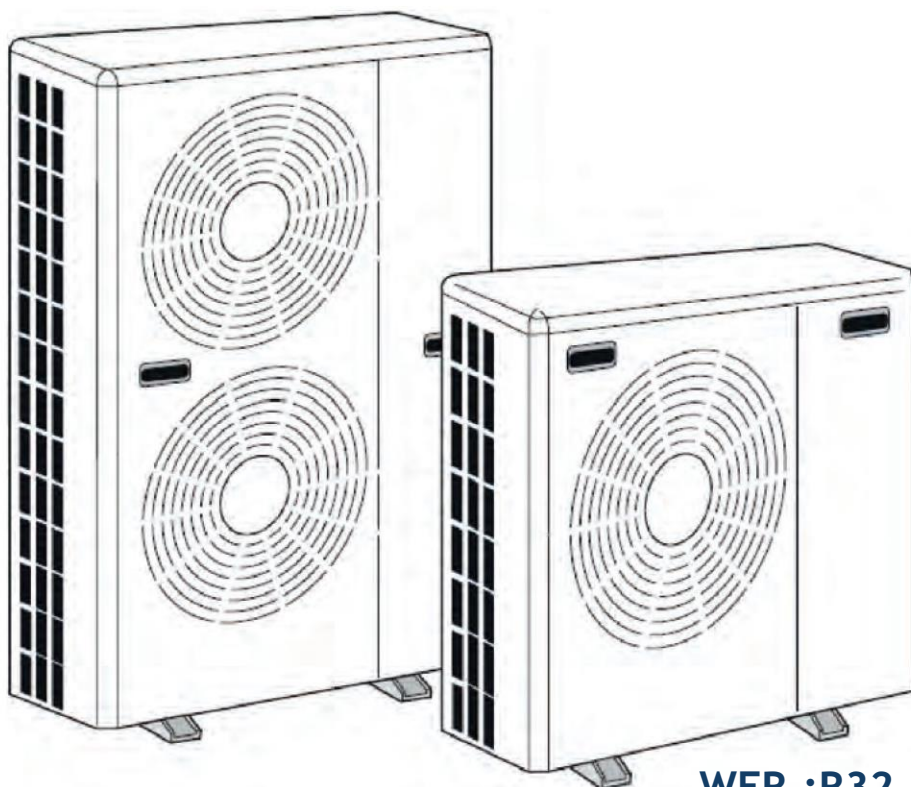


## WECHSELRICHTER- WÄRMEPUMPE

Luft-Wasser-Wärmepumpe Heizung +  
Kühlung + Warmnutzwasser

### GEBRAUCHSANWEISUNG



WER.:R32-2022V2

*Enjoy it.*

**INHALT**

Gebrauchsanweisung ..... 1

**TEIL 1.****VOR DEM NUTZUNGSBEGINN ..... 2**

1. Anmerkungen ..... 2
2. Anweisungen für die Installation ..... 4
3. Einführung des Kühlmittels R32 ..... 4
4. Installierung und die Leitungen der Wärmepumpe ..... 9
5. Verkabelungsschema ..... 13

**TEIL 2.****VERWENDEN ..... 15**

1. Hauptschnittstelle (einfache Grafiken) ..... 15
2. Dynamisches diagramm ..... 16
3. Ein/Aus ..... 16
4. schalter des betriebsmodus ..... 17
5. Einstellen der Zeituhr ..... 17
6. Anfragen hinsichtlich der Parameter und Einstellungen ..... 18
7. Anfrage hinsichtlich des laufenden/historischen alarms ..... 19

**TEIL 3.****WARTUNG UND REPARATUR ..... 26****TEIL 4.****GARANTIEKARTE ..... 28****Achtung:**

Vielen Dank für die Wahl unseres Produkts. Wir werden Ihnen gerne helfen. Um das Produkt besser zu bedienen und etwaige Umfälle infolge einer falschen Bedienung zu vermeiden, soll man sich vor der Installierung oder Bedienung mit der vorliegenden Bedienungsanleitung genau bekannt machen und insbesondere die darin enthaltenen Warnungen, Verbote und Anmerkungen beachten. Unsere Bedienungsanleitung wird ständig ergänzt und aktualisiert, um Ihnen die beste Bedienung zu sichern!

## TEIL 1. VOR DEM NUTZUNGSBEGINN

## 1. ANMERKUNGEN



Warning



Caution



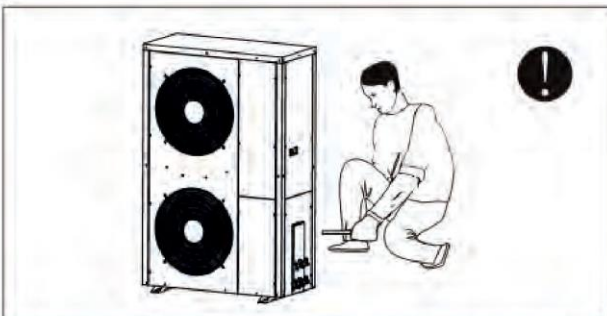
Prohibition



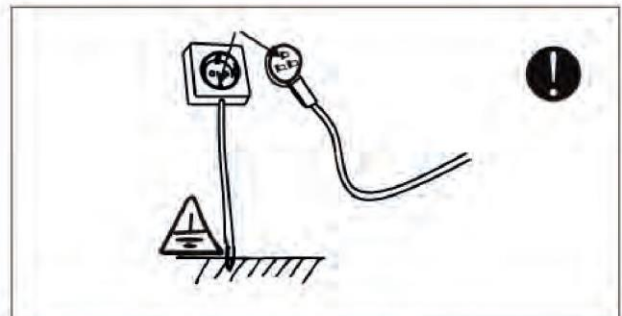
Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch folgende Personen bestimmt: Kinder mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen, denen es an Erfahrung und Kenntnissen in diesem Bereich mangelt, es sei denn, dass sie Tätigkeiten unter Aufsicht ausüben oder von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person in die Verwendung des Geräts eingewiesen wurden. Es muss darauf geachtet werden, dass Kinder nicht mit dem Gerät in Berührung kommen.



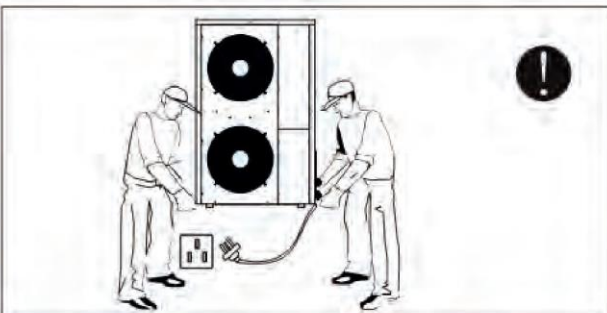
Vor dem Gebrauch lesen Sie bitte dieses Handbuch.



Vor dem Gebrauch lesen Sie bitte dieses Handbuch. Die Einbau-, Ausbau- und Wartungsarbeiten am Gerät müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Änderungen an der Konstruktion des Geräts sind untersagt. Ansonsten kann es zu Verletzungen oder Schäden am Gerät kommen.

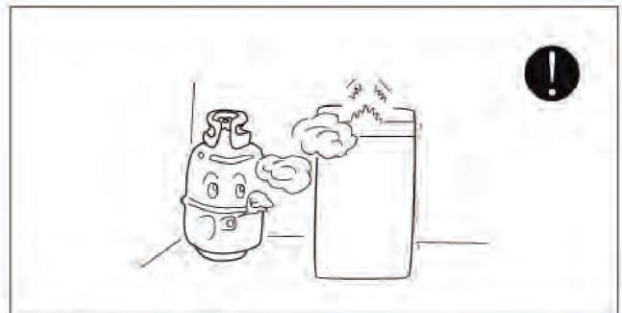


Das unter Strom stehende Gerät muss geerdet sein.

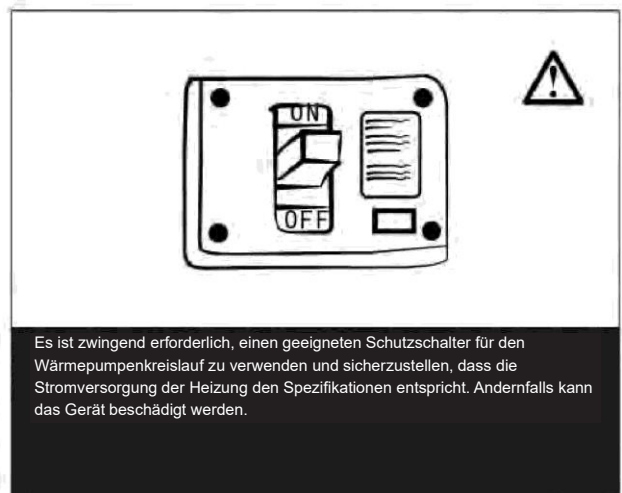
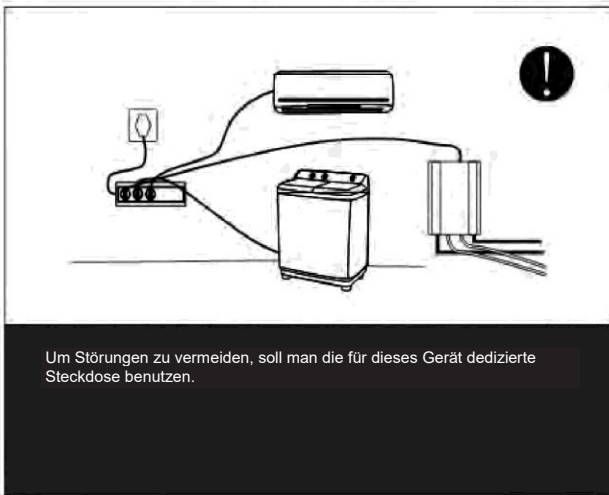


Man soll sich vergewissern, dass vor jeglichen Operationen am Gerät die Wärmepumpe von der Stromversorgung getrennt ist.

Wenn sich das Netzkabel löst oder beschädigt wird, lassen Sie es immer von einer qualifizierten Person reparieren.



Das Gerät von einer brennbaren oder korrodierenden Umgebung fernhalten.



## 2. ANWEISUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

- Die Installierung hat gemäß den örtlichen Vorschriften und Anforderungen zu erfolgen.
- Es ist eine entsprechende Nutzungsstelle auszuwählen (man soll sich mit der Auswahl des Standortes für die innere/externe Einheit bekannt machen). Die Kühl-/Heizleistung der Wärmepumpe soll mit der Größe, Höhe und mit dem Wärmedämmeffekt des Raumes übereinstimmen.
- Vor der Installierung soll man prüfen, ob der Neutralleiter, L, N, Phase A, Phase B, Phase C und die Erdung des Benutzers mit dem Neutralleiter, L, N, Phase A, Phase B, Phase C und der Erdung der Wärmepumpe übereinstimmen.
- Die Wärmepumpe erfüllt die Sicherheits- und Betriebsnormen nach den geltenden internationalen Vorschriften.
- Bei der Notwendigkeit einer Installierung oder Verlegung der Wärmepumpe: Das Gerät muss durch ein professionelles Personal bedient werden, der sich mit der Installierung und Wartung von Kühlanlagen beschäftigt. Die durch Personen ohne entsprechende Qualifikationen installierten Wärmepumpen sind Qualitäts- oder Sicherheitsproblemen ausgesetzt.
- Der Benutzer hat für eine den Montage- und Nutzungsanforderungen entsprechende Versorgung zu sichern. Der zulässige, durch dieses Produkt verwendbare Spannungsbereich beträgt  $\pm 10\%$  des Nennwertes. Die Überschreitung dieses Bereichs wird den Normalbetrieb der Wärmepumpe beeinträchtigen. Falls notwendig soll man einen Spannungsstabilisator benutzen, um Sachschaden zu vermeiden.
- Die Wärmepumpe muss einen unabhängigen Kreislauf besitzen. In dem getrennten Kreislauf sind einen Leckstromschutz und einen automatischen Stromausschalter zu installieren. Für dieses Elemente hat der Benutzer zu sorgen.
- Die Wärmepumpe ist gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften zu installieren.
- Die Wärmepumpe ist richtig und sicher zu erden, anderenfalls kann es zu einem Stromschlag oder Brand kommen
- Die Wärmepumpenversorgung nicht einschalten, bevor die Rohren und Leitungen nicht angeschlossen und genau geprüft werden.

