



Bedienungs- & Installationsanleitung

- BLP09P1V1R290M
- BLP09P3V1R290M
- BLP12P1V1R290M
- BLP12P3V1R290M
- BLP15P3V1R290M
- BLP18P3V1R290M



Enjoy It.

Inhaltsverzeichnis

Teil 1. Vor der Nutzung.....	01
1.1 Sicherheitsmaßnahmen.....	01
1.2. Verwendung.....	06
1.2.1 Hauptbildschirm des Bedienteils.....	06
1.2.2 Definition von Symbolen.....	06
1.2.3 Ein- und ausschalten	07
1.2.4 Moduswechsel	07
1.2.5 Temperatureinstellung.....	08
1.2.6 Zeitprogramm / Zeitschaltuhr.....	09
1.2.7 Benutzereinstellung.....	11
 Teil 2. Installationsanleitung.....	 13
2.1 Vor der Installation.....	13
2.2 Installationsanforderungen und Vorsichtsmaßnahmen	14
2.3 Anlagenabmessungen und Ersatzteilbezeichnung	22
2.3.1 Bedienteil- und Anlagenabmessungen	22
2.3.2 Ersatzteilbezeichnung	25
2.3.3 Technische Anforderungen bei Reparaturarbeiten.....	27
2.4 Hydraulischer Anschluss	29
2.5 Spezifikationen für Wasserleitungen	30
2.6 Schaltplan	31
2.7 Spezifikationen für Stromleitungsquerschnitt	33
2.8 Installation und Nutzung der elektrischen Zusatzheizung / Heizstab	33
2.8.1 Elektrischer Anschluss der Zusatzheizung / Heizstab.....	33
2.8.2 Installationsstandort-Diagramm:.....	34
2.8.3 Drei-Wege-Ventilauswahl:	35
2.9 Vor der Inbetriebnahme / Erstinbetriebnahme.....	35

Teil 3 Informationen für den Fachinstallateur	37
3.1 Informationen.....	37
3.2 Betriebsdaten und Trendkurven.....	37
3.3 Installateureinstellungen	38
3.4 ECO-Modus-Einstellungen.....	38
3.5 SG Ready / Smart-Grid-Funktionen.....	39
3.6 Anti-Legionellen-Einstellungen	43
3.7 Spracheinstellungen	44
3.8 Datum- und Uhrzeiteinstellungen	44
3.9 Weitere Installateureinstellungen	44
3.10 Aux Einstellungen / Einstellungen des Zusatzcontrollers.....	48
3.11 Thermostatsteuerung	50
3.12 Seriennetzwerkfunktion / Kaskadensteuerung	51
3.12.1 Verkabelung zwischen Wärmepumpen / Kaskade	51
3.12.2 Master-Slave Einstellungen	52
 Teil 4. Wlan-Modul / Installations- u. Netzwerkanleitung	55
4.1 Installation des WLAN-Moduls	55
4.2 Wlan-Modul mit dem Netzwerk verbinden.....	55
4.3 App-Übersicht.....	58
4.4 Erläuterung der Funktionen	58
4.5 Detaillierte Informationen zu den Einheiten	61
 Teil 5. Wartung und Reparatur.....	62
 Teil 6. Fehlercodes- und Alarme.....	64
6.1 Fehlercodes- und Alarme	64
6.2 Störungen u. Fehlerbehebung	67
 Teil 7. Garantiekarte	69
 Teil 8. Garantiebedingungen	70

Teil 1. Vor der Nutzung

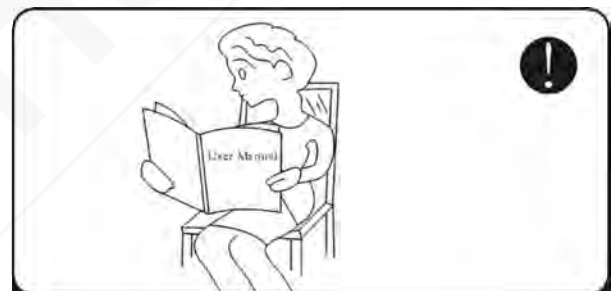
1.1 Sicherheitsmaßnahmen

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise sind nach verschiedenen Gefahren- und Hinweisstufen gegliedert. Beachten Sie diese Hinweise sorgfältig, um Personen- und Sachschäden sowie Schäden am Gerät zu vermeiden.

Nachfolgend werden die Bedeutung und Verwendung der in dieser Anleitung verwendeten **Warn-, Vorsichts- und Verbotssymbole** erläutert.



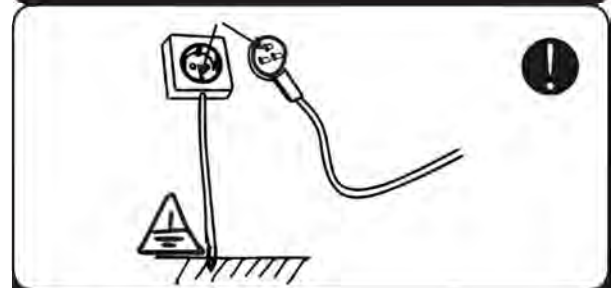
Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen gedacht, es sei denn, sie haben von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person eine Aufsicht oder Anweisung zur Nutzung des Geräts erhalten. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



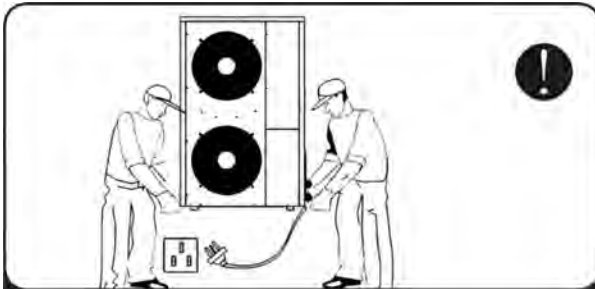
Lesen Sie unbedingt dieses Handbuch vor der Benutzung.



Die Installation, Demontage und Wartung der Einheit müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es ist verboten, Änderungen an der Struktur der Einheit vorzunehmen. Andernfalls kann es zu Verletzungen an Personen oder Einheiten kommen.



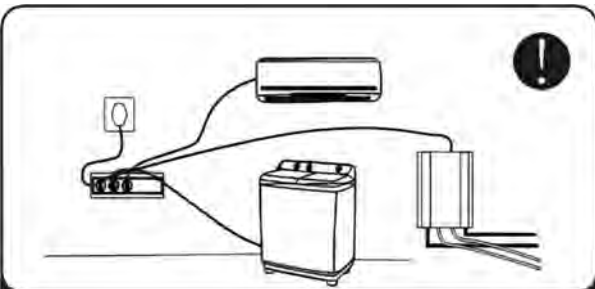
Die Stromversorgung des Geräts muss geerdet sein.



Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Wärmepumpeneinheit ausgeschaltet ist, bevor irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchgeführt werden. Wenn das Stromkabel locker wird oder beschädigt ist, lass immer eine qualifizierte Person es reparieren.



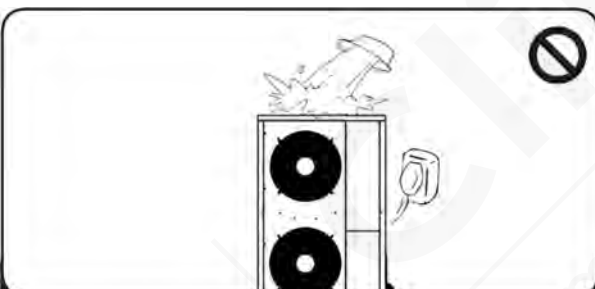
Halten Sie das Gerät von der brennbaren oder korrosiven Umgebung fern.



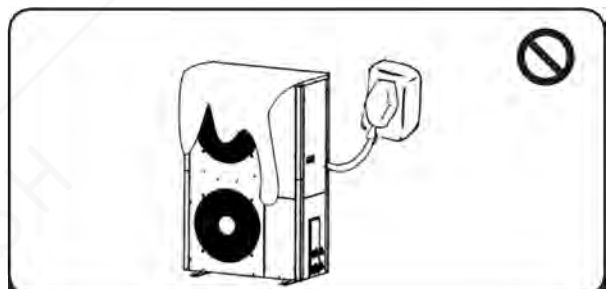
Verwenden Sie für dieses Gerät eine eigene Buchse, sonst kann es zu einer Fehlfunktion kommen.



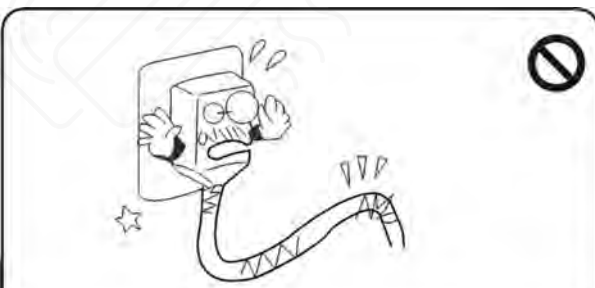
Berühren Sie den Luftausgangsgitter nicht, wenn der Lüftermotor läuft.



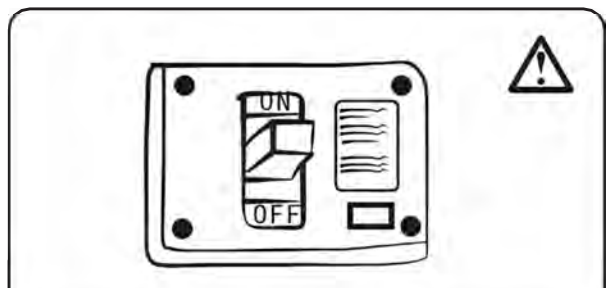
Wasser oder jede Art von Flüssigkeit ist strengstens verboten, in das Produkt gegossen zu werden oder es kann zu Kriechen oder Zersetzung des Produkts führen.



Beim Betrieb des Geräts sollten Sie niemals Kleidung, Kunststofftücher oder andere Materialien abdecken, die die Belüftung des Produkts blockieren, was zu geringer Effizienz oder sogar zum Nichtfunktionieren der Einheit führen kann.



Wenn das Stromkabel lockert oder beschädigt ist, lass immer eine qualifizierte Person es reparieren.



Es ist zwingend erforderlich, einen geeigneten Leistungsschalter für die Wärmepumpe zu verwenden und sicherzustellen, dass die Stromversorgung des Heizers den Vorgaben entspricht. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.



Warnung

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät darf von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis nur verwendet werden, wenn sie **beaufsichtigt werden oder hinsichtlich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen**. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen und sind entsprechend zu beaufsichtigen.
- **Lesen Sie diese Anleitung vor Installation, Inbetriebnahme und Verwendung des Geräts vollständig und sorgfältig durch.** Bewahren Sie die Anleitung für eine spätere Verwendung auf.
- **Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Demontage** des Geräts dürfen nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal und unter Beachtung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Eigenmächtige Veränderungen an der Konstruktion, an Sicherheitseinrichtungen oder an elektrischen Komponenten des Geräts sind nicht zulässig. Unsachgemäße Eingriffe können zu Personen- und Sachschäden führen.
- **Schalten Sie das Gerät vor Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten spannungsfrei und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.** Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten die Spannungsfreiheit fest. Beschädigte oder lose elektrische Leitungen und Anschlüsse dürfen ausschließlich durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal instand gesetzt oder ersetzt werden.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät nicht in Bereichen mit **brennbaren, explosiven oder stark korrosiven Gasen, Dämpfen oder Stoffen**, sofern das Gerät nicht ausdrücklich für einen solchen Einsatz vorgesehen ist.
- Das Gerät muss über einen **eigenen, entsprechend dimensionierten Stromkreis** versorgt werden. Die Spannungsversorgung, Absicherung, Leitungsdimensionierung und erforderlichen Schutzeinrichtungen müssen den technischen Daten des jeweiligen Gerätemodells sowie den geltenden elektrischen Vorschriften entsprechen.



Vorsicht

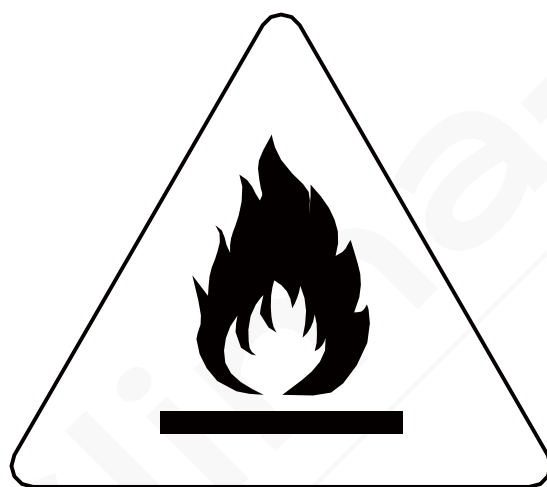
Weitere Sicherheitshinweise

- **Berühren Sie während des Betriebs nicht das Luftauslassgitter und greifen Sie niemals in den Bereich des Ventilators.** Durch rotierende Bauteile besteht Verletzungsgefahr.
- **Gießen oder sprühen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten direkt auf bzw. in das Gerät.** Eindringende Flüssigkeit kann elektrische Bauteile beschädigen und zu Kurzschlüssen, elektrischem Schlag oder Fehlfunktionen führen.
- **Lufteinlass und Luftauslass dürfen während des Betriebs nicht abgedeckt oder blockiert werden.** Decken Sie das Gerät insbesondere nicht mit Kleidung, Folien oder anderen Gegenständen ab. Eine eingeschränkte Luftzirkulation kann die Leistung und Effizienz der Wärmepumpe erheblich reduzieren und zu Betriebsstörungen oder Schäden am Gerät führen.
- **Beschädigte, lose oder fehlerhafte elektrische Anschlussleitungen dürfen nicht weiterverwendet werden.** Schalten Sie das Gerät spannungsfrei und lassen Sie die betroffenen Leitungen bzw. Anschlüsse ausschließlich durch eine entsprechend qualifizierte Elektrofachkraft überprüfen, reparieren oder ersetzen.



Verbot

- Es ist zwingend erforderlich, einen geeigneten Schutzschalter für die Wärmepumpe zu verwenden und sicherzustellen, dass die Stromversorgung des Heizgeräts den Vorgaben entspricht. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.

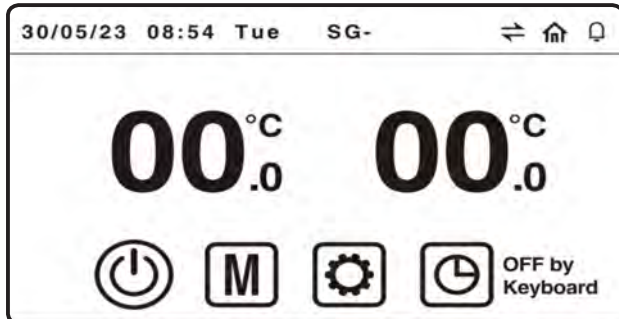


Vorsicht: Brandgefahr /
brennbare Materialien

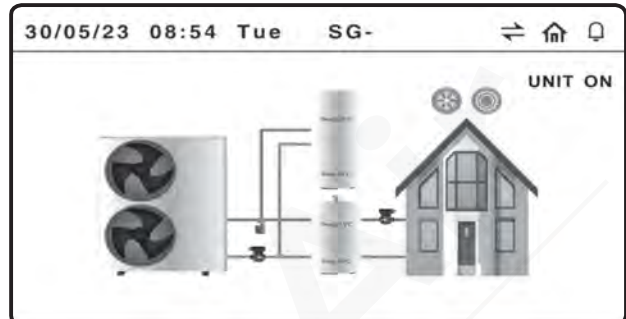
1.2. Verwendung

1.2.1 Hauptbildschirm des Bedienteils

Einfacher Graph



Dynamischer Graph



1.2.2 Definition von Symbolen

Symbol	Bedeutung
 12.0 °C	Zeigt die aktuelle Kühltemperatur in blauer Schrift an. Tippen Sie auf die Temperaturanzeige, um die gewünschte Kühl-Solltemperatur einzustellen.
 30.0 °C	Anzeige der aktuellen Heiztemperatur in orangefarbener Schrift. Antippen, um die gewünschte Heiz-Solltemperatur einzustellen.
 48.0 °C	Anzeige der aktuellen Warmwassertemperatur (DHW) in roter Schrift. Antippen, um die gewünschte Warmwasser-Solltemperatur einzustellen.
	Kühlung
	Heizung
	Heißes Wasser
	Ein-/Aus-Anzeige: Rot zeigt den eingeschalteten Zustand, Weiß den ausgeschalteten Zustand an.
	Wechsel dynamische/statische Anzeige.
	Alarm
	Zeitprogramm: Rot zeigt an, dass aktuell ein Zeitprogramm aktiviert ist. Weiß zeigt an, dass kein Zeitprogramm aktiviert ist.
	Schaltfläche zur Auswahl der Betriebsart
SG++	Zeigt an, dass sich die Wärmepumpe im SG++-Betriebszustand befindet.
	Antippen, um das Hauptmenü aufzurufen.

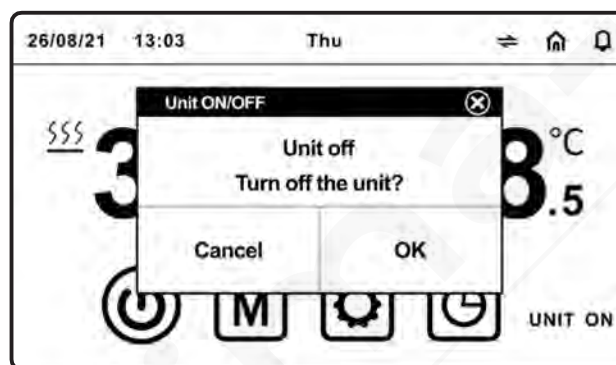
1.2.3 Ein- und ausschalten

Gerät einschalten:

Im ausgeschalteten Zustand wird die Ein-/Aus-Schaltfläche weiß dargestellt. Tippen Sie auf die Schaltfläche. Es erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie „Bestätigen“, um das Gerät einzuschalten.

Gerät ausschalten:

Im eingeschalteten Zustand wird die **Ein-/Aus-Schaltfläche rot** dargestellt. Tippen Sie auf die Schaltfläche. Es erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie „**Bestätigen**“, um das Gerät auszuschalten.



1.2.4 Moduswechsel

Betriebsart auswählen

Tippen Sie auf die Schaltfläche „**Modus**“, um die Auswahl der verfügbaren Betriebsarten aufzurufen. Wählen Sie anschließend die gewünschte Betriebsart aus:

- **Heizen:** Raumheizung
- **Kühlen:** Raumkühlung
- **Warmwasser + Kühlen:** Warmwasserbereitung und Raumkühlung
- **Warmwasser + Heizen:** Warmwasserbereitung und Raumheizung

Nach der Auswahl wechselt die Wärmepumpe in die entsprechende Betriebsart.

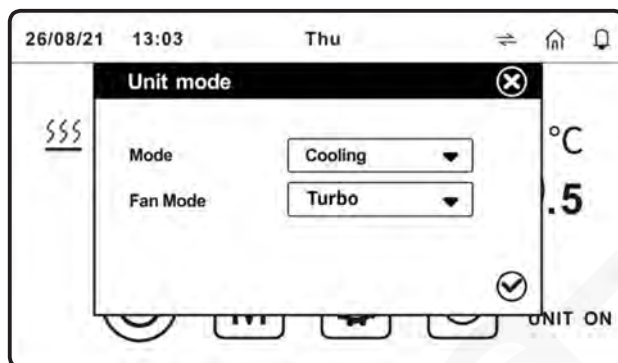
Leistungsmodus

Unter „**FAN MODE**“ kann der gewünschte Leistungsmodus der Wärmepumpe ausgewählt werden:

- **ECO-Modus:** Die Wärmepumpe passt ihre Leistung automatisch an die aktuellen Betriebs- und Umgebungsbedingungen an, um einen möglichst effizienten Betrieb zu gewährleisten.
- **Schlafmodus:** Zwischen **20:00 Uhr** und **08:00 Uhr** arbeitet die Wärmepumpe mit

reduzierter Leistung. Außerhalb dieses Zeitraums steht eine höhere Leistung zur Verfügung.

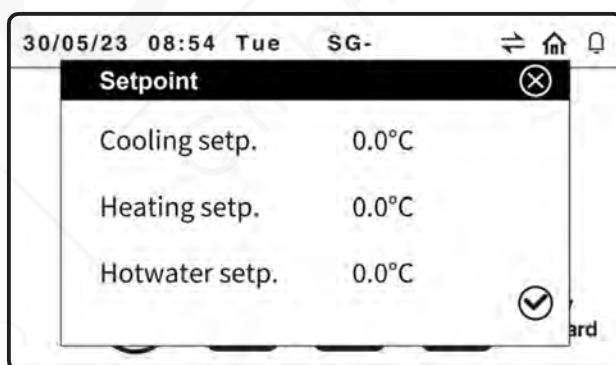
- **Turbo-Modus:** Die Wärmepumpe bzw. der Kompressor arbeitet mit **maximal verfügbarer Leistung**, um die gewünschte Solltemperatur möglichst schnell zu erreichen.
- **HI-COP-Modus:** Die Wärmepumpe arbeitet entsprechend der für diesen Betriebsmodus festgelegten **Prüf- bzw. Nennleistung**.



1.2.5 Temperatureinstellung

Tippen Sie auf eine der angezeigten **aktuellen Temperaturen**, um das Menü zur Temperatureinstellung aufzurufen.

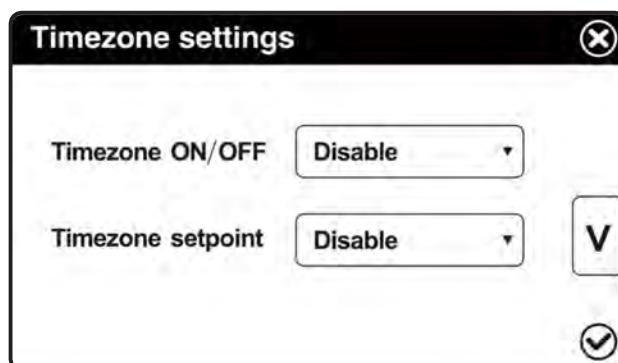
Wählen Sie anschließend die gewünschte Temperatur aus und stellen Sie den entsprechenden Sollwert ein:



- **Kühl-Solltemperatur:** Legt die gewünschte Temperatur für den Kühlbetrieb fest.
- **Heiz-Solltemperatur:** Legt die gewünschte Temperatur für den Heizbetrieb fest.
- **Warmwasser-Solltemperatur:** Legt die gewünschte Temperatur für die Warmwasserbereitung fest.

1.2.6. Zeitprogramm / Zeitschaltuhr

Tippen Sie auf „🕒“, um die Einstellungen der Zeitschaltuhr aufzurufen. Anschließend können die folgenden Funktionen konfiguriert werden:



● Zeitprogramm Ein/Aus

Aktiviert:

Die Zeitschaltfunktion ist aktiviert. Für die einzelnen Wochentage können automatische **Ein- und Ausschaltzeiten** der Wärmepumpe festgelegt werden.

Deaktiviert:

Die Zeitschaltfunktion ist deaktiviert. Die programmierten Ein- und Ausschaltzeiten werden nicht ausgeführt.

● Zeitabhängige Solltemperaturen

Aktiviert:

Die zeitabhängige Temperatureinstellung ist aktiviert. Für bis zu **vier Zeitfenster pro Tag** können unterschiedliche Solltemperaturen festgelegt werden.

Deaktiviert:

Die zeitabhängige Temperatureinstellung ist deaktiviert. Die hinterlegten temperaturabhängigen Zeitprogramme werden nicht ausgeführt.

● Ein- und Ausschaltzeiten einstellen

Im Menü für die Zeiteinstellung können die gewünschten Schaltzeiten festgelegt werden:

- **EIN:** Legt die automatische Einschaltzeit fest.
- **AUS:** Legt die automatische Ausschaltzeit fest.

● Zeitprogramm Ein/Aus

Ist diese Funktion aktiviert, können für jeden Wochentag individuelle Ein- und Ausschaltzeiten festgelegt werden.

- **Zeitpunkt 1:** Beginn des ersten Zeitfensters.
- **Zeitpunkt 2:** Ende des ersten und gleichzeitig Beginn des zweiten Zeitfensters.
- Die weiteren Zeitpunkte definieren entsprechend das Ende des vorherigen und den Beginn des nächsten Zeitfensters.

Für jedes Zeitfenster können die gewünschten Solltemperaturen separat festgelegt werden:

- **Kühltemperatur:** Solltemperatur für den Kühlbetrieb.
- **Heiztemperatur:** Solltemperatur für den Heizbetrieb.
- **Warmwassertemperatur:** Solltemperatur für die Warmwasserbereitung.

Timeband 1	ON	OFF
Monday	00 : 00	00 : 00
Tuesday	00 : 00	00 : 00
Wednesday	00 : 00	00 : 00
Thursday	00 : 00	00 : 00
Friday	00 : 00	00 : 00
Saturday	00 : 00	00 : 00
Sunday	00 : 00	00 : 00

● Zeitabhängige Solltemperaturen

Ist die Funktion „Zeitabhängige Solltemperaturen“ aktiviert, können für bis zu vier Zeitfenster unterschiedliche Solltemperaturen für die jeweiligen Betriebsarten festgelegt werden.

Während des Betriebs regelt die Wärmepumpe automatisch entsprechend der für das aktuell aktive Zeitfenster hinterlegten Solltemperatur.

	Cooling	Heating	Hot water	Comp max rps percent
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C	100%
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C	100%
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C	100%
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C	100%
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C	100%
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C	100%

Timezone setpoint	
Monday	DISABLE
Tuesday	DISABLE
Wednesday	DISABLE
Thursday	DISABLE
Friday	DISABLE
Saturday	DISABLE
Sunday	DISABLE

● Zeitsteuerung der maximalen Kompressordrehzahl

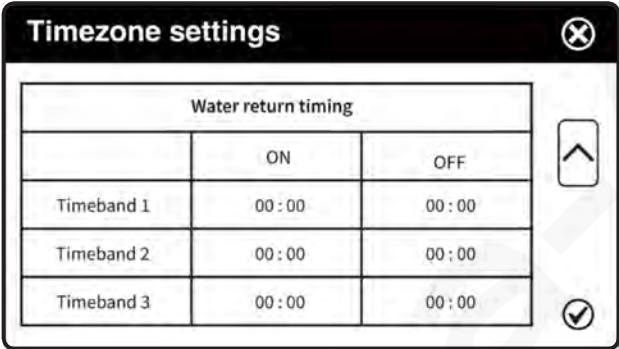
Legt die Zeiträume bzw. Wochentage fest, in denen die Einstellung „Comp max rps percent“ angewendet wird.

„Comp max rps percent“ bezeichnet die Begrenzung der maximalen Kompressordrehzahl als prozentualen Wert. Dadurch kann die maximale Leistung des Kompressors innerhalb der festgelegten Zeiträume begrenzt werden.

● Zeitgesteuerte Warmwasser-Zirkulation

Für die Warmwasser-Zirkulation können bis zu drei Zeitfenster festgelegt werden.

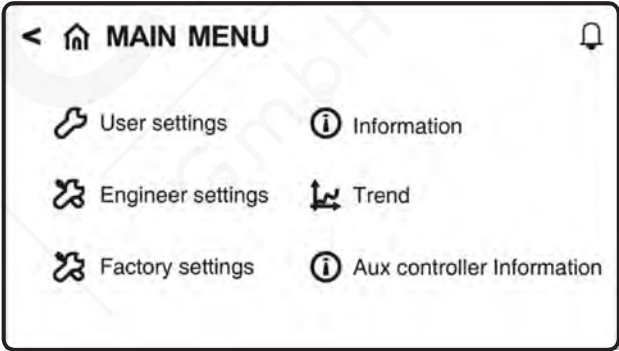
Die zeitgesteuerte Warmwasser-Zirkulation steht nur zur Verfügung, wenn die entsprechende **Multifunktions-Hydraulikeinheit** angeschlossen und die **Warmwasser-Zirkulationsfunktion** in den Installationsparametern aktiviert ist.



Water return timing		
	ON	OFF
Timeband 1	00:00	00:00
Timeband 2	00:00	00:00
Timeband 3	00:00	00:00

1.2.7 Benutzereinstellungen

Tippen Sie auf „“, um das Menü aufzurufen. Die einzelnen Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten werden nachfolgend ausführlich beschrieben.



< 🏠 **MAIN MENU** 🔔

-  User settings
-  Information
-  Engineer settings
-  Trend
-  Factory settings
-  Aux controller Information

Tippen Sie auf „ User settings“, um das Menü „Benutzereinstellungen“ aufzurufen. Hier können die Solltemperaturen und die zugehörigen Schaltdifferenzen (Hysteresen) für die verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden.

Darüber hinaus können die zweite Temperaturzone, die Solarunterstützung und die Warmwasser-Zirkulationsfunktion aktiviert bzw. deaktiviert sowie die Solltemperatur für die zweite Temperaturzone eingestellt werden.

<

User settings

Cooling setp.

0.0°C

Heating setp.

0.0°C

Hot water setp.

0.0°C

<

User settings

2nd temp.zone function

DISABLE

2nd temp.zone cooling setp.

0.0°C

Solar auxiliary heat function

DISABLE

2nd temp.zone heating setp.

0.0°C

Water return function

DISABLE



Teil 2. Installationsanleitung

2.1 Vor der Installation

● Vor der Installation

Überprüfen Sie vor Beginn der Installation die **Modellbezeichnung und Seriennummer des Geräts** und stellen Sie sicher, dass das Gerät der vorgesehenen Anlagenkonfiguration entspricht.

● Transport und Handhabung

Aufgrund der Abmessungen und des hohen Gewichts darf das Gerät ausschließlich mit geeigneten und für das Gerätegewicht ausgelegten Hebezeugen und Hebeschlingen angehoben und transportiert werden.

Befestigen bzw. führen Sie die Hebeschlingen ausschließlich an den dafür vorgesehenen **Aufnahmepunkten am Grundrahmen des Geräts**. Diese sind speziell für das sichere Anheben und Transportieren des Geräts ausgelegt.



Vorsicht

Das Gerät enthält brennbares Kältemittel und sollte an einem gut belüfteten

- Ort installiert werden. Wird das Gerät in Innenräumen installiert, müssen gemäß der Norm EN 378 ein zusätzliches Kältemittel-Detektionsgerät und eine Belüftungsanlage installiert werden. Treffen Sie unbedingt geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät von Kleintieren als Unterschlupf genutzt wird.

Kleintiere, die mit elektrischen Bauteilen in Berührung kommen, können

- Fehlfunktionen, Rauchentwicklung oder Brände verursachen. Weisen Sie den Kunden bitte an, den Bereich um das Gerät herum sauber zu halten. Fehlfunktionen, Rauch oder Brände verursachen. Bitte weisen Sie den Kunden an, den Bereich rund um die Einheit sauber zu halten.

2.2 Installationsanforderungen und Vorsichtsmaßnahmen

Vorsichtsmaßnahmen

- Der Aufstellort muss **ausreichend belüftet** sein.
- Der Betrieb des Geräts darf **Nachbarn und Anwohner nicht unzumutbar beeinträchtigen**, insbesondere durch Betriebsgeräusche oder Luftströmungen.
- Der Untergrund muss das **Gewicht des Geräts sowie die während des Betriebs auftretenden Vibrationen** sicher aufnehmen können. Das Gerät muss **waagrecht, stabil und standsicher** aufgestellt werden können.
- Am Aufstellort darf **keine Gefahr durch austretende brennbare Gase, Dämpfe oder andere entzündliche Stoffe** bestehen.
- Das Gerät ist **nicht für die Installation oder den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen** vorgesehen.
- Für **Installation, Inspektion, Wartung und Reparatur** müssen ausreichende Zugangs- und Freiräume vorhanden sein.
- Die erforderlichen **Rohrleitungs- und Kabelwege** müssen innerhalb der vom Hersteller vorgegebenen zulässigen Leitungslängen liegen. Bereiche liegen.



Warnung

Berühren Sie weder den Lufteinlass noch die Aluminiumlamellen des Wärmetauschers. Die scharfkantigen Lamellen können Verletzungen verursachen.

Verwenden Sie die Lüftergitter nicht als Halte-, Hebe- oder Transportgriffe. Andernfalls können das Lüftergitter oder andere Bauteile beschädigt werden.

Achtung – hoher Schwerpunkt! Das Gerät ist kopflastig. Achten Sie beim Anheben, Transportieren und Positionieren auf eine sichere und stabile Lage. Vermeiden Sie übermäßiges Neigen, da das Gerät andernfalls **umkippen oder herabfallen** und Personen- oder Sachschäden verursachen kann.

Wählen Sie einen Aufstellort, an dem **austretendes Wasser oder Kondensat keine Schäden am Gebäude oder an der Umgebung verursachen kann**. Dies muss auch bei einer blockierten oder verstopften Ablaufleitung gewährleistet sein.

Wählen Sie nach Möglichkeit einen **vor direktem Niederschlag und starken Witterungseinflüssen geschützten Aufstellort**.



Verbot

Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, die regelmäßig als Arbeits- oder Baustellenbereich genutzt werden. Bei Bau-, Schleif-, Bohr- oder ähnlichen Arbeiten mit hoher Staubentwicklung muss das Gerät ausreichend gegen Staub und Verunreinigungen geschützt werden.

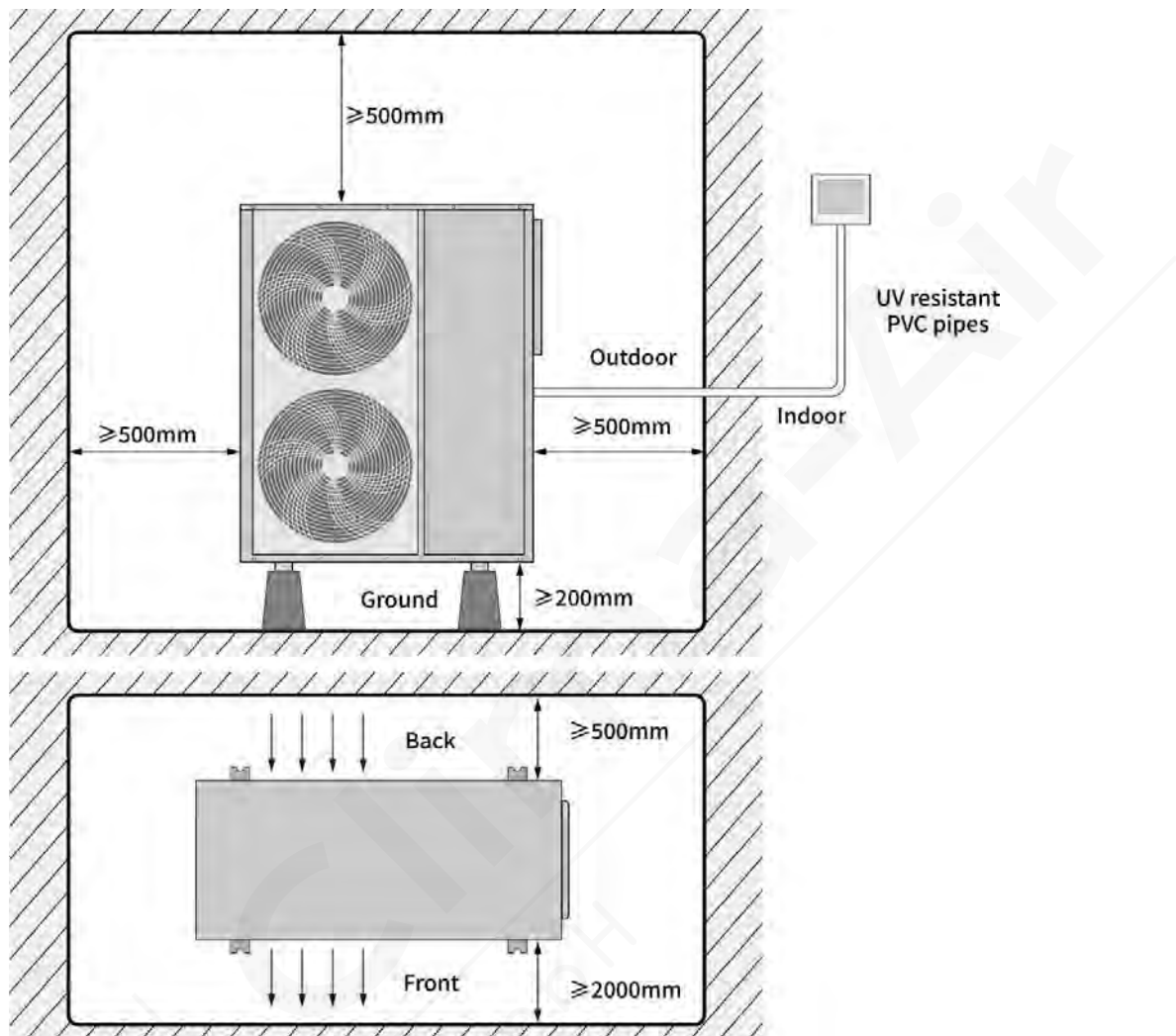
- **Stellen Sie keine Gegenstände, Werkzeuge oder Geräte auf der oberen Abdeckung des Geräts ab.**
- **Klettern Sie nicht auf das Gerät und setzen oder stellen Sie sich nicht darauf.**
- Stellen Sie sicher, dass für den Fall eines **Kältemittelaustritts geeignete Sicherheitsmaßnahmen** gemäß den geltenden gesetzlichen und örtlichen Vorschriften vorgesehen sind.
- Installieren Sie das Gerät **nicht in unmittelbarer Meeresnähe oder an Standorten mit stark salzhaltiger bzw. korrosiver Atmosphäre**, sofern keine geeigneten Korrosionsschutzmaßnahmen vorgesehen sind.

Aufstellung an stark windexponierten Standorten

- Wird das Gerät an einem Standort installiert, der **starkem Wind ausgesetzt** ist, sind besondere Schutzmaßnahmen zu beachten. Windgeschwindigkeiten von **5 m/s oder mehr**, die direkt gegen den Luftauslass gerichtet sind, können einen **Luftkurzschluss** verursachen. Dabei wird die ausgeblasene Luft erneut vom Gerät angesaugt.
- Dies kann folgende Auswirkungen haben:
- **Verringerung der Heiz- bzw. Kühlleistung.**
- **Verstärkte Vereisung und häufigere Abtauvorgänge** im Heizbetrieb.
- **Betriebsunterbrechungen aufgrund eines unzulässigen Anstiegs des Kältemitteldrucks.**
- Bei dauerhaft starkem Wind gegen den Luftauslass kann der Ventilator durch den Wind auf eine **unzulässig hohe Drehzahl** beschleunigt werden. Dies kann zu Beschädigungen oder zum Ausfall des Ventilators führen.
- **Hinweis:** Stellen Sie das Gerät nach Möglichkeit so auf, dass der **Luftauslass nicht direkt der vorherrschenden Windrichtung ausgesetzt ist**. Bei stark windexponierten Standorten sind gegebenenfalls geeignete Windschutzmaßnahmen vorzusehen.

Anforderungen an den Aufstellort

Für alle Modelle geltende Anforderungen:



Zwischen Bei der Aufstellung der Wärmepumpe sind ausreichende Mindestabstände zu Wänden, Gebäudeteilen und anderen Hindernissen einzuhalten. Dadurch werden eine ungehinderte Luftzirkulation sowie ein ausreichender Zugang für Installation, Wartung und Reparatur gewährleistet.

- **Luftauslass:** mindestens **2,0 m** Abstand zu Wänden oder anderen Hindernissen.
- **Lufteinlass:** mindestens **0,5 m** Abstand zu Wänden oder anderen Hindernissen.
- **Geräteunterseite:** mindestens **0,2 m** Abstand zum Boden.
- Auf der Installations- und Wartungsseite muss ausreichend **Arbeits- und Zugangsraum** vorhanden sein.

Fundament und Befestigung

Die Wärmepumpe muss auf einem **stabilen und ausreichend tragfähigen Betonfundament**

oder einer geeigneten **Stahlkonstruktion** aufgestellt werden.

Zwischen dem Gerät und dem Fundament bzw. der Unterkonstruktion sind geeignete **Schwingungsdämpfer** anzubringen, um die Übertragung von Vibrationen und Körperschall zu reduzieren.

Das Gerät ist mit geeigneten **Fundamentankern bzw. Schwerlastbefestigungen** sicher an der Unterkonstruktion zu befestigen.

Entwässerung

Im Bereich der Wärmepumpe und der zugehörigen wasserführenden Komponenten muss eine **geeignete und ausreichend dimensionierte Entwässerungsmöglichkeit** vorgesehen werden.

Während des normalen Betriebs sowie insbesondere während der Abtauvorgänge kann am Außengerät **Kondensat bzw. Abtauwasser** anfallen. Darüber hinaus kann es bei Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur erforderlich sein, größere Wassermengen aus dem Hydrauliksystem abzulassen.

Das anfallende Wasser muss **sicher und frostfrei abgeführt werden**, ohne Schäden am Gerät, Fundament, Gebäude oder an der Umgebung zu verursachen.

Elektrische Anschlüsse und Kommunikationsleitungen

Bei der Installation sind folgende Anforderungen zu beachten:

- Verwenden Sie für **Ethernet- und RS485-Kommunikationsverbindungen geeignete geschirmte Leitungen**. Bei einer Verlegung im Außenbereich müssen die Leitungen ausreichend gegen **UV-Strahlung, Feuchtigkeit und andere Witterungseinflüsse** geschützt werden.
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit der **für das jeweilige Modell vorgeschriebenen Versorgungsspannung und Netzfrequenz**. Eine Spannungsversorgung außerhalb des zulässigen Bereichs kann zu Fehlfunktionen oder schweren Schäden am Gerät führen.
- Verwenden Sie für die jeweiligen Anschlussklemmen **geeignete Leiter, Aderendhülsen bzw. Kabelschuhe** entsprechend den Anschlussvorgaben.
- Lösen Sie die entsprechende Anschlussklemme, führen Sie den Leiter bzw. Kabelschuh vollständig ein und ziehen Sie die Verbindung anschließend **sicher und fachgerecht** fest.
- Prüfen Sie nach Abschluss der Anschlussarbeiten durch **vorsichtiges Ziehen an den Leitungen**, ob alle Verbindungen sicher befestigt sind.
- **Steckverbinder und Anschlussklemmen dürfen nicht unter Spannung angeschlossen oder getrennt werden**. Schalten Sie das Gerät vor Arbeiten an elektrischen Anschlüssen spannungsfrei und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

- **Berühren Sie keine spannungsführenden Bauteile oder Anschlussklemmen.** Elektrische Anschlussarbeiten dürfen ausschließlich durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Verlegen und befestigen Sie sämtliche Leitungen so, dass sie sich **nicht unbeabsichtigt lösen und nicht mit spannungsführenden, scharfkantigen oder heißen Bauteilen in Berührung kommen können.**

Display bei niedrigen Temperaturen

Bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen kann sich die **Reaktionsgeschwindigkeit des Displays vorübergehend verringern**. Dieses temperaturbedingte Verhalten ist normal und stellt keine Fehlfunktion des Geräts dar.



Climma-Atk
GmbH



Sicherheitsvorschriften und Installationsanforderungen

Das Gerät muss **ordnungsgemäß geerdet** werden. Die Ausführung der Erdung sowie der zulässige Erdungswiderstand müssen den geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften entsprechen.

Verwenden Sie niemals Gas- oder Wasserleitungen, Blitzschutzanlagen oder Telefonleitungen zur Erdung des Geräts. Eine unsachgemäße oder unvollständige Erdung kann zu einem elektrischen Schlag führen.

- **Gasleitungen:** Bei einem Gasleck besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- **Wasserleitungen:** Insbesondere Kunststoffrohre sind nicht zur elektrischen Erdung geeignet.
- **Blitzschutzanlagen und Telefon-Erdungsleitungen:** Bei einem Blitzeinschlag können gefährlich hohe elektrische Spannungen auftreten.

Verlegen Sie Netz- und Anschlussleitungen mit einem Abstand von mindestens **1 m zu Fernseh- und Radiogeräten**, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Abhängig von den örtlichen Bedingungen kann auch ein größerer Abstand erforderlich sein.

Reinigen Sie das Gerät nicht durch direktes Abspritzen oder Übergießen mit Wasser.

Eindringendes Wasser kann zu einem elektrischen Schlag, Kurzschluss oder Brand führen.

Die elektrische Installation muss gemäß den **geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften** sowie den Anforderungen dieser Installationsanleitung durchgeführt werden.

Ist die Netzanschlussleitung beschädigt, muss sie durch den Hersteller, einen autorisierten Kundendienst oder eine entsprechend qualifizierte Elektrofachkraft ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Anschluss mehrerer Geräte

Werden mehrere Wärmepumpen an ein gemeinsames **Drehstromnetz** angeschlossen, ist auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung der elektrischen Last auf die drei Außenleiter zu achten. Vermeiden Sie eine einseitige Belastung durch den Anschluss mehrerer Geräte an denselben Außenleiter.

Unzulässige Aufstellorte

Installieren Sie das Gerät nicht an folgenden Standorten:

- **Bereiche mit Mineralölnebel, Ölsprühnebel oder Öldämpfen:** Diese können Kunststoffbauteile beschädigen oder deren Alterung beschleunigen und dadurch zu Undichtigkeiten oder anderen Schäden führen.
- **Bereiche mit korrosiven Gasen**, beispielsweise schwefelhaltigen Gasen: Diese können Kupferleitungen, Lötstellen und andere Bauteile angreifen und dadurch Undichtigkeiten im Kältemittelkreislauf verursachen.
- **Bereiche mit starken elektromagnetischen Feldern:** Elektromagnetische Störungen können die elektronische Steuerung beeinträchtigen und Fehlfunktionen des Geräts verursachen.

- **Bereiche, in denen brennbare Gase austreten können oder sich entzündliche Stäube, Fasern oder Dämpfe in der Luft befinden.** Dies gilt insbesondere für Bereiche, in denen leicht entzündliche oder flüchtige Stoffe wie Benzin, Lösungsmittel oder Farbverdünner gelagert oder verarbeitet werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- **Bereiche mit hoher Salzbelastung der Luft**, beispielsweise in unmittelbarer Meeresnähe. Eine erhöhte Salzkonzentration kann die Korrosion des Geräts beschleunigen.
- **Bereiche mit starken Schwankungen der Versorgungsspannung**, beispielsweise bestimmte industrielle Anlagen.
- **Fahrzeuge, Schiffe oder andere mobile Anwendungen**, sofern das Gerät nicht ausdrücklich für diesen Einsatz vorgesehen ist.
- **Bereiche mit sauren, alkalischen oder anderen korrosiven Dämpfen**, da diese Bauteile des Geräts beschädigen können.

ENTSORGUNG:

Dieses Gerät darf **nicht über den unsortierten Haus- oder Gewerbeabfall entsorgt werden**. Elektro- und Elektronikgeräte müssen getrennt gesammelt und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt werden.

Nutzen Sie die dafür vorgesehenen kommunalen Sammel- und Rücknahmestellen. Informationen zu den verfügbaren Rückgabemöglichkeiten erhalten Sie bei Ihrer zuständigen örtlichen Behörde bzw. Ihrem Entsorgungsunternehmen.

Eine unsachgemäße Entsorgung kann dazu führen, dass umwelt- und gesundheitsgefährdende Stoffe in Boden und Grundwasser gelangen.

Anforderungen an den elektrischen Anschluss

In der festen elektrischen Installation muss eine geeignete **allpolige Trennvorrichtung** vorgesehen werden, die eine vollständige Trennung vom Stromnetz ermöglicht. Die Kontaktöffnungsweite muss an allen Polen mindestens **3 mm** betragen.

Sofern für die Installation ein **Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD)** vorgeschrieben ist, muss dieser entsprechend den geltenden Vorschriften sowie den elektrischen Eigenschaften des Geräts ausgewählt und installiert werden. Soweit vom Hersteller für dieses Gerät vorgegeben, ist ein RCD mit einem **Bemessungsdifferenzstrom von maximal 30 mA** zu verwenden.

Vor Beginn der Installation ist zu prüfen, ob die vorhandene elektrische Anlage für den Anschluss des Geräts geeignet ist. Überprüfen Sie insbesondere:

- Versorgungsspannung und Netzfrequenz,
- ordnungsgemäße Schutzerdung,
- erforderliche Absicherung und Schutzvorrichtungen,
- ausreichende Dimensionierung der Anschlussleitungen,
- zulässige elektrische Belastbarkeit der vorhandenen Installation.

Das Gerät darf nicht angeschlossen oder in Betrieb genommen werden, solange die Anforderungen an die elektrische Installation nicht erfüllt sind.

Sicherheit von Kindern und anderen Personen

Dieses Gerät kann von Kindern ab **8 Jahren** sowie von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder hinsichtlich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

Kinder dürfen **nicht mit dem Gerät spielen**. Reinigung und vom Benutzer durchzuführende Wartungsarbeiten dürfen von Kindern nicht ohne entsprechende Aufsicht durchgeführt werden.

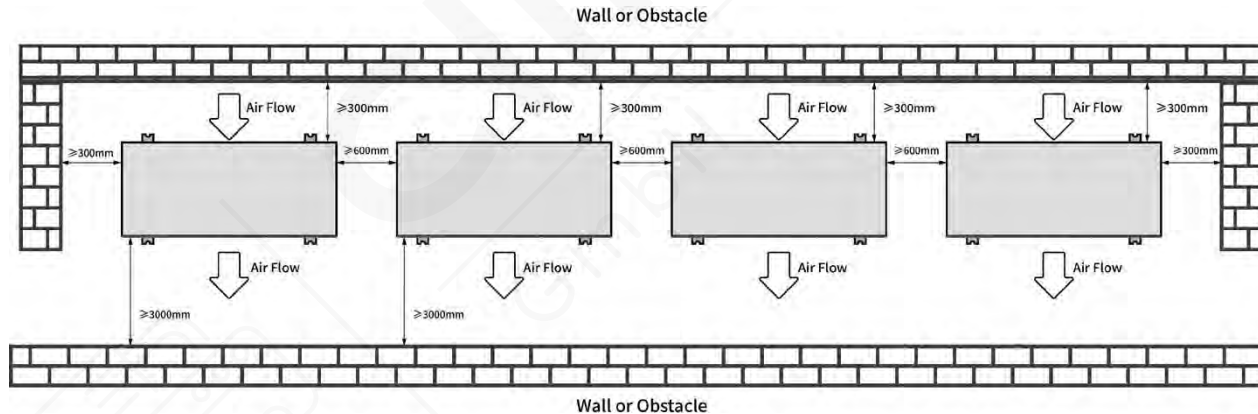
Prüfung des Installationsbereichs

Überprüfen Sie vor Beginn von Bohr-, Befestigungs-, Rohrleitungs- oder Elektroinstallationsarbeiten den vorgesehenen Installationsbereich auf **verdeckt verlaufende Strom-, Wasser-, Gas- und sonstige**

Versorgungsleitungen.

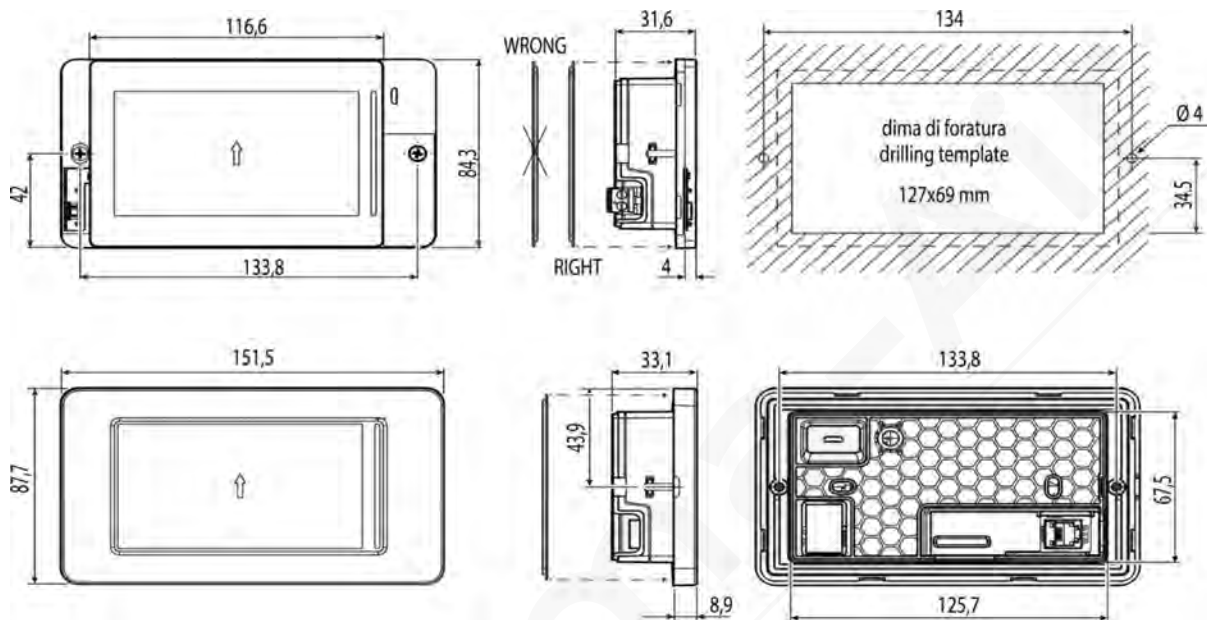
Das Gerät muss **dauerhaft, standsicher und entsprechend seinem Gewicht befestigt** werden. Stellen Sie sicher, dass Fundament, Wand, Boden oder Unterkonstruktion eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Falls erforderlich, sind geeignete **Verstärkungs- und Befestigungsmaßnahmen** vorzusehen.

Anforderungen an die Kaskadeninstallation



2.3 Anlagenabmessungen und Ersatzteilbezeichnung

2.3.1 Bedienteil und Anlagen Abmessungen:



Modell

Gesamtmaße(mm) (L × T × H)

BLP09P1V1R290M

1110*475*810

BLP09P3V1R290M

1110*475*810

BLP12P3V1R290M

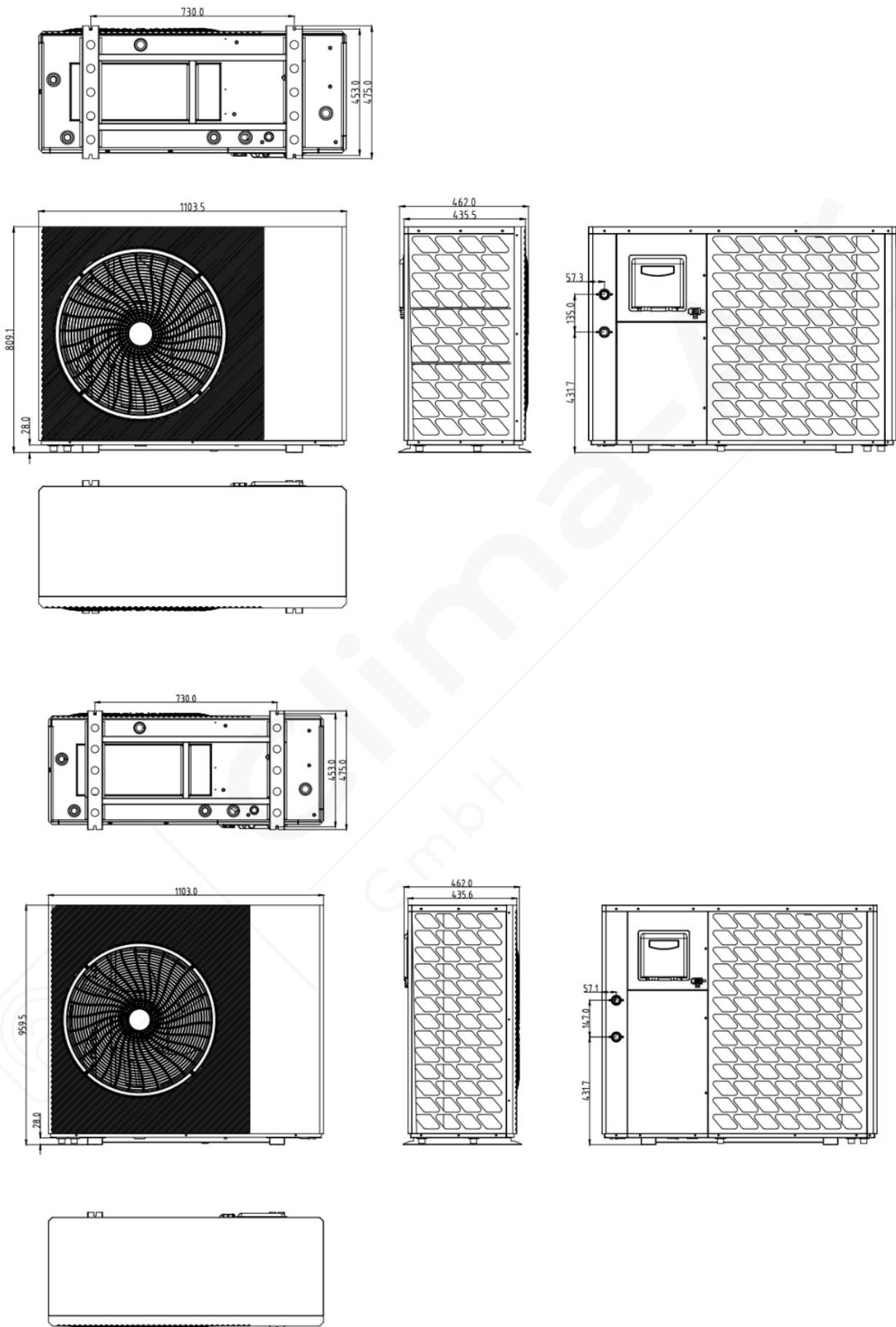
1110*475*960

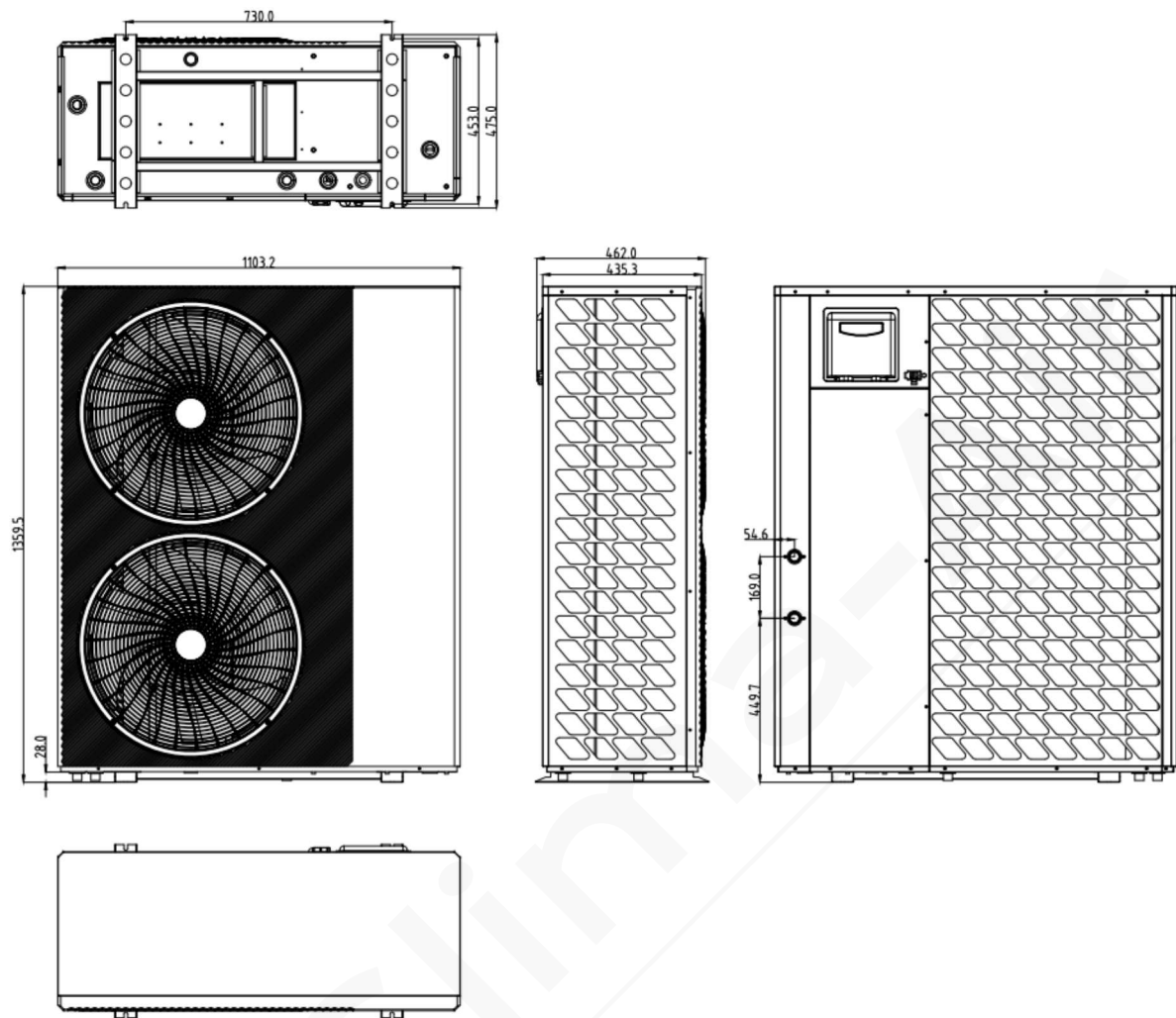
BLP15P3V1R290M

1110*475*1355

BLP18P3V1R290M

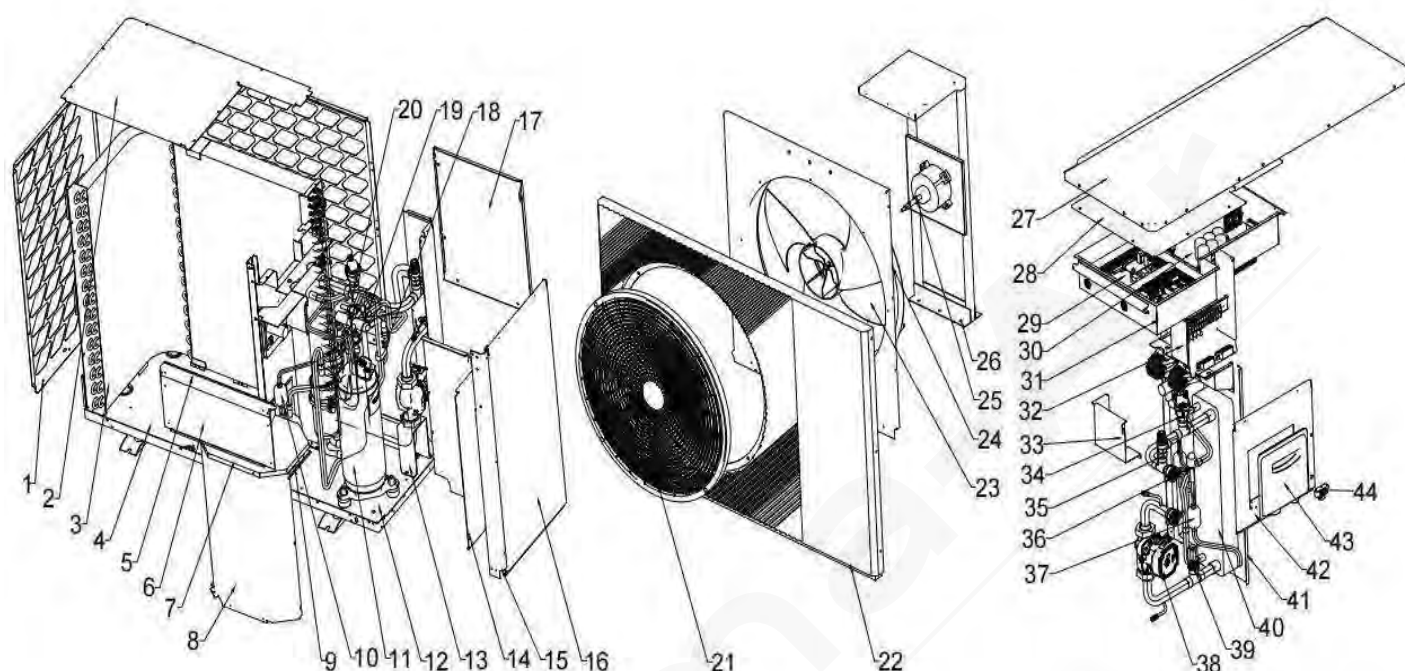
1110*475*1355





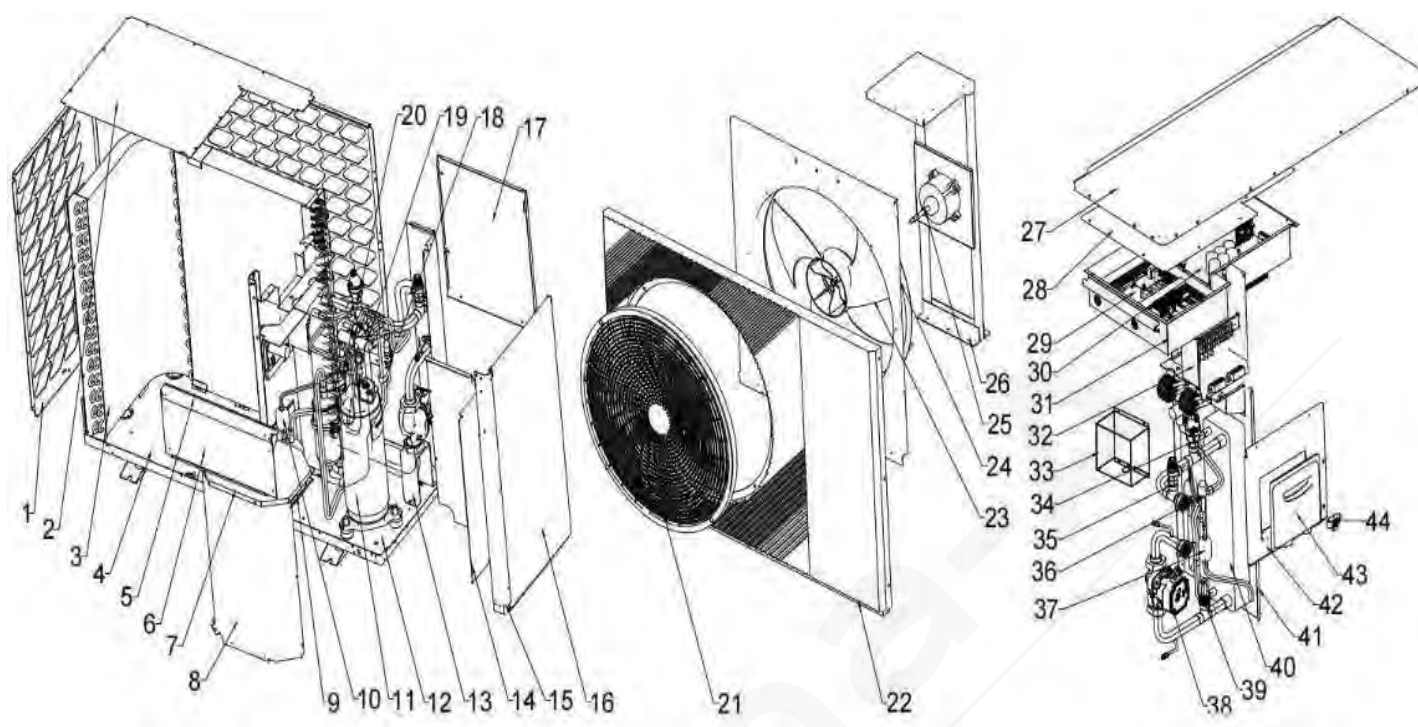
2.3.2 Ersatzteile-Bezeichnung

BLP09P1V1R290M



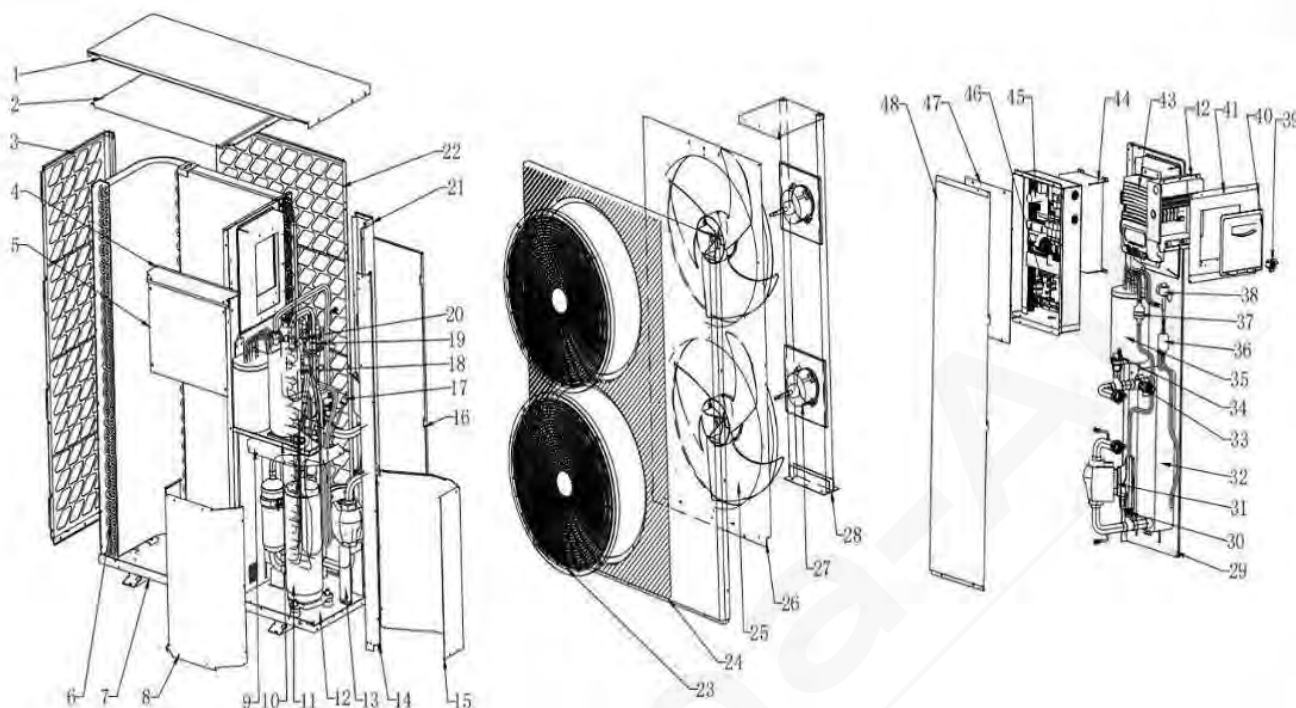
N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.
1	Linke Seitenverkleidung	1	12	Stützblech	1	23	Ventilatorflügel	1	34	Automatischer Entlüfter	1
2	Abdeckblech des Lamellenwärmetauschers	1	13	Halterung der Wasserpumpe	1	24	Luftleitrahmen	1	35	Sicherheitsventil	1
3	Lamellenwärmetauscher	1	14	Hintere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	25	DC-Ventilatormotor	1	36	Elektronisches Expansionsventil (EEV)	1
4	Baugruppe Sockel	1	15	Vordere Stützstrebe	1	26	Baugruppe der Motorhalterung	1	37	Kupferfilter	1
5	Verstärkungsblech	1	16	Rechte Seitenverkleidung	1	27	Obere Geräteabdeckung	1	38	Umwälzpumpe	1
6	Wasserleitblech	1	17	Untere hintere Wartungsabdeckung	1	28	Abdeckung des elektrischen Steuerkastens	1	39	Wasserdurchflusssensor / Paddelsensor	1
7	Obere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	18	Niederdrucksensor	1	29	Hauptsteuerplatine	1	40	Plattenwärmetauscher	1
8	Vordere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	19	Hochdruckschalter	1	30	Leistungs-/Inverterplatine	1	41	Mittlere Trennwand	1
9	4P-Kältemittelsammler	1	20	Hochdrucksensor	1	31	Elektrischer Steuerkasten	1	42	Obere hintere Wartungsabdeckung	1
10	Kupferfilter	1	21	Kunststoff-Schutzgitter	1	32	Anschlusskasten-Baugruppe	1	43	Großer Handgriff (Graphitgrau)	1
11	Panasonic 3P Inverter-Kompressor	1	22	Vordere-Abdeckung 3P	1	33	Abdeckblech der Ventilatorsteuerung 2	1	44	Schutzabdeckung des Außentemperaturfühlers	1

BLP12P3V1R290M



N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.
1	Linke Seitenverkleidung	1	12	Stützblech	1	23	Ventilatorflügel	1	34	Automatischer Entlüfter	1
2	Abdeckblech des Lamellenwärmetauschers	1	13	Halterung der Wasserpumpe	1	24	Luftleitrahmen	1	35	Sicherheitsventil	1
3	Lamellenwärmetauscher	1	14	Hinterer Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	25	DC-Ventilatormotor	1	36	Elektronisches Expansionsventil (EEV)	1
4	Baugruppe Sockel	1	15	Vordere Stützstrebe	1	26	Baugruppe der Motorhalterung	1	37	Kupferfilter	1
5	Verstärkungsblech	1	16	Rechte Seitenverkleidung	1	27	Obere Geräteabdeckung	1	38	Umwälzpumpe	1
6	Wasserleitblech	1	17	Untere hintere Wartungsabdeckung	1	28	Abdeckung des elektrischen Steuerkastens	1	39	Wasserdurchflusssensor / Paddelsensor	1
7	Obere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	18	Niederdrucksensor	1	29	Hauptsteuerplatine	1	40	Plattenwärmetauscher	1
8	Vordere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	19	Hochdruckschalter	1	30	Leistungs-/Inverterplatine	1	41	Mittlere Trennwand	1
9	4P-Kältemittelsammler	1	20	Hochdrucksensor	1	31	Elektrischer Steuerkasten	1	42	Obere hintere Wartungsabdeckung	1
10	Kupferfilter	1	21	Kunststoff-Schutzgitter	1	32	Anschlusskasten-Baugruppe	1	43	Großer Handgriff (Graphitgrau)	1
11	Panasonic 3P Inverter-Kompressor	1	22	Vordere Abdeckung 4P	1	33	Abdeckblech der Ventilatorsteuerung 2	1	44	Schutzabdeckung des Außentemperaturfühlers	1

BLP15P3V1R290M、BLP18P3V1R290M



N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.	N.	Bezeichnung	St.
1	Linke Seitenverkleidung	1	13	Halterahmen der Umwälzpumpe	1	25	Ventilatorflügel	2	37	Kupferfilter	1
2	Abdeckblech des Lamellenwärmetauschers	1	14	Vordere rechte Stützstrebe	1	26	Luftauslassrahmen	1	38	Elektronisches Expansionsventil (EEV)	1
3	Linke Schutzgitter-Baugruppe	1	15	Hintere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	27	DC-Ventilatormotor	2	39	Schutzabdeckung des Außentemperaturfühlers	1
4	Vorderer Querträger	1	16	Untere hintere Wartungsabdeckung	1	28	Motorhalterungs-Baugruppe	1	40	Großer Handgriff (Graphitgrau)	1
5	Oberes vorderes Wasserleitblech	1	17	Hochdruckschalter	1	29	Mittlere Trennwand-Baugruppe	1	41	Obere hintere Wartungsabdeckung	1
6	Lamellenwärmetauscher	1	18	Kältemittelabscheider (5P, Anschluss Ø 22 mm)	1	30	Wasserdurchflussschalter	1	42	Kleine Schaltkasten-Baugruppe	1
7	Grundrahmen-Baugruppe	1	19	Niederdrucksensor	1	31	Umwälzpumpe	1	43	Leistungs-/Inverterplatine	1
8	Vordere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	20	Hochdrucksensor	1	32	Plattenwärmetauscher (6P)	1	44	Elektrischer Steuerkasten	1
9	Obere Abdeckung der Kompressor-Schalldämmung	1	21	Hintere rechte Stützstreben-Baugruppe	1	33	Sicherheitsventil	1	45	Leistungsplatine des Ventilators	1
10	Befestigungsplatte des Kältemittelabscheiders	1	22	Hintere Schutzgitter-Baugruppe	1	34	Automatischer Entlüfter	1	46	Hauptsteuerplatine	1
11	Panasonic Inverter-Kompressor	1	23	Kunststoff-Schutzgitter	1	35	Kältemittelsammler (wandmontiert)	1	47	Abdeckung des elektrischen Steuerkastens	1
12	Stützblech-Baugruppe	1	24	Formteil-Abdeckung (5P)	1	36	Kupferfilter	1	48	Rechte Seitenverkleidung	1

2.3.3 Technische Anforderungen bei Reparaturarbeiten

1. Reinigung und Zustand der Bauteile

Alle Bauteile müssen vor der Endmontage gründlich gereinigt werden. Das Gehäuse muss frei von Verformungen, Kratzern, Scheuerstellen und sonstigen Beschädigungen oder Mängeln sein.

2. Sauberkeit des Kältemittelkreislaufs

Das Innere der Kältemittelleitungen muss vor den Lötarbeiten sauber und frei von Verunreinigungen sein. Während der Lötarbeiten ist eine geeignete Stickstoffspülung durchzuführen, um Oxidation und Verunreinigungen im Rohrsystem zu vermeiden.

3. Lötverbindungen

Für sämtliche Lötverbindungen sind für die jeweiligen Werkstoffe und Verbindungsstellen geeignete Hartlote zu verwenden. Die Lötstellen müssen fachgerecht und gleichmäßig ausgeführt sowie frei von Poren, Einschlüssen und sonstigen Mängeln sein. Sämtliche Verbindungen müssen dauerhaft dicht sein.

4. Druck- und Dichtheitsprüfung

Der Kältemittelkreislauf ist nach Abschluss der Montage einer Druck- und Dichtheitsprüfung mit geeignetem trockenem Prüfgas zu unterziehen. Prüfverfahren, Prüfdruck, Prüfdauer und zulässige Grenzwerte sind entsprechend den geltenden Prüfanforderungen und den zugehörigen Prüfberichten des jeweiligen Gerätemodells einzuhalten.

5. Evakuierung

Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung ist der Kältemittelkreislauf fachgerecht zu evakuieren. Die Anforderungen an Endvakuum, Prüfdauer und zulässigen Druckanstieg richten sich nach den festgelegten Fertigungs- und Prüfvorgaben.

6. Schutzleiterprüfung

Die ordnungsgemäße Schutzleiterverbindung ist im Rahmen der elektrischen Sicherheitsprüfung zu überprüfen. Prüfverfahren und Grenzwerte sind gemäß den für das jeweilige Gerätemodell geltenden Prüfberichten und Prüfvorgaben einzuhalten.

7. Spannungsfestigkeitsprüfung

Die elektrische Spannungsfestigkeit des Geräts ist entsprechend den geltenden Sicherheitsanforderungen zu prüfen. Die anzuwendenden Prüfspannungen, Prüfzeiten und Grenzwerte ergeben sich aus den maßgeblichen Prüfberichten und Prüfvorgaben des jeweiligen Gerätemodells.

8. Isolationsprüfung

Der Isolationswiderstand ist im Rahmen der elektrischen Sicherheitsprüfung zu überprüfen. Prüfverfahren und zulässige Grenzwerte sind den jeweiligen Prüfberichten und technischen Prüfvorgaben zu entnehmen.

9. Ableitstromprüfung

Der Ableitstrom des vollständig montierten Geräts ist entsprechend den geltenden elektrischen Sicherheitsanforderungen zu überprüfen. Die anzuwendenden Prüfbedingungen und Grenzwerte richten sich nach den für das jeweilige Gerätemodell geltenden Prüfberichten und Prüfvorgaben.

10. Schutz gegen elektrischen Schlag

Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist im Rahmen der vorgeschriebenen elektrischen Sicherheitsprüfungen zu überprüfen. Berührbare leitfähige Teile dürfen unter den vorgesehenen Betriebs- und Prüfbedingungen keine unzulässige elektrische Gefährdung darstellen. Maßgeblich sind die geltenden Prüfanforderungen und Prüfberichte des jeweiligen Gerätemodells.

11. Mechanische Verbindungen und Montage

Sämtliche Befestigungs-, Schraub- und Rohrverbindungen müssen ordnungsgemäß und sicher ausgeführt sein. Lose, beschädigte oder fehlende Bauteile und Verbindungselemente sind nicht zulässig. Die Montage und Ausrichtung sämtlicher Komponenten muss den freigegebenen technischen Zeichnungen, Stücklisten und Fertigungsvorgaben entsprechen.

Hinweis: Die konkreten Prüfbedingungen, Prüfwerte und zulässigen Grenzwerte sind den jeweils gültigen Prüfberichten, technischen Spezifikationen und Fertigungsprüfvorgaben des betreffenden Gerätemodells zu entnehmen. Maßgeblich ist stets die für das jeweilige Modell freigegebene Dokumentation.

2.4 Hydraulischer Anschluß

Symbol	Name
	3-Wege-Ventil
	2-Wege-Ventil
	Kugelventil
	Rückschlagventil
	Filter
	Wasserpumpe
	Temperatursensor
	Entlastungsventil
	Expansionsbehälter

Hinweis

1. Auswahl der Betriebsart:

Wählen Sie die Betriebsart entsprechend der vorgesehenen Anlagenkonfiguration und führen Sie die Installation gemäß dem entsprechenden Installationsschema durch. Wird ausschließlich die Warmwasserbereitung benötigt, wählen Sie den Betriebsmodus „**Heizen + Warmwasser**“ und installieren Sie den Warmwasser-Temperaturfühler an der dafür vorgesehenen Position im Warmwasserspeicher.

2. Zweigeventil und BV-Ventil:

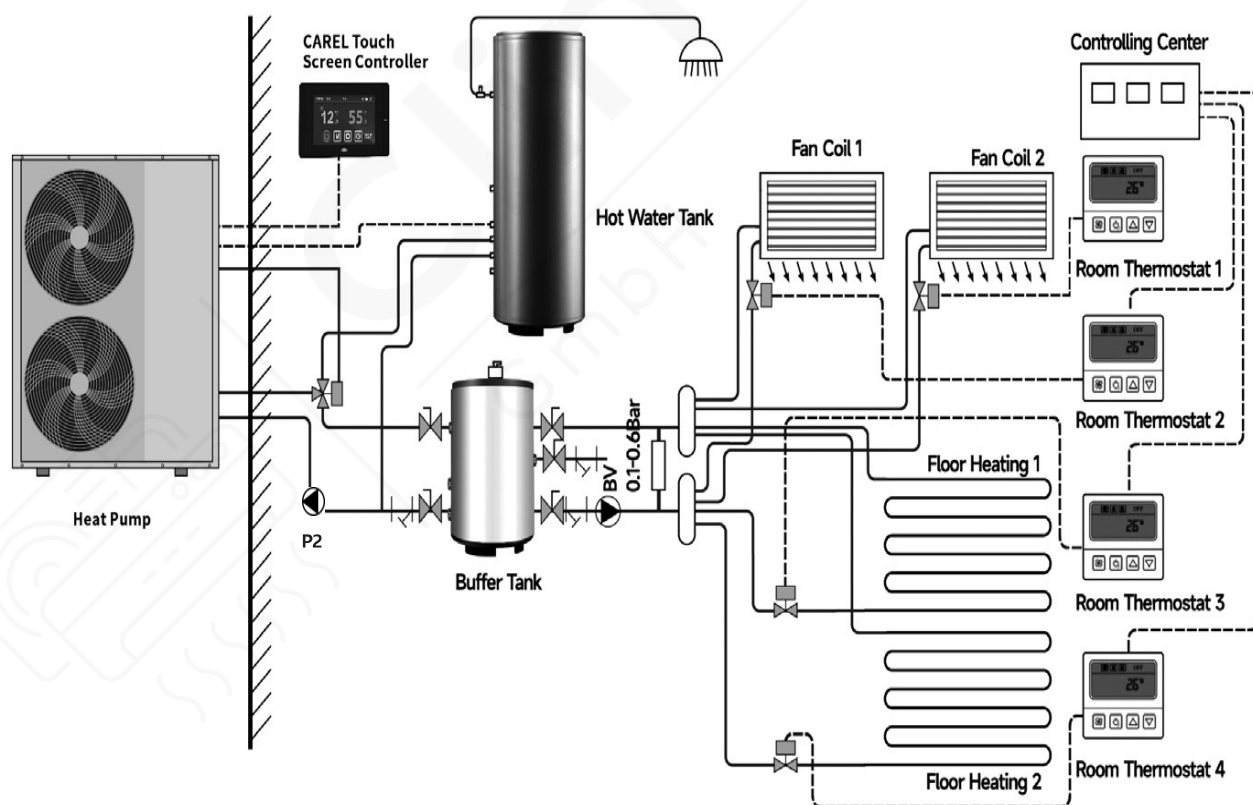
Das Zweigeventil und das BV-Ventil sind optionale Komponenten. Diese werden nur benötigt, wenn **unterschiedliche Temperaturzonen separat geregelt** werden sollen.

3. Gebläsekonvektor (Fan Coil):

Der Gebläsekonvektor kann in Verbindung mit der **sekundären Umwälzpumpe** angesteuert werden. Zusätzlich ist ein geeigneter **potentialfreier Raumthermostat** für die Ansteuerung vorzusehen.

4. Umwälzpumpe P2:

Verfügt die Wärmepumpe bereits über eine **integrierte Umwälzpumpe**, ist die im Installationsschema dargestellte zusätzliche Umwälzpumpe **P2 nicht erforderlich** und muss nicht installiert werden.



Gleichstrom-Inverter-Luft-
Wärmepumpe

2.5 Spezifikationen für Wasserleitungen

- **Anforderungen an das Hydrauliksystem**
- Installieren Sie an den **höchsten Punkten des Hydrauliksystems geeignete Entlüftungsventile**, um eingeschlossene Luft zuverlässig aus dem Wasserkreislauf abführen zu können.
- Installieren Sie einen geeigneten **Y-Schmutzfänger bzw. Y-Filter im Rücklauf vor der Wärmepumpe bzw. Umwälzpumpe**. Dieser schützt den Wärmetauscher und die hydraulischen Komponenten vor Verunreinigungen und Ablagerungen.
- Werden mehrere Wärmepumpen an ein gemeinsames Hydrauliksystem angeschlossen, müssen diese **hydraulisch parallel geschaltet** oder über voneinander getrennte Kreisläufe eingebunden werden. Eine **Reihenschaltung der Wärmepumpen ist nicht zulässig**.
- Für die Warmwasserbereitung ist ein **Warmwasserspeicher mit geeignet dimensioniertem Wärmetauscher** erforderlich. Die Wärmetauscherfläche bzw. Wärmetauscherspirale muss entsprechend den vom Hersteller vorgegebenen technischen Anforderungen dimensioniert werden. Können die vorgegebenen Anforderungen nicht eingehalten werden, wenden Sie sich vor der Installation an den **technischen Support**.
- Bei dem letzten Punkt würde ich bewusst „**Wärmetauscherfläche bzw. Wärmetauscherspirale**“ verwenden. Entscheidend ist bei einer Wärmepumpe normalerweise nicht nur die Rohrlänge, sondern eine ausreichende **Wärmeübertragungsleistung bzw. Tauscherfläche**.



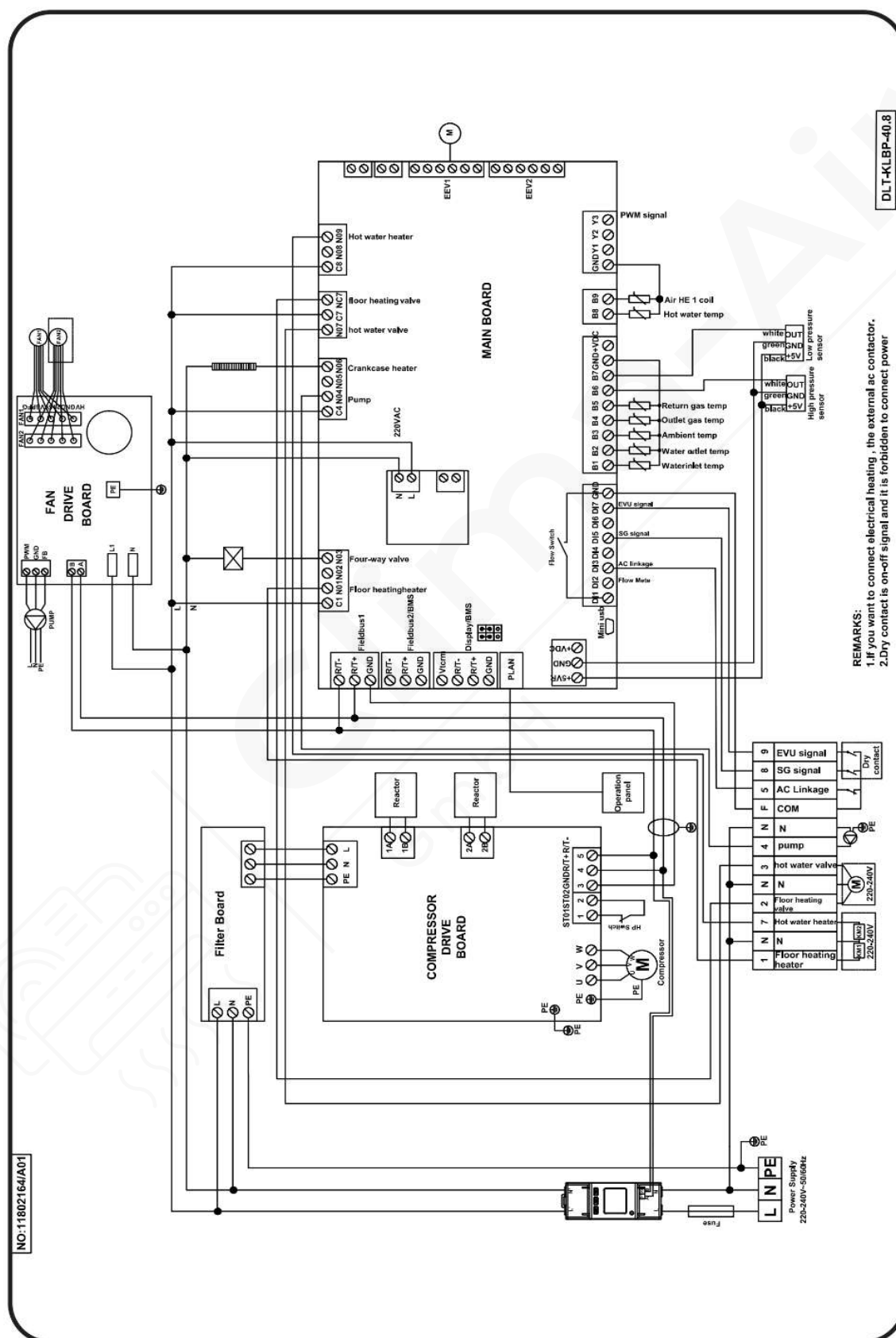
Schematisches Diagramm der Gewindewärmetauschspulen

Modell	Empfohlene Dimensionierung der Wärmetauscherspirale im Warmwasserspeicher
BLP09P1V1R290M BLP09P3V1R290M	304 Edelstahlbalgen, DN32*10000mm;
BLP12P1V1R290M BLP12P3V1R290M	304 Edelstahlbalgen, DN32*10000mm;
BLP15P1V1R290M BLP15P3V1R290M	304 Edelstahlbalg, DN32*15000mm;
BLP18P1V1R290M BLP18P3V1R290M	304 Edelstahlbalg, DN32*15000mm;

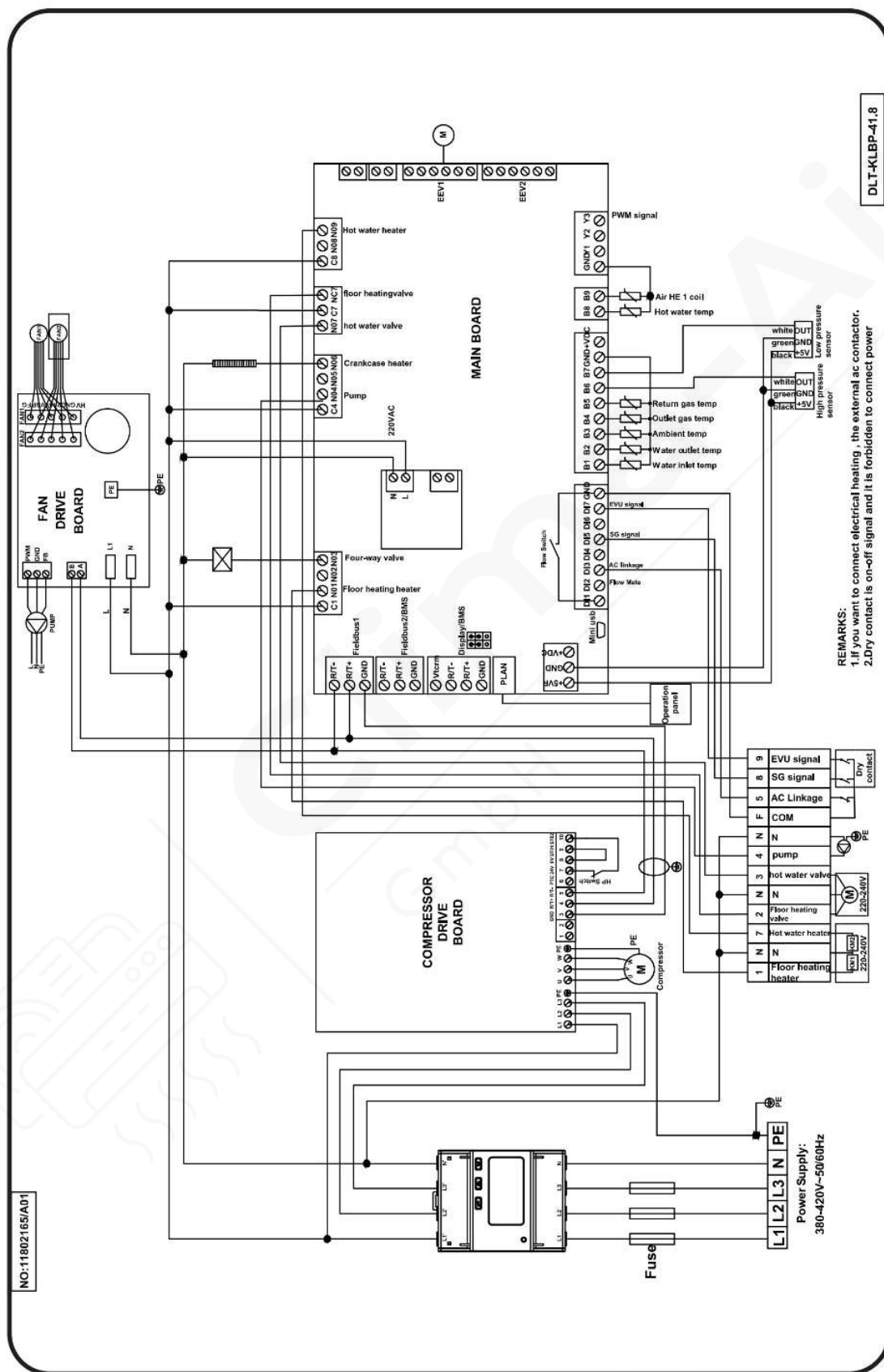
2.6 Schaltplan

Aufgrund technischer Weiterentwicklungen und Produktoptimierungen kann der tatsächliche elektrische Schaltplan des Geräts von der Darstellung in dieser Anleitung abweichen. Der in diesem Handbuch abgebildete Schaltplan dient daher ausschließlich als Referenz.

Maßgeblich ist stets der am jeweiligen Gerät angebrachte Schaltplan.



The wiring diagram is based on the actual wiring.



Voltage:380V-420V/3N~/50Hz

The wiring diagram is based on the actual wiring.

2.7 Spezifikationen für Stromleitungsquerschnitt

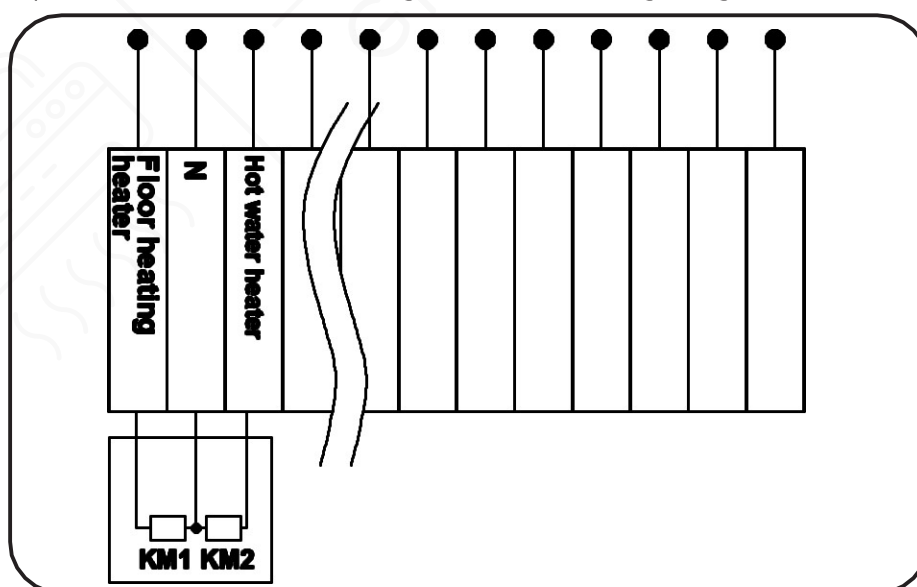
Modell	Querschnitt (mm ²)	Max. Current(A)	Modell	Querschnitt (mm ²)	Max. Current(A)
BLP09P1V1R290M	4	18.88	BLP09P3V1R290M	2.5	10.83
BLP12P1V1R290M	6	24.6	BLP12P3V1R290M	4	13.28
BLP15P1V1R290M	6	30.17	BLP15P3V1R290M	6	14.34
BLP18P1V1R290M	6	33.34	BLP18P3V1R290M	6	21.35

Hinweis: Die Dimensionierung der elektrischen Absicherung und des erforderlichen Leiterquerschnitts ist entsprechend der maximalen Stromaufnahme des jeweiligen Gerätemodells sowie den geltenden elektrotechnischen Normen und Vorschriften vorzunehmen. Die endgültige Auslegung muss durch eine qualifizierte Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der tatsächlichen Installationsbedingungen erfolgen. Hierbei sind insbesondere Leitungslänge, Verlegeart, zulässiger Spannungsfall, Umgebungstemperatur, Strombelastbarkeit sowie eine mögliche Häufung von Leitungen zu berücksichtigen.

2.8 Installation und Nutzung der elektrischen Heizung

2.8.1 Elektrischer Anschluss der Zusatzheizung

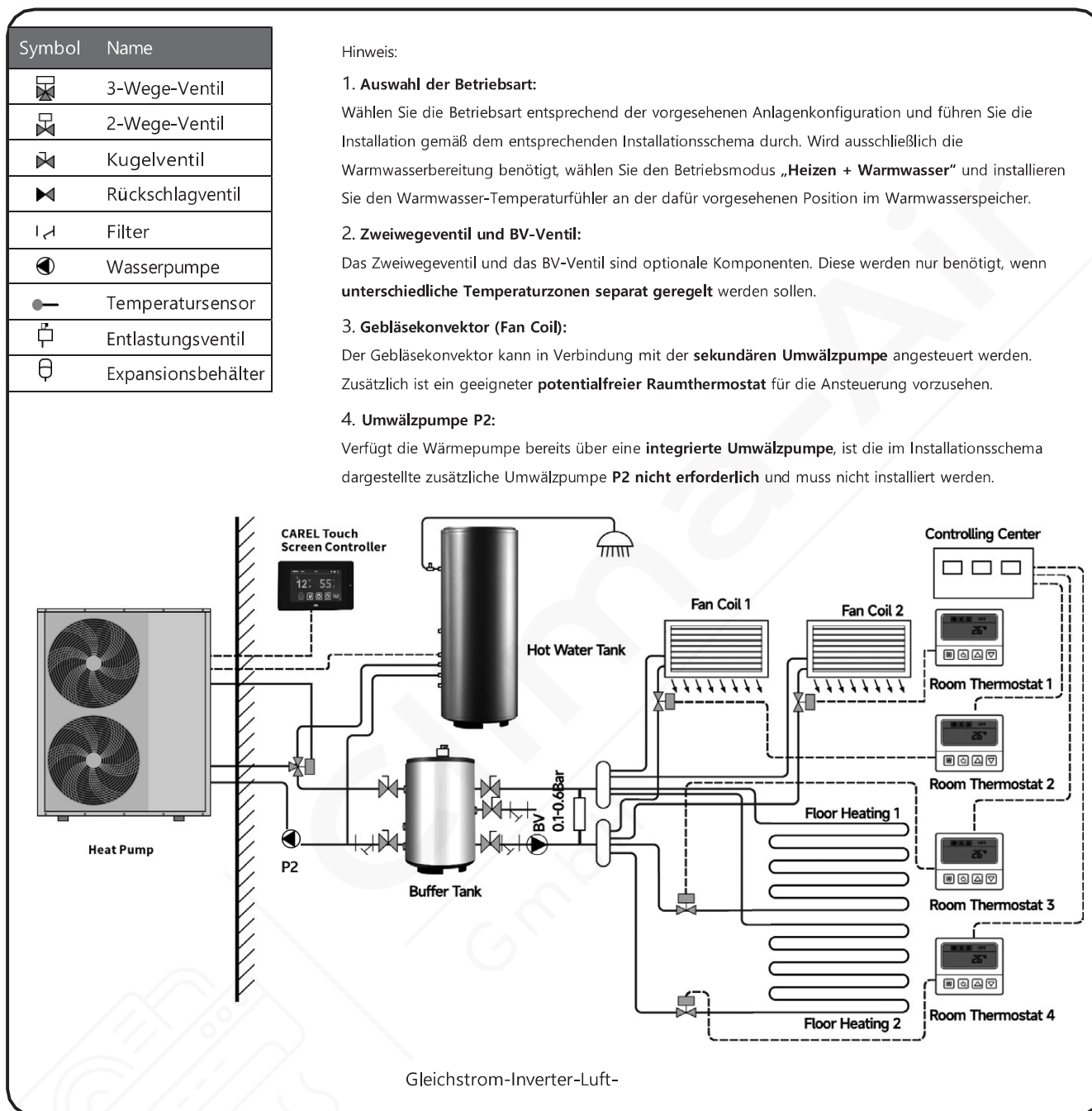
Die Die Wärmepumpe verfügt über separate Steuerausgänge zur Ansteuerung des elektrischen Heizstabs für den Heizkreis sowie des elektrischen Heizstabs im Warmwasserspeicher, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Fußbodenheizung: Steuerausgang zur Ansteuerung des elektrischen Heizstabs im Pufferspeicher.

Warmwasserbereiter: Steuerausgang zur Ansteuerung des elektrischen Heizstabs im Warmwasserspeicher.

2.8.2 Installationsstandort-Diagramm:



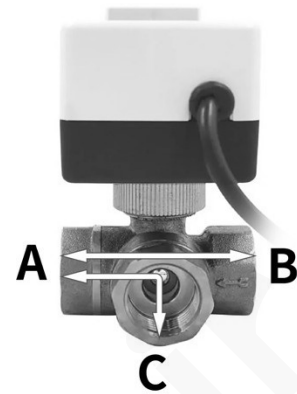
Hinweis:

Soll dem Heizungswasser ein **Frostschutzmittel** zugesetzt werden, darf ausschließlich ein für die verwendeten Materialien und das Heizsystem **geeignetes und vom Hersteller freigegebenes Frostschutzmittel** verwendet werden. Stellen Sie insbesondere sicher, dass das verwendete Medium mit **Kupfer, Edelstahl, Dichtungen und allen weiteren wasserführenden Komponenten** verträglich ist.

Ungeeignete oder korrosive Frostschutzmittel können den Wärmetauscher und andere Bauteile des Hydrauliksystems dauerhaft beschädigen und zu **Funktionsstörungen oder irreparablen Schäden an der Wärmepumpe** führen.

2.8.3 Drei-Wege-Ventilauswahl:

- Der Anschlussdurchmesser des Drei-Wege-Ventils darf nicht kleiner sein als der der Hauptleitung.
- Verwenden Sie ein Drei-Wege-Ventil mit 3 Leitungen und 2 Steuerungen
- Schaltzeit < 15 Sekunden;



2.9 Vor der Inbetriebnahme

① Kontrollen vor der Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie sämtliche **hydraulischen Anschlüsse und Rohrleitungen** auf ordnungsgemäße Montage und Dichtheit. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Absperrventile geöffnet sind.
- Stellen Sie sicher, dass ein **ausreichender Volumenstrom** entsprechend den technischen Anforderungen des jeweiligen Wärmepumpenmodells gewährleistet ist. Das Hydrauliksystem muss vollständig befüllt und ordnungsgemäß entlüftet sein. Bei niedrigen Umgebungstemperaturen ist sicherzustellen, dass **Leitungen und wasserführende Komponenten nicht eingefroren** sind.
- Überprüfen Sie den **elektrischen Anschluss** sowie die ordnungsgemäße Schutzterdung des Geräts.
- Stellen Sie sicher, dass sich der **Ventilator frei drehen kann** und weder durch Transportsicherungen, Fremdkörper noch durch andere Bauteile blockiert wird. Kontrollieren Sie außerdem das Lüftergitter auf ordnungsgemäßen Sitz.
- Stellen Sie sicher, dass der **Warmwasserspeicher bzw. das Hydrauliksystem vollständig befüllt** ist und eine ausreichende Wassermenge für den Betrieb der Wärmepumpe zur Verfügung steht.
- Am Wasseraustritt bzw. an einer geeigneten Stelle am höchsten Punkt des Hydrauliksystems muss ein **automatischer Entlüfter** installiert sein, damit eingeschlossene Luft zuverlässig aus dem System abgeführt werden kann.

Sind alle oben genannten Prüfungen erfolgreich abgeschlossen und wurden keine Abweichungen festgestellt, kann das Gerät in Betrieb genommen werden. Werden Mängel oder Abweichungen festgestellt, müssen diese vor der Inbetriebnahme fachgerecht behoben werden.

② Erstinbetriebnahme

● Nachdem alle oben genannten Kontrollen durchgeführt wurden und die ordnungsgemäße Installation bestätigt wurde, kann die **Spannungsversorgung des Geräts eingeschaltet** werden.

Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung startet die Wärmepumpe aufgrund der integrierten **Anlaufverzögerung nach ca. 3 Minuten**.

Überprüfen Sie während des ersten Betriebs insbesondere:

- das Gerät auf **ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen**,
- die **Stromaufnahme** auf plausible Werte,
- den ordnungsgemäßen **Wasserdurchfluss**,
- die Entwicklung der **Vorlauf- und Rücklauftemperaturen**,
- das Hydrauliksystem auf **Undichtigkeiten**,
- das Display auf mögliche **Alarm- oder Störungsmeldungen**.

Lassen Sie das Gerät anschließend mindestens **10 Minuten unter normalen Betriebsbedingungen** laufen. Treten während dieses Zeitraums keine Störungen oder Auffälligkeiten auf und arbeitet das System ordnungsgemäß, ist die Erstinbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen.

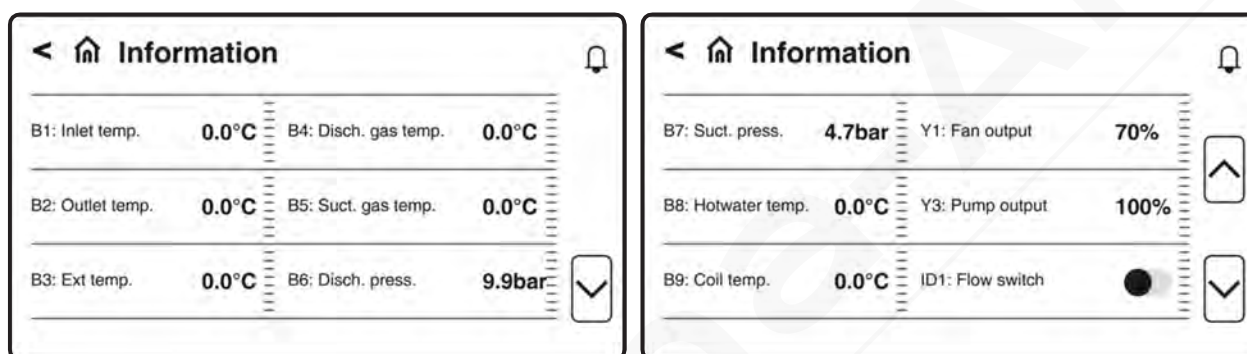
Bei Störungen oder ungewöhnlichem Betriebsverhalten beachten Sie das Kapitel „**Service und Wartung**“ und beheben Sie die Ursache, bevor das Gerät weiter betrieben wird.



Teil 3 Informationen für den Fachinstallateur

3.1 Informationen

Tippen Sie auf „ Information“, um die aktuellen Betriebsinformationen anzuzeigen. Mit den Schaltflächen „“ und „“ können Sie zwischen den einzelnen Informationsseiten wechseln und weitere Betriebsdaten einsehen, beispielsweise Temperaturen sowie Ein- und Ausgangssignale.

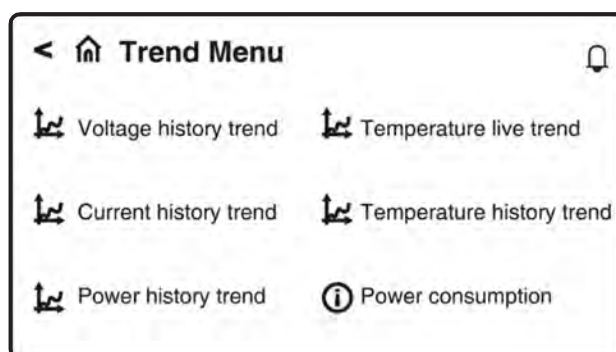


Hinweis: Hochpräzise Sensoren erfassen den Wasserdurchfluