

BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

WARMWASSERSPEICHER MIT WÄRMEPUMPE

AQUA HP 250 / 2,2 kW



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
tel: +420 / 326 370 990
fax: +420 / 326 370 980
e-mail: export@dzd.cz

 **DRAŽICE**
MITGLIED DER **NIBE** GRUPPE

INHALT

1	EINLEITUNG	5
1.1	SYMBOLE	5
1.2	INFORMATIONEN VOR DER AUFSTELLUNG.....	5
1.3	SICHERHEITSHINWEISE	6
2	SPEZIFIKATION.....	7
2.1	KOMPONENTEN.....	7
2.2	PRINZIP DER WÄRMEPUMPE.....	8
2.3	TECHNISCHE PARAMETER	9
3	TRANSPORT	10
4	INSTALLATION	11
4.1	SICHERHEITS- UND REGELUNGSEINRICHTUNGEN.....	11
4.1.1	NIEDERDRUCK-/HOCHDRUCKSICHERUNG.....	11
4.1.2	WÄRMESICHERUNG.....	11
4.1.3	TEMPERATURSENSOR.....	11
4.1.4	KORROSIONSSCHUTZ.....	11
4.1.5	EXPANSIONSBEHÄLTER *	11
4.1.6	POJISTNÁ SESTAVA *	12
4.1.7	DRUCKMINDERER *	12
4.2	AUSLASSBEHÄLTER	12
4.3	PLATZIERUNG	13
4.4	INSTALLATION DER SAUGUNG/DES LUFTABZUGS	14
4.4.1	INSTALLATION OHNE LUFTECHNISCHE LEITUNG.....	14
4.4.2	INSTALLATION MIT DER LUFTECHNISCHEN LEITUNG.....	15
4.5	WASSERINSTALLATION	18
4.6	KONDENSAT.....	19
4.7	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....	19
4.8	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN.....	20
5	REGELUNG UND PROGRAMMIERUNG	21
5.1	BEDIENPANEL	21
5.2	TASTEN (FUNKTION).....	21
5.3	DISPLAY.....	22
5.3.1	BESCHREIBUNG DES DISPLAYS	22
5.3.2	SYMBOLE	22

5.3.3	SYMBOLS BEIM BETRIEB DER ANLAGE	23
5.4	INBETRIEBNAHME	24
5.5	ARBEITSREGIME.....	24
5.5.1	ECO MODUS.....	25
5.5.2	AUTO MODUS.....	25
5.5.3	BOOST MODUS	25
5.5.4	LAT MODUS	25
5.5.5	TCC MODUS.....	26
5.5.6	ZEITPLANUNG DER WÄRMEPUMPE	27
5.5.7	ZEITPLANUNG DER UMWÄLZPUMPE	28
5.5.8	ZUSATZFUNKTIONEN	28
5.6	WEITERE MODI	30
5.6.1	DESINFektionsMODUS	30
5.6.2	URLAUBSMODUS	30
5.7	MENÜ.....	30
5.8	MODUS-ÄNDERUNG.....	30
5.9	ANZAHL DER VERFÜGBAREN WARMWASSERDOSIERUNGEN	31
5.10	ANZEIGE DER WERTE DER TEMPERATURSENSOREN (S1, S2, S3).....	31
6	PRÜFUNG DES ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEBS.....	32
7	BESCHREIBUNG DER PARAMETER.....	32
8	TABELLE DER FEHLERMELDUNGEN	35
9	PARAMETER DES WÄRMEFÜHLERS.....	36
10	BESEITIGUNG VON PROBLEMEN	37
11	WARTUNG DER VORRICHTUNG	39
11.1	ALLGEMEINE WARTUNG.....	39
11.2	ABLASSEN DES WASSERS AUS DEM BEHÄLTER	39
11.3	MAGNESIUMANODE.....	40
11.4	REINIGUNG DES FILTERS DES REDUKTIONSVENTILS	40
11.5	ABLEITUNG VON KONDENSAT.....	40
11.6	REINIGUNG DES LUFTECHNIKKREISLAUFS.....	41
11.7	THERMOSICHERUNG	41

* nicht im Lieferumfang enthalten

LESEN SIE BITTE VOR DER INSTALLATION DES WARMWASSERSPEICHERS AUFMERKSAM DIESE ANLEITUNG DURCH!

Sehr geehrter Kunde,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. bedankt sich bei Ihnen für Ihren Entschluss, ein Erzeugnis unserer Marke zu verwenden.



Das Produkt darf nicht bedient werden:

- a) von Personen mit eingeschränkten physischen, mentalen oder geistigen Fähigkeiten (Kinder nicht ausgenommen), oder
- b) von Personen, denen es an ausreichenden Erfahrungen und Kenntnissen fehlt, sofern sie nicht von einer befugten Person beaufsichtigt werden oder ordentlich geschult worden sind.

Der Hersteller behält sich das Recht auf technische Veränderungen dieses Erzeugnisses vor. Das Produkt ist für den ständigen Kontakt mit Trinkwasser bestimmt.

1 EINLEITUNG

Der Warmwasserspeicher mit der Wärmepumpe Luft-Wasser AQUA HP erfüllt ganz bestimmt alle Ihre Erwartungen und dient Ihnen komfortabel und erreicht langfristig die höchstmöglichen Energieersparnisse. Der Hersteller investiert viel Zeit, Energie und wirtschaftliche Mittel für die Entwicklung der Innovationen, die die durch den Einsatz des Produktes erreichten, Energieersparnisse unterstützen. Durch Ihre Wahl haben Sie ein richtiges Gefühl und Interesse an Energieverbrauch, also die Angelegenheit gezeigt, die die Umwelt beeinflusst. Der Hersteller hat sich verpflichtet, ständig innovative und effektive Produkte zu vermarkten, sodass diese rationelle Energienutzung dem Umweltschutz und Schutz der natürlichen Ressourcen des Planeten aktiv beitragen kann. Bewahren Sie bitte dieses Handbuch auf, dessen Zweck ist es, zu informieren, hinweisen und Ratschläge mit Zusammenhang mit dem Einsatz und der Wartung und Instandhaltung dieser Anlage zu geben.

1.1 SYMBOLE



Alle Verfahren, die nach Ansicht des Herstellers schädlich oder gefährlich sind oder Sachschäden verursachen können, sind mit diesem Symbol zu kennzeichnen.

Um die Gefahr besser zu beschreiben, wird das Symbol von einem der folgenden Begriffe gefolgt:

- **GEFAHR:** Möglichkeit von Verletzungen des Installateurs oder von Personen in der Nähe des Geräts.
- **WARNUNG:** Möglichkeit von Sachschäden am Gerät oder seinem Zubehör.



Alle Informationen, die nach Ansicht des Herstellers zu einem besseren Funktionieren und Schutz des Geräts beitragen, werden zusammen mit diesem Informationssymbol gekennzeichnet.

1.2 INFORMATIONEN VOR DER AUFSTELLUNG



Die Elektroinstallation der Anlage muss entsprechend den geltenden nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen erfolgen.

Im Falle ein Lecks werde **AQUA HP** nur nach dem Nachfühlung richtige Menge des Kühlmittel funktionieren.

GEFAHR

WARNUNG

Der empfohlene Höchstdruck des in den hydraulischen Kreis zugeführten Wassers beträgt 0,3 MPa und der Mindestdruck beträgt 0,1 MPa.

Die Speisung ist AC 230 V, 50 Hz und das Speisekabel muss an Steckdose mit Erdung angeschlossen werden. Wenn das Speisekabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller oder geschulten Servicetechniker zur Vermeidung der Entstehung jeglicher Gefahr ersetzt werden.

AQUA HP kann nur dann betrieben werden, dass der Warmwasserspeicher mit Wasser gefüllt ist.

Es ist nicht zulässig, anderes Wasser als Trinkwasser zu erwärmen.

1.3 SICHERHEITSHINWEISE



Dieses Gerät ist für Kinder ab 8 Jahre, Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur geeignet, wenn eine ausführliche Anleitung zur Benutzung des Gerätes auf eine sichere Art und Weise und ein Hinweis mit den zusammenhängenden Gefahren sichergestellt sind.

GEFAHR

Die Kinder dürfen mit der Anlage nicht spielen.

Die Reinigung und Wartung dürfen durch die Kinder ohne ordentliche Aufsicht nicht durchgeführt werden

Bei der Installation:

- Die Installation des Warmwasserspeichers mit der Wärmepumpe muss ein Installationstechniker durchführen, der zu dieser Tätigkeit ordentlich geschult und qualifiziert wurde.
- Die Anlage darf nicht an den Orten installiert werden, wo eine Gefahr der Beschädigung durch Anprall, Erschütterung oder Explosion besteht.
- Die Anlage aus der Verpackung nicht auspacken, bis sie am Aufstellungsort platziert und zur Installation bereit ist.
- Vor dem Anschluss der Anlage an Versorgung sicherstellen, dass alle hydraulischen Verbindungen wasserdicht sind.

Wartung und Instandhaltung der Anlage:

- Die Wartung und Instandhaltung der Anlage muss durch einen Servicetechniker durchgeführt werden, ausgenommen der normalen und laufenden Reinigung, die der Benutzer selbst durchführen sollte.
- Während der Wartung muss die Anlage außer Betrieb genommen werden.
- Es wird vom Hersteller empfohlen, eine regelmäßige jährliche Kontrolle der Anlage durch einen qualifizierten Techniker durchführen zu lassen.
- Die Reinigung und Wartung dürfen durch die Kinder ohne ordentliche Aufsicht nicht durchgeführt werden.

Hoher Druck und Temperatur:

- Das Betriebsprinzip dieser Anlage ist mit einer hohen Temperatur und einem hohen Druck verbunden. Es ist erforderlich, mit der Anlage sorgfältig in Berührung zu kommen, um die Verbrennungs- und Verletzungsgefahr an den herausragenden Teilen zu verhindern.

Kühlflüssigkeit

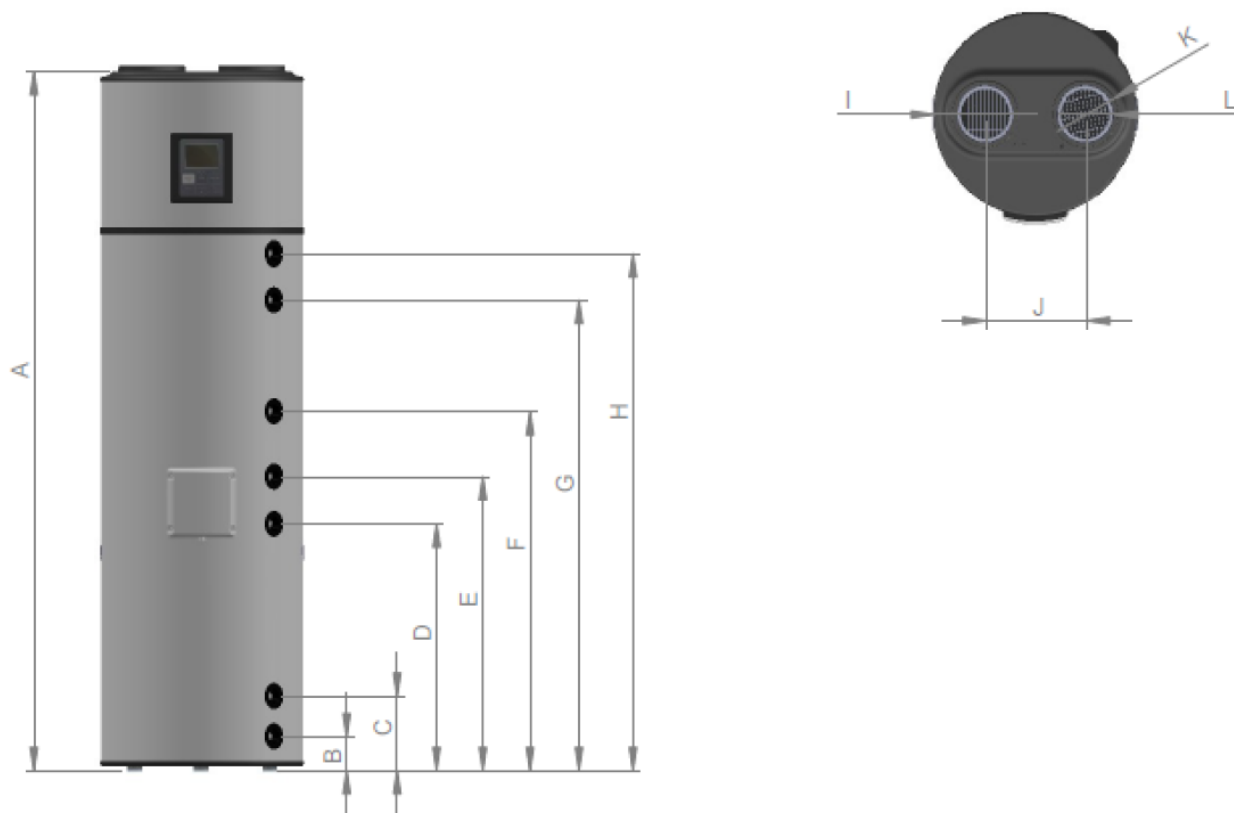
- Die im Kühlkreis eingesetzte Kühlflüssigkeit ist R134a, ohne Gehalt an FCKW, nicht entflammbar und ohne schädliche Auswirkung auf die Ozonschicht.
- Allerdings gemäß Gesetz darf die Flüssigkeit von dieser Anlage frei in die Umgebung nicht ausgelassen werden.
- Die Flüssigkeit in der Anlage darf nur ein qualifizierter Techniker handhaben.

Kundeninformationen

- Die die Installation durchführende Person muss den Benutzer über das Betreiben der Anlage, ihre Gefahren und die Pflichten des Benutzers informieren.