## 3. EINFÜHRUNG DES KÜHLMITTELS R32

In der Wärmepumpe wurde das umweltfreundliche Kühlmittel R32 verwendet. Es ist ein leichtentzündliches Kühlmittel. Obwohl sich dieses in gewissen Bedingungen entzünden und explodieren kann, besteht keine Verbrennungs- und Explosionsgefahr, wenn das Kühlmittel in einem Raum mit entsprechender Fläche installiert und ordnungsgemäß benutzt wird. Im Vergleich zu üblichen Kühlmitteln ist R32 ein umweltfreundliches Kühlmittel, das die Ozonschicht nicht zerstört. Sein Einflusskoeffizient auf den Treibhauseffekt ist auch sehr gering.

### ANFORDERUNGEN AN DIE RAUMFLÄCHE MIT EINER WÄRMEPUMPE R32

Die Fläche des Montage-, Bedienungs- und Aufbewahrungsraumes für die Wärmepumpe soll größer als 4 Quadratmeter sein.



### Warnung

1. Vor der Installierung, Bedienung und Wartung des Geräts ist die vorliegende Bedienungsanleitung zu lesen.
2. Ausgenommen von den durch den Hersteller empfohlenen Situationen dürfen keine Methoden zur Beschleunigung des Abtauprozesses oder der Reinigung des abgetauten Teiles angewandt werden.
3. Keinen Durchschlag sowie keine Zündung der Wärmepumpe zulassen.

4. Die Wärmepumpe ist in einem Raum ohne eine feste Feuerquelle (z.B. mit offenem Feuer gezündete Gasgeräte, elektrische Heizkörper) aufzubewahren.
5. Bei einer Reparaturnotwendigkeit soll man sich mit dem nächsten Nachverkauf-Kundendienst in Verbindung setzen. Bei der Reparatur ist die durch den Hersteller gelieferte Bedienungsanleitung unbedingt zu beachten. Die Durchführung von Reparaturen durch Personen ohne entsprechende Qualifikationen ist verboten.
6. Es sind die einschlägigen nationalen Vorschriften und Regelungen hinsichtlich des Gases einzuhalten.
7. Das Kühlmittel im System muss entnommen und bei der Wartung beseitigt oder entsorgt werden.



### REPARATUR DER DICHTUNGSELEMENTE

1. Bei Reparatur von verschlossenen Elementen, vor dem Öffnen des Dichtdeckels ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen. Falls die Versorgung bei der Wartung eingeschaltet werden muss, ist an den gefährlichsten Teilen des Geräts eine ständige Überwachung von Leckagen zu führen, um potenzielle Gefahrensituationen zu vermeiden.
2. Bei der Wartung elektrischer Elemente ist die höchste Vorsicht geboten, um den Schutzgrad des Gehäuses nicht zu verletzen. Die falschen Wartungsmethoden können zur Beschädigung der Leitungen, einer übermäßigen Anzahl der Verbindungen, einer regelwidrigen Montage von Klemmen, zur Dichtungsbeschädigung, einer falschen Montage des Dichtungsdeckels sowie zu anderen Gefahren führen. Es ist zu sichern, dass die Installierung der Geräte sicher und gründlich erfolgt. Es ist zu sichern, dass das Dichtungsmittel seine Schutzfunktion vor dem Eindringen des brennbaren Gases wegen Alterung nicht verliert. Die Ersatzteile sollen der Herstellerspezifikation entsprechen.

### WARTUNG DER EIGENSICHEREN ELEMENTE



#### Achtung

Die Verwendung von Dichtmitteln mit Silikongehalt kann die Detektionsmöglichkeiten einer Leckage durch Leckdetektoren beeinträchtigen. Die eigensicheren Elemente müssen nicht isoliert werden.

Falls die Gewährleistung, dass die Wärmepumpe bei ihrer Nutzung die zulässigen Spannungs- und Stromgrenzwerte nicht überschreitet, nicht möglich ist, sollte man im Kreis keine induktive oder kapazitive Last anwenden.

Die eigensicheren Elemente sind die einzigen Elemente, die ihren Betrieb in einer Umgebung von brennbaren Gasen fortsetzen können. Das Messgerät soll auf einer entsprechenden Übersetzung angebracht werden.

Zum Austausch von Elementen dürfen nur die durch den Hersteller definierten Teile benutzt werden; andere Teile können zur Zündung des sich in die Luft freisetzenden Kühlmittels führen.

### KABEL

Es ist zu prüfen, ob der Kabel durch Verschleiß, Korrosion, Überdruck, Vibrationen, scharfe Kanten oder eine andere ungünstige Umgebung beeinflusst wird. Bei der Kontrolle soll man auch die Auswirkungen der Alterung oder der ständigen Vibrationen des Kompressors und des Lüfters auf den Kabel berücksichtigen.

## DICHTIGKEITSKONTROLLE DES KÜHLMITTELS R32

Die Dichtigkeitskontrolle des Kühlmittels soll in einer Umgebung erfolgen, in der keine potenzielle Zündungsquelle besteht. Zur Lecksuche soll man keine Halogensonden (sowie keine anderen Detektoren, die offenes Feuer verwenden) benutzen.

### METHODE DER LECKAGEDETEKTION

Bei Systemen mit dem Kühlmittel R32 kann man zu den Prüfungen einen elektronischen Leckdetektor benutzen. Der Test ist in einer vom Kühlmittel freien Umgebung zu kalibrieren, um zu sichern, dass der Leckdetektor zu keiner potenziellen Zündungsquelle wird und für das getestete Kühlmittel geeignet ist. Der Leckdetektor soll auf die niedrigste brennbare Kühlmittelkonzentration (ausgedrückt in Prozenten) eingestellt, unter Anwendung des verwendeten Kühlmittels kalibriert und an den entsprechenden Bereich der geprüften Gaskonzentration (bis 25%) angepasst werden.

Die zur Lecksuche benutzte Flüssigkeit eignet sich für die meisten Kühlmittel, aber man soll keine chlorhaltigen Lösemittel verwenden, um eine Chlor-Kühlmittel-Reaktion und Korrosion der Kupferrohre zu vermeiden.

Bei Verdacht einer Leckage soll man aus dem Ereignisort alle offene Flammen beseitigen oder den Brand löschen.

Falls an der Leckstelle Schweißen notwendig ist, soll man alle Kühlmittel wegnehmen oder diese von der Leckstelle isolieren (Absperrventile verwenden). Der sauerstofffreie Stickstoff (OFN) wird zur Reinigung des ganzen Systems vor und nach dem Schweißen benutzt.

### BESEITIGUNG UND ENTSTAUBUNG

Die Wartung und andere am Kühlmittelkreislauf geführten Tätigkeiten sollen gemäß den üblichen Verfahren erfolgen. Man soll jedoch auf die Sicherheit achten und den nachfolgenden Verfahren folgen:

1. Kühlmittel beseitigen;
2. Rohrleitung unter Anwendung eines Neutralgas reinigen;
3. Entstauben;
4. Rohrleitung unter Anwendung eines Neutralgas erneut reinigen;
5. Rohr abschneiden oder anschweißen.

Das Kühlmittel soll in einen entsprechenden Lagerbehälter entsorgt werden. Das System ist mit sauerstofffreiem Stickstoff durchzublasen. Es kann erforderlich sein, diese Tätigkeit mehrmals zu wiederholen. Bei dieser Operation dürfen kein Druckluft sowie kein Sauerstoff benutzt werden.

Im Reinigungsprozess wird das System mit sauerstofffreiem Stickstoff bis Erreichung des Betriebsdrucks im Vakuumzustand gefüllt; danach wird der Stickstoff in die Atmosphäre abgeführt und das System entleert. Der Prozess bis zur Entfernung des gesamten Kühlmittels im System wiederholen. Nach der letzten Befüllung mit dem sauerstofffreiem Stickstoff erfolgt der Gasauspuff in die Atmosphäre und das System kann geschweißt werden. Die vorgenannten Tätigkeiten sind für das Schweißen von Rohrleitungen erforderlich.

Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe der Vakuumpumpe keine Zündquelle befindet und die Lüftung gut ist.

### BEFÜLLEN MIT DEM KÜHLMITTEL

In Ergänzung zu üblichen Verfahren wurden die nachfolgenden Anforderungen hinzugefügt:

1. Es ist sicherzustellen, dass bei der Nutzung von Befüllungsgeräten zu keiner gegenseitigen Kontamination zwischen unterschiedlichen Kühlmitteln kommt. Die Rohrleitung zur Kühlmittelbefüllung soll möglichst kurz sein, um die Überrestmenge des Kühlmittels zu verringern;

2. Bei Kühlmittelbefüllung darf sich in der Nähe des Geräts keine Feuerquelle befinden;
3. Vor der Kühlmittelbefüllung soll man sich vergewissern, dass das Kühlsystem geerdet wurde;
4. Nach der Kühlmittelbefüllung (oder einer Teilbefüllung) ist auf das System ein Aufkleber anzubringen;
5. Es ist darauf zu achten, dass es zu keiner übermäßigen Befüllung kommt;

Vor einer erneuten Befüllung des Systems mit dem Kühlmittel ist eine Druckprobe unter Anwendung des sauerstofffreien Stickstoffs durchzuführen. Nach der Befüllung ist vor der Probeinbetriebnahme eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen. Nach dem Verlassen des Bereichs ist eine erneute Dichtigkeitsprobe durchzuführen.

## VERSCHROTTUNG

Vor Beginn dieses Verfahrens soll sich der Techniker mit dem ganzen Gerät und allen seinen Eigenschaften bekannt machen. Es wird empfohlen, ein sicheres Kühlmittel zu sammeln. Falls eine wiederholte Benutzung eines wiederverwerteten Kühlmittels erforderlich ist, soll man vor seiner Wiederbenutzung die Proben des Kühlmittels und des Öl analysieren.

Vor den Tests soll man sich vergewissern, dass die erforderliche Versorgungsquelle vorhanden ist.

1. Kenntnisse im Gerät und in seiner Bedienung;
2. Abschalten der Versorgung;
3. Vor diesen Tätigkeiten soll man sicherstellen, dass:
  - Falls vorhanden, sollen die Geräte zur mechanischen Bedienung des Lagerbehälters für das Kühlmittel bequem zu bedienen sein;
  - Die individuelle Schutzausrüstung soll wirksam sein und richtig benutzt werden;
  - Das ganze Recyclingverfahren wird unter Aufsicht qualifizierter Personen erfolgen;
  - Die Geräte zum Recycling sowie die Lagerbehälter für das Kühlmittel erfüllen die entsprechenden Normen.

## SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

### WARNUNG

1. Zur Reparatur oder Verschrottung soll man sich mit dem nächsten oder autorisierten Service in Verbindung setzen.
2. Die durch ein nicht qualifiziertes Personal durchgeführten Reparaturen können Gefahren bewirken.
3. Bei der Befüllung der Wärmepumpe mit dem Kühlmittel R32 sowie bei ihrer Wartung sind die Herstelleranforderungen strikt einzuhalten. In diesem Kapitel konzentrierte man sich hauptsächlich auf die besonderen Anforderungen an die Wartung von R32-basierenden Kühlgeräten. Die detaillierten Wartungstätigkeiten sind der Anleitung für Nachverkaufkundendienst zu entnehmen.

## QUALIFIKATIONSANFORDERUNGEN FÜR DAS TECHNISCHE PERSONAL

1. Das Bedienungs- oder Wartungspersonal für Kühlsysteme soll ein wichtiges Zertifikat einer in der Branche anerkannten Evaluierungsstelle erwerben, um nachzuweisen, dass sie gemäß den in der Branche anerkannten Spezifikationsanforderungen über die erforderlichen Qualifikationen zu einer sicheren Handhabung von Kühlmitteln verfügen.
2. Die Wartung und Reparatur dürfen ausschließlich gemäß der durch den Gerätehersteller empfohlenen Methode erfolgen. Wird bei Wartung und Reparatur die Unterstützung anderer Spezialisten erforderlich, ist die Wartung unter Aufsicht eines Personals durchzuführen, das Qualifikationen zur Handhabung von brennbaren Kühlmitteln besitzt.

## KONTROLLE DES MONTAGEORTES

Vor der Reparatur einer R32-basierten Wärmepumpe soll man Sicherheitskontrollen durchführen, um das Brandrisiko zu minimieren. Bei Servicearbeiten am Kühlsystem sind vor der Bedienung des Systems die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.



## BEDIENUNGSVERFAHREN

Die Tätigkeiten sind im Rahmen eines kontrollierten Verfahrens durchzuführen, um zu sichern, dass das Risiko seitens der brennbaren Gasen oder Dämpfe bei der Ausführung entsprechender Tätigkeiten minimiert wird.

### Allgemeiner Tätigkeitsbereich

Alle mit der Wartung beschäftigten Personen oder andere sich in dem Handlungsbereich befindenden Personen sollen sich des Charakters der ausgeführten Tätigkeit bewusst sein. Das Arbeiten in begrenzten Räumen ist zu vermeiden. Die Arbeitsbereiche sollen entsprechend isoliert werden, um sichere Arbeitsbedingungen im Arbeitsbereich durch Kontrolle der brennbaren Stoffe zu sichern.

### Es ist zu prüfen, ob das Kühlmittel vorhanden ist

Es ist erforderlich, vor und während der Tätigkeiten im Arbeitsbereich Überwachungsgeräte für das Kühlmittel zu benutzen, um zu sichern, dass die Techniker sich des Vorhandenseins potenziell brennbaren Gase bewusst sind. Es ist sicherzustellen, dass die verwendeten Leckdetektor für die Kühlmittel R32 geeignet, d.h. funkenfrei, voll dicht oder eigensicher sind.

### Verteilung der Feuerlöscher

In der Nähe des Kühlsystems oder der damit zusammenhängenden Elementen soll sich ein vorschriftsmäßiger Feuerlöscher befinden. Der Einspritzbereich des Kühlmittels soll mit einem Pulver- oder CO<sub>2</sub>-Löscher ausgestattet sein.

### Keine Feuerquellen

Bei Arbeiten im Zusammenhang mit offenen Rohren, in denen sich das Kühlmittel R32 befindet oder befunden hat, das eine Brand- oder Explosionsgefahr verursachen kann, sind keine Feuerquellen zu verwenden. Alle Feuerquellen, darunter das Rauchen, sind von dem Montage-, Reparatur-, Beseitigung- und Entsorgungsbereich von brennbaren Kühlmitteln fernzuhalten, die sich in die umgebende Umwelt freisetzen können. Vor dem Tätigkeitsbeginn soll man die Umgebung um das Gerät herum prüfen, um sicherzustellen, dass keine Zündungs- oder Brandgefahr besteht. Das Verbotsschild "Rauchverbot" ist anzubringen.

### Gelüfteter Bereich

Vor dem Öffnen des Systems oder vor einer thermischen Bearbeitung soll man sicherstellen, dass der Arbeitsbereich offen oder voll gelüftet ist. Bei der Arbeit ist auf eine entsprechende Lüftung zu achten. Die Lüftung wird das auslaufende Kühlmittel sicher verdünnen und seine schnellere Abführung in die Atmosphäre verursachen.

### Kontrolle der Kühlgeräte

Beim Austausch elektrischer Elemente sind diese bestimmungsgemäß und den Vorschriften zu einem richtigen Betrieb entsprechend zu installieren. Die Herstellerhinweise zur Wartung und Reparaturen sind die ganze Zeit lang einzuhalten. Bei jeglichen Fragen bitten wir um Kontakt mit der technischen Abteilung des Herstellers. Bei Anlagen mit R32-basierten Wärmepumpen gelten für die Kontrolle die nachfolgenden Punkte:

1. Die Befüllmenge ist der am Typenschild der Wärmepumpe markierten Menge anzupassen.
2. Die Lüftungsanlagen sollen normal funktionieren, und die Lüftungsöffnungen durchlässig sein.
3. Bei Benutzung eines mittelbaren Kühlkreises soll man prüfen, ob in dem Sekundärkreislauf das Kühlmittel vorhanden ist.
4. Das Logo oder die Kennzeichnung auf der Wärmepumpe soll deutlich erkennbar sein, und die unklaren Zeichen und Symbole sind zu korrigieren;
5. Die Kühlrohrleitungen oder elektrische Elemente sollen in keiner Umgebung installiert werden, die im Kontakt mit dem Kühlmittel korrodierende Elemente enthält, es sei denn, dass die elektrischen Elemente selbst aus korrosionsfesten Stoffen gefertigt sind oder entsprechende Korrosionsschutzmittel angewandt wurden.



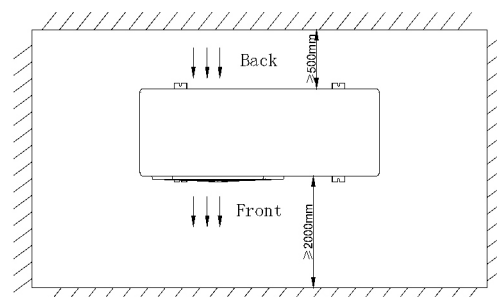
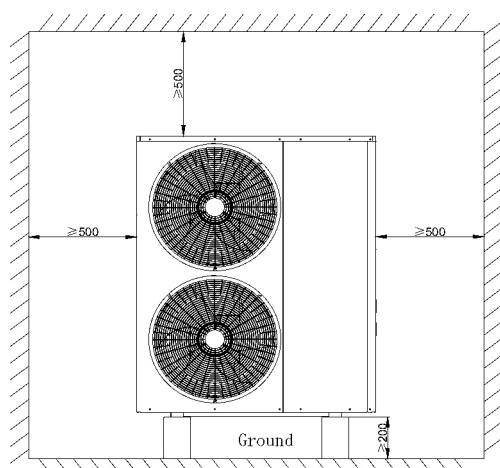
### Achtun

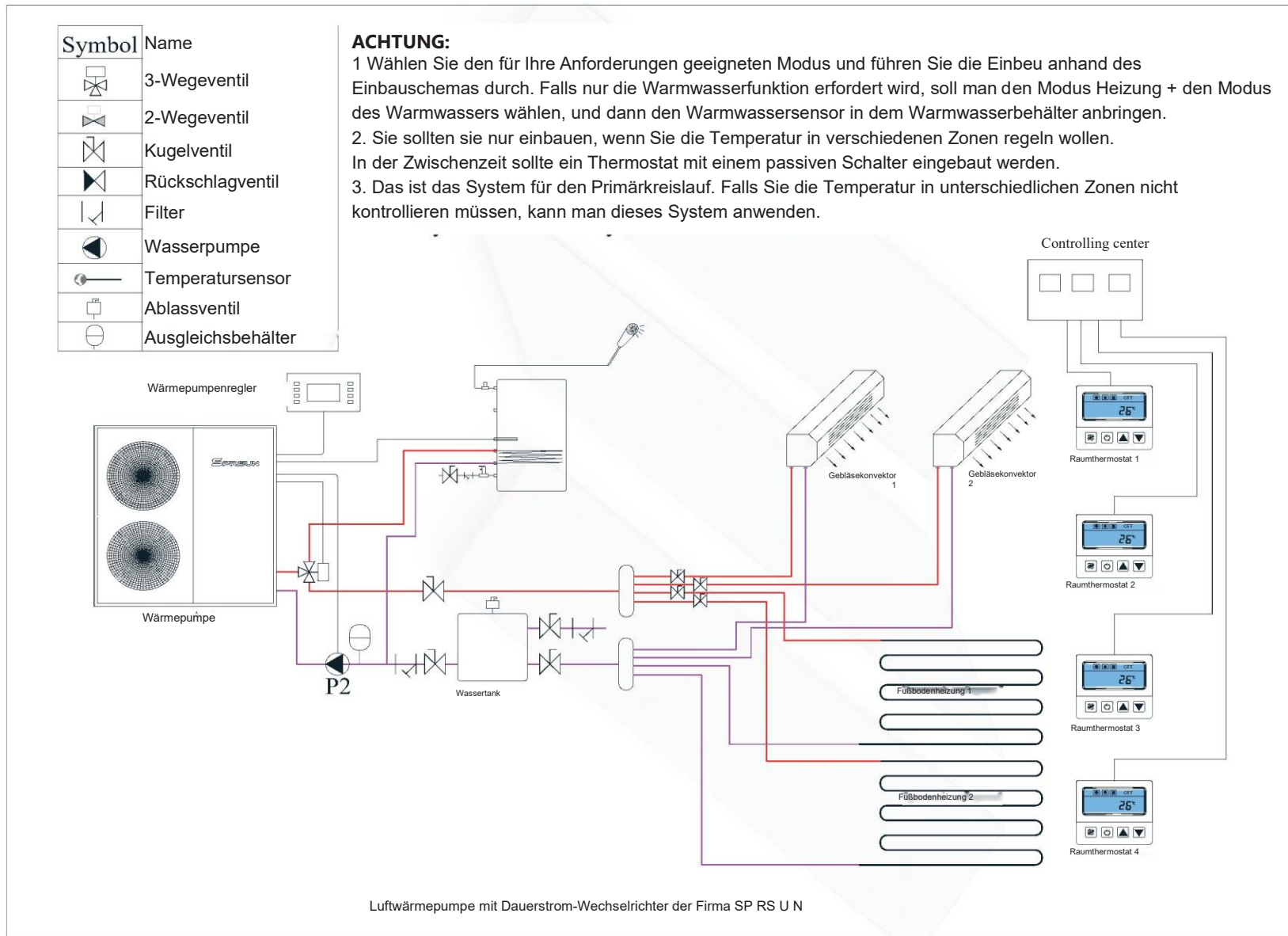
- a. Um einen Stromschlag zu vermeiden, ist die Stromversorgung vor der Inbetriebnahme des elektrischen Teil für eine Minute oder länger abzuschalten. Sogar nach dem Ablauf dieser Zeit ist die Spannung an den Kondensatorklemmen des Hauptkreises oder der elektrischen Teile immer zu messen. Vor der Berührung soll man sich vergewissern, dass diese Spannungen niedriger als die Sicherheitsspannung sind.
- b. Die Größe der Versorgungsleitung muss gemäß der vorliegenden Anleitung gewählt werden. Diese muss immer geerdet sein.
- c. Beim funktionierenden Lüfter keine Hände an den Luftausströmer anlegen oder damit hineingreifen.
- d. Die Drahtleitungen mit keinen nassen Händen berühren und an die Geräteleitungen nicht ziehen.
- e. In das Gerät weder Wasser noch andere Flüssigkeiten gießen.
- f. Man muss einen richtigen Luft- und Fehlerstromschutzschalter auswählen.
- g. Die Rippen des Wärmeaustauschers seitens der Quelle nicht berühren. Dies kann zur Fingerverletzungen führen.
- h. Wird jegliche Leitung lose oder ist diese beschädigt, soll man mit ihrer Reparatur eine qualifizierte Person beauftragen.

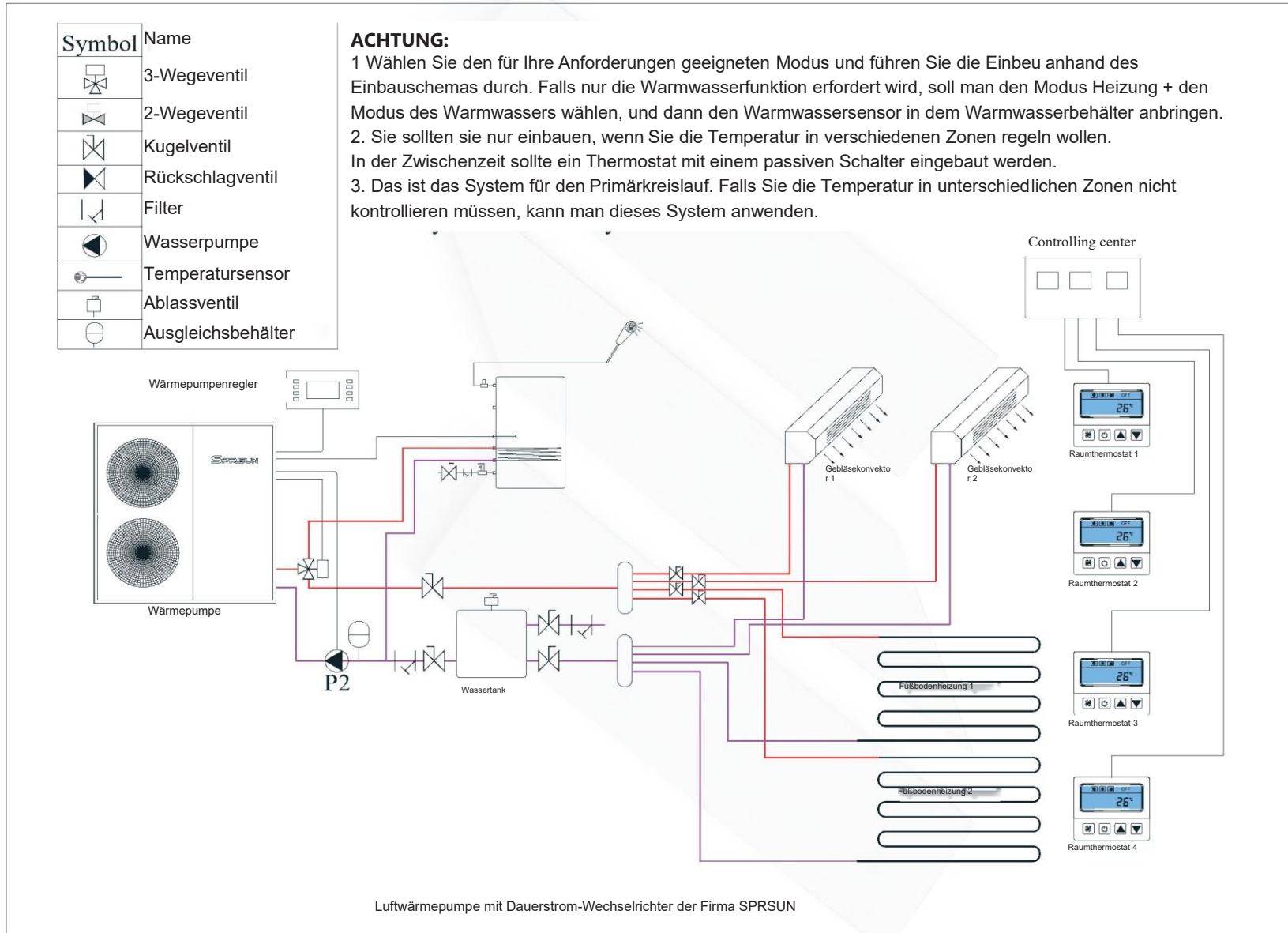
## 4. INSTALLIERUNG UND DIE LEITUNGEN DER WÄRMEPUMPE

### 4.1. Einbauort der Wärmepumpe und Kommentare

- Die Wärmepumpe darf nicht an einem Ort eingebaut werden, an dem brennbare Gase austreten können.
  - Die Wärmepumpe darf nicht an einem Ort eingebaut werden, an dem Öl oder ätzende Gase freigesetzt werden.
  - Die Wärmepumpe ist in einem offenen Raum zu installieren und es ist ein guter Luftdurchfluss zu sichern.
- Zwischen der Wärmepumpe und der Wand oder dem Fass ist von jeder Seite ein entsprechender Abstand zu halten: der Abstand des Luftauslaufs zum Fass soll  $>2m$ , der Abstand des Lufteinlaufs zur Wand oder zum Fass soll  $> 0,5m$  und der Abstand des Bodens zum Untergrund soll  $>0,2m$  betrage. Die übrigen Abstände an den Seiten sollen für die Durchführung von Installationen oder Reparaturen ausreichend sein.
- Die Wärmepumpe sollte auf einem Betonsockel oder einem Stahlträger eingebaut werden. Zwischen der Wärmepumpe und dem Unterbau oder der Stütze soll man zusätzlich eine Erschütterungsschutzunterlage anbringen. Befestigen Sie dann die Wärmepumpe mit einer Dehnschraube an der Trägerplatte.
  - Das Wasserabführungsrohr und der Kanal sollen sich in der Nähe der Wärmepumpe, der Wasserleitungsrohre und des Wasserbehälters befinden. Beim Testen oder bei der Reparatur kann es erforderlich sein, eine große Wassermenge abzulassen. Wenn die Wärmepumpe funktioniert, fließt ein wenig Kondenswasser ab.







## Einbauanleitung für die Wasserversorgung

- Das Ventil in dem höchstliegenden Punkt jedes Wasserkreises montieren, um das Wassersystem zu entlüften.
- Es ist wichtig, dass der Y-Filter vor der Umlaufwasserpumpe der Wärmepumpe angebracht wird.
- Im Fall, wenn in einem Wasserleitungssystem mehrere Wärmepumpen installiert wurden, dürfen diese Wärmepumpen nicht in Reihe geschaltet werden. Es darf nur eine Parallel- oder eine unabhängige Schaltung sein.

### 4.3. Vor der Inbetriebnahme

#### d Kontrolle vor der Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, ob die Wasserleitung richtig angeschlossen ist und keine Lecks aufweist. Das Wasserzuflussventil ist geöffnet.
- Es ist sicherzustellen, dass der Wasserdurchfluss ausreichend ist und die Anforderungen der gewählten Wärmepumpe erfüllt sowie dass das Wasser reibungslos und luftlos durchfließt. In kalten Klimazonen ist darauf zu achten, dass das Wasser nicht gefriert.
- Es ist zu prüfen, ob das Versorgungskabel richtig angeschlossen und eine entsprechende Erdung vorhanden ist.
- Es ist zu prüfen, ob die Lüfterblätter durch die Befestigungsplatte der Lüfterblätter und das Schutzgitter der Lüfterblätter blockiert sind.
- Es ist zu prüfen, ob der Behälter mit Wasser gefüllt wurde oder ob eine für den Bedarf der funktionierenden Wärmepumpe ausreichende Wassermenge gesichert ist.



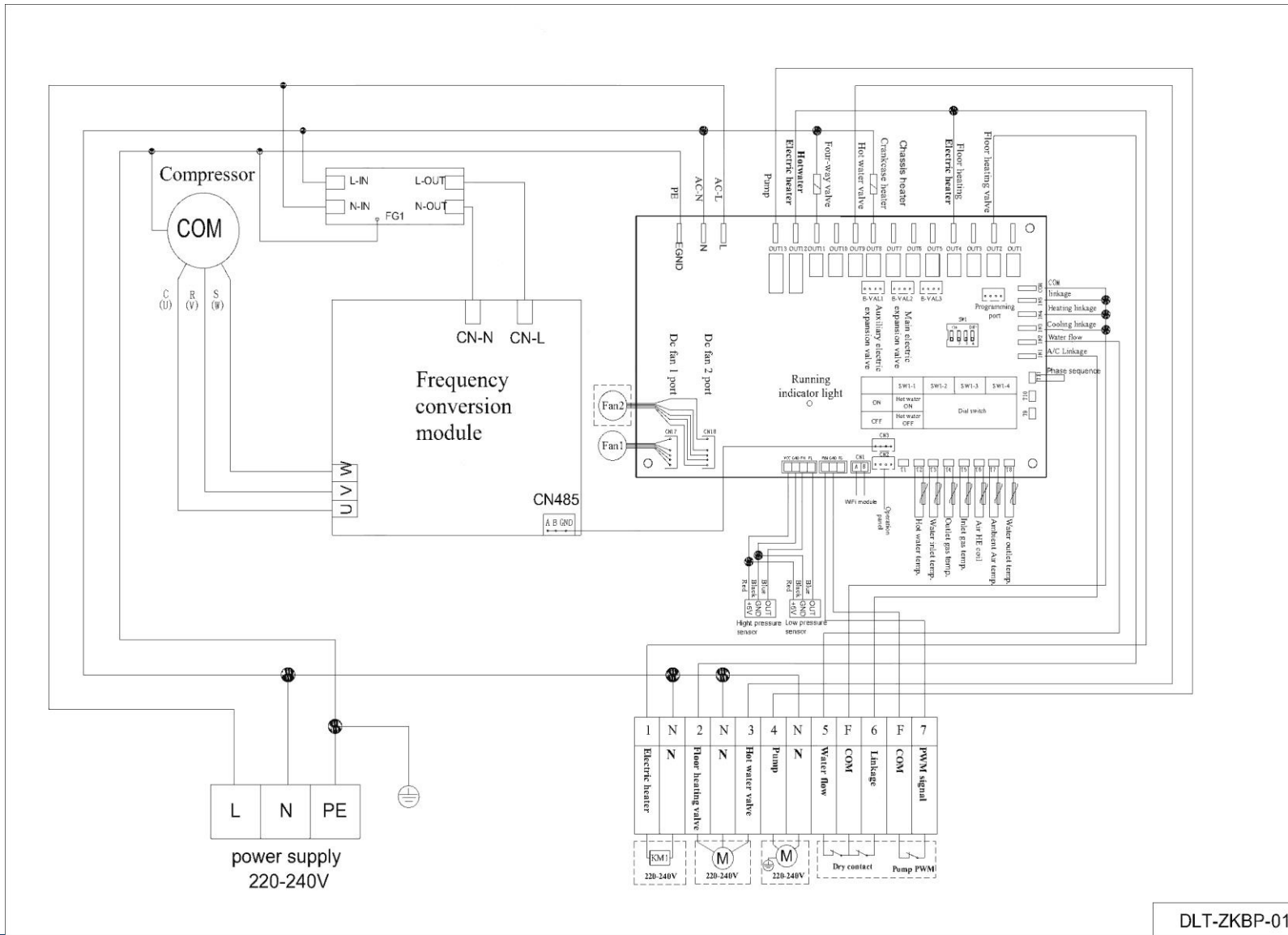
Wenn alle oben genannten Bedingungen erfüllt sind, kann das Gerät in Betrieb genommen werden.  
Wenn eine der oben genannten Bedingungen nicht erfüllt ist, müssen Abhilfemaßnahmen getroffen werden.

#### (2) Vor der Inbetriebnahme

- Nach der Prüfung und Bestätigung, dass es mit der Anlage keine Probleme gibt, kann man das Gerät einschalten.
- Nach dem Anschluss an die Versorgung wird die Wärmepumpe nach 3 Minuten in Gang gesetzt. Es ist genau zu prüfen, ob vom Gerät keine untypischen Geräusche herauskommen, ob es zu keinen Schwingungen kommt, ob sich der Betriebsstrom auf einem normalen Niveau befinden oder ob die Wassertemperatur normal steigt.
- Die Erstinbetriebnahme kann nach 10 Minuten ordnungsgemäßem Betrieb als abgeschlossen betrachtet werden. Ist das nicht der Fall, soll man im Kapitel zum Service und zur Wartung nachschlagen.

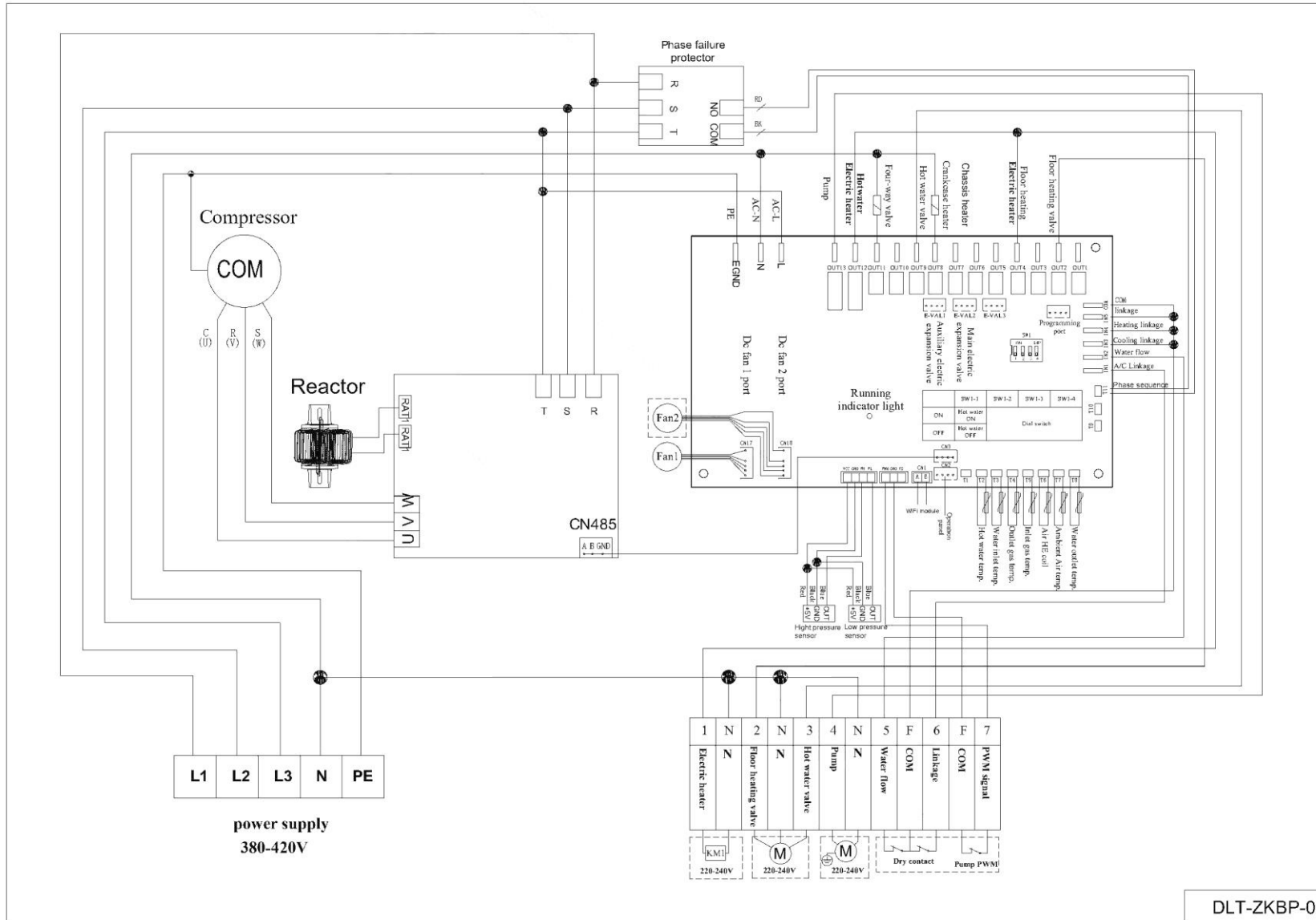
Bezugskapitel zur Problemlösung.

SPANNUNG: 220V ~ 240V/50HZ LUB 60



DLT-ZKBP-01

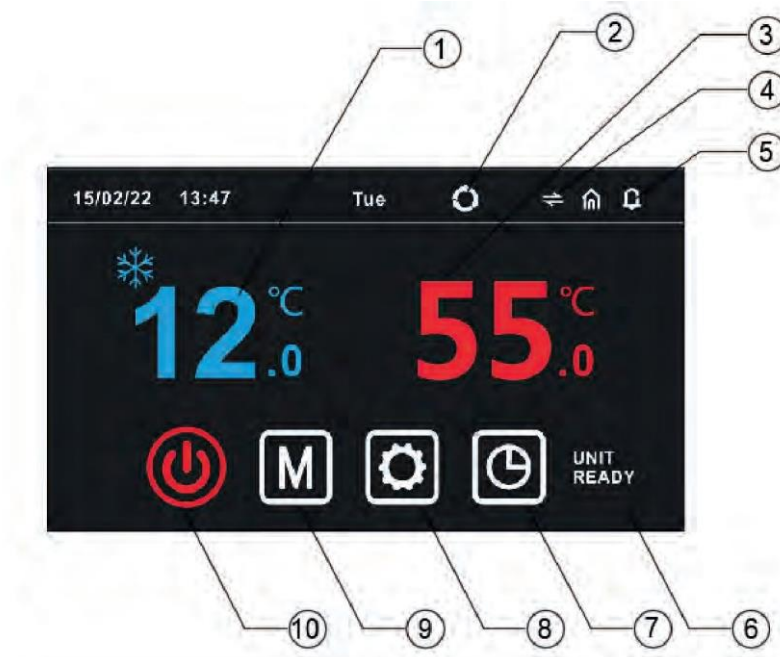
SPANNUNG:380V~420V/3/50HZ LUB 60



DLT-ZKBP-02

## TEIL 2. VERWENDEN

### 1. HAUPTSCHNITTSTELLE ( EINFACHE GRAFIK )





#### ® TEMPERATURANZEIGE HEIZUNG / KÜHLUNG :

**12.0°C**

Zeigt die aktuelle Kühlungstemperatur in der Echtzeit an - blauer Zeichensatz

**30.0°C**

Zeigt die aktuelle Heizungstemperatur in der Echtzeit an - orangefarbener Zeichensatz

Falls sich in der oberen linken Ecke der Temperaturanzeige eine Ikone  oder  befindet, bedeutet dies, dass das Gerät in dem Kühlungs- oder Heizungsmodus arbeitet.

#### (2) ZEIGT DEN LÜFTERBETRIEBSMODUS DES LAUFENDEN GERÄTS AN:



zeigt den Tagesmodus an;



zeigt den Nachtmodus an;




zeigt den wirtschaftlichen Modus an;



zeigt den Testmodus an.


#### (3) TEMPERATURANZEIGE WARMWASSER

**48.0°C**


Zeigt die aktuelle Warmwassertemperatur an - roter Zeichensatz Falls in der oberen linken Ecke der Temperaturanzeige eine Ikone  erscheint, bedeutet dies, dass das Gerät in dem Warmwasserbetrieb arbeitet.

#### (4) UMSCHALTUNG ZWISCHEN DEM EINFACHEN UND DYNAMISCHEN DIAGRAMM:



Man soll die Ikone  anklicken, um zwischen dem einfachen und dynamischen Diagramm umzuschalten.



- (5) Klicken , um die laufenden und historischen Störungsalarme zu prüfen.
- (6) Anzeigen des Wärmepumpenzustand in der unteren rechten Ecke: Hier wird der Wärmepumpenzustand angezeigt.

(7) **ZEITEINSTELLUNG:**



Klicken, um in die Zeiteinstellungen einzugehen;



rot, wenn die Zeit ist;




weiß, wenn keine Zeit.

- (8) **EINSTELLUNG DER SYSTEMPARAMETER:** Die Ikone anklicken, um in die Einstellungsschnittstelle einzugehen.

- (9) **MODUSEINSTELLUNG:** Die Ikone anklicken, um in die Schnittstelle für Moduseinstellungen einzugehen.

- (W) **EIN- UND AUSSCHALTEN DER VERSORGUNG:** Die Ikone anklicken, um das Ein- und Ausschalten der Versorgung zu

steuern.  rot, wenn eingeschaltet



weiß, wenn ausgeschaltet.

## 2. DYNAMISCHES DIAGRAMM

Temperatur der's Warmwasserbehälters

- (2) Einstelltemperatur des Warmwassers Hier klicken, um die Temperatureinstellungen einzugeben.

- (3) **AKTUELLER BETRIEBSMODUS:**



Kühlmodus



Heizmodus

- (4) Aktuelle Temperatur Kühlung / Heizung Wenn der aktuelle Modus die Kühlung ist, wird die aktuelle Temperatur der Kühlung angezeigt. Im Heizmodus wird die aktuelle Temperatur der Heizung angezeigt.


- (5) Solltemperatur Kühlung / Heizung: hier klicken, um die Temperatureinstellungen einzugeben.

- (ó) Die Ikone des Geräts klicken, um das Einschalten / Ausschalten einzustellen.

## 3. EIN/AUS







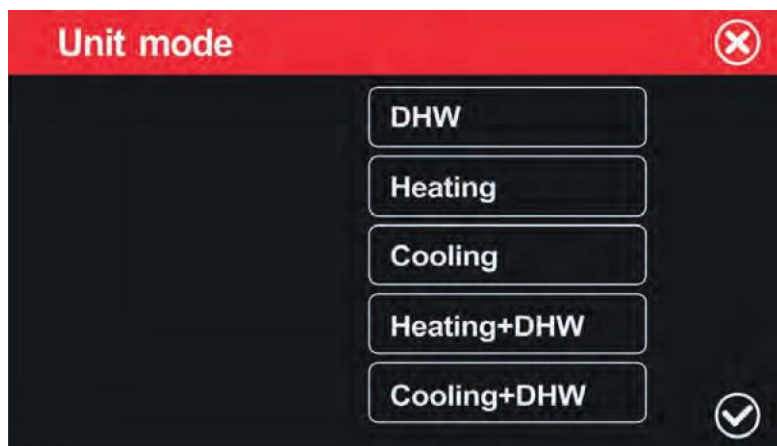
Klicken, um das Ein/Aus des Geräts einzustellen. Ist die Ikone weiß  ist das Gerät aktuell eingeschaltet. Ist die

Ikone rot  ist das Gerät aktuell ausgeschaltet.



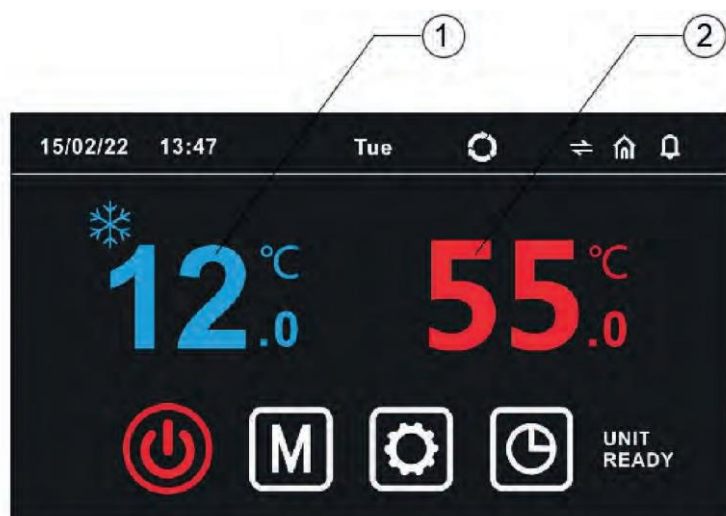
#### 4. SCHALTER DES BETRIEBSMODUS

 Klicken, um den Betriebsmodus des Geräts einzustellen. Nach Auswahl des gewählten Betriebsmodus,  anklicken, um zu bestätigen oder   abbrechen und die Seite verlassen.



#### 5. EINSTELLEN DER TEMPERATUR

Die Position (T) (2) der Temperatur in der Echtzeit anklicken, um in die Schnittstelle der Temperatureinstellungen einzutreten.



Die Temperatur und die Hysterese jedes Betriebsmodus in der Schnittstelle der Temperatureinstellungen einzustellen.



**Cooling setp:** Temperatureinstellung Kühlungsstopp


**Heating setp:** Temperatureinstellung Heizungsstopp

**Temperatur Temp. Diff:** im Betriebsmodus Heizung / Kühlung Differenz zwischen der Temperatur nach dem Ausschalten des Geräts und der nach dem Erreichen der Solltemperatur eingestellten Temperatur.



**Hotwater setp:** Einstellung der Warmwassertemperatur im Behälter

**Temperatur Temp. Diff:** im Betriebsmodus Warmwasser. Differenz zwischen der Temperatur nach dem Ausschalten des Geräts und der nach dem Erreichen der Solltemperatur eingestellten Temperatur.

## 6. EINSTELLEN DER ZEITUHR

Die Taste anklicken , um die Schnittstelle der Steuerung anzuzeigen und die Zeit einzustellen.



Zeituhr nicht eingeschaltet/ausgeschaltet: wenn nicht eingeschaltet, ist der Schalter nach links.  wenn eingeschaltet - nach rechts gerichtet 

**ON:** Zeiteinstellung Einschalten


**OFF:** Zeiteinstellung Ausschalten

Timeband1/2/3, bedeutet, dass man drei Zeitintervalle einstellen kann, und in jedem davon können drei unterschiedliche Temperaturen für Warmwasser, Heizung und Kühlung eingestellt werden.


## 7. ANFRAGEN HINSICHTLICH DER PARAMETER UND EINSTELLUNGEN



### (T) USER PARAMETERS:

Klicken  **User parameters**, um die Benutzerparameter einzustellen



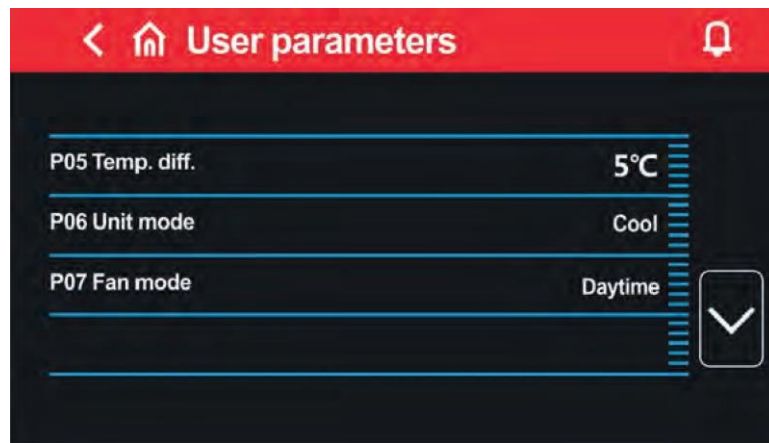
Klicken , um in das Hauptmenu, wie unten gezeigt, einzugehen:

**P01 Heating setp.** : Temperatur Ausschalten Heizung

**P02 Cooling setp.** : Temperatur Ausschalten Kühlung

**P03 Temperatur Diff:** Differenz zwischen der Temperatur für das Ausschalten des Geräts und der Einstelltemperatur nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur.

**P04 Hotwater setp.** : Temperatur Ausschalten Heizung Warmwasser



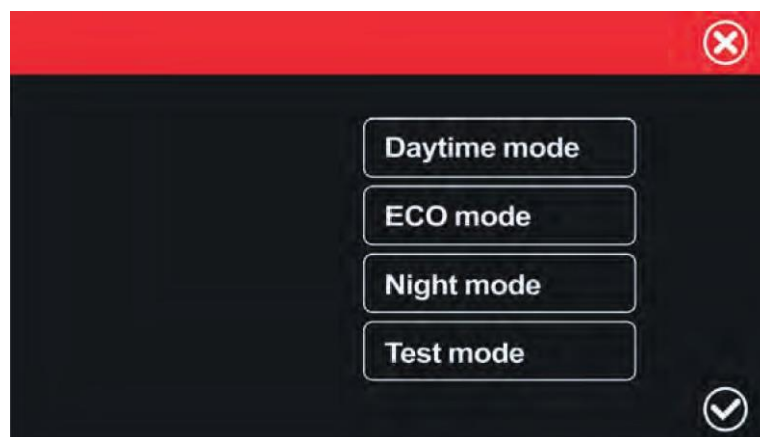
**P05 Temperatur Differenz:** Wenn das Gerät in dem Betriebsmodus Warmwasser arbeitet, ist das die Differenz zwischen der Temperatur für das Ausschalten des Geräts und der Einstelltemperatur nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur

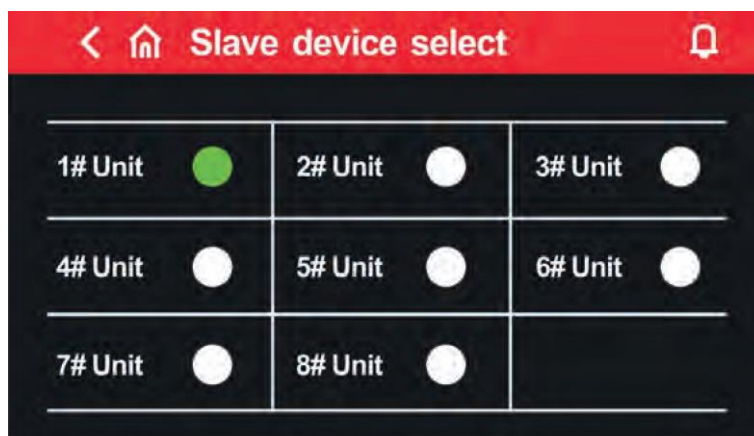
**P06 Unit mode:** Auswahl des Betriebsmodus für die Wärmepumpen


**P07 Fan mode:** Auswahl des Betriebsmodus für die Lüfter Die Tagesmodus, ökonomischer Modus, Test- und Nachtmodus sind optional.

## (2) PARAMETER QUERY:

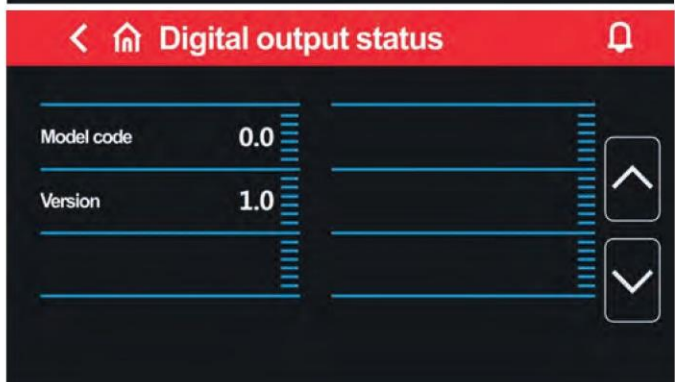
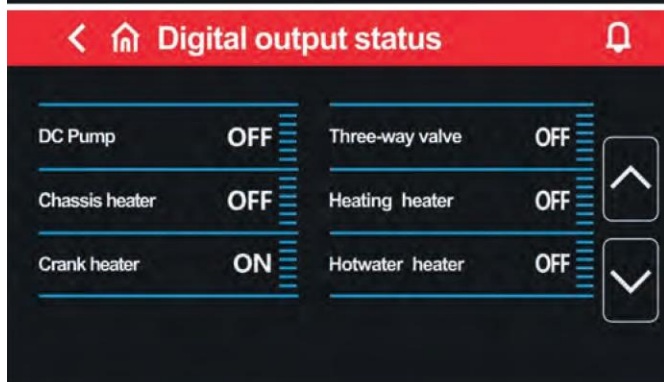
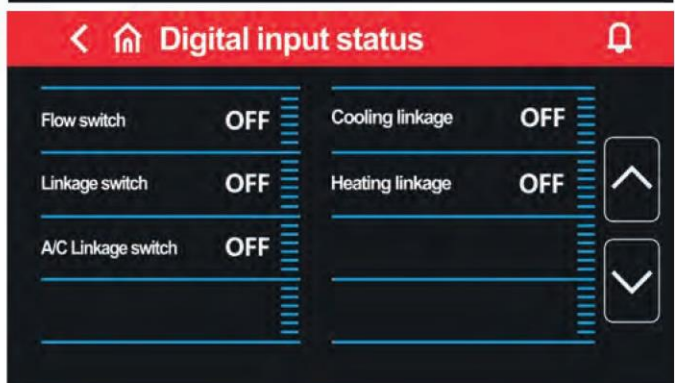
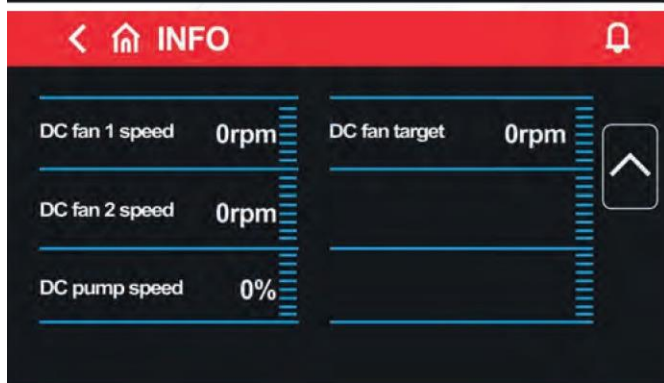
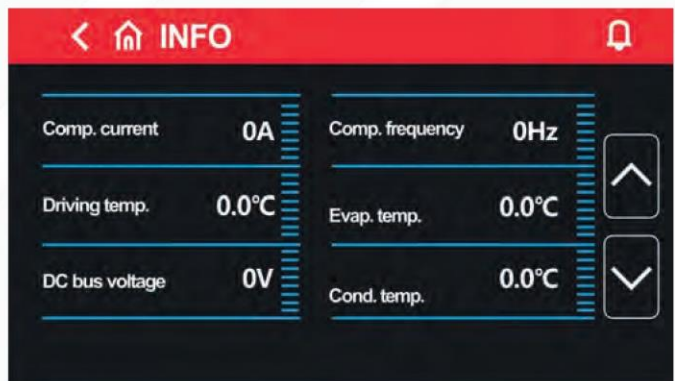
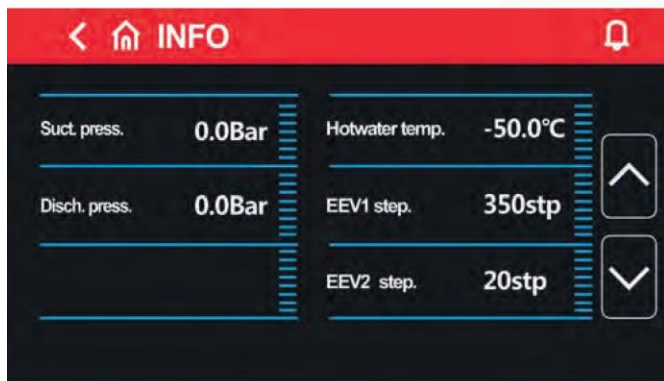
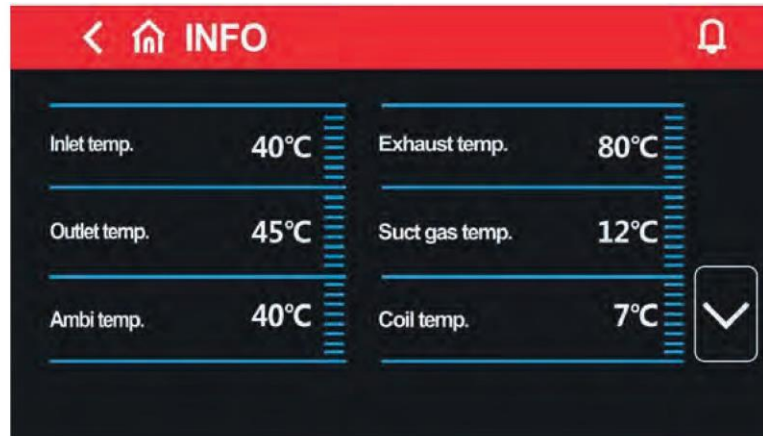
Das Anklicken  parameter queries ermöglicht die Prüfung der Betriebsparameter.






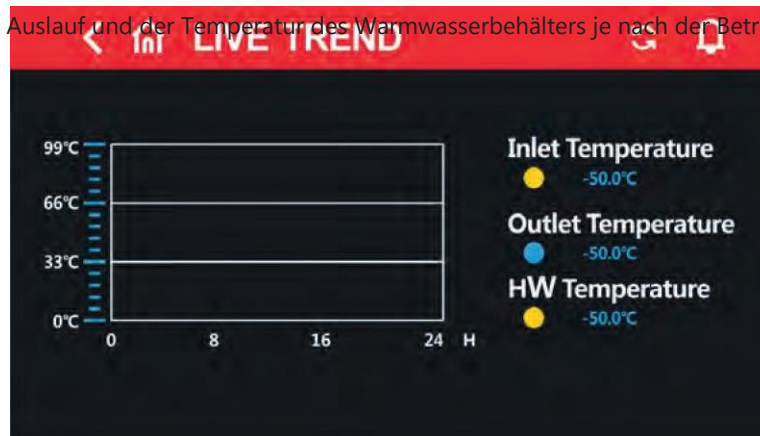
Wenn ein Einzelgerät funktioniert, befindet sich die Ikone des Geräts Nr. 1 rechts ; das Gerät 1# anklicken, um seine Betriebsparameter abzufragen; falls ein Verbindungsnetz besteht, kann man 2#, 3#...8# anklicken, um die Betriebsparameter des betroffenen Geräts sowie die Nummer der Softwareversion abzufragen.

Wird die Ikone des Geräts angezeigt , ist das Gerät nicht angeschlossen.




(3) Die Betätigung dieser Taste  **Active Live trend** ermöglicht die Prüfung der Veränderungskurven für die Heizungstemperatur,

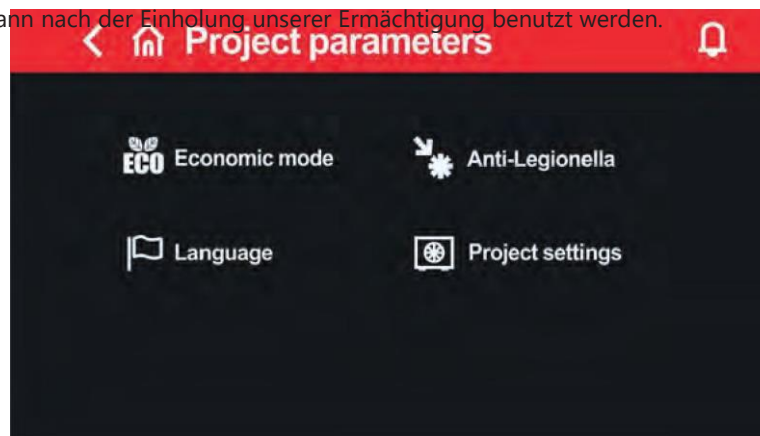
der Wassertemperatur am Auslauf und der Temperatur des Warmwasserbehälters je nach der Betriebszeit.




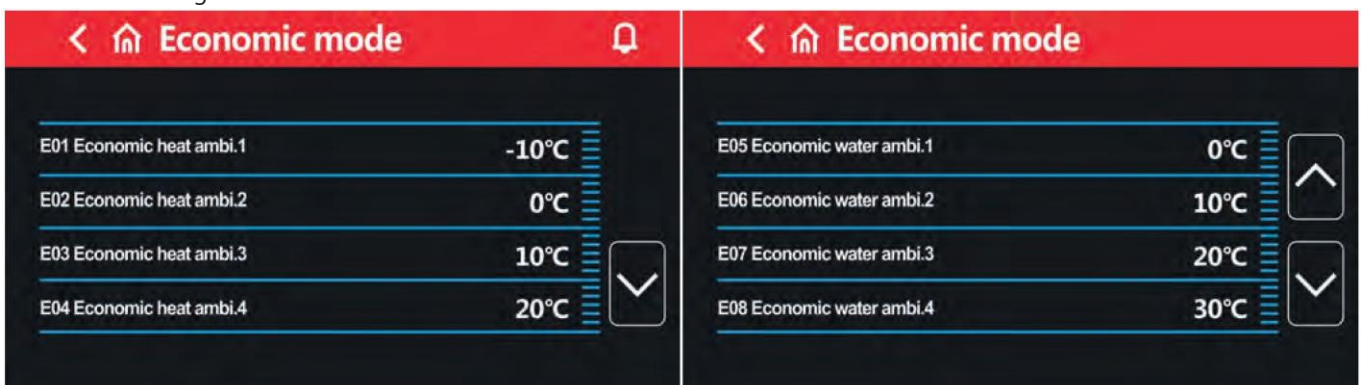
#### (4) TECHNISCHE PARAMETER:

Zur Einstellung eines technischen Parameters hier  **Project parameters** anklicken und das Passwort eingeben.

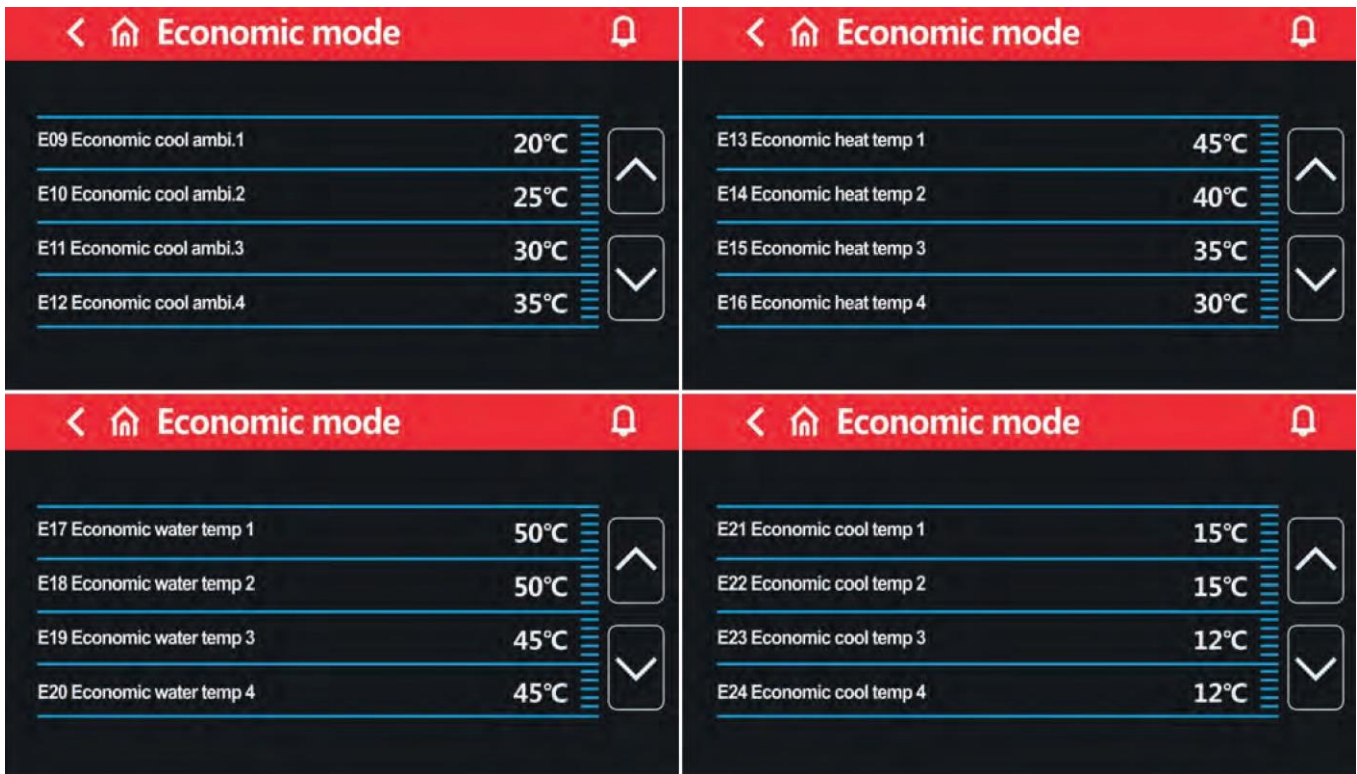
Das Passwort ist nur für die Ausführer der Bauarbeiten bestimmt. Falls notwendig, bitten wir um Kontakt mit unseren Technikern. Das Passwort kann nach der Einholung unserer Ermächtigung benutzt werden.



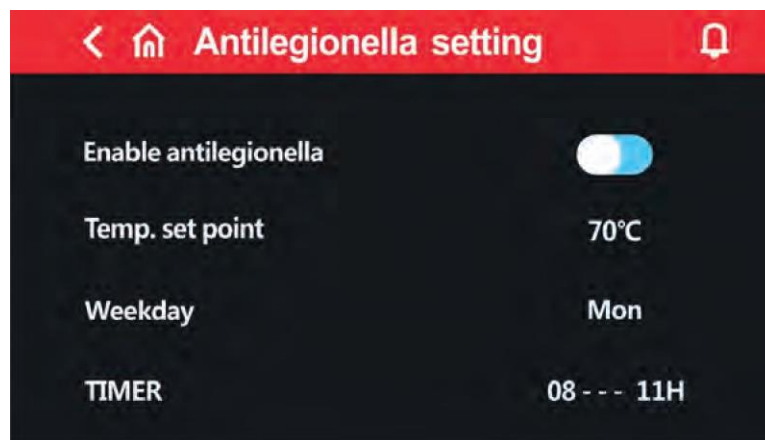
Das Anklicken  **ECO Economic mode** lässt die Einstellung eines entsprechenden Parameters in dem ECO-Betriebsmodus eingeben.







Das Anklicken **Anti-Legionella** ermöglicht das Eingeben entsprechender Parametereinstellungen für den Entkeimungsmodus bei hohen Temperaturen



**Enable antilegionella:** Ausschalten oder Einschalten der Entkeimungsfunktion; falls nach rechts - eingeschaltet 


**Temperatur Temp. Setpoint:** Einstellung der Entkeimungstemperatur;

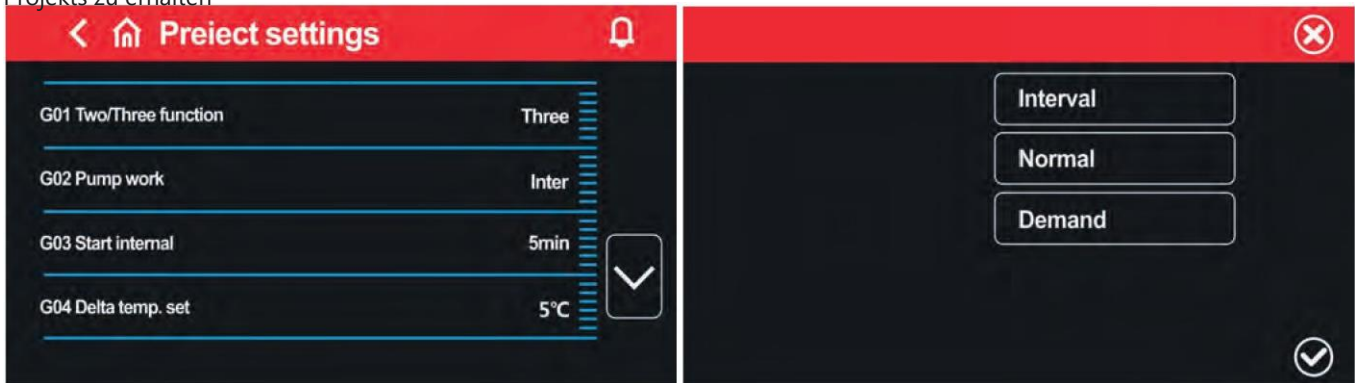
**Weekday:** Werktag der Entkeimung, einmal in der Woche;

**TIMER:** Zeitpunkt der Entkeimung, einmal in der Woche;



Betätigen, **Language** um in die Schnittstelle der Sprachenwahl einzugehen;

Betätigen,  **Project settings** um einen Zugang zu entsprechenden Parametereinstellungen des Projekts zu erhalten

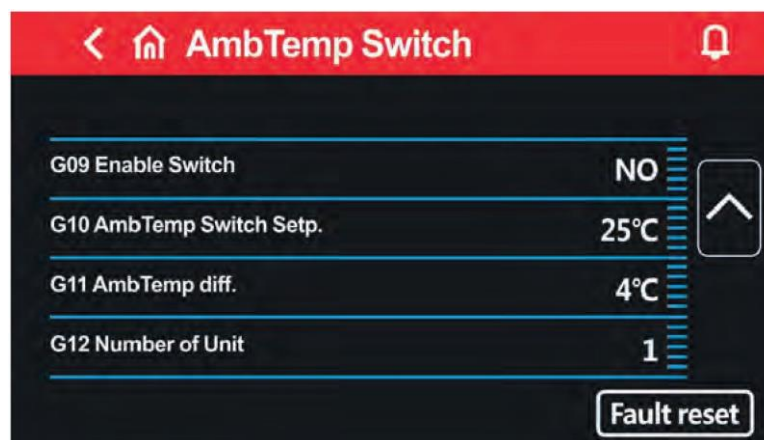


**Heating heater Ext.:** Umgebungstemperatur bei der Inbetriebnahme des elektrischen Anwärmers

**Comp. Delay:** Inbetriebnahmeverzögerung des elektrischen Anwärmers für Heizung ;

**Hotwater heater Ext.:** Umgebungstemperatur bei der Inbetriebnahme des elektrischen Anwärmers für Warmwasser;

**Comp. Delay:** Inbetriebnahmeverzögerung des elektrischen Heizstabs für Warmwasser



**Enable Switch [Schalter einschalten]:**

(Dank dieser Funktion kann die Wärmepumpe die Heizung / Kühlung automatisch auf Basis der eingestellten Umgebungstemperatur ausführen);

**Enable Switch -No:** Ausschalten des automatischen Kühl-/Heizmodus, der auf der Umgebungstemperatur basiert. Originaleinstellung - Disable before the delivery.

**Enable Switch-Yes:** Einschalten des automatischen Kühl-/Heizmodus, der auf der Umgebungstemperatur basiert.

**AmbTemp Umschalter setp.:** Umschaltung des Einstellpunktes der Umgebungstemperatur in dem Betriebsmodus Kühlung/Heizung

■ Wenn die Umgebungstemperatur niedriger als die Einstellung - Hysterese ist, wird das Gerät in den Betriebsmodus Heating oder Hot water + heating automatisch umschalten;

■ wenn die Umgebungstemperatur höher ist als die eingestellte Temperatur Im Fall der Hysterese wird das Gerät in den Betriebsmodus Cooling oder Hot water+cooling automatisch umschalten;

■ Wenn die Umgebungstemperatur höher als die Einstellung - Hysterese und niedriger als die Einstellung + Hysterese ist, wird das Gerät den Betriebsmodus **Amb Temp. Nicht ändern. diff:** Differenz zwischen dem Umschaltmodus der Umgebungstemperatur und der eingestellten Temperatur.

**Nummer des Geräts:**

Sind die Geräte zu einem Netz gebunden und es erforderlich ist, Betriebsparameter mehrerer Geräte zu finden, soll man die betroffenen Nummern der Geräte wählen.

**Reset Störungen:** Reset aktiver Störungen

**(5) TECHNISCHE PARAMETER:**

Parameter: Man soll hier anklicken



und das Passwort eingeben, um abzufragen und die Parameter einzustellen.


Fabrikpasswort: dieses Passwort bedarf eines Kontakts mit dem technischen Mitarbeiter, und die Operation darf erst nach der Autorisierung erfolgen.

**8. ANFRAGE HINSICHTLICH DES LAUFENDEN/HISTORISCHEN Alarms**

Die in der rechten Ecke oben blinkende Ikone bedeutet, dass ein Alarm aufgetreten ist.

Die Ikone anklicken, um die Sch...

| Time           | Description                       |
|----------------|-----------------------------------|
| 15/02/22 14:01 | #01 E67 Low press sensor failure  |
| 15/02/22 14:01 | #01 E68 High press sensor failure |
| 15/02/22 14:01 | #01 E42 Cool coil TP failure      |
| 15/02/22 14:01 | #01 E29 Return TP failure         |
| 15/02/22 14:01 | #01 E63 Eco outlet TP failure     |
| 15/02/22 14:01 | #01 E62 Eco inlet TP failure      |

Betätigen , um das Dialogfenster anzuzeigen. Um historische Alar...

Zur Fortsetzung der Operation die Taste "NO" betätigen.

Betätigen , um zwischen einen laufenden und einem historischen Alarm umzuschalten.

Betätigen , um in das Hauptmenü zurückzukommen.

### TEIL 3. WARTUNG UND REPARATUR

#### 1. EINGANGSFEHLER UND SCHUTZALARM

| Fehlercode | Fehlerbeschreibung   |
|------------|--|
| Er 02      | Keine Phase  |
| Er 03      | Störung Wasserdurchfluss   |
| Er 04      | Frostschutzsystem  |
| Er 05      | Störung durch Hochdruck  |
| Er 09      | Störung Kommunikation  |
| Er 10      | Störung Kommunikation Modul für Frequenzkonversion (Alarm bei Unterbrechung der Kommunikation und zwischen der externen Platine und der Antriebsplatine) |
| Er 12      | Zu hohe Temperatur am Auspuff  |
| Er 14      | Störung Wassertemperaturfühler im Behälter Er 16   |
| Er 15      | Störung Wassertemperaturfühler am Einlauf Er 20  |
| Er 16      | Störung Temperaturfühler Schlangenrohr Verdampfer Er 23  |
| Er 18      | Störung durch falsche Temperatur am Auspuff Er 27  |
| Er 20      | Falsche Sicherung des Moduls für Frequenzkonversion  |
| Er 21      | Störung Umgebungstemperaturfühler  |
| Er 23      | Schutz vor einer übermäßigen Wassertemperatur am Auslauf im Kühlmodus  |
| Er 26      | Störung durch eine falsche Temperatur des Radiators  |
| Er 27      | Störung Wassertemperaturfühler am Auslauf Er 44  |
| Er 29      | Störung Gastemperaturfühler an der Rückkehr Er 64  |
| Er 32      | Schutz vor einer übermäßigen Wassertemperatur am Auslauf im Heizmodus  |
| Er 33      | Zu hohe Temperatur Schlangenrohr   |
| Er 34      | Zu hohe Temperatur des Moduls für Frequenzkonversion   |
| Er 42      | Störung Temperaturfühler Schlangenrohr Kühlmodus   |
| Er 62      | Störung Economiser durch eine falsche Temperatur am Auslauf  |
| Er 44      | Zu niedrige Lufttemperatur   |
| Er 63      | Störung Economiser durch eine falsche Temperatur am Auslauf  |
| Er 64      | Störung Lüfter DC 1  |
| Er 66      | Störung Lüfter DC 2  |
| Er 67      | Störung Niederdruckschalter  |
| Er 68      | Störung Hochdruckschalter  |
| Er 69      | Unterdruckschutz   |
| Er 70      | Überdruckschutz  |

### TEIL 3. WARTUNG UND REPARATUR

#### 2. SONSTIGE PROBLEME UND REPARATUR

| Nr. | Fehler                                    | Mögliche Ursache   | Methode   |
|-----|---|--|---|
| 1   | Wärmepumpe funktioniert nicht             | 1. Das Netzkabel ist lose<br>2. Die Sicherung der Stromversorgung ist durchgebrannt.   | 1. Trennen Sie die Stromversorgung für Inspektion und Reparatur.<br>2. Ersetzen Sie die Sicherung   |
| 2   | Heizleistung zu niedrig                   | 1. Zu wenig Kühlmittel<br>2. Die Isolierung des Wassersystems ist nicht in Ordnung<br>3. Der Luftwärmetauscher ist verschmutzt<br>4. Der Wasserwärmetauscher hat sich verkalkt | 1. Prüfen Sie auf Lecks, reparieren Sie sie und füllen Sie Gas nach.<br>2. Die Isolierung muss verbessert werden.<br>3. Reinigen Sie den Luftwärmetauscher<br>4. Reinigen Sie den Wasserwärmetauscher |
| 3   | Kompressor funktioniert nicht             | 1. Stromversorgungsfehler<br>2. Die Kabelverbindung ist lose<br>3. Der Kompressor ist überhitzt  | 1. Prüfen Sie die Gründe und lösen Sie das Problem<br>2. Prüfen Sie auf Spiel und reparieren Sie sie  |
| 4   | Der Kompressor ist zu laut                | 1. Ein defektes Expansionsventil bewirkt, dass Flüssigkeit in den Kompressor gelangt<br>2. Defekte interne Teile des Kompressors<br>3. Kein Öl im Kompressor                   | 1. Ersetzen Sie das Expansionsventil<br>2. Ersetzen Sie den Kompressor<br>3. Kompensation des Kompressoröls   |
| 5   | Lüftermotor funktioniert nicht            | 1. Befestigungsschraube des Lüfterflügels ist lose<br>2. Lüftermotor defekt<br>3. Kondensator des Lüftermotors defekt  | 1. Ziehen Sie die Schraube an<br>2. Ersetzen Sie den Lüftermotor<br>3. Ersetzen Sie den Kondensator   |
| 6   | Kompressor funktioniert, aber heizt nicht | 1. Überhaupt kein Kühlmittel<br>2. Kompressor defekt   | 1. Prüfen Sie auf Lecks und reparieren Sie sie<br>2. Ersetzen Sie den Kompressor  |



**ZUR GEWÖHRLEISTUNG:**

1. Garantiebedingungen: ;

Beim Auftreten in der Garantiezeit jeglicher Probleme mit der Qualität bitten wir um Kontakt mit uns, um Hilfe zu bekommen.

2. Bitte halten Sie im Falle einer Reparatur die Garantiekarte und die Rechnung oder einen anderen Kaufnachweis bereit.
3. Wir haften für keine Probleme infolge einer erneuten Montage oder der Hinzufügung einer anderen Funktion durch den Benutzer.
4. Der Garantieschein und die Rechnung oder ein anderer Kaufbeleg verlieren ihre Gültigkeit bei Einführung von Änderungen am Produkt.
5. Der Garantieschein und die Rechnung oder andere Kaufbelege sind sorgfältig aufzubewahren. Diese werden zu Servicezwecken erforderlich.
6. Die Garantie erlischt im Falle von:
  - Wenn die Lieferzeit der Produkte oder des Zubehörs die durch die Firma im Rahmen der Garantie versprochene Zeit überschreitet
  - Wenn das Gerät beschädigt wurde, weil die internen Fabrikparameter durch den Benutzer ohne Zustimmungseinholung geändert wurden.
  - Durchführung von Modifizierungen des Installationszubehörs ohne Zustimmungseinholung (wie z.B.
  - Anwendung einer verlängerten Verbindungsleitung, die den Grenzwert überschreitet), die zur Beschädigung des Geräts geführt haben.
  - Wenn das Gerät infolge einer Versorgungsstörung, einer Störung der Wasserpumpe oder aus anderen Gründen als das Gerät selbst einfriert, was durch ein Gerät verursacht wird, das automatisch nicht einfrieren kann, wenn die Temperatur außen unter 0 Grad fällt;
  - Beschädigung der Maschine infolge einer falschen Montage oder einer mit der Anleitung nicht übereinstimmenden Nutzung
  - Beschädigung infolge eines nicht standardmäßigen Montageortes (wie z.B. ein staub- oder korrosionsanfälliger Ort)
  - Beschädigung infolge eines Stoßes beim Transport, aber bei unterschriebenem Empfang;
  - Beschädigung der Maschine infolge einer höheren Gewalt (wie z.B. Überschwemmung, Erdbeben, Taifun, Blitzschlag, u.ä.)

# ZERTIFIKATE

**PRODUKTMODELL:**

---

---

---

**STRICHCODE:**

---

---

---