall ist, kann es nicht sofort betrieben werden, es ist eine Mindestzeit von 24 Stunden erforderlich, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird.

VERBOTEN



2.3 Übertragung auf die endgültige Position

* Während des Auspackens des Produkts und der Übergabe von der Ausgangspalette zum endgültigen Ort ist es notwendig, die vertikale Position der Wärmepumpe beizubehalten.

* Rauchen und die Verwendung von Flammen sind in der Nähe der R32-Maschine verboten.

* Wasseranschluss ist nicht da, um die Funktion des Handgriffs sicherzustellen, im Gegenteil, das Gewicht der Wärmepumpe auf dem Wasseranschluss muss definitiv das Produkt beschädigen. Der Hersteller kann im Schadensfall den Verantwortlichen nicht übernehmen.

3. Spezifikationen

Technische Daten zu den BERING INVERBOOST E Poolwärmepumpen

CE-Norm, R32, ABS-Schrank

Model		BEXP05i	BEXP07i	BEXP09i	BEXP11i	BEXP14i
*Leistung bei Luft 28°C, Wasser 28°C, Luftfeuchtigkeit 80%						
Heizleistung	kW	5-3.2	7-3.3	9-3.5	11-4.8	14-5
Energieverbrauch	kW	0.98-0.43	1.32-0.43	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63
C.O.P.		7.4-5.1	7.7-5.3	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Leistung bei Luft 15°C, Wasser 26°C, Luftfeuchtigkeit 70%						
Heizleistung	kW	3.7-2.3	4.7-2.4	6.6-2.5	7.9-3.5	9.5-3.6
Energieverbrauch	kW	0.93-0.43	1.18-0.43	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62
C.O.P.		5.4-4	5.6-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Leistung bei Luft 0°C, Wasser 26°C, Luftfeuchtigkeit 78%						
Heizleistung	kW	2.76-1.7	3.5-2.0	4.50-2.3	5.5-3.0	7-3.2
Energieverbrauch	kW	0.99-0.40	1.25-0.48	1.61-0.55	1.96-0.71	2.5-0.76
C.O.P.		4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8
Kompressortyp		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Netzspannung	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Nennstrom	A	4.40	5.90	7.20	8.70	11.00
Mindestabsicherung	A	7.00	9.00	11.00	13.00	17.00
Empfohlenes Pool- Volumen	m ³	0-15	10-25	15-30	20-60	20-66
Empfohlener Durchfluss	m ³ /h	2.50	2.50	2.80	3.70	4.00
Wasserdruckverlust	Kpa	12	12	12	14	15
Wärmetauscher		Twist-titanium tube in PVC				
Wasseranschluss	mm	50				
Lüftermenge		1				
Lüfterdrehzahl	RPM	650-870			650-850	
Stromaufnahme des Lüfters	W	80			200	
Geräuschpegel in (10m Entfernung)	dB(A)	36-42	37-42	37-43	39-45	40-46
Geräuschpegel in (1m Entfernung)	dB(A)	44-51	45-52	45-52	46-54	47-56
Kältemittel (R32)	g	400	500	650	750	950
CO2 gleichwertig	Tonne	0.27	0.34	0.44	0.51	0.64
Nettogewicht	kg	52.00	54.00	56.00	68.00	73.00
Bruttogewicht	kg	64.00	66.00	68.00	73.00	78.00
Nettodimension	mm	1049*375*551			1086*450*693	
Verpackungsmaß	mm	1110*430*705			1140*495*855	

Model		BEXP16i	BEXP18i	BEXP20i	BEXP25i	BEXP30i
*Leistung bei Luft 28°C, Wasser 28°C, Luftfeuchtigkeit 80%						
Heizleistung	kW	16-5.3	17.5-5.3	19-4.7	24-5.9	28.5-6.8
Energieverbrauch	kW	2.85-0.66	3.21-0.66	3.39-0.59	4.29-0.74	5.09-0.85
C.O.P.		8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Leistung bei Luft 15°C, Wasser 26°C, Luftfeuchtigkeit 70%						
Heizleistung	kW	11.2-3.8	12.5-3.8	14-3.9	17.2-4.7	22.8-5.6
Energieverbrauch	kW	2.8-0.66	3.12-0.66	3.5-0.67	4.3-0.81	5.7-0.97
C.O.P.		5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Leistung bei Luft 0°C, Wasser 26°C, Luftfeuchtigkeit 78%						
Heizleistung	kW	7.11-4.1	8.15-4.45	9.3-4.8	12-6.7	15.1-8.5
Energieverbrauch	kW	2.54-0.95	2.91-1.03	3.32-1.09	4.29-1.53	5.34-1.95
C.O.P.		4.3-2.8	4.3-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8
Kompressortyp		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Netzspannung	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Nennstrom	A	11.90	14.30	15.00	19.00	22.60
Mindestabsicherung	A	18.00	22.00	23.00	29.00	34.00
Empfohlenes Pool- Volumen	m ³	30-85	30-90	55-120	65-130	75-180
Empfohlener Durchfluss	m ³ /h	4.60	5.00	5.00	8.00	10.00
Wasserdruckverlust	Kpa	15	15	18	20	25
Wärmetauscher		Twist-titanium tube in PVC				
Wasseranschluss	mm	50				
Lüftermenge		1			2	
Lüfterdrehzahl	RPM	650-850		450-650		(650-850)*2
Stromaufnahme des Lüfters	W	200		150		200*2
Geräuschpegel in (10m Entfernung)	dB(A)	40-46	40-46	42-48	42-49	42-51
Geräuschpegel in (1m Entfernung)	dB(A)	47-56	47-56	49-58	49-59	50-60
Kältemittel (R32)	g	1100	1300	1500	1800	2300
CO2 gleichwertig	Tonne	0.74	0.88	1.01	1.22	1.55
Nettogewicht	kg	78.00	80.00	98.00	117.00	128.00
Bruttogewicht	kg	83.00	85.00	113.00	135.00	146.00
Nettodimension	mm	1086*450*693		1118*455*860		1100*452*1280
Verpackungsmaß	mm	1140*495*855		1215*510*1015		1156*500*1425

*Vorstehende Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

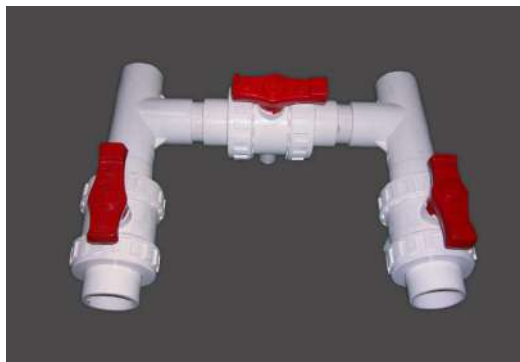
4. Zubehör und Optionen

4.1 Zubehörliste



 <p>Schwingungsdämpfer , Anzahl 4</p>	 <p>Bodenwannenentleerung, Anzahl 2</p>	 <p>Schutzhülle, Menge 1</p>
 <p>10M Displayverlängerungskabel, 1 Stk</p>	 <p>Anschlussverschraubung für Einlass und Auslass von Wasser, Anzahl 2</p>	 <p>Winter-Abdeckung, 1 stk</p>

4.2 Das Bypass-Kit

Das Kit By-Pass ist das unentbehrliche Zubehör für die Installation Ihrer Wärmepumpe, es ist auch ein Instrument für die Optimierung der Wassererwärmung. Die Regelung der Ventile ermöglicht, um den Wasserfluss zu optimieren, und mit dem Manometer, um die Optimierung der Kompressor Lauf sicherzustellen.



4.3 Zubehör für die Installation

	<p>Schwingungsdämpfer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nehmen Sie 4 Schwingungsdämpfer heraus 2. Legen Sie sie nacheinander auf den Boden der Maschine wie das Bild auf der Unterseite des Geräts.
	<p>Entleerungsstutzen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Installieren Sie die Ablassstutzen unter der Auffangwanne 2. Schließen Sie eine Wasserleitung an, um das Wasser abzulassen. <p>Hinweis: Heben Sie die Wärmepumpe an, um den Ablauf zu installieren. Niemals die Wärmepumpe umkippen, sie könnte den Kompressor beschädigen.</p>
	<p>Wasserzulauf & Rücklauf</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Montieren Sie die Verschraubung wie im Bild gezeigt 2. Schrauben Sie sie auf den Wasserzulauf- und -Rücklauf
	<p>Netzanschluss</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Öffnen Sie den Verdrahtungskasten (rot markiert) an der Seite der Maschine 2. Befestigen Sie die andere Seite an den Verbindungsstellen in der elektrischen Box.
	<p>Verdrahtung der Wasserpumpe (Trockenkontakt)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Öffnen Sie den Verdrahtungskasten (rot markiert) an der Seite der Maschine 2. Befestigen Sie die andere Seite an den Verbindungsstellen in der elektrischen Box.

5. Standort und Anschluss

ACHTUNG:

Bitte beachten Sie bei der Installation der Wärmepumpe die folgenden Regeln:

1. Die Zugabe von Chemikalien muss in den der Wärmepumpe nachgeschalteten Rohrleitungen erfolgen.
2. Installieren Sie eine Bypass, wenn der Wasserfluss aus der Schwimmbadpumpe mehr als 20% größer ist als der maximal zulässige Durchfluss durch den Wärmetauscher der Wärmepumpe ist. Installieren Sie die Wasserpumpe über dem Wasserspiegel.
3. Stellen Sie die Wärmepumpe immer auf ein solides Fundament und bringen Sie die mitgelieferten Gummilager an um Vibrationen und Lärm zu vermeiden.
4. Stellen Sie die Wärmepumpe immer aufrecht hin. Wenn das Gerät geneigt gehalten wurde, warten Sie mindestens 24 Stunden, bevor Sie die Wärmepumpe an den Netzstrom anschließen.

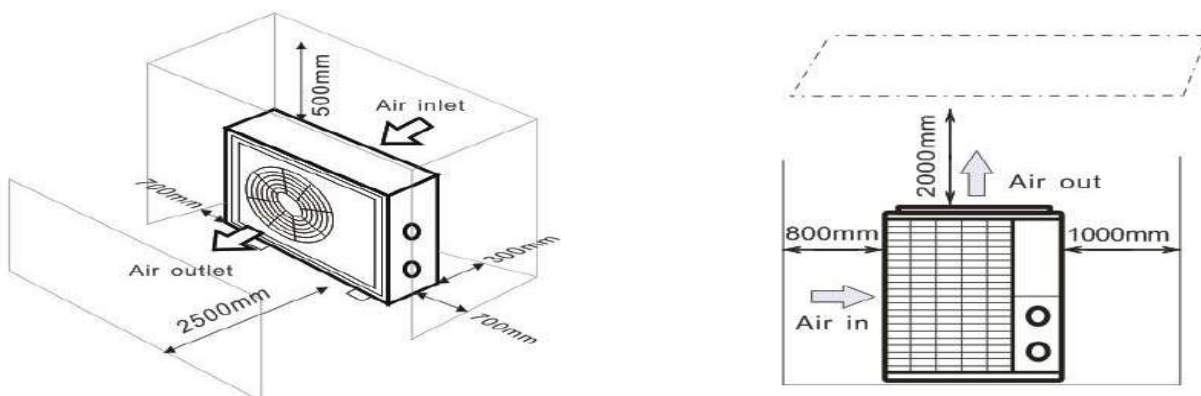
5.1 Positionierung der Wärmepumpe

Die Einheit wird an jeder gewünschten Position richtig arbeiten, solange die folgenden drei Elemente vorhanden sind:

- 1. Frische Luft** – **2. Elektrizität** – **3. Schwimmbecken-filter**

Die Einheit kann praktisch an jedem Standort im Außenbereich installiert werden, solange die angegebenen Mindestabstände zu anderen Objekten eingehalten werden (siehe Zeichnung unten). Bitte konsultieren Sie für die Installation an einem Indoor-pool einen Installateur. Die Installation an einem windigen Ort bereitet, anders als bei einem Gas-Heizer keinerlei Probleme.

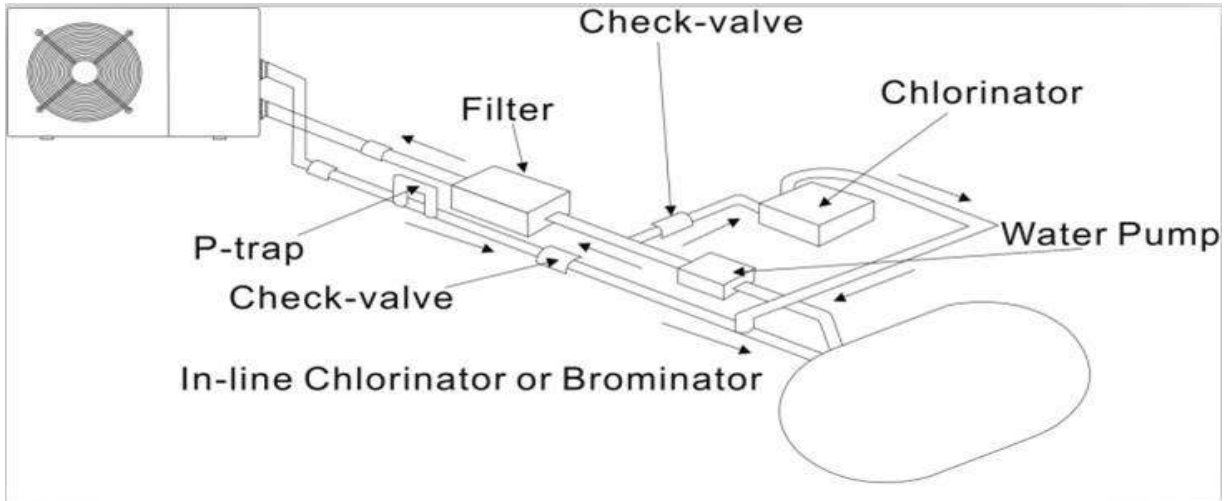
ACHTUNG: Installieren Sie das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum mit einem begrenzten Luftvolumen, in dem die aus dem Gerät austretende Luft wiederverwendet wird, oder in der Nähe von Sträuchern, die den Luftenlass blockieren könnten. Solche Stellen beeinträchtigen die kontinuierliche Frischluftzufuhr, was zu einem verminderten Wirkungsgrad führt und möglicherweise eine ausreichende Wärmeleistung verhindert. Für die minimalen Maße siehe Zeichnung unten:



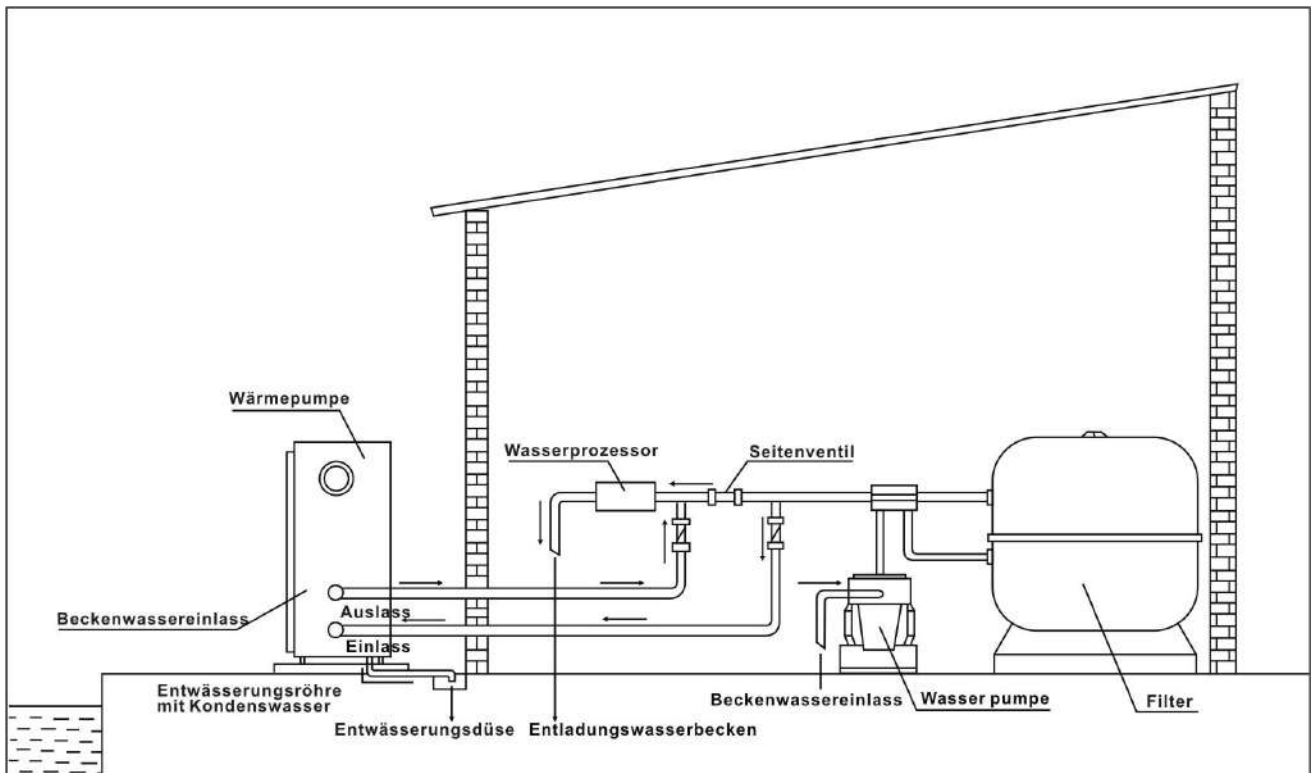
5.2 Installation eines Rückflussventils

Hinweis: Wenn ein automatisches Dosiergerät für das Chlor und Säuregehalt (pH) verwendet wird, ist es wichtig, die Wärmepumpe vor zu hohen chemischen Konzentrationen, die den Wärmetauscher korrodieren könnten, zu schützen. Aus diesem Grund müssen Impfventile einer MSR-Anlage stets in der Düsenleitung nach der Wärmepumpe montiert werden. Ferner wird empfohlen, ein Rückschlagventil zu installieren, um eine Rückströmung in der Abwesenheit von Wasserzirkulation zu verhindern.

Schäden an der Wärmepumpe, die durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehen, werden nicht durch die Garantie abgedeckt.



5.3 Typische Anordnung



Diese Anordnung ist nur ein veranschaulichendes Beispiel.

HINWEIS


Die Fabrik liefert nur die Wärmepumpe. Alle anderen Komponenten, einschließlich einer Umgehung, falls erforderlich, müssen vom Benutzer oder vom Installationsprogramm bereitgestellt werden.

ACHTUNG:

Um das Wasser im Pool (oder Whirlpool) zu erwärmen, muss die Pumpe so betrieben werden, dass das Wasser durch die Wärmepumpe zirkuliert. Die Wärmepumpe läuft nicht an, wenn das Wasser nicht zirkuliert.

5.4 Erstinbetriebnahme

Nachdem alle Verbindungen hergestellt und geprüft sind, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Schalten Sie die Filterpumpe aus. Prüfen Sie ob es ein Leck gibt, und stellen Sie sicher, dass das Wasser vom und zum Schwimmbecken fließt.
2. Schließen Sie die Wärmepumpe an ein Stromnetz an und betätigen Sie die On/Off Taste  auf dem Bedienfeld. Das Gerät startet dann nach einer bestimmten Verzögerungszeit.
3. Überprüfen Sie nach ein paar Minuten ob die herausströmende Luft schon kühler ist.
4. Beim Ausschalten der Pumpe sollte das Gerät auch automatisch ausschalten, wenn nicht, dann schalten Sie den Strömungswächter an.

Je nach Ausgangstemperatur des Wassers im Schwimmbad und der Lufttemperatur, kann es mehrere Tage dauern das Wasser auf die gewünschte Temperatur zu erwärmen. Eine gute Schwimmbadabdeckung könnte die erforderliche Zeit drastisch reduzieren.

NOTIZ

Wasserdurchflussschalter:

Das Gerät ist mit einem Durchflussschalter zum Schutz der laufenden HP-Einheit bei ausreichendem Wasserdurchfluss ausgestattet. Er schaltet sich ein, wenn die Poolpumpe läuft, und schaltet sich aus, wenn sich die Pumpe abschaltet. Wenn das Wasser im Pool höher als 1 m über oder unter der Wärmepumpe steht, sollte ihr Händler alles noch einmal neu einstellen.

Zeitverzögerung - Die Wärmepumpe hat eine eingebaute 3-Minuten-Anlaufverzögerung, um die Schaltung zu schützen und übermäßigen Verschleiß der Kontakte zu vermeiden. Das Gerät startet automatisch neu, nachdem diese Zeitspanne abgelaufen ist. Selbst ein kurzer Stromausfall löst diese Zeitverzögerung aus, und verhindern so, dass das Gerät nach einem Neustart sofort wieder läuft. Zusätzliche Stromunterbrechungen während dieser Verzögerung haben keinen Einfluss auf die 3-Minuten Dauer der Verzögerung.

5.5 Kondensation

Die in die Wärmepumpe angesaugte Luft wird durch den Betrieb der Wärmepumpe zur Erwärmung des Beckenwassers gekühlt, was zu Kondensation an den Lamellen des Verdampfers führen kann.

▲ HINWEIS

Die Kondensationsmenge kann bis zu mehreren Litern pro Stunde bei hoher relativer Feuchtigkeit betragen. Dies wird manchmal fälschlicherweise als Wasserleck aufgefasst.

5.6 Anzeige des Manometers Anzeige (R32)

Überprüfen Sie das Manometer, das den Kältemittelgasdruck des Gerätes anzeigt. Die folgende Tabelle zeigt den Normalwert des Gasdrucks (R32) bei ausgeschalteter Maschine oder unter Betriebsbedingungen.

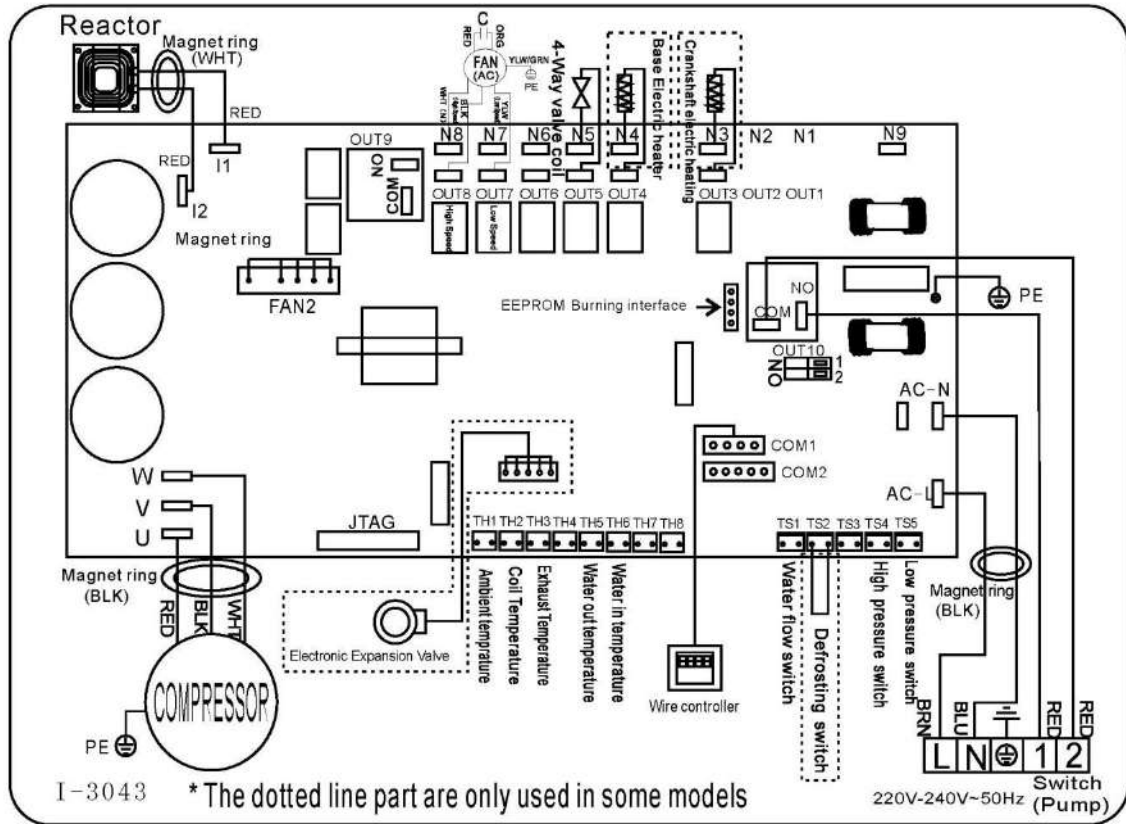
Gerätezustand	Ausgeschaltet			
	Umgebung (°C)	-5~5	5~15	15~25
Wasser (°C)	/	/	/	/
Manometer (Mpa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1

Gerätezustand	Eingeschaltet				
	Umgebung (°C)	/	/	/	/
Wasser (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Manometer (Mpa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7

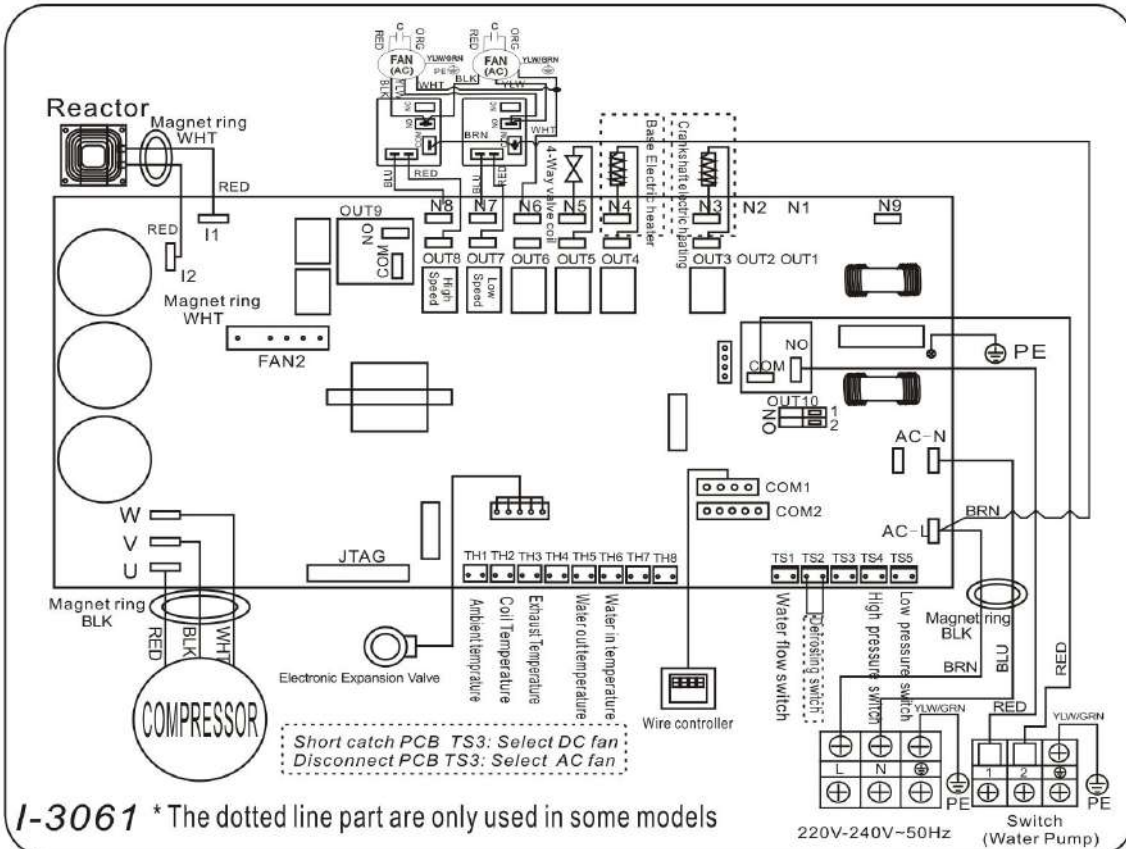
6. Elektronische Anschlüsse

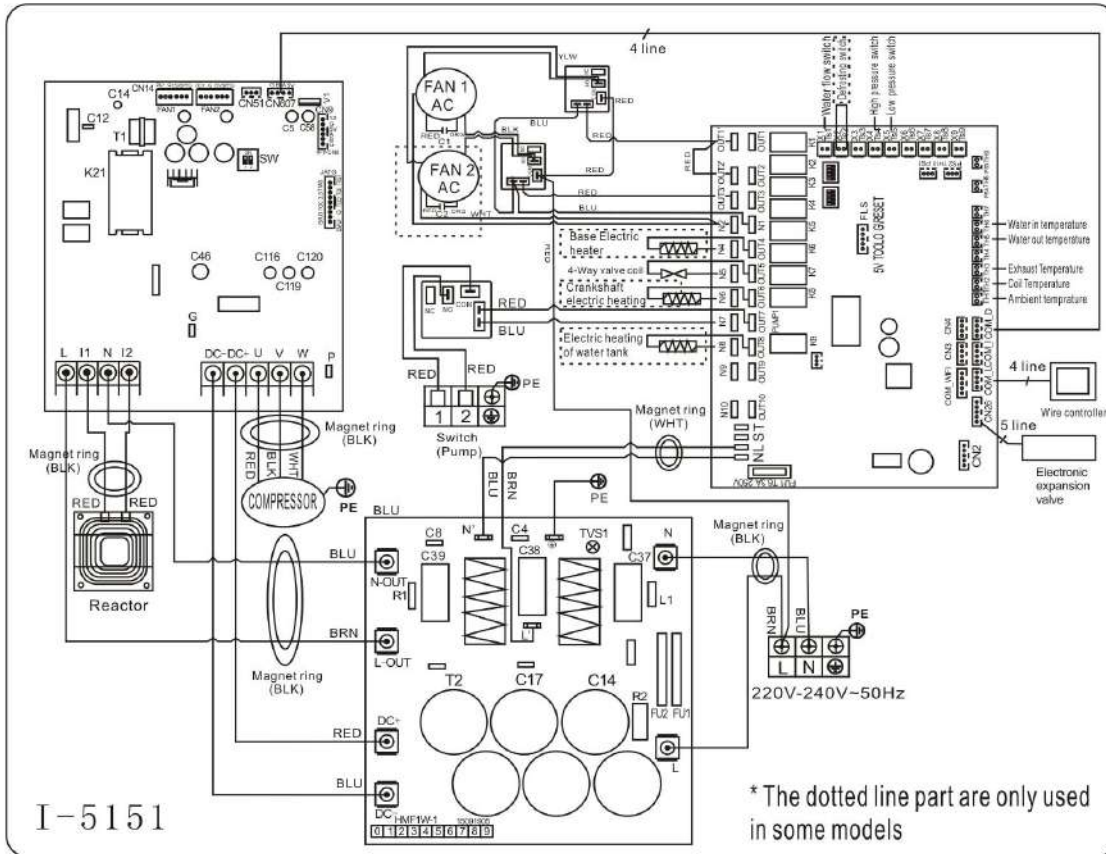
6.1 Inverter-Schwimmbad-Wärmepumpe-Schaltplan

Ref: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i/BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i/BEXP20i



Ref: BEXP25i





6.6 Elektrischer Anschlüsse

Die Stromversorgung für die Wärmepumpe muss vorzugsweise von einer ausschließlichen Schaltung mit Regelschutzkomponenten (30mA Differentialschutz) und einem magnetothermischen Schalter stammen.

- Die Elektroinstallation muss von einem Fachmann (Elektriker) gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.
- Der Wärmepumpenkreis muss an der Klemmenleiste mit einem Erdungsschaltkreis verbunden sein.
- Die Kabel müssen ordnungsgemäß installiert werden, um Störungen zu vermeiden.
- Die Pumpe ist für den Anschluss an eine allgemeine Stromversorgung mit Erdanschluss vorgesehen.
- Abschnitt des Kabels; Dieser Abschnitt ist indikativ und sollte entsprechend den Bedürfnissen und Nutzungsbedingungen geprüft und angepasst werden.
- Die Toleranz der zulässigen Spannungsschwankung beträgt während des Betriebs +/- 10%.
- Die Anschlüsse sind entsprechend der Leistung des Gerätes und des Installationszustandes zu dimensionieren.

Modelle	Leistungschalter	Maximale Länge des Drahtes			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
BEXP05i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP07i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP09i	9A	57m	90m	130m	225m
BEXP11i	11A	57m	90m	130m	225m
BEXP14i	14A	43m	68m	100m	170m
BEXP16i	16A	34m	54m	80m	135m
BEXP18i	18A	32m	50m	75m	128m
BEXP20i	20A	29m	45m	66m	110m
BEXP25i	25A	/	35m	52m	95m
BEXP30i	35A	/	/	40m	75m



Diese Werte sind Richtwerte, nur der Eingriff eines autorisierten Technikers kann die Werte für Ihre Installation ermitteln.

Die elektrische Leitung muss mit einem Erdungsanschluss und einem Leistungsschalter mit einer Differenz von 30 mA ausgestattet sein.

6.7 Installation des Display-Deportierers

Photo(1)



Photo(2)



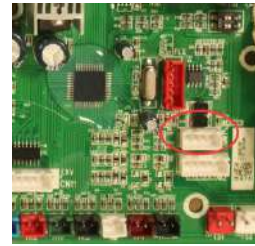
Photo(3)



Photo(4)



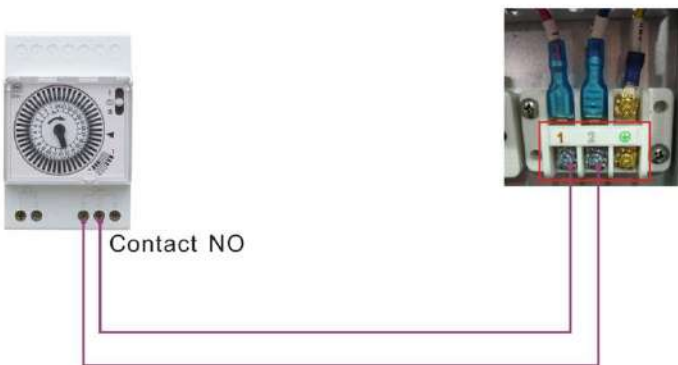
Photo(5)



- Die Seite mit Stecker wird mit dem Bedienfeld (Foto1) verbinden
- Die andere Seite der Signalleitung (Foto 2).
- Öffnen Sie die Klemmkasten und setzen Sie die Seite ohne Stecker durch das elektrische Feld (Foto3,4).
- Insert the wiring into the designated position (code:COM 1 or COM-L) on the PC board. (photo5)

Trockenkontakt-Timer-Verbindung

Trockenkontakt-Timeranschluss



Kontakt Anschluss desr trockenen KPumpentrockenkontaktontaktumpes



7. Steuerung der Anzeige


7.1. Betriebsanleitung




Wenn die Wärmepumpe an die Stromversorgung angeschlossen wird, zeigt die LED-Anzeige 3 Sekunden lang einen Code an, der das Wärmepumpenmodell anzeigt.


7.2 Die Tasten und ihre Bedienung

7.2.1 Taste

Betätigen Sie , um die Wärmepumpe zu starten, zeigt die LED-Anzeige die gewünschte Wassertemperatur für 5 Sekunden, dann die Einlasswassertemperatur und den Betriebsmodus an.

Drücken Sie , um die Wärmepumpe zu stoppen und "OFF"

Achtung: Drücken Sie während der Überprüfung und Einstellung des Parameters die Taste , um die aktuelle Einstellung zu beenden und die aktuelle Einstellung zu speichern.



Drücken Sie erneut , um das Gerät ein- oder auszuschalten.

7.2.2 -Taste

Schaltet den Heizmodus und Auto-Modus ein.

7.2.3 Taste und

Clock / unlock die Anzeige:

Halten Sie  und  für 5 Sekunden, um die Anzeige zu sperren / zu entsperren.

Wassertemperatur: Drücken Sie  oder , um die Wassertemperatur direkt einzustellen.

Parameterprüfung:



Drücken Sie zuerst  und drücken Sie dann , um den Benutzerparameter von d0 bis d11 zu überprüfen

Code	Bedingung	Umfang	Anmerkung
d0	IPM Werkzeugtemperatur	0-120°C	Realer Prüfwert
d1	Einlaufwassertemp.	-9°C ~ 99°C	Realer Prüfwert
d2	Auslaufwassertemp.	-9°C ~ 99°C	Realer Prüfwert
d3	Umgebungstemp.	-30°C ~ 70°C	Realer Prüfwert
d4	Frequency Begrenzungscode	0,1,2,4,8,16	Realer Prüfwert
d5	Rohrleitungstemp.	-30°C ~ 70°C	Realer Prüfwert
d6	Abgastemperatur	0°C ~ 125°C (125°C)	Realer Prüfwert
d7	Schritt der EEV	0 ~ 99	N*5
d8	Betriebsfrequenz des Verdichters	0 ~ 99Hz	Realer Prüfwert
d9	Verdichterstrom	0 ~ 30A	Realer Prüfwert
d10	Aktuelle Lüfterdrehzahl	0-1200 (rpm)	Realer Prüfwert
d11	Fehlercode für das letzte Mal	Allen Fehlercode	

Drücken Sie zuerst  und drücken Sie dann , um den Benutzerparameter von P1 auf P7 zu prüfen / einzustellen

Code	Name	Umfang	Standard	Anmerkung
P0	Mandatory Abtauen	0-1	0	0: Standard Normalbetrieb, 1: Mandatory Abtauen
P1	Arbeitsmodus	0-1	1	1 Heizbetrieb, 0 Kühlbetrieb
P2	Timer ein / aus	0-1	0	1 Timer ein / aus ist unter Funktion, 0 Timer ein / aus ist außer Funktion (Die Einstellung von P5 und P6 funktioniert nicht)
P3	Wasserpumpe	0-1	0	1 Immer laufend, 0 Abhängig vom Betrieb des Kompressors
P4	Aktuelle Uhrzeit	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer an	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer ausgeschaltet	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Einlaufwassertemp. Korrektur	-9 ~ 9	0	Voreinstellung: 0

7.2.4 Systemresetfunktion

Drücken Sie  und  in 10s, das System setzt zurück und zeigt "0000" auf dem Steuerpult an.

7.2.5



Symbol der Heizung, das Licht ist eingeschaltet, wenn es in Betrieb ist.

Beim Abtauen blinkt das Licht.

7.2.6



Symbol der Abkühlung, das Licht ist eingeschaltet, wenn es in Betrieb ist.

7.2.7



Symbol des automatischen Stopps, das Licht leuchtet, wenn es in Betrieb ist.

7.2.8



Symbol für automatischen Start, das Licht leuchtet, wenn es in Betrieb ist.

7.2.9



Betätigen Sie diesen Knopf, die Lampe blinkt, die Wärmepumpe arbeitet nur im vollen Ausgang.

7.2.10



Während Sie den Smart auswählen, wird die Wärmepumpe nur in "Medium Ooutput" und "Full Ooutput" Bei 'Medium Ooutput' blinkt das Licht von Smart.

Wenn in "Full Ooutput" die Lampe von Smart leuchtet, blinkt die Lampe Powerful.

7.2.11




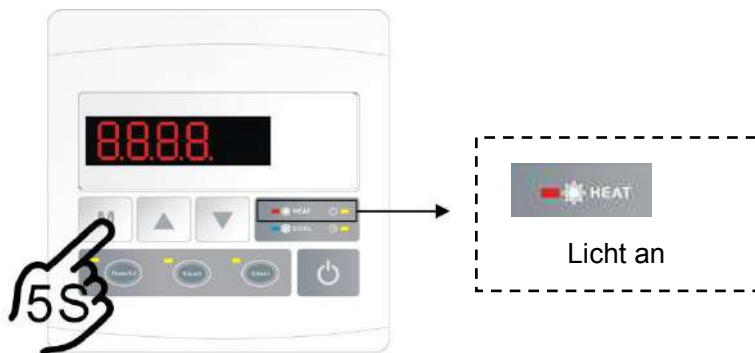
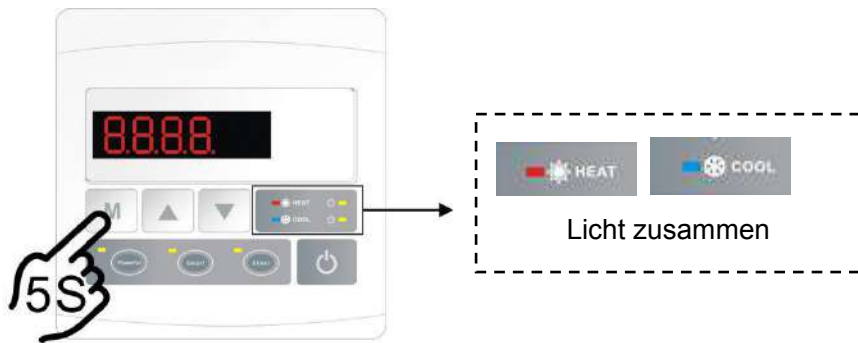
Während Sie die Silent wählen, wird die Wärmepumpe nur in "Medium Output" und "Small Output" Wenn im Modus "Kleine Ausgabe" das Licht von Silent blinkt.

Wenn bei "Medium Output" die Lampe von Silent leuchtet, blinkt die Lampe des Smart.

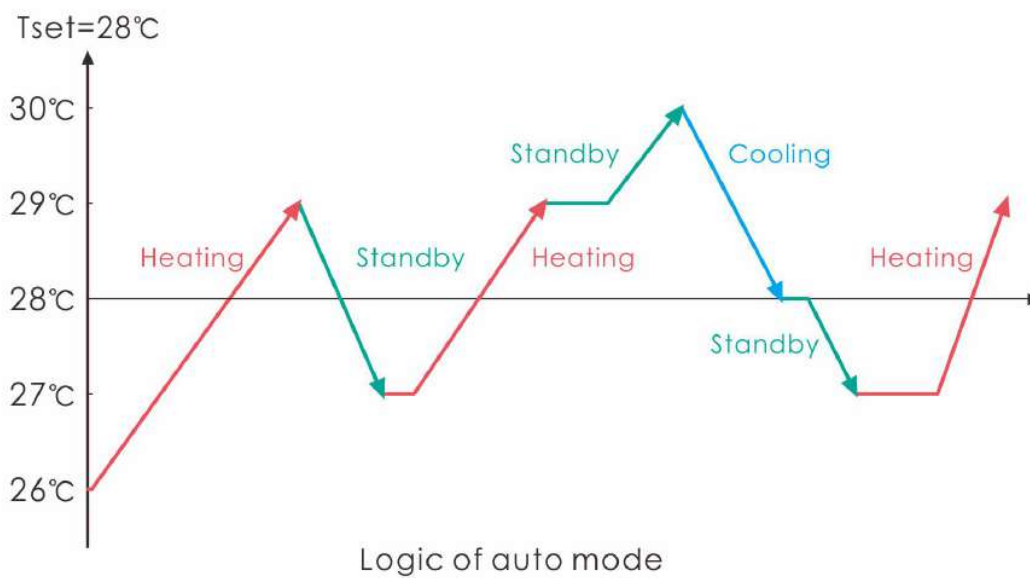
7.2.12 Auto-Modus

Es gibt 3 Modelle für das Gerät: Nur Heizen, Auto-Modus (Heiz- und Kühlschalter), Nur Kühlen. Sie können den

Heizmodus und den Automatikmodus durch Drücken von  für 5 Sekunden umschalten, unabhängig davon, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist.



Betriebslogik des Auto-Modus



8. Dateneinstellung wird ausgeführt

Option 1 Die Wasserpumpe ist mit dem Betrieb der Wärmepumpe zum Starten oder Stoppen verbunden.

Die Wasserpumpe startet 60s vor dem Kompressor, die Wasserpumpe startet 30s und erfasst dann den Wasserflussschalter. Wenn die Wärmepumpe in den Standby-Modus wechselt, stoppt die Wasserpumpe nach dem Stopp des Kompressors 60 Sekunden. Die Wasserpumpe wird für 3 Minuten neu gestartet und dann gestoppt, wenn die Standby-Zeit mehr als 2 Stunden beträgt.

	Bedingung	Beispiel	Funktionslogik der Wasserpumpe
Heizmodus	$T1 > T_{set} - 1$, 30 Minuten dauern	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, 30 Minuten dauern	Die Wasserpumpe wechselt für 2 Stunden in den Standby-Modus und startet nur außer, die Stromversorgung abzuschalten und neu zu starten. Die Wärmepumpe startet 3 Minuten nach dem Verlassen der Wasserpumpe aus dem Standby-Modus, um die Wassertemperatur T1 erneut zu ermitteln.
Kühlmodus	$T1 < T_{set} + 1$, 30 Minuten dauern	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, 30 Minuten dauern	Die Wasserpumpe wechselt für 2 Stunden in den Standby-Modus und startet nur außer, die Stromversorgung abzuschalten und neu zu starten. Die Wärmepumpe startet 3 Minuten nach dem Verlassen der Wasserpumpe aus dem Standby-Modus, um die Wassertemperatur T1 erneut zu ermitteln.

Option 2

Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist (Betrieb oder Standby), ist die Wasserpumpe immer eingeschaltet. Nach dem manuellen Ausschalten läuft es für 1 Minute.

HINWEIS :

T_{set} = Tsetting Wassertemperatur

Zum Beispiel : $T_{set} = 28^{\circ}\text{C}$ Tsetting wassertemperatur in Ihrer Pool-Wärmepumpe

$T_{set} - 1$ = less 1°C than Tsetting temperatur

$T_{set} - 1 = 28 - 1 = 27^{\circ}\text{C}$

$T_{set} + 1$ = more 1°C than Tsetting temperatur

$T_{set} + 1 = 28 + 1 = 29^{\circ}\text{C}$

8.2 Heizungslogik

Arbeits status		Arbeitsmodus	Wasser in der Temperatur-T1	Zum Beispiel, Wasser in der Temperatur-T1	Arbeitsniveau der Wärmepumpe
1	Inbetriebnahme der Wärmepumpe	Wenn Sie den "Smart-Arbeitsmodus" wählen	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Powerful mode-Frequenz F9
2			$Tset-1 \cong T1 < Tset$	$27^{\circ}C \cong T1 < 28^{\circ}C$	Frequenz: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$Tset \cong T1 < Tset+ 1$	$28^{\circ}C \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent mode-frequency F2
4			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	HP wird Standby sein, aufhören zu arbeiten, bis die Wassertemperatur auf weniger als $28^{\circ}C$ fällt.
5		Wenn Sie den "Stillen Arbeitsmodus" wählen.	$T1 < Tset$	$T1 < 28^{\circ}C$	Smart mode -Frequenz F5.
6			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28^{\circ}C \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent mode-Frequenz F2/F1.
7			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	HP wird Standby sein, aufhören zu arbeiten, bis die Wassertemperatur auf weniger als $28^{\circ}C$ fällt.
8		Wenn Sie den "Leistungsfähigen Arbeitsmodus" auswählen.	$T1 < Tset+1$	$T1 < 29^{\circ}C$	Powerful mode-Frequenz F10/F9
9			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	HP wird Standby sein, aufhören zu arbeiten, bis die Wassertemperatur auf weniger als $28^{\circ}C$ fällt.
10		Starten Sie erneut, um Wasser im Standby-Status zu erhitzen	Wenn HP im "Smart-Modus" arbeitet	$T1 \cong Tset$	$T1 \cong 28^{\circ}C$
11	$Tset > T1 \cong Tset-1$			$28^{\circ}C > T1 \cong 27^{\circ}C$	Silent-frequenz F2
12	$Tset-1 > T1 \cong Tset-2$			$27^{\circ}C > T1 \cong 26^{\circ}C$	Frequenz: F2 -F3-F4,...,-F9
13	$< Tset-2$			$< 26^{\circ}C$	Powerful-frequenz F9
14	Wenn HP im "Silent Mode" arbeitet		$\cong Tset$	$\cong 28^{\circ}C$	Standby
15			$Tset > T1 \cong Tset-1$	$28^{\circ}C > T1 \cong 27^{\circ}C$	Silent mode-frequenz F2/F1
16			$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Smart -frequenz F5
17	Wenn HP im "Leistungsstarken Modus" arbeitet	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Powerful -frequenz F10/F9	

8.3 Kühllogik

Arbeits status		Arbeitsmodus	Wasser in der Temperatur-T1	Zum Beispiel, Wasser in der Temperatur-T1	Arbeitsniveau der Wärmepumpe
1	Inbetriebnahme der Wärmepumpe	Wenn Sie den "Smart-Arbeitsmodus" wählen	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby.
2			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent mode-Frequenz F2
3			$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Frequenz: F9 -F8-F7,...,- F2
4			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	Powerful mode-F9
5		Wenn Sie den "Stillen Arbeitsmodus" wählen.	$T1 \cong Tset-1$	$\cong 27^{\circ}C$	Standby
6			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent mode - frequenz F2/F1
7			$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	Smart mode -frequenz F5
8		Wenn Sie den "Leistungsfähigen Arbeitsmodus" auswählen.	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$	Powerful mode-frequenz F10/F9
9			$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby
10	Starten Sie erneut das Kühlen des Wassers im Standby-Modus	Smart	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby
11			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28 \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent- frequenz F2
12			$Tset+1 \cong T1 < Tset+2$	$29 \cong T1 < 30^{\circ}C$	Frequenz: F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \cong Tset+2$	$T1 \cong 30^{\circ}C$	Powerful mode -frequenz F9
14		Silent	$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Silent mode-frequenz F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Smart mode-frequenz F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Powerful mode-frequenz F10/F9
17			$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby

9. Fehlersuche

9.1 Fehlercode Anzeige auf LED-Draht Controller

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Fehler beim Sensor für den Heizkondensator T1-TH6	PP 01	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Fehler beim Sensor für den Gasrücklauf T2-TH5	PP 02	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Fehler beim Sensor für die Umgebungstemperatur T3-TH2	PP 03	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Gasrücklaufsensorausfall	PP 04	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Frostschutz im Winter T5-TH1	PP 05	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Ausfall des Auspuffrohrsensors T6-TH3	PP 06	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Frostschutz im Winter	PP 07	Die Umgebungstemperatur oder die Wassereintrittstemperatur ist zu niedrig	Normaler Schutz
Niedriger Umgebungstemperaturschutz	PP 08	1.Geben Sie den Umfang der Nutzung der Umgebung 2.Sensor Anomalie	1.Stop verwenden, über den Umfang der Verwendung 2.Schalten Sie den Sensor
Rohrtemperatur zu hoch im Kühlbetrieb T3-TH2	PP 10	1. Ambient Temperatur ist zu hoch oder die Wassertemperatur ist zu hoch im Kühlmodus 2. Kälteanlage ist abnormal	1. Überprüfen Sie den Umfang der Verwendung 2.Kälteanlage prüfen
Wassertemperatur (T2-TH5) zu niedriger Schutz im Kühlmodus	PP 11	1. Low Wasserfluss 2. T2-TH5 Temperatursensor abnormal	1. Wasserpumpe und Wasserstraßensystem prüfen 2. Tauschen T2-TH5 Temperatursensor

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Hochdruckversagen TS4	EE 01	<ol style="list-style-type: none"> 1.Hochdruckschalter in schlechtem Anschluss oder Ausfall 2.Umgebungs- Temperatur ist zu hoch 3.Wassertemperatur ist zu hoch 4.Wasserfluss ist zu niedrig 5.Fan Motordrehzahl ist abnormal oder Ventilatormotor hat beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Verdrahtung auf einen Hochdruckschalter oder ändern Sie eine neue 2. Überprüfen Sie den Wasserfluss oder die Wasserpumpe 3. Ventilator prüfen 4. Das Rohrleitungssystem prüfen und reparieren
Niederdruckversagen TS5	EE 02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niederdruckschalter bei schlechtem Anschluss oder Ausfall 2.EEV ist blockiert oder Rohrsystem ist gestaut 3.Motorgeschwindigkeit ist abnormal oder Motor hat beschädigt 4.Gas Leckage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verdrahtung auf Niederdruck prüfen oder eine neue ändern 2.Verwenden Sie die EEV und das Rohrleitungssystem Motor prüfen 3. Durch das Hochdruckmessgerät zur Überprüfung des Druckwertes
Kein Wasserfluss oder Wasserflussschalterausfall TS1	EE 03	<ol style="list-style-type: none"> 1.Wasser-Flow-Schalter hat keinen Kontak 2.Wasserstromschalter ist beschädigt 3.Kein bzw. Unzureichender Wasserfluss. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verdrahtung für den Wasserstromschalter prüfen 2.Wählen Sie den Wasserflussschalter 3.Check die Wasserpumpe oder die Wasserstraße System
Überheizungsschutz für Wassertemperatur (T2-TH5) im Heizbetrieb	EE 04	<ol style="list-style-type: none"> 1.Geringer Wasserfluss 2.Wasser-Flow-Schalter ist fest und die Wasserversorgung ist abgeschnitten 3. T2-TH5-Sensor ist abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Prüfen Sie das Rohrleitungssystem 2. Filterpumpe oder Wasserstromschalter prüfen 3. T2-TH5-Sensor prüfen oder einen anderen ändern
Abgastemperatur (T6-TH3) zu hoher Schutz	EE 05	<ol style="list-style-type: none"> 1.Gasundichtigkeit 2.Geringer Wasserfluss 3.Rohrleitungssystem wurde blockiert 4.Auslasstemperatur Sensorfehler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie das Hochdruckmanometer, wenn es zu niedrig ist, füllen Sie es mit etwas Gas 2. Überprüfen Sie das Rohrleitungssystem und die Filterpumpe 3.Überprüfen Sie das Rohrleitungssystem, wenn es einen Blockade gab 4. Ändern Sie einen neuen Abgastemperatursensor

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Reglerfehler oder Kommunikationsfehler	EE 06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drahtverbindung ist nicht gut oder beschädigter Signaldraht 2. Controller fehler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen und wieder anschließen der Signalleitung 2. Montieren Sie ein neues Signalkabel 3. Stromversorgung abschalten und Maschine neu starten 4. Ändern eines neuen Controllers
Kompressorstromschutz	EE 07	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kompressorstrom ist zu groß momentan 2. Falscher Anschluss für Kompressor-Phasenfolge 3. Kompressor Ansammlungen von Flüssigkeit und Öl führen zum Strom wird größer 4. Kompressor oder Fahrerboard beschädigt 5. Die Wasserströmung ist abnormal 6. Kraftschwankungen innerhalb kurzer Zeit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompressor prüfen 2. Überprüfen Sie die Rohrleitung 3. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich erfolgt 4. Überprüfen Sie die Phasenfolgeverbindung
Kommunikationsfehler zwischen der Steuerung und der Hauptplatine	EE 08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poor-Signalleitung oder beschädigte Signalleitung 2. Controller-Störung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen und wieder anschließen der Signalleitung 2. Montieren Sie ein neues Signaldraht 3. Stromversorgung abschalten und Maschine neu starten 4. Ändern eines neuen Controllers
Kommunikationsfehler zwischen Hauptplatine und Treiberplatine	EE 09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschluss der Verbindung Draht 2. Der Draht ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie den Drahtanschluss 2. Keile einen neuen Draht
VDC-Spannung zu hoher Schutz	EE 10	<ol style="list-style-type: none"> 1. An der Hauptplatine ist die Netzspannung zu hoch 2. Driver Bord ist beschädigt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich liegt 2. Fahren Sie an Bord oder Hauptplatine
Schutz der IPM-Module	EE 11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datenfehler 2. Krong Verdichterphasenanschluss 3. Kompressor Flüssigkeit und Öl Anhäufung führen zum Strom wird größer 4. Kompressor oder Fahrerboard beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programmfehler, Stromversorgung abschalten und nach 3 Minuten neu starten 2. Fahren Sie mit dem Fahrerboard 3. Kompressor-Sequenzverbindung prüfen

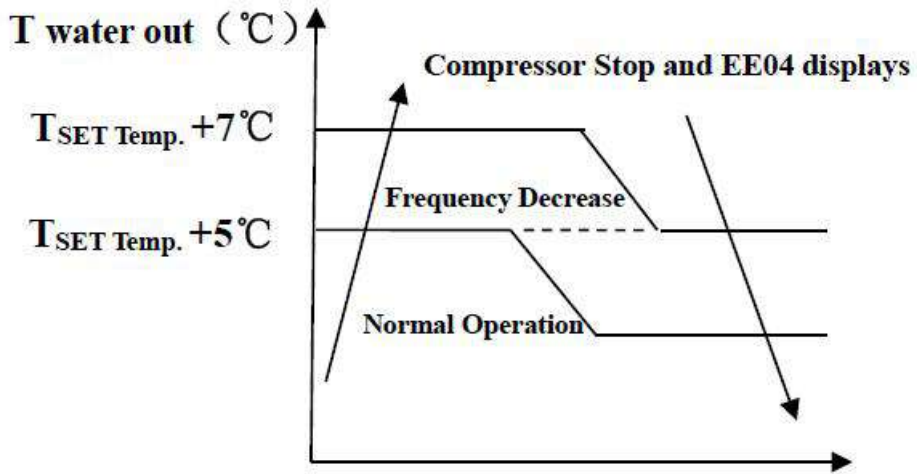
Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
VDC-Spannung zu wenig Schutz	EE 12	1.Mother Netzspannung ist zu niedrig 2.Driver Bord ist beschädigt.	1. Prüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich liegt 2. Fahrtreiber wechseln
Eingangsstrom über hohen Schutz	EE 13	1.Der Kompressorstrom ist zu groß momentan 2.Die Wasserströmung ist abnormal 3.Kraftschwankungen innerhalb kurzer Zeit 4.Wrong PFC Induktivität	1. Kompressor prüfen 2. Überprüfen Sie die Wasserstraße 3. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich liegt 4. Überprüfen Sie, ob die korrekte PFC-Induktivität verwendet wird
Der thermische Schaltkreis des IPM-Moduls ist abnormal	EE 14	1. Ausgang Abnormität der IPM-Modul thermischen Kreislauf Motor 2. Lüfter ist funktionslos oder beschädigt 3. Lüfterflügel ist gebrochen	1. Fahren Sie eine Fahrerkarte 2. Überprüfen Sie, ob die Motordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3. Montieren Sie ein neues Lüfterrad
Die Temperatur des IPM-Moduls ist zu hoch	EE 15	Ausfahrt Ausnahme des IPM-Modul-Thermo-Schaltkreises 2.Motor ist abnormal oder beschädigt 3.Lüfterflügel ist gebrochen	1. Fahren Sie eine Fahrerkarte 2. Überprüfen Sie, ob die Lüftermotordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3. Montieren Sie ein neues Lüfterrad
PFC-Modulschutz	EE 16	1.Ausgang Ausnahme des PFC-Moduls 2.Motor ist abnormal oder beschädigt 3.Fan Klinge ist gebrochen 4.Input Spannungssprung, Eingangsleistung ist abnormal	1. Fahren Sie eine Fahrerkarte 2. Überprüfen Sie, ob die Motordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3.Klappen Sie ein anderes Lüfterblatt 4. Überprüfen Sie die Eingangsspannung
DC-Lüftermotorausfall	EE 17	1.DC Motor ist beschädigt 2.Hauptplatine beschädigt 3.Das Lüfterrad ist fest	1.Detect DC-Motor, ersetzen durch eine neue 2.Montieren Sie eine neue Hauptplatine 3.Versuchen Sie dieses wieder zu lösen (Leichtgängigkeit herstellen)

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Der thermische Schaltkreis des PFC-Moduls ist abnormal	EE 18	Das Fahrer Brett ist beschädigt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erfahren Sie eine neue Treiber-Board 2. Überprüfen Sie, ob die Lüftermotordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen
PFC-Modul Hochtemperaturschutz	EE 19	<ol style="list-style-type: none"> 1. PFC Modul thermische Schaltung Ausgang abnormal 2. Motor ist abnormal oder beschädigt 3. Lüfterflügel ist gebrochen 4. Die Schraube im Fahrer Brett ist nicht fest 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erfahren Sie eine neue Treiber-Board 2. Überprüfen Sie, ob die Motordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3. Montieren Sie ein neues Lüfterrad 4. Überprüfen Sie, ob die Schraube locker ist
Der Eingangsstromausfall	EE 20	Die Versorgungsspannung schwankt zu stark	Überprüfen Sie, ob die Spannung stabil ist
Software-Steuerabweichung	EE 21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompressor läuft aus dem Schritt 2. Wrong Programm 3. Impurity im Kompressor verursacht die instabile Drehzahl 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Hauptplatine oder ändern Sie eine neue 2. Geben Sie das richtige Programm ein
Stromdetektorausfall	EE 22	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spannungssignal abnormal 2. Driver Board ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Hauptplatine oder ändern Sie eine neue 2. Change eine neue Treiber-Board
Kompressorstart fehlgeschlagen	EE 23	<ol style="list-style-type: none"> 1. Main Board ist beschädigt 2. Kompressor Verdrahtungsfehler oder schlechter Kontakt oder unverbunden 3. Flüssigkeitsansammlung innen 4. Wrong Phasenanschluss für Kompressor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Hauptplatine oder ändern Sie eine neue 2. Die Verdichterverdrahtung gemäß Schaltplan prüfen Prüfen Sie den Kompressor oder ändern Sie einen neuen

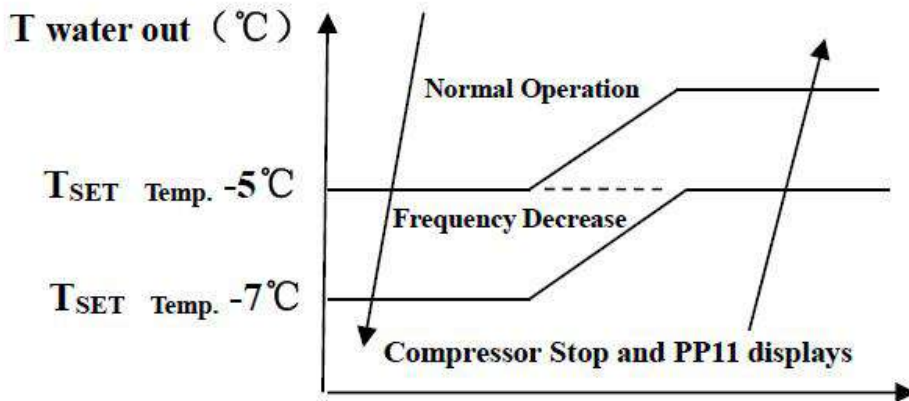
Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Umgebungs-Temperatur-Geräte-Fehler auf Treiber-Board	EE 24	Störung der Umgebungstemperatur	Fahrertreiber oder Hauptplatine wechseln
Kompressorphasenversagen	EE 25	Die Kompressoren U, V, W sind mit einer Phase oder zwei Phasen verbunden	Überprüfen Sie die tatsächliche Verdrahtung gemäß Schaltplan
4-Wege-Ventilumkehrversagen	EE 26	1. Das 4-Wege-Ventil ist defekt 2. Lack Kältemittel (keine Erkennung, wenn T3-TH2 oder T5-TH1 Störung)	1. Schalten Sie den Kühlmodus, um das 4-Wege-Ventil zu überprüfen, wenn es richtig umgekehrt wurde 2. Montieren Sie ein neues 4-Wege-Ventil 3. Füllen Sie das System mit Gas
lesen Fehlfunktion von EEPROM-Daten	EE 27	1. Falsche EEPROM Daten im Programm oder fehlgeschlagene Eingabe von EEPROM Daten 2. Main Board Ausfall	1. Geben Sie korrekte EEPROM-Daten ein 2. Change eine neue Hauptplatine
Der Inter-Chip-Kommunikationsfehler auf der Hauptsteuerplatine	EE 28	Hauptplatine ausgefallen	1. Die Stromversorgung abschalten und neu starten 2. Montieren Sie eine neue Hauptplatine

Bemerkungen:

1. Wenn im Heizmodus die Wasseraustrittstemperatur höher als die eingestellte Temperatur über 7 ° C ist, zeigt der LED-Controller EE04 für den Wasserüberhitzungsschutz an.
2. Wenn im Kühlmodus die Wasseraustrittstemperatur niedriger als die eingestellte Temperatur über 7 ° C ist, zeigt der LED-Controller PP11 für den Wasserüberkühlungsschutz an.



EE04 Wasserüberhitzungsschutz



PP11 Wasserüberkühlung Schutz

Zum Beispiel wie unten:

Modus	Wasseraustrittst emperatur	Temperatur einstellen	Bedingung	Fehlfunktion
Heizmodus	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \cong 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Überhitzungsschutz für Wassertemperatur (T2)
Kühlmodus	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \cong 7^{\circ}\text{C}$	PP11 zu niedriger Schutz für die Wassertemperatur (T2)

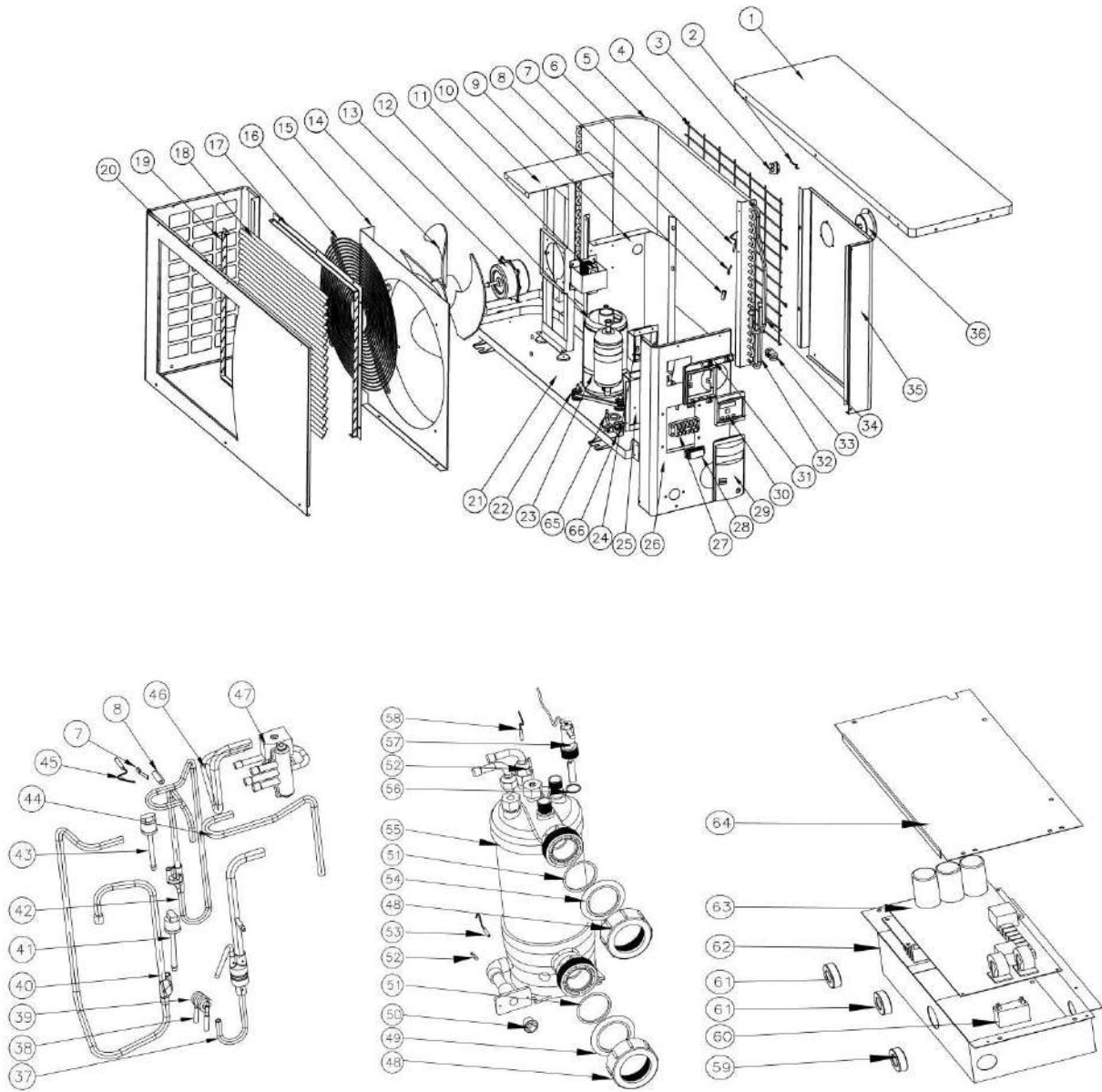
9.2 Andere Fehlfunktionen und ihre Lösung (werden nicht auf der LED-Kabelsteuerung angezeigt)

Fehlfunktion	Anzeichen	Ursachen	Lösung
Wärmepumpe läuft nicht	LED-Kabelsteuerung hat keine Anzeige	Keine Stromzufuhr	Überprüfen Sie ob Kabel und Schutzschalter verbunden sind
	LED-Kabelsteuerung zeigt die aktuelle Zeit an.	Wärmepumpe im Bereitschaftsmodus	Starten Sie die Wärmepumpe.
	LED-Kabelsteuerung zeigt die aktuelle Wassertemperatur an.	1. Wassertemperatur erreicht den vorgesehenen Wert, HP ist auf konstantem Temperaturniveau 2. Wärmepumpe hat erst zu arbeiten angefangen 3. Im Auftaumodus	1. Überprüfen Sie die Wassertemperatureinstellungen 2. Starten Sie die Wärmepumpe nach ein paar Minuten. 3. LED-Kabelsteuerung sollte "Defrosting" anzeigen.
Die Wassertemperatur sinkt wenn HP im Heizmodus läuft	LED-Kabelsteuerung zeigt die aktuelle Wassertemperatur an und kein Fehlercode wird angezeigt	1. Der falsche Modus wurde ausgewählt. 2. Die Eingangsdaten sind falsch 3. Steuerung ist defekt	1. Stellen Sie den Modus richtig ein 2. Ersetzen Sie die defekte LED-Kabelsteuerung, und überprüfen Sie den Status nachdem Sie in den Betriebsmodus übergegangen sind, schließlich überprüfen Sie die Wassereintritts- und Austrittstemperatur. 3. Ersetzen oder Reparieren Sie die Heipumpeneinheit
Kurze Laufzeiten	LED-Bildschirm zeigt aktuelle Wassertemperatur an, kein Fehlercode wird angezeigt.	1. Ventilator läuft nicht 2. Luftzirkulation ist nicht ausreichend. 3. Unzureichende Kühlmittel.	1. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen zwischen dem Motor und dem Ventilator. Wenn nötig sollten Sie ersetzt werden. 2. Überprüfen Sie die Position der Wärmepumpeneinheit, und entfernen Sie alle Hindernisse um eine optimale Luftzirkulation zu erreichen. 3 Ersetzen oder reparieren Sie die Wärmepumpeneinheit.
Wasserflecken	Wasserflecken auf der Wärmepumpeneinheit	1. Beton. 2. Wasserlecke.	1. Nichts tun. 2. Überprüfen Sie den Luft-Wärmewechsler auf Defekte.
Zu viel Eis am Verdampfer	Zu viel Eis am Verdampfer		1. Überprüfen Sie die Position der Wärmepumpeneinheit, und entfernen Sie alle Hindernisse, um eine optimale Luftzirkulation zu erreichen. 2. Ersetzen oder reparieren Sie die Wärmepumpeneinheit.

10. Explosionszeichnung und Wartung

10.1 Explosionszeichnung

Model: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



Ersatzteilliste model: BEXP05i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108030156	Obere Abdeckung	34	103000218	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemp. Sensor T5-TH1	35	108030168	Rückwand
3	133020010	Umgebungstemp. Sensorclip	36	106000011	Druckanzeige
4	108030167	Hinterer Grill	37	113090059	Austausch von Kapillaren
5	103000218	Verdampfer	38	113100010	Verbindungsrohr
6	117110058	Rohrtemp. Sensor T3-TH2	39	109000096	Kapillar
7	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle	40	113020320	Gasrückführungsleitungen
8	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr	41	112100046	Niederdruckschalter
9	108030170	Isolierungspanel	42	113010229	Auspuffleitungen
10	108030169	Lüftermotorhalterung	43	112100030	Hochdruckschalter
11	117230003	Reaktor	44	113060123	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
12	101000187	Kompressorfüße	45	117110061	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
13	112000069	Lüftermotor	46	113030132	4-Wege-Ventil zum Austauscher
14	113600007	Ventilatorflügel	47	121000001	4 Wegeventil
15	108030158	Lüftungsplatine vorne	48	102050004	Wasseranschluss-Sets
16	108030045	Lüftungsgitter	49	133020011	Blauer Gummiring
17	108030163	Grillbretthalterung 1	50	102050006	Ablassschraube
18	108030160	Frontgrillbrett	51	133020006	Gummiring am Wasseranschluss
19	108030164	Grillbretthalterung 2	52	108010025	Austauschertempersensorclip
20	108030161	Frontblende	53	117110054	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
21	108030155	Bodenablage	54	133020012	Roter Gummiring
22	101000187	Kompressorfüße	55	102040757	Wärmetauscher aus Titan
23	142000072	Kompressor-Heizband	56	136020083	Siegelring
24	133030011	Verdrahtungskasten	57	112100021-1	Wasserstromschalter
25	108010030	Anschlussplatine	58	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
26	108030157	Rechte Seitenwand	59	117240003	Magnetring
27	115000004	5-Bit-Terminal	60	111300002	Gebälsekapazität
28	136010004	Clip	61	117240002	Magnetring
29	133020020	Griff	62	108030095	Elektrische Box
30	117020150	Regler	63	117100046	PCB
31	113712007	Wasserdichte Controller-Box	64	108030059	Elektrokastenabdeckung
32	103000218	Kollektive Versammlung	65	113100008	Verbindungsrohr
33	136020018	Typ B Befestigungsblock aus Gummi	66	120000091	Durchgangsventil

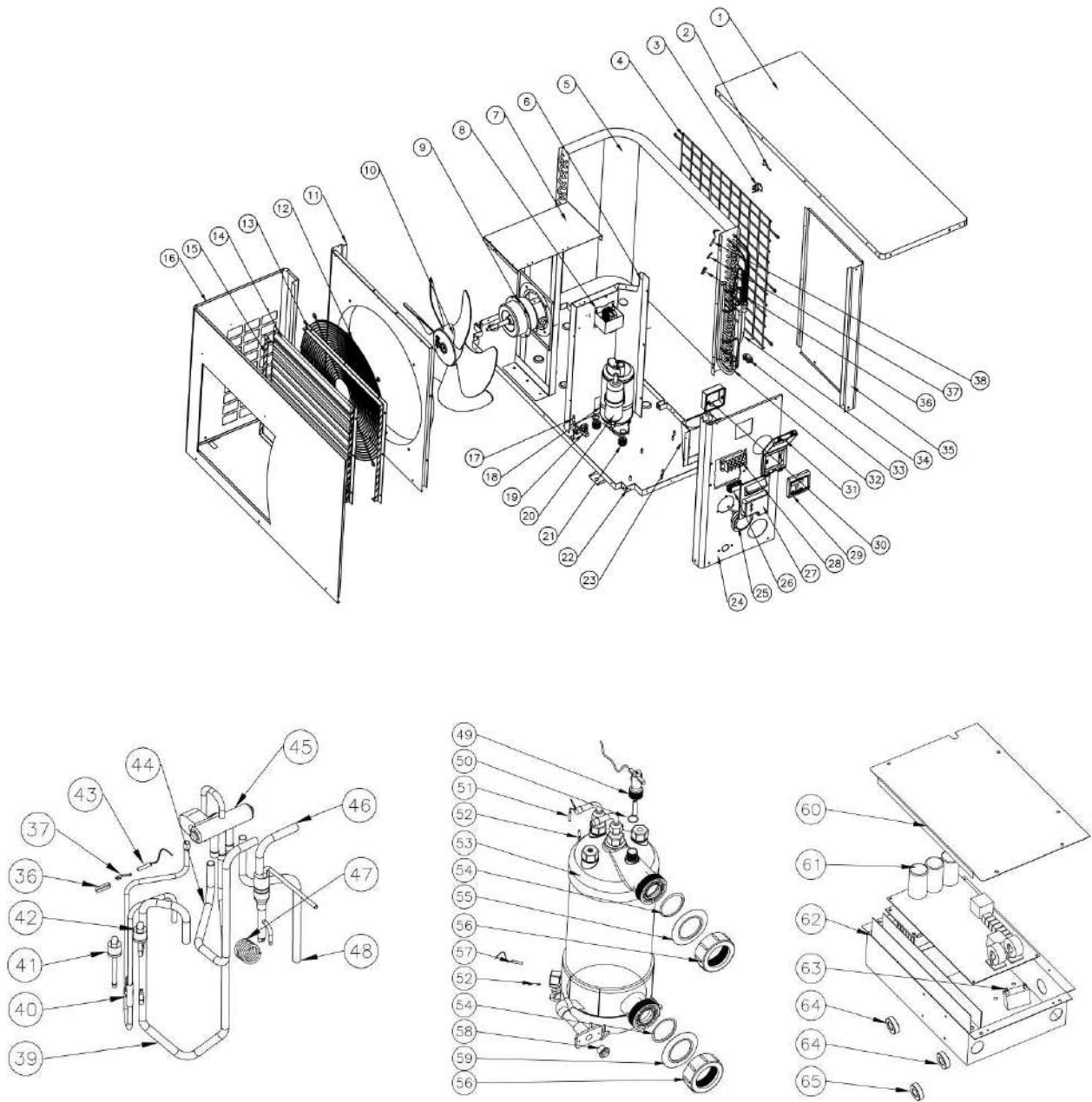
Ersatzteilliste model: BEXP07i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108030156	Obere Abdeckung	34	103000218	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemp. Sensor T5-TH1	35	108030168	Rückwand
3	133020010	Umgebungstemp. Sensorclip	36	106000011	Druckanzeige
4	108030039	Hinterer Grill	37	113090059	Austausch von Kapillaren
5	103000218	Verdampfer	38	113100010	Verbindungsrohr
6	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2	39	109000095	Kapillar
7	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle	40	113020320	Gasrückführungsleitungen
8	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr	41	116000069	Niederdruckschalter
9	108030170	Isolierungspanel	42	113010229	Auspuffleitungen
10	108030169	Lüftermotorhalterung	43	116000066	Hochdruckschalter
11	117230003	Reaktor	44	113060123	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
12	101000187	Kompressorfüße	45	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
13	112000069	Lüftermotor	46	113030091	4-Wege-Ventil zum Austauscher
14	113600007	Ventilatorflügel	47	121000001	4 Wegeventil
15	108030158	Lüftungsplatine vorne	48	113900082	Wasseranschluss-Sets
16	108030045	Lüftungsgitter	49	133020011	Blauer Gummiring
17	108030163	Grillbretthalterung 1	50	150000110	Ablassschraube
18	108030160	Frontgrillbrett	51	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
19	108030164	Grillbretthalterung 2	52	108010025	Austauschertempersensorclip
20	108030161	Frontblende	53	117110012	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
21	108030155	Bodenablage	54	133020012	Roter Gummiring
22	101000187	Kompressorfüße	55	102040758	Wärmetauscher aus Titan
23	142000072	Kompressor-Heizband	56	136020083	Siegelring
24	133030011	Verdrahtungskasten	57	112100021-1	Wasserstromschalter
25	108010030	Anschlussplatine	58	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
26	108030157	Rechte Seitenwand	59	117240003	Magnetring
27	115000004	5-Bit-Terminal	60	111300002	Gebälsekapazität
28	136010004	Clip	61	117240002	Magnetring
29	133020020	Griff	62	108030095	Elektrische Box
30	117020150	Regler	63	117100046	PCB
31	108010021	Wasserdichte Controller-Box	64	108030059	Elektrokastenabdeckung
32	103000218	Kollektive Versammlung	65	113100008	Verbindungsrohr
33	136020018	Typ B Befestigungsblock aus Gummi	66	120000091	Durchgangsventil

Ersatzteilliste model: BEXP09i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108030156	Obere Abdeckung	34	103000218	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemperatur. Sensor T5-TH1	35	108030168	Rückwand
3	133020010	Umgebungstemperatur. Sensorclip	36	106000011	Druckanzeige
4	108030039	Hinterer Grill	37	113090059	Austausch von Kapillaren
5	103000218	Verdampfer	38	113100010	Verbindungsrohr
6	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2	39	109000098	Kapillar
7	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle	40	113020320	Gasrückführungsleitungen
8	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr	41	116000069	Niederdruckschalter
9	108030170	Isolierungspanel	42	113010229	Auspuffleitungen
10	108030169	Lüftermotorhalterung	43	116000066	Hochdruckschalter
11	117230003	Reaktor	44	113060123	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
12	101000187	Kompressorfüße	45	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
13	112000069	Lüftermotor	46	113030091	4-Wege-Ventil zum Austauscher
14	113600007	Ventilatorflügel	47	121000001	4 Wegeventil
15	108030158	Lüftungsplatine vorne	48	113900082	Wasseranschluss-Sets
16	108030045	Lüftungsgitter	49	133020011	Blauer Gummiring
17	108030163	Grillbretthalterung 1	50	150000110	Ablassschraube
18	108030160	Frontgrillbrett	51	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
19	108030164	Grillbretthalterung 2	52	108010025	Austauschertemperatursensorc lip
20	108030161	Frontblende	53	117110012	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
21	108030155	Bodenablage	54	133020012	Roter Gummiring
22	101000187	Kompressorfüße	55	102040759	Wärmetauscher aus Titan
23	142000072	Kompressor-Heizband	56	136020083	Siegelring
24	133030011	Verdrahtungskasten	57	112100021-1	Wasserstromschalter
25	108010030	Anschlussplatine	58	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
26	108030157	Rechte Seitenwand	59	117240003	Magnetring
27	115000004	5-Bit-Terminal	60	111300002	Gebläsekapazität
28	136010004	Clip	61	117240002	Magnetring
29	133020020	Griff	62	108030095	Elektrische Box
30	117020150	Regler	63	117100046	PCB
31	108010021	Wasserdichte Controller-Box	64	108030059	Elektrokastenabdeckung
32	103000218	Kollektive Versammlung	65	113100008	Verbindungsrohr
33	136020018	Typ B Befestigungsblock aus Gummi	66	120000091	Durchgangsventil

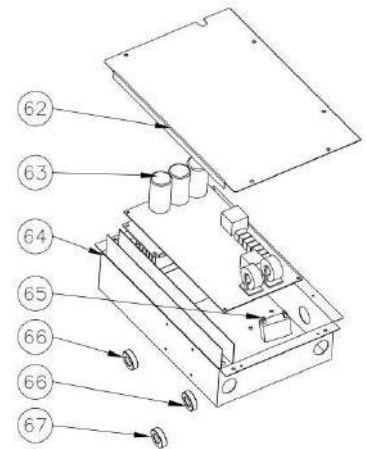
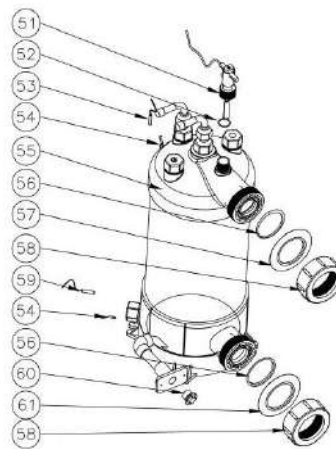
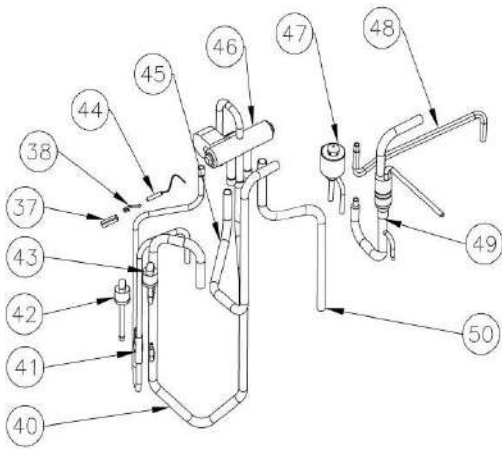
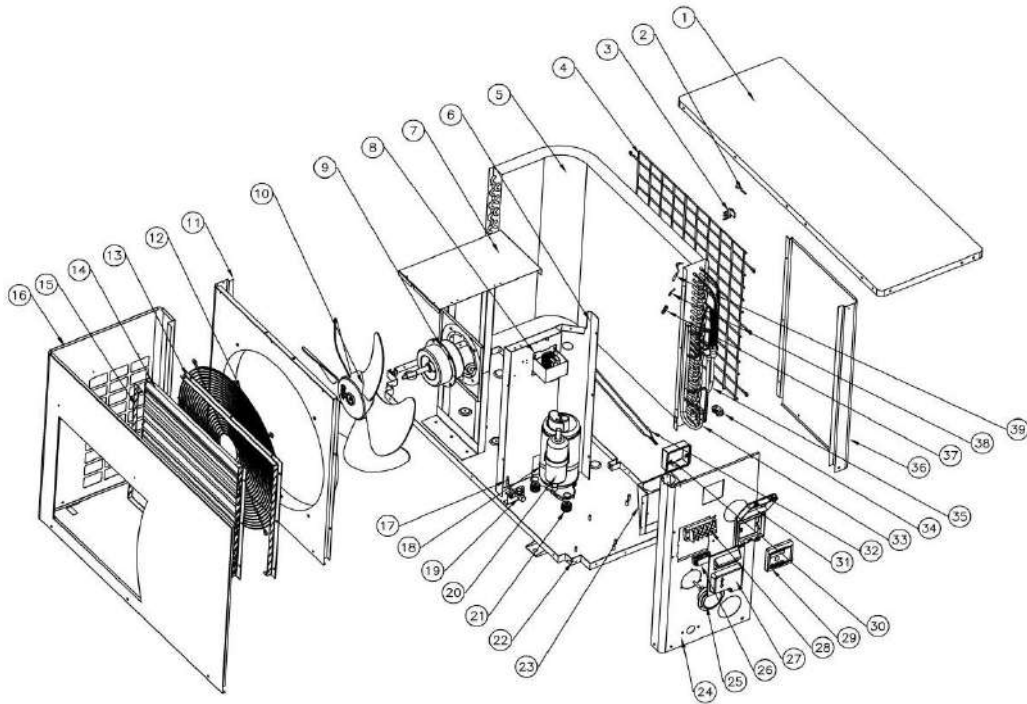
10.2 Model: BEXP11i



Ersatzteilliste model: BEXP11i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108050103	Obere Abdeckung	34	103000221	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemp. Sensor T5-TH1	35	108050114	Rückwand
3	133020010	Umgebungstemp. Sensorclip	36	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle
4	108050104	Hinterer Grill	37	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr
5	103000221	Verdampfer	38	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2
6	108050105	Isolierungspanel	39	113020322	Gasrückführungsleitungen
7	108050106	Lüftermotorhalterung	40	113010210	Auspuffleitungen
8	117230003	Reaktor	41	116000066	Hochdruckschalter
9	112000070	Lüftermotor	42	116000069	Niederdruckschalter
10	132000013	Ventilatorflügel	43	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
11	108050107	Lüftungsplatine vorne	44	113030086	4-Wege-Ventil zum Austauscher
12	108010014	Lüftungsgitter	45	121000006	4 Wegeventil
13	108050108	Grillbretthalterung 1	46	113090058	4-Wege-Ventil zur Kapillare
14	108050109	Frontgrillbrett	47	109000044	Kapillar
15	108050110	Grillbretthalterung 2	48	113060084	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
16	108050111	Frontblende	49	112100021-1	Wasserstromschalter
17	113100008	Kupplungsrohr	50	136020083	Siegelring
18	142000074	Kompressor-Heizband	51	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
19	120000091	Globales Ventil	52	108010025	Austauschertemperatursensorclip
20	101000188	Kompressor	53	102040760	Wärmetauscher aus Titan
21	101000188	Kompressorfüße	54	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
22	108050112	Bodenablage	55	133020012	Roter Gummiring
23	108010016	Anschlussplatine	56	113900082	Wasseranschluss-Sets
24	108050113	Rechte Seitenwand	57	117110012	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
25	106000011	Druckanzeige	58	150000110	Ablassschraube
26	136010004	Clip	59	133020011	Blauer Gummiring
27	133020029	Griff	60	108050017	Elektrokastenabdeckung
28	115000004	5-Bit-Terminal	61	117100046	PCB
29	117020150	Regler	62	108110031	Elektrische Box
30	133030011	Verdrahtungskasten	63	111000006	Gebälsekapazität
31	108010021	Wasserdichte Controller-Box	64	117240002	Magnetring
32	103000221	Kollektive Versammlung	65	117240003	Magnetring
33	136020018	Typ B Befestigungsblock aus Gummi			

10.3 Model: BEXP14i/BEXP16i



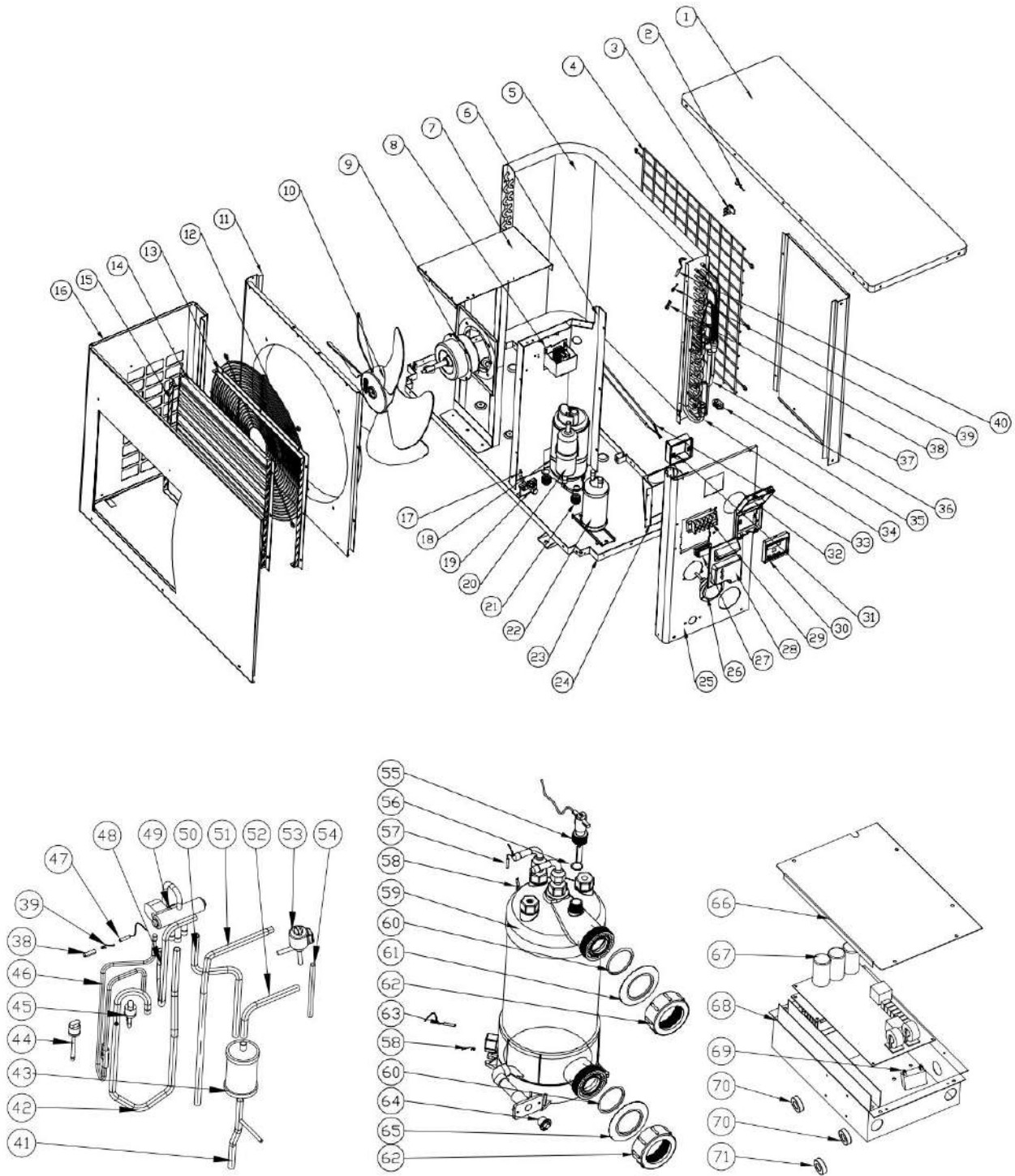
Ersatzteilliste model: BEXP14i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108050103	Obere Abdeckung	35	103000182	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemperatur. Sensor T5-TH1	36	108050114	Rückwand
3	133020010	Umgebungstemperatur. Sensorclip	37	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle
4	108050104	Hinterer Grill	38	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr
5	103000182	Verdampfer	39	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2
6	108050105	Isolierungspanel	40	113020322	Gasrückführungsleitungen
7	108050106	Lüftermotorhalterung	41	113010210	Auspuffleitungen
8	117230003	Reaktor	42	116000066	Hochdruckschalter
9	112000070	Lüftermotor	43	116000069	Niederdruckschalter
10	132000013	Ventilatorflügel	44	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
11	108050107	Lüftungsplatine vorne	45	113030086	4-Wege-Ventil zum Austauscher
12	108010014	Lüftungsgitter	46	121000006	4 Wegeventil
13	108050108	Grillbretthalterung 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Frontgrillbrett	48	113080054	EEV zum Verteilerrohr
15	108050110	Grillbretthalterung 2	49	113070044	TT-Austauscher an EEV-Rohr
16	108050111	Frontblende	50	113060084	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
17	113100008	Kupplungsrohr	51	112100021-1	Wasserstromschalter
18	142000074	Kompressor-Heizband	52	136020083	Siegelring
19	120000091	Globales Ventil	53	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
20	101000188	Kompressor	54	108010025	Austauschertemperatursensorclip
21	101000188	Kompressorfüße	55	102040761	Wärmetauscher aus Titan
22	108050112	Bodenablage	56	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
23	108010016	Anschlussplatine	57	133020012	Roter Gummiring
24	108050113	Rechte Seitenwand	58	113900082	Wasseranschluss-Sets
25	106000011	Druckmessgerät	59	117110012	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
26	136010004	Clip	60	150000110	Ablassschraube
27	133020029	Griff	61	133020011	Blauer Gummiring
28	115000004	5-Bit-Terminal	62	108050017	Elektrokastenabdeckung
29	117020150	Regler	63	117100047	PCB
30	133030011	Verdrahtungskasten	64	108110045	Elektrische Box
31	108010021	Wasserdichte Controller-Box	65	111000006	Gebläsekapazität
32	142000142	Verdampferheizband (optional)	66	117240002	Magnetring
33	103000182	Kollektive Versammlung	67	117240003	Magnetring
34	136020018	Typ B Befestigungsblock aus Gummi			

Ersatzteilliste model: BEXP16i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108050103	Obere Abdeckung	35	103000220	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemperatur. Sensor T5-TH1	36	108050114	Rückwand
3	133020010	Umgebungstemperatur. Sensorclip	37	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle
4	108050104	Hinterer Grill	38	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr
5	103000220	Verdampfer	39	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2
6	108050105	Isolierungspanel	40	113020321	Gasrückführungsleitungen
7	108050106	Lüftermotorhalterung	41	113010159	Auspuffleitungen
8	117230003	Reaktor	42	116000066	Hochdruckschalter
9	112000070	Lüftermotor	43	116000069	Niederdruckschalter
10	132000013	Ventilatorflügel	44	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
11	108050107	Lüftungsplatine vorne	45	113030081	4-Wege-Ventil zum Austauscher
12	108010014	Lüftungsgitter	46	121000006	4 Wegeventil
13	108050108	Grillbretthalterung 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Frontgrillbrett	48	113080054	EEV zum Verteilerrohr
15	108050110	Grillbretthalterung 2	49	113070041	TT-Austauscher an EEV-Rohr
16	108050111	Frontblende	50	113060084	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
17	113100008	Kupplungsrohr	51	112100021-1	Wasserstromschalter
18	142000074	Kompressor-Heizband	52	136020083	Siegelring
19	120000091	Globales Ventil	53	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
20	101000181	Kompressor	54	108010025	Austauschertemperatursensorclip
21	101000181	Kompressorfüße	55	102040762	Wärmetauscher aus Titan
22	108050115	Bodenablage	56	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
23	108010016	Anschlussplatine	57	133020012	Roter Gummiring
24	108050113	Rechte Seitenwand	58	113900082	Wasseranschluss-Sets
25	106000011	Druckanzeige	59	117110012	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
26	136010004	Clip	60	150000110	Ablassschraube
27	133020029	Griff	61	133020011	Blauer Gummiring
28	115000004	5-Bit-Terminal	62	108050017	Elektrokastenabdeckung
29	117020150	Regler	63	117100047	PCB
30	133030011	Verdrahtungskasten	64	108110045	Elektrische Box
31	108010021	Wasserdichte Controller-Box	65	111000006	Gebläsekapazität
32	142000142	Verdampferheizband (optional)	66	117240002	Magnetring
33	103000220	Kollektive Versammlung	67	117240003	Magnetring
34	136020018	Typ B Befestigungsblock aus Gummi			

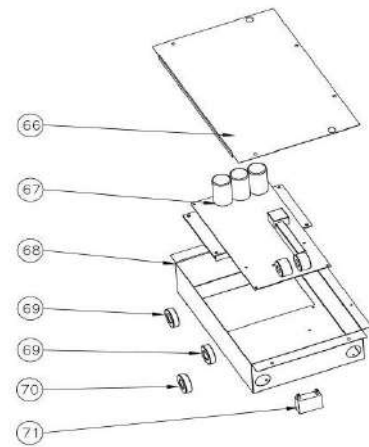
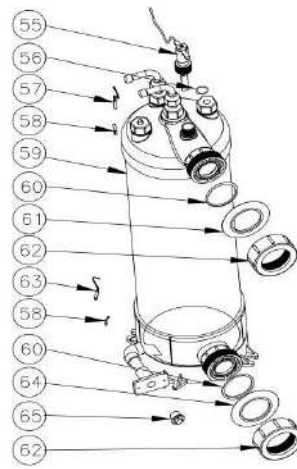
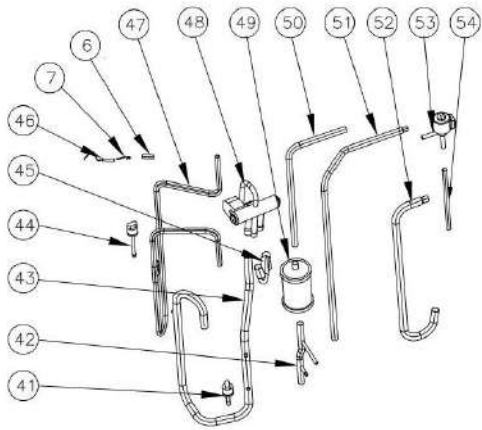
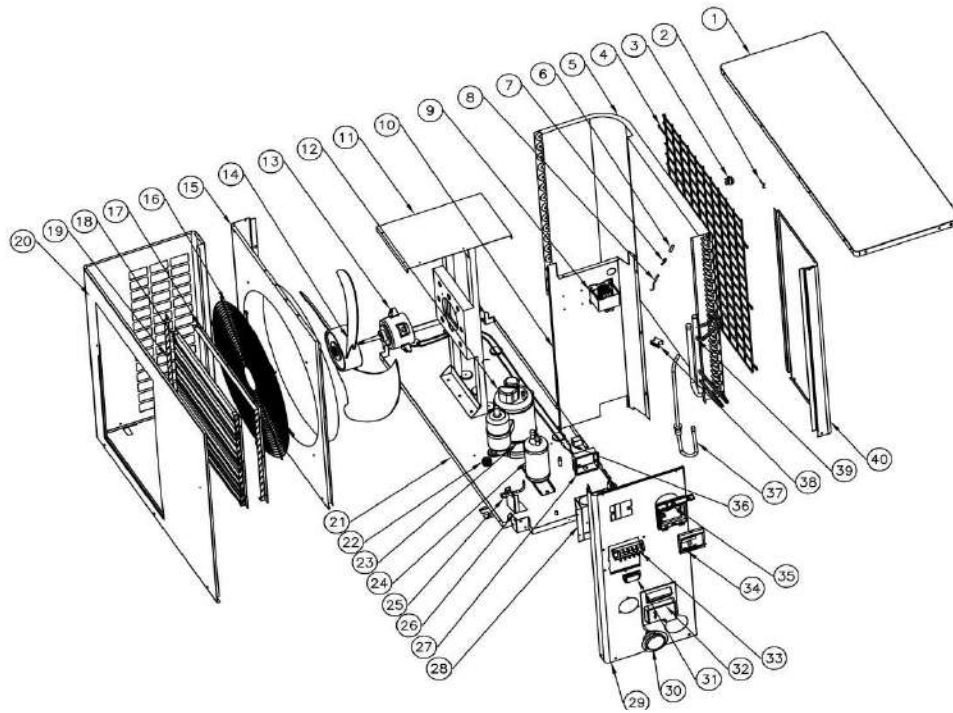
10.4 Model: BEXP18i



Ersatzteilliste model:BEXP18i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108050103	Obere Abdeckung	37	108050114	Rückwand
2	117110020	Umgebungstemperatur. Sensor T5-TH1	38	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle
3	133020010	Umgebungstemperatur.	39	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr
4	108050104	Hinterer Grill	40	117110059	Rohrtemp. Sensor T3-TH2
5	103000220	Verdampfer	41	113130021	Filtern Sie zu
6	108050105	Isolierungspanel	42	113020321	Gasrückführungsleitungen
7	108050106	Lüftermotorhalterung	43	120000066	Filter
8	117230003	Reaktor	44	112100030	Hochdruckschalter
9	112000070	Lüftermotor	45	112100046	Niederdruckschalter
10	132000013	Ventilatorflügel	46	113010159	Auspuffleitungen
11	108050107	Lüftungsplatine vorne	47	117110061	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
12	108010014	Lüftungsgitter	48	113030081	4-Wege-Ventil zum Austauscher
13	108050108	Grillbretthalterung 1	49	121000006	4 Wegeventil
14	108050109	Frontgrillbrett	50	113060084	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
15	108050110	Grillbretthalterung 2	51	113080078	Flüssigkeitslagertopf zu EEV-Rohr
16	108050111	Frontblende	52	113170021	Austauscher gegen Filterrohr
17	113100008	Kupplungsrohr	53	119000043	EEV
18	142000074	Kompressor-Heizband	54	113120025	EEV zum Verteilerrohr
19	120000091	Globales Ventil	55	112100021-1	Wasserstromschalter
20	101000189	Kompressor	56	136020083	Siegelring
21	101000189	Kompressorfüße	57	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
22	105000004	Flüssigkeitslagertopf	58	108010025	Austauschertemperatursensorclip
23	108050116	Bodenablage	59	102040762	Wärmetauscher aus Titan
24	108010016	Anschlussplatine	60	133020006	Gummiring am Wasseranschluss
25	108050113	Rechte Seitenwand	61	133020012	Roter Gummiring
26	106000011	Druckmessgerät	62	102050004	Wasseranschluss-Sets
27	136010004	Clip	63	117110012	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
28	133020029	Griff	64	102050006	Ablassschraube
29	115000004	5-Bit-Terminal	65	133020011	Blauer Gummiring
30	117020150	Regler	66	108050017	Elektrokastenabdeckung
31	133030011	Verdrahtungskasten	67	117100047	PCB
32	113712007	Wasserdichte	68	108110045	Elektrische Box
33	142000142	Verdampferheizband	69	111000006	Gebälsekapazität
34	103000220	Kollektive Versammlung	70	117240002	Magnetring
35	136020018	Typ B Befestigungsblock	71	117240003	Magnetring
36	103000220	Verteilerbaugruppe			

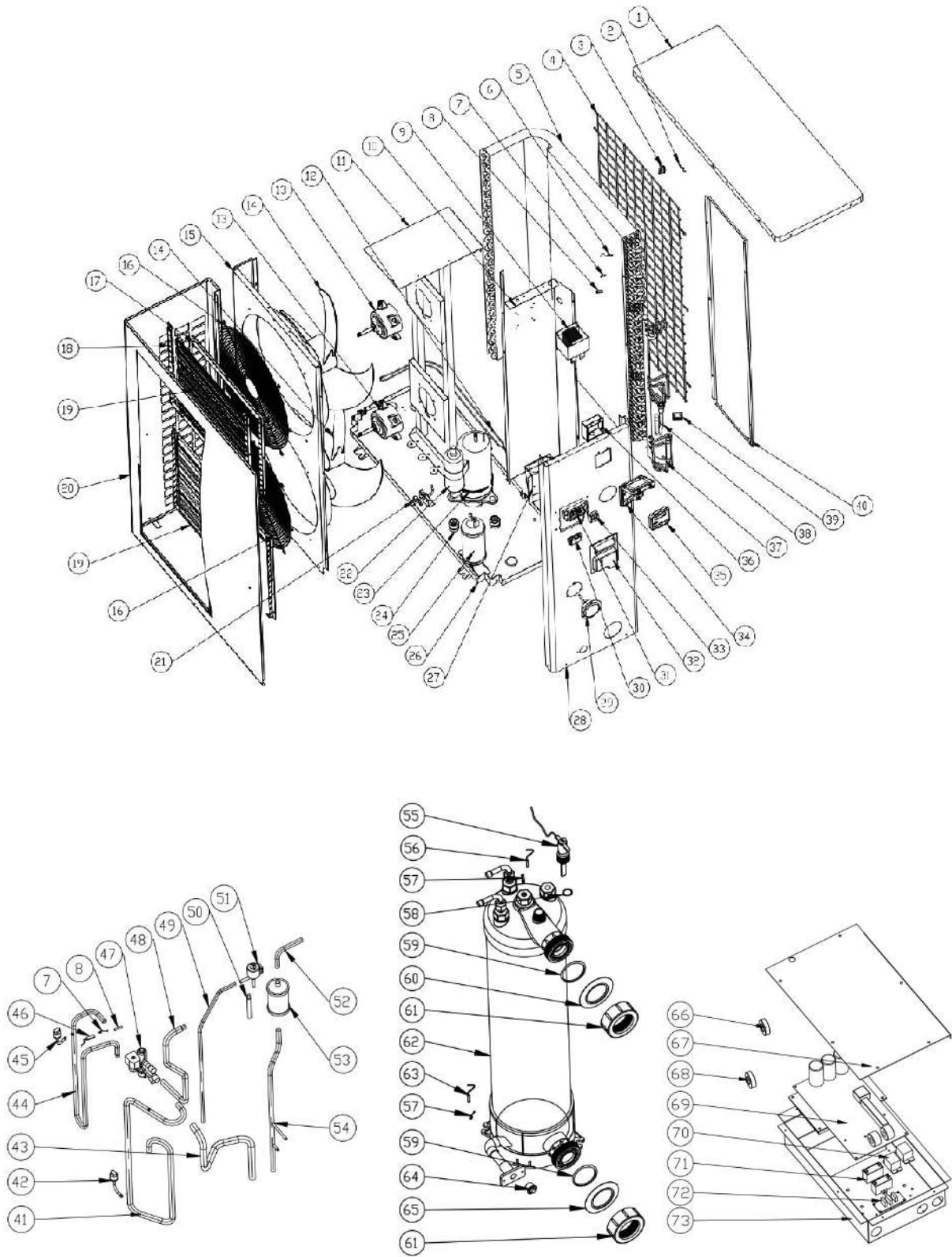
10.4 Model: BEXP20i



Ersatzteilliste model: BEXP20i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108540043	Obere Abdeckung	37	103000230	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemp. Sensor T5-TH1	38	136020005	Typ B Befestigungsblock aus Gummi
3	133020010	Umgebungstemp. Sensorclip	39	103000230	Kollektive Versammlung
4	108540044	Hinterer Grill	40	108540054	Rückwand
5	103000230	Verdampfer	41	116000069	Niederdruckschalter
6	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr	42	113130021	Filtern Sie zu Flüssigkeitsspeicherrohr
7	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle	43	113020325	Gasrückführungsleitungen
8	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2	44	116000066	Hochdruckschalter
9	117230002	Reaktor	45	113060122	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
10	108540045	Isolierungspanel	46	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
11	108540046	Lüftermotorhalterung	47	113010230	Auspuffleitungen
12	101000189	Kompressor	48	121000006	4 Wegeventil
13	111400043	Lüftermotor	49	120000066	Filter
14	113600013	Ventilatorflügel	50	113170032	Austauscher gegen Filterrohr
15	108540047	Lüftungsplatine vorne	51	113120026	Flüssigkeitslagertopf zu EEV-Rohr
16	108010064	Lüftungsgitter	52	113030108	4-Wege-Ventil zum Austauscher
17	108540048	Grillbretthalterung 1	53	119000043	EEV
18	108540049	Frontgrillbrett	54	113080079	EEV zum Verteilerrohr
19	108540050	Grillbretthalterung 2	55	112100021-1	Wasserstromschalter
20	108540051	Frontblende	56	136020083	Siegelring
21	108540052	Bodenablage	57	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
22	101000189	Kompressorfüße	58	108010025	Austauschertemperatursensorclip
23	142000074	Kompressor-Heizband	59	102040763	Titan-Wärmetauscher
24	105000004	Flüssigkeitslagertopf	60	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
25	120000091	Globales Ventil	61	133020012	Roter Gummiring
26	108560034	Globale Ventilplatine	62	113900082	Wasseranschluss-Sets
27	133030011	Verdrahtungskasten	63	117110012	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
28	108010016	Anschlussplatine	64	133020011	Blauer Gummiring
29	108540053	Rechte Seitenwand	65	150000110	Ablassschraube
30	106000011	Druckanzeige	66	108540006	Elektrokastenabdeckung
31	136010004	Clip	67	117100048	PCB
32	133020029	Griff	68	108560012	Elektrische Box
33	115000004	5-Bit-Terminal	69	117240002	Magnetring
34	117020150	Regler	70	117240003	Magnetring
35	108010021	Wasserdichte Controller-Box	71	111000006	Gebälsekapazität
36	142000144	Verdampferheizband (optional)			

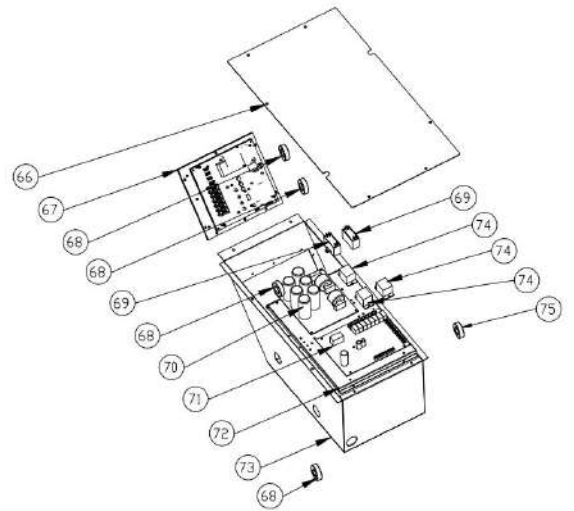
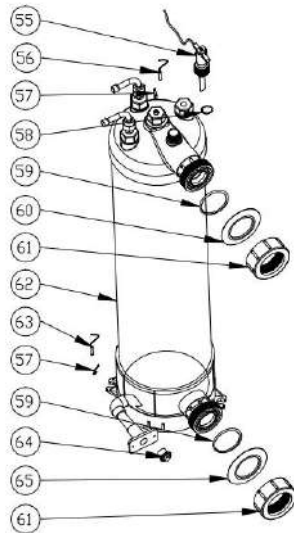
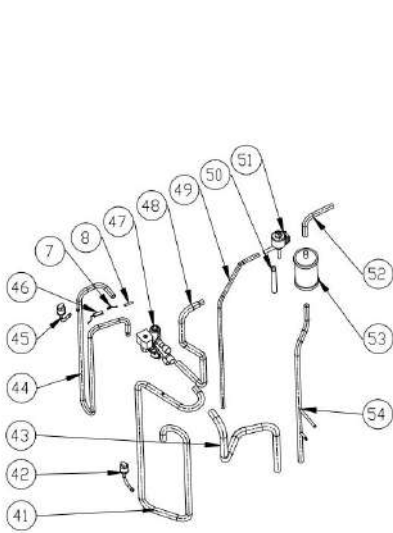
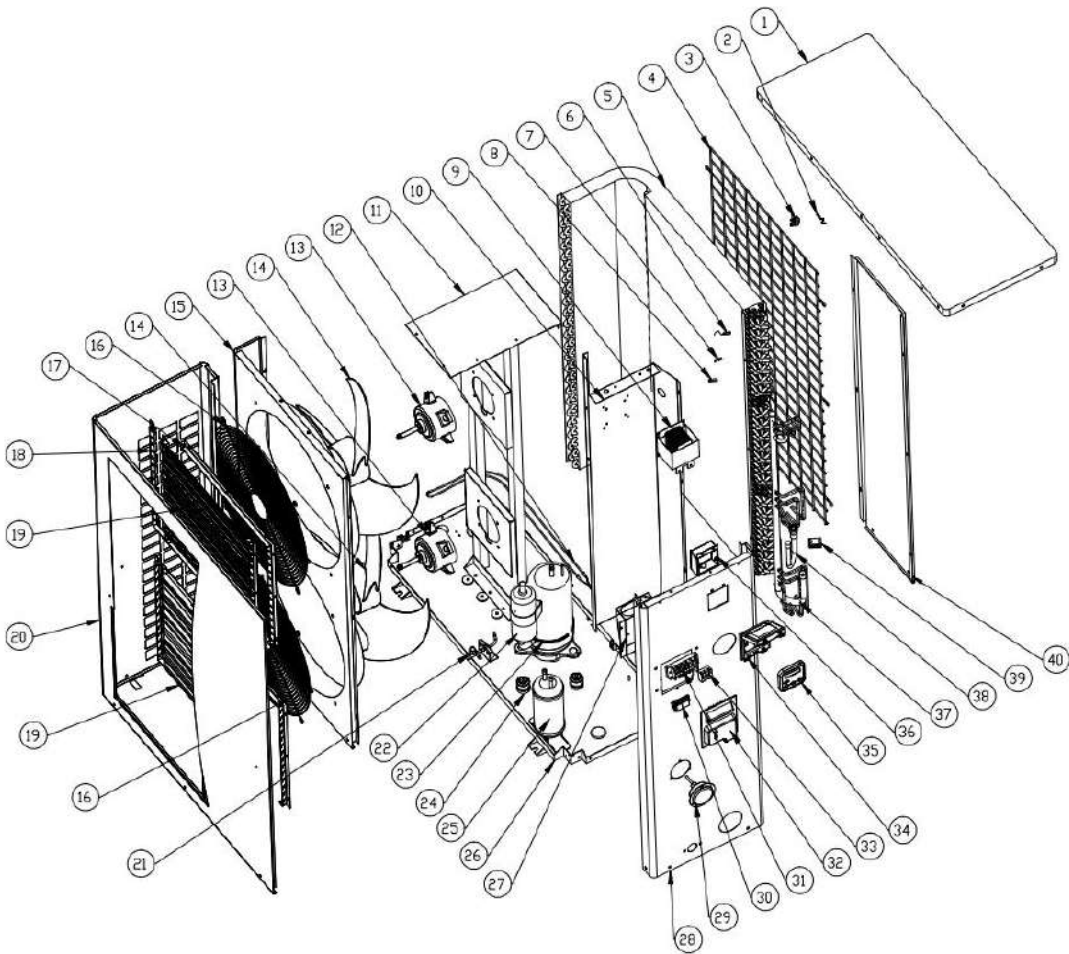
10.6 Model: BEXP25i



Ersatzteilliste model: BEXP25i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108470071	Obere Abdeckung	38	103000233	Verteilerbaugruppe
2	117110020	Umgebungstemparatur Sensor T5-TH1	39	136020005	Typ B Befestigungsblock aus Gummi
3	133020010	Umgebungstemparatur. Sensorclip	40	108470082	Rückwand
4	108470072	Hinterer Grill	41	113020326	Gasrückführungsleitungen
5	103000233	Verdampfer	42	112100046	Niederdruckschalter
6	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2	43	113060083	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
7	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle	44	113010227	Auspuffleitungen
8	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr	45	112100030	Hochdruckschalter
9	117230002	Reaktor	46	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
10	108470083	Isolierungspanel	47	121000009	4 Wegeventil
11	108470074	Lüftermotorhalterung	48	113030087	4-Wege-Ventil zum Austauscher
12	142000079	Verdampfer-Heizband(opzionale)	49	113120020	Flüssigkeitslagertopf zu EEV-Rohr
13	112000070	Lüftermotor	50	113080055	EEV zum Verteilerrohr
14	132000013	Ventilatorflügel	51	119000021	EEV
15	108470075	Lüftungsplatine vorne	52	113170028	Austauscher gegen Filterrohr
16	108010014	Lüftungsgitter	53	120000066	Filter
17	108470076	Grillbretthalterung 1	54	113130020	Filtern Sie zu Flüssigkeitsspeicherrohr
18	108470077	Frontgrillbrett	55	112100021-1	Wasserstromschalter
19	108470078	Frontgrillbrett	56	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
20	108470079	Frontblende	57	108010025	Austauschertemperatursensorclip
21	120000091	Globales Ventil	58	136020083	Siegelring
22	101000185	Kompressor	59	133020006	Gummiring am Wasseranschluss
23	142000077	Kompressor-Heizband	60	133020012	Roter Gummiring
24	101000185	Kompressorfüße	61	102050004	Wasseranschluss-Sets
25	105000008	Flüssigkeitslagertopf	62	102040776	Titan-Wärmetauscher
26	108470080	Bodenablage	63	117110053	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
27	108010016	Anschlussplatine	64	102050006	Ablassschraube
28	108470081	Rechte Seitenwand	65	133020011	Blauer Gummiring
29	106000011	Druckanzeige	66	117240002	Magnetring
30	136010004	Clip	67	108550004	Elektrokastenabdeckung
31	115000025	3-Bit-Terminal	68	117240003	Magnetring
32	133020029	Griff	69	117100048	PCB
33	115000023	3-Bit-Terminal	70	142000038	Relais
34	113712007	Wasserdichte Controller-Box	71	111000006	Gebläsekapazität
35	117020150	Regler	72	N / A	N/A
36	133030011	Verdrahtungskasten	73	108550003	Elektrische Box
37	103000233	Kollektive Versammlung			

9.7 Model: BEXP30i



Ersatzteilliste model: BEXP30i

NO	ERP	Name der Teile	NO	ERP	Name der Teile
1	108470071	Obere Abdeckung	39	136020005	Typ B Befestigungsblock aus Gummi
2	117110020	Umgebungstemp. Sensor T5-TH1	40	108470082	Rückwand
3	133020010	Umgebungstemp.	41	113020326	Gasrückführungsleitungen
4	108470072	Hinterer Grill	42	112100046	Niederdruckschalter
5	103000208	Verdampfer	43	113060083	4-Wege-Ventil zu Sammelrohr
6	117110004	Rohrtemp. Sensor T3-TH2	44	113010227	Auspuffleitungen
7	113190001	Temperaturfühler-Rohrschelle	45	112100030	Hochdruckschalter
8	113190001	Temperaturfühler-Mantelrohr	46	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
9	117230004	Reaktor	47	121000009	4 Wegeventil
10	108470073	Isolierungspanel	48	113030087	4-Wege-Ventil zum Austauscher
11	108470074	Lüftermotorhalterung	49	113120020	Flüssigkeitslagertopf zu EEV-Rohr
12	142000079	Verdampfer-Heizband(opzional	50	113080055	EEV zum Verteilerrohr
13	112000070	Lüftermotor	51	119000022	EEV
14	132000013	Ventilatorflügel	52	113170028	Austauscher gegen Filterrohr
15	108470075	Lüftungplatine vorne	53	120000066	Filter
16	108010014	Lüftungsgitter	54	113130020	Filtern Sie zu Flüssigkeitsspeicherrohr
17	108470076	Grillbretthalterung 1	55	112100021-1	Wasserstromschalter
18	108470077	Frontgrillbrett	56	117110011	Wasser heraus temp. Sensor T2-TH5
19	108470078	Frontgrillbrett	57	108010025	Austauschertemperatursensorclip
20	108470079	Frontblende	58	136020083	Siegelring
21	120000091	Globales Ventil	59	133020006	Gummiring am Wasseranschluss
22	101000185	Kompressor	60	133020012	Roter Gummiring
23	142000077	Kompressor-Heizband	61	102050004	Wasseranschluss-Sets
24	101000185	Kompressorfüße	62	102040776	Titan-Wärmetauscher
25	105000008	Flüssigkeitslagertopf	63	117110053	Wasser in temp. Sensor T1-TH6
26	108470080	Bodenablage	64	102050006	Ablassschraube
27	108010016	Anschlussplatine	65	133020011	Blauer Gummiring
28	108470081	Rechte Seitenwand	66	108470006	Elektrokastenabdeckung
29	106000011	Druckanzeige	67	117140016	Treiberplatine
30	136010004	Clip	68	117240002	Magnetring
31	115000025	3-Bit-Terminal	69	111000006	Gebälsekapazität
32	133020029	Griff	70	117260001	Filterplatine
33	115000023	3-Bit-Terminal	71	117250007	PCB
34	113712007	Wasserdichte Controller-Box	72	108470028	Brett skalieren
35	117020150	Regler	73	108470027	Elektrische Box
36	133030011	Verdrahtungskasten	74	142000038	Relais
37	103000208	Kollektive Versammlung	75	117240003	Magnetring
38	103000208	Verteilerbaugruppe			

11. Wartung

- (1) Sie sollten das Wasserzufuhrsystem regelmäßig überprüfen, um zu vermeiden, dass Luft in das System eindringt und eine geringe Wasserflussmenge verursacht, denn das würde die Leistung und Zuverlässigkeit der HP-Einheit reduzieren.
- (2) Reinigen Sie ihr Becken und Filtersystem regelmäßig, um Schäden an der Einheit durch verschmutzte Filter zu vermeiden.
- (3) Sie sollten das Wasser am Boden der Wasserpumpe auslassen, wenn die HP-Einheit für längere Zeit unbenutzt bleiben soll (besonders im Winter).
- (4) Ansonsten sollten Sie überprüfen, ob die Einheit mit Wasser gefüllt ist, bevor Sie sie startendiese einschalten.
- (5) Nachdem die Einheit für die Wintersaison ausgerüstet wurde, sollte sie mit einer speziellen Winterdecke abgedeckt werden.
- (6) Während die Einheit läuft ist es normal wenn ein wenig Wasser darunter ausläuft.
- (7) Bitte füllen Sie das R32-Gas aus dem Absperrventil in der Maschine ein.

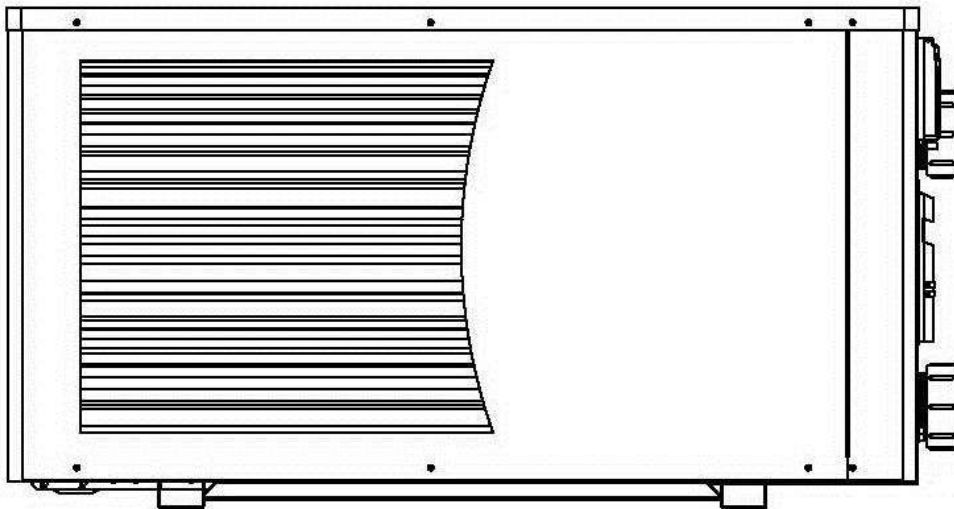


Manuale di Installazione e Uso

POMPA DI CALORE PER PISCINE

Pompe à chaleur

BERING



Indice

1. Descrizione
2. Informazioni per il trasporto
3. Specifiche
4. Kit di installazione
5. Posizionamento e collegamento
6. Cablaggio elettrico
7. Avvio della pompa di calore
8. Risoluzione dei problemi
9. Esploso e manutenzione

Grazie per aver scelto la pompa di calore per piscine BERING per riscaldare la vostra piscina. La pompa può ne riscalderà l'acqua mantenendone costante la temperatura quando quella ambiente varia tra i -7 e i 43°C.



ATTENZIONE:

- Per quanto concerne funzionamento e manutenzione attenersi a quanto suggerito nel presente manuale.
- Utilizzare solamente pezzi di ricambio standard
- Far funzionare il prodotto ed eseguire gli interventi di manutenzione con la frequenza consigliata nel presente manuale.

* Svuotare sempre l'acqua presente nella pompa di calore quando la medesima rimane ferma, ovvero in inverno o quando la temperatura ambiente scende sotto lo 0°C. Altrimenti, si corre il rischio di congelamento nello scambiatore in titanio con un conseguente annullamento della garanzia.

* Conservare il controller in un luogo asciutto o chiudere la copertura isolante per proteggerli dall'umidità che potrebbe danneggiarlo.

Avviso IMPORTANTE:

- Tenere sempre la pompa in un luogo ben ventilato e lontano da ogni possibile causa di incendio.
- Non operare saldature sui tubi se vi è ancora del gas refrigerante all'interno dell'apparecchiatura. Si prega di non effettuare una ricarica di gas in luoghi angusti.
- Svuotare sempre l'acqua presente nella pompa di calore quando la medesima rimane ferma, ovvero in inverno o quando la temperatura ambiente scende sotto lo 0°C. Altrimenti, si corre il rischio di congelamento nello scambiatore in titanio con un conseguente annullamento della garanzia.
- Prima di caricare il gas R32 tramite la valvola di chiusura situata all'interno dell'apparecchiatura occorre creare il vuoto nella pompa di calore.
- Scollegare sempre l'alimentazione di energia elettrica prima di aprire l'involucro e accedere all'interno della pompa di calore dove è presente elettricità ad alto voltaggio.
- Conservare il controller in un luogo asciutto o chiudere la copertura isolante per proteggerli dall'umidità che potrebbe danneggiarlo.
- Qualsiasi intervento sulla pompa di calore deve essere eseguito da un professionista munito di licenza per la manipolazione di gas R32.

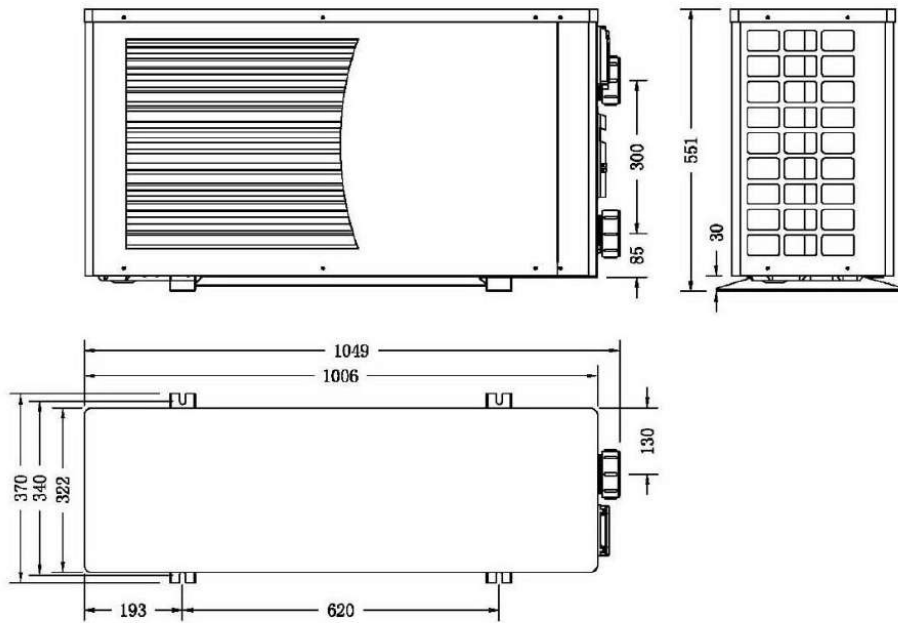
1. Descrizione

1.1 Con la vostra pompa di calore vengono forniti

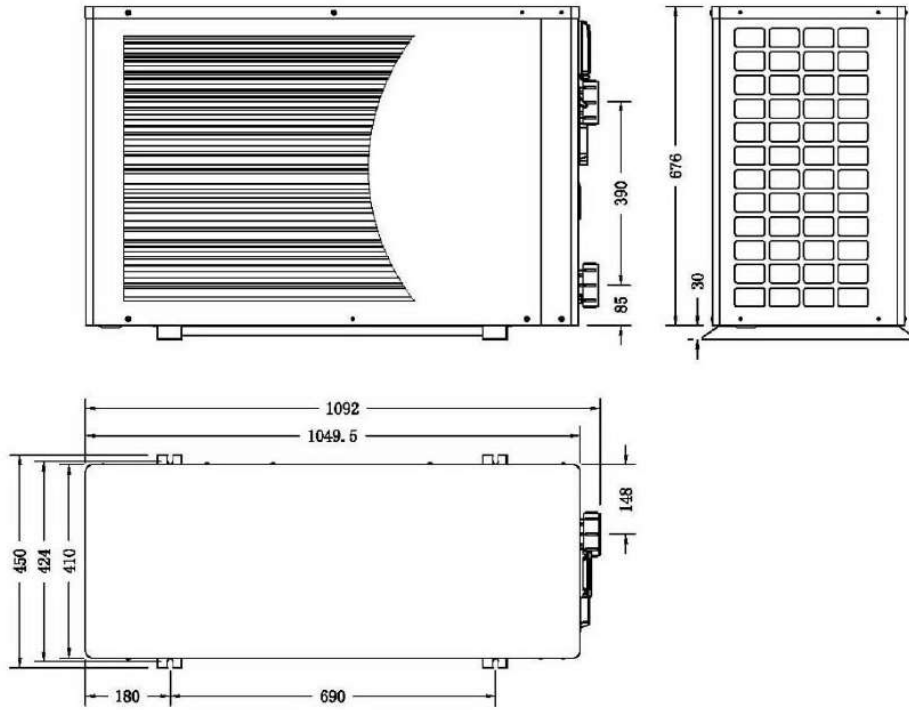
- Collegamento acqua da 50 mm (2 pezzi)
- Manuale d'uso e manutenzione
- Collegamento condensati
- Cavo di segnale da 10 metri
- Scatola impermeabile
- Copertura invernale
- Base anti-vibrazione (4 pezzi)

1.2 Dimensioni

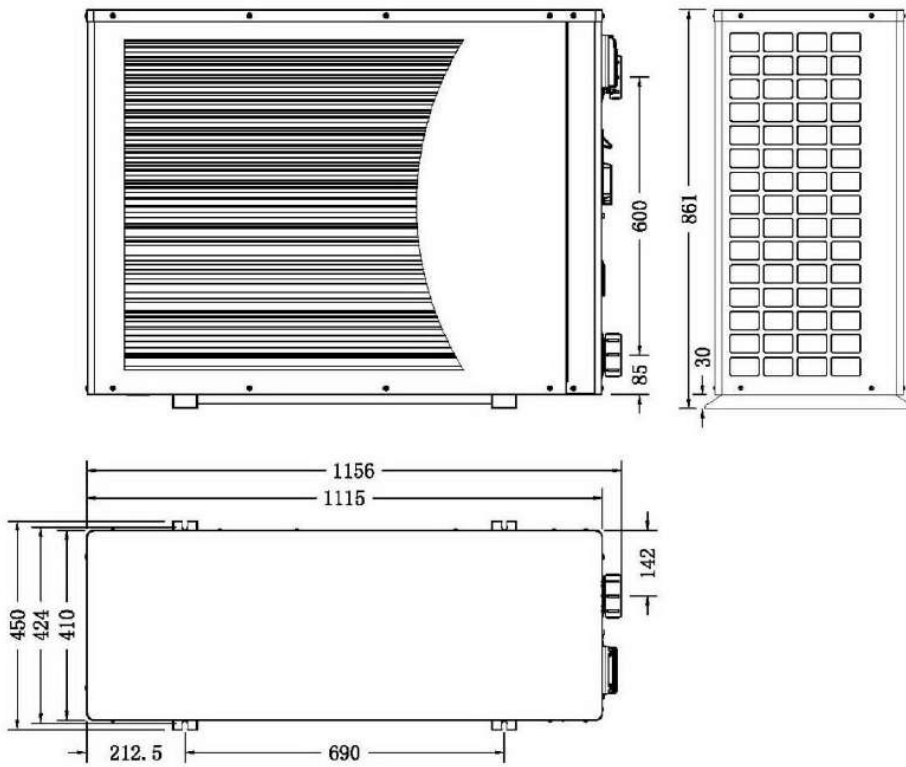
BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



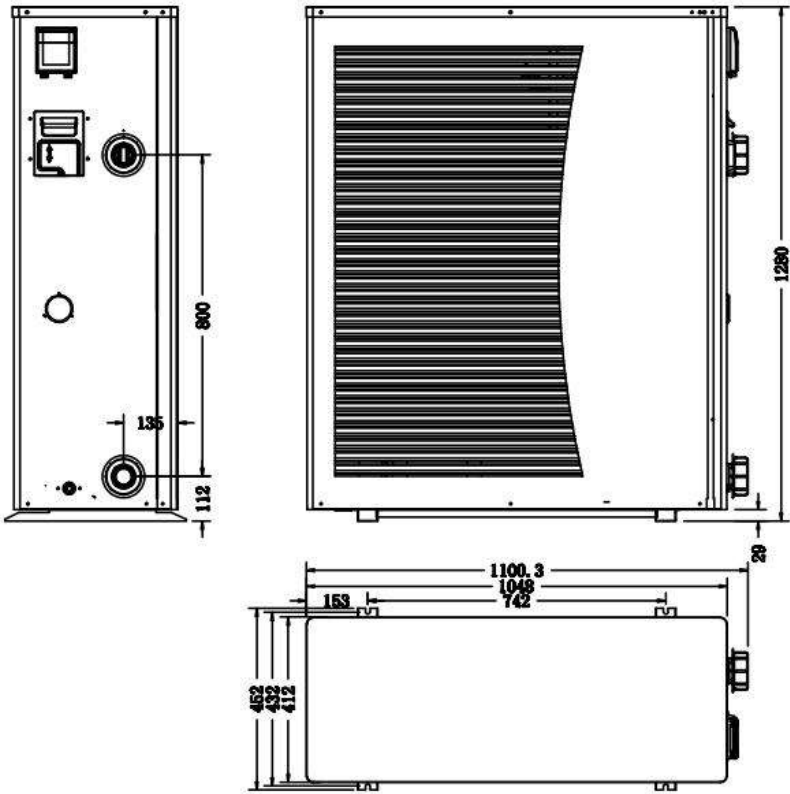
BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i



BEXP20i



BEXP25i/BEXP30i



2. Informazioni per il trasporto

2.1 Consegna del prodotto



Per essere trasportate, le pompe di calore vengono fissate su un pallet e imballate con una scatola di cartone. Per proteggerla da qualsiasi tipo di danno, la pompa di calore deve essere movimentata con l'ausilio di un transpallet. Indipendentemente che del trasporto si occupi il fornitore o meno, tutto il materiale potrebbe subire dei danni durante il suo trasferimento fino a casa del cliente ed è responsabilità in capo al destinatario assicurarsi che venga consegnato correttamente.

Qualora al momento della ricezione della merce il destinatario dovesse rilevare dei danni nell'imballaggio provvederà ad annotare tutti i propri commenti sulla bolla di consegna dello spedizioniere.

Per i danni occulti, da notificare entro 8 giorni dal ricevimento, fare riferimento al Codice Civile.

NON DIMENTICARE DI CONFERMARE A MEZZO LETTERA RACCOMANDATA ALL SPEDIZIONIERE ENTRO QUARANTOTT'ORE

2.2 Consigli per lo stoccaggio



* Il magazzino deve essere luminoso, spazioso, aperto, ben ventilato, provvisto di impianto di ventilazione e privo di fonti di combustibile.

* Le pompe di calore devono essere immagazzinate e movimentate in posizione verticale utilizzando il loro imballo originale. Altrimenti, è necessario attendere 24 ore prima di collegare all'alimentazione e accendere le pompe.

VIETATO



2.3 Movimentazione nella posizione definitiva

* Durante le operazioni per disimballare il prodotto e durante il suo trasferimento dal pallet al luogo di definitiva installazione, è necessario mantenere la pompa di calore in posizione verticale.

* È vietato fumare e utilizzare fiamme libere in prossimità di un'apparecchiatura che funzioni a R32.

* Il collegamento idrico non garantisce il fissaggio della pompa di calore, anzi il peso della medesima potrebbe danneggiare i collegamenti idrici e di conseguenza creare guasti nel prodotto. **Il produttore non si assumerà alcuna responsabilità in caso di danni derivati da errori di installazione.**

3. Specifiche

Dati tecnici BERING Pompe di calore Inverboost

Norma CE, R32, Armadio in acciaio

Modello		BEXP05i	BEXP07i	BEXP09i	BEXP11i	BEXP14i
*Le prestazioni in Aria 28°C, Acqua 28°C, Umidità 80%						
Capacità di riscaldamento	kW	5-3.2	7-3.3	9-3.5	11-4.8	14-5
Consumo di energia	kW	0.98-0.43	1.32-0.43	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63
C.O.P.		7.4-5.1	7.7-5.3	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
*Le prestazioni in Aria 15°C, Acqua 26°C, Umidità 70%						
Capacità di riscaldamento	kW	3.7-2.3	4.7-2.4	6.6-2.5	7.9-3.5	9.5-3.6
Consumo di energia	kW	0.93-0.43	1.18-0.43	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62
C.O.P.		5.4-4	5.6-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
*Le prestazioni in Aria 0°C, Acqua 26°C, Umidità 78%						
Capacità di riscaldamento	kW	2.76-1.7	3.5-2.0	4.50-2.3	5.5-3.0	7-3.2
Consumo di energia	kW	0.99-0.40	1.25-0.48	1.61-0.55	1.96-0.71	2.5-0.76
C.O.P.		4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8
Compressore		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltaggio	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Corrente nominale	A	4.40	5.90	7.20	8.70	11.00
Fusibile di protezione	A	7.00	9.00	11.00	13.00	17.00
Volume della piscina (con copertura per piscina)	m ³	0-15	10-25	15-30	20-60	20-66
Portata d'acqua	m ³ /h	2.50	2.50	2.80	3.70	4.00
Perdite di carico circuito acqua	Kpa	12	12	12	14	15
Scambiatore di calore		Twist-titanium tube in PVC				
Collegamento dell'acqua	mm	50				
Numero di ventole		1				
Velocità della ventola	RPM	650-870			650-850	
Potenza assorbita dalla ventola	W	80			200	
Pressione sonora (10m)	dB(A)	36-42	37-42	37-43	39-45	40-46
Pressione sonora (1m)	dB(A)	44-51	45-52	45-52	46-54	47-56
Refrigerante (R32)	g	400	500	650	750	950
CO2 equivalente	Tonne	0.27	0.34	0.44	0.51	0.64
Peso netto	kg	52.00	54.00	56.00	68.00	73.00
Peso lordo	kg	64.00	66.00	68.00	73.00	78.00
Dimensione netta	mm	1049*375*551			1086*450*693	
Dimensione dell'imballo	mm	1110*430*705			1140*495*855	

Modello		BEXP16i	BEXP18i	BEXP20i	BEXP25i	BEXP30i
*Le prestazioni in Aria 28°C, Acqua 28°C, Umidità 80%						
Capacità di riscaldamento	kW	16-5.3	17.5-5.3	19-4.7	24-5.9	28.5-6.8
Consumo di energia	kW	2.85-0.66	3.21-0.66	3.39-0.59	4.29-0.74	5.09-0.85
C.O.P.		8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
*Le prestazioni in Aria 15°C, Acqua 26°C, Umidità 70%						
Capacità di riscaldamento	kW	11.2-3.8	12.5-3.8	14-3.9	17.2-4.7	22.8-5.6
Consumo di energia	kW	2.8-0.66	3.12-0.66	3.5-0.67	4.3-0.81	5.7-0.97
C.O.P.		5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
*Le prestazioni in Aria 0°C, Acqua 26°C, Umidità 78%						
Capacità di riscaldamento	kW	7.11-4.1	8.15-4.45	9.3-4.8	12-6.7	15.1-8.5
Consumo di energia	kW	2.54-0.95	2.91-1.03	3.32-1.09	4.29-1.53	5.34-1.95
C.O.P.		4.3-2.8	4.3-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8
Compressore		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltaggio	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Corrente nominale	A	11.90	14.30	15.00	19.00	22.60
Fusibile di protezione	A	18.00	22.00	23.00	29.00	34.00
Volume della piscina (con copertura per piscina)	m ³	30-85	30-90	55-120	65-130	75-180
Portata d'acqua	m ³ /h	4.60	5.00	5.00	8.00	10.00
Perdite di carico circuito	Kpa	15	15	18	20	25
Scambiatore di calore		Twist-titanium tube in PVC				
Collegamento dell'acqua	mm	50				
Numero di ventole		1			2	
Velocità della ventola	RPM	650-850		450-650		(650-850)*2
Potenza assorbita dalla	W	200		150		200*2
Pressione sonora (10m)	dB(A)	40-46	40-46	42-48	42-49	42-51
Pressione sonora (1m)	dB(A)	47-56	47-56	49-58	49-59	50-60
Refrigerante (R32)	g	1100	1300	1500	1800	2300
CO2 equivalente	Tonne	0.74	0.88	1.01	1.22	1.55
Peso netto	kg	78.00	80.00	98.00	117.00	128.00
Peso lordo	kg	83.00	85.00	113.00	135.00	146.00
Dimensione netta	mm	1086*450*693		1118*455*860		1100*452*1280
Dimensione dell'imballo	mm	1140*495*855		1215*510*1015		1156*500*1425

* Ci si riserva il diritto di apportare modifiche ai dati riportati nella tabella senza preavviso

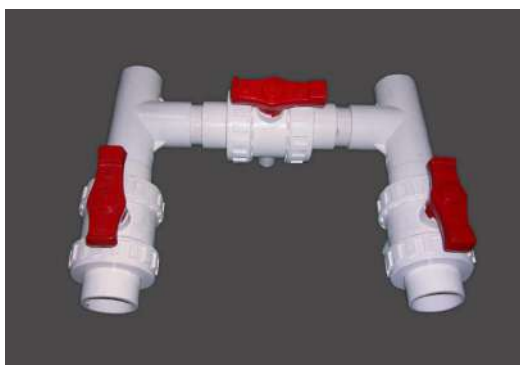
4. Kit di installazione

4.1 Elenco accessori


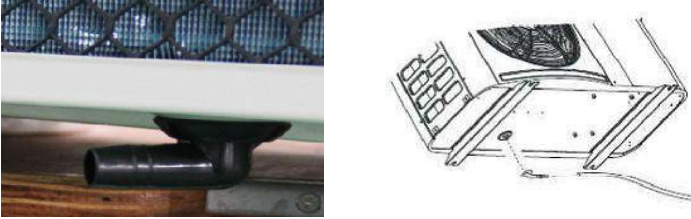



		
Base anti-vibrazione, 4 pezzi	Tappo di drenaggio, 2 pezzi	Scatola impermeabile, 1 pezzo
		
Cavo di segnale da 10m, 1 pezzo	Gruppo collegamento acqua, 2 set	Copertura invernale, 1 pz

4.2 Il Kit By-Pass

Il Kit By-Pass Kit è l'accessorio indispensabile per l'installazione della vostra pompa di calore, nonché uno strumento che consente di ottimizzare il riscaldamento dell'acqua. La regolazione delle valvole consente di ottimizzarne la portata, mentre il manometro garantisce il miglior funzionamento del compressore.



4.3 Accessori per l'installazione

	<p>Basi anti-vibrazione</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estraete le 4 basi anti-vibrazione 2. Inserirle una volta nella base dell'apparecchiatura.
	<p>Collegamento del tappo di drenaggio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Installare il tappo di drenaggio sotto il pannello inferiore 2. Collegare un tubo per far fuoriuscire l'acqua. <p>Nota: Sollevare la pompa di calore per installare il tappo. Non ribaltare mai la pompa di calore, si potrebbe danneggiare il compressore.</p>
	<p>Entrata e uscita dell'acqua</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Installare i due giunti come mostrato nell'immagine 2. Avvitarli sulle prese dell'acqua (giunti di entrata e uscita)
	<p>Cablaggio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprite il coperchio della morsetti (contrassegnata in rosso) sul lato dell'apparecchiatura 2. Collegare i cavi di alimentazione ai morsetti, come indicato nell'immagine
	<p>Cablaggio della pompa di filtrazione (Contatto privo di tensione)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprite il coperchio della morsetti (contrassegnata in rosso) sul lato dell'apparecchiatura 2. Collegare i cavi del sistema di filtrazione ai morsetti, come indicato nell'immagine

5. Posizionamento e collegamento

Attenzione:

Quando si installa la pompa di calore, si prega di osservare le seguenti indicazioni:

1. Qualsiasi aggiunta di prodotti chimici deve avvenire nella tubatura che si trova a valle della pompa di calore.
2. Appoggiare sempre la pompa di calore su una superficie robusta e piana. Per evitare vibrazioni e rumori utilizzare i supporti in gomma forniti in dotazione.
3. Tenete sempre la pompa di calore in posizione verticale. Se l'unità è stata inclinata, attendete almeno 24 ore prima di metterla in funzione.

5.1 Posizionamento della pompa di calore

L'unità funzionerà adeguatamente in qualsiasi posizione purché siano presenti i seguenti tre fattori:

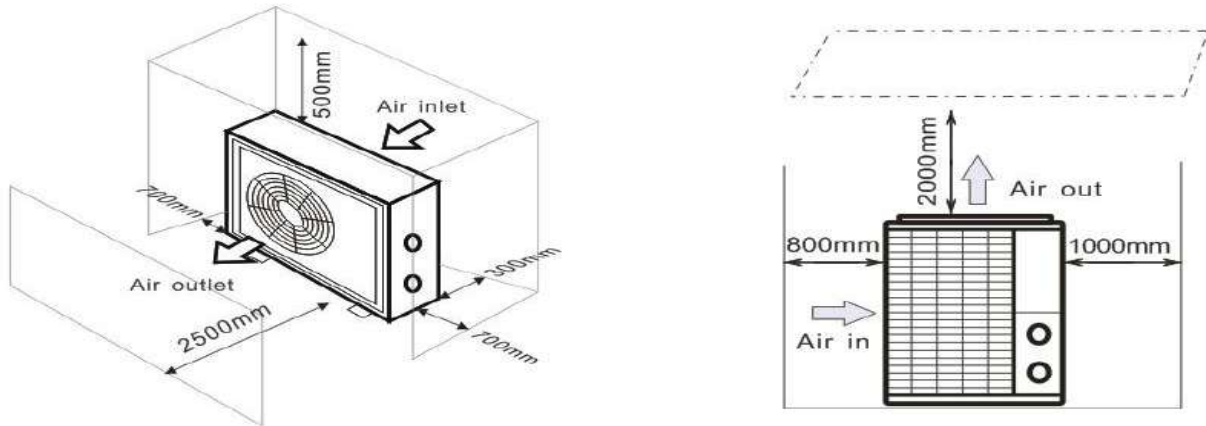
1. Aria pulita
2. Energia elettrica
3. Filtri per piscina

L'unità può essere installata in qualsiasi luogo all'esterno purché si mantengano le distanze minime stabilite rispetto ad altri oggetti (cfr. disegno qui sotto). Si prega di consultare il proprio installatore per un'installazione in una piscina coperta. A differenza dei riscaldatori a gas, è possibile installare le pompe di calore anche in un luogo ventoso senza alcun problema.

ATTENZIONE:

Mai installare l'unità in una stanza chiusa con un volume d'aria limitato in cui l'aria espulsa dall'unità venga riutilizzata, o in prossimità di cespugli che potrebbero bloccare l'entrata dell'aria. Tali posizioni compromettono la fornitura continuativa di aria pulita, cagionando una ridotta efficienza e potendo impedire una sufficiente produzione di calore.

Vedi il disegno sotto per le dimensioni minime.

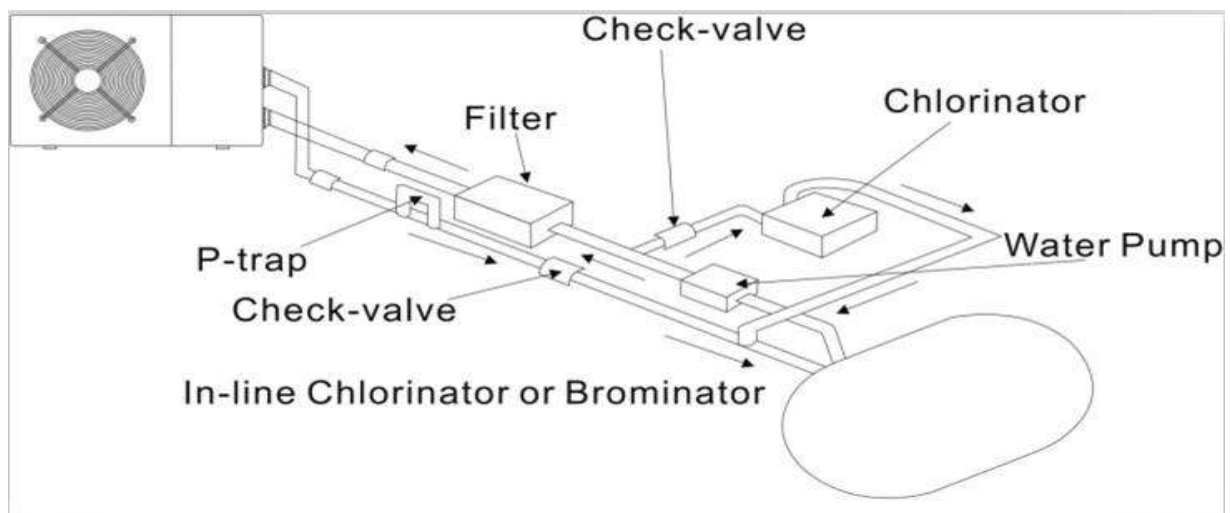


5.2 Verifica della valvola dell'impianto

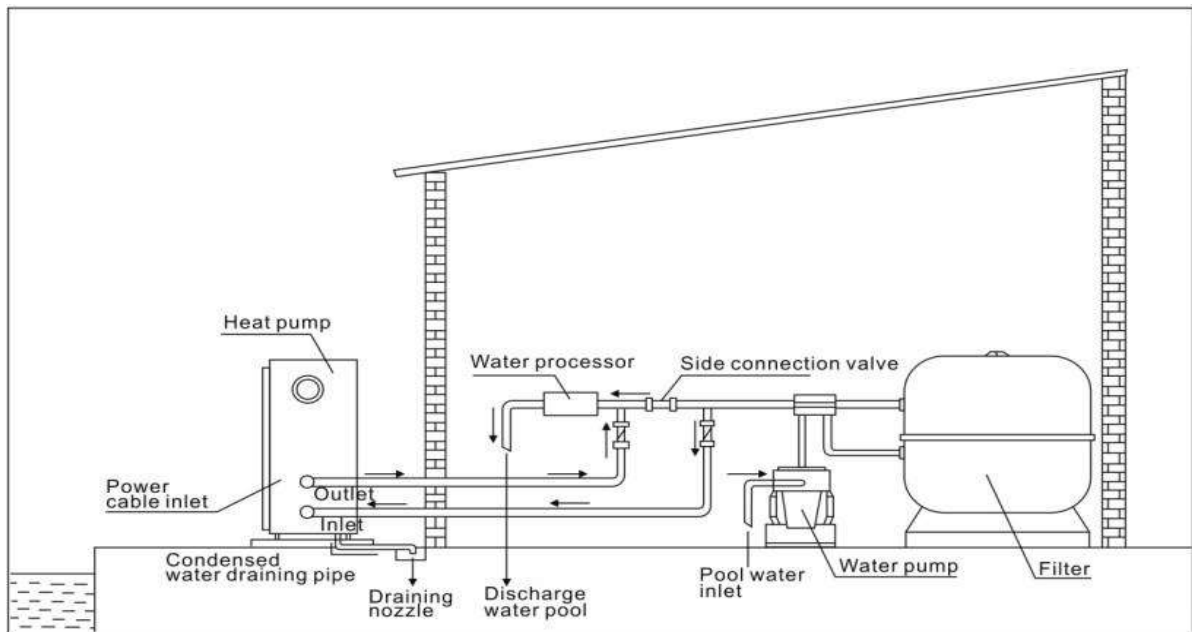
▲ Nota

Nota: Se si utilizza un'apparecchiatura per il dosaggio automatico di cloro e acidità (pH), è fondamentale proteggere la pompa di calore contro concentrazioni chimiche eccessivamente alte che possono corrodere lo scambiatore di calore. Per questa ragione, un'apparecchiatura di questo tipo deve essere sempre posta sulla tubatura sul lato **a valle** della pompa di calore, e si consiglia di installare una valvola di ritenuta per evitare un'inversione di flusso in assenza di circolazione dell'acqua.

Eventuali danni alla pompa di calore derivanti dal mancato rispetto di queste istruzioni non verranno coperti da garanzia.



5.3 Disposizione Tipica



Questa disposizione è solo un esempio a titolo indicativo.

▲ NOTE

La fabbrica fornisce solo la pompa di calore. Tutti gli altri componenti, ivi compreso un bypass se del caso, devono essere forniti dall'utente o dall'installatore.

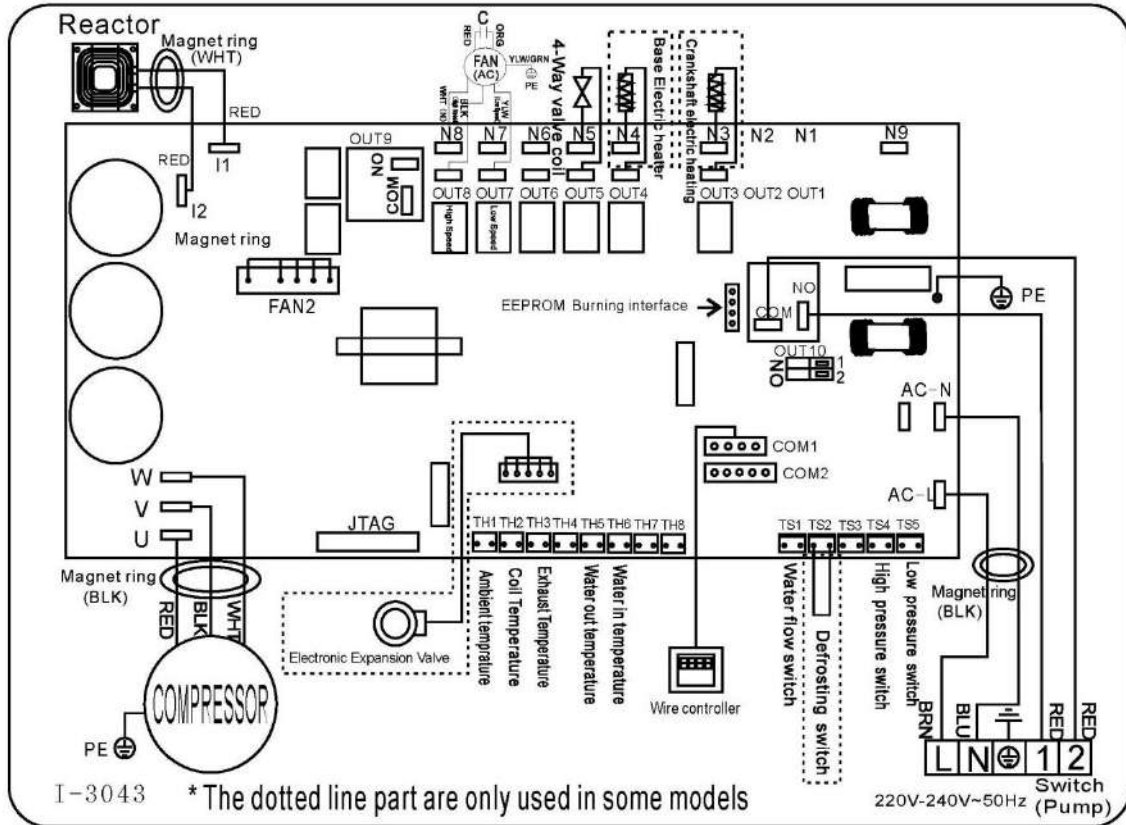
ATTENZIONE:

Per scaldare l'acqua presente nella piscina (o in una vasca da bagno), la pompa di filtrazione deve essere in funzionamento di modo che l'acqua circoli nella pompa di calore. La pompa di calore non si avvierà se l'acqua non sta circolando.

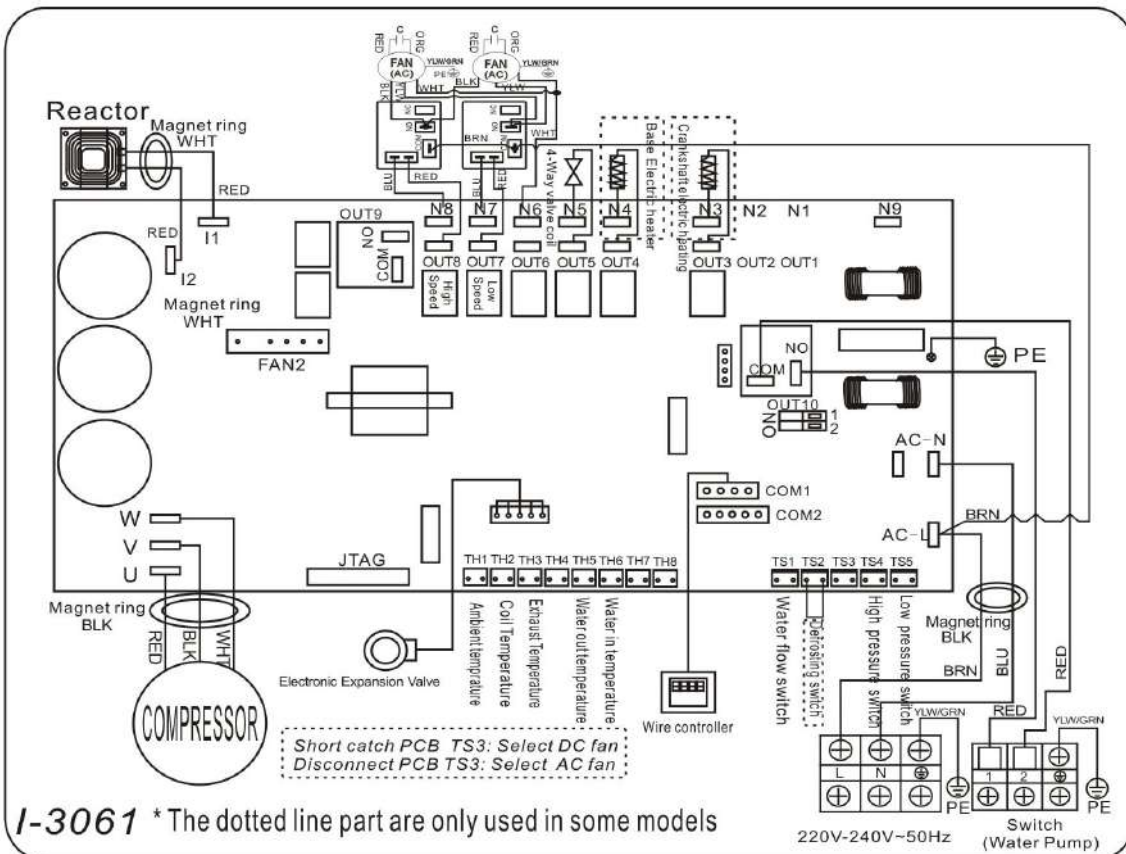
6. Cablaggi elettrico

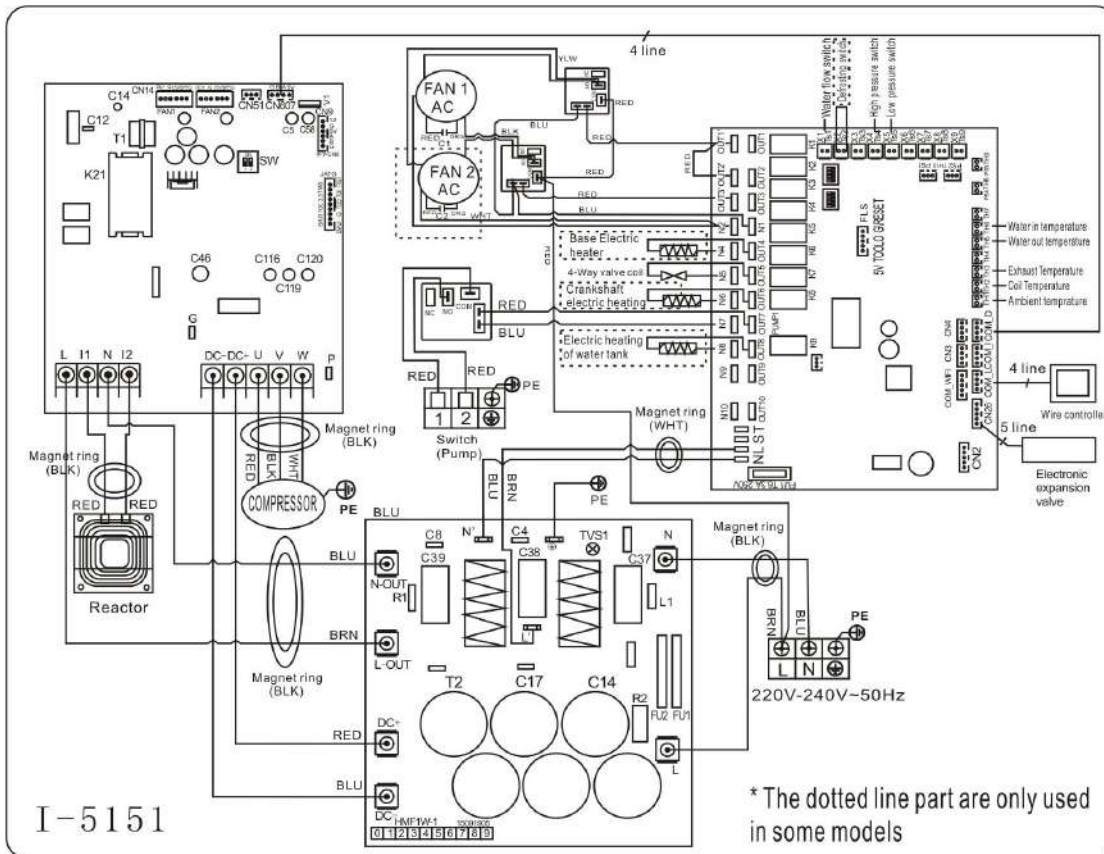
6.1 Schema elettrico di una pompa di calore inverter

Ref: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i/BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i/BEXP20i



Ref: BEXP25i





NOTA:

- (1) Il diagramma di cabalggio elettrico sopra funge da riferimento, sottoporre la macchina al diagramma di cablaggio.
- (2) La pompa di calore della piscina deve essere collegata bene a terra, sebbene lo scambiatore di calore dell'unità sia elettricamente isolato dal resto dell'unità. La messa a terra dell'unità è ancora necessaria per proteggerti dai cortocircuiti all'interno dell'unità. È richiesto anche il legame.

Disconnetti: Un mezzo di scollegamento (interruttore di circuito, interruttore con fusibile o senza fusibile) deve essere posizionato in modo visibile e facilmente accessibile dall'unità. Questa è una pratica comune sulle pompe di calore commerciali e residenziali. Impedisce l'attivazione di apparecchiature non presidiate e consente di spegnere l'unità durante la manutenzione dell'unità.

6.2 Collegamento elettrico

L'alimentazione della pompa di calore deve avvenire, preferibilmente, da un circuito esclusivo con componenti tutelanti a livello normativo (protezione differenziale di 30mA) e un interruttore magneto-termico.

-L'installazione elettrica deve essere svolta da un professionista specializzato (un elettricista) nel rispetto delle norme e dei regolamenti in vigore nel paese in cui avviene l'installazione.

-Il circuito della pompa di calore deve essere collegato a un circuito di messa a terra in sicurezza nella morsettiera

-I cavi devono essere correttamente installati per prevenire interferenze.

-La pompa è pensata per essere collegata all'alimentazione generale con messa a terra.

-Sezione del cavo; questa sezione è indicativa e dovrebbe essere verificata e adattata secondo le esigenze e le condizioni di uso.

-La tolleranza di un'accettabile variazione di voltaggio è di +/- 10% in corso di funzionamento.

I collegamenti devono essere dimensionati a seconda della potenza del dispositivo e dello stato dell'installazione.

Modelli	Salvavita	Lunghezza massima del filo			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
BEXP05i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP07i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP09i	9A	57m	90m	130m	225m
BEXP11i	11A	57m	90m	130m	225m
BEXP14i	14A	43m	68m	100m	170m
BEXP16i	16A	34m	54m	80m	135m
BEXP18i	18A	32m	50m	75m	128m
BEXP20i	20A	29m	45m	66m	110m
BEXP25i	25A	/	35m	52m	95m
BEXP30i	35A	/	/	40m	75m



I valori forniti rappresentano una linea guida, solo un tecnico autorizzato può stabilire i valori corretti per la vostra installazione.

Il cavo elettrico deve essere dotato di messa a terra e di un interruttore differenziale da 30mA.

6.3 Installazione del display

Photo(1)



Photo(2)



Photo(3)



Photo(4)



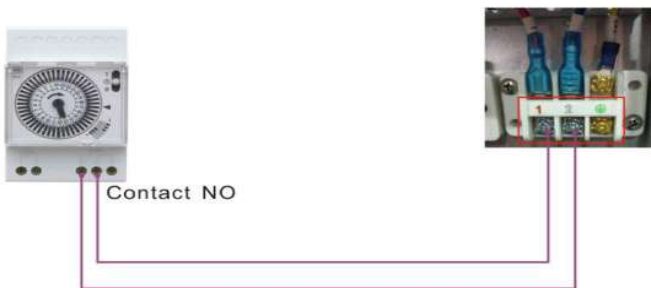
Photo(5)



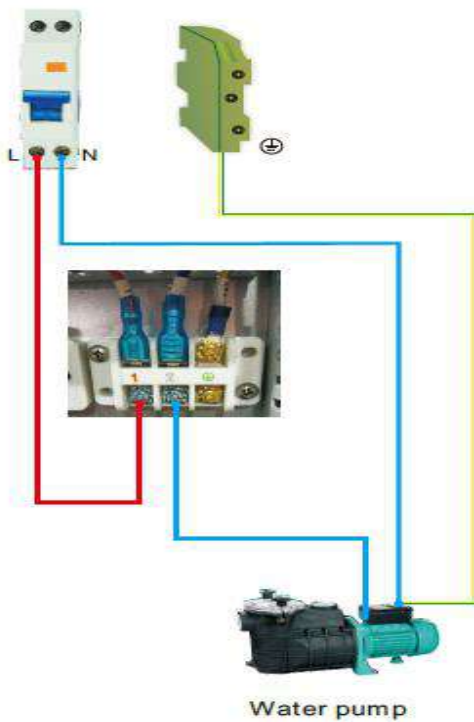
- Il terminale con spina di collegamento con il pannello di controllo(foto 1)
- L' altro terminale del cavo di segnale(foto 2)
- Aprire il Coperchio scatola elettrica e farvi passare il cavo del display (foto 3, 4)
- Inserire il cablaggio nella posizione indicata (codice: COM 1 o COM-L) sulla scheda PC. (Photo5)

6.4 Collegamento per pilotare la pompa dell'acqua

Timer di collegamento con contatto privo di tensione




Collegamento della pompa con contatto privo di tensione



7. Avvio della pompa di calore

7.1 Messa in funzione

Una volta effettuati e verificati tutti i collegamenti, procedere come indicato di seguito:

1. Accendere la pompa di filtrazione, controllare la presenza di eventuali perdite e verificare che l'acqua arrivi senza problemi nella e dalla piscina.
2. Alimentare la pompa di calore e premere il tasto On/Off  sul pannello di controllo elettronica. L'unità si avvierà una volta conclusosi il tempo di ritardo (vedi sotto).
3. Dopo pochi minuti, verificare che l'aria emessa dall'unità sia più fredda.
4. Quando la pompa di filtrazione si spegne, anche l'unità dovrebbe spegnersi automaticamente altrimenti, regolare successivamente il flussostato.

A seconda della temperatura iniziale dell'acqua presente nella piscina e della temperatura dell'aria, potrebbero occorrere diversi giorni per riscaldare l'acqua fino alla temperatura desiderata. Una buona copertura per piscina può accorciare il periodo di tempo richiesto.

NOTA

L'unità è munita di un flussostato che protegge la pompa di calore, regolando in modo adeguato la portata dell'acqua. Si accende durante il funzionamento della pompa della piscina e si spegne in contemporanea alla pompa.

Tempo di ritardo – La pompa di calore integra un timer per la messa in funzione di 3 minuti la cui funzione è quella di proteggere il circuito ed evitare un'eccessiva usura. L'unità si riavvierà automaticamente una volta trascorso questo tempo di ritardo. Anche una breve interruzione di corrente attiverà questo ritardo di tempo per evitare l'immediato riavvio dell'unità. Ulteriori interruzioni dell'alimentazione durante questo periodo di ritardo non influiranno sulla durata di 3 minuti del ritardo.

7.2 Condensazione

La pompa di calore raffredda molto l'aria aspirata dalla medesima per riscaldare l'acqua della piscina, il che può generare condensa sulle alette dell'evaporatore.

NOTA

In caso di elevata umidità, la quantità di condensa può essere anche di diversi litri all'ora. Questo fatto viene talora erroneamente considerata una perdita d'acqua.

7.3 Manometro(R32)

Esaminare il manometro che indica la pressione del gas refrigerante presente nell'unità, la tabella sottostante mostra il normale valore di pressione del gas (R32) ad apparecchiatura spenta e ad apparecchiatura in funzionamento.

Condizione d'Unità	Spento			
Ambiente (°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Temperatura d'acqua (°C)	/	/	/	/
Pressione manometro(Mpa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1


Condizione d'Unità	Funzionante				
Ambiente (°C)	/	/	/	/	/
Temperatura d'acqua (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Pressione manometro(Mpa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7


7.4 Funzionamento del controller





NOTA: Quando si collega la pompa di calore alla corrente, il display a LED mostra per 3 secondi un codice che indica il modello di pompa di calore.

7.4.1 Tasto

Premere  per avviare la pompa di calore, il display a LED mostra per 5 secondi la temperatura dell'acqua desiderata, quindi mostra la temperatura dell'acqua in entrata la modalità di funzionamento.

Premere  per arrestare la pompa di calore e mostrare "OFF"

Avvertenza: Nel corso della verifica e dell'impostazione dei parametri, premere il tasto  per uscire rapidamente e salvare le impostazioni correnti.

Premere nuovamente il tasto  per accendere/spegnere l'apparecchiatura.

7.4.2 Tasto



Auto Mode

L'unità prevede tre modalità: solo Riscaldamento, Modalità automatica (riscaldamento e raffreddamento), solo Raffreddamento.

Si può passare dalla modalità solo Riscaldamento alla modalità Automatica premendo per 5 secondo il tasto

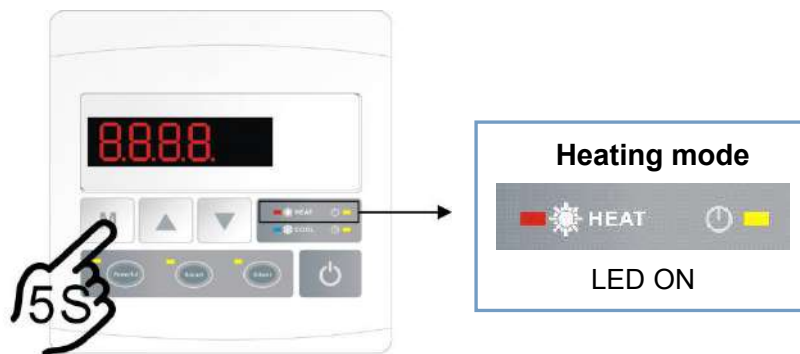
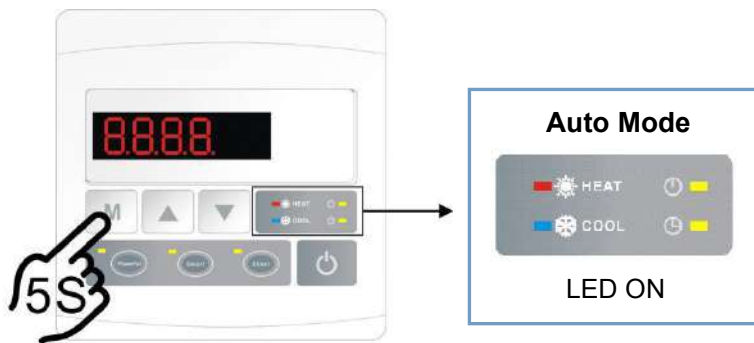


, indipendentemente dal fatto che l'unità sia accesa o spenta.

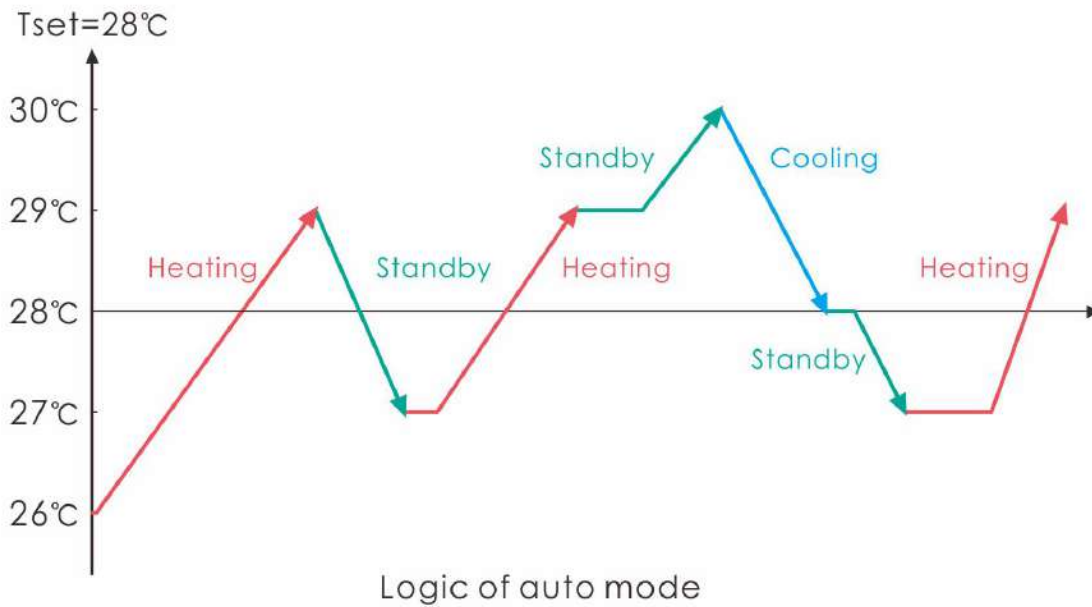


Premere nuovamente per 5 secondi per uscire dalla modalità automatica e passare alla modalità di riscaldamento (impostazione predefinita: modalità Smart)

Nota: in modalità automatica, è inutile impostare il parametro P1.





Logica di funzionamento della modalità automatica





7.4.3 Premere il tasto  e il tasto 

Bloccare/Sbloccare il display:

Tenere premuti per 5 secondi il tasto  e il tasto  per bloccare/sbloccare il display.

Regolazione della temperatura dell'acqua:

Premere il tasto  o il tasto  per regolare direttamente la temperatura dell'acqua.

Verifica dei parametri:



Premere prima il tasto  e poi premere il tasto  per verificare il parametro Utente da d0 a d11

Codice	Condizione	Portata	Commento
d0	IPM temperatura dello stampo	0-120°C	Valore di test
d1	Temperatura dell'acqua in entrata T1	-9°C ~99°C	Valore di test
d2	Temperatura dell'acqua in uscita T2	-9°C ~99°C	Valore di test
d3	Temperatura ambiente T5	-30°C ~70°C	Valore di test
d4	Codice di limitazione della frequenza	0,1,2,4,8,16	Valore di test
d5	Temperatura evaporatore T3	-30°C ~70°C	Valore di test
d6	Temperatura scarico gas T6	0°C ~C5°C (125°C)	Valore di test
d7	Passaggio di EEV	0~99	N*5
d8	Frequenza del funzionamento del	0~99Hz	Valore di test
d9	Corrente del compressore	0~30A	Valore di test
d10	Velocità nominale delle ventola	0-1200 (rpm)	Valore di test
d11	Codice errore ultima volta	Tutto il codice di errore	

Premere prima il tasto  quindi il tasto  per controllare/regolare il parametro Utente da P0 a P7

Codice	Nome	Portata	Default	Commento
P0	Sbrinamento obbligatorio	0-1	0	0: Funzionamento normale di default 1: sbrinamento obbligatorio.
P1	Modalità di funzionamento	0-1	1	1:Modalità riscaldamento, 0:modalità raffreddamento,
P2	Timer acceso/spento	0-1	0	1 il timer acceso/spento è in funzionamento, 0 il timer acceso/spento non è in funzione (l'impostazione P5 e P6 non funzionerà)
P3	Pompa dell'acqua	0-1	0	1: sempre in funzionamento; 0:dipende dal funzionamento del compressore
P4	Ora attuale	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer attivato	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer disattivato	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Calibrazione temp acqua	-9~9	0	Impostazione di default: 0

7.4.4 Funzione di reset del sistema

Premere il tasto  e il tasto  per 10 secondi, il sistema di resetterà e comparirà "0000" sul controller.

7.4.5



Simbolo di riscaldamento, la luce si accenderà quando è in funzionamento.

Quando è in fase di sbrinamento, la luce lampeggerà.

7.4.6



Simbolo di raffreddamento, la luce si accenderà quando è in funzionamento.

7.4.7



Simbolo di arresto automatico, la luce si accenderà quando è in funzionamento.

7.4.8



Simbolo di avvio automatico, la luce si accenderà quando è in funzionamento.

7.4.9



Premere questo tasto, la luce lampeggerà, la pompa di calore funzionerà solo in modalità 'Full output'.

7.4.10



In modalità **Smart**, la pompa di calore funzionerà solo in modalità 'Medium output' e 'Full output'

Quando è in modalità 'Medium output', la spia Smart lampeggia.

Quando è in modalità 'Full output', la spia Smart è accesa, e mentre la spia Powerful lampeggia.

7.4.11



In modalità **Silent**, la pompa di calore funzionerà solo in modalità 'Medium output' e 'Small output'

Quando è in modalità 'Small output', la spia Silent lampeggia.

Quando è in modalità 'Medium output', la spia Silent è accesa, mentre la spia Smart lampeggia.

7.5 Logica di funzionamento del riscaldamento

Stato del funzionamento		Modalità di funzionamento	Acqua in temperatura -T1	Ad esempio, acqua in temperatura -T1	Livello di funzionamento della pompa di calore
1	Avvio della pompa di calore	Quando si seleziona la "modalità di funzionamento Smart"	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Modalità powerful-frequenza F9
2			$Tset-1 \leq T1 < Tset$	$27^{\circ}C < T1 < 28^{\circ}C$	Frequenza: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$Tset \leq T1 < Tset+ 1$	$28^{\circ}C \leq T1 < 29^{\circ}C$	Modalità silent-frequenza F2
4			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \leq 29^{\circ}C$	La pompa di calore rimarrà in modalità standby, e non funzionerà fino a quando l'acqua non scende sotto i 28°C.
5		Quando si seleziona la "modalità di funzionamento Silent"	$T1 < Tset$	$T1 < 28^{\circ}C$	Modalità smart-frequenza F5.
6			$Tset \leq T1 < Tset+1$	$28^{\circ}C \leq T1 < 29^{\circ}C$	Modalità silent-frequenza F2/F1.
7			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}C$	La pompa di calore rimarrà in modalità standby, e non funzionerà fino a quando l'acqua non scende sotto i 28°C.
8		Quando si seleziona la "modalità di funzionamento Powerful"	$T1 < Tset+1$	$T1 < 29^{\circ}C$	Modalità powerful-frequenza F10/F9
9			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}C$	La pompa di calore rimarrà in modalità standby, e non funzionerà fino a quando l'acqua non scende sotto i 28°C.
10	Riavvio per riscaldare l'acqua nello stato di stand-by	Quando la pompa di calore funziona in "Modalità Smart"	$T1 \geq Tset$	$T1 \geq 28^{\circ}C$	Standby
11			$Tset > T1 \geq Tset-1$	$28^{\circ}C > T1 \geq 27^{\circ}C$	Silent-frequenza F2
12			$Tset-1 > T1 \geq Tset-2$	$27^{\circ}C > T1 \geq 26^{\circ}C$	Frequenza: F2 -F3-F4,...,-F9
13			$< Tset-2$	$< 26^{\circ}C$	Powerful-frequenza F9
14		Quando la pompa di calore funziona in "Modalità Silent"	$\geq Tset$	$\geq 28^{\circ}C$	Standby
15			$Tset > T1 \geq Tset-1$	$28^{\circ}C > T1 \geq 27^{\circ}C$	Modalità silent-frequenza F2/F1
16			$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Smart-frequenza F5
17	Quando la pompa di calore funziona in "Modalità Powerful"	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Powerful-frequenza F10/F9	

7.6 Logica di funzionamento del raffreddamento

Stato del funzionamento		Modalità di funzionamento	Acqua in temperatura -T1	Per esempio, acqua in temperatura -T1	Livello di funzionamento della pompa di calore	
1	Avvio della pompa di calore	Quando si seleziona la "modalità di funzionamento Smart"	$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby.	
2			$T_{set}-1 < T1 \leq T_{set}$	$27^{\circ} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Modalità silent-frequenza F2	
3			$T_{set} < T1 \leq T_{set}+1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	Frequenza: F9 -F8-F7,...,- F2	
4			$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Modalità powerful-frequenza -F9	
5		Quando si seleziona la "modalità di funzionamento Silent"	$T1 \leq T_{set}-1$	$\leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby	
6			$T_{set}-1 < T1 \leq T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Modalità silent-frequenza F2/F1	
7			$T1 > T_{set}$	$T1 > 28^{\circ}\text{C}$	Modalità smart-frequenza F5	
8		Quando si seleziona la "modalità di funzionamento Powerful"		$T1 > T_{set}-1$	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$	Modalità powerful-frequenza F10/F9
9	$T1 \leq T_{set}-1$			$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby	
10	Riavvio per raffreddare l'acqua nello stato di Stand-by	Smart	$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby	
11			$T_{set} \leq T1 < T_{set}+1$	$28 \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent-frequenza F2	
12			$T_{set}+1 \leq T1 < T_{set}+2$	$29 \leq T1 < 30^{\circ}\text{C}$	Frequenza: F2 -F3-F4,...,- F9	
13			$T1 \geq T_{set}+2$	$T1 \geq 30^{\circ}\text{C}$	Modalità powerful-frequenza F9	
14		Silent		$T_{set} < T1 \leq T_{set}+1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	Modalità di silent-frequenza F2/F1
15				$T1 > T_{set}+1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Modalità smart-frequenza F5
16		Powerful		$T1 > T_{set}+1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Modalità powerful-frequenza F10/F9
17	$T1 \leq T_{set}-1$			$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby	

7.7 Opzione 1 La pompa di filtrazione è legata al funzionamento della pompa di calore in termini di avvio o arresto.

La pompa di filtrazione si avvia 60 secondi prima del compressore, la pompa di filtrazione si avvia per 30 secondi e poi il flussostato dell'acqua ne rileva la portata. Quando la pompa di calore entra in modalità stand-by, la pompa di filtrazione si arresta 60 secondi dopo l'arresto del compressore.

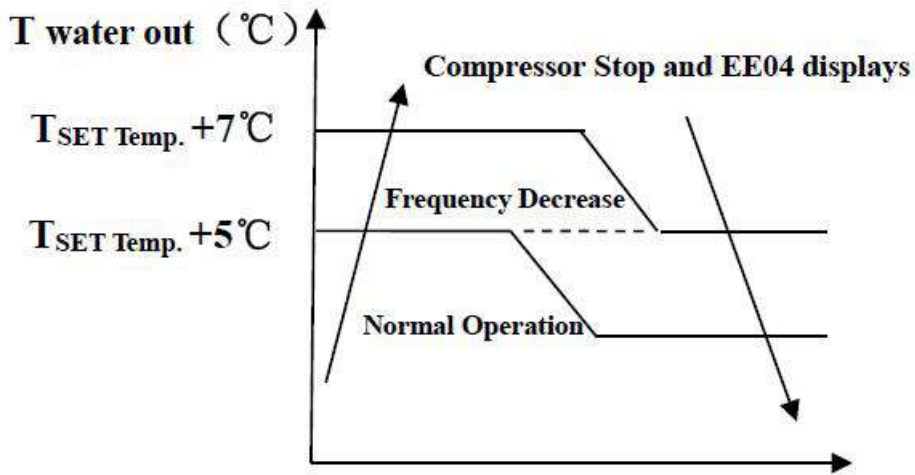
La pompa di filtrazione si riavvia per 3 minuti quindi si arresta quando il tempo di stand-by supera le 2 ore.

	Condizione	Esempio	Logica di funzionamento della pompa dell'acqua
Modalità riscaldamento	$T1 > T_{set} - 1$, durata di 30 minuti	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, durata di 30 minuti	La pompa di filtrazione entrerà in modalità stand-by per 2 e non si riavvierà a meno che non si spegna la fonte di alimentazione e la si riavvii. La pompa di calore si riavvierà 3 minuti dopo che la pompa di filtrazione è uscita dalla modalità stand-by per rilevare nuovamente la temperatura dell'acqua T1.
Modalità raffreddamento	$T1 < T_{set} + 1$, durata di 30 minuti	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, durata di 30 minuti	La pompa di filtrazione entrerà in modalità stand-by per 2 e non si riavvierà a meno che non si spegna la fonte di alimentazione e la si riavvii. La pompa di calore si riavvierà 3 minuti dopo che la pompa di filtrazione è uscita dalla modalità stand-by per rilevare nuovamente la temperatura dell'acqua T1.

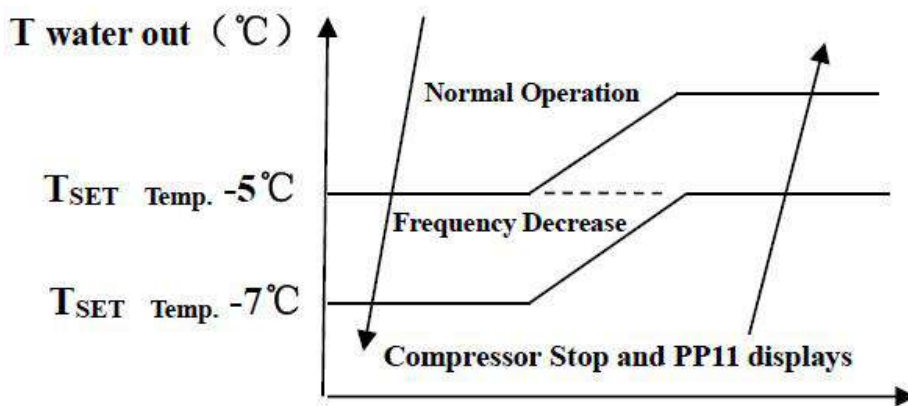
Commenti:

1. In modalità riscaldamento, se la temperatura dell'acqua in uscita è più elevata rispetto alla temperatura impostata di oltre 7°C , il controller LED mostra un errore EE04 per protezione da surriscaldamento dell'acqua.

1. In modalità raffreddamento, se la temperatura dell'acqua in uscita è più bassa rispetto alla temperatura impostata di oltre 7°C , il controller LED mostra un errore PP11 per protezione da sovraraffreddamento dell'acqua.



EE04 Protezione da surriscaldamento dell'acqua in uscita



PP11 Protezione da sovra raffreddamento dell'acqua in uscita

Per un esempio si veda a seguire:

Modalità	Temperatura acqua in uscita	Impostazione temperatura	Condizione	Errore
Modalità riscaldamento	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protezione da surriscaldamento per temperatura dell'acqua (T2)
Modalità raffreddamento	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \geq 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Protezione insufficiente per temperatura dell'acqua (T2)

8. Risoluzione dei problemi

8.1 Visualizzazione del codice di errore sul controller LED

Problema	Codice	Causa	Soluzione
Errore della sonda di temperatura dell'acqua in entrata T1-TH6	PP01	1. Sonda in circuito aperto o in corto circuito 2. Il cablaggio della sonda è allentato	1. Verificare o sostituire la sonda 2. Riparare il cablaggio delle sonde
Errore della sonda di temperatura dell'acqua in uscita T2-TH5	PP02	1. Sonda in circuito aperto o in corto circuito 2. Il cablaggio della sonda è allentato	1. Verificare o sostituire la sonda 2. Riparare il cablaggio delle sonde
Errore della sonda dell'evaporatore T3-TH2	PP03	1. Sonda in circuito aperto o in corto circuito 2. Il cablaggio della sonda è allentato	1. Verificare o sostituire la sonda 2. Riparare il cablaggio delle sonde
Errore della sonda di aspirazione del compressore	PP04	1. Sonda in circuito aperto o in corto circuito 2. Il cablaggio della sonda è allentato	1. Verificare o sostituire la sonda 2. Riparare il cablaggio delle sonde
Errore della sonda di temperatura ambiente T5-TH1	PP05	1. Sonda in circuito aperto o in corto circuito 2. Il cablaggio della sonda è allentato	1. Verificare o sostituire la sonda 2. Riparare il cablaggio delle sonde
Errore della sonda di tuberia di aspirazione del compressore T6-TH3	PP06	1. Sonda in circuito aperto o in corto circuito 2. Il cablaggio della sonda è allentato	1. Verificare o sostituire la sonda 2. Riparare il cablaggio delle sonde
Protezione antigelo in inverno	PP07	La temperatura ambiente o dell'acqua in entrata è troppo bassa	Protezione normale
Protezione per bassa temperatura ambiente	PP08	1. L'ambiente è al di fuori dell'ambito di uso 2. Anomalia della sonda	1. Smettere di utilizzare fuori dall'ambito di uso 2. Sostituire la sonda.
Temperatura del condensatore. Eccessiva in modalità raffreddamento T3-TH2	PP10	1. Temperatura ambiente o temperatura dell'acqua troppo elevata in modalità raffreddamento 2. Il sistema refrigerante è anomalo	1. Verificare l'ambito di utilizzo 2. Verificare il sistema refrigerante
Protezione per temperatura dell'acqua. Molto bassa in modalità raffreddamento T2-TH5	PP11	1. Portata d'acqua ridotta 2. Anomalia della sonda di temperatura T2-TH5	1. Verificare la pompa di filtrazione e il circuito dell'acqua 2. Sostituire la sonda di temperatura T2-TH5
Errore di alta pressione TS4	EE01	1. La temperatura ambiente è troppo alta il mini-pressostato di alta pressione non è ben collegato o è guasto. 2. La temperatura dell'acqua è troppo alta 3. La portata dell'acqua è insufficiente. 4. La velocità della ventola è anomala o il motoventilatore ha subito dei danni	1. Verificare il cablaggio del mini-pressostato di alta pressione o sostituirlo. 2. Controllare il motoventilatore 3. Verificare e riparare il sistema di tubazioni

Problema	Codice	Causa	Soluzione
Errore di bassa pressione TS5	EE02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il mini-pressostato di bassa pressione non è ben collegato o è guasto. si è bloccato o il sistema di tubazioni è otturato 2. La velocità del motore è anomala o il motore è danneggiato 3. Fuga di gas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare l'EEV e il sistema di tubazioni Verificare il motore 2. Attraverso il manometro di alta pressione per verificare il valore della pressione 3. Verificare il sistema refrigerante
Errore nella portata dell'acqua TS1	EE03	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il flussostato dell'acqua non è ben collegato o è danneggiato 2. Portata dell'acqua assente/insufficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il cablaggio del flussostato dell'acqua o sostituirlo 2. Verificare la pompa di filtrazione o il circuito dell'acqua
Protezione da surriscaldamento della la temperatura dell'acqua (T2-TH5) in modalità riscaldamento	EE04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Portata dell'acqua ridotta 2. Il flussostato dell'acqua è bloccato e la fornitura d'acqua è stata interrotta 3. Anomalia della sonda T2-TH5 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il circuito dell'acqua 2. Controllare la pompa di filtrazione o il flussostato dell'acqua 3. Controllare la sonda T2-TH5 o sostituirla
Temperatura di scarico del compressore troppo alta T6-TH3	EE05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mancanza di gas 2. Portata dell'acqua ridotta 3. Il sistema di tubazioni è bloccato 4. Guasto della sonda T6-TH3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il manometro di alta pressione, se ha un livello insufficiente aggiungere gas 2. Verificare il circuito dell'acqua e la pompa di filtrazione 3. Verificare il sistema di tubazioni per vedere se esistono ostruzioni 4. Sostituire la sonda T6-TH3
Errore del controller	EE06	<ol style="list-style-type: none"> 1. La connessione del cavo non è corretta, o il cavo di segnale è danneggiato 2. Guasto del controller 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare e ricollegare il cavo di segnale 2. Sostituire il cavo di segnale 3. Interrompere l'alimentazione e riavviare la pompa 4. Sostituire il controller
Protezione del consumo del compressore	EE07	<ol style="list-style-type: none"> 1. La corrente del compressore è eccessiva istantaneamente 2. Connessione errata per la sequenza di fase del compressore 3. Accumuli di liquidi e olio nel compressore fanno aumentare la corrente 4. Compressore o scheda madre danneggiati 5. Portata dell'acqua anomala 6. Fluttuazioni di corrente in poco tempo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il compressore e le fasi. 2. Verificare che la potenza sia nella norma 3. Verificare il collegamento della sequenza di fase 4. Verificare il circuito dell'acqua dell'acqua e la pompa di filtrazione 5. Verificare la principale fonte di energia

Problema	Codice	Causa	Soluzione
Errore di comunicazione tra il controller e la scheda principale	EE08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento del cavo di segnale debole o cavo di segnale danneggiato 2. Guasto del controller 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare e ricollegare il cavo di segnale 2. Sostituire il cavo di segnale 3. Interrompere l'alimentazione elettrica e riavviare la pompa 4. Sostituire il controller
Errore di comunicazione tra la scheda principale e la scheda del driver	EE09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento del cavo di comunicazioni debole 2. Il cavo è danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il collegamento del cavo 2. Sostituire il cavo
Protezione VDC. Tensione eccessiva	EE10	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensione della linea della scheda madre è troppo alta 2. Il controller è danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che la potenza rientri nell'intervallo normale 2. Sostituire il controller
Protezione modulo IPM	EE11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errore di dati 2. Errata connessione di fase del compressore 3. Un accumulo di liquidi o olio nel compressore fanno aumentare la corrente 4. Compressore o controller danneggiati 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errore di programma, spegnere l'alimentazione e riavviare dopo 3 minuti 2. Sostituire il controller 3. Verificare la connessione di sequenza del compressore
Protezione di bassa tensione di VDC	EE12	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensione della tensione madre è troppo bassa 2. Il controller è danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare se la potenza rientra nell'intervallo normale 2. Sostituire la scheda di controllo
Protezione contro sovrintensità	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. La corrente del compressore è momentaneamente eccessiva 2. Anomalia nella portata dell'acqua 3. Fluttuazione di energia in poco tempo 4. Errato induttore PFC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il compressore 2. Verificare il sistema di tubazioni 3. Verificare che la potenza rientri nell'intervallo normale 4. Verificare che si stia utilizzando l'induttore PFC corretto
Errore di uscita del circuito di rilevamento della temperatura del modulo IPM	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uscita fuori dalla norma del circuito termico del modulo IPM 2. Anomalia o guasto del motoventilatore 3. Pala della ventola rotta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire il controller 2. Verificare se la velocità del motore è troppo bassa e se il motoventilatore è danneggiato, eventualmente sostituirlo 3. Sostituire la pala della ventola 4. Verificare la tensione di ingresso

Problema	Codice	Causa	Soluzione
Protezione della temperatura alta del modulo IPM	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eccezione di uscita del circuito termico del modulo IPM 2. Il motore è anormale o danneggiato 3. Palla della ventola rotta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire il controller 2. Verificare se la velocità del motore del ventilatore è insufficiente o se il motoventilatore è danneggiato, sostituirlo 3. Sostituire la pala della ventola
Protezione del modulo PFC	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eccezione di uscita del modulo PFC 2. Anomalia o danno del motore 3. La pala della ventola rotta 4. Salto nel voltaggio di ingresso, anomalia della potenza di ingresso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire il controller 2. Verificare se la velocità del motore è insufficiente o il motoventilatore è danneggiato, eventualmente sostituirlo 3. Sostituire la pala della ventola 4. Verificare la tensione di ingresso
Guasto motore ventilatore DC	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il motore CC è danneggiato 2. Il controller è danneggiato 3. La pala della ventola è bloccata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare il motore DC e sostituirlo 2. Sostituire il controller 3. Individuare l'ostacolo ed eliminarlo
Anomalia nel funzionamento del modulo PFC	EE18	La scheda di controllo è danneggiata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire il controller 2. Verificare se la velocità del motore del ventilatore è insufficiente o il motoventilatore è danneggiato, eventualmente sostituirlo
Errore per alta temperatura del modulo PFC	EE19	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anomalia nell'uscita del circuito termico del modulo PFC 2. Anomalia o danno nel motore 3. Pala della ventola rotta 4. Vite della scheda di controllo allentata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire il controller 2. Controllare se la velocità del motore è troppo bassa o il motore del ventilatore è danneggiato, eventualmente sostituirlo 3. Sostituire la pala della ventola 4. Verificare che la vite non sia allentata
Errore nell'alimentazione di ingresso	EE20	Il voltaggio della sorgente di alimentazione oscilla eccessivamente	Verificare la stabilità del voltaggio

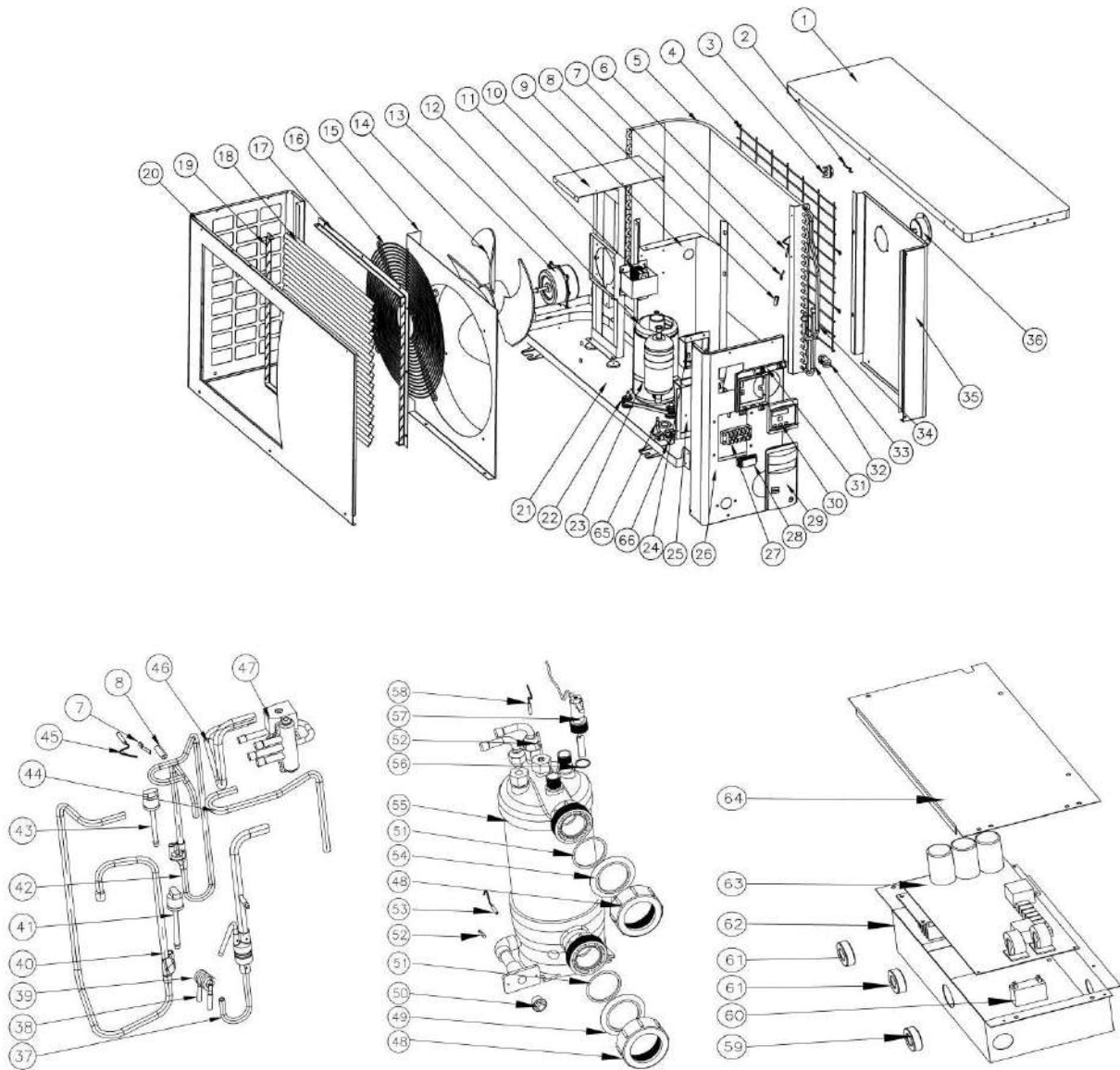
Problema	Codice	Causa	Soluzione
Errore nel controllo del software	EE21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il compressore va fuori giri 2. Programma errato 3. Delle impurità all'interno del compressore causano una velocità di rotazione instabile 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare o sostituire il controller 2. Inserire il programma corretto
Errore di circuito nel rilevamento della corrente	EE22	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segnale di tensione anomalo 2. Controller danneggiato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare o sostituire il controller 2. Sostituire il controller
Errore all'avvio del compressore	EE23	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il controller è danneggiato 2. Errore nel cablaggio del compressore , scarso contatto o mancato collegamento 3. Accumulo di liquido all'interno 4. Errata connessione di fase per il compressore 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare o sostituire il controller 2. Verificare il cablaggio del compressore secondo lo schema elettrico 3. Controllare il compressore o sostituirlo
Errore del dispositivo di temperatura ambiente nella scheda elettronica	EE24	Errore del dispositivo di temperatura ambiente	Sostituire la scheda del controller o la scheda principale
Errore nella fase del compressore	EE25	Connessione scadente delle fasi U,V e W	Verificare l'attuale cablaggio confrontandolo con lo schema elettrico
Errore della valvola a 4 vie	EE26	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errore della valvola di ritorno a 4 vie 2. Mancanza di refrigerante (non la rileva in caso di T3-TH2 o T5-TH1) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passare alla modalità raffreddamento per verificare se la valvola a 4 vie si è invertita correttamente 2. Sostituire la valvola a 4 vie 3. Caricare gas
Errore di lettura dei dati sulla EEPROM	EE27	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dati EEPROM errati nel programma o errore di inserimento dei dati EEPROM 2. Errore della scheda principale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire i dati corretti EEPROM 2. Sostituire il controller
Errore di comunicazione nel chip interno della scheda elettronica	EE28	Errore della scheda principale	<ol style="list-style-type: none"> 2. Spegnerne l'alimentazione elettrica e riavviare 2. Sostituire la scheda principale

8.2 Altri guasti e soluzioni (non viene mostrato nulla sul controller LED)

Problema	Descrizione	Causa	Soluzione
Pompa di calore non funzionante	Non viene mostrato nulla sul controller LED	Nessuna alimentazione	Verificare che il cavo e l'interruttore siano collegati
	Il controller LED mostra il tempo attuale.	Pompa di calore in modalità stand-by	Avviare la pompa di calore per metterla in funzione
	Il controller LED mostra l'attuale temperatura dell'acqua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura dell'acqua sta raggiungendo il valore impostato, pompa di calore in modalità di temperatura costante. 2. La pompa di calore ha appena iniziato a funzionare. 3. In fase di sbrinamento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare l'impostazione della temperatura dell'acqua. 2. Avviare la pompa di calore dopo alcuni minuti. 3. Il controller LED deve mostrare "Sbrinamento".
La temperatura dell'acqua si raffredda mentre la pompa di calore funziona in modalità riscaldamento	Il controller LED mostra l'attuale temperatura dell'acqua e il codice errore	<ol style="list-style-type: none"> 1. È stata scelta la modalità sbagliata. 2. Le cifre mostrano i problemi. 3. Guasto del controller. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regolare la modalità per un adeguato funzionamento 2. sostituire il controller LED difettoso, e verificare lo stato dopo aver cambiato modalità di funzionamento, controllando la temperatura dell'acqua in entrata e in uscita. 3. Sostituire o riparare la pompa di calore
Breve funzionamento	Il controller LED mostra l'attuale temperatura dell'acqua, non appare il codice di errore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilatore NON funzionante. 2. La ventilazione dell'aria non è sufficiente. 3. Il refrigerante non è sufficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare le connessioni dei cavi tra motore e ventilatore, se necessario, sostituire. 2. Verificare la posizione pompa di calore, ed eliminare tutti gli ostacoli che impediscono una buona circolazione dell'aria. 3 Sostituire o riparare pompa di calore.
Macchie di acqua	Macchie d'acqua sulla pompa di calore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protezione. 2. Perdita d'acqua. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nessuna azione. 2. Controllare con attenzione lo scambiatore di calore in titanio per escludere eventuali fughe
Eccesso di ghiaccio nell'evaporatore	Eccesso di ghiaccio nell'evaporatore		<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la posizione della pompa di calore, ed eliminare tutti gli ostacoli che impediscono una buona circolazione dell'aria. 2. Sostituire o riparare la pompa di calore.

9. Esploso e manutenzione

9.1 Modello BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



Modello elenco parti di ricambio: BEXP05i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108030156	Coperchio superiore	34	103000218	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	35	108030168	Pannello posteriore
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	36	106000011	Manometro
4	108030167	Griglia posteriore	37	113090059	Scambiatore di capillari
5	103000218	evaporatore	38	113100010	Tubo di accoppiamento
6	117110058	Temp. evaporatore T3-TH2	39	109000096	Capillare
7	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura	40	113020320	Tubazioni di ritorno del gas
8	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di temperatura	41	112100046	Pressostato di bassa pressione
9	108030170	Pannello isolante	42	113010229	Tubazioni di scarico
10	108030169	Staffa del motore del ventilatore	43	112100030	Pressostato di alta pressione
11	117230003	Reattore	44	113060123	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
12	101000187	Piedi compressore	45	117110061	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
13	112000069	Motore della ventola	46	113030132	Valvola a 4 vie per scambiatore
14	113600007	Fan blade	47	121000001	Valvola a 4 vie
15	108030158	Scheda di ventilazione frontale	48	102050004	Set di connessione dell'acqua
16	108030045	Griglia di aerazione	49	133020011	Anello gomma blu
17	108030163	Supporto per piastra grill 1	50	102050006	Tappo di drenaggio
18	108030160	Griglia anteriore	51	133020006	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
19	108030164	Supporto per piastra grill 2	52	108010025	Clip del sensore della temperatura dello scambiatore
20	108030161	Pannello frontale	53	117110012	Acqua in temp. sensore T1-TH6
21	108030155	Vassoio di base	54	133020012	Anello di gomma rossa
22	101000187	Piedi compressore	55	102040757	Scambiatore di calore in titanio
23	142000072	Resistenza riscaldamento compressore	56	136020083	Anello di tenuta
24	133030011	Scatola del controller	57	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
26	108030157	Pannello laterale destro	59	117240003	Anello magnetico
27	115000004	Terminale a 5 bit	60	111300002	Capacità del ventilatore
28	136010004	Clip per cavo di connessione	61	117240002	Anello magnetico
29	133020020	Maniglia	62	108030095	Scatola elettrica
30	117020150	controllore	63	117100046	PCB
31	113712007	Scatola del controller impermeabile	64	108030059	Coperchio scatola elettrica
32	103000218	Assemblea collettiva	65	113100008	Tubo di accoppiamento
33	136020018	B tipo di blocco di fissaggio in gomma	66	120000091	Valvola a globo

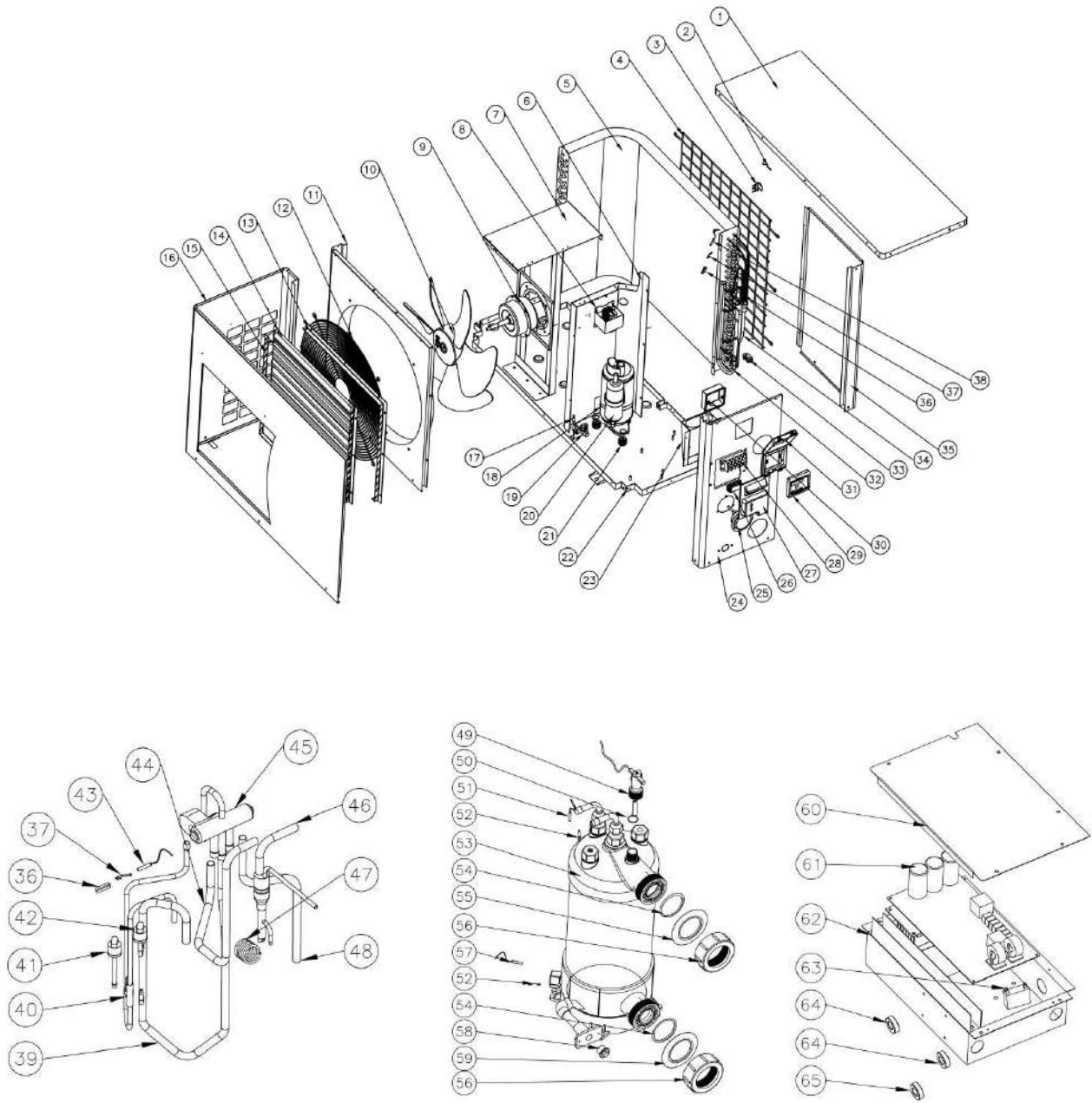
Modello elenco parti di ricambio: BEXP07i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108030156	Coperchio superiore	34	103000218	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	35	108030168	Pannello posteriore
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	36	106000011	Manometro
4	108030039	Griglia posteriore	37	113090059	Scambiatore di capillari
5	103000218	evaporatore	38	113100010	Tubo di accoppiamento
6	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2	39	109000095	Capillare
7	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura	40	113020320	Tubazioni di ritorno del gas
8	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di temperatura	41	116000069	Pressostato di bassa pressione
9	108030170	Pannello isolante	42	113010229	Tubazioni di scarico
10	108030169	Staffa del motore del ventilatore	43	116000066	Pressostato di alta pressione
11	117230003	Reattore	44	113060123	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
12	101000187	Piedi compressore	45	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
13	112000069	Motore della ventola	46	113030091	Valvola a 4 vie per scambiatore
14	113600007	Fan blade	47	121000001	Valvola a 4 vie
15	108030158	Scheda di ventilazione frontale	48	113900082	Set di connessione dell'acqua
16	108030045	Griglia di aerazione	49	133020011	Anello gomma blu
17	108030163	Supporto per piastra grill 1	50	150000110	Tappo di drenaggio
18	108030160	Griglia anteriore	51	133020026	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
19	108030164	Supporto per piastra grill 2	52	108010025	Clip del sensore della temperatura dello scambiatore
20	108030161	Pannello frontale	53	117110012	Acqua in temp. sensore T1-TH6
21	108030155	Vassoio di base	54	133020012	Anello di gomma rossa
22	101000187	Piedi compressore	55	102040758	Scambiatore di calore in titanio
23	142000072	Resistenza riscaldamento compressore	56	136020083	Anello di tenuta
24	133030011	Scatola del controller	57	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
26	108030157	Pannello laterale destro	59	117240003	Anello magnetico
27	115000004	Terminale a 5 bit	60	111300002	Capacità del ventilatore
28	136010004	Clip per cavo di connessione	61	117240002	Anello magnetico
29	133020020	Maniglia	62	108030095	Scatola elettrica
30	117020150	controllore	63	117100046	PCB
31	108010021	Scatola del controller impermeabile	64	108030059	Coperchio scatola elettrica
32	103000218	Assemblea collettiva	65	113100008	Tubo di accoppiamento
33	136020018	B tipo di blocco di fissaggio in gomma	66	120000091	Valvola a globo

Modello elenco parti di ricambio: BEXP09i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108030156	Coperchio superiore	34	103000218	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	35	108030168	Pannello posteriore
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	36	106000011	Manometro
4	108030039	Griglia posteriore	37	113090059	Scambiatore di capillari
5	103000218	Evaporatore	38	113100010	Tubo di accoppiamento
6	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2	39	109000098	Capillare
7	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura	40	113020320	Tubazioni di ritorno del gas
8	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di temperatura	41	116000069	Pressostato di bassa pressione
9	108030170	Pannello isolante	42	113010229	Tubazioni di scarico
10	108030169	Staffa del motore del ventilatore	43	116000066	Pressostato di alta pressione
11	117230003	Reattore	44	113060123	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
12	101000187	Piedi compressore	45	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
13	112000069	Motore della ventola	46	113030091	Valvola a 4 vie per scambiatore
14	113600007	Fan blade	47	121000001	Valvola a 4 vie
15	108030158	Scheda di ventilazione frontale	48	113900082	Set di connessione dell'acqua
16	108030045	Griglia di aerazione	49	133020011	Anello gomma blu
17	108030163	Supporto per piastra grill 1	50	150000110	Tappo di drenaggio
18	108030160	Griglia anteriore	51	133020026	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
19	108030164	Supporto per piastra grill 2	52	108010025	Clip del sensore della temperatura dello scambiatore
20	108030161	Pannello frontale	53	117110012	Acqua in temp. sensore T1-TH6
21	108030155	Vassoio di base	54	133020012	Anello di gomma rossa
22	101000187	Piedi compressore	55	102040759	Scambiatore di calore in titanio
23	142000072	Resistenza riscaldamento compressore	56	136020083	Anello di tenuta
24	133030011	Scatola del controller	57	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
26	108030157	Pannello laterale destro	59	117240003	Anello magnetico
27	115000004	Terminale a 5 bit	60	111300002	Capacità del ventilatore
28	136010004	Clip per cavo di connessione	61	117240002	Anello magnetico
29	133020020	Maniglia	62	108030095	Scatola elettrica
30	117020150	controllore	63	117100046	PCB
31	108010021	Scatola del controller impermeabile	64	108030059	Coperchio scatola elettrica
32	103000218	Assemblea collettiva	65	113100008	Tubo di accoppiamento
33	136020018	B tipo di blocco di fissaggio in gomma	66	120000091	Valvola a globo

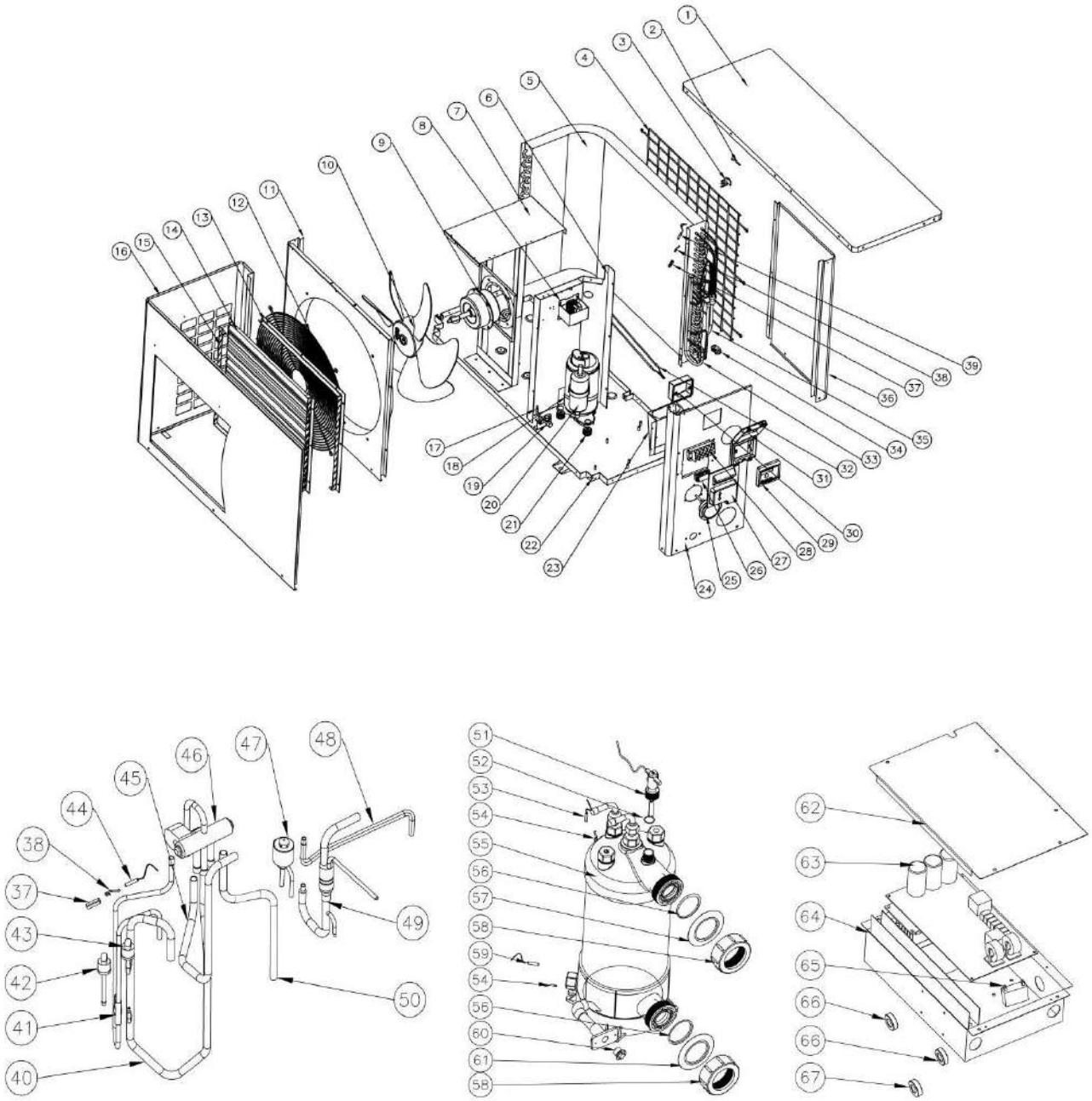
9.2 Modello : BEXP11i



Modello elenco parti di ricambio: BEXP11i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108050103	Coperchio superiore	34	103000221	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	35	108050114	Pannello posteriore
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	36	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura
4	108050104	Griglia posteriore	37	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di temperatura
5	103000221	evaporatore	38	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2
6	108050105	Pannello isolante	39	113020322	Tubazioni di ritorno del gas
7	108050106	Staffa del motore del ventilatore	40	113010210	Tubazioni di scarico
8	117230003	Reattore	41	116000066	Pressostato di alta pressione
9	112000070	Motore della ventola	42	116000069	Pressostato di bassa pressione
10	132000013	Fan blade	43	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
11	108050107	Scheda di ventilazione frontale	44	113030086	Valvola a 4 vie per scambiatore
12	108010014	Griglia di aerazione	45	121000006	Valvola a 4 vie
13	108050108	Supporto per piastra grill 1	46	113090058	Valvola a 4 vie a capillare
14	108050109	Griglia anteriore	47	109000044	Capillare
15	108050110	Supporto per piastra grill 2	48	113060084	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
16	108050111	Pannello frontale	49	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
17	113100008	Tubo di accoppiamento	50	136020083	Anello di tenuta
18	142000074	Resistenza riscaldamento compressore	51	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
19	120000091	Valvola globale	52	108010025	Clip del sensore della temperatura dello scambiatore
20	101000188	Compressore + basi anti-vibrazioni	53	102040760	Scambiatore di calore in titanio
21	101000188	Piedi compressore	54	133020026	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
22	108050112	Vassoio di base	55	133020012	Anello di gomma rossa
23	108010016	Terminal Board	56	113900082	Set di connessione dell'acqua
24	108050113	Pannello laterale destro	57	117110012	Acqua in temp. sensore T1-TH6
25	106000011	Manometro	58	150000110	Tappo di drenaggio
26	136010004	Clip	59	133020011	Anello gomma blu
27	133020029	Maniglia	60	108050017	Coperchio scatola elettrica
28	115000004	Terminale a 5 bit	61	117100046	PCB
29	117020150	controllore	62	108110031	Scatola elettrica
30	133030011	Scatola del controller	63	111000006	Capacità del ventilatore
31	108010021	Scatola del controller impermeabile	64	117240002	Anello magnetico
32	103000221	Assemblea collettiva	65	117240003	Anello magnetico
33	136020018	B tipo di blocco di fissaggio in gomma			

9.3 Modello : BEXP14i/BEXP16i



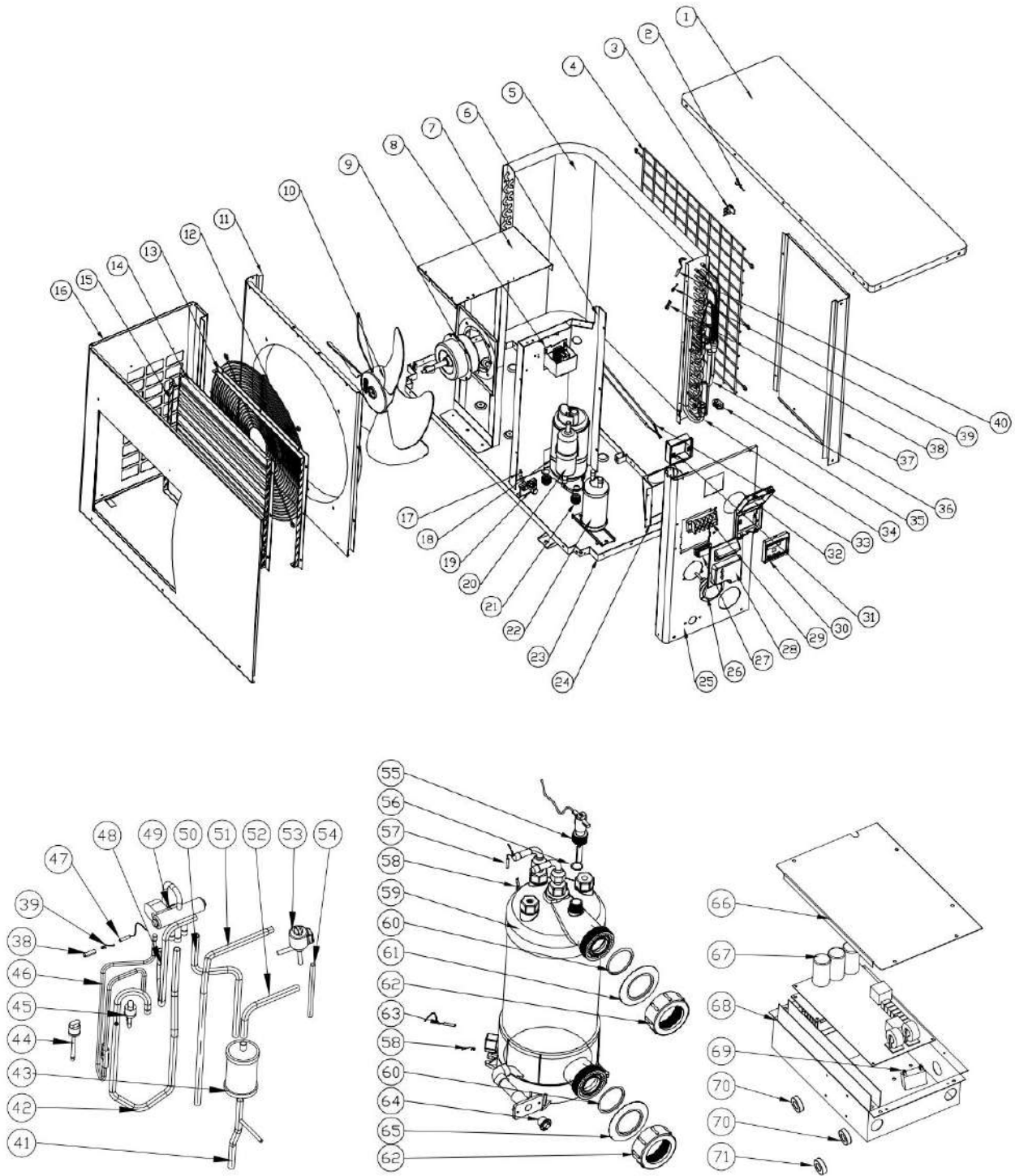
Modello elenco parti di ricambio: BEXP14i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108050103	Coperchio superiore	35	103000182	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	36	108050114	Pannello posteriore
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	37	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura
4	108050104	Griglia posteriore	38	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di temperatura
5	103000182	evaporatore	39	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2
6	108050105	Pannello isolante	40	113020322	Tubazioni di ritorno del gas
7	108050106	Staffa del motore del ventilatore	41	113010210	Tubazioni di scarico
8	117230003	Reattore	42	116000066	Pressostato di alta pressione
9	112000070	Motore della ventola	43	116000069	Pressostato di bassa pressione
10	132000013	Fan blade	44	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
11	108050107	Scheda di ventilazione frontale	45	113030086	Valvola a 4 vie per scambiatore
12	108010014	Griglia di aerazione	46	121000006	Valvola a 4 vie
13	108050108	Supporto per piastra grill 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Griglia anteriore	48	113080054	EEV al tubo di distribuzione
15	108050110	Supporto per piastra grill 2	49	113070044	Scambiatore TT a tubo EEV
16	108050111	Pannello frontale	50	113060084	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
17	113100008	Tubo di accoppiamento	51	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
18	142000074	Resistenza riscaldamento compressore	52	136020083	Anello di tenuta
19	120000091	Valvola globale	53	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
20	101000188	Compressore	54	108010025	Clip del sensore della temperatura dello scambiatore
21	101000188	Piedi compressore	55	102040761	Scambiatore di calore in titanio
22	108050112	Vassoio di base	56	133020026	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
23	108010016	Terminal Board	57	133020012	Anello di gomma rossa
24	108050113	Pannello laterale destro	58	113900082	Set di connessione dell'acqua
25	106000011	Calibro pressa	59	117110012	Acqua in temp. sensore T1-TH6
26	136010004	Clip	60	150000110	Tappo di drenaggio
27	133020029	Maniglia	61	133020011	Anello gomma blu
28	115000004	Terminale a 5 bit	62	108050017	Coperchio scatola elettrica
29	117020150	controllore	63	117100047	PCB
30	133030011	Scatola del controller	64	108110045	Scatola elettrica
31	108010021	Scatola del controller impermeabile	65	111000006	Capacità del ventilatore
32	142000142	Cinghia di riscaldamento dell'evaporatore (opzionale)	66	117240002	Anello magnetico
33	103000182	Assemblea collettiva	67	117240003	Anello magnetico
34	136020018	B tipo di blocco di fissaggio in gomma			

Modello elenco parti di ricambio: BEXP16i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108050103	Coperchio superiore	35	103000220	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	36	108050114	Pannello posteriore
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	37	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura
4	108050104	Griglia posteriore	38	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di temperatura
5	103000220	evaporatore	39	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2
6	108050105	Pannello isolante	40	113020321	Tubazioni di ritorno del gas
7	108050106	Staffa del motore del ventilatore	41	113010159	Tubazioni di scarico
8	117230003	Reattore	42	116000066	Pressostato di alta pressione
9	112000070	Motore della ventola	43	116000069	Pressostato di bassa pressione
10	132000013	Fan blade	44	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
11	108050107	Scheda di ventilazione frontale	45	113030081	Valvola a 4 vie per scambiatore
12	108010014	Griglia di aerazione	46	121000006	Valvola a 4 vie
13	108050108	Supporto per piastra grill 1	47	119000017	EEV
14	108050109	Griglia anteriore	48	113080054	EEV al tubo di distribuzione
15	108050110	Supporto per piastra grill 2	49	113070041	Scambiatore TT a tubo EEV
16	108050111	Pannello frontale	50	113060084	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
17	113100008	Tubo di accoppiamento	51	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
18	142000074	Resistenza riscaldamento compressore	52	136020083	Anello di tenuta
19	120000091	Valvola globale	53	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
20	101000181	Compressore	54	108010025	Clip del sensore della temperatura dello scambiatore
21	101000181	Piedi compressore	55	102040762	Scambiatore di calore in titanio
22	108050115	Vassoio di base	56	133020026	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
23	108010016	Terminal Board	57	133020012	Anello di gomma rossa
24	108050113	Pannello laterale destro	58	113900082	Set di connessione dell'acqua
25	106000011	Manometro	59	117110012	Acqua in temp. sensore T1-TH6
26	136010004	Clip	60	150000110	Tappo di drenaggio
27	133020029	Maniglia	61	133020011	Anello gomma blu
28	115000004	Terminale a 5 bit	62	108050017	Coperchio scatola elettrica
29	117020150	controllore	63	117100047	PCB
30	133030011	Scatola del controller	64	108110045	Scatola elettrica
31	108010021	Scatola del controller impermeabile	65	111000006	Capacità del ventilatore
32	142000142	Cinghia di riscaldamento dell'evaporatore (opzionale)	66	117240002	Anello magnetico
33	103000220	Assemblea collettiva	67	117240003	Anello magnetico
34	136020018	B tipo di blocco di fissaggio in gomma			

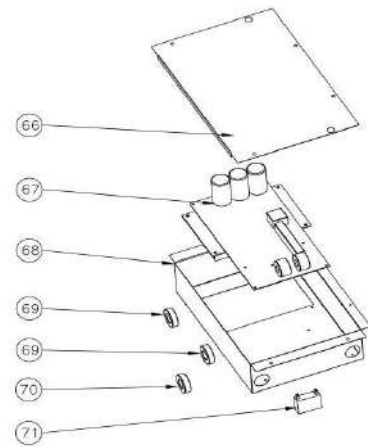
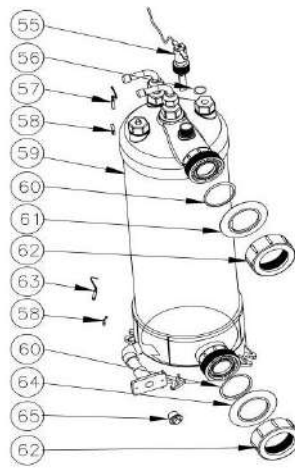
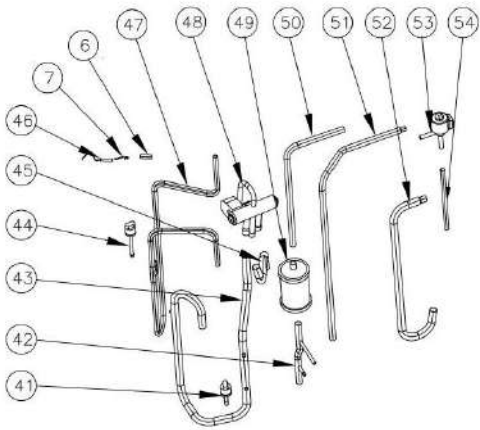
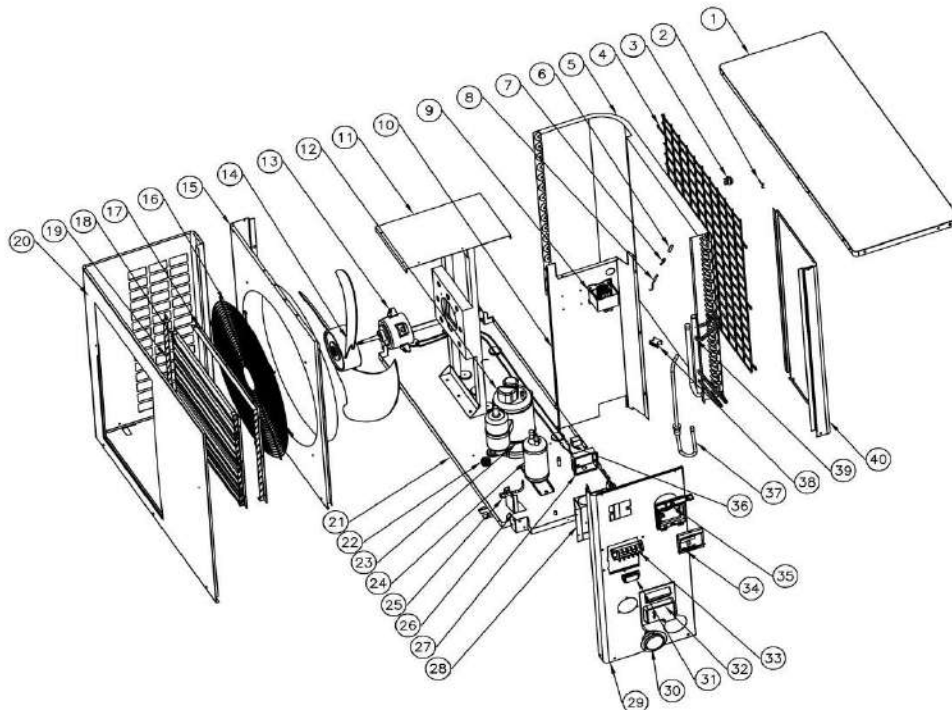
9.4 Model: BEXP18i



Modello elenco parti di ricambio: BEXP18i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108050103	Coperchio superiore	37	108050114	Pannello posteriore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	38	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura
3	133020010	Temperatura ambiente. clip	39	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di
4	108050104	Griglia posteriore	40	117110059	Temp. evaporatore T3-TH2
5	103000220	evaporatore	41	113130021	Tubo filtrante liquido per filtro
6	108050105	Pannello isolante	42	113020321	Tubazioni di ritorno del gas
7	108050106	Staffa del motore del	43	120000066	Filtro
8	117230003	Reattore	44	112100030	Pressostato di alta pressione
9	112000070	Motore della ventola	45	112100046	Pressostato di bassa pressione
10	132000013	Fan blade	46	113010159	Tubazioni di scarico
11	108050107	Scheda di ventilazione	47	117110061	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
12	108010014	Griglia di aerazione	48	113030081	Valvola a 4 vie per scambiatore
13	108050108	Supporto per piastra grill 1	49	121000006	Valvola a 4 vie
14	108050109	Griglia anteriore	50	113060084	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
15	108050110	Supporto per piastra grill 2	51	113080078	Serbatoio liquido per tubo EEV
16	108050111	Pannello frontale	52	113170021	Scambiatore per filtrare il tubo
17	113100008	Tubo di accoppiamento	53	119000043	EEV
18	142000074	Resistenza riscaldamento	54	113120025	EEV al tubo di distribuzione
19	120000091	Valvola globale	55	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
20	101000189	Compressore	56	136020083	Anello di tenuta
21	101000189	Piedi compressore	57	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
22	105000004	Contenitore di stoccaggio	58	108010025	Clip del sensore della temperatura dello
23	108050116	Vassoio di base	59	102040762	Scambiatore di calore in titanio
24	108010016	Terminal Board	60	133020006	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
25	108050113	Pannello laterale destro	61	133020012	Anello di gomma rossa
26	106000011	Calibro pressa	62	102050004	Set di connessione dell'acqua
27	136010004	Clip	63	117110055	Acqua in temp. sensore T1-TH6
28	133020029	Maniglia	64	102050006	Tappo di drenaggio
29	115000004	Terminale a 5 bit	65	133020011	Anello gomma blu
30	117020150	controllore	66	108050017	Coperchio scatola elettrica
31	133030011	Scatola del controller	67	117100047	PCB
32	113712007	Scatola del controller	68	108110045	Scatola elettrica
33	142000142	Cinghia di riscaldamento	69	111000006	Capacità del ventilatore
34	103000220	Assemblea collettiva	70	117240002	Anello magnetico
35	136020018	B tipo di blocco di fissaggio	71	117240003	Anello magnetico
36	103000220	Assemblaggio del			

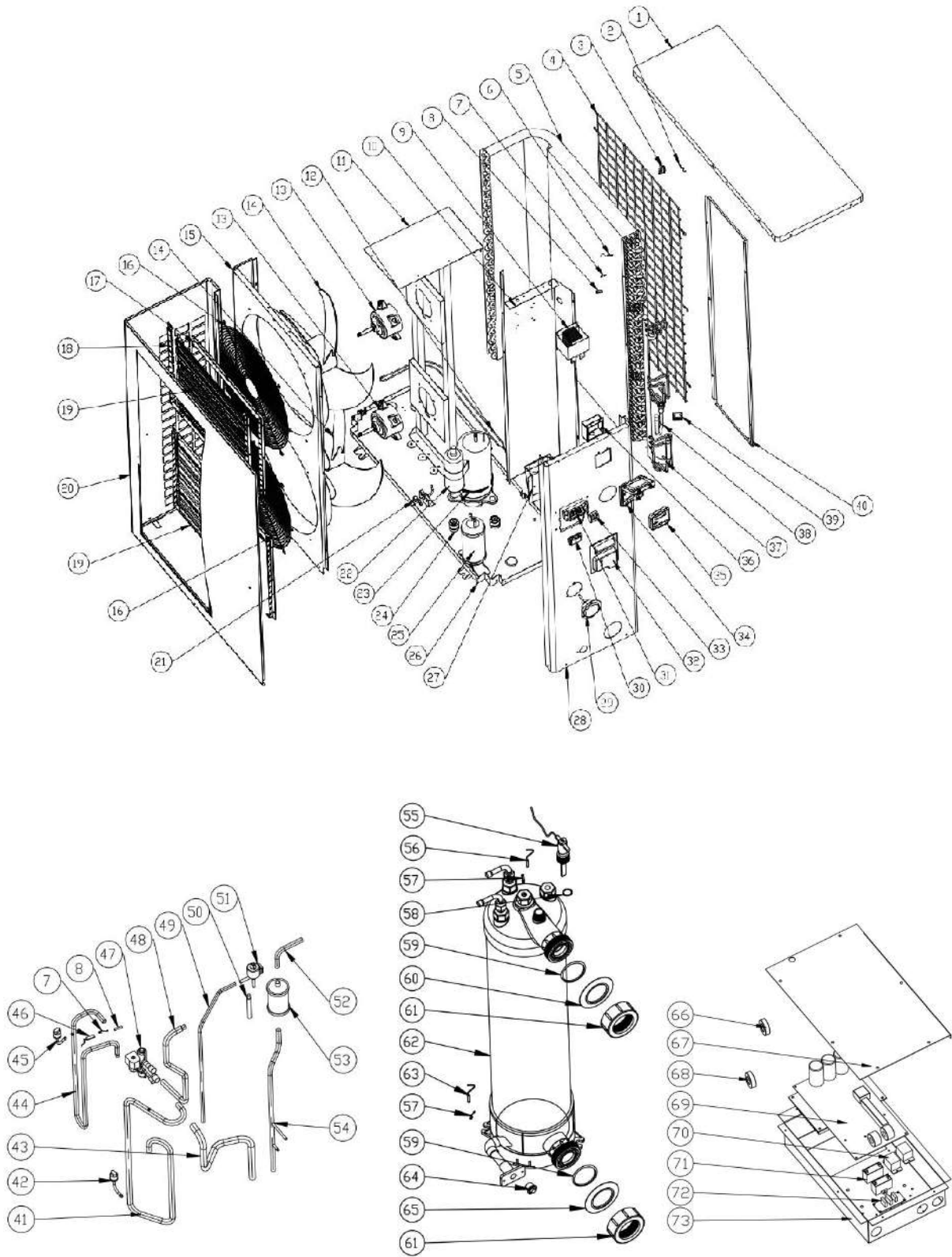
9.5 Modello: BEXP20i



Modello elenco parti di ricambio: BEXP20i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108540043	Coperchio superiore	37	103000230	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	38	136020005	B tipo di blocco di fissaggio in gomma
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	39	103000230	Assemblea collettiva
4	108540044	Griglia posteriore	40	108540054	Pannello posteriore
5	103000230	evaporatore	41	116000069	Pressostato di bassa pressione
6	113190001	Tubo dell'involucro del sensore di temperatura	42	113130021	Tubo filtrante liquido per filtro
7	113190001	Clip per tubi del sensore di temperatura	43	113020325	Tubazioni di ritorno del gas
8	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2	44	116000066	Pressostato di alta pressione
9	117230002	Reattore	45	113060122	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
10	108540045	Pannello isolante	46	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
11	108540046	Staffa del motore del ventilatore	47	113010230	Tubazioni di scarico
12	101000189	Compressore	48	121000006	Valvola a 4 vie
13	111400043	Motore della ventola	49	120000066	Filtro
14	113600013	Fan blade	50	113170032	Scambiatore per filtrare il tubo
15	108540047	Scheda di ventilazione frontale	51	113120026	Serbatoio liquido per tubo EEV
16	108010064	Griglia di aerazione	52	113030108	Valvola a 4 vie per scambiatore
17	108540048	Supporto per piastra grill 1	53	119000043	EEV
18	108540049	Griglia anteriore	54	113080079	EEV al tubo di distribuzione
19	108540050	Supporto per piastra grill 2	55	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
20	108540051	Pannello frontale	56	136020083	Anello di tenuta
21	108540052	Vassoio di base	57	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
22	101000189	Piedi compressore	58	108010025	Clip del sensore della temperatura dello scambiatore
23	142000074	Resistenza riscaldamento compressore	59	102040763	Scambiatore di calore in titanio
24	105000004	Contenitore di stoccaggio liquido	60	133020026	Anello di gomma sull'attacco dell'acqua
25	120000091	Valvola globale	61	133020012	Anello di gomma rossa
26	108560034	Valvola globale	62	113900082	Set di connessione dell'acqua
27	133030011	Scatola del controller	63	117110012	Acqua in temp. sensore T1-TH6
28	108010016	Terminal Board	64	133020011	Anello gomma blu
29	108540053	Pannello laterale destro	65	150000110	Tappo di drenaggio
30	106000011	Manometro	66	108540006	Coperchio scatola elettrica
31	136010004	Clip	67	117100048	PCB
32	133020029	Maniglia	68	108560012	Scatola elettrica
33	115000004	Terminale a 5 bit	69	117240002	Anello magnetico
34	117020150	controllore	70	117240003	Anello magnetico
35	108010021	Scatola del controller impermeabile	71	111000006	Capacità del ventilatore
36	142000144	Cinghia di riscaldamento dell'evaporatore (opzionale)			

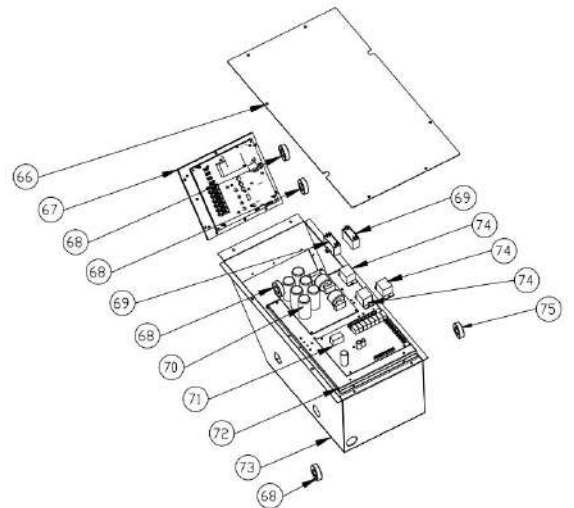
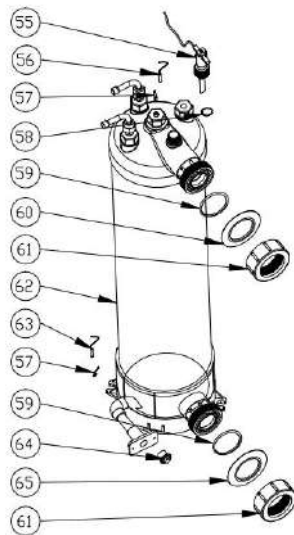
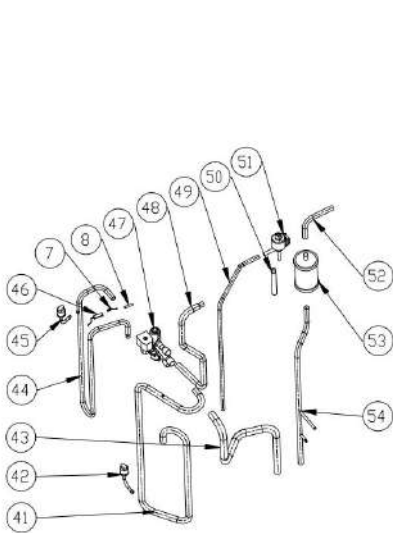
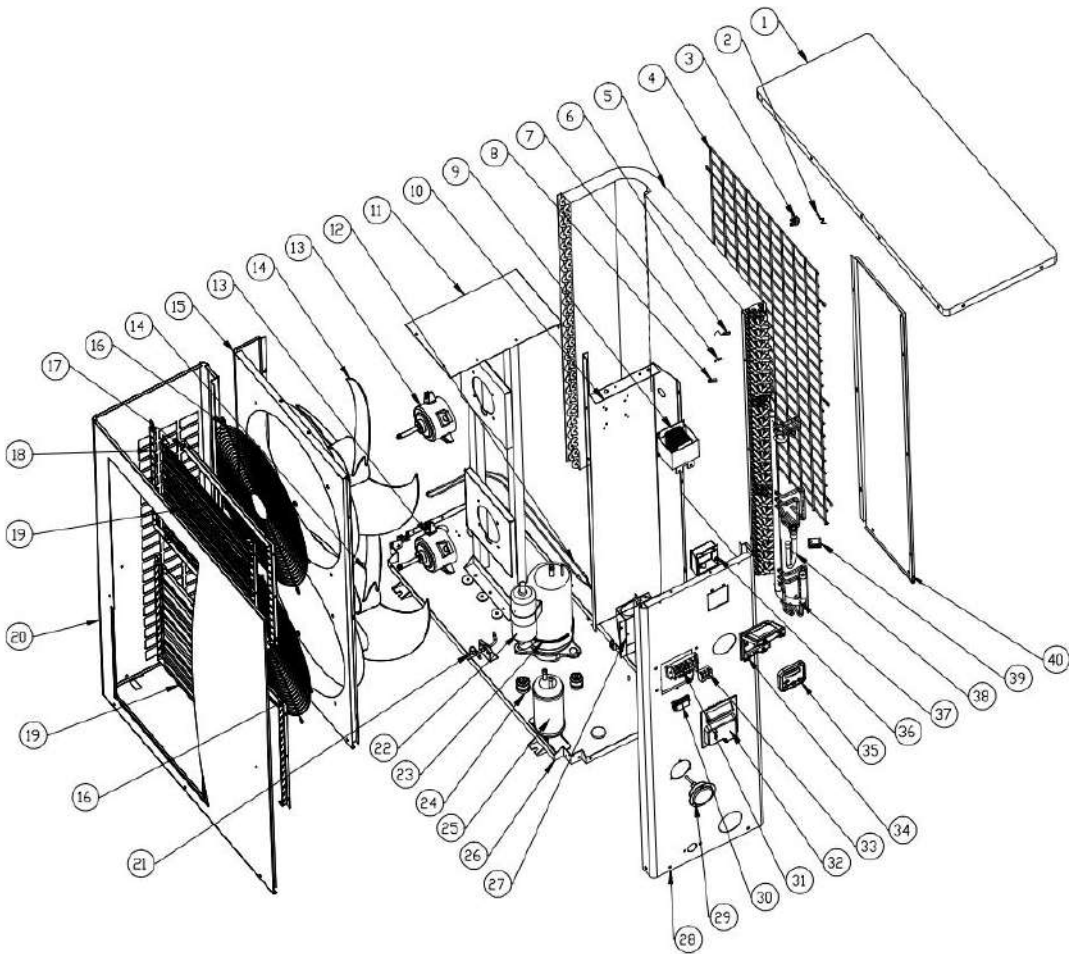
9.6 Modello: BEXP25i



Modello elenco parti di ricambio: BEXP25i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108470071	Coperchio superiore	38	103000233	Assemblaggio del distributore
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	39	136020005	B tipo di blocco di fissaggio in gomma
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del	40	108470082	Pannello posteriore
4	108470072	Griglia posteriore	41	113020326	Tubazioni di ritorno del gas
5	103000233	evaporatore	42	112100046	Pressostato di bassa pressione
6	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2	43	113060083	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
7	113190001	Clip per tubi del sensore di	44	113010227	Tubazioni di scarico
8	113190001	Tubo dell'involucro del sensore	45	112100030	Pressostato di alta pressione
9	117230002	Reattore	46	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
10	117020150	Pannello isolante	47	121000009	Valvola a 4 vie
11	108470074	Staffa del motore del	48	113030087	Valvola a 4 vie per scambiatore
12	142000079	Cinghia di riscaldamento	49	113120020	Serbatoio liquido per tubo EEV
13	112000070	Motore della ventola	50	113080055	EEV al tubo di distribuzione
14	132000013	Fan blade	51	119000021	EEV
15	108470075	Scheda di ventilazione frontale	52	113170028	Scambiatore per filtrare il tubo
16	108010014	Griglia di aerazione	53	120000066	Filtro
17	108470076	Supporto per piastra grill 1	54	113130020	Tubo filtrante liquido per filtro
18	108470077	Supporto per piastra grill 2	55	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
19	108470078	Griglia anteriore	56	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
20	108470079	Pannello frontale	57	108010025	Clip del sensore della temperatura
21	120000091	Valvola globale	58	136020083	Anello di tenuta
22	101000185	Compressore	59	133020006	Anello di gomma sull'attacco
23	142000077	Resistenza riscaldamento	60	133020012	Anello di gomma rossa
24	101000185	Piedi compressore	61	102050004	Set di connessione dell'acqua
25	105000008	Contenitore di stoccaggio	62	102040776	Scambiatore di calore in titanio
26	108470080	Vassoio di base	63	117110053	Acqua in temp. sensore T1-TH6
27	108010016	Terminal Board	64	102050006	Tappo di drenaggio
28	108470081	Pannello laterale destro	65	133020011	Anello gomma blu
29	106000011	Manometro	66	117240002	Anello magnetico
30	136010004	Clip	67	108550004	Coperchio scatola elettrica
31	115000025	Terminale a 3 bit	68	117240003	Anello magnetico
32	133020029	Maniglia	69	117100048	PCB
33	115000023	Terminale a 3 bit	70	142000038	Relè
34	113712007	Scatola del controller	71	111000006	Capacità del ventilatore
35	117020150	controllore	72	N / A	N/A
36	133030011	Scatola del controller	73	108550003	Scatola elettrica
37	103000233	Assemblea collettiva			

9.7 Model: BEXP30i



Modello elenco parti di ricambio: BEXP30i

NO	ERP	Denominazione pezzi	NO	ERP	Denominazione pezzi
1	108470071	Coperchio superiore	39	136020005	B tipo di blocco di fissaggio in gomma
2	117110020	Temperatura ambiente. sensore T5-TH1	40	108470082	Pannello posteriore
3	133020010	Temperatura ambiente. clip del sensore	41	113020326	Tubazioni di ritorno del gas
4	108470072	Griglia posteriore	42	112100046	Pressostato di bassa pressione
5	103000208	evaporatore	43	113060083	Valvola a 4 vie per tubo collettivo
6	117110004	Temp. evaporatore T3-TH2	44	113010227	Tubazioni di scarico
7	113190001	Clip per tubi del sensore di	45	112100030	Pressostato di alta pressione
8	113190001	Tube dell'involucro del sensore di temperatura	46	117110021	Temperatura di scarico sensore T6-TH3
9	117230004	Reattore	47	121000009	Valvola a 4 vie
10	108470073	Pannello isolante	48	113030087	Valvola a 4 vie per scambiatore
11	108470074	Staffa del motore del	49	113120020	Serbatoio liquido per tubo EEV
12	142000079	Cinghia di riscaldamento	50	113080055	EEV al tubo di distribuzione
13	112000070	Motore della ventola	51	119000022	EEV
14	132000013	Fan blade	52	113170028	Scambiatore per filtrare il tubo
15	108470075	Scheda di ventilazione frontale	53	120000066	Filtro
16	108010014	Griglia di aerazione	54	113130020	Tubo filtrante liquido per filtro
17	108470076	Supporto per piastra grill 1	55	112100021-1	Interruttore di flusso dell'acqua
18	108470077	Supporto per piastra grill 2	56	117110011	Acqua fuori temp. sensore T2-TH5
19	108470078	Griglia anteriore	57	108010025	Clip del sensore della temperatura
20	108470079	Pannello frontale	58	136020083	Anello di tenuta
21	120000091	Valvola globale	59	133020006	Anello di gomma sull'attacco
22	101000185	Compressore	60	133020012	Anello di gomma rossa
23	142000077	Resistenza riscaldamento	61	102050004	Set di connessione dell'acqua
24	101000185	Piedi compressore	62	102040776	Scambiatore di calore in titanio
25	105000008	Contenitore di stoccaggio	63	117110053	Acqua in temp. sensore T1-TH6
26	108470080	Vassoio di base	64	102050006	Tappo di drenaggio
27	108010016	Terminal Board	65	133020011	Anello gomma blu
28	108470081	Pannello laterale destro	66	108470006	Coperchio scatola elettrica
29	106000011	Manometro	67	117140016	PCB Controllo principale
30	136010004	Clip	68	117240002	Anello magnetico
31	115000025	Terminale a 3 bit	69	111000006	Capacità del ventilatore
32	133020029	Maniglia	70	117260001	Scheda filtro
33	115000023	Terminale a 3 bit	71	117250007	PCB
34	113712007	Scatola del controller	72	108470028	Quadro elettrico
35	117020150	controllore	73	108470027	Scatola elettrica
36	133030011	Scatola del controller	74	142000038	Relè
37	103000208	Assemblea collettiva	75	117240003	Anello magnetico
38	103000208	Assemblaggio del distributore			

9.5 Manutenzione

- (1) Controllare con regolarità il sistema di erogazione dell'acqua per evitare che entri aria nel sistema con una conseguente riduzione della portata dell'acqua, Tali guasti comprometterebbero la performance e l'affidabilità della pompa di calore.
- (2) Pulire con regolarità le piscine e i sistemi filtranti per evitare di causare danni all'unità dovuti alla sporcizia presente nell'impianto di filtrazione.
- (3) Conservare la pompa di calore sempre asciutta, ben ventilata e pulita sul lato dello scambiatore di calore in modo tale da consentire uno scambio di calore senza problemi e un buon risparmio energetico.
- (4) Solo un tecnico qualificato è autorizzato a intervenire sulla pressione del sistema di refrigerazione.
- (5) Verificare la connessione del cavo di potenza. Se la pompa di calore inizia a funzionare in maniera anomala, spegnerla e contattare un tecnico qualificato.
- (6) Svuotare sempre l'acqua presente nella pompa di calore quando la medesima rimane ferma, ovvero in inverno o quando la temperatura ambiente scende sotto lo 0°C. Altrimenti, si corre il rischio di congelamento nello scambiatore in titanio con un conseguente annullamento della garanzia.
- (7) Si prega di riempire il gas R32 attraverso la valvola Globe all'interno della macchina.

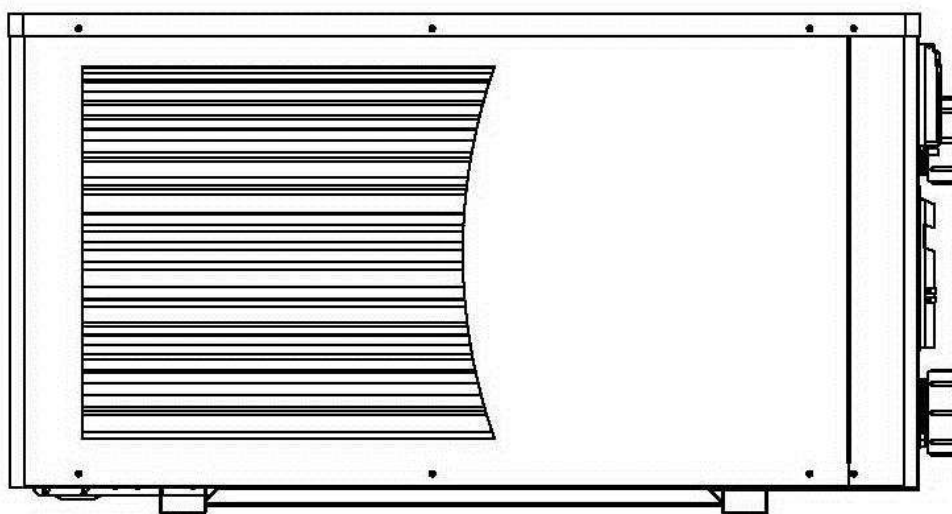


BOMBA DE CALOR DE PISCINA

Manual do usuário e serviço

Pompe à chaleur

BERING



INDEX

1. Publicidade de transporte
2. Dimensão
3. Especificações
4. Acessórios
5. Instalação e conexão
6. Cablagem eléctrica
7. Operação do controlador
8. Configuração de dados
9. Resolução de problemas
10. Diagrama Explodido
11. Manutenção

Obrigado por utilizar a bomba de calor BERING para a sua piscina, aquecerá a água da sua piscina e manterá a temperatura constante quando a temperatura ambiente do ar estiver compreendida entre -7 a 43 °C.



ATENÇÃO: Este manual inclui todas as informações necessárias para a utilização e instalação da sua bomba de calor.

O instalador deve ler o manual e seguir atentamente as instruções de implementação e manutenção.

O instalador é responsável pela instalação do produto e deve seguir todas as instruções do fabricante e os regulamentos em aplicação. A instalação incorrecta em desacordo com o manual implica a exclusão da totalidade da garantia.

O fabricante declina qualquer responsabilidade pelos danos causados a pessoas, objectos e erros devidos à instalação que desobedeça à orientação manual. Qualquer utilização que não esteja em conformidade na origem da sua fabricação será considerada como perigosa.

 **AVISO:**

- Por favor, mantenha sempre a bomba de calor num local com ventilação e longe de qualquer objecto que possa provocar incêndio.
- Por favor, esvazie sempre a água na bomba de calor durante o inverno ou quando a temperatura ambiente cair abaixo de 0 °C, o permutador de titânio sofrerá danos devido ao congelamento; o que implicará a perda de garantia.
- Por favor, desligue sempre a alimentação eléctrica, se pretender aceder ao interior da bomba de calor, devido à presença de alta voltagem no seu interior.
- Por favor, mantenha o controlador em lugar seco ou feche sempre bem a tampa de isolamento, para evitar danos no controlador provocados pela presença de humidade.
- O tubo deve ser aspirado antes de encher o gás R32 da válvula no interior da máquina.
- A ação de enchimento de gás deve ser realizada por profissional com licença de operação R32.

Notícia importante:

- Por favor, mantenha sempre a bomba de calor no local de ventilação e longe de qualquer coisa que possa causar incêndio.
- Não solde o tubo se houver refrigerante dentro da máquina. Por favor, mantenha a máquina fora do espaço confinado quando fizer o enchimento de gás.
- O tubo deve ser aspirado antes de encher o gás R32 da válvula interna.
- A ação de enchimento de gás deve ser realizada por profissional com licença de operação R32.

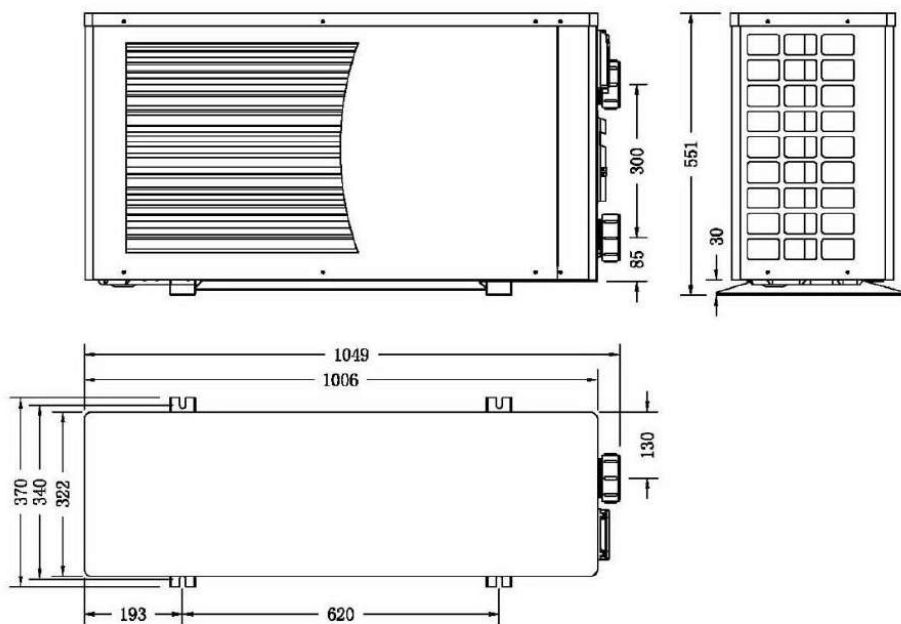
1. Dimensão

1.1 Com a sua bomba de calor

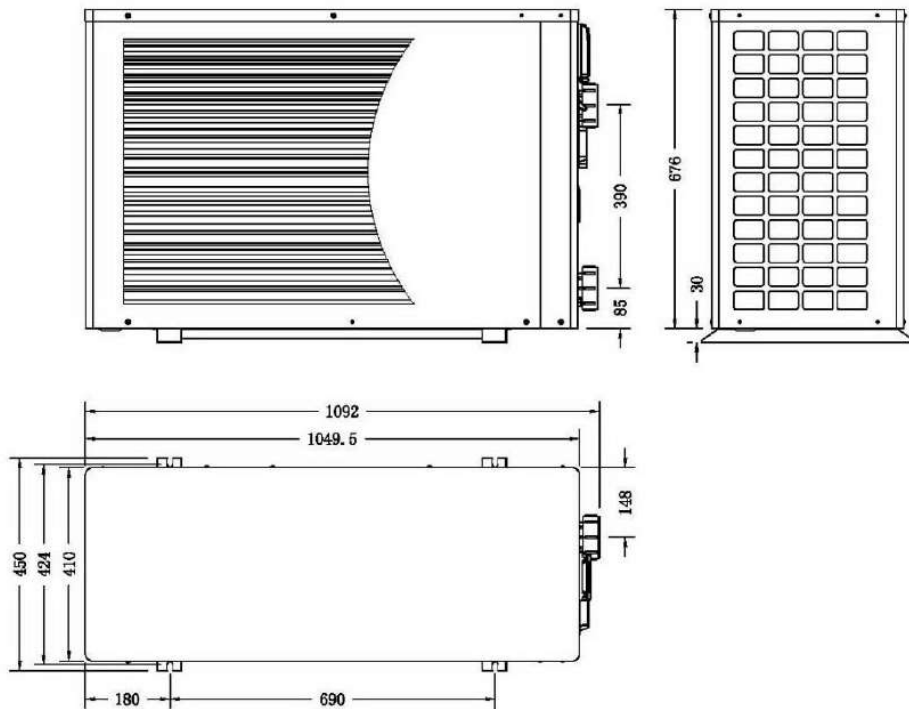
- Conjunto de conexão de água 50 mm (unid. 2)
- Manual do utilizador e serviço
- conexão condensada
- Cabo de sinal de 10 metros
- caixa impermeável
- capa de inverno
- Base anti-vibração (peças: 4)

1.2 Dimensão

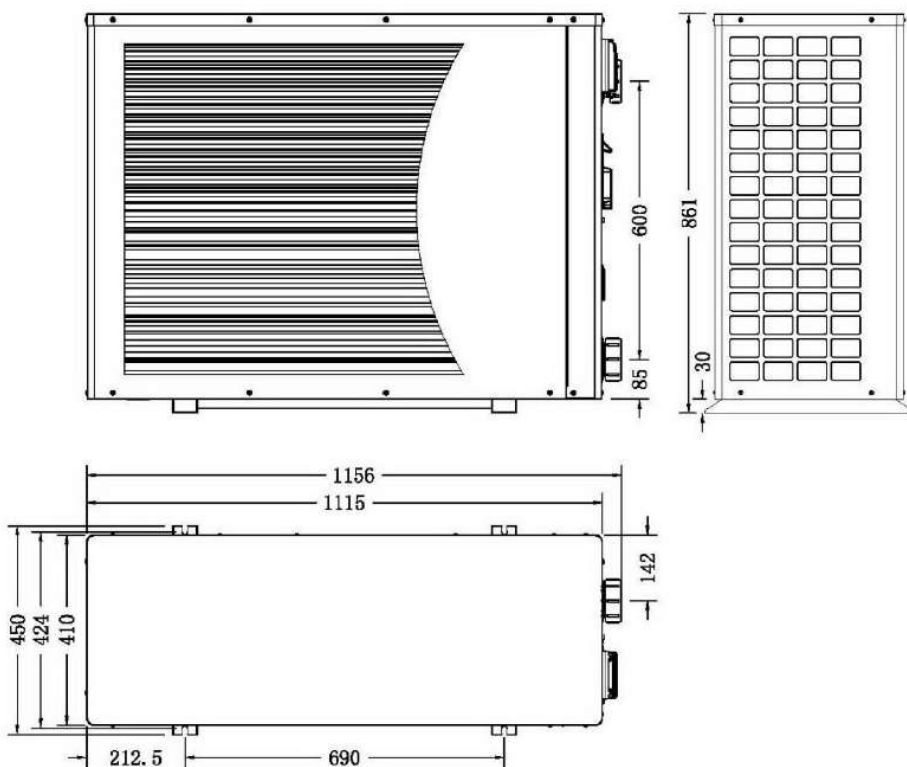
BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



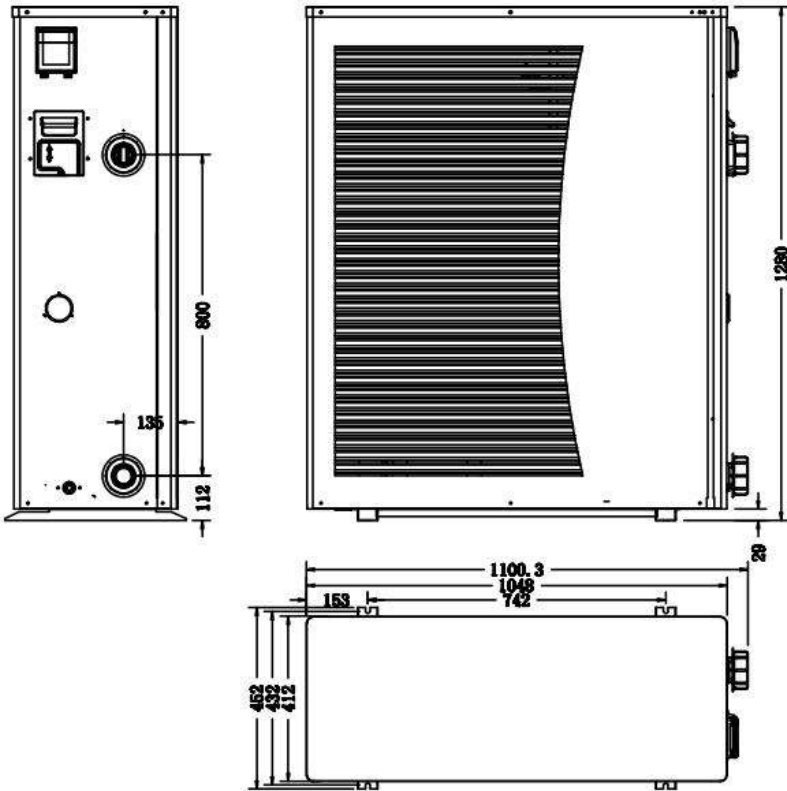
BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i



BEXP20i



BEXP25i/BEXP30i



2. Publicidade de transporte

2.1 Entrega da embalagem



Para o transporte, as bombas de calor são fixadas à paleta e cobertas com uma caixa de papelão.

Para preservar de qualquer dano, a bomba de calor deve ser transportada na sua embalagem de origem.

Todo o material, mesmo que o transporte seja devido ao fornecedor, pode ser danificado durante o seu encaminhamento ao cliente, e é da responsabilidade do destinatário certificar-se da correspondência da entrega.

O destinatário deve ser escrito todas as reservas aquando da recepção, na nota de entrega da transportadora sempre que perceba que existem danos na embalagem. **NÃO SE ESQUEÇA DE CONFIRMAR POR CARTA REGISTRADA AO TRANSPORTADOR NAS 48 HORAS SEGUINTE.**

2.2 Recomendações para stock



*O armazém deve ser iluminado, espaçoso, aberto, bem ventilado, com equipamento de ventilação e sem fonte de incêndio.

* A bomba de calor deve ser armazenada e transferida na posição vertical dentro da sua embalagem de origem. Se não for o caso, só poderá ser operada e alimentada electricamente após um período mínimo de 24H de repouso.

PROIBIDO



2.3 Transferir para a posição final

* Durante a desembalamento do produto e a transferência na seu paleta de origem até ao local final, é necessário manter a posição vertical da bomba de calor.

* Fumar e o uso de chamas são proibidos perto da máquina R32.

* A ligação da água não existe para garantir a função do manípulo, pelo contrário, o suporte do peso da bomba de calor na ligação da água, pode danificar definitivamente o produto. **O fabricante não se responsabiliza pelos danos causados por indevida manipulação.**

3. Especificações

3.1 Dados técnicos BERING bombas de calor Inverboost

CE Standard, R32, armário de aço

Model		BEXP05i	BEXP07i	BEXP09i	BEXP11i	BEXP14i
* Desempenho no ar 28 °C, água 28 °C, umidade 80%						
Saída de calor	kW	5-3.2	7-3.3	9-3.5	11-4.8	14-5
Entrada de energia	kW	0.98-0.43	1.32-0.43	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63
C.O.P.		7.4-5.1	7.7-5.3	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Desempenho no ar 15 °C, água 26 °C, umidade 70%						
Saída de calor	kW	3.7-2.3	4.7-2.4	6.6-2.5	7.9-3.5	9.5-3.6
Entrada de energia	kW	0.93-0.43	1.18-0.43	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62
C.O.P.		5.4-4	5.6-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
* Desempenho no ar 0 °C, água 26 °C, umidade 78%						
Saída de calor	kW	2.76-1.7	3.5-2.0	4.50-2.3	5.5-3.0	7-3.2
Entrada de energia	kW	0.99-0.40	1.25-0.48	1.61-0.55	1.96-0.71	2.5-0.76
C.O.P.		4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8	4.2-2.8
Compressor type		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltagem	V	220~240V / 50Hz or 60Hz / 1PH				
Corrente nominal	A	4.40	5.90	7.20	8.70	11.00
Fusível mínimo	A	7.00	9.00	11.00	13.00	17.00
Volume de pool recomendado	m ³	0-15	10-25	15-30	20-60	20-66
Aconselhou o fluxo de água	m ³ /h	2.50	2.50	2.80	3.70	4.00
Queda de pressão de água	Kpa	12	12	12	14	15
Trocador de calor		Twist-titanium tube in PVC				
Conexão de água	mm	50				
No. de fã		1				
Velocidade do ventilador	RPM	650-870			650-850	
Entrada de energia do ventilador	W	80			200	
Nível de ruído (10m)	dB(A)	36-42	37-42	37-43	39-45	40-46
Nível de ruído (1 m)	dB(A)	44-51	45-52	45-52	46-54	47-56
Refrigerante (R32)	g	400	500	650	750	950
Equivalente de CO2	Tonne	0.27	0.34	0.44	0.51	0.64
Peso líquido	kg	52.00	54.00	56.00	68.00	73.00
Peso bruto	kg	64.00	66.00	68.00	73.00	78.00
Dimensão net	mm	1049*375*551			1086*450*693	
Dimensão da embalagem	mm	1110*430*705			1140*495*855	

Model		BEXP16i	BEXP18i	BEXP20i	BEXP25i	BEXP30i
* Desempenho no ar 28 °C, água 28 °C, umidade 80%						
Saída de calor	kW	16-5.3	17.5-5.3	19-4.7	24-5.9	28.5-6.8
Entrada de energia	kW	2.85-0.66	3.21-0.66	3.39-0.59	4.29-0.74	5.09-0.85
C.O.P.		8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6	8.5-5.6
* Desempenho no ar 15 °C, água 26 °C, umidade 70%						
Saída de calor	kW	11.2-3.8	12.5-3.8	14-3.9	17.2-4.7	22.8-5.6
Entrada de energia	kW	2.8-0.66	3.12-0.66	3.5-0.67	4.3-0.81	5.7-0.97
C.O.P.		5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4	5.8-4
*Desempenho no ar 0 °C, água 26 °C, umidade 78%						
Saída de calor	kW	7.11-4.1	8.15-4.45	9.3-4.8	12-6.7	15.1-8.5
Entrada de energia	kW	2.54-0.95	2.91-1.03	3.32-1.09	4.29-1.53	5.34-1.95
C.O.P.		4.3-2.8	4.3-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8	4.4-2.8
Compressor type		MITSUBISHI INVERTER COMPRESSOR				
Voltagem	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Corrente nominal	A	11.90	14.30	15.00	19.00	22.60
Fusível mínimo	A	18.00	22.00	23.00	29.00	34.00
Volume de pool recomendado	m ³	30-85	30-90	55-120	65-130	75-180
Aconselhou o fluxo de água	m ³ /h	4.60	5.00	5.00	8.00	10.00
Queda de pressão de água	Kpa	15	15	18	20	25
Trocador de calor		Twist-titanium tube in PVC				
Conexão de água	mm	50				
No. de fã		1			2	
Velocidade do ventilador	RPM	650-850		450-650		(650-850)*2
Entrada de energia do	W	200		150		200*2
Nível de ruído (10m)	dB(A)	40-46	40-46	42-48	42-49	42-51
Nível de ruído (1 m)	dB(A)	47-56	47-56	49-58	49-59	50-60
Refrigerante (R32)	g	1100	1300	1500	1800	2300
Equivalente de CO2	Tonne	0.74	0.88	1.01	1.22	1.55
Peso líquido	kg	78.00	80.00	98.00	117.00	128.00
Peso bruto	kg	83.00	85.00	113.00	135.00	146.00
Dimensão net	mm	1086*450*693		1118*455*860		1100*452*1280
Dimensão da embalagem	mm	1140*495*855		1215*510*1015		1156*500*1425

* Os dados acima estão sujeitos a modificação sem aviso prévio.

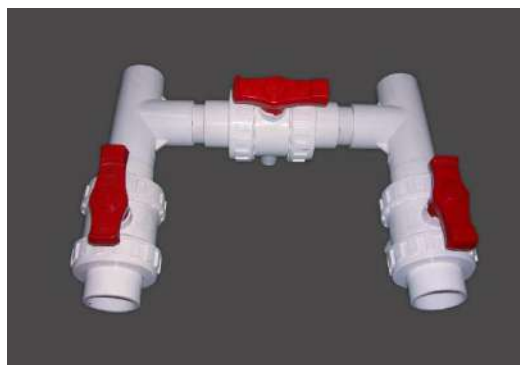
4. Acessórios

4.1 Lista de acessórios


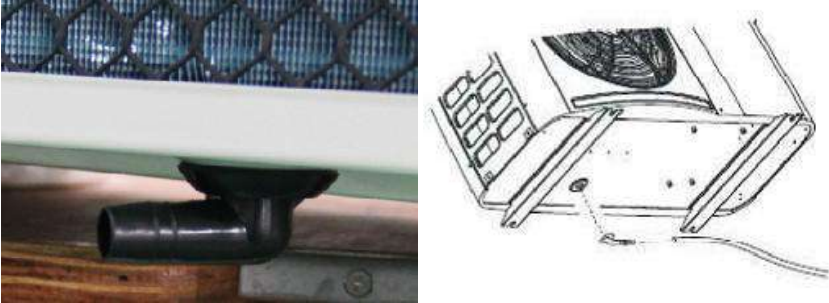



		
Base anti-vibração, 4 pcs	Jato de drenagem, 2 peças	Caixa impermeável, 1 pc
		
Fio do sinal de 10M, 1 PC	Montagem de conexão de água, 2 conjuntos	Capa de inverno, 1 pc

4.2 O Kit By-Pass

O kit By-Pass é o acessório essencial para a instalação da sua bomba de calor, é também uma ferramenta para a otimização do aquecimento da água. A regulação das válvulas permite otimizar o fluxo de água e com o manômetro para garantir o funcionamento otimizado do compressor, consulte o parágrafo 5.6 controles da pressão.



4.3 Accessories Installation

	<p>Bases antivibração</p> <ol style="list-style-type: none">1. Retire 4 bases anti vibração2. Colocá-los um por um na parte inferior da máquina como a imagem.
	<p>Jato de drenagem</p> <ol style="list-style-type: none">1. Instale o jato de drenagem sob o painel inferior2. Conecte com um cano de água para drenar a água. <p>Nota: Levante a bomba de calor para instalar o jato. Nunca derrube a bomba de calor, isso pode danificar o compressor.</p>
	<p>Entrada de água e junção de saída</p> <ol style="list-style-type: none">1. Use a fita de tubo para conectar a junção de entrada e saída de água na bomba de calor2. Instale as duas juntas como mostra a imagem3. Parafusá-los na entrada de água e junção de saída
	<p>Fiação do cabo</p> <ol style="list-style-type: none">1. Conecte o fio da fonte de alimentação através do orifício branco, como mostra a figura.2. Fixe o outro lado nas juntas dentro da caixa elétrica.
	<p>Fiação da bomba de água</p> <ol style="list-style-type: none">1. Com o conector 1 e 2 você pode pilotar a filtragem de água através do temporizador da filtragem (contato seco)

5. Instalação e conexão

ATENÇÃO:

Por favor, observe as seguintes regras ao instalar a bomba de calor:

1. Qualquer adição de produtos químicos deve ocorrer na tubulação localizada a jusante da bomba de calor.
2. Instale sempre a bomba de calor numa base sólida emonte sempre as bases anti vibração fornecidas, para evitar vibrações e ruídos.
3. Movimente sempre a bomba de calor na posição vertical. Se a unidade foi mantida em ângulo, espere pelo menos 24 horas antes de ligar a bomba de calor.

5.1 Localização da bomba de calor

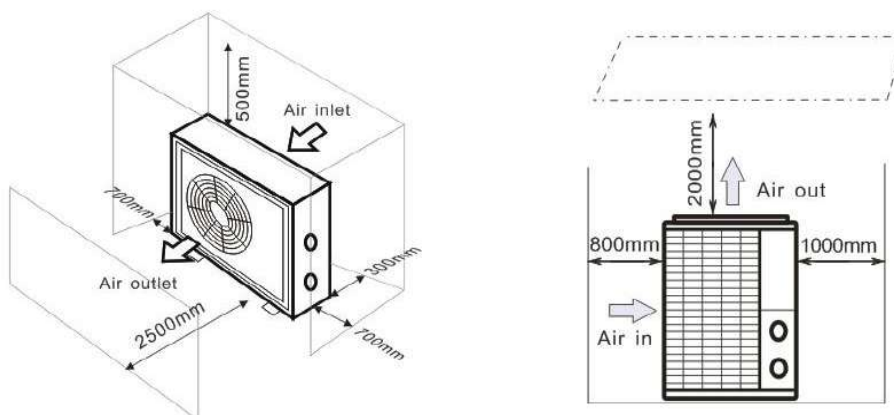
A unidade funcionará corretamente em qualquer local desejado, desde que os três itens seguir estejam presentes:

1. Ar fresco
2. Electricidade
3. Filtros de piscina

A unidade pode ser instalada em praticamente qualquer local no exterior, desde que as distâncias mínimas especificadas a objectos adjacentes sejam mantidas (consulte o desenho abaixo). Por favor, consulte o seu instalador para instalação numa piscina interior. A instalação em um local ventoso não apresenta qualquer problema, ao contrário da situação com um aquecedor a gás (incluindo problemas com chama do piloto).

ATENÇÃO: Nunca instale a unidade numa sala fechada com um volume de ar limitado, no qual o ar expulso da unidade será reutilizado, ou próximo a arbustos que possam bloquear a entrada de ar. Tais locais prejudicam o fornecimento contínuo de ar fresco, resultando em eficiência reduzida e, possivelmente, impedindo a produção de calor suficiente.

Veja o desenho abaixo para dimensões mínimas.

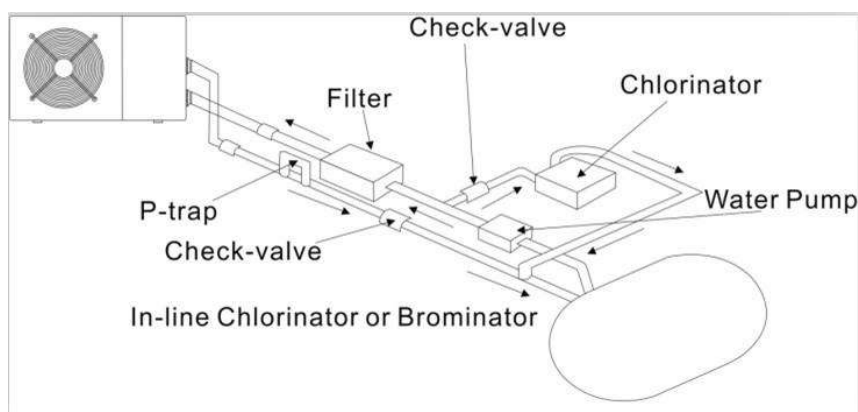


5.2 Conexão da válvula de retenção

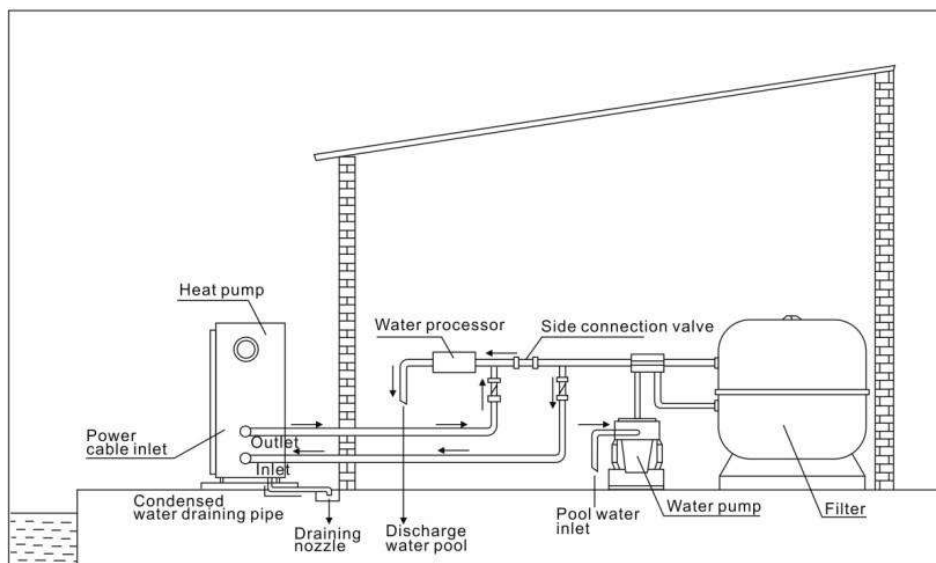
NOTE

Nota: Se for utilizado equipamento de dosagem automática para cloro e acidez (pH), é essencial proteger a bomba de calor contra concentrações químicas excessivamente elevadas que possam corroer o permutador de calor. Por este motivo, equipamentos deste tipo devem sempre ser instalados na tubulação no lado a jusante da bomba de calor, e recomenda-se a instalação de uma válvula de retenção para evitar o fluxo reverso na ausência de circulação de água.

Danos à bomba de calor causados pela não observação desta instrução não são cobertos pela garantia.



5.3 Arranjo típico



Nota: Este arranjo é apenas um exemplo ilustrativo.

NOTE

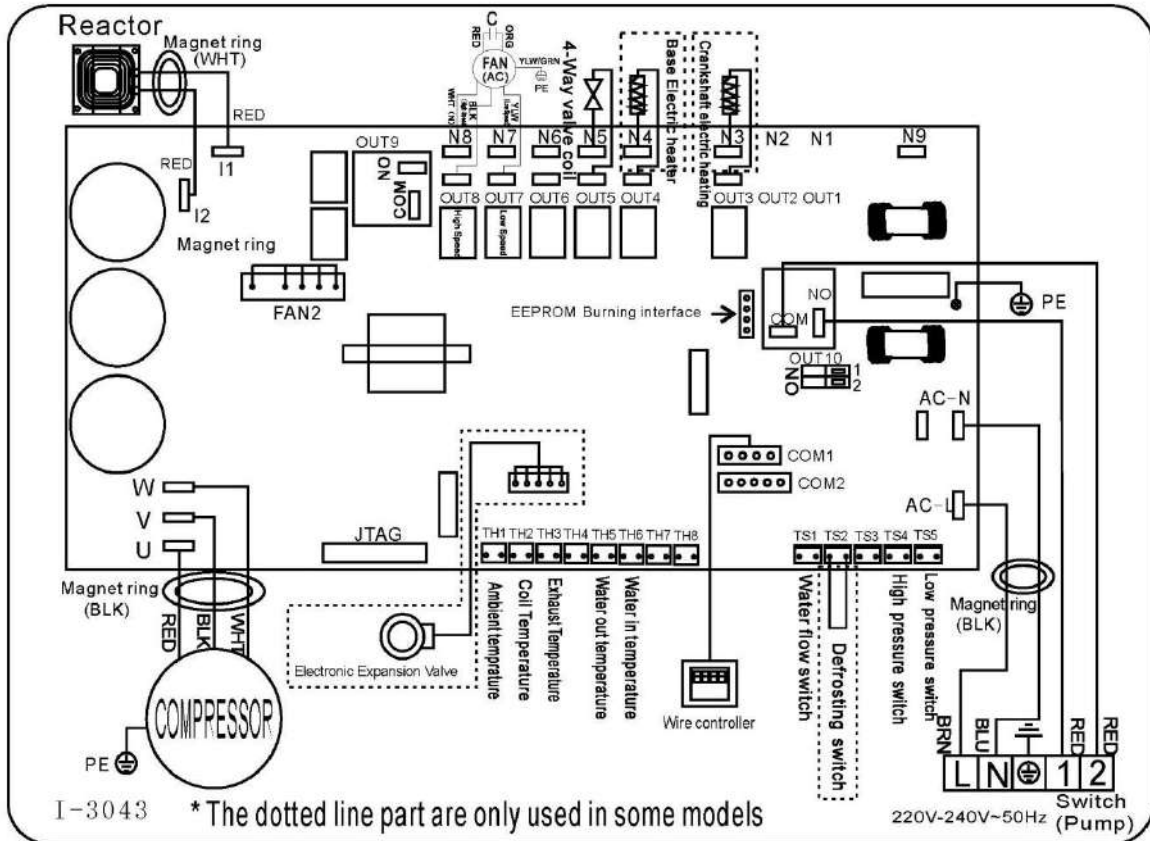
A fábrica fornece apenas a bomba de calor. Todos os outros componentes, incluindo um bypass, se necessário, devem ser fornecidos pelo usuário ou pelo instalador.

ATENÇÃO: Para aquecer a água da piscina (ou banheira de água quente), a bomba do filtro deve estar funcionando para fazer com que a água circule pela bomba de calor. A bomba de calor não iniciará se a água não estiver circulando.

6. Cablagem elétrica

6.1 DIAGRAMA DE FIAÇÃO DA BOMBA DE CALOR DA PISCINA

Ref: BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i/BEXP11i/BEXP14i/BEXP16i/BEXP18i/BEXP20i



NOTA:

(1) Acima do diagrama de fiação elétrica somente para sua referência, por favor a máquina sujeita postou o diagrama de fiação.

(2) A bomba de calor da piscina deve ser conectada bem fio terra, embora o trocador de calor da unidade é isolada eletricamente do resto da unidade. Arrastando a unidade ainda é necessária para protegê-lo contra curto-circuitos dentro da unidade. A colagem também é necessária.

Desligar: Os meios de desconexão (disjuntor, fusível ou fusível sem fusível) devem estar localizados à vista e facilmente acessíveis a partir da unidade. Esta é uma prática comum em bombas de calor comerciais e residenciais. Impede a remoção remota de energia de equipamentos desacompanhados e permite desligar a energia na unidade enquanto a unidade está sendo atendida.

6.2 Proteção elétrica

O fornecimento de energia para a bomba de calor, deve vir preferencialmente, de um circuito elétrico exclusivo, com componentes de proteção regulamentados (proteção diferencial 30mA) e um interruptor magneto-térmico.

- A instalação elétrica deve ser realizada por profissional especializado (eletricista com carteira profissional) de acordo com as normas e regulamentos vigentes no país de instalação.
- O circuito da bomba de calor deve ser conectado a um circuito de aterramento de segurança no bloco de terminais.
- Os cabos devem ser instalados corretamente para evitar interferência.
- Pressupõe-se que a bomba de calor seja ligada a uma fonte de alimentação geral com conexão à terra.
- Seção do cabo; Esta seção é indicativa e deve ser verificada e adaptada de acordo com as necessidades e condições de uso.
- A tolerância da variação de tensão aceitável é de +/- 10% durante o funcionamento.

As conexões devem ser dimensionadas de acordo com a potência do dispositivo e o estado do instalação.

Modelos	Disjuntor	Comprimento máximo do fio			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
BEXP05i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP07i	7A	84m	135m	200m	335m
BEXP09i	9A	57m	90m	130m	225m
BEXP11i	11A	57m	90m	130m	225m
BEXP14i	14A	43m	68m	100m	170m
BEXP16i	16A	34m	54m	80m	135m
BEXP18i	18A	32m	50m	75m	128m
BEXP20i	20A	29m	45m	66m	110m
BEXP25i	25A	/	35m	52m	95m
BEXP30i	35A	/	/	40m	75m



Esses valores são fornecidos a título indicativo, somente a intervenção de um técnico autorizado pode determinar os valores correspondentes à sua instalação. A linha elétrica deve ser equipada com uma conexão à terra e com um disjuntor diferencial de 30mA na cabeça.

6.3 Instalação do painel de controlo

Foto(1)



Foto(2)



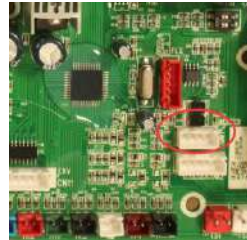
Foto(3)



Foto(4)



Foto(5)



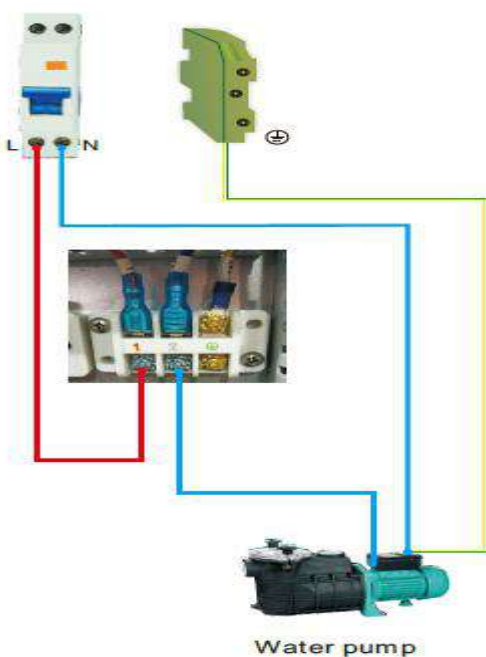
- O lado com ficha liga-se ao painel de controlo (foto1)
- O outro lado do cabo de sinal. (foto2)
- Abra o painel dos terminais e coloque o lado sem plug através da caixa elétrica. (foto3,4)
- Insira a cablagem na posição designada na placa de circuito impresso. (código: COM 1 ou COM-L)(foto5)

6.4 Conexão para pilotar a bomba de água

Conexão do temporizador de contato seco



Conexão da bomba de contato seco




7. Operação do controlador

7.1 Operação inicial

Nota: Para aquecer a água da piscina (ou banheira de água quente), a bomba do filtro deve estar em funcionamento para fazer com que a água circule pela bomba de calor. A bomba de calor não iniciará se a água não estiver circulando.

Após todas as conexões terem sido feitas e verificadas, execute o seguinte procedimento:

1. Ligue a bomba do filtro. Verifique se há vazamentos e se a água está a circular, de e para, a piscina.
2. Conecte a energia à bomba de calor e pressione o botão On / Off no painel  de controle eletrônico. A unidade será iniciada após o tempo de atraso de inicialização (veja abaixo).
3. Depois de alguns minutos, verifique se o ar que sai da unidade está mais frio.
4. Quando desligar a bomba do filtro, a unidade também deve desligar automaticamente, se não desligar será necessário afinar o interruptor de fluxo.
5. Deixe a bomba de calor e a bomba do filtro funcionarem 24 horas por dia, até atingir a temperatura desejada da água. A bomba de calor irá parar de funcionar neste ponto + 1 ° C. Depois disso, reiniciará automaticamente (desde que a bomba do filtro esteja funcionando) sempre que a temperatura da água da piscina cair 1 grau abaixo da temperatura definida (por exemplo, se você definir a temperatura a 28 ° C, a bomba de calor temperatura a 29 ° C. Enquanto ele vai reiniciar quando a temperatura da água até 27 ° C).

Dependendo da temperatura inicial da água na piscina e da temperatura do ar, pode levar vários dias para aquecer a água até à temperatura desejada. Uma boa cobertura de piscina pode reduzir drasticamente o tempo necessário.

NOTA

Interruptor de fluxo de água:

Está equipado com um interruptor de fluxo para proteger a unidade HP com uma taxa de fluxo de água adequada. Ele liga quando a bomba da piscina funciona e desliga quando a bomba é desligada. Se o nível da água da piscina for maior que 1 m acima ou abaixo do botão de ajuste automático da bomba de calor, seu revendedor pode precisar ajustar a inicialização inicial.

Tempo de atraso - A bomba de calor tem um atraso de inicialização de 3 minutos para proteger o circuito e evitar o desgaste excessivo dos contatos. A unidade será reiniciada automaticamente após esse tempo expirar. Mesmo uma breve interrupção de energia irá desencadear este atraso e impedir que a unidade reinicie imediatamente. Interrupções de energia adicionais durante este período de atraso não afetam a duração de 3 minutos do atraso.

7.2 Condensação

O ar aspirado para a bomba de calor é fortemente resfriado pela operação da bomba de calor para aquecimento da água da piscina, o que pode causar condensação nas aletas do evaporador.

NOTA

A quantidade de condensação pode ser tanto maior for a humidade relativa, (vários litros por hora em alta humidade relativa). O que por vezes pode ser erroneamente considerado como uma fuga água.

7.3 Visor do manômetro (R32)

Examine o manômetro que indica a pressão do gás refrigerante da unidade, a tabela abaixo mostra o valor normal da pressão do gás (R32) quando a máquina está desligada ou em condições de funcionamento.

Estado da Unidade	Desligar			
Ambiente (°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Temperatura da água (°C)	/	/	/	/
Medidor de pressão (Mpa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1


Estado da Unidade	Corrida				
Ambiente (°C)	/	/	/	/	/
Temperatura da água (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Medidor de pressão (Mpa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7


7.4 Exibir operação do controlador, as chaves e suas operações





NOTA: Sempre que a bomba de calor se conecta à energia, o display LED mostra um código durante 3 segundos, que indica o modelo da bomba de calor.

7.4.1 botão

Pressione  para iniciar a unidade de bomba de calor, o display de LED mostra a temperatura da água desejada por 5 segundos, em seguida, mostra a temperatura da água de entrada e o modo de operação.

Pressione  para parar a unidade de bomba de calor e mostrar "OFF"


Aviso: Durante a verificação e configuração de parâmetros, pressione  para sair rapidamente e salvar a configuração atual.


Pressione  novamente para ligar / desligar a máquina.

7.4.2 botão

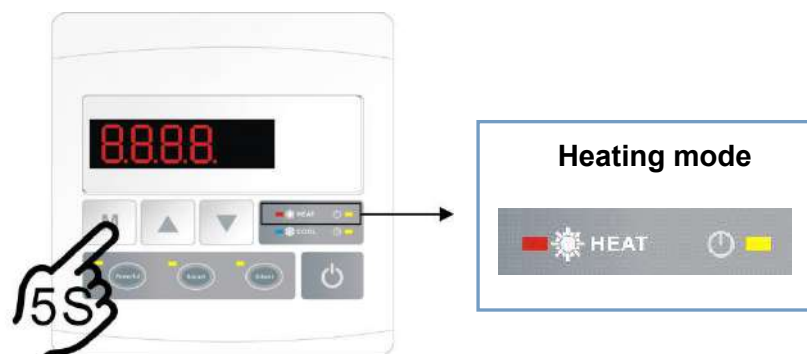
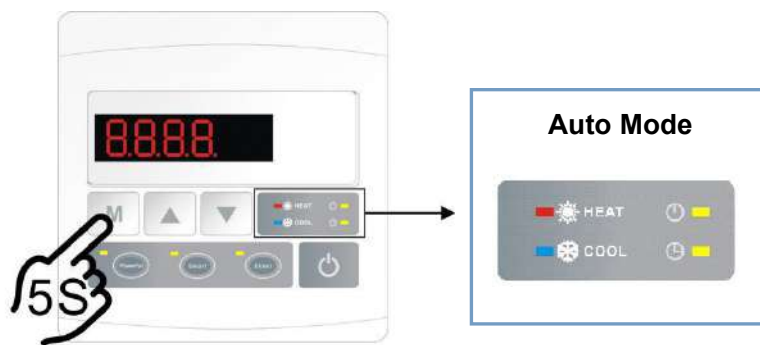
Modo automático:

Existem 3 opções de funcionamento, “ apenas aquecimento ” , modo “ Auto ” (interruptor de aquecimento e arrefecimento), e apenas arrefecimento.

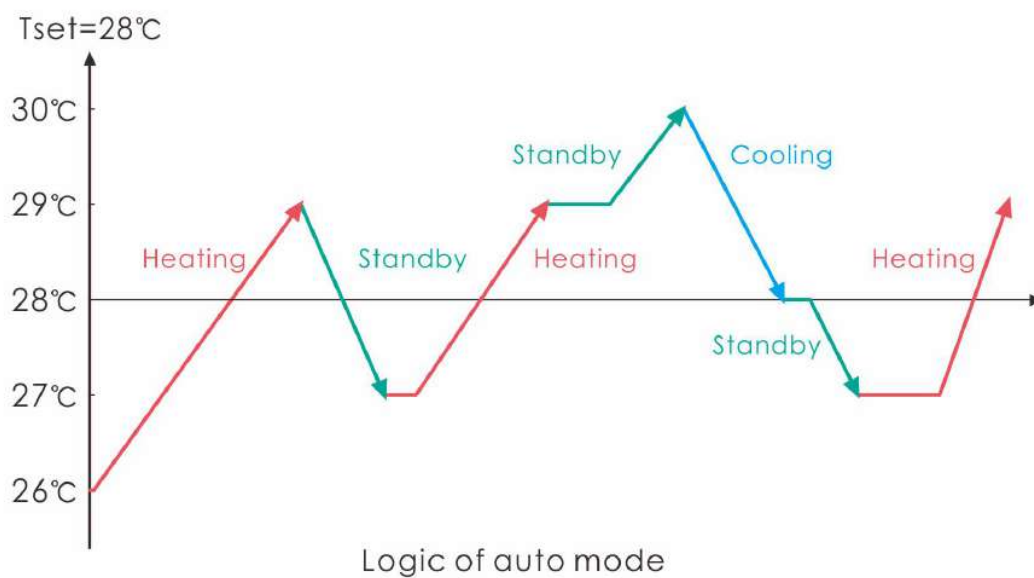
Pode-se alternar o modo “ apenas aquecimento e “ Auto ” pressionando  por 5 segundos, independentemente de a unidade estar ligada ou desligada. (padrão: modo inteligente)

Pressione  por 5 segundos novamente para sair do modo automático e alternar para o modo de aquecimento (padrão: modo inteligente)

Nota: No modo Automático, é inútil definir o parâmetro P1.





Lógica de operação do modo automático:





7.4.3 e botão



Bloquear / desbloquear o visor:

Pressione simultaneamente  e  por 5 segundos para bloquear / desbloquear a tela.

Temperatura da água:

Pressione  ou  para definir a temperatura da água diretamente.

Verificação de parâmetros:

Prima  primeiro e depois prima  para verificar o parâmetro s de utilizador de d0 a d11

Código	Condição	Escopo	Observação
d0	Temperatura do molde IPM	0-120°C	Valor real do teste
d1	Temperatura de Entrada de água.	-9°C ~ 99°C	Valor real do teste
d2	Temperatura de Saída de água.	-9°C ~ 99°C	Valor real do teste
d3	Temperatura ambiente.	-30°C ~ 70°C	Valor real do teste
d4	Código de limitação de frequência	0,1,2,4,8,16	Valor real do teste
d5	Temperatura do circuito	-30°C ~ 70°C	Valor real do teste
d6	Temperatura de exaustão do gás	0°C ~ 5°C (125°C)	Valor real do teste
d7	Etapa do EEV	0 ~ 99	N * 5
d8	Frequência de funcionamento do compressor	0 ~ 99Hz	Valor real do teste
d9	Corrente do compressor	0 ~ 30A	Valor real do teste
d10	Velocidade atual do ventilador	0-1200 (rpm)	Valor real do teste
d11	Último código de erro	Todo o código de erro	

Nota: d4: Código de limitação de frequência

0: Sem limite de frequência,

1: Limite de temperatura da bobina,




2: Limite de frequência de sobreaquecimento ou sobreaquecimento

4: Limite de frequência atual do inversor,

8: Limite de frequência de tensão de acionamento,

16: Limite de frequência de alta temperatura.

Prima  primeiro e de seguida prima  para verificar os parâmetro do utilizador de P0 a P7

Se necessário, pressione  segunda e, em seguida, pressione  ou  para ajustar o parâmetro atual.

(por exemplo: Pressione  primeiro, depois pressione  para entrar na verificação do parâmetro P7, e pressione  segunda, depois pressione  ou  para ajustar o parâmetro P7 Temperatura da entrada da água. Correção de -9 a 9.)

Código	Nome	Range	Padrão	Observação
P0	Degelo manual	0-1	0	1 modo de descongelamento manual, 0 modo normal
P1	Modo de trabalho	0-1	1	1 modo de aquecimento, 0 modo de arrefecimento
P2	Temporizador ON/OFF	0-1	0	1: Timer on/off está em função, 0: Timer on/off está fora de função (A configuração de P4 e P5 não funcionará)
P3	Bomba de circulação	0-1	0	1 sempre em funcionamento , 0 depende do funcionamento do compressor
P4	Hora atual	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer on	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Temporizador off	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Calibração da temp. De entrada de água.	-9~9	0	Configuração padrão: 0

NOTA: No modo de descongelação, P0 = 1.

Após o término do descongelamento, entrará automaticamente no modo Normal, P0 = 0.

7.4.4 Função de reset do sistema

Pressione  e  em 10s, o sistema irá resetar e exibir “0000” no controlador.

7.4.5





Símbolo de aquecimento, a luz estará acesa quando estiver em operação.

Ao descongelar, a luz piscará.

7.4.6



Símbolo de resfriamento, a luz estará acesa quando estiver em operação.

Nota: Quando o parâmetro P1 estiver em verificação / ajuste,  e  estará piscando ao mesmo tempo.

7.4.7



Símbolo de parada automática, a luz estará acesa quando estiver em operação.

7.4.8



Símbolo de partida automática, a luz estará acesa quando estiver em operação.

7.4.9



Pressione o botão “Powerful”, a luz ficará piscando, a bomba de calor operará somente em "Full output".

7.4.10



Se escolher “Smart”, a bomba de calor funcionará apenas em "Medium output" e "Full output"

Quando em "Saída média", a luz do Smart pisca.

Quando em ‘Full output’, a luz Smart estará acesa e a luz de “Powerful” estará piscando.

7.4.11



Escolhendo o modo “Silent”, a bomba de calor irá operar apenas em “Medium output” e “Small output”

Quando em 'Small output', a luz do Silent piscará.

Quando em "Medium output", a luz do “Silent” acende, e a luz do Smart ficará piscando.

7.5 Lógica de operação de aquecimento

Status de trabalho	Modo de trabalho	Água em temperatura T1	Por exemplo, água na temperatura T1	Nível de funcionamento da bomba de calor	
1	Arranque da bomba de calor	SMART	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Modo "Powerfull" - frequência F9
2			$T_{set}-1 \leq T1 < T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} \leq T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Frequência: F9-F8-F7, ...-F2
3			$T_{set} \leq T1 < T_{set}+1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Modo "Silent"-frequência F2
4			$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	A BC estará em standby, parada até que a temperatura da água caia para menos de 28 °C.
5		SILENT	$T1 < T_{set}$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Modo "Smart" - frequência F5.
6			$T_{set} \leq T1 < T_{set}+1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Frequência de modo "Silent" F2 / F1.
7			$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	BC estará em modo standby, parada até que a temperatura da água caia para menos de 28 °C.
8		POWERFUL	$T1 < T_{set}+1$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Modo "Powerful" frequência F10 / F9
9			$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	BC estará em modo standby, parada até que a temperatura da água caia para menos de 28 °C.
10	Reiniciar para aquecer desde status standby	SMART	$T1 \geq T_{set}$	$T1 \geq 28^{\circ}\text{C}$	Standby
11			$T_{set} > T1 \geq T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	F2 de frequência "Silent"
12			$T_{set}-1 > T1 \geq T_{set}-2$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \geq 26^{\circ}\text{C}$	Frequência: F2-F3-F4, ..., - F9
13		$< T_{set}-2$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Frequência "Powerful" F9	
14		SILENT	$\geq T_{set}$	$\geq 28^{\circ}\text{C}$	Standby
15			$T_{set} > T1 \geq T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Modo "Silent" - frequência F2 / F1
16			$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Frequência "Smart" F5
17	POWERFUL	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Frequência "Powerful" F10 / F9	

7.6 Lógica de operação de refrigeração

Status de trabalho	Modo de trabalho	Água em temperatura T1	Por exemplo, a água na temperatura T1	Nível de funcionamento da bomba de calor	
1	Arranque da bomba de calor	SMART	$T1 \leq Tset-1$	$T1 \leq 27^{\circ}C$	Standby
2			$Tset-1 < T1 \leq Tset$	$27^{\circ}C < T1 \leq 28^{\circ}C$	“Silent” - frequência F2
3			$Tset < T1 \leq Tset+1$	$28^{\circ}C < T1 \leq 29^{\circ}C$	Frequência: F9-F8-F7, ..., - F2
4			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}C$	“Powerful” - F9
5		SILENT	$T1 \leq Tset-1$	$\leq 27^{\circ}C$	Standby
6			$Tset-1 < T1 \leq Tset$	$27^{\circ}C < T1 \leq 28^{\circ}C$	“Silent” - frequência F2/F1
7			$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	“Smart” - frequência F5
8			POWERFUL	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$
9	$T1 \leq Tset-1$	$T1 \leq 27^{\circ}C$		Standby	
10	Reiniciar para arrefecer desde status standby	SMART	$T1 \leq Tset-1$	$T1 \leq 27^{\circ}C$	Standby
11			$Tset \leq T1 < Tset+1$	$28^{\circ}C \leq T1 < 29^{\circ}C$	“Silent” - frequência F2
12			$Tset+1 \leq T1 < Tset+2$	$29^{\circ}C \leq T1 < 30^{\circ}C$	Frequência: F2-F3-F4, ..., - F9
13			$T1 \geq Tset+2$	$T1 \geq 30^{\circ}C$	“Powerful” - frequência F9
14		SILENT	$Tset < T1 \leq Tset+1$	$28^{\circ}C < T1 \leq 29^{\circ}C$	“Silent” - frequência F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	“Smart” - frequência F5
16		POWERFUL	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	“Powerful” - frequência F10 / F9
17	$T1 \leq Tset-1$		$T1 \leq 27^{\circ}C$	Standby	

7.7 Lógica da bomba de água

Opção 1: A bomba de água está relacionada com a operação da bomba de calor para iniciar ou parar.

A bomba de água começa a 60s antes do compressor, a bomba de água inicia 30s e depois detecta o fluxo de água interruptor. Quando a bomba de calor entra no modo de espera(standby), a bomba de água pára 60s após o compressor parar.

A bomba de água irá reiniciar para funcionar por 3 minutos e depois parará quando o tempo de espera for superior a 2 horas.

	Condição	Exemplo	Lógica de trabalho da bomba de água
Modo de aquecimento	$T1 > T_{set} - 1$, durar 30 minutos	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, durar 30 minutos	A bomba de água entrará no modo de espera por 2 horas e não será iniciada, exceto se desligar a fonte de alimentação e reiniciar. A bomba de calor irá reiniciar 3 minutos após a bomba de água sair do modo de espera, para detectar a temperatura T1 da água novamente.
Modo de refrigeração	$T1 < T_{set} + 1$, durar 30 minutos	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, durar 30 minutos	A bomba de água entrará no modo de espera por 2 horas e não será iniciada, exceto se desligar a fonte de alimentação e reiniciar. A bomba de calor irá reiniciar 3 minutos após a bomba de água sair do modo de espera para detectar a temperatura T1 da água novamente.

Opção 2:

Quando a bomba de calor estiver ligada (em funcionamento ou em espera), a bomba de água estará sempre ligada e funcionará durante 1 minuto após desactivação manual da bomba de calor.

NOTA:

T_{set} = Tsetting temperatura da água

For example : $T_{set} = 28^{\circ}\text{C}$ Tsetting temperatura da água na sua bomba de calor da piscina

$T_{set} - 1$ = less 1°C than Tsetting temperatura

$T_{set} - 1 = 28 - 1 = 27^{\circ}\text{C}$

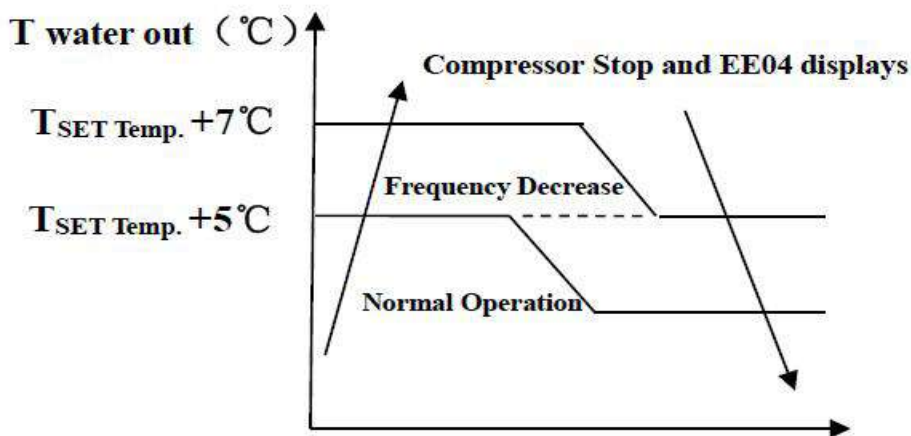
$T_{set} + 1$ = more 1°C than Tsetting temperatura

$T_{set} + 1 = 28 + 1 = 29^{\circ}\text{C}$

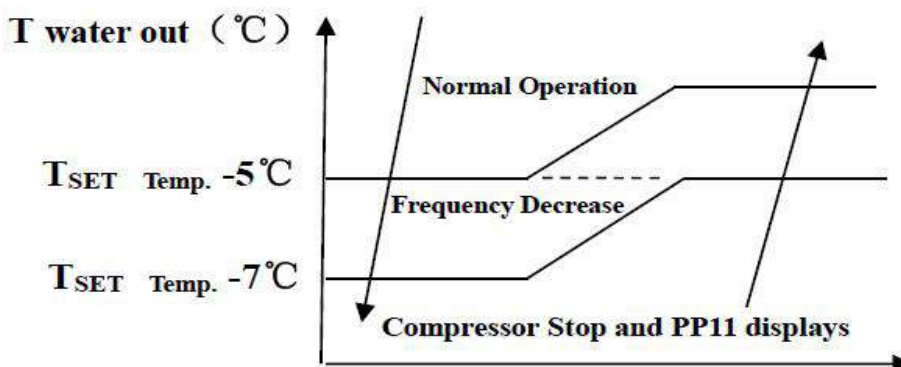
7.8 Proteção da unidade

Observações:

1. No modo de aquecimento, se a temperatura de saída de água for maior que a temperatura definida acima de 7 °C, o controlador exibirá EE04 para proteção contra superaquecimento de água.
2. No modo de refrigeração, se a temperatura de saída de água for inferior à temperatura definida, acima de 7 °C, o controlador exibirá PP11 para proteção contra resfriamento excessivo de água.



EE04 Proteção Contra Superaquecimento da Água



PP11 Proteção contra arrefecimento excessivo de água

Por exemplo:

Modo	Água fora de temperatura	Temperatura de ajuste	Condição	Defeituoso
Modo de aquecimento	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \cong 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protecção contra superaquecimento da água (T2)
Modo de arrefecimento	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \cong 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Protecção contra temperatura da água muito baixa (T2)

8. Solução de problemas

8. 1 Exibição de código de erro no controlador de fio de LED

Mau funcionamento	Erro de código	Razão	Solução
Falha no sensor de temperatura da água de entrada T1-TH6	PP01	1. Sensor em circuito aberto ou em c.circ. 2. O cabo do sensor está solto	1. Verifique ou mude o sensor 2.Reaperte cablagem dos sensores
Falha do sensor de temperatura da água de saída T2-TH5	PP02	1. Sensor em circuito aberto ou em c.circ. 2. O cabo do sensor está solto	1. Verifique ou mude o sensor 2.Reajuste a fiação dos sensores
Falha no sensor da tubulação de aquecimento T3-TH2	PP03	1. Sensor em circuito aberto ou em c.circ. 2. O cabo do sensor está solto	1. Verifique ou mude o sensor 2.Reajuste a fiação dos sensores
Falha do sensor de retorno de gás	PP04	1. Sensor em circuito aberto ou em c.circ. 2. O cabo do sensor está solto	1. Verifique ou mude o sensor 2.Reajuste a fiação dos sensores
Falha do sensor de temperatura ambiente T5-TH1	PP05	1. Sensor em circuito aberto ou em c.circ. 2. O cabo do sensor está solto	1. Verifique ou mude o sensor 2.Reajuste a fiação dos sensores
Falha do sensor da tubulação de exaustão T6-TH3	PP06	1. Sensor em circuito aberto ou em c.circ. 2. O cabo do sensor está solto	1. Verifique ou mude o sensor 2.Reajuste a fiação dos sensores
Protecção anti congelamento no inverno	PP07	Temperatura ambiente ou temperatura de entrada de água é muito baixa	Protecção normal
Protecção - Baixa temperatura ambiente	PP08	1.Para além do âmbito de funcionamento 2. Anormalidade do sensor	1. Parar de usar, está para além do âmbito de funcionamento 2.Substituir o sensor
Temperatura da tubagem de protecção muito alta no modo de arrefecimento T3-TH2	PP10	1. A temperatura ambiente é muito alta ou a temperatura da água é muito alta no modo de refrigeração 2. Anomalia no sistema de refrigeração	1.Verificar o âmbito de utilização. 2.Verificar o sistema de refrigeração
Temp T2-TH5 da água muito baixa. Protecção arrefecimento	PP11	1. Baixo caudal de água 2. Sensor de temp. T2-TH5 com anomalia	1. Verificar a bomba e circuito hidráulico de água. 2. Alterar o sensor de temp. T2-TH5

Mau funcionamento	Erro de código	Razão	Solução
Falha por alta pressão TS4	EE01	<p>1. A temperatura ambiente é muito alta</p> <p>2. A temperatura da água é muito alta</p> <p>3. O caudal de água é muito baixo</p> <p>A velocidade do motor do ventilador é anormal ou o motor do ventilador está danificado</p>	<p>1. Verificar o fluxo de água e a bomba de circulação de água</p> <p>2. Verificar o motor do ventilador</p> <p>3. Verificar e reparar o sistema hidráulico</p>
Falha de baixa pressão TS5	EE02	<p>1. A válvula electrónica de expansão (EEV) bloqueou, ou o sistema hidráulico está bloqueado.</p> <p>2. A velocidade do motor é anormal ou o motor está danificado</p> <p>3. Fuga de gás</p>	<p>1. Verificar o sistema de EEV e de tubulação Verifique o motor</p> <p>2. Através do manómetro de alta pressão, verificar o valor da pressão</p>
Falha de fluxo de água TS1	EE03 Or" ON"	<p>1. Interruptor de fluxo de água está danificado</p> <p>2. Não existe caudal de água ou é insuficiente.</p>	<p>1. Trocar o interruptor de fluxo de água</p> <p>2. Verificar a bomba de água ou o sistema hidráulico</p>
Protecção Sobreaquecimento temp. da água (T2-TH5) no modo de aquecimento	EE04	<p>1. Baixo fluxo de água</p> <p>2. O interruptor de fluxo de água está bloqueado e/ou circuito hidráulico interrompido</p> <p>3. Anomalia no sensor T2-TH5</p>	<p>1. Verificar o circuito hidráulico</p> <p>2. Verificar a bomba de água e o estado do interruptor de fluxo de água</p> <p>3. Verificar sensor de temp. T2-TH5 e se necessário substituir.</p>
Protecção Sonda de temperatura de descarga T6-TH3 muito alta	EE05	<p>1. Falta de gás</p> <p>2. Baixo fluxo de água</p> <p>3. Pipingsystem foi bloqueado</p> <p>4. Falha do sensor de Temp. de descarga.</p>	<p>1. Verificar o manómetro de alta pressão. Se estiver muito baixo, preencha com algum gás.</p> <p>2. Verifique o sistema hidráulico e a bomba de água</p> <p>3. Verificar se existe algum bloqueio</p> <p>4. Substituir sensor de temp de descarga</p>

Mau funcionamento	Erro de código	Razão	Solução
Falha do controlador	EE06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fios danificados ou conexões deficientes. 2. Falha do controlador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar e refazer as conexões dos cabos de sinal 2. Substituir cabos de sinal 3. Cortar a alimentação eléctrica e reinicie a máquina. 4. Substituir o controlador
Protecção – do compressor	EE07	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrente do compressor é instantaneamente muito elevada. 2. Conexão incorrecta para sequência de fase do compressor 3. Acumulações de líquido e óleo no compressor levam aumento da corrente. 4. Compressor ou placa de controlo danificados. 5. O fluxo de água anormal 6. Flutuações na alimentação dentro de um curto período de tempo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar o compressor 2. Verificar o sistema hidráulico 3. Verificar se a alimentação está dentro do intervalo admissível. 4. Verificar a conexão da sequência de fase
Falha de comunicação entre o controlador e a placa principal	EE08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexão deficiente ou cabo de sinal danificado 2. Mau funcionamento do controlador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique e refaça a conexão do cabo de sinal 2. Substituir cabo de sinal 3. Desligue o fornecimento de electricidade e reinicie a máquina 4. Substituir controlador
Falha de comunicação entre a placa principal e a placa de controlo	EE09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexão deficiente do cabo de comunicação 2. Cabo danificado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a ligação do cabo 2. Substituir cabo
Protecção - VDC muito alta	EE10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensão da linha mãe é muito alta 2. A placa de controlo está danificada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a alimentação está no intervalo normal 2. Substituir a placa de controlo ou a placa principal

Mau funcionamento	Erro de código	Razão	Solução
Protecção do módulo IPM (Inverter Power Module)	EE11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erro de dados 2. Conexão incorrecta da fase do compressor 3. O líquido do compressor e a acumulação de óleo, levam a que a corrente aumente 4. Compressor ou placa de controlo danificada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erro de programa, desligue o fornecimento de electricidade e reinicie após 3 minutos 2. Trocar a placa de controlo 3. Verifique a conexão/sequência das fases ao compressor
Protecção - VDC muito baixa	EE12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensão da linha mãe é muito baixa 2. A placa de controlo está danificada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a energia está no intervalo normal 2. Trocar a placa de controlo
Protecção - Corrente de entrada alta.	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. A corrente do compressor é momentaneamente muito elevada 2. O fluxo de água é anormal 3. Flutuações de energia dentro de um curto período de tempo 4. Indutor PFC errado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o compressor 2. Verifique o sistema hidráulico 3. Verifique se a energia está na faixa normal 4. Verifique se o indutor PFC é o correcto
Erro de saída do circuito de detecção de temperatura do módulo IPM (Inverter Power Module)	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anomalia no Output do circuito térmico do módulo IPM 2. O motor do ventilador está com anomalias ou danificado 3. Lâmina do ventilador está danificada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trocar a placa de controlo 2. Verificar se a velocidade do motor está muito baixa ou se o motor do ventilador está danificado, trocar se necessário 3. Trocar pás do ventilador
Protecção - Temperatura elevada do módulo IPM	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Output exception do circuito de detecção de temperatura do módulo IPM 2. Motor está com anomalia ou danificado 3. Pás do ventilador, danificadas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trocar uma placa de controlo 2. Verificar se a velocidade do motor do ventilador está muito baixa ou se o motor do ventilador está danificado, trocar se necessário 3. Trocar as pás do ventilador

Mau funcionamento	Erro de código	Razão	Solução
Protecção do módulo PFC	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Output exception do módulo PFC 2. Motor com anomalias ou danificado 3. Pás do ventilador, danificadas 4. Salto de tensão de entrada, a potência de entrada é anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alterar uma placa de controlo 2. Verifique se a velocidade do motor está muito baixa ou se o motor do ventilador está danificado, trocar se necessário 3. Trocar as pás do ventilador 4. Verificar a tensão de entrada
Falha do motor do ventilador DC	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. O motor DC está danificado 2. A placa principal está danificada 3. As pás do ventilador estão presas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar o motor DC, substituir se necessário 2. Trocar placa principal 3. Eliminar o bloqueio das pás
Falha do circuito interno de detecção de temperatura do módulo PFC	EE18	A placa de controlo está danificada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trocar placa de controlo 2. Verificar se a velocidade do motor do ventilador está muito baixa ou se o motor do ventilador está danificado, trocar se necessário.
Protecção-temperatura elevada do módulo PFC	EE19	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anomalia na saída do circuito térmico do módulo PFC 2. Motor está com anomalia ou danificado 3. Pás do ventilador, danificadas 4. O parafuso na placa de controlo não está apertado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trocar placa de controlo 2. Verificar se a velocidade do motor está muito baixa ou se o motor do ventilador está danificado, trocar se necessário 3. Trocar as pás do ventilador 4. Verifique se o parafuso está solto
Falha de energia de entrada	EE20	A tensão de alimentação flutua demasiado	Verifique se a voltagem está estável
Erro no controlo de software	EE21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor funciona fora de fase 2. Programa incorrecto 3. Impurezas dentro do compressor causa instabilidade na velocidade de rotação 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a placa principal e substituir se necessário 2. Introduzir o software correcto

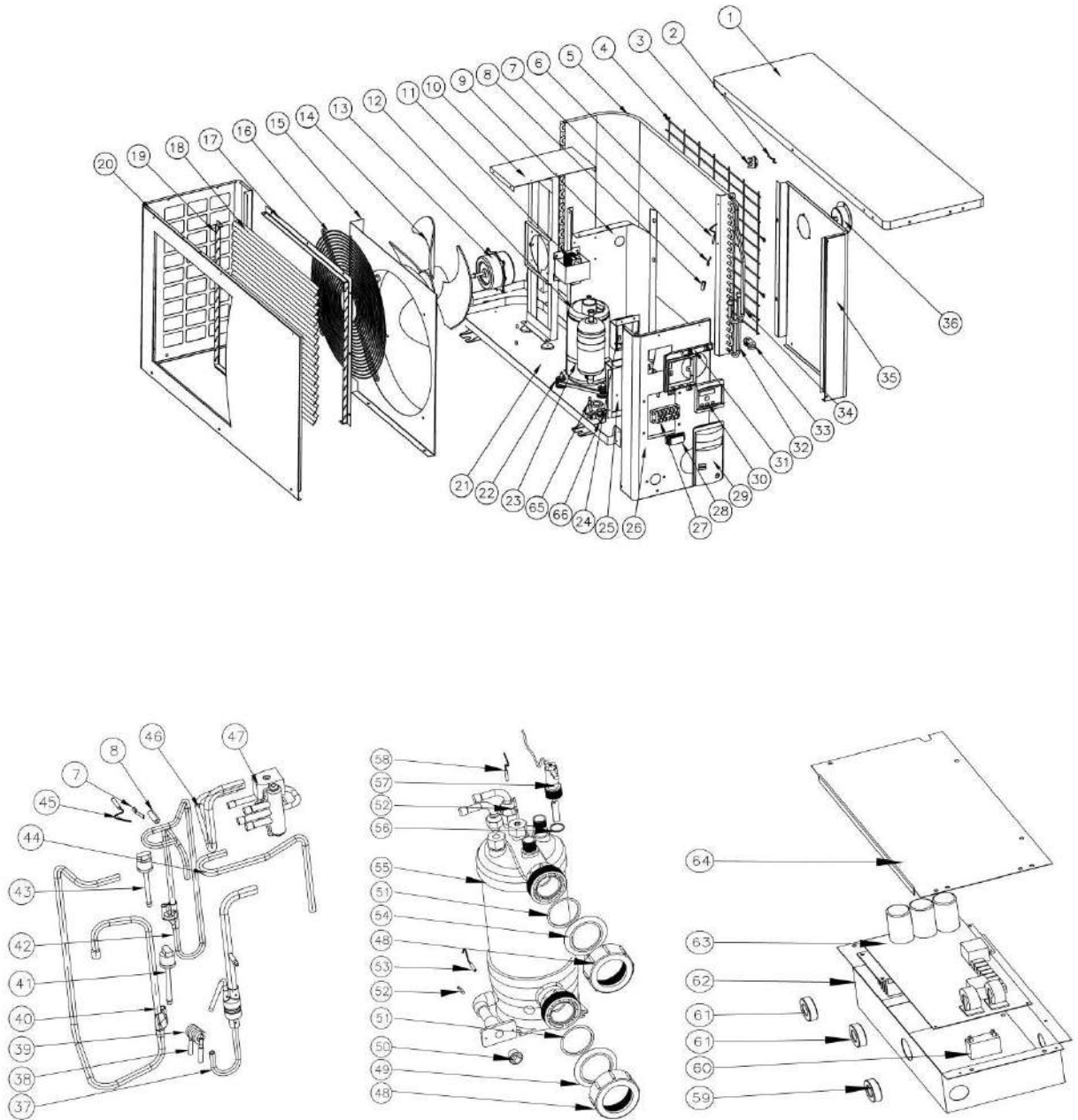
Mau funcionamento	Erro de código	Razão	Solução
Falha no circuito de detecção de corrente.	EE22	1.Sinal de tensão anormal 2. A placa de controlo está danificada	1. Verificar a placa principal e substituir se necessário 2. Trocar placa de controlo
Falha no arranque do compressor	EE23	1. A placa principal está danificada 2. Erro na cablagem do compressor ou mau contacto ou desconectado 3. Acumulação de líquido no interior 4.Conexão de fase errada	1. Verifique a placa principal e trocar se necessário 2.Verificar a cablagem do compressor de acordo com o diagrama de circuito 3.Verificar o compressor, trocar se necessário
Erro placa de controlo-temperatura ambiente	EE24	Falha do dispositivo de temperatura ambiente	Trocar placa de controlo ou placa principal
Falha de fase do compressor	EE25	U, V, W conectados a uma fase ou a duas fases.	Verificar se as ligações estão de acordo com o diagrama de circuito
Falha de inversão de válvula de quatro vias	EE26	1.Falha de inversão na válvula de quatro vias 2. Falta de refrigerante (não detecta mau funcionamento do T3-TH2 ou T5-TH1)	1. Mudar para o modo de refrigeração para verificar a válvula de 4 vias se esta tiver sido invertida correctamente 2. Trocar válvula de 4 vias 3. Encha com gás
Erro de leitura de dados da EEPROM	EE27	1.Dados errados da EEPROM no programa ou falha na entrada de dados da EEPROM 2. Falha da placa principal	1.Reinsere os dados correctos da EEPROM 2.Trocar placa principal
A falha de comunicação entre chips na placa principal	EE28	Falha da placa principal	1.Desligue a alimentação eléctrica e reinicie a máquina 2.Trocar a placa principal

8.2 Outros defeitos e soluções (sem display no controlador de cabos LED)

Mau funcionamento	Observando	Razão	Solução
Bomba de calor não está a funcionar	Controlador não exibe nada no display	Nenhuma fonte de alimentação	Verifique se o cabo e o disjuntor estão ligados
	Controlador exibe a hora real.	Bomba de calor em standby	Inicializar a bomba de calor para funcionar.
	Controlador exibe a temperatura real da água.	1. A temperatura da água está a chegar ao valor de ajuste, a bomba de calor encontra-se em estado de temperatura constante. 2. A bomba de calor está a começar a funcionar. 3. Em descongelação.	1. Verifique a configuração da temperatura da água. 2. Inicie a bomba de calor depois de alguns minutos. 3. O controlador deve exibir "Descongelamento".
A água arrefece quando a BC funciona em modo de aquecimento	O controlador exibe a temperatura real da água e nenhum indicador de código de erro.	1. Escolha o modo errado. 2. Figuras mostram defeitos. 3. Defeito do controlador.	1. Ajustar o modo para o funcionamento correto 2. Substituir o controlador e em seguida, verifique o status após alterar o modo de operação, verificando a temperatura de entrada e saída da água. 3. Substituir ou reparar a bomba de calor
Corrida curta	O controlador exibe a temperatura real da água, nenhum código de erro é exibido	1. Ventilador NÃO está a funcionar. 2. Ventilação de ar não é suficiente. 3. O refrigerante não é suficiente.	1. Verifique as conexões do cabo entre o motor e o ventilador, se necessário, deve ser substituído. 2. Verifique a localização da bomba de calor e elimine todos os obstáculos para obter uma boa ventilação do ar. 3 Substitua ou repare a bomba de calor.
Manchas na água	Manchas de água na bomba de calor.	1. Cobertura protecção. 2. Fuga de água.	1. Nenhuma acção. 2. Verifique o permutador de calor de titânio com cuidado e se há algum defeito ou fuga.
Muito gelo no evaporador	Muito gelo no evaporador.		1. Verifique a localização da bomba de calor e elimine todos os obstáculos para obter uma boa ventilação do ar. 2. Substitua ou repare a bomba de calor.

9. Diagrama Explodido

9.1 Modelo BEXP05i/BEXP07i/BEXP09i



Modelo de lista de peças de reposição: BEXP05i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108030156	Tampa superior	34	103000218	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	35	108030168	Painel traseiro
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de sensor	36	106000011	Medidor de pressão
4	108030167	Grelha de volta	37	113090059	Trocador para capilares
5	103000218	Evaporador	38	113100010	Tubo de acoplamento
6	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2	39	109000096	Capilar
7	113190001	Clipe de tubulação do sensor de temperatura	40	113020320	Tubulação de retorno de gás
8	113190001	Tubo de revestimento do sensor de temperatura	41	112100046	Interruptor de baixa pressão
9	108030170	Painel de isolamento	42	113010229	Tubulação de exaustão
10	108030169	Suporte do motor do ventilador	43	112100030	Interruptor de alta pressão
11	117230003	Reator	44	113060123	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
12	101000187	Pés de compressor	45	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
13	112000069	Motor de ventilador	46	113030132	Válvula de 4 vias para trocador
14	113600007	Lâmina da ventoíinha	47	121000001	Válvula de 4 vias
15	108030158	Placa de ventilação frontal	48	102050004	Conjuntos de conexão de água
16	108030045	Grelha de ventilação	49	133020011	Anel de borracha azul
17	108030163	Suporte de placa de grelhador 1	50	102050006	Plugue de drenagem
18	108030160	Placa de grelha frontal	51	133020006	Anel de borracha na conexão de água
19	108030164	Suporte de placa de grelhador 2	52	108010025	Clipe do sensor de temperatura do permutador
20	108030161	Painel frontal	53	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Bandeja base	54	133020012	Anel de borracha vermelha
22	101000187	Pés de compressor	55	102040757	Trocador de calor de titânio
23	142000072	Correia de aquecimento do compressor	56	136020083	Anel de vedação
24	133030011	Caixa de fiação	57	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Painel lateral direito	59	117240003	Anel magnético
27	115000004	Terminal de 5 bits	60	111300002	Capacitância do ventilador
28	136010004	Grampo	61	117240002	Anel magnético
29	133020020	Lidar com	62	108030095	Caixa elétrica
30	117020150	Controlador	63	117100046	PCB
31	113712007	Caixa do controlador à prova d'água	64	108030059	Tampa da caixa elétrica
32	103000218	Montagem coletiva	65	113100008	Tubo de acoplamento
33	136020018	Bloco de fixação de borracha	66	120000091	Válvula global

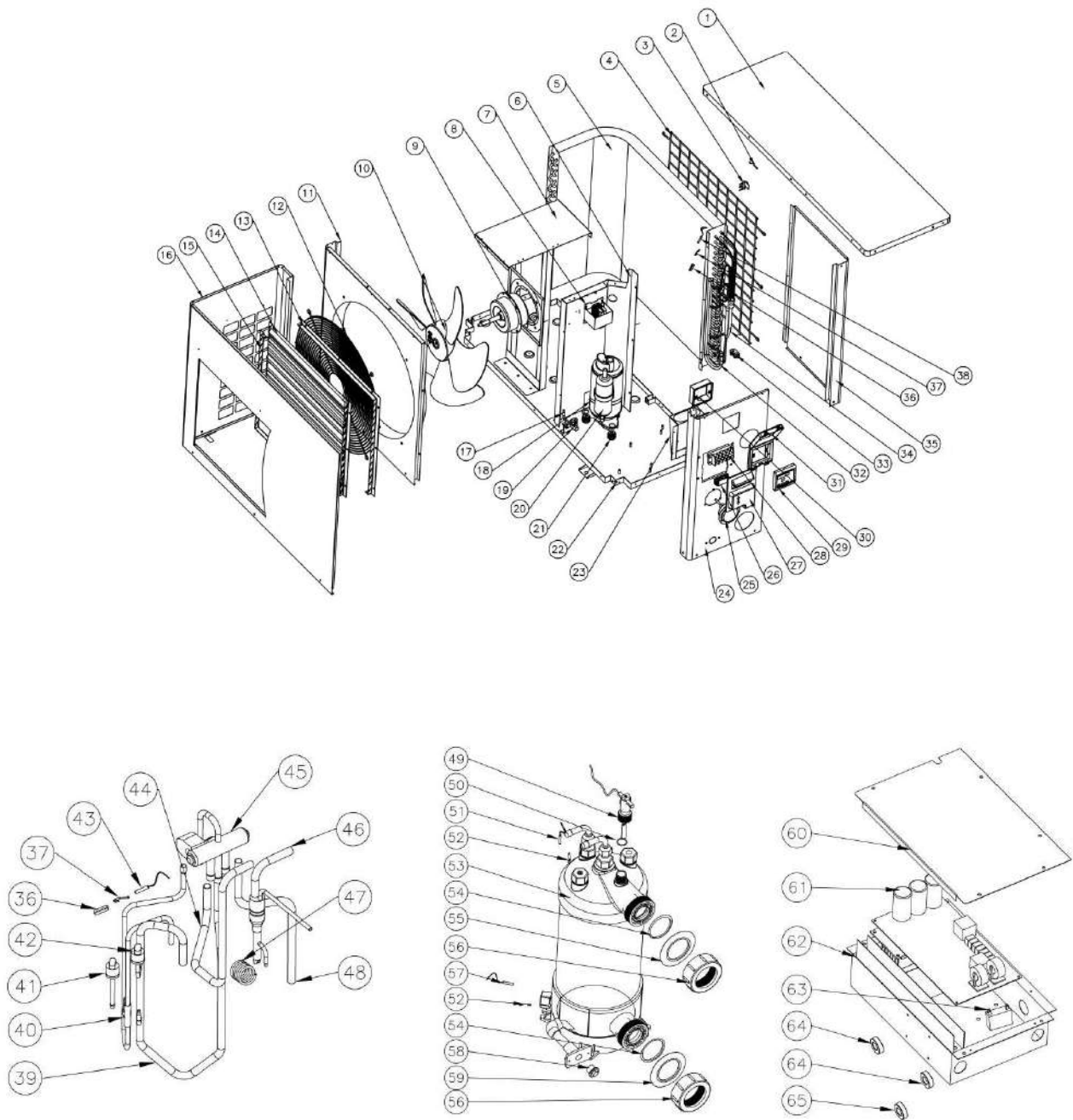
Modelo de lista de peças de reposição: BEXP07i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108030156	Tampa superior	34	103000218	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	35	108030168	Painel traseiro
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de sensor	36	106000011	Medidor de pressão
4	108030039	Grelha de volta	37	113090059	Trocador para capilares
5	103000218	Evaporador	38	113100010	Tubo de acoplamento
6	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2	39	109000095	Capilar
7	113190001	Clipe de tubulação do sensor de temperatura	40	113020320	Tubulação de retorno de gás
8	113190001	Tubo de revestimento do sensor de temperatura	41	116000069	Interruptor de baixa pressão
9	108030170	Painel de isolamento	42	113010229	Tubulação de exaustão
10	108030169	Suporte do motor do ventilador	43	116000066	Interruptor de alta pressão
11	117230003	Reator	44	113060123	Válvula de 4 vias para tubo
12	101000187	Pés de compressor	45	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
13	112000069	Motor de ventilador	46	113030091	Válvula de 4 vias para trocador
14	113600007	Lâmina da ventoinha	47	121000001	Válvula de 4 vias
15	108030158	Placa de ventilação frontal	48	113900082	Conjuntos de conexão de água
16	108030045	Grelha de ventilação	49	133020011	Anel de borracha azul
17	108030163	Suporte de placa de grelhador 1	50	150000110	Plugue de drenagem
18	108030160	Placa de grelha frontal	51	133020026	Anel de borracha na conexão de
19	108030164	Suporte de placa de grelhador 2	52	108010025	Clipe do sensor de temperatura do permutador
20	108030161	Painel frontal	53	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Bandeja base	54	133020012	Anel de borracha vermelha
22	101000187	Pés de compressor	55	102040758	Trocador de calor de titânio
23	142000072	Correia de aquecimento do compressor	56	136020083	Anel de vedação
24	133030011	Caixa de fiação	57	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Painel lateral direito	59	117240003	Anel magnético
27	115000004	Terminal de 5 bits	60	111300002	Capacitância do ventilador
28	136010004	Grampo	61	117240002	Anel magnético
29	133020020	Lidar com	62	108030095	Caixa elétrica
30	117020150	Controlador	63	117100046	PCB
31	108010021	Caixa do controlador à prova d 'água	64	108030059	Tampa da caixa elétrica
32	103000218	Montagem coletiva	65	113100008	Tubo de acoplamento
33	136020018	Bloco de fixação de borracha	66	120000091	Válvula global

Modelo de lista de peças de reposição: BEXP09i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108030156	Tampa superior	34	103000218	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	35	108030168	Painel traseiro
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de sensor	36	106000011	Medidor de pressão
4	108030039	Grelha de volta	37	113090059	Trocador para capilares
5	103000218	Evaporador	38	113100010	Tubo de acoplamento
6	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2	39	109000098	Capilar
7	113190001	Clipe de tubulação do sensor de temperatura	40	113020320	Tubulação de retorno de gás
8	113190001	Tubo de revestimento do sensor de temperatura	41	116000069	Interruptor de baixa pressão
9	108030170	Painel de isolamento	42	113010229	Tubulação de exaustão
10	108030169	Suporte do motor do ventilador	43	116000066	Interruptor de alta pressão
11	117230003	Reator	44	113060123	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
12	101000187	Pés de compressor	45	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
13	112000069	Motor de ventilador	46	113030091	Válvula de 4 vias para trocador
14	113600007	Lâmina da ventoinha	47	121000001	Válvula de 4 vias
15	108030158	Placa de ventilação frontal	48	113900082	Conjuntos de conexão de água
16	108030045	Grelha de ventilação	49	133020011	Anel de borracha azul
17	108030163	Suporte de placa de grelhador 1	50	150000110	Plugue de drenagem
18	108030160	Placa de grelha frontal	51	133020026	Anel de borracha na conexão de água
19	108030164	Suporte de placa de grelhador 2	52	108010025	Clipe do sensor de temperatura do permutador
20	108030161	Painel frontal	53	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
21	108030155	Bandeja base	54	133020012	Anel de borracha vermelha
22	101000187	Pés de compressor	55	102040759	Trocador de calor de titânio
23	142000072	Correia de aquecimento do compressor	56	136020083	Anel de vedação
24	133030011	Caixa de fiação	57	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
25	108010030	Terminal Board	58	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
26	108030157	Painel lateral direito	59	117240003	Anel magnético
27	115000004	Terminal de 5 bits	60	111300002	Capacitância do ventilador
28	136010004	Grampo	61	117240002	Anel magnético
29	133020020	Lidar com	62	108030095	Caixa elétrica
30	117020150	Controlador	63	117100046	PCB
31	108010021	Caixa do controlador à prova d'água	64	108030059	Tampa da caixa elétrica
32	103000218	Montagem coletiva	65	113100008	Tubo de acoplamento
33	136020018	Bloco de fixação de borracha tipo B	66	120000091	Válvula global

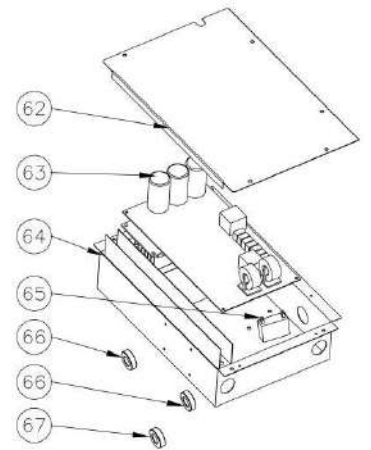
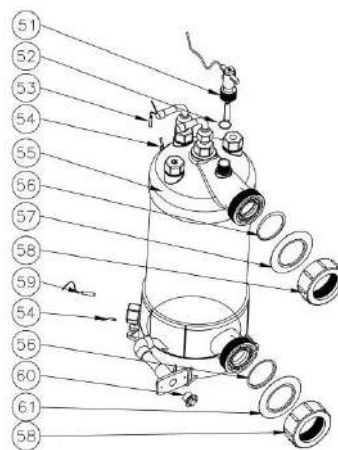
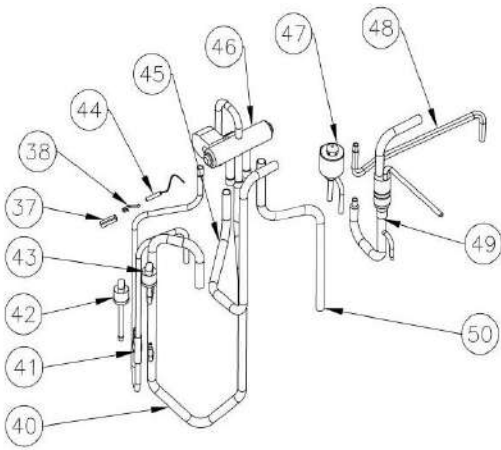
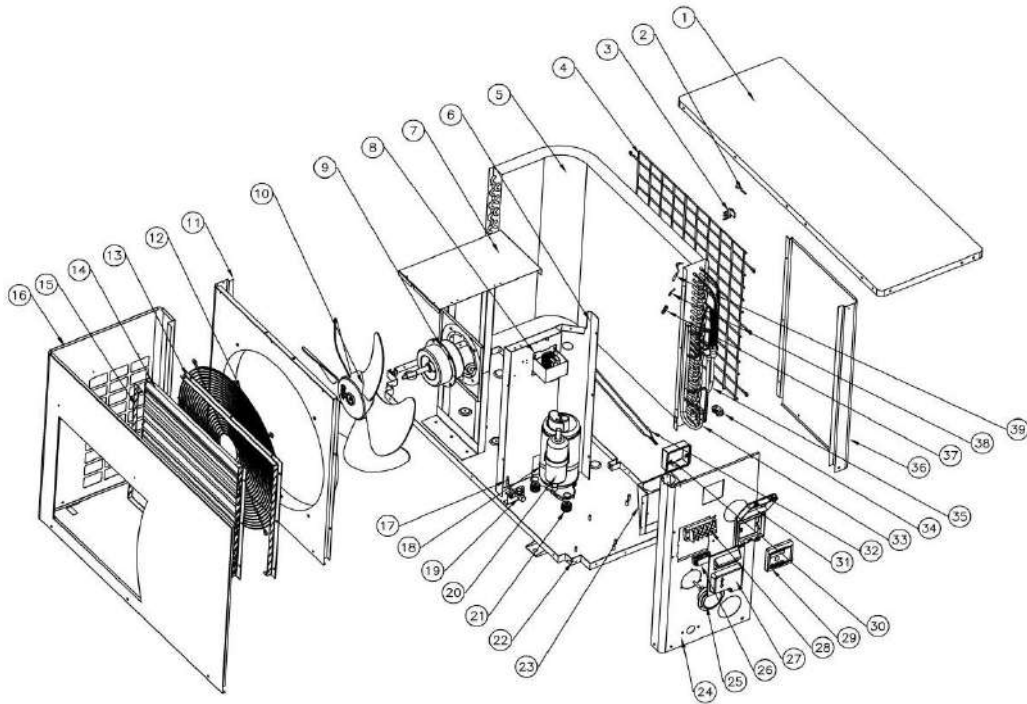
9.2 Modelo: BEXP11i



Modelo de lista de peças de reposição: BEXP11i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108050103	Tampa superior	34	103000221	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	35	108050114	Painel traseiro
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de sensor	36	113190001	Clipe de tubulação do sensor de temperatura
4	108050104	Grelha de volta	37	113190001	Tubo de revestimento do sensor de temperatura
5	103000221	Evaporador	38	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2
6	108050105	Painel de isolamento	39	113020322	Tubulação de retorno de gás
7	108050106	Suporte do motor do ventilador	40	113010210	Tubulação de exaustão
8	117230003	Reator	41	116000066	Interruptor de alta pressão
9	112000070	Motor de ventilador	42	116000069	Interruptor de baixa pressão
10	132000013	Lâmina da ventoinha	43	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
11	108050107	Placa de ventilação frontal	44	113030086	Válvula de 4 vias para trocador
12	108010014	Grelha de ventilação	45	121000006	Válvula de 4 vias
13	108050108	Suporte de placa de grelhador	46	113090058	Válvula de 4 vias para capilar
14	108050109	Placa de grelha frontal	47	109000044	Capilar
15	108050110	Suporte de placa de grelhador	48	113060084	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
16	108050111	Painel frontal	49	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
17	113100008	Tubo de acoplamento	50	136020083	Anel de vedação
18	142000074	Correia de aquecimento do compressor	51	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
19	120000091	Válvula global	52	108010025	Clipe do sensor de temperatura do permutador
20	101000188	Compressor	53	102040760	Trocador de calor de titânio
21	101000188	Pés de Compressor	54	133020026	Anel de borracha na conexão de água
22	108050112	Bandeja base	55	133020012	Anel de borracha vermelha
23	108010016	Terminal Board	56	113900082	Conjuntos de conexão de água
24	108050113	Painel lateral direito	57	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
25	106000011	Medidor de pressão	58	150000110	Plugue de drenagem
26	136010004	Grampo	59	133020011	Anel de borracha azul
27	133020029	Lidar com	60	108050017	Tampa da caixa elétrica
28	115000004	Terminal de 5 bits	61	117100046	PCB
29	117020150	Controlador	62	108110031	Caixa elétrica
30	133030011	Caixa de fiação	63	111000006	Capacitância do ventilador
31	108010021	Caixa do controlador à prova d'água	64	117240002	Anel magnético
32	103000221	Montagem coletiva	65	117240003	Anel magnético
33	136020018	Bloco de fixação de borracha tipo B			

9.3 Modelo: BEXP14i/BEXP16i



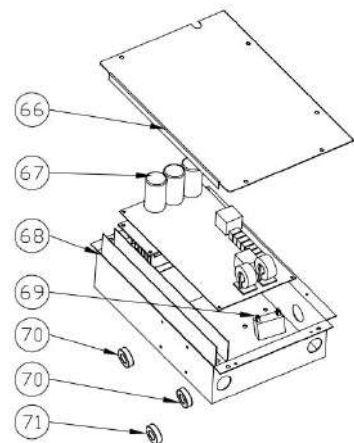
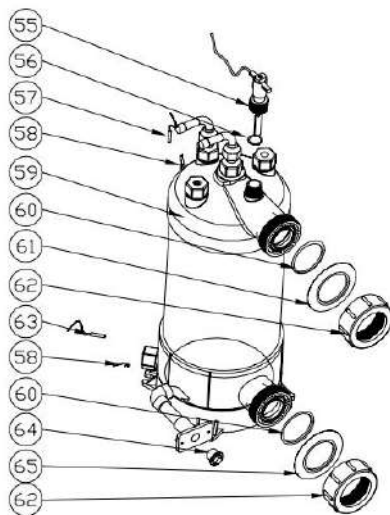
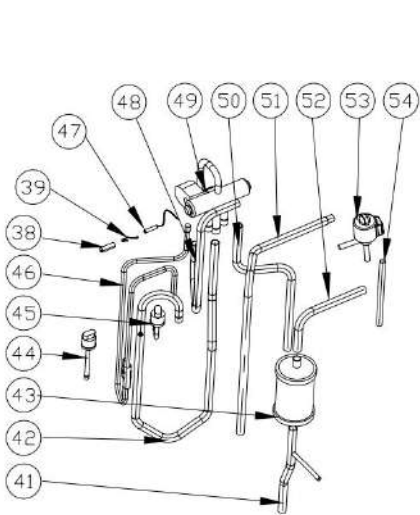
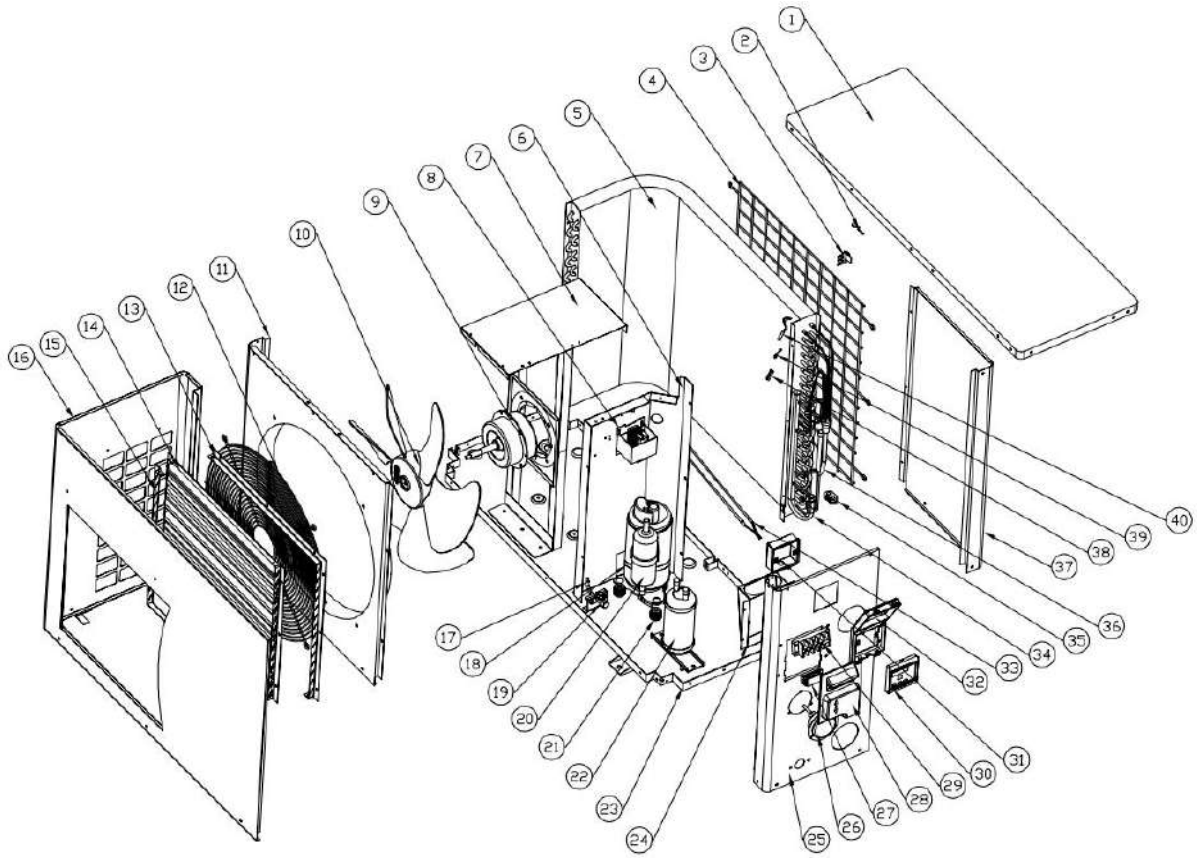
Spare parts list model: BEXP14i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108050103	Tampa superior	35	103000182	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	36	108050114	Painel traseiro
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de sensor	37	113190001	Clipe de tubulação do sensor de temperatura
4	108050104	Grelha de volta	38	113190001	Tubo de revestimento do sensor de
5	103000182	Evaporador	39	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2
6	108050105	Painel de isolamento	40	113020322	Tubulação de retorno de gás
7	108050106	Suporte do motor do	41	113010210	Tubulação de exaustão
8	117230003	Reator	42	116000066	Interruptor de alta pressão
9	112000070	Motor de ventilador	43	116000069	Interruptor de baixa pressão
10	132000013	Lâmina da ventoinha	44	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
11	108050107	Placa de ventilação frontal	45	113030086	Válvula de 4 vias para trocador
12	108010014	Grelha de ventilação	46	121000006	Válvula de 4 vias
13	108050108	Suporte de placa de	47	119000017	EEV
14	108050109	Placa de grelha frontal	48	113080054	EEV para tubo de distribuição
15	108050110	Suporte de placa de	49	113070044	Trocador TT para tubo EEV
16	108050111	Painel frontal	50	113060084	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
17	113100008	Tubo de acoplamento	51	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
18	142000074	Correia de aquecimento do compressor	52	136020083	Anel de vedação
19	120000091	Válvula global	53	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
20	101000188	Compressor	54	108010025	Clipe do sensor de temperatura do
21	101000188	Pés de Compressor	55	102040761	Trocador de calor de titânio
22	108050112	Bandeja base	56	133020026	Anel de borracha na conexão de
23	108010016	Terminal Board	57	133020012	Anel de borracha vermelha
24	108050113	Painel lateral direito	58	113900082	Conjuntos de conexão de água
25	106000011	Calibre de pressão	59	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
26	136010004	Grampo	60	150000110	Plugue de drenagem
27	133020029	Lidar com	61	133020011	Anel de borracha azul
28	115000004	Terminal de 5 bits	62	108050017	Tampa da caixa elétrica
29	117020150	Controlador	63	117100047	PCB
30	133030011	Caixa de fiação	64	108110045	Caixa elétrica
31	108010021	Caixa do controlador à prova	65	111000006	Capacitância do ventilador
32	142000142	Correia de aquecimento do evaporador (opcional)	66	117240002	Anel magnético
33	103000182	Montagem coletiva	67	117240003	Anel magnético
34	136020018	Bloco de fixação de borracha tipo B			

Modelo de lista de peças de reposição: BEXP16i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108050103	Tampa superior	35	103000220	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	36	108050114	Painel traseiro
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe	37	113190001	Clipe de tubulação do sensor de
4	108050104	Grelha de volta	38	113190001	Tubo de revestimento do sensor de
5	103000220	Evaporador	39	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2
6	108050105	Painel de isolamento	40	113020321	Tubulação de retorno de gás
7	108050106	Suporte do motor do ventilador	41	113010159	Tubulação de exaustão
8	117230003	Reator	42	116000066	Interruptor de alta pressão
9	112000070	Motor de ventilador	43	116000069	Interruptor de baixa pressão
10	132000013	Lâmina da ventoinha	44	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
11	108050107	Placa de ventilação frontal	45	113030081	Válvula de 4 vias para trocador
12	108010014	Grelha de ventilação	46	121000006	Válvula de 4 vias
13	108050108	Suporte de placa de	47	119000017	EEV
14	108050109	Placa de grelha frontal	48	113080054	EEV para tubo de distribuição
15	108050110	Suporte de placa de	49	113070041	Trocador TT para tubo EEV
16	108050111	Painel frontal	50	113060084	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
17	113100008	Tubo de acoplamento	51	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
18	142000074	Correia de aquecimento do	52	136020083	Anel de vedação
19	120000091	Válvula global	53	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
20	101000181	Compressor	54	108010025	Clipe do sensor de temperatura do
21	101000181	Pés de Compressor	55	102040762	Trocador de calor de titânio
22	108050115	Bandeja base	56	133020026	Anel de borracha na conexão de
23	108010016	Terminal Board	57	133020012	Anel de borracha vermelha
24	108050113	Painel lateral direito	58	113900082	Conjuntos de conexão de água
25	106000011	Medidor de pressão	59	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
26	136010004	Grampo	60	150000110	Plugue de drenagem
27	133020029	Lidar com	61	133020011	Anel de borracha azul
28	115000004	Terminal de 5 bits	62	108050017	Tampa da caixa elétrica
29	117020150	Controlador	63	117100047	PCB
30	133030011	Caixa de fiação	64	108110045	Caixa elétrica
31	108010021	Caixa do controlador à prova	65	111000006	Capacitância do ventilador
32	142000142	Correia de aquecimento do	66	117240002	Anel magnético
33	103000220	Montagem coletiva	67	117240003	Anel magnético
34	136020018	Bloco de fixação de borracha tipo B			

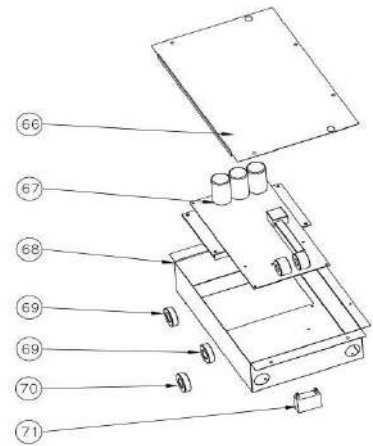
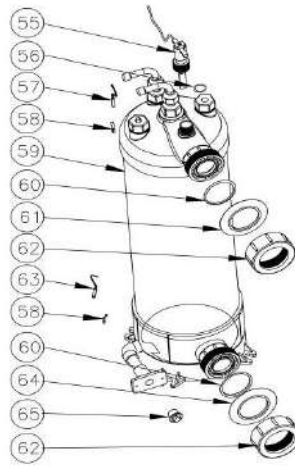
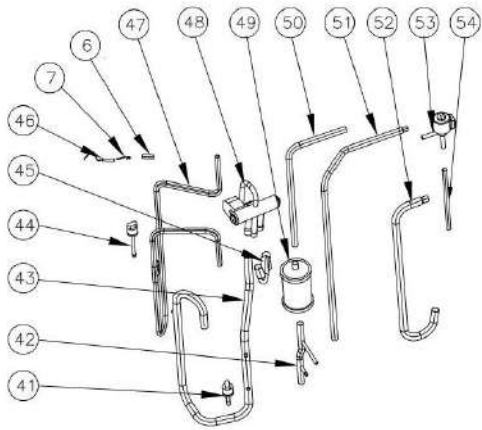
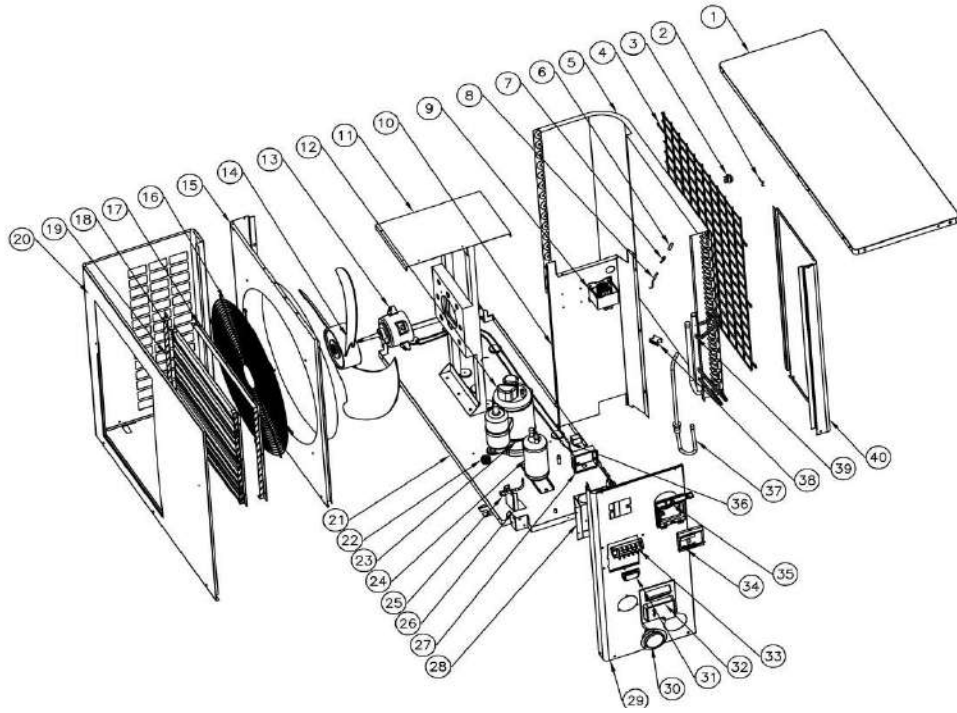
9.4 Modelo: BEXP18i



Modelo de lista de peças de reposição: BEXP18i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108050103	Tampa superior	37	108050114	Painel traseiro
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	38	113190001	Clipe de tubulação do sensor de temperatura
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de	39	113190001	Tube de revestimento do sensor de
4	108050104	Grelha de volta	40	117110059	Pipe temp. sensor T3-TH2
5	103000220	Evaporador	41	113130021	Filtro para tubo de armazenamento de
6	108050105	Painel de isolamento	42	113020321	Tubulação de retorno de gás
7	108050106	Suporte do motor do ventilador	43	120000066	Filtro
8	117230003	Reator	44	112100030	Interruptor de alta pressão
9	112000070	Motor de ventilador	45	112100046	Interruptor de baixa pressão
10	132000013	Lâmina da ventoínha	46	113010159	Tubulação de exaustão
11	108050107	Placa de ventilação frontal	47	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
12	108010014	Grelha de ventilação	48	113030081	Válvula de 4 vias para trocador
13	108050108	Suporte de placa de grelhador 1	49	121000006	Válvula de 4 vias
14	108050109	Placa de grelha frontal	50	113060084	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
15	108050110	Suporte de placa de grelhador 2	51	113080078	Pote de armazenamento líquido para
16	108050111	Painel frontal	52	113170021	Trocador para filtrar tubo
17	11310000	Tubo de acoplamento	53	119000043	EEV
18	14200007	Correia de aquecimento do	54	113120025	EEV para tubo de distribuição
19	12000009	Válvula global	55	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
20	101000189	Compressor	56	136020083	Anel de vedação
21	101000189	Pés de Compressor	57	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
22	105000004	Pote de armazenamento líquido	58	108010025	Clipe do sensor de temperatura do permutador
23	108050116	Bandeja base	59	102040762	Trocador de calor de titânio
24	108010016	Terminal Board	60	133020006	Anel de borracha na conexão de água
25	108050113	Painel lateral direito	61	133020012	Anel de borracha vermelha
26	106000011	Calibre de pressão	62	102050004	Conjuntos de conexão de água
27	136010004	Grampo	63	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
28	133020029	Lidar com	64	102050006	Plugue de drenagem
29	115000004	Terminal de 5 bits	65	133020011	Anel de borracha azul
30	117020150	Controlador	66	108050017	Tampa da caixa elétrica
31	133030011	Caixa de fiação	67	117100047	PCB
32	113712007	Caixa do controlador à prova d 'água	68	108110045	Caixa elétrica
33	142000142	Correia de aquecimento do	69	111000006	Capacitância do ventilador
34	103000220	Montagem coletiva	70	117240002	Anel magnético
35	136020018	Bloco de fixação de borracha tipo B	71	117240003	Anel magnético
36	103000220	Montagem do distribuidor			

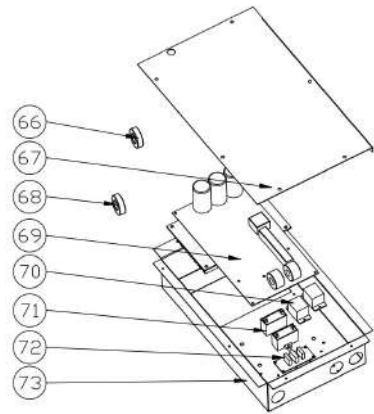
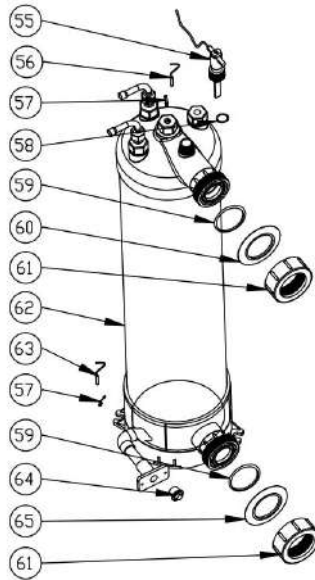
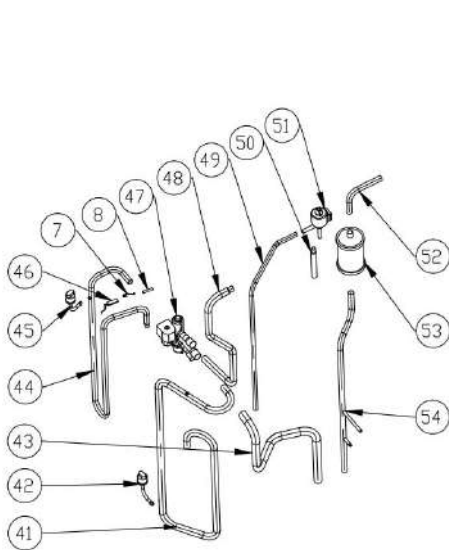
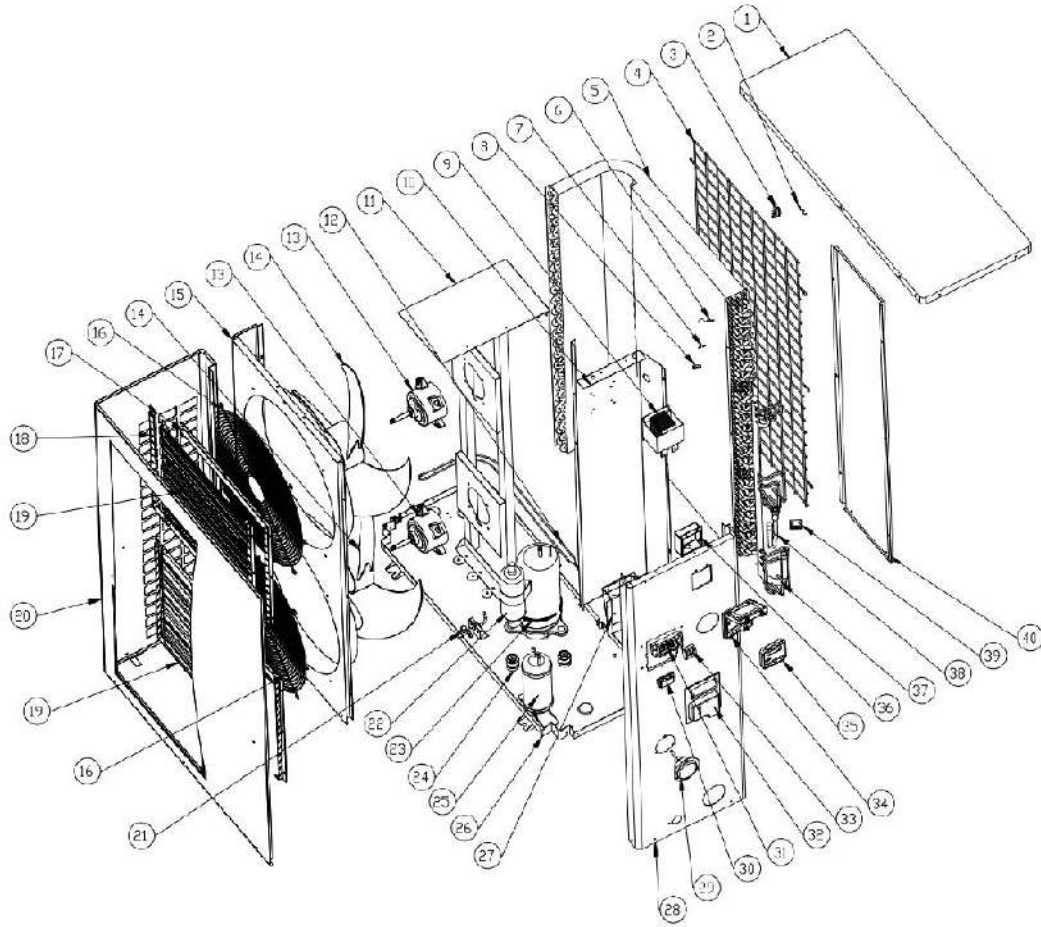
9.5 Modelo: BEXP20i



Modelo de lista de peças de reposição: BEXP20i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108540043	Tampa superior	37	103000230	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	38	136020005	Bloco de fixação de borracha tipo B
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de sensor	39	103000230	Montagem coletiva
4	108540044	Grelha de volta	40	108540054	Painel traseiro
5	103000230	Evaporador	41	116000069	Interruptor de baixa pressão
6	113190001	Tubo de revestimento do sensor de	42	113130021	Filtro para tubo de armazenamento
7	113190001	Clipe de tubulação do sensor de	43	113020325	Tubulação de retorno de gás
8	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2	44	116000066	Interruptor de alta pressão
9	117230002	Reator	45	113060122	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
10	108540045	Painel de isolamento	46	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
11	108540046	Suporte do motor do ventilador	47	113010230	Tubulação de exaustão
12	101000189	Compressor	48	121000006	Válvula de 4 vias
13	111400043	Motor de ventilador	49	120000066	Filtro
14	113600013	Lâmina da ventoinha	50	113170032	Trocador para filtrar tubo
15	108540047	Placa de ventilação frontal	51	113120026	Pote de armazenamento líquido
16	108010064	Grelha de ventilação	52	113030108	Válvula de 4 vias para trocador
17	108540048	Suporte de placa de grelhador 1	53	119000043	EEV
18	108540049	Placa de grelha frontal	54	113080079	EEV para tubo de distribuição
19	108540050	Suporte de placa de grelhador 2	55	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
20	108540051	Painel frontal	56	136020083	Anel de vedação
21	108540052	Bandeja base	57	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
22	101000189	Pés de Compressor	58	108010025	Clipe do sensor de temperatura do permutador
23	142000074	Correia de aquecimento do compressor	59	102040763	Trocador de calor de titânio
24	105000004	Pote de armazenamento líquido	60	133020026	Anel de borracha na conexão de
25	120000091	Válvula global	61	133020012	Anel de borracha vermelha
26	108560034	Placa de válvula global	62	113900082	Conjuntos de conexão de água
27	133030011	Caixa de fiação	63	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
28	108010016	Terminal Board	64	133020011	Anel de borracha azul
29	108540053	Painel lateral direito	65	150000110	Plugue de drenagem
30	106000011	Medidor de pressão	66	108540006	Tampa da caixa elétrica
31	136010004	Grampo	67	117100048	PCB
32	133020029	Lidar com	68	108560012	Caixa elétrica
33	115000004	Terminal de 5 bits	69	117240002	Anel magnético
34	117020150	Controlador	70	117240003	Anel magnético
35	108010021	Caixa do controlador à prova d 'água	71	111000006	Capacitância do ventilador
36	142000144	Correia de aquecimento do evaporador (opcional)			

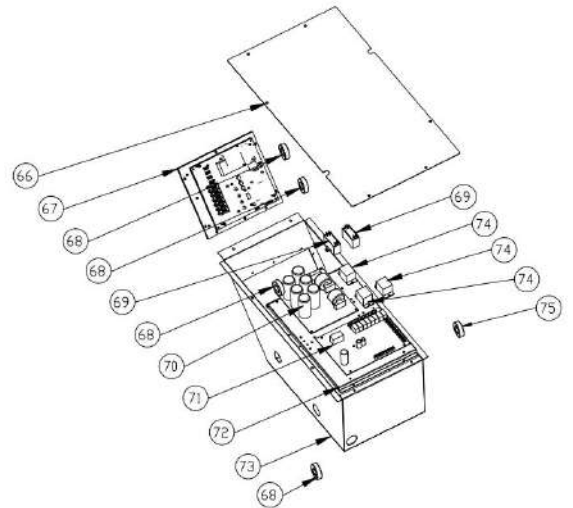
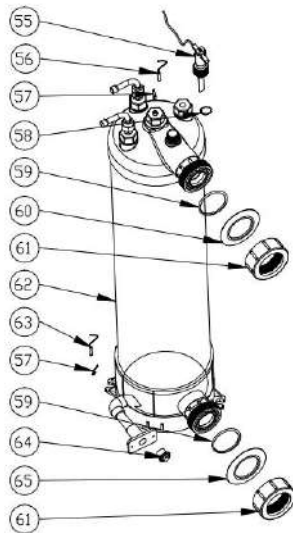
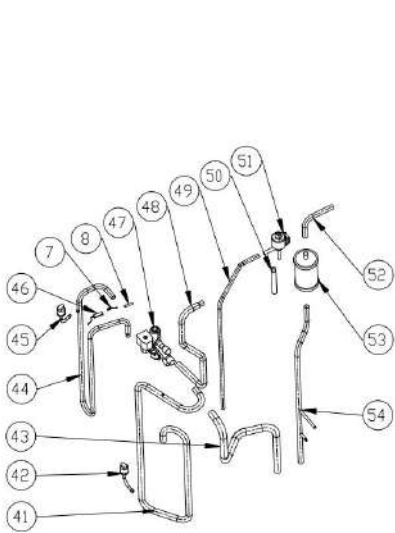
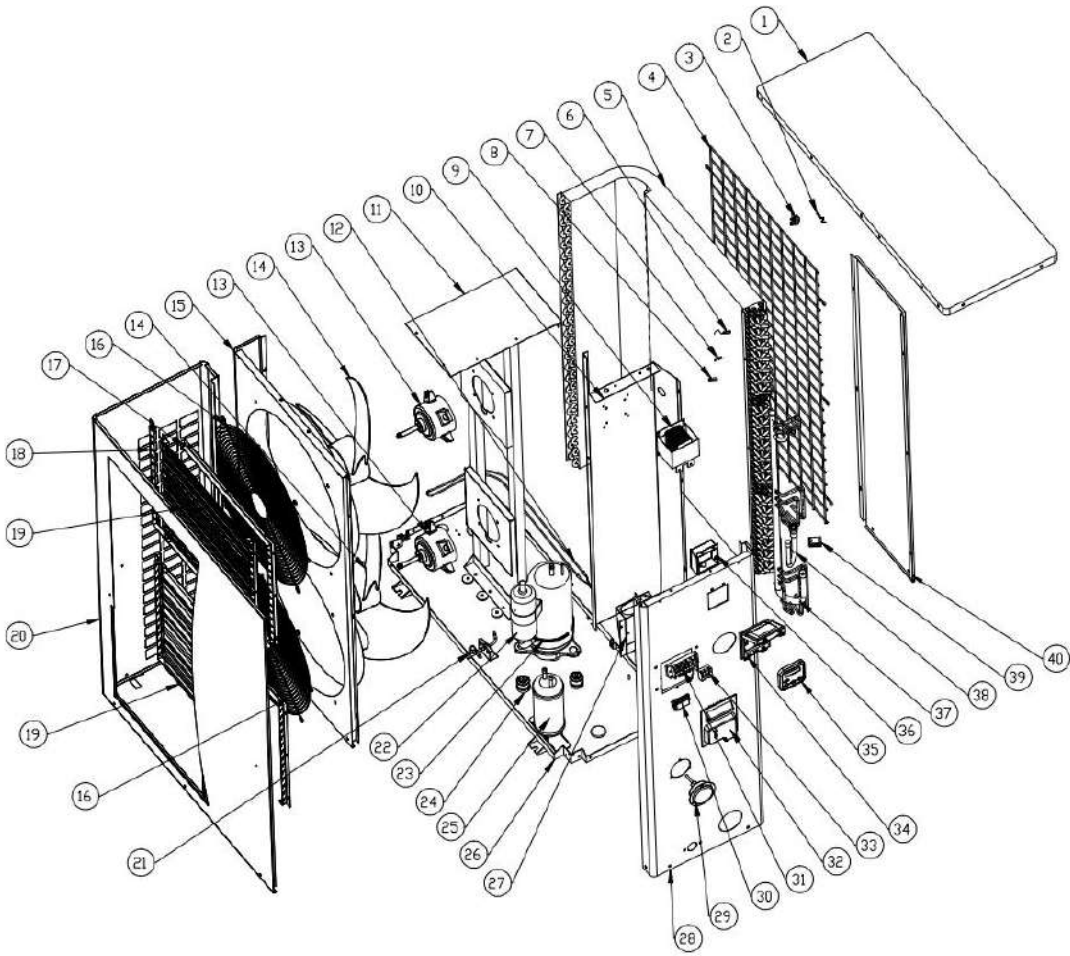
9.6 Modelo: BEXP25i



Spare parts list model: BEXP25i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108470071	Tampa superior	38	103000233	Montagem do distribuidor
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	39	136020005	Bloco de fixação de borracha tipo B
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de sensor	40	108470082	Painel traseiro
4	108470072	Grelha de volta	41	113020326	Tubulação de retorno de gás
5	103000233	Evaporador	42	112100046	Interruptor de baixa pressão
6	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2	43	113060083	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
7	113190001	Clipe de tubulação do sensor de	44	113010227	Tubulação de exaustão
8	113190001	Tubo de revestimento do sensor de temperatura	45	112100030	Interruptor de alta pressão
9	117230002	Reator	46	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
10	117020150	Painel de isolamento	47	121000009	Válvula de 4 vias
11	108470074	Suporte do motor do ventilador	48	113030087	Válvula de 4 vias para trocador
12	142000079	Correia de aquecimento do evaporador (opcional)	49	113120020	Pote de armazenamento líquido para tubo EEV
13	112000070	Motor de ventilador	50	113080055	EEV para tubo de distribuição
14	132000013	Lâmina da ventoínha	51	119000021	EEV
15	108470075	Placa de ventilação frontal	52	113170028	Trocador para filtrar tubo
16	108010014	Grelha de ventilação	53	120000066	Filtro
17	108470076	Suporte de placa de grelhador 1	54	113130020	Filtro para tubo de armazenamento de líquido
18	108470077	Suporte de placa de grelhador 2	55	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
19	108470078	Placa de grelha frontal	56	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
20	108470079	Painel frontal	57	108010025	Clipe do sensor de temperatura do
21	120000091	Válvula global	58	136020083	Anel de vedação
22	101000185	Compressor	59	133020006	Anel de borracha na conexão de água
23	142000077	Correia de aquecimento do	60	133020012	Anel de borracha vermelha
24	101000185	Pés de Compressor	61	102050004	Conjuntos de conexão de água
25	105000008	Pote de armazenamento líquido	62	102040776	Trocador de calor de titânio
26	108470080	Bandeja base	63	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
27	108010016	Terminal Board	64	102050006	Plugue de drenagem
28	108470081	Painel lateral direito	65	133020011	Anel de borracha azul
29	106000011	Medidor de pressão	66	117240002	Anel magnético
30	136010004	Grampo	67	108550004	Tampa da caixa elétrica
31	115000025	Terminal de 3 bits	68	117240003	Anel magnético
32	133020029	Lidar com	69	117100048	PCB
33	115000023	Terminal de 3 bits	70	142000038	Retransmissão
34	113712007	Caixa do controlador à prova d 'água	71	111000006	Capacitância do ventilador
35	117020150	Controlador	72	N / A	N/A
36	133030011	Caixa de fiação	73	108550003	Caixa elétrica
37	103000233	Montagem coletiva			

9.7 Modelo: BEXP30i



Spare parts list model: BEXP30i

NO	ERP	Nome das partes	NO	ERP	Nome das partes
1	108470071	Tampa superior	39	136020005	Bloco de fixação de borracha tipo B
2	117110020	Temperatura ambiente. sensor T5-TH1	40	108470082	Painel traseiro
3	133020010	Temperatura ambiente. clipe de	41	113020326	Tubulação de retorno de gás
4	108470072	Grelha de volta	42	112100046	Interruptor de baixa pressão
5	103000208	Evaporador	43	113060083	Válvula de 4 vias para tubo coletivo
6	117110004	Pipe temp. sensor T3-TH2	44	113010227	Tubulação de exaustão
7	113190001	Clipe de tubulação do sensor de temperatura	45	112100030	Interruptor de alta pressão
8	113190001	Tubo de revestimento do sensor de temperatura	46	117110021	Temp. De exaustão sensor T6-TH3
9	117230004	Reator	47	121000009	Válvula de 4 vias
10	108470073	Painel de isolamento	48	113030087	Válvula de 4 vias para trocador
11	108470074	Suporte do motor do ventilador	49	113120020	Pote de armazenamento líquido para
12	142000079	Correia de aquecimento do evaporador (opcional)	50	113080055	EEV para tubo de distribuição
13	112000070	Motor de ventilador	51	119000022	EEV
14	132000013	Lâmina da ventoíinha	52	113170028	Trocador para filtrar tubo
15	108470075	Placa de ventilação frontal	53	120000066	Filtro
16	108010014	Grelha de ventilação	54	113130020	Filtro para tubo de armazenamento de líquido
17	108470076	Suporte de placa de grelhador 1	55	112100021-1	Interruptor de fluxo de água
18	108470077	Suporte de placa de grelhador 2	56	117110011	Água fora temp. sensor T2-TH5
19	108470078	Placa de grelha frontal	57	108010025	Clipe do sensor de temperatura do permutador
20	108470079	Painel frontal	58	136020083	Anel de vedação
21	120000091	Válvula global	59	133020006	Anel de borracha na conexão de água
22	101000185	Compressor	60	133020012	Anel de borracha vermelha
23	142000077	Correia de aquecimento do	61	102050004	Conjuntos de conexão de água
24	101000185	Pés de Compressor	62	102040776	Trocador de calor de titânio
25	105000008	Pote de armazenamento líquido	63	117110012	Água em temp. sensor T1-TH6
26	108470080	Bandeja base	64	102050006	Plugue de drenagem
27	108010016	Terminal Board	65	133020011	Anel de borracha azul
28	108470081	Painel lateral direito	66	108470006	Tampa da caixa elétrica
29	106000011	Medidor de pressão	67	117140016	Placa de motorista
30	136010004	Grampo	68	117240002	Anel magnético
31	115000025	Terminal de 3 bits	69	111000006	Capacitância do ventilador
32	133020029	Lidar com	70	117260001	Placa de filtro
33	115000023	Terminal de 3 bits	71	117250007	PCB
34	113712007	Caixa do controlador à prova d 'água	72	108470028	Tábua de pesagem
35	117020150	Controlador	73	108470027	Caixa elétrica
36	133030011	Caixa de fiação	74	142000038	Retransmissão
37	103000208	Montagem coletiva	75	117240003	Anel magnético
38	103000208	Montagem do distribuidor			

10. Manutenção

- (1) Verificar o sistema de abastecimento de água regularmente para evitar o ar que entra no sistema e ocorrência de baixo fluxo de água, porque iria reduzir o desempenho e a confiabilidade da unidade HP.
- (2) Limpar regularmente a piscina e o sistema de filtração para evitar danos à unidade, causados pela acumulação de sujeira que conduzem ao entupimento do filtro.
- (3) Descarregar a água do fundo da bomba de água, se a unidade HP parar de funcionar durante um longo período de tempo (especialmente durante a época de Inverno).
- (4) Verificar se a unidade está cheia de água antes de começar a funcionar novamente.
- (5) Depois de acondicionar a unidade para a estação de inverno, é recomendado cobrir a bomba de calor com uma cobertura especial de inverno.
- (6) Quando a unidade está em funcionamento existe sempre uma pequena descarga de água pela parte inferior.
- (7) Por favor, preencha o gás R32 da válvula globo dentro da máquina.



**ENGUARANTEE
CERTIFICATE 1 GENERAL
TERMS**

1.1 In accordance with these provisions, the seller guarantees that the product corresponding to this guarantee (“the Product”) is in perfect condition at the time of delivery.

1.2 The Guarantee Term for the Product is two (2) years from the time it is delivered to the purchaser.

1.3 In the event of any defect in the Product that is notified by the purchaser to the seller during the Guarantee Term, the seller will be obliged to repair or replace the Product, at his own cost and wherever he deems suitable, unless this is impossible or unreasonable.

1.4 If it is not possible to repair or replace the Product, the purchaser may ask for a proportional reduction in the price or, if the defect is sufficiently significant, the termination of the sales contract.

1.5 The replaced or repaired parts under this guarantee, will not extend the guarantee period of the original Product, but will have a separate guarantee.

1.6 In order for this guarantee to come into effect, the purchaser must provide proof of the date of purchase and delivery of the Product.

1.7 If, after six months from the delivery of the Product to the purchaser, he notifies a defect in the Product, the purchaser must provide proof of the origin and existence of the alleged defect.

1.8 This Guarantee Certificate is issued without prejudice to the rights corresponding to consumers under national regulations.

2 INDIVIDUAL TERMS

2.1 This guarantee covers the products referred to in this manual.

2.2 This Guarantee Certificate will only be applicable in European Union countries.

2.3 For this guarantee to be effective, the purchaser must strictly follow the Manufacturer’s instructions included in the documentation provided with the Product, in cases where it is applicable according to the range and model of the Product.

2.4 When a time schedule is specified for the replacement, maintenance or cleaning of certain parts or components of the Product, the guarantee will only be valid if this time schedule has been followed.

3 LIMITATIONS

3.1 This guarantee will only be applicable to sales made to consumers, understanding by “consumer”, a person who purchases the Product for purposes not related to his professional activities.

3.2 The normal wear resulting from using the product is not guaranteed. With respect to expendable or consumable parts, components and/or materials, such as batteries, light bulbs, etc. the stipulations in the documentation provided with the Product, will apply.

3.3 The guarantee does not cover those cases when the Product; (I) has been handled incorrectly; (II) has been repaired, serviced or handled by non- authorised people or (III) has been repaired or serviced not using original parts. In cases where the defect of the Product is a result of incorrect installation or start-up, this guarantee will only apply when said installation or start-up is included in the sales contract of the Product and has been conducted by the seller or under his responsibility.

ES - CERTIFICADO DE GARANTÍA 1 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 De acuerdo con estas disposiciones, el vendedor garantiza que el producto correspondiente a esta garantía (“el Producto”) no presenta ninguna falta de conformidad en el momento de su entrega.
- 1.2 El Período de Garantía para el Producto es de dos (2) años y se calculará desde el momento de su entrega al comprador.
- 1.3 Si se produjera una falta de conformidad del Producto y el comprador lo notificase al vendedor durante el Periodo de Garantía, el vendedor deberá reparar o sustituir el Producto a su propio coste en el lugar donde considere oportuno, salvo que ello sea imposible o desproporcionado.
- 1.4 Cuando no se pueda reparar o sustituir el Producto, el comprador podrá solicitar una reducción proporcional del precio o, si la falta de conformidad es suficientemente importante, la resolución del contrato de venta.
- 1.5 Las partes sustituidas o reparadas en virtud de esta garantía no ampliarán el plazo de la garantía del Producto original, si bien dispondrán de su propia garantía.
- 1.6 Para la efectividad de la presente garantía, el comprador deberá acreditar la fecha de adquisición y entrega del Producto.
- 1.7 Cuando hayan transcurrido más de seis meses desde la entrega del Producto al comprador y éste alegue falta de conformidad de aquél, el comprador deberá acreditar el origen y la existencia del defecto alegado.
- 1.8 El presente Certificado de Garantía no limita o prejuzga los derechos que correspondan a los consumidores en virtud de normas nacionales de carácter imperativo.

2CONDICIONES PARTICULARES

- 2.1 La presente garantía cubre los productos a que hace referencia este manual.
- 2.2 El presente Certificado de Garantía será de aplicación únicamente en los países de la Unión Europea.
- 2.3 Para la eficacia de esta garantía, el comprador deberá seguir estrictamente las indicaciones del Fabricante incluidas en la documentación que acompaña al Producto, cuando ésta resulte aplicable según la gama y modelo del Producto.
- 2.4 Cuando se especifique un calendario para la sustitución, mantenimiento o limpieza de ciertas piezas o componentes del Producto, la garantía sólo será válida cuando se haya seguido dicho calendario correctamente.

3LIMITACIONES

- 3.1 La presente garantía únicamente será de aplicación en aquellas ventas realizadas a consumidores, entendiéndose por “consumidor”, aquella persona que adquiere el Producto con fines que no entran en el ámbito de su actividad profesional.
- 3.2 No se otorga ninguna garantía respecto del normal desgaste por uso del producto. En relación con las piezas, componentes y/o materiales fungibles o consumibles como pilas, bombillas etc., se estará a lo dispuesto en la documentación que acompañe al Producto, en su caso.
- 3.3 La garantía no cubre aquellos casos en que el Producto: (I) haya sido objeto de un trato incorrecto; (II) haya sido reparado, mantenido o manipulado por persona no autorizada o (III) haya sido reparado o mantenido con piezas no originales.

Cuando la falta de conformidad del Producto sea consecuencia de una incorrecta instalación o puesta en marcha, la presente garantía sólo responderá cuando dicha instalación o puesta en marcha esté

incluida en el contrato de compra-venta del Producto y haya sido realizada por el vendedor o bajo su responsabilidad.

FR - CERTIFICAT DE GARANTIE 1 ASPECTS GÉNÉRAUX

1.1 Conformément à ces dispositions, le vendeur garantit que le produit correspondant à cette garantie (“le Produit”) ne présente aucun défaut de conformité à la date de sa livraison.

1.2 La Période de Garantie pour le Produit est de deux (2) ans et elle sera calculée à partir du moment de sa remise à l’acheteur.

1.3 S’il se produisait un défaut de conformité du Produit et si l’acheteur le notifiait au vendeur pendant la Période de Garantie, le vendeur devrait réparer ou remplacer le Produit à ses propres frais à l’endroit qu’il jugerait opportun, à moins que cela soit impossible ou disproportionné.

1.4 Lorsque le Produit ne pourra être ni réparé ni remplacé, l’acheteur pourra demander une réduction proportionnelle du prix ou, si le défaut de conformité est suffisamment important, la résolution du contrat de vente.

1.5 Les parties remplacées ou réparées en vertu de cette garantie n’élargiront pas le délai de la garantie du Produit original, celles-ci étant cependant couvertes par leur propre garantie.

1.6 Pour l’effectivité de la présente garantie, l’acheteur devra justifier la date d’acquisition et de remise du Produit.

1.7 Quand plus de six mois se seront écoulés depuis la remise du Produit à l’acheteur et que ce dernier alléguera un défaut de conformité de ce Produit, l’acheteur devra justifier l’origine et l’existence du défaut allégué.

1.8 Le présent Certificat de Garantie ne limite pas, ni préjuge les droits correspondant aux consommateurs en vertu des normes nationales de nature impérative.

2CONDITIONS PARTICULIÈRES

2.1 La présente garantie couvre les produits auxquels ce manuel fait référence.

2.2 Le présent Certificat de Garantie ne sera applicable que dans les pays de l’Union européenne.

2.3 En vue de l’efficacité de cette garantie, l’acheteur devra suivre strictement les indications du Fabricant comprises dans la documentation qui est jointe au Produit, quand celle-ci sera applicable selon la gamme et le modèle du Produit.

2.4 Quand un calendrier sera spécifié pour le remplacement, la maintenance ou le nettoyage de certaines pièces ou de certains composants du Produit, la garantie sera valable uniquement lorsque ledit calendrier aura été suivi correctement.

3LIMITATIONS

3.1 La présente garantie ne sera applicable que dans les ventes réalisées aux consommateurs, considérant comme “consommateur”, toute personne qui achète le Produit à des fins qui n’entrent pas dans le cadre de son activité professionnelle.

3.2 Aucune garantie n’est concédée quant à l’usure normale due à l’utilisation du produit. En ce qui concerne les pièces, composants et/ou matériels fongibles ou consommables comme les piles, les ampoules, etc., il faudra respecter, le cas échéant, ce qui est stipulé dans la documentation qui est jointe au Produit.

3.3 La garantie ne couvre pas les cas où le Produit : (I) a fait l’objet d’un traitement incorrect ; (II) a

été réparé, entretenu ou manipulé par une personne non autorisée ou (III) a été réparé ou entretenu avec des pièces n'étant pas d'origine. Quand le défaut de conformité du Produit sera la conséquence d'une installation ou d'une mise en marche incorrectes, la présente garantie répondra uniquement lorsque ladite installation ou ladite mise en marche sera incluse dans le contrat d'achat et de vente du Produit et aura été réalisée par le vendeur ou sous sa responsabilité.

DE - GARANTIEZERTIFIKAT

1 ALLGEMEINE GESICHTSPUNKTE

1.1 In Übereinstimmung mit diesen Verfügungen garantiert der Verkäufer, dass das Produkt dieser Garantie ("das Produkt") entspricht und dass es im Moment der Übergabe in allen Punkten mit den Anforderungen übereinstimmt.

1.2 Der Garantiezeitraum für das Produkt beträgt zwei (2) Jahre und wird ab dem Augenblick der Lieferung an den Käufer gerechnet.

1.3 Falls ein Mangel am Produkt auftritt und der Käufer den Verkäufer innerhalb des Garantiezeitraums darüber unterrichtet, muss der Verkäufer das Produkt auf eigene Kosten dort reparieren oder ersetzen, wo es für ihn am günstigsten ist, es sei denn, dies ist unmöglich oder unverhältnismäßig.

1.4 Wenn das Produkt weder repariert noch ersetzt werden kann, kann der Käufer einen angemessenen Preisnachlass beantragen, oder, falls es sich um einen größeren Mangel handelt, die Auflösung des Kaufvertrages.

1.5 Die Teile, die aufgrund dieser Garantie ersetzt oder repariert werden, verlängern den Garantiezeitraum für das Originalprodukt nicht. Jedoch existiert für diese Teile eine eigene Garantie.

1.6 Um die vorliegende Garantie wirksam werden zu lassen, muss der Käufer das Kaufdatum und das Lieferdatum des Produktes belegen.

1.7 Nach Ablauf von sechs Monaten ab Lieferung des Produktes an den Käufer muss, im Falle eines Mangels, der Käufer den Ursprung und das Vorhandensein des angegebenen Mangels belegen.

1.8 Das vorliegende Garantiezertifikat schränkt die Rechte, die der Verbraucher aufgrund der herrschenden, nationalen Gesetzgebung hat, nicht ein.

2 SONDERBEDINGUNGEN

2.1 Die vorliegende Garantie gilt für die Produkte, auf die sich dieses Handbuch bezieht.

2.2 Das vorliegende Garantiezertifikat ist nur in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft anwendbar.

2.3 Diese Garantie gilt nur, wenn der Käufer alle Anweisungen des Herstellers, die in der produktbegleitenden Dokumentation enthalten und für die jeweilige Produktlinie und Modell anwendbar ist, streng einhält.

2.4 Wenn ein Zeitplan für den Austausch von Teilen, die Instandhaltung und Reinigung bestimmter Teile oder Produktkomponenten aufgestellt wurde, gilt die Garantie nur dann, wenn dieser Zeitplan korrekt eingehalten wurde.

3 EINSCHRÄNKUNGEN

3.1 Die vorliegende Garantie ist nur auf Verkäufe an Verbraucher anwendbar. "Verbraucher" sind alle Personen, die dieses Produkt zu privaten Zwecken erwerben.

3.2 Es wird keine Garantie für die normale Abnutzung durch den Gebrauch des Produktes gewährt. Informationen über Teile, Komponenten und/oder verschleißbare Materialien oder Verbrauchsgüter oder Batterien, Glühlampen etc. finden Sie in der Dokumentation, die das jeweilige Produkt begleitet.

3.3 In folgenden Fällen gilt die Garantie nicht: (I) Das Produkt wurde nicht korrekt benutzt; (II) das Produkt wurde von nicht autorisierten Personen repariert, instandgehalten oder bedient oder (III) das Produkt wurde mit nicht originalen Ersatzteilen repariert oder instandgehalten. Wenn der Mangel auf eine falsche Installation oder Inbetriebnahme zurückzuführen ist, gilt die vorliegende Garantie nur, wenn diese Installation oder Inbetriebnahme in den Kaufvertrag des Produktes eingeschlossen war, und von dem Verkäufer oder auf dessen Verantwortung durchgeführt wurde.

IT - CERTIFICATO DI GARANZIA 1 ASPETTI GENERALI

1.1 Ai sensi delle seguenti disposizioni, il venditore garantisce che il prodotto corrispondente a questa garanzia (“il Prodotto”) non presenta alcun difetto di conformità al momento della sua consegna.

1.2 Il Periodo di Garanzia per il Prodotto è di due (2) anni a decorrere dal momento della consegna dello stesso all’acquirente.

1.3 Nel caso in cui si venisse a produrre un difetto di conformità del Prodotto e l’acquirente lo notificasse al venditore entro il Periodo di Garanzia, il venditore dovrà riparare o sostituire il Prodotto a sue spese nel luogo che consideri opportuno, salvo che ciò risulti impossibile o sproporzionato.

1.4 Qualora non fosse possibile riparare o sostituire il Prodotto, l’acquirente potrà richiedere una riduzione proporzionale del prezzo o, nel caso in cui il difetto di conformità fosse sufficientemente importante, lo scioglimento del contratto di vendita.

1.5 Le parti sostituite o riparate in virtù della presente garanzia non rappresenteranno un prolungamento della scadenza della garanzia del Prodotto originale, quantunque disporranno di una loro propria garanzia.

1.6 Affinché la presente possa essere valida, l’acquirente dovrà attestare la data di acquisto e consegna di del Prodotto.

1.7 Una volta trascorsi più di sei mesi dalla consegna del Prodotto all’acquirente, qualora quest’ultimo dichiari un difetto di conformità del medesimo, l’acquirente dovrà attestare l’origine e l’esistenza del difetto dichiarato.

1.8 Il presente Certificato di Garanzia non limita o preclude i diritti che corrispondano ai consumatori in virtù delle norme nazionale di carattere imperativo.

2CONDIZIONI PARTICOLARI

2.1 La presente garanzia copre i prodotti al quali si riferisce questo manuale.

2.2 Il presente Certificato di Garanzia avrà vigore unicamente nell’ambito dei paesi dell’Unione Europea.

2.3 Per la validità di questa garanzia, l’acquirente dovrà rispettare in maniera rigorosa le indicazioni del Fabbricante indicate nella documentazione che viene allegata al Prodotto, quando questa risulti applicabile secondo la gamma e il modello del Prodotto.

2.4 Nel caso in cui venga specificato un calendario per la sostituzione, la manutenzione o la pulizia di determinati pezzi o componenti del Prodotto, la garanzia sarà valida solo quando qualora detto calendario sia stato rispettato in maniera corretta.

3LIMITAZIONI

3.1 La presente garanzia sarà valida unicamente per le vendite realizzate a consumatori, laddove per

“consumatori” s’intende quella persona che acquista il Prodotto con scopi che non rientrano nell’ambito della sua attività professionale.

3.2 No viene concessa alcuna garanzia nei riguardi del normale consumo per uso del prodotto. In merito ai pezzi, ai componenti e/o ai materiali fusibili o consumabili come pile, lampadine, ecc., ove sussista si applicherà quanto disposto nella documentazione che è allegata al Prodotto.

3.3 La garanzia non copre i casi in cui il Prodotto: (I) sia stato oggetto di un uso non corretto; (II) sia stato riparato, manipolato o la manutenzione sia stata effettuata da una persona non autorizzata o (III) sia stato riparato o la manutenzione sia stata effettuata con pezzi non originali. Qualora il difetto di conformità del Prodotto sia conseguenza di una installazione o messa in marcia non corretta, la presente garanzia risponderà solo nel caso in cui la suddetta installazione o messa in marcia sia compresa nel contratto di compravendita del Prodotto e sia stata realizzata dal venditore o sotto la sua responsabilità.

NL -

GARANTIECERTIFIKAAT 1

ALGEMENE ASPEKTEN

1.1 In overeenkomst met de voorliggende bepalingen wordt door de verkoper gegarandeerd dat het produkt verkocht onder deze garantie (“het Produkt”) geen enkel defekt vertoont op het moment van levering.

1.2 De Garantieperiode voor het Produkt bedraagt twee (2) jaar en is geldig vanaf het moment dat het Produkt aan de koper geleverd wordt.

1.3 Indien er zich een defekt aan het Produkt zou voordoen en de koper dit zou mededelen aan de verkoper gedurende de geldige Garantieperiode, dan zal de verkoper het Produkt repareren of laten repareren op zijn eigen kosten alwaar de verkoper dit geschikt zou achten, behalve in het geval dat dit onmogelijk of buitensporig zou zijn.

1.4 Indien het Produkt niet gerepareerd of vervangen kan worden, dan kan de koper na verhouding prijsreduktie aanvragen, of, indien het defekt belangrijk genoeg is, de ontbinding van het verkoopcontract aanvragen.

1.5 Die delen van het Produkt die onder deze Garantie vervangen of gerepareerd zijn, kunnen de duur van de Garantieperiode voor het oorspronkelijke Produkt niet verlengen, maar zullen beschikken over een eigen garantie.

1.6 Voor de toepassing van deze garantie moet de koper de aankoopdatum en de levering van het Produkt kunnen aantonen.

1.7 Indien er meer dan zes maanden verlopen zijn sinds de levering van het Produkt aan de koper, en deze plotseling aangeeft dat het Produkt niet aan de eisen voldoet, dan zal de koper de oorsprong en het bestaan van de volgens hem bestaande defekten moeten kunnen aantonen.

1.8 Dit Garantiecertificaat beperkt of veroordeelt niet bij voorbaat de rechten die de gebruikers hebben en die gebaseerd zijn op nationale normen.

2BIJZONDERE VOORWAARDEN

2.1 Deze garantie dekt de produkten waarnaar deze handleiding verwijst.

2.2 Het huidige Garantiecertificaat is slechts van toepassing in landen van de Europese Unie.

2.3 Voor de toepassing van deze garantie en in geval deze garantie van toepassing is al naar gelang de serie en het model van het Produkt, moet de koper de aanwijzingen van de Fabrikant in de documenten die bij het Produkt bijgesloten zijn, strikt opvolgen.

2.4 Indien er een tijdsperiode vastgesteld wordt voor de vervanging, het onderhoud of het reinigen van verschillende delen of onderdelen van het Produkt, dan is de garantie alleen geldig in geval deze tijdsperiode strikt aangehouden is.

3BEPERKINGEN

3.1 De huidige garantie is uitsluitend geldig bij verkoop aan gebruikers, waarbij onder “gebruiker” verstaan wordt een persoon die het Produkt aanschaft met een doel dat niet binnen het gebied van zijn professionele activiteiten valt.

3.2 Er bestaat geen garantie in verband met normale slijtage bij gebruik van het Produkt. Wat betreft de delen, componenten en/of vervangbare of verbruiksmaterialen zoals batterijen, gloeilampen, enz. zal men zich moeten richten naar hetgeen in de documenten staat die het Produkt vergezellen.

3.3 De garantie dekt niet de gevallen waarbij het Produkt (i) onderhevig is geweest aan ongepast gebruik, (ii) gerepareerd, onderhouden of gemanipuleerd is door een persoon die daarvoor geen toestemming heeft, of (iii) gerepareerd of onderhouden is met niet oorspronkelijke onderdelen. Indien het defect van het Produkt het gevolg is van een incorrecte installering of ingebruikneming, dan is deze garantie slechts van toepassing indien de installering of ingebruikneming in kwestie in het contract van koop en verkoop van het produkt opgenomen is en door de verkoper of onder diens verantwoording uitgevoerd is.

PT - CERTIFICADO DE GARANTIA 1 CONDIÇÕES GERAIS

1.1 De acordo com estas disposições, o vendedor garante que, no momento da entrega, o produto correspondente a esta garantia (“o Produto”) não apresenta nenhum tipo de falta de conformidade.

1.2 O Período de Garantia para o Produto é de dois (2) anos, contados a partir da data de entrega ao comprador.

1.3 Se, durante o período de garantia, o comprador notificar ao vendedor alguma falta de conformidade do Produto, o vendedor deverá reparar ou substituir o Produto por sua conta no lugar onde considerar conveniente, salvo que isso seja impossível ou desmesurado.

1.4 Quando não for possível reparar ou substituir o Produto, o comprador poderá solicitar uma redução proporcional do preço ou, se a falta de conformidade for o suficientemente grave, a rescisão do contrato de venda.

1.5 As partes substituídas ou reparadas em virtude desta garantia não ampliarão o período de garantia do Produto original, mas disporão da sua própria garantia.

1.6 Para que a presente garantia tenha efeito, o comprador deverá apresentar o comprovante da data de compra e de entrega do Produto.

1.7 Se o comprador alegar uma falta de conformidade do Produto, passados mais de seis meses da data de entrega do mesmo, deverá demonstrar a origem e a existência do defeito alegado.

1.8 O presente Certificado de Garantia não limita nem afecta os direitos dos consumidores derivados das normas nacionais de carácter imperativo.

2 CONDIÇÕES PARTICULARES

2.1 A presente garantia cobre os produtos descritos neste manual.

2.2 O presente Certificado de Garantia só será válido nos países da União Europeia.

2.3 Para a eficácia desta garantia, o comprador deverá seguir rigorosamente as indicações do

Fabricante contidas na documentação fornecida com o Produto, quando a mesma for aplicável em função da gama e do modelo do Produto.

2.4 No caso de se estabelecer um calendário para a substituição, manutenção ou limpeza de determinadas peças ou componentes do Produto, a garantia só será válida se o citado calendário tiver sido cumprido rigorosamente.

3LIMITAÇÕES

3.1 A presente garantia só será válida para as vendas realizadas a consumidores, entendendo-se por “consumidor” a pessoa que comprar o Produto com fins não abrangidos no âmbito da sua actividade profissional.

3.2 A garantia não cobre o desgaste normal derivado do uso do produto. Em relação às peças, componentes e/ou materiais fungíveis ou consumíveis como pilhas, lâmpadas, etc., terá efeito o disposto na documentação fornecida com o Produto, em cada caso.

3.3 Esta garantia não abrange as seguintes situações: (I) Se o Produto tiver sido objecto de um uso incorrecto; (II) tiver sido reparado, sofrido manutenção ou manipulado por pessoas não autorizadas ou (III) tiver sido reparado ou as suas peças substituídas por peças não originais. Quando a falta de conformidade do Produto for consequência de uma instalação ou colocação em funcionamento incorrecta, a presente garantia só será válida se a referida instalação ou colocação em funcionamento estiver incluída no contrato de compra-venda do Produto e tiver sido realizada pelo vendedor ou sob sua responsabilidade.



EN - CROSSED-OUT WASTE CONTAINER

1.1 In order to reduce the amount of waste of electric and electronic apparatus, to reduce the danger of components, to encourage the reuse of apparatus, to assess waste and to set up a suitable waste treatment system, with the aim of improving the efficiency of environmental protection, a set of rules has been established applicable to the manufacture of the product and other rules regarding the correct environmental treatment when these products become waste.

1.2 It is also intended to improve the environmental practices of all agents involved in electrical and electronic goods, including manufacturers, distributors, users and particularly those directly involved in the treatment of waste derived from these apparatus.

1.3 From 13th August 2005, there are two ways of disposing of this apparatus:

1.4 If you purchase a new equivalent apparatus or which has the same functions as the one you wish to dispose of, you can hand it over, free of charge, to the distributor when making your purchase, or

1.5 You can take it to local collection points.

1.6 We shall cover waste treatment costs.

1.7 The apparatus are labelled with a symbol of a “crossed-out waste container”. This symbol means that the apparatus is subject to selected waste collection, different from general waste collection.

1.8 Our products are designed and manufactured with top-quality, environmental-friendly materials and components, which can be reused and recycled. In spite of this, several parts of this product are not biodegradable and therefore it should not be left in the environment. For the correct recycling of this product, please completely detach the electrical motor from the rest of the filtration equipment.



ES - CONTENEDOR DE BASURA CON RUEDAS TACHADO

1.1 Con objeto de reducir la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, la peligrosidad de los componentes, fomentar la reutilización de los aparatos, la valorización de sus residuos y determinar una gestión adecuada tratando de mejorar la eficacia de la protección ambiental,

se establecen una serie de normas aplicables a la fabricación del producto y otras relativas a la correcta gestión ambiental cuando se conviertan en residuo.

1.2 Así mismo, se pretende mejorar el comportamiento ambiental de todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos, como son los productores, los distribuidores, los usuarios y en particular, el de aquellos agentes directamente implicados en la gestión de los residuos derivados de estos aparatos.

1.3 A partir del 13 Agosto de 2005 cuando usted quiera desechar este aparato, tiene dos posibles sistemas de devolución:

1.4 Si adquiere uno nuevo que sea de tipo equivalente o realice las mismas funciones que el que desecha, podrá entregarlo, sin coste, en el acto de la compra al distribuidor.

1.5 Podrá llevarlo al sitio que destinen las diferentes entidades locales.

1.6 Nosotros nos haremos cargo de los costes de gestión.

1.7 Los aparatos van etiquetados con el símbolo de un “contenedor de basura con ruedas tachado”, este símbolo es indicativo de la necesaria recogida selectiva y diferenciada del resto de las basuras urbanas.

1.8 Nuestros productos están diseñados y fabricados con materiales y componentes de alta calidad, respetuosos con el medio ambiente, que pueden ser reutilizables y reciclados. Aun así, las diferentes partes que componen este producto no son biodegradables, por lo que no se deben abandonar en el medio ambiente. Se debe de reciclar por separado, para ello separar el motor eléctrico del resto del equipo de filtración.



FR - POUCELLE À ORDURES SUR ROULETTES BARRÉE

1.1 Afin de réduire la quantité de déchets d'appareils électriques et électroniques, afin d'éviter le danger de leurs composants, d'encourager la réutilisation des appareils ainsi que la valorisation de leurs déchets, et de déterminer une gestion appropriée de ceux-ci, en essayant d'améliorer l'efficacité de la protection environnementale, ont été établies de nombreuses normes applicables à la fabrication du produit, et d'autres relatives à la gestion environnementale correcte lorsque ces appareils sont hors service.

1.2 De même, on prétend améliorer le comportement environnemental de toutes les personnes qui interviennent dans le cycle de vie des appareils électriques et électroniques, tels que les producteurs, les distributeurs, les utilisateurs et, en particulier, les intervenants directement impliqués dans la gestion des déchets dérivés de ces appareils.

1.3 À partir du 13 août 2005, quand vous souhaitez vous débarrasser de votre appareil usagé, vous avez deux façons de vous en défaire :

1.4 Si vous achetez un nouvel appareil qui est plus ou moins du même genre ou qui réalise les mêmes fonctions que votre appareil usagé, vous pourrez le remettre au distributeur, sans aucun frais à votre charge, au moment de l'achat.

1.5 Ou bien vous pourrez le déposer à l'endroit destiné à cette fin par les différents organismes locaux.

1.6 Les frais de gestion seront à notre charge.

1.7 Les appareils portent une étiquette sur laquelle figure le symbole d'une “poubelle à ordures sur roulettes barrée”. Ce symbole indique la nécessité d'une collecte sélective et triée du reste des déchets urbains.

1.8 Nos produits sont conçus et fabriqués avec des matériaux et des composants de haute qualité, respectueux de l'environnement, qui sont réutilisables et recyclables. Malgré tout, les différentes parties qui composent cet article ne sont pas biodégradables ; c'est pourquoi, il ne faut pas les mettre au rebut en les jetant dans l'environnement.



DE - DURCHGESTRICHENEN ABFALLCONTAINERS MIT RÄDERN

1.1 Um die Menge an Abfällen, die aus elektrischen und elektronischen Geräten bestehen, zu reduzieren, die Gefahr einzudämmen, die Wiederverwertung der Apparate und die Bewertung dieser Rückstände zu fördern und ein geeignetes Management zu finden, um die Wirksamkeit des Umweltschutzes zu

1.2 erhöhen, werden eine Reihe von Normen festgelegt, die auf die Herstellung des Produktes angewandt werden, und Normen, die sich auf die korrekte und umweltbewusste Entsorgung beziehen, wenn diese Produkte zu Abfall werden.

1.3 Ebenso soll das Umweltbewusstsein aller Beteiligten verbessert werden, die mit den elektrischen und elektronischen Apparaten während deren gesamtem Nutzungszyklus in Kontakt kommen, das sind zum Beispiel die Hersteller, die Vertrieber, die Benutzer und insbesondere diejenigen, die direkt mit der Entsorgung der Rückstände zu tun haben, die durch diese Apparate entstehen.

1.4 Ab dem 13. August 2005 gibt es zwei Möglichkeiten für die Rückgabe, wenn Sie diesen Apparat entsorgen möchten:

1.5 Falls Sie einen neuen, ähnlichen Apparat oder einen, der den gleichen Funktionen dient, erwerben, können Sie das alte Gerät kostenlos beim Kauf des neuen Gerätes an Ihren Verkäufer zurückgeben.

1.6 Oder Sie können den Apparat zu einer der öffentlichen Annahmestellen für diese Art von Sondermüll bringen.

1.7 Wir übernehmen die Kosten der Entsorgung.

1.8 Die Apparate sind mit einem Etikett mit dem Symbol eines „durchgestrichenen Abfallcontainers mit Rädern“ versehen. Dieses Symbol gibt an, dass es sich um Sondermüll handelt, und nicht um gewöhnlichen städtischen Müll.

1.9 Unsere Produkte bestehen aus Materialien und Komponenten hoher Qualität, die umweltfreundlich sind und wieder benutzt oder recycelt werden können. Dennoch sind die verschiedenen Teile, aus denen dieses Produkt besteht, nicht biologisch abbaubar, deshalb können sie nicht einfach weggeworfen werden. Um dieses Produkt korrekt zu recycling, bitte den elektrischen Motor von der Filteranlage zerlegen.



IT - CONTENITORE DELLA SPAZZATURA, SBARRATO

1.1 Allo scopo di ridurre la quantità di residui di apparati elettrici ed elettronici, la pericolosità dei componenti, promuovere il riutilizzo degli apparecchi, la valutazione dei loro residui e determinare una gestione adeguata cercando di migliorare l'efficacia della protezione ambientale, si stabiliscono una serie di norme applicabili alla fabbricazione del prodotto ed altre relative alla corretta gestione ambientale quando si trasformino in residui.

1.2 Allo stesso modo, si cerca di migliorare il comportamento ambientale di tutti gli agenti che intervengono nel ciclo vitale degli apparecchi elettrici ed elettronici, come i produttori, i distributori, i consumatori e, in particolare, il comportamento di quegli agenti direttamente implicati nella gestione dei residui derivati da questi apparecchi.

1.3 A partire dal 13 agosto del 2005, quando vorrà disfarsi di questo apparecchio, avrà due possibili sistemi di rottamazione a sua disposizione:

1.4 Se acquista un apparecchio nuovo che sia di tipo equivalente o che svolga le stesse funzioni di quello da rottamare, potrà consegnarlo direttamente al distributore, senza alcun costo, al momento dell'acquisto;

1.5 Potrà portarlo nel luogo appositamente destinato dai vari enti locali.

1.6 Noi ci faremo carico dei costi di gestione.

1.7 Gli apparecchi sono etichettati con il simbolo di un “contenitore della spazzatura, sbarrato”,

questo simbolo indica la necessaria raccolta selettiva e differenziata dal resto della spazzatura urbana.

1.8 I nostri prodotti sono progettati e fabbricati con materiali e componenti di elevata qualità, che rispettano l'ambiente, che possono essere riutilizzati e riciclati. Pur in questo caso, le varie parti che compongono questo prodotto non sono biodegradabili, per cui non devono essere abbandonate nell'ambiente. Per il riciclaggio corretto di questo prodotto, stacchi il motore dal resto dell'apparecchio di filtrazione.



NL - EEN DOORGESTREEPTE AFVALCONTAINER MET WIELEN

1.1 Teneinde het afval afkomstig van elektrische en elektronische apparaten en de schadelijke effecten van de diverse onderdelen te verminderen, het hergebruik van apparaten en de evaluatie van de effecten van het afval te bevorderen, en een gepast beheer en de bescherming van het milieu te bevorderen, zijn een aantal regels vastgesteld aangaande de fabricage van dit product alsmede de correcte milieubewuste verwerking van het apparaat wanneer het eenmaal wordt afgevoerd.

1.2 Bovendien is het de bedoeling de milieubewuste verwerking door alle agenten die bij de gebruikscyclus van de elektrische en elektronische apparaten betrokken zijn te verbeteren, zoals bijvoorbeeld leveranciers, distributeurs, gebruikers, en in het bijzonder de agenten die direct betrokken zijn bij de verwerking van het afval afkomstig van deze apparaten.

1.3 Met ingang van 13 augustus 2005 kunt u uit twee mogelijkheden kiezen wanneer u dit apparaat wilt weggooien:

1.4 Wanneer u een nieuw exemplaar aanschaft van een vergelijkbaar type of dat dezelfde functies verricht als het weg te gooien exemplaar, kunt u het oude exemplaar zonder kosten bij de distributeur inleveren bij de aankoop van het nieuwe

1.5 Of u kunt het naar de afvalverwerking brengen volgens de voorschriften van de lokale overheid.

1.6 Wij zullen de kosten van deze handelingen op ons nemen.

1.7 De apparaten zijn voorzien van een etiket met het symbool van "een doorgestreepte afvalcontainer met wielen"; dit symbool geeft aan dat het apparaat niet met het gewone afval gemengd en apart verwerkt moet worden.

1.8 Onze producten zijn ontworpen en gefabriceerd op basis van materialen en onderdelen van hoge kwaliteit die het milieu ontzien en die hergebruikt en gerecycled kunnen worden. Desondanks zijn de diverse onderdelen van dit product niet biologisch afbreekbaar, zodat deze niet in het milieu achtergelaten mogen worden. Om dit produkt korrekt te recyclen, relieve de elektrische motor van de Filterset los maken



PT - CONTENTOR DE LIXO COM RODAS BARRADO COM UMA CRUZ

1.1 Com o objectivo de reduzir a quantidade de resíduos dos equipamentos eléctricos e electrónicos, a perigosidade dos componentes, fomentar a reutilização dos equipamentos, a valorização dos seus resíduos e determinar uma gestão adequada tratando de melhorar a eficácia da protecção ambiental, estabelecese uma série de normas aplicáveis ao fabrico do produto e outras relativas à correcta gestão ambiental quando se transformam em resíduos.

1.2 Do mesmo modo, pretende-se melhorar o comportamento ambiental de todos os agentes que intervêm no ciclo de vida dos equipamentos eléctricos e electrónicos, como são os produtores, os distribuidores, os utilizadores e, em particular, o dos agentes directamente implicados na gestão dos resíduos derivados destes equipamentos.

1.3 A partir do dia 13 Agosto de 2005, quando quiser desfazer-se deste aparelho, tem duas possibilidades de devolução:

1.4 Se adquirir um novo aparelho que seja de tipo equivalente ou que realize as mesmas funções que o que está a deitar fora, poderá entregá-lo ao distribuidor, sem custo, no acto da compra;

1.5 Poderá levá-lo ao local destinado pelas diferentes entidades locais.

1.6 Nós assumiremos os custos de gestão.

1.7 Os equipamentos são rotulados com o símbolo de um “contentor de lixo com rodas barrado com uma cruz”, que indica a necessidade de recolha selectiva e diferenciada do resto dos lixos urbanos.

1.8 Os nossos produtos são concebidos e fabricados com materiais e componentes de alta qualidade, respeitadores do ambiente, que podem ser reutilizados e reciclados. No entanto, as diferentes partes que compõem este produto não são biodegradáveis e, portanto, não devem ser abandonadas no meio ambiente. Para a reciclagem correta deste equipamento, por favor separe o motor eléctrico do resto do aparelho de filtração.

- We reserve the right to change all or part of the articles or contents of this document, without prior notice.
- Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o el contenido de este documento sin previo aviso.
- Nous nous réservons le droit de modifier totalement ou en partie les caractéristiques de nos articles ou le contenu de ce document sans préavis.
- Wir behalten uns das Recht vor, die technischen Daten unserer Artikel oder den Inhalt dieses Dokumentes ohne vorherigen Hinweis ganz oder teilweise zu ändern.
- Ci riserviamo il diritto di cambiare totalmente o parzialmente le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti ed il contenuto di questo documento senza nessun preavviso.
- Wij behouden ons het recht voor geheel of gedeeltelijk de kenmerken van onze artikelen of de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaand bericht te wijzigen.
- Reservamo-nos o direito de alterar, total ou parcialmente, as características dos nossos artigos ou o conteúdo deste documento sem avis

ITEM REFERENCE/REFERENCIA DEL ARTÍCULO

EVIDENCE OF CONFORMITY / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ / KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / OVEREENSTEMMINGSVERKLARING / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE.

-The products listed above are in compliance with the safety prescriptions:

- 2014/30/EU Electromagnetic compatibility Directive (EMC)
- 2014/35/EU Low voltage Directive (LVD)
- 2011/65/EU European Directive (RoHS)
- EU REACH regulation 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Machine directive

-Los productos arriba enumerados se hallan conformes con:

- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Directiva de equipos de baja tensión 2014/35/EU (LVD)
- Directiva Europea 2011/65/EU (RoHS)
- Reglamento REACH 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/CE Directiva de máquinas

-Les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de sécurité:

- Directive de compatibilité électromagnétique 2014/30/EU (EMC)
- Directive d'équipés de basse tension 2014/35/EU (LVD)
- Directive Européenne 2011/65/EU (RoHS)
- Le règlement REACH 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Directive machines

- Die obenangeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen:

- Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)
- Richtlinie 2014/35/EU über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (Niederspannungsrichtlinie) (LVD)
- Europäischen Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)
- REACH Verordnung 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Maschinenrichtlinie

-I prodotti su elencati sono conformi al quanto segue:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU (EMC)
- Direttiva apparecchiatura in bassa tensione 2014/35/EU (LVD)
- Direttiva Europea 2011/65/EU (RoHS)
- Regolamento REACH 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Direttiva macchine

-De bovengenoemde producten zijn conform de zekerheidsrichtlijnen:

- De richtlijn betreffende elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- De laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU (LVD)
- Europese Richtlijn 2011/65/EU.
- Europese REACH Verordening 1907/2006/EG.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Maskindirektivet

-Os produtos da lista acima estão conformes as:

- Directiva de compatibilidade electromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Directiva de equipamentos de baixa tensão 2014/35/EU (LVD)
- Directiva Europeia 2011/65/EU (RoHS)
- Regulamento REACH 1907/2006
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Directiva de máquinas

Sign the present conformity evidence / Firma la presente declaración/ Signe la presente déclaration / Unterzeichnet diese Erklärung/ Firma la seguente dichiarazione / Ondertekent onderhavige verklaring / Assina a presente declaração:

“Guangzhou, China”, 03/12/2018

Name and position: Michael Chen, Director


Signature / Firma / Unterschrift / Assinatura

A0142MBI07