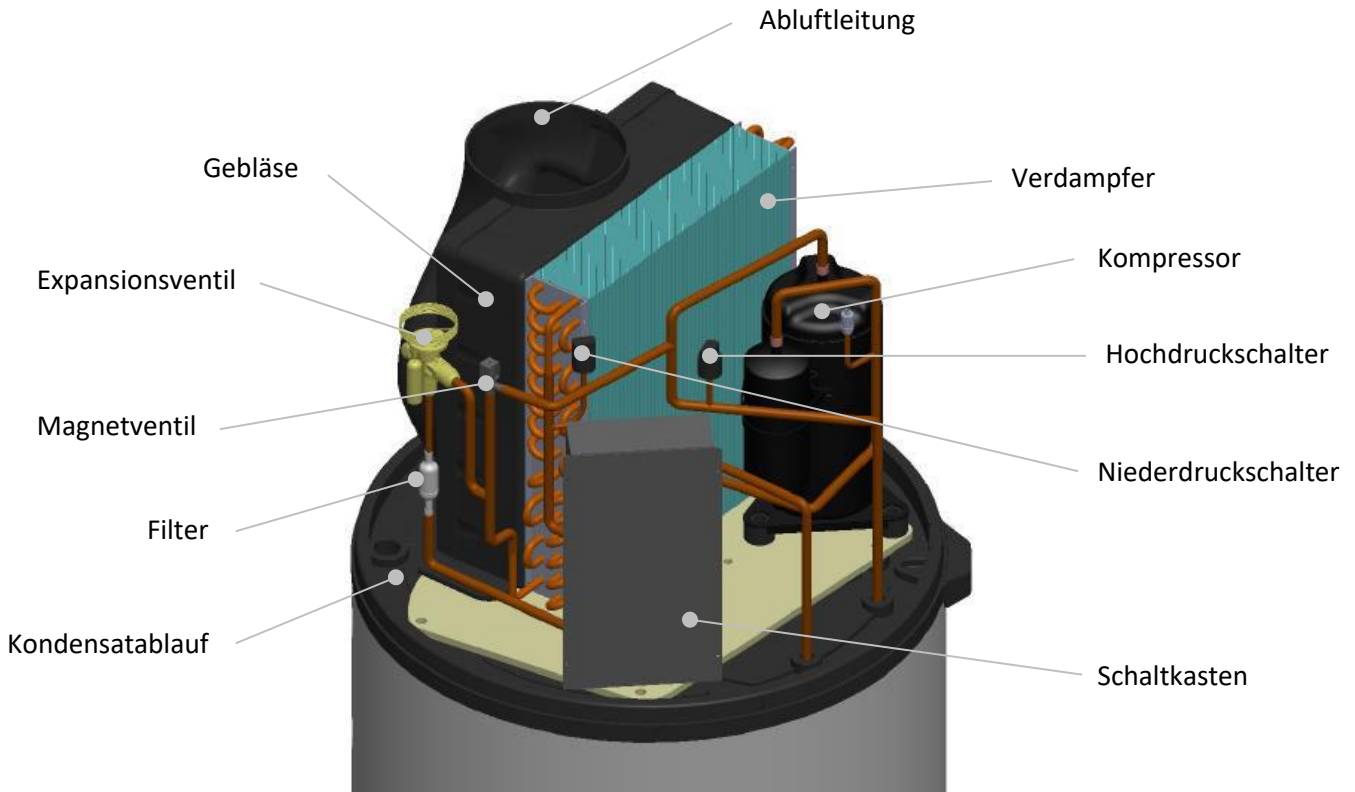
2 SPEZIFIKATION

2.1 KOMPONENTEN

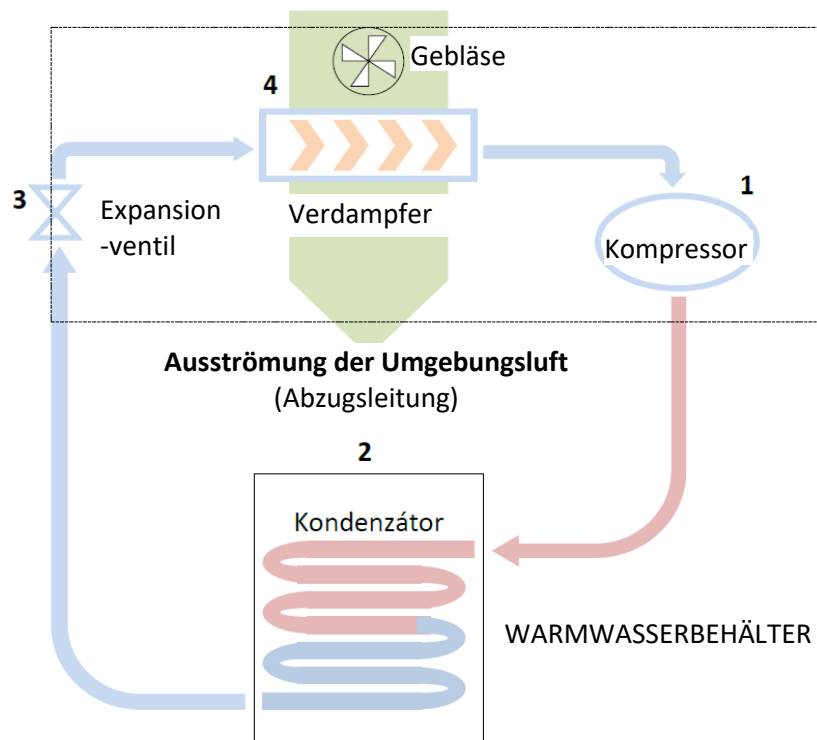


	AQUA HP	Dimensionen der Ausgänge	Beschreibung der Ausgänge
A	1970	-	-
B	99	G 1" M	C – Kaltwassereinlass
C	215	G 1" M	NA
D	706	G 1" M	NA
E	840	G 3/4" M	R – Zirkulation
F	1025	G 1 1/4" M	Mg – Magnesiumanode
G	1343	G 1/2" F	PT – PT-Ventil
H	1475	G 1" M	H – Warmwasserauslass
I	Ø 580	-	-
J	286	-	-
K	Ø 190	-	-
L	Ø 160	-	-

Der im Oberteil angebrachte Kühlkreis ist für die Wärmeübertragung aus der Umgebungsluft ins Wasser verantwortlich.



2.2 PRINZIP DER WÄRMEPUMPE



1. Die Kühlflüssigkeit R134a wird in einem Hochleistungskompressor verdichtet, dadurch werden ihr Druck und Temperatur erhöht.
2. Im Verflüssiger, der mit dem Wasser im direkten Kontakt nicht ist, wird die in der Kühlflüssigkeit enthaltene Wärmeenergie ins Wasser im Warmwasserspeicher übertragen.
3. Die verflüssigte Flüssigkeit fließt aus dem Expansionsventil heraus, das für die Reduzierung ihres Drucks verantwortlich ist.
4. Die Flüssigkeit nimmt die Wärmeenergie aus der strömenden Luft durch den Verdampfer mittels des Ventilators auf.



R134a ist eine HFKW-Kühlflüssigkeit, und beschädigt dadurch die Ozonschicht nicht. Sie zeichnet sich durch eine hervorragende chemische und Wärmebeständigkeit, niedrige Toxizität aus, sie ist nicht entflammbar und ist mit den meisten Werkstoffen verträglich.

2.3 TECHNISCHE PARAMETER

	Einheit	AQUA HP 250 / 2,2 kW
Typ der Anlage		Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe
Volumen des Warmwassers	l	250
Gewicht ohne Wasser	kg	100
Abmessungen (ø/Höhe)	mm	580 / 1970
Material des Oberteils	-	Rostfreier Stahl
Material des Behältermantels	-	Stahlblech
Isolierung	-	Polyurethanschaum 50 mm
Mg-Anode	-	1" 1/4 F
Max. Betriebstemperatur	°C	80
Max. Betriebsdruck	bar	7
Probedruck	bar	10
Wärmeverlust	kWh/24h	1,01
Schutzart	-	IPX1
Stromversorgung	-	1 PE-N 230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme (Mittel- / maximal)	W	400 / 700
Leistung des elektrischen Heizkörpers	W	2200
Leistung der Wärmepumpe	W	1800
Leistungsaufnahme des Ventilators	W	65
Max. Betriebsstrom	A	3,2 + 9,5 (mit der zusätzlichen elektrischen Heizung)
Empfohlener Schutzschalter	-	16A (Empfindlichkeit 30 mA)
Max. Temperatur des Warmwassers für die Wärmepumpe	°C	60
Max. Temperatur des Warmwassers für den Heizkörper	°C	70
Kühlmittel	-/kg	R 134a / 1,2
Lastprofil	-	XL
COP ²⁾	-	3,61
Erwärmungsdauer ²⁾	HH:mm	05:36
Volumen des nutzbaren Wassers 40 °C ²⁾	l	323
Energieeffizienzklasse ²⁾	-	A+
Energieeffizienz ²⁾	%	149
Energieverbrauch pro Jahr ²⁾	kWh/r	1251
Grenzwerte der Umgebungstemperatur	°C	-5 / 40
Schallleistungspegel	dB(A)	51
Schalldruckpegel in 2 m	dB(A)	36
Luftströmung	m ³ /h	450
Statischer Gebläsedruck	Pa	80
Höchstlänge der lufttechnischen Leitung	m	40

- 1) A20/W10-54, gemäß EN16147 und der geltenden Verordnung Nr. 812/2013
- 2) Gemäß EN12102

3 TRANSPORT



WARNUNG

Die Anlage muss zum Aufstellort in der ursprünglichen Verpackung transportiert und in der aufrechten Position getragen werden. Bei der Handhabung der Anlage höchstmöglich vorsichtig vorgehen, damit es zu keinem Schlag kommt, der jeglichen Teil der Anlage beschädigen könnte. Sicherstellen, dass die Gurte oder Transportgeschirr keine Beschädigung des Materials verursachen. Zum Transport der Anlage jeweils geeignete Transportmittel (Palettierer, Stapler, usw.) verwenden.

Richtige Transportstellung

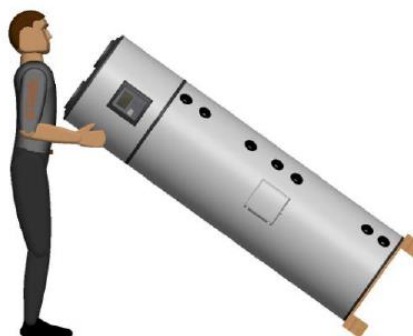


Falsche Transportstellung







WARNUNG

Fassen Sie das Gerät während des Transports und der Installation nicht an der Oberseite an.



Das Gerät muss in seiner Originalverpackung zum Aufstellungsort transportiert werden. Die Pakete enthalten die folgenden Informationssymbole:

	Zerbrechlich, mit äußerster Vorsicht zu behandeln.		Halten Sie die Verpackung trocken.
	Achten Sie darauf, dass der Pfeil immer nach oben zeigt.		Stapeln Sie das Paket nicht.

4 INSTALLATION

4.1 SICHERHEITS- UND REGELUNGSEINRICHTUNGEN

4.1.1 Niederdruck-/Hochdrucksicherung

Beim Betrieb außerhalb der empfohlenen und vom Hersteller definierten Betriebsdrücke wird die Anlage abgeschaltet, und am elektronischen Feld wird ein Fehler angezeigt.

4.1.2 Wärmesicherung

Die Wärmesicherung wurde vom Hersteller eingestellt und stellt sicher, dass die Wassertemperatur im Warmwasserspeicher den Höchstwert nicht überschreitet. Wenn die Temperatur diesen Wert überschreitet, schaltet die Sicherung die zusätzliche elektrische Heizung aus. Die Einschaltung erfolgt manuell vom Servicetechniker nach der Analyse der Gründe für die Ausschaltung.

4.1.3 Temperatursensor

Der Wärmesensor misst die Wassertemperatur im Warmwasserbehälter zur Regelung des gesamten Systems.

4.1.4 Korrosionsschutz

Außerdem, dass der Mantel des Oberteils des Warmwasserspeichers korrosionsbeständig ist (aus dem rostfreien Werkstoff hergestellt), ist der Warmwasserspeicher emailliert und enthält auch eine Magnesiumanode, die regelmäßig nach der Empfehlung des Installations- oder Servicetechnikers zu prüfen ist.

4.1.5 Expansionsbehälter *

Der Expansionsbehälter ist eine Anlage, deren Zweck ist es, den Anstieg und Abfall des Wasservolumens aufgrund der Temperaturschwankung zu kompensieren



Die Installation des Expansionsbehälters wird aufgrund der Wasserersparnis empfohlen. Für die Empfehlung der Installation des Expansionsbehälters ist die die Installation durchführende Person verantwortlich. Allgemein erfolgt die Installation an Kaltwasserleitung.

4.1.6 Sicherungssystem *

Das Sicherungssystem ermöglicht den Schutz des Systems vor folgenden nicht standardmäßigen Situationen: Abkühlung des Wassers im Warmwasserspeicher, Rücklauf des Warmwassers in die Wasserleitung, Entleerung des Speichers der Warmwasserbereitung und Überdruck. Das Sicherheitsventil sollte auf den Öffnungsdruck 0,6 MPa kalibriert werden. Um Wasser aus dem Warmwasserspeicher auszulassen, ist es erforderlich, zuerst das Einlassventil zu schließen und das Auslassventil zu öffnen. Die Auslassrohrleitung des Sicherheitsventils sollte durch einen transparenten Schlauch in die Kanalisation abgeführt werden, weil das Wasser aus dem Ventil tropfen oder sogar fließen kann. Das Sicherheitsventil ist regelmäßig zu öffnen, um Schmutz zu beseitigen und seine Durchgängigkeit zu prüfen. Die Auslassleitung ist in einem frostgeschützten Raum zu installieren.



Der Einbau dieses Geräts wird für eine ordnungsgemäße Installation des Geräts empfohlen. Der Installateur ist für die Installation dieses Geräts verantwortlich. Sie wird normalerweise in die Kaltwasserleitung eingebaut.

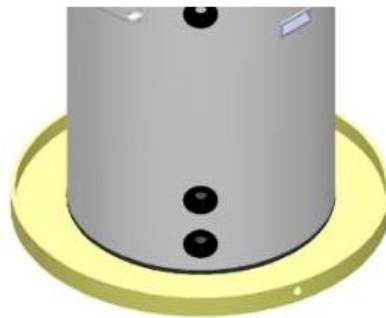
4.1.7 Druckminderer *

Der Druckminderer muss beim hohen Druck an Kaltwasserleitung installiert werden, damit eine richtige Funktion des Sicherheitsventils sichergestellt wird. Es ist geeignet, den Anschluss mit einem Druckmesser zur Druckkontrolle auszustatten.

*** Die Teile gehören nicht zum Lieferumfang des Herstellers. Ihre Lieferung und Installation müssen, von der die Installation durchführenden Person durchgeführt werden.**

4.2 AUSLASSBEHÄLTER

Das Gerät sollte nicht an einem Ort installiert werden, an dem das Abfließen des Tanks oder seiner Anschlüsse Schäden in den angrenzenden Bereichen oder unteren Stockwerken des Gebäudes verursachen könnte. Aus den oben genannten Gründen wird empfohlen, einen Abflussbehälter unter das Gerät zu stellen.

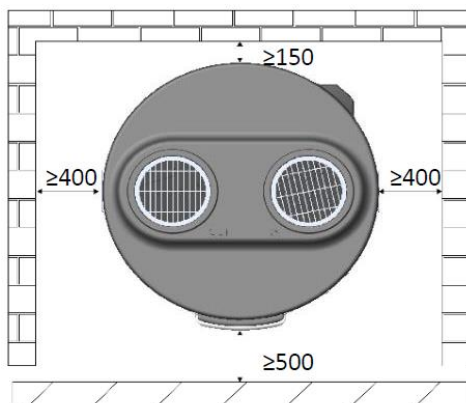


Es ist wichtig, dass der Behälter eine Entwässerungsrinne mit einem Mindestdurchmesser von 3/4 Zoll hat.

4.3 PLATZIERUNG

Denken Sie beim Einsetzen des Geräts an mögliche künftige Wartungsarbeiten.

Vergewissern Sie sich, dass um das Gerät herum mindestens der folgende Platz vorhanden ist:



Stellen Sie die Nivellierfüße des Geräts ein. Eine Neigung von 1° nach hinten ist akzeptabel.



WARNUNG

Wenn das Gerät in eine andere Richtung als nach hinten gekippt wird, setzt sich Kondenswasser im Gerät ab.



4.4 INSTALLATION DER SAUGUNG/DES LUFTABZUGS



Weil AQUA HP Wärme während des Betriebs aufnimmt, ist es gut, die abgekühlte Luft (Saugung/Abzug) in die nicht beheizten Räume zu richten. Die Anlage wird den Raum abkühlen, in dem sie sich befindet, und falls sie in den beheizten Räumen installiert ist, sollte die abgekühlte Luft in andere Räume oder nach außen gerichtet werden.

4.4.1 Installation ohne lufttechnische Leitung

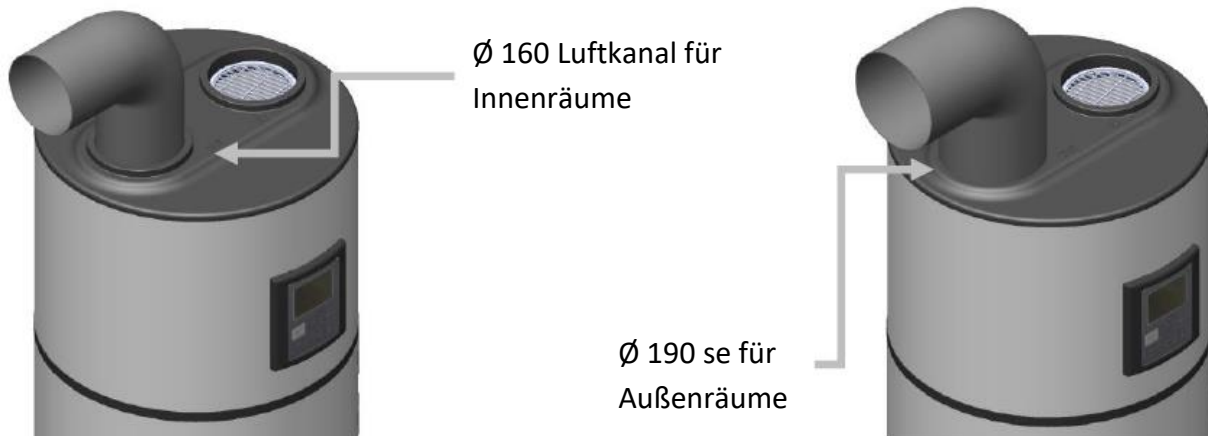
Die AQUA HP Anlage sollte an solchem Ort installiert werden, der nicht zu viel beheizt ist, und kann zur Entfeuchtung und Kühlung solcher Räume (z.B. Waschküchen, Keller, usw.) verwendet werden. Der Abstand zwischen dem Oberteil der Einheit und der Decke darf nicht kleiner als 600 mm sein.

Wenn der Abstand zwischen der Einheit und Decke kleiner als 600 mm ist, ist es erforderlich, zwei Bögen zu installieren - wie auf dem Bild dargestellt.



4.4.2 Installation mit der lufttechnischen Leitung

Die Wärmepumpe ist für die Installation von Rohren mit einem Durchmesser von 160 mm und 190 mm in der Ansaug- und Abzugszone vorbereitet:



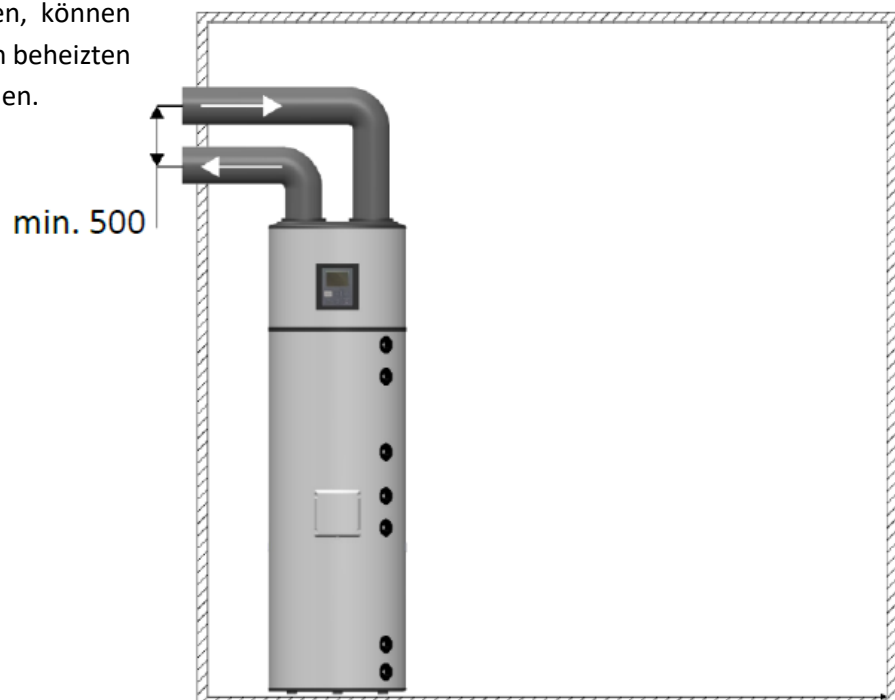
Maximale Länge des Luftkanals			
		Ø 160	Ø 190
fester Luftkanal ¹⁾	m	24	40
flexibler Luftkanal ¹⁾	m	12	20

1) Unter Berücksichtigung von 90°-Krümmern und Gittern am Ein- und Auslass der Anlage.

Wenn Sie sich dafür entscheiden, Luftkanäle für den Luftstrom zu Räumen zu verwenden, die nicht beheizt werden müssen, können Sie dies tun:

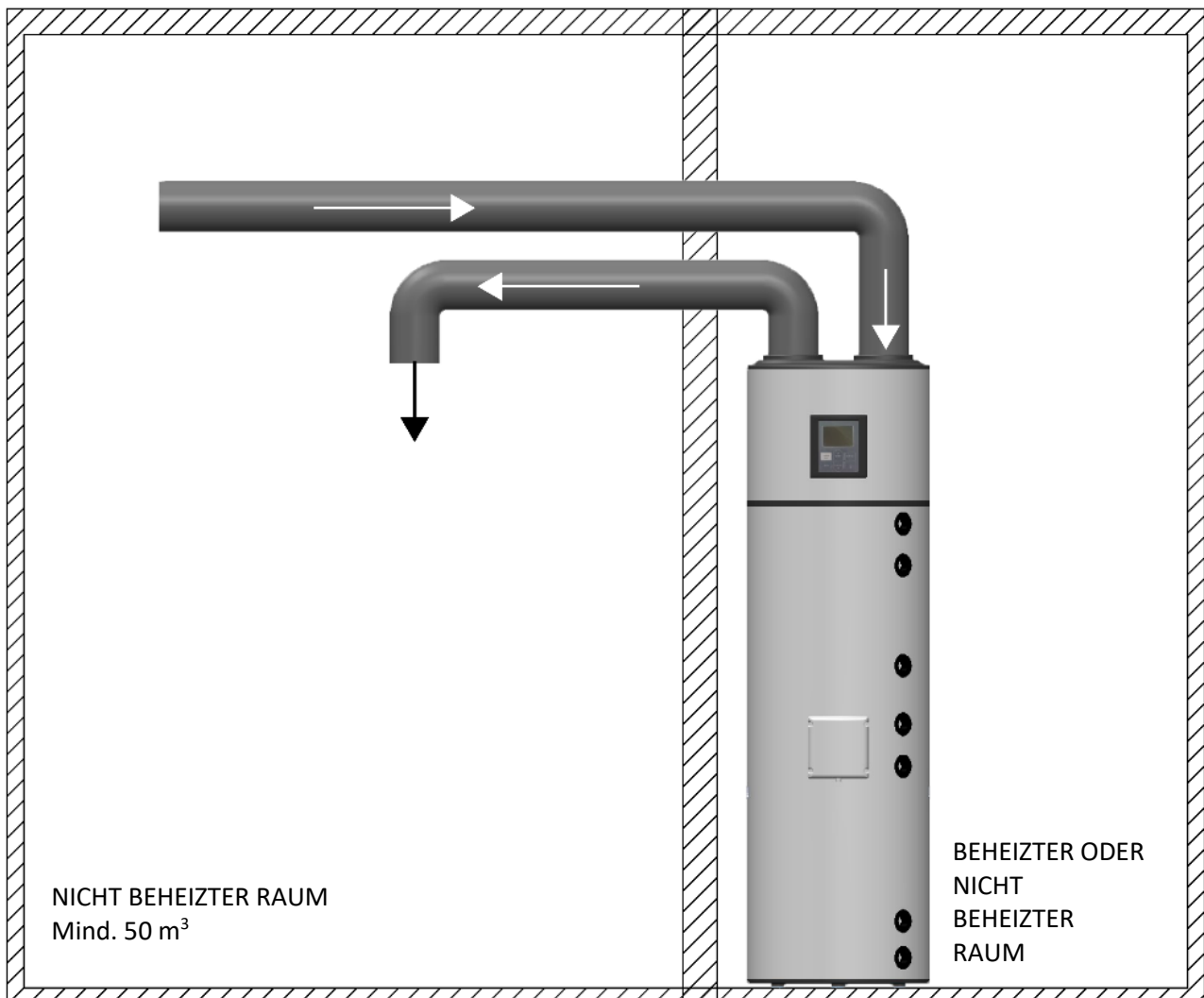
Verwendung von Außenluft

Wenn Sie Außenluft verwenden, können Sie das Gerät entweder in einem beheizten oder unbeheizten Raum aufstellen.



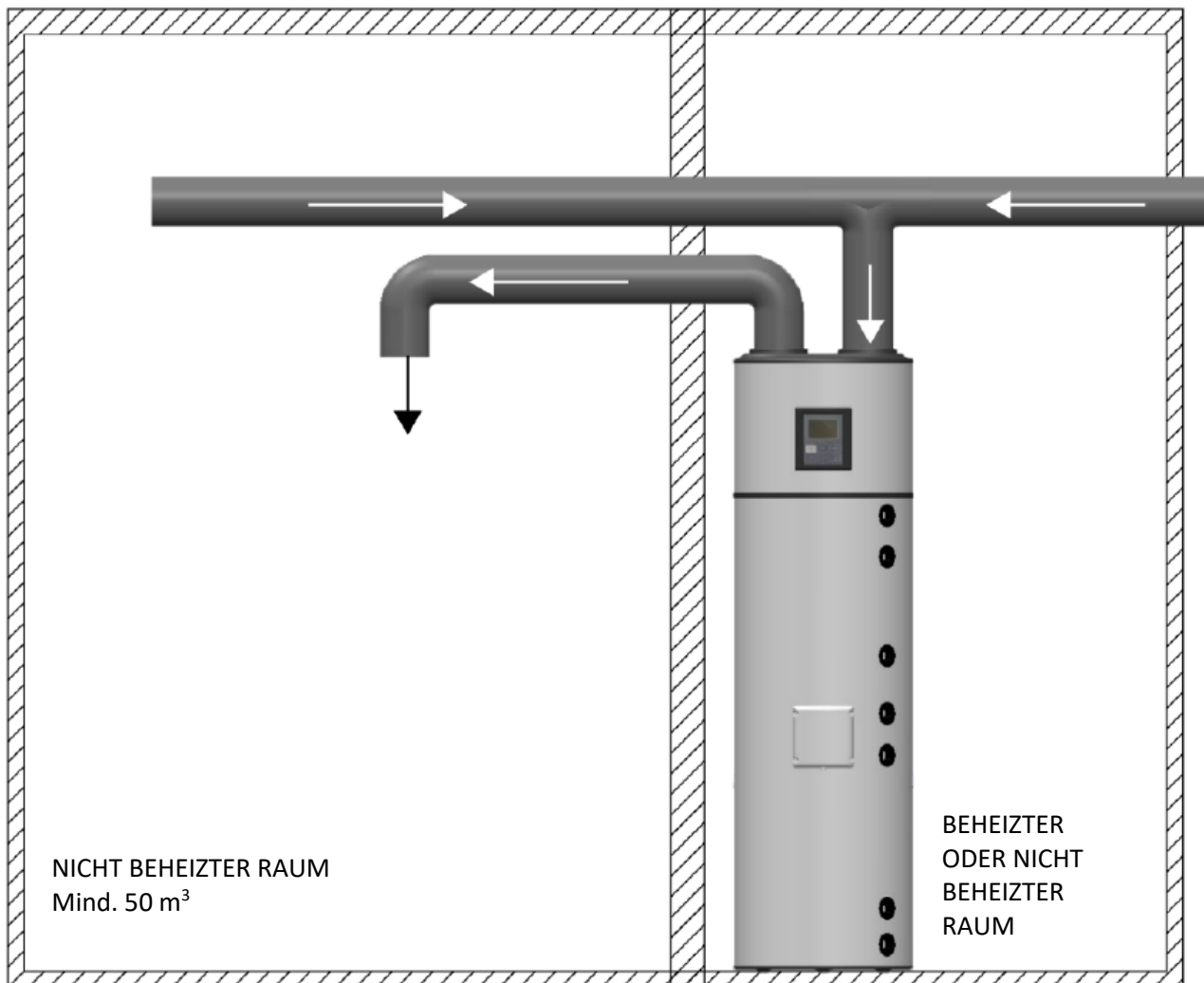
Verwendung von Luft aus einem Nebenraum

Das Gerät kann auch in einem beheizten Raum aufgestellt werden, der Luftstrom muss jedoch in einen nicht beheizten Raum geleitet werden. Denken Sie daran, dass die Kühlung des unbeheizten Raums aufgrund des Luftstroms den angrenzenden beheizten Raum beeinträchtigen kann.



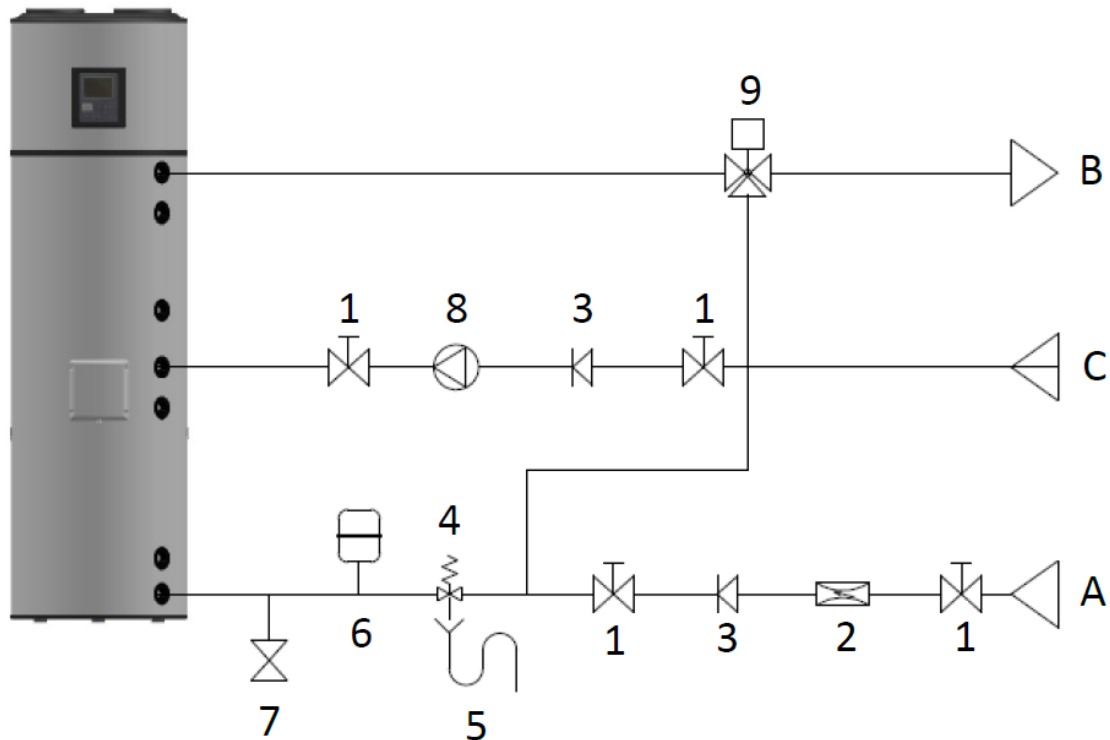
Verwendung von Luft aus dem Nebenraum und Außenluft

Für die Luftzufuhr zum Gerät können Abzweigkanäle verwendet werden. Auf diese Weise können Sie im Sommer warme Luft aus dem Außenraum und im Winter Luft aus dem unbeheizten Raum nutzen.



Die für den Luftstrom verwendeten Rohrleitungen sind nicht Teil des Geräts und liegen in der Verantwortung des Installateurs; befolgen Sie gegebenenfalls die Empfehlungen des Herstellers. Der Durchmesser des Kanals muss 160 mm oder 190 mm betragen. Die Länge des Kanals darf 40 m nicht überschreiten.

4.5 WASSERINSTALLATION



ERLÄUTERUNGEN

- | | |
|---|----------------------------------|
| [1] Absperrventil | [7] Entleerungsventil |
| [2] Druckminderer (3 bar/0,3 MPa) | [8] Umwälzpumpe |
| [3] Rückschlagventil | [9] Thermostatisches Mischventil |
| [4] Sicherheitsventilgruppe (7 bar/0,7 MPa) | [A] Kaltwasseranschluss |
| [5] Auslasssiphon | [B] Warmwasserausgang |
| [6] Ausdehnungsgefäß | [C] Umwälzung |



WARNUNG

Es ist notwendig, ein Sicherheitsventil an der Kaltwasserzufuhr zum Gerät zu installieren. Die Sicherheitseinrichtung muss der EN 1487:2002 entsprechen, maximaler Druck 7 bar (0,7 MPa). Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Wassertank darf sich kein Absperr- oder Rückschlagventil befinden, das das Sicherheitsventil unwirksam machen könnte.

Der Anschluss des Sicherheitsventils muss über eine Leitung erfolgen, deren Durchmesser nicht kleiner ist als die Anschlussgröße. Der Abfluss ist an einen Siphon anzuschließen oder, falls dies nicht möglich ist, mindestens 20 mm über die Fahrbahn zu heben, um eine Sichtkontrolle zu ermöglichen.

Bei hohem Druck am Kaltwasseranschluss ist ein auf 3 bar (0,3 MPa) eingestellter Druckminderer zu installieren.



Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen und Warnhinweise entstehen.



GEFAHR

Das von Ihnen verwendete Wasser kann Verunreinigungen oder Stoffe enthalten, die für die Geräte schädlich sind und sogar Ihre Gesundheit beeinträchtigen. Vergewissern Sie sich, dass Sie Wasser in einer Qualität verwenden, die dem Verbrauch in Ihrem Haushalt entspricht. In der folgenden Tabelle sind einige Parameter aufgeführt, die bei Überschreitung chemisch behandelt werden müssen.

WARNUNG

Härte (°dH)	pH	Behandlung
3,0 bis 20,0	6,5 bis 8,5	Nein
3,0 bis 20,0	<6,5 oder >8,5	Ja
<3,0 oder >20,0	-	Ja

4.6 KONDENSAT

Während des Betriebs kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Dieses Kondensat fließt in die Tropfschale und wird durch die Öffnung an der Rückseite abgeleitet. Der Installateur muss den vom Hersteller gelieferten Kondensatschlauch anschließen und das Kondensat in das Abwassersystem oder in einen Siphon leiten.



WARNUNG

Der Kondensatschlauch darf nicht geknickt oder zusammengedrückt werden und muss so verlegt werden, dass ein ordnungsgemäßer Abfluss des Kondensats gewährleistet ist.

4.7 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

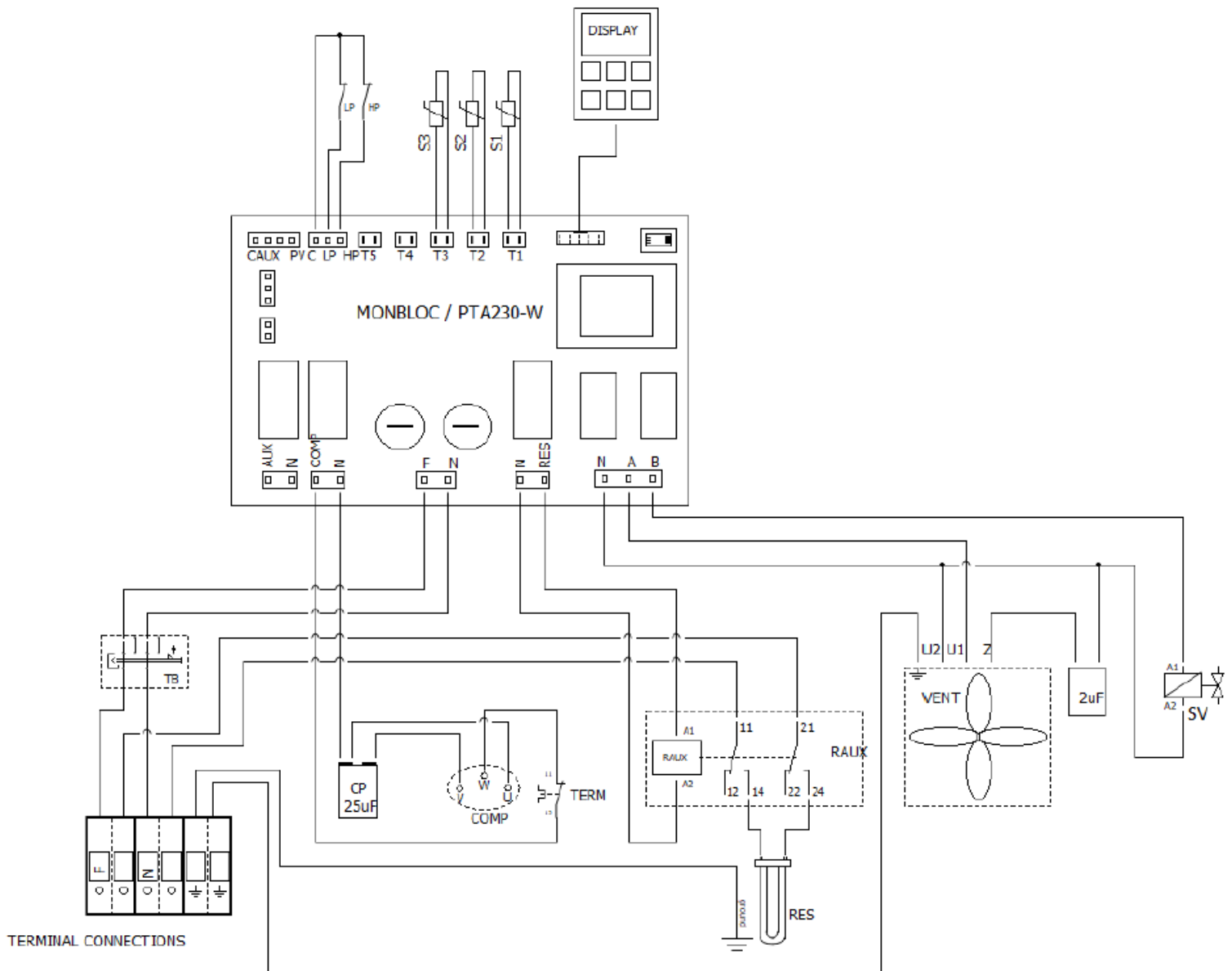
Die Wärmepumpenheizung kann erst dann an das Stromnetz angeschlossen werden, wenn der Tank mit Wasser gefüllt ist. Die Wärmepumpenheizung wird mit einem Kabel zum Anschluss an eine vorbereitete Steckdose mit Erdschluss (1/N/PE ~230V/50 Hz) geliefert. Die Verkabelung muss den in dem Land oder Gebiet, in dem die Wärmepumpenheizung installiert wird, geltenden Installationsnormen entsprechen.

Die Installation umfasst:

- Bipolarer Schutzschalter und Kabel mit einem Querschnitt von 2,5 mm² oder mehr
- 30-mA-Schutzstrombegrenzer

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder von einem geschulten Servicetechniker ausgetauscht werden.

4.8 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN



ERLÄUTERUNGEN

RES – Elektrische Heizung (2,2 kW)

S1 – Wassertemperaturfühler

S2 – Umgebungstemperaturfühler

S3 – Verdampfertemperatursensor

VENT – Gebläse

SV – Magnetventil

N – Nullleiter

F – Phase

HP – Hochdruckschalte

LP – Niederdruckschalter

COMP – Verdichter

TB – Thermo­sicherung

TERM – Verdichter, thermisch

9/10/11 – Phase/Nullleiter/Masse



T4 – Solarkreis-Temperaturfühler

5 REGELUNG UND PROGRAMMIERUNG

5.1 BEDIENPANEL

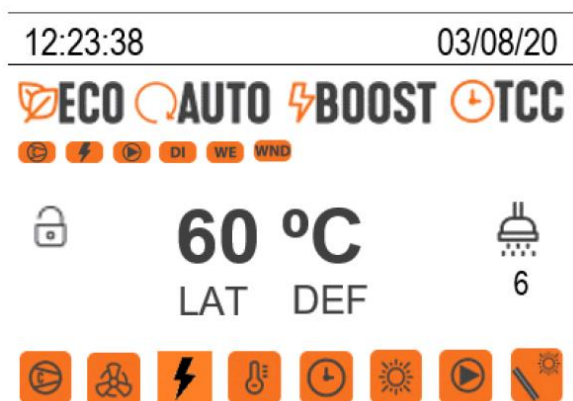
Das Eco-Bedienfeld ist einfach und intuitiv. Es ermöglicht die Konfiguration verschiedener Betriebsparameter je nach der vom Benutzer gewählten Betriebsart. Sie enthält sechs Bedientasten (ON / OFF / CANCEL, MENU, COMP ▲, E-HEATER ▼, DISINFECT und OK / LOCK), mit denen der Betrieb des Geräts gesteuert, die Parameter überwacht und geändert werden können.

5.2 TASTEN (FUNKTION)

Funktionstaste	Funktion	Beschreibung
ON/OFF	(ON/OFF) Schalter	Ausschalten und Einschalten des Reglers
CANCEL	(CANCEL) Abbruch	Funktion Verlassen des Menüs Beendigung, Submenü oder Storno der Funktion
OK / 	(OK) Quittierung	Quittierung der Parameter in Menüs oder Submenüs
	(LOCK) Verriegelt / entriegelt	Verriegelung oder Entriegelung der Tastatur
MENU	MENÜ	Zugang ins Menü
COMP	Kompressor EIN/AUS	Die Betätigung der Taste ermöglicht die Einschaltung und Ausschaltung des Kompressors
E-HEATER	ON/OFF Elektrischer Widerstand	Die Betätigung der Taste ermöglicht die Einschaltung und Ausschaltung des elektrischen Widerstands
	Änderung der Werte	Sie ermöglicht, den Parameterwert anzupassen (innerhalb des Menüs)
	Bewegung in Menüs / Submenüs	Funktion zum Blättern der Menüs und Submenüs (innerhalb des Menüs)
DISINFECT	(DESINFEKTION) Anti-Legionelle	Durch Betätigung dieser Taste erzeugt das System automatisch einen Wärmeschock im Wasser zur Neutralisierung der Bakterien (Legionelle)

5.3 DISPLAY

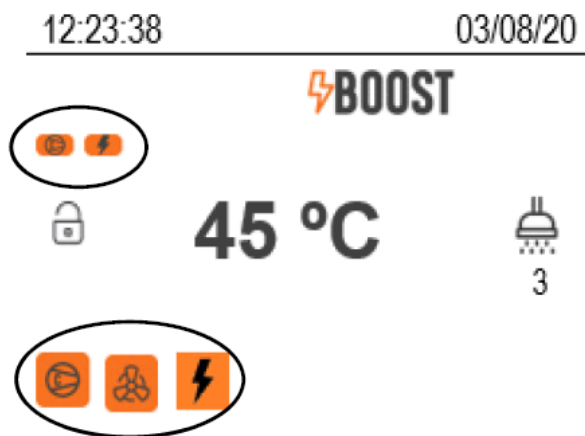
5.3.1 Beschreibung des Displays



5.3.2 Symbole

Symbol	Beschreibung
	ECO-Betriebsart
	AUTO-Betriebsart
	BOOST-Betriebsart
	Zeitschaltuhrsteuerung
LAT	Schutz vor niedriger Umgebungstemperatur
DEF	Abtauzyklus
	Kompressor
	Gebälse
	Elektroheizung
	Desinfektionsfunktion
	Zeitfunktion
	Urlaubsmodus
	Umwälzpumpenfunktion
	Solarheizfunktion
°C	Wassertemperatur
	Anzahl der verfügbaren Warmwasserdosen
	Tastatur entriegelt
	Tastatur gesperrt

5.3.3 Symbole beim Betrieb der Anlage

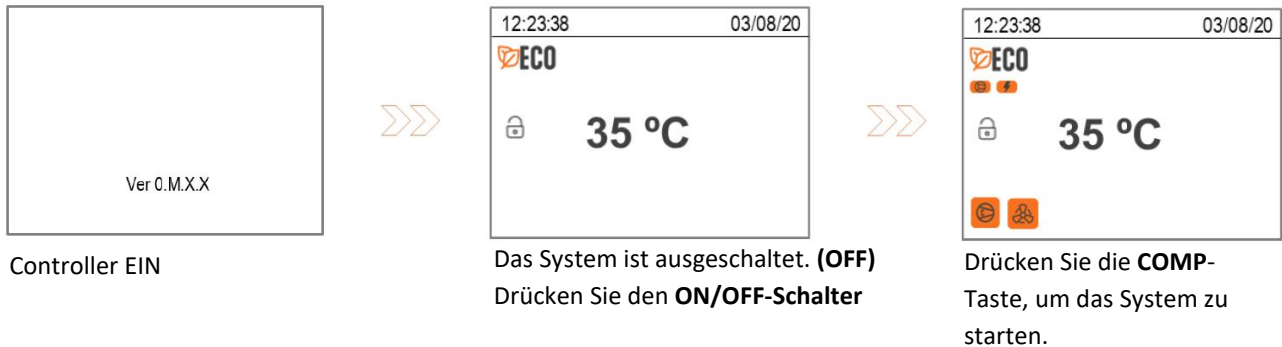


Symbol	Beschreibung
	Kompressor AKTIVIERT
	Kompressor LÄUFT
	Elektroheizung AKTIVIERT
	Elektroheizung LÄUFT
TA 	Elektroheizung AKTIVIERT, wenn S1 < P08 oder P07 > S3 Temperatur (Automatikmodus)
TC 	Elektroheizung AKTIVIERT, wenn Kompressordauerlaufzeit T05 überschreitet (Automatikmodus)
MA 	Elektroheizung AKTIVIERT manuell
	Ventilator LÄUFT
	Desinfektion LÄUFT
	Zeitfunktion AKTIVIERT
DI	Zeitfunktion LÄUFT jeden Tag
WE	Zeitfunktion LÄUFT nur unter der Woche (Montag bis Freitag)
WND	Zeitfunktion LÄUFT nur am Wochenende (Samstag und Sonntag)
	Urlaubsmodus AKTIVIERT
	Funktion Umwälzpumpe AKTIVIERT
	Funktion Umwälzpumpe LÄUFT
	Funktion Solarkreislauf AKTIVIERT
LAT	Schutz vor niedriger Umgebungstemperatur LÄUFT
DEF	Abtauen LÄUFT

5.4 INBETRIEBNAHME

Bevor Sie beginnen, überprüfen Sie die komplette Installation, um sicherzustellen, dass alles wie empfohlen und in Übereinstimmung mit den gegebenen Anweisungen ist, erst dann können Sie das Gerät an eine Steckdose anschließen.

Nach dem Einstecken des Geräts müssen Sie einige Sekunden warten, bis die Daten geladen sind und das Steuergerät seine Arbeit aufnimmt. Anschließend können Sie das Gerät gemäß dieser Anleitung in Betrieb nehmen:



Anmerkung 1: Die LED auf dem Display zeigt den Status des Geräts an. Wenn sie blinkt, bedeutet dies, dass für das Gerät keine Betriebsanleitung eingestellt ist. Wenn sie blinkt, bedeutet dies, dass Ihr Gerät keinen Betriebsbefehl hat. Wenn die LED leuchtet und nicht blinkt, arbeitet Ihr System gemäß dem von Ihnen eingestellten Befehl.

Anmerkung 2: Starten Sie das Gerät neu, indem Sie es aus- und wieder einschalten, indem Sie den **ON/OFF-Schalter** drücken.

5.5 ARBEITSREGIME

Die Wärmepumpe ist so programmiert, dass sie in 3 Betriebsarten läuft: **ECO, AUTO, BOOST**. Das Gerät kann auch im **LAT**- (Verdichterschutz) und **TCC**-Modus (alternative Energiequelle) betrieben werden.

Modus	Symbol	Funktion
ECO		Normalbetrieb als Wärmepumpe
AUTO		Optimierte Steuerung des Betriebs der Wärmepumpe oder der Elektroheizung
BOOST		Betrieb sowohl der Wärmepumpe als auch der Elektroheizung (Backup)
LAT		Betrieb des elektrischen Hezelements (Backup) + Ventilator
TCC		Betrieb von Wärmepumpe und Elektroheizung (Backup)

5.5.1 ECO Modus

Im **ECO-Modus** arbeitet das Gerät nur als Wärmepumpe, die das Wasser im Warmwasserspeicher erwärmt. Auf diese Weise lassen sich mehr Effizienz und Einsparungen für den Nutzer erzielen. Wann immer der Benutzer es für notwendig erachtet, kann er die Zusatzheizung in diesem Modus durch manuelles Drücken der Taste (E-HEATER) einschalten. Dadurch wird die Betriebsart automatisch auf BOOST umgestellt und dieser Zustand auf dem Display angezeigt (einschließlich der Anzeige des Heizelements). Wenn die Heizung manuell ausgeschaltet wird, kehrt das Gerät in den ECO-Modus zurück.

5.5.2 AUTO Modus

In der Betriebsart **AUTO** arbeitet das Gerät als Wärmepumpe, die vom Heizelement unterstützt wird, und der Betrieb des Heizelements wird optimiert, um die Effizienz des Geräts zu erhalten.

Das Heizelement wird jedes Mal eingeschaltet:

- Er wird vom Benutzer manuell aktiviert (Taste **E-HEATER**).
- Der ND-Kontakt öffnet sich (niedrige Umgebungstemperatur, Kühlmittelmangel, Leck im Kühlkreislauf usw.).
- Die Laufzeit des Verdichters überschreitet den Parameter T05*.
- Wassertemperatur liegt unter P08*

* Parameter ist einstellbar **ON/OFF**

5.5.3 BOOST Modus

In der Betriebsart **BOOST** läuft das Gerät als Wärmepumpe mit Heizstabunterstützung und der Betrieb des Heizstabes ist nicht optimiert. Dieser Modus ermöglicht es dem Benutzer, in kürzerer Zeit ausreichend heißes Wasser zu erhalten.

Der Benutzer kann den Betriebsmodus jederzeit ändern, indem er die Tasten MENU + OK/LOCK gleichzeitig 3 Sekunden lang drückt und mit dem Cursor den für ihn geeigneten Modus auswählt.

5.5.4 **LAT** Modus

Der **LAT**-Modus wird ausgelöst, wenn die Umgebungstemperatur zu niedrig ist, um den Kompressor zu schützen. Wenn dieser Modus aktiviert wird, schaltet sich der Kompressor ab und die elektrische Heizung wird eingeschaltet. Wenn die Umgebungstemperatur ansteigt, wechselt das Gerät in den zuvor gewählten Modus.

5.5.5 TCC Modus

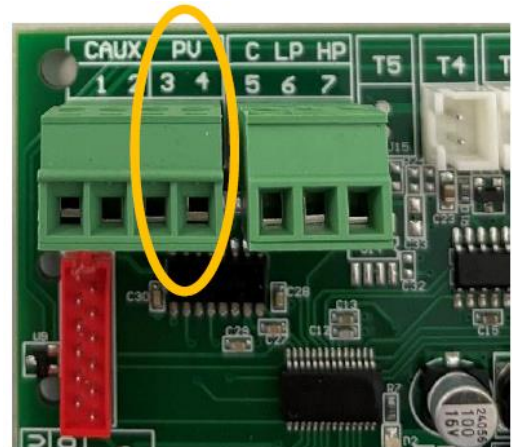
Mit der **TCC**-Funktion kann die Wassertemperatur erhöht werden, wenn eine alternative Energiequelle (Photovoltaik, Wind oder eine andere Energiequelle) zur Verfügung steht, wodurch der Wirkungsgrad der Wärmepumpe erhöht und die alternative Energiequelle günstiger wird.

Schließen Sie dazu einfach das Kabel vom Wechselrichter an die Geratesteuersplatte an. Der Anschluss des Kabels an die Steuerplatte muss an den spannungsgesteuerten Klemmen erfolgen. Es ist zu beachten, dass es sich hierbei um einen spannungsfreien Kontakt handelt. Das Anlegen von Spannung an diesen Kontakt kann zu irreversiblen Schäden am Steuergerät führen.

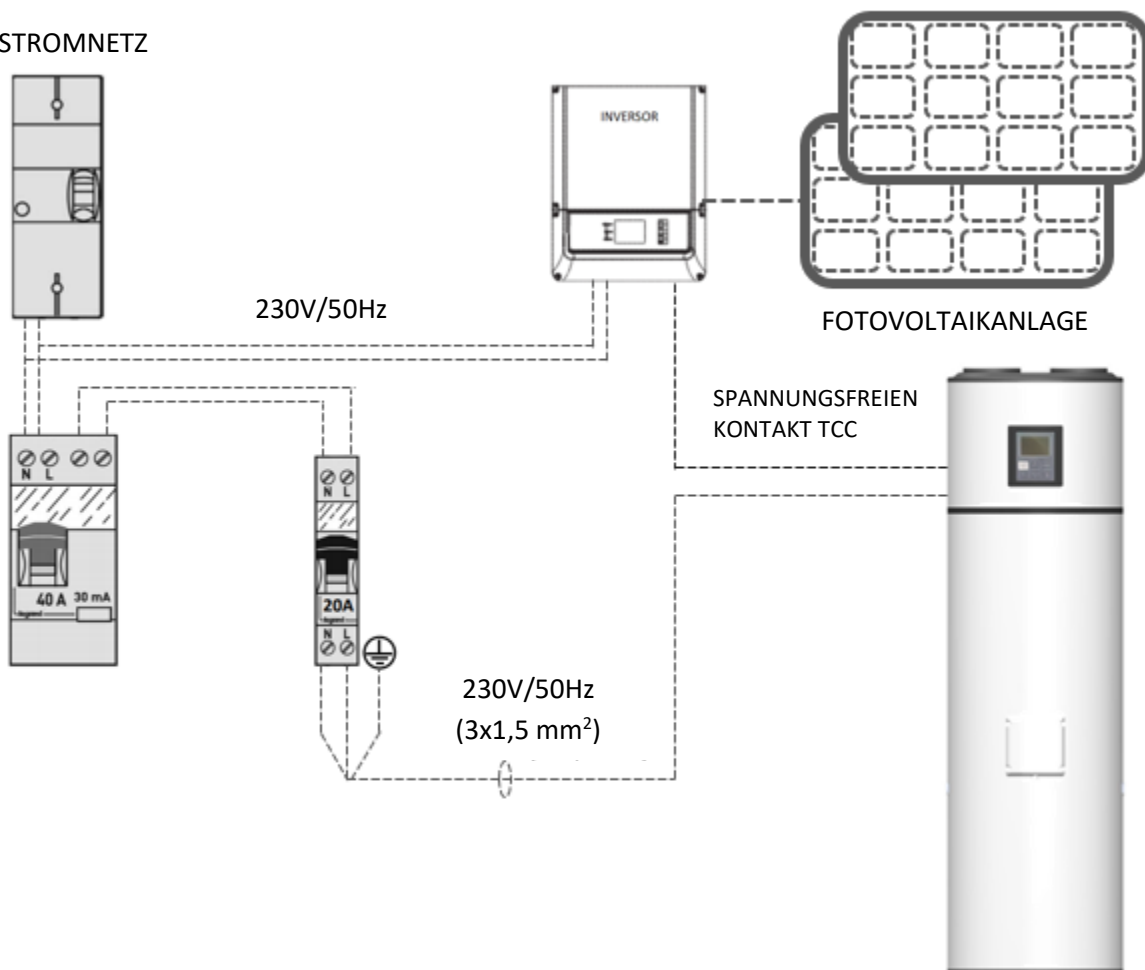
Wenn die spannungsgesteuerte Klemme geschaltet wird, wird die TCC-Funktion ausgelöst und alle aktiven Wärmequellen (Wärmepumpe + Elektroheizung) werden auf die neuen Betriebsparameter eingestellt. Für den Kompressor gelten die Parameter P01TCC/ H01TCC und für die Elektroheizung die Parameter P02TCC/ H02TCC.

Hinweis: Wenn die spannungsgesteuerte Klemme abgeklemmt wird, schaltet das Gerät in die zuvor eingestellte Betriebsart.

Die PV-Klemme kann auch zur Nutzung einer Zweitarif-Stromversorgung verwendet werden. Zu diesem Zweck sollte anstelle eines Wechselrichters eine Zeitschaltuhr an den PV-Anschluss angeschlossen werden.



STROMNETZ





Das Kabel, das an die Steuerplatine angeschlossen wird, um den TCC-Modus zu aktivieren, muss einen spannungsfreien Kontakt haben (keine Spannung).

WARNUNG

Das Anlegen von Spannung an diesen Kontakt kann zu irreversiblen Schäden am Steuergerät führen.

5.5.6 Zeitplanung der Wärmepumpe

Die Wärmepumpe ist mit einer internen Uhr ausgestattet, die es dem Benutzer ermöglicht, zwei Betriebszeiten für die Steuerung des Geräts einzustellen. Diese Zeiträume können eindeutig als Woche (Montag bis Freitag) oder Wochenende (Samstag und Sonntag) definiert werden.

Nach der Programmierung der Betriebszeiten muss der Benutzer diese dann z. B. aktivieren:

12:23:38	03/08/20		
>ON/OFF Chrono			
Week			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>
Weekend			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Programmierung ist auf einen 24-Stunden-Zeitraum ausgerichtet, wobei z. B. die niedrigste Stunde in der Tabelle berücksichtigt wird:

12:23:38	03/08/20
> Week	
1 – Period	
ON	OFF
10:05 hh:mm	11:40 hh:mm
2 – Period	
ON	OFF
21:15 hh:mm	23:00 hh:mm

Um die Betriebszeit einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1° - Rufen Sie das Menü auf und öffnen Sie den Parameter "Chrono Heat Pump"
- 2° - Wählen Sie z.B. den Wochenplan (Montag bis Freitag / Montag bis Freitag)
- 3° - Stellen Sie die Betriebszeit für jeden Zeitraum ein
- 4° - Nehmen Sie Aktivierungen oder Deaktivierungen vor.

5.5.7 Zeitplanung der Umwälzpumpe

Die Wärmepumpe ist mit einer internen Uhr ausgestattet, die es dem Benutzer ermöglicht, zwei Betriebszeiten für die Umwälzpumpe einzustellen. Diese Zeiträume können eindeutig als Woche (Montag bis Freitag) oder Wochenende (Samstag und Sonntag) definiert werden.

Nach der Programmierung der Betriebszeiten muss der Benutzer diese dann z. B. aktivieren:

12:23:38	03/08/20		
>ON/OFF Chrono recirculation pump			
Week			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>
Weekend			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Programmierung ist auf einen 24-Stunden-Zeitraum ausgerichtet, wobei z. B. die niedrigste Stunde in der Tabelle berücksichtigt wird:

12:23:38	03/08/20
> Week	
1 – Period	
ON	OFF
10:05 hh:mm	11:40 hh:mm
2 – Period	
ON	OFF
21:15 hh:mm	23:00 hh:mm

Um die Betriebszeit der Umwälzpumpe einzustellen, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- 1° - Gehen Sie in das Menü und öffnen Sie den Parameter "Chrono Umwälzpumpe"
- 2° - Wählen Sie z.B. den Wochenplan (Montag bis Freitag / Montag bis Freitag)
- 3° - Stellen Sie die Betriebszeit für jeden Zeitraum ein
- 4° - Führen Sie die Aktivierungen oder Deaktivierungen durch

5.5.8 Zusatzfunktionen

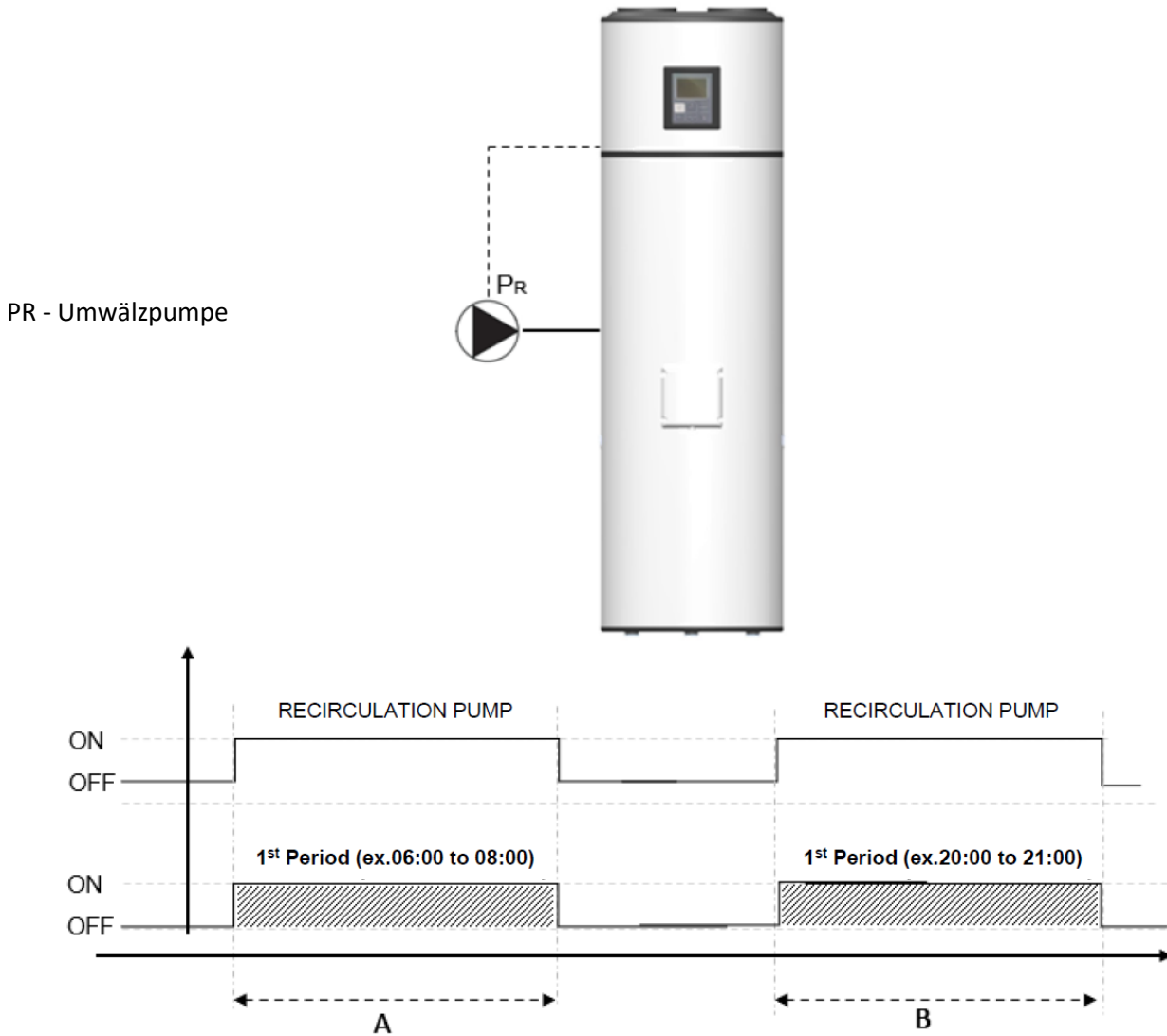
Um diese Funktionen zu konfigurieren, müssen Sie die Zugangsebene des Installateurs (F11) eingeben, das Untermenü der Parameter (F08) aufrufen und den Parameter P12 wählen.

Je nach dem in Parameter P12 eingestellten Wert übernimmt der Regler folgende Funktionen.

Parameter P12 = 4:

Der Wärmepumpenregler übernimmt die Regelung der Umwälzpumpe parallel zur Wärmepumpenregelung. Die Umwälzpumpe wird über die vom Benutzer eingestellte Stundenzzeit und die Temperatur im Wärmespeicher gesteuert.

HINWEIS: Die Umwälzpumpe wird nur gestartet, wenn der definierte Zeitraum, der aktive Zeitraum und der Kompressor oder die elektrische Heizung aktiv sind.



Zustand	Beschreibung	Verbindungsklemmen für Pumpenverbindung
A e B	<p>Die Umwälzpumpe ist immer aktiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur am Fühler S1 > P13; • Ein Zeitraum ist definiert und aktiv; • Der Kompressor oder die elektrische Heizung ist aktiv. <p>Wenn keine dieser Bedingungen erfüllt ist, funktioniert die Umwälzpumpe nicht.</p>	<p>Terminal AUX/N</p>

5.6 WEITERE MODI

5.6.1 Desinfektionsmodus

Das Gerät verfügt außerdem über eine Desinfektionsfunktion (Antilegionellenfunktion), die darin besteht, das Wasser über einen ausreichend langen Zeitraum auf 65 °C zu erhitzen, um die Bildung von Bakterien im Tank zu verhindern. Die Desinfektionsfunktion kann automatisch oder manuell eingestellt werden. Im automatischen Modus hat der Benutzer die Möglichkeit, die Funktion auf wöchentlich oder monatlich einzustellen. Wenn der automatische Modus nicht aktiviert ist, muss der Benutzer ihn manuell mit der Taste Desinfizieren aktivieren.

Nach Beendigung dieser Funktion kehrt das System in die Betriebsart zurück, die vor der Aktivierung dieser Funktion eingestellt war.

5.6.2 Urlaubsmodus

Um die **Urlaubsfunktion** zu aktivieren, rufen Sie das Menü auf und stellen Sie die gewünschte Anzahl von Urlaubstagen ein. Das Gerät schaltet dann automatisch in den **Standby-Modus** und bleibt bis zum letzten Urlaubstag in diesem Modus. Am letzten Tag des Urlaubs startet das Gerät die **Desinfektionsfunktion**, um eventuelle bakterielle Ablagerungen im Warmwasserspeicher während der Abwesenheit des Benutzers zu beseitigen.

Nach Ablauf der Ferienzeit und nach Beendigung des Desinfektionsprogramms kehrt das Gerät in den gewählten Modus (ECO, AUTO oder BOOST) zurück.

Hinweis: Wenn Sie das Gerät in den Urlaubsmodus versetzen und es gleichzeitig mit dem ON/OFF-Schalter ausschalten, ist die Funktion nicht aktiv. Nach der Rückkehr aus dem Urlaub darf der Benutzer nicht vergessen, das Gerät einzuschalten und die angegebenen Urlaubstage zu löschen (Wert = 0). Tut der Benutzer dies nicht, kehrt das Gerät erst nach Ablauf der angegebenen Anzahl von Urlaubstagen in den voreingestellten Modus zurück.

5.7 MENÜ

Der Benutzer muss das Menü jedes Mal aufrufen, wenn er während des Betriebs des Geräts neue Parameter anpassen oder einstellen muss.

Um das Menü aufzurufen, muss die **Taste MENU 3 Sekunden lang gedrückt werden**. Nach der Eingabe verwenden Sie die Tasten **COMP ▲** und **E-HEATER ▼**, um sich durch das Menü und die Untermenüs zu bewegen. Drücken Sie die **OK/LOCK**-Taste, um die Werte/Parameter zu bestätigen. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste **CANCEL**.

5.8 MODUS-ÄNDERUNG

ECO ist als Standardmodus für den Gerätebetrieb eingestellt. Wenn der Benutzer die Betriebsart jederzeit ändern möchte, kann er auch wie folgt vorgehen:

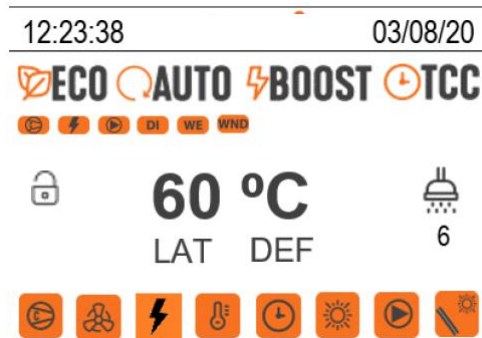
Entriegeln Sie die Tastatur und drücken Sie die **Taste MENU für 3 Sekunden**. Blättern Sie mit den Tasten **COMP ▲** und **E-HEATER ▼** durch das Menü und wählen Sie das Menü F03, rufen Sie das Untermenü auf und wählen Sie die Betriebsart.

Hinweis: Sie müssen das Gerät nicht neu starten, um den Betriebsmodus zu ändern.

5.9 ANZAHL DER VERFÜGBAREN WARMWASSERDOSIERUNGEN

Der Benutzer kann auf der Startseite der grafischen Schnittstelle (Display) die Anzahl der Warmwasserdosen sehen, die zum Duschen zur Verfügung stehen, wenn eine Warmwassermenge von 40°C oder mehr verwendet wird.

Auf der Startseite des Displays wird der Parameter, auf den in diesem Kapitel Bezug genommen wird, durch das Duschsymbol angezeigt; darunter befindet sich eine Zahl, die die Anzahl der verfügbaren Warmwasserdosen für das Duschen angibt.



Relevante Überlegungen:

- Die oben dargestellte Einstellung wird nicht immer auf dem Display angezeigt, wenn die Wassertemperatur im Tank unter 38 °C liegt;
- - Die Anzahl der verfügbaren Warmwasserdosen zum Duschen wird unter Berücksichtigung der Tatsache berechnet, dass eine Warmwasserdosis zum Duschen ungefähr dem Verbrauch von 50 l Warmwasser entspricht;

5.10 ANZEIGE DER WERTE DER TEMPERATURSENSOREN (S1, S2, S3)

Wie unten dargestellt, können Sie die Messwerte des Temperatursensors auf der Startseite des Displays überprüfen:

- **S1** - Wassertempersensor
- **S2** - Raumtempersfühler
- **S3** - Verdampfertempersfühler



Um diese Parameter anzuzeigen, wählt der Benutzer einfach die Schaltflächen ▲ ▼ auf der Startseite des Displays.

6 PRÜFUNG DES ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEBS

Um zu überprüfen, ob Ihr Gerät ordnungsgemäß funktioniert, schalten Sie es ein, warten Sie 20-30 Minuten und überprüfen Sie es dann:

- Die Lufttemperatur am Austritt des Verdampfers sollte 3 bis 4°C niedriger sein als die Lufttemperatur am Eintritt.

7 BESCHREIBUNG DER PARAMETER

Code	Typ	Beschreibung	Min	Max	Ausgangseinst.	Einheiten
F01	Sprache	Portugiesisch Englisch Französisch Deutsch Italienisch Spanisch Tschechisch	---	---	Englisch	---
F02	Stunden	Datum und Zeit	---	---	---	---
F03	Zeitplanung der Wärmepumpe	Woche Wochenende Zeitplanung EIN/AUS	---	---	Zeitplanung = AUS	---
F04	Zeitplanung der Umwälzpumpe	Woche Wochenende Zeitplanung EIN/AUS	---	---	Zeitplanung = AUS	---
F05	Modus	Eco Schnellerwärmung Auto	---	---	Eco	---
F06	Urlaub	Anzahl Tage	1	99	0	---
F07	Desinfektion	Desinfektionsfunktion inaktiv Desinfektionsfunktion aktiv einmal pro Woche (wöchentlich) Desinfektionsfunktion aktiv einmal pro Monat (monatlich)	---	---	inaktiv	---
		Anzahl Tage	2	366	0	---
F08	Parameter	P01 – Wunschtemperatur, Kompressor 1	10	60	52	°C
		H01 – Hysterese des Parameters P01	2	20	2	°C
		P02 – Wunschtemperatur, elektr. Zusatzheizung	10	65	52	°C
		H02 – Hysterese des Parameters P02	1	20	3	°C

Code	Typ	Beschreibung	Min	Max	Ausgangseinst.	Einheiten
F08	Parameter (Fortsetzung)	P01 TCC – Wunschtemperatur, Kompressor	10	60	55	°C
		H01 TCC – Hysterese des Parameters P01 TCC	2	20	2	°C
		P02 TCC – Wunschtemperatur, elektr. Zusatzheizung	10	65	65	°C
		H02 TCC – Hysterese des Parameters P02 TCC	2	20	15	°C
		P03 – Einstellwert Start des Enteisungszyklus	-15	10	-8	°C
		P04 – Temperaturbeendigung der Enteisungszyklus	-10	20	10	°C
		P05 – sichere Temperatur	70	80	75	°C
		P06 – Temperatur Legionellen-Desinfektion	60	70	65	°C
		P07 – min. Temperatur des Verdampfers für das Einschalten des elektr. Heizkörpers (AUTO Modus)	-20	20	-5 ON	°C
		P08 – min. Temperatur des Wassers für das Einschalten des elektr. Heizkörpers (AUTO Modus)	10	40	30 ON	°C
		P09 – Lufttemperatur für Enteisung	-5	15	5	°C
		P10 – Einstellwert für Aktivierung Schutzmodus LAT (niedrige Umgebungstemperatur)	-10	10	-2	°C
		H10 – Hysterese des Parameters P10	2	20	7	°C
		P11 – Hysterese zur Aktivierung der Solarwärmepumpe	2	10	5	°C
		P12 – Zusatzfunktion	0	4	0 - inaktiv	---
		P13 – Min.-Wassertemperatur bei Aktivierung der Umwälzpumpe	20	50	30	°C
		T01 (Timer) – Verzug bei Kompressorstart	1	20	2	min
		T02 – nicht verwendet	-	-	-	-
		T03 (Timer) – Max.-Dauer des Enteisungszyklus	1	10	5	min
		T04 – nicht verwendet	-	-	-	-
		T05 (Timer) – max. Dauer des Kompressorbetriebs	6	15	12	Std
		T06 (Timer) – Verzug Beginn der Enteisung	30	360	60	sec
		T07 (Timer) – Verzug vor Kompressorstart nach Fehler LP	1	20	10	min
T08 (Timer) – Zeit zwischen Enteisungszyklen	10	120	30	min		
T09 (Timer) – Verzug vor Meldung LAT	2	20	5	min		
T10 (Timer) – min. Enteisungszeit	1	10	2	min		
T11 (Timer) – Verzugsdauer Alarm LP	1	10	1	min		
T12 (Timer) – Verzugsdauer Alarm Wasserdurchfluss	5	120	10	sec		
T13 (Timer) – Verzugsdauer für erneutes Einschalten der Solarwärmepumpe	1	10	5	min		

F09	INFO	Temperatursensor 1		
		Temperatursensor 2		
		Temperatursensor 3		
		Temperatursensor 4		
		P01 gewünschte Temperatur, Kompressor		
		H01 Hysterese des Parameters P01		
		P02 gewünschte Temperatur, elektrische Nacherwärmung		
		H02 Hysterese des Parameters P02		
		P05 Wassertemperatur-Alarm	---	---
		P06 Sollwert gegen Legionella-Bakterien		
		P10 Sollwert für die Auslösung des LAT-Modus		
		H10 Hysterese des Parameters P10		
		P12 zusätzliche Funktionen		
		T01 Verzögerung vor Verdichterstart		
T05 max. Laufzeit des Kompressors				
Nächste Desinfektion				
Unmittelbarer Kompressorverbrauch				
Sofortiger Verbrauch der elektrischen Heizung (Nacherwärmung)				
Energieverbrauch				
F10	Effektivität	• Kompressor (Momentanleistung W)		
		• Elektrische Heizung (Momentanleistung W)		
		• Kompressor (täglich kWh)		
		• Elektrische Heizung (täglich kWh)		
		• Kompressor (gesamt kWh)	---	---
		• Elektrischer Heizkörper (gesamt kWh)		
Energieeinsparungen				
F11	Zugangsebene	Installationstechniker	Passwort: 0022	---
		Hersteller	Passwort: ****	---
F12	Test der Ausgänge	COMP – kontakt N.O., Ausgang des Kompressors	---	---
		RES – Kontakt N.O., Ausgang des Heizkörpers	---	---
		VE – Kontakt N.O., Ausgang des Ventilators	---	---
		VS – Kontakt N.O., Ausgang des Elektromagnetventils	---	---
		AUX – kontakt N.O., Ausgang des Hilfskontakts (Umwälzpumpe / Solarwärmepumpe)	---	---
F13	Fehlermeldung	Elist – Liste der Fehlermeldungen	---	---
		Ereset – Löschung Fehlermeldungen	---	---
F14	Erneuerung Werte	Rückstellen aller Parameter auf Werkseinstellung	---	---

8 TABELLE DER FEHLERMELDUNGEN

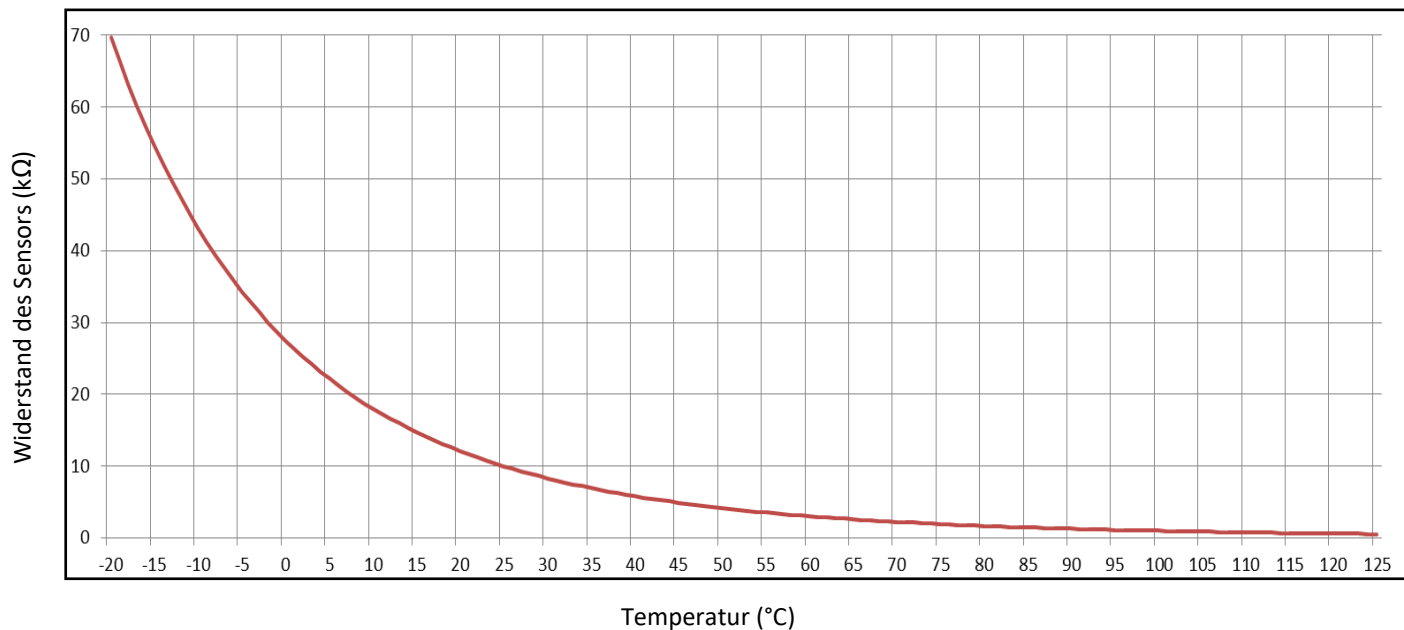
Nur qualifizierte Techniker dürfen das Gerät installieren, montieren und reparieren.

Symbol	Beschreibung	Problem / Kontrolle
Er01 – S1	Sensor 1AUS (OFF).	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler Thermosensor 1 – Thermosensor kontrollieren. • Der Sensor ist nicht mit dem Steuergerät verbunden - Prüfen Sie, ob der Stecker richtig mit der Elektronikkarte verbunden ist und ob die Anschlussklemmen richtig gegen Abziehen gesichert sind.
Er02 – S2	Sensor 2 AUS (OFF).	
Er03 – S3	Sensor 3 AUS (OFF).	
Er04 – S4	Sensor 4 AUS (OFF).	
Er11 – S1	Kurzschluss Sensor 1	<ul style="list-style-type: none"> • Beschädigter Sensor - messen Sie den Innenwiderstand der Sensoren, der bei 25 °C etwa 10 KΩ beträgt.
Er12 – S2	Kurzschluss Sensor 2	
Er13 – S3	Kurzschluss Sensor 3	
Er14 – S4	Kurzschluss Sensor 4	
Er20 – TA	Fehler Wassertemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wassertemperatur im Wassertank ist zu hoch - prüfen Sie, ob die Elektronikplatine beschädigt ist, z. B. durch ein defektes Relais. • Der Thermosensor ist kurzgeschlossen - messen Sie den Innenwiderstand der Sensoren, der bei 25 °C etwa 10 KΩ beträgt, prüfen Sie, ob die Stecker korrekt an die Elektronikplatine angeschlossen und die Anschlussklemmen in gutem Zustand sind.
Er21 – DF	Abtauzyklus-Anomalie erkannt (zu viele Abtauzyklen in kurzer Zeit)	<ul style="list-style-type: none"> • Messen Sie den Innenwiderstand des Sensors, der bei einer Temperatur von 25 °C etwa 10 KΩ beträgt, und prüfen Sie, ob die Steckverbinder korrekt mit der Elektronikplatine verbunden und die Anschlussklemmen in gutem Zustand sind. • Niedrige Außentemperatur • Fehlendes Kühlmittel • Undichtheit des Flüssigkeitenkreislaufs
Er22 – LT	Alarm niedrige Wassertemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wassertemperatur im Heizgerät liegt unter 0 °C.
Er23 – LP	Schutzsystem aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Niederdruckschalter - prüfen Sie, ob der Schalter in der Schalttafel richtig angeschlossen ist • Niedrige Außentemperatur • Kältemittelmangel - unvollständige Kältemittelfüllung oder Kältemittelleck.
Er24 – HP	Schutzsystem aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Hochdruckschalter - prüfen Sie, ob der Schalter in der Schalttafel richtig angeschlossen ist. • Verstopfter Flüssigkeitenkreislauf (Expansionsventil oder Filter).
Er25 – FS	Schutzsystem aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Wassermangel / blockierter Wasserkreislauf in der Solaranlage;
LINK ERROR	Störung zwischen Display und Stromversorgungsplatine	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungskabel zwischen Display und Bedienfeld - Überprüfen Sie, ob das Kabel in gutem Zustand ist oder ob die Kabel richtig eingesteckt sind (am Display und am Bedienfeld)

9 PARAMETER DES WÄRMEFÜHLERS

Die in der Vorrichtung installierten Sensoren (S1, S2, S3 a S4) sind NTC 10k Ω @25°C.

— Závíslost odporu čidla na teplotě



10 BESEITIGUNG VON PROBLEMEN

Problem	Mögliche Ursache	Wie man vorgeht
Fehler in der Elektronikkarte	Ausfall der Einspeisung	Einspeisung kontrollieren Kontrollieren Sie die entsprechende Sicherung
	Beschädigtes oder abgekoppeltes Kabel	Prüfen Sie die elektrische Schaltung der Elektronikkarte auf Unversehrtheit
	Niedrige Temperatur als Sollwert programmiert	Stellen Sie die Solltemperatur ein. 53 °C ab Werk
	Fehleraktivierung	Überprüfen Sie das Vorhandensein eines Fehlers auf der Elektronikkarte und sehen Sie in der Fehlertabelle nach
Niedrige Wassertemperatur oder Mangel an heißem Wasser	Beschädigtes oder abgekoppeltes Kabel	Kontrollieren Sie die Verbindung der Anlage mit dem Stecker. Kontrollieren Sie die entsprechende Sicherung. Kontrollieren Sie die Unversehrtheit des Kabels. Kontrollieren Sie, ob das elektrische Kabel an der Einspeiseplatte angeschlossen ist. Kontrollieren Sie den elektrischen Schutz (Sicherung)
	Urlaubsmodus EIN	Schalten Sie den Urlaubsmodus AUS
	Anlage oder Kompressor AUS	Siehe „5.4 Inbetriebnahme“
	Verwenden Sie große Warmwassermengen	Für eine schnelle Wassererwärmung stellen Sie den Gerätemodus auf "BOOST".
	Rückfluss von heißem Wasser in den Kaltwasserkreislauf (Sicherheitsvorrichtung falsch installiert oder beschädigt)	Schließen Sie das Kaltwasserventil Öffnen Sie den Heißwasserhahn. Warten Sie 10 Minuten, und wenn weiterhin Wasser fließt, überprüfen Sie die Funktion der gesamten Sicherheitsbaugruppe. Reinigen Sie den Filter der Sicherheitsvorrichtung.
	ECO-Modus ist ausgewählt und die Umgebungstemperatur ist sehr niedrig	Ändern Sie das Gerät in den AUTO-Modus, um die automatische Systemverwaltung zu initialisieren. Für eine schnelle Wassererwärmung stellen Sie den Gerätemodus auf "BOOST".
	Elektrischer Heizkörper AUS	Vergewissern Sie sich, dass die elektrische Zusatzheizung eingeschaltet ist.
Das Wasser ist zu heiß oder es entsteht Dampf	Problem mit Thermosensor	Überprüfen Sie die angezeigten Fehler auf der elektronischen Karte.
	Problem mit Thermosicherung	Prüfen Sie die korrekte Funktion der Thermosicherung

Problem	Mögliche Ursache	Wie man vorgeht
Übermäßiger Einsatz der elektrischen Heizung als Reserve (Automatikbetrieb)	Niedrige Umgebungstemperatur	Der Betrieb hängt von den Bedingungen und dem Wetter ab.
	Niedrige Wassertemperatur	Der Betrieb des Geräts hängt von der Wassereintrittstemperatur ab.
	Niederspannungsinstallation	Stellen Sie sicher, dass die Anlage mit dem auf dem Etikett angegebenen Spannungswert versorgt wird.
	Fehler der Wärmepumpe	Überprüfen Sie die Anzeige auf Fehler.
	Verdampfer blockiert	Reinigen Sie den Verdampfer
Niedriger Warmwasserdurchlauf	Blockierter Lüfter	Überprüfen Sie den Zustand des Lüfters (Staub, Kabel, ...)
Leckendes Sicherheitsventil	Fehlender oder falsch dimensionierter Expansionsbehälter (wenn das Leck nicht kontinuierlich ist)	Installation oder korrekter Druck im Expansionsbehälter
	Hoher Wasserdruck (wenn das Leck dauerhaft ist)	Überprüfen Sie das Druckreduzierventil (falls installiert) Druckminderer einbauen (falls noch nicht vorhanden)
Der Stromverbrauch ist ungewöhnlich hoch und konstant	Kühlmittelkreislauf undicht oder verstopft	Prüfen Sie das Rohr auf Schäden Verwenden Sie ein geeignetes Gerät zur Überprüfung von Lecks im Kreislauf
	Ungünstige Umgebungsbedingungen	
Elektrisches Heizelement (Nachheizen) funktioniert nicht	Sicherheitsthermostat EIN	Kontrollieren Sie den Zustand der Thermosicherung
	Fehlerhafte elektrische Heizung	Kontrollieren Sie die elektrische Heizung
Unangenehmer Geruch	Siphon fehlt oder im Siphon ist kein Wasser	Installieren und prüfen, ob im Siphon Wasser ist
Nicht ablaufendes Kondensat	Blockierter Ablaufkreislauf	Reinigen Sie den Kondensatkreislauf
	Ablaufrohr verstopft	Kontrollieren Sie das Ablaufrohr
Zu schneller Verbrauch der Magnesium (Mg) Anode	Mit der Zeit wird die Magnesiumanode abgenutzt. Dieser Verschleiß ist normal und verhindert Korrosion im Tank. Die Abnutzungsrate variiert je nach Qualität des Wassers. Es wird empfohlen, den Zustand der Anode mindestens einmal im Jahr zu überprüfen.	

11 WARTUNG DER VORRICHTUNG



Vor der Durchführung jeglicher Wartung und Instandhaltung der Anlage sicherstellen, dass diese nicht unter Spannung ist!

Vollständigen Stillstand des Ventilators abwarten.

GEFAHR

Die Flüssigkeit in der Anlage darf NUR ein qualifizierter Techniker handhaben.



Obwohl die Kühlflüssigkeit im Kühlkreis umweltfreundlich ist, darf sie frei in die Umgebung nicht ausgelassen werden.

Es muss eine umweltfreundliche Entsorgung sichergestellt werden.

11.1 ALLGEMEINE WARTUNG



Die Kühlflüssigkeit in der Anlage darf NUR ein qualifizierter Techniker für die Kühlung mit der geltenden Berechtigung handhaben.

GEFAHR

Während der Lebensdauer des Geräts muss der Benutzer eine allgemeine Inspektion des Geräts durchführen, je nachdem, wo das Gerät installiert ist:

- Reinigung der Oberfläche des Geräts und der umliegenden Bereiche mit einem feuchten Tuch;
- Visuelle Inspektion des gesamten Geräts, um mögliche Leckagen und mechanische Beschädigungen des Geräts festzustellen.

11.2 ABLASSEN DES WASSERS AUS DEM BEHÄLTER



Nicht vergessen, dass Wasser im Speicher des Warmwasserspeichers **eine hohe Temperatur** haben, und dadurch eine Verbrennungsgefahr bestehen kann.

Vor der Entleerung des Speichers des Warmwasserspeichers die Wassertemperatur auf das Niveau senken lassen, bei dem es zur Verbrühung nicht mehr kommen kann.

GEFAHR

Sobald die Wassertemperatur auf einem sicheren Niveau ist, bei dem es zu keiner Verbrühung kommen kann, ist es wie folgt vorzugehen:

- Das System von der Versorgung trennen.
- Das Einlassventil für Kaltwasser schließen und den Warmwasserhahn öffnen.
- Das Auslassventil des Systems öffnen.

11.3 MAGNESIUMANODE

Diese Vorrichtung ist mit einer Magnesiumanode ausgestattet, die zusammen mit den im Behälter verwendeten Materialien einen wirksamen Schutz gegen Korrosion bietet.

Die emaillierte Innenfläche des Tanks bietet einen wirksamen Schutz gegen Korrosion, was dazu beiträgt, die Wasserqualität innerhalb der hygienischen Parameter zu halten. Die Eigenschaften des Wassers variieren jedoch je nach Aufstellungsort. (Siehe Abschnitt 4.4 und Garantie)

Am Installationsort des Benutzers kann die Wasserqualität für das Gerät aggressiv sein. Daher wird mit dem Gerät eine Magnesiumanode mitgeliefert, die Ihr Gerät bei Verschleiß schützt.

Die Abnutzung der Anode hängt immer von den Eigenschaften des verwendeten Wassers ab. Die Überprüfung des Zustands der Anode ist daher sehr wichtig, insbesondere in den ersten Jahren der Installation.

Um den Zustand der Anode zu überprüfen, gehen Sie wie folgt vor:

- Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose.
- Stellen Sie die Wasserversorgung ab
- Reduzieren Sie den Druck (z. B. durch Öffnen des Warmwasserhahns) und senken Sie den Wasserstand
- Schrauben Sie die Anode mit einem geeigneten Werkzeug ab
- Prüfen Sie die Anode auf Verschleiß und tauschen Sie sie ggf. aus.
- Wenn der Durchmesser der Anode weniger als 15 mm beträgt, muss sie ersetzt werden.

11.4 REINIGUNG DES FILTERS DES REDUKTIONSVENTILS

Um den Filter des Druckminderers regelmäßig zu reinigen, gehen Sie wie folgt vor:

- Absperrern der Wasserversorgung
- Gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Feder gespannt ist
- Entfernen Sie den Griff
- Nehmen Sie den Filter heraus und reinigen Sie ihn.

11.5 ABLEITUNG VON KONDENSAT

Denken Sie daran, im Rahmen der routinemäßigen Wartung und Reinigung des Systems das Kondensatabflusssystem und die Auffangwanne zu überprüfen. Reinigen Sie die benutzte Auffangschale, da sich darin Staub von außen ansammeln kann, der den Abfluss des Kondensats durch die Abflusslöcher blockiert. Vergewissern Sie sich, dass die Entlüftungsöffnungen und Kondensatabflussrohre frei sind.

11.6 REINIGUNG DES LUFTECHNIKKREISLAUFS

Vergewissern Sie sich, dass die Lufteinlassfilter nicht verstopft sind. Überprüfen Sie sie mindestens einmal im Jahr. Möglicherweise hat sich Staub auf dem Verdampfer abgesetzt. Reinigen Sie ihn auch; achten Sie auf die Flossen.



Die Verdampferlamellen sind sehr dünn, es besteht Verletzungsgefahr

Achten Sie darauf, dass Sie die Lamellen nicht beschädigen.

GEFAHR

11.7 THERMOSICHERUNG

Die Thermosicherung wird immer dann deaktiviert, wenn ein nicht normgerechter Zustand im System vorliegt. Wenn Sie sie also aktivieren wollen, müssen Sie das Problem ermitteln, das zur Deaktivierung geführt hat.

Wenn Sie nicht feststellen können, was passiert ist und die Thermosicherung immer noch deaktiviert ist, wenden Sie sich an einen Servicetechniker, um das Problem zu lösen.

14-2-2022

Garantiebedingungen

Diese Garantie deckt alle Mängel an den anerkannten Materialien ab, mit Ausnahme der Bezahlung von Schäden jeglicher Art, die direkt oder indirekt durch diese Materialien verursacht wurden.

Die unten aufgeführten Fristen beginnen mit dem Kaufdatum des Geräts und dürfen 6 Monate ab dem Datum des Verlassens unserer Lagerhäuser nicht überschreiten.

5 Jahre: korrosionsbeständiger Stahl (2 + 3 Jahre) *

2 Jahre: Elektrische und bewegliche Teile: Monoblock (Einheit) (ohne Tablett)

Garantie des Herstellers

*Die Verlängerung der Garantie um 3 Jahre für die Korrosion des Innentanks (emaillierter / korrosionsbeständiger Stahl) unterliegt der Vorlage von:

- Garantie- und Inspektionsbescheinigung spätestens 15 Tage nach der Installation.
- Nachweis über den Austausch der Magnesiumanode.
- Installationsbilder mit Überdruckventil, Ausdehnungsgefäß, hydraulischen und elektrischen Anschlüssen

Im Garantiefall sind die ersetzten Teile Eigentum des Herstellers. Eine Reparatur im Rahmen der Garantie ist kein Grund für eine Verlängerung der Garantie

Ausnahmen von der Garantie

Die Garantie erlischt, wenn das Gerät nicht mehr in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers angeschlossen, verwendet oder montiert wird, wenn es von nicht autorisierten Technikern manipuliert wurde, wenn es den Anschein von Veränderungen hat oder wenn die Seriennummer entfernt oder gelöscht wurde. Die Installation des Geräts sollte von qualifizierten Technikern in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und/oder Handelsregeln oder auf Anweisung unseres technischen Dienstes erfolgen. Andere Ausnahmen von der Garantie:

- Warmwasserspeicher wurden in Wasser mit folgenden Werten betrieben:
 - Aktives Chlor > 0,2 ppm (parts per million).
 - Chlorid > 50 mg/l (Inox)
 - Härte > 200 mg/l
 - Leitfähigkeit > 600 μ S/cm (20 °C)
 - PH < 5,5 oder PH > 9 (nach Sörensen bei 20 °C).
- Die Teile unterliegen einem natürlichen Verschleiß - Hebel, Schalter, Widerstände, Programmiergeräte, Thermostate usw.
- Ausfall durch unsachgemäße Handhabung, elektrische Entladung, Überschwemmung, Feuchtigkeit oder unsachgemäßen Gebrauch des Geräts.
- Die Garantie erlischt bei Übergabe an einen anderen Eigentümer, auch innerhalb der Garantiezeit.
- Die Garantie erlischt, wenn diese Bescheinigung falsch ausgefüllt oder beschädigt ist oder, wenn sie später als 15 Tage nach dem Kaufdatum des Geräts zurückgegeben wird.

HINWEIS: Die Kosten für die technische Assistenz auch während der Garantiezeit trägt der Kunde (km und Zeit für die Assistenz). Wenn die Beschädigung nicht nachgewiesen wird, und die technische Assistenz angefordert wird, so zählt der Kunde die entgangene Zeit für die technische Assistenz.

Allgemeine Garantiebedingungen

Siehe <https://www.dzd.cz/de/podpora/servis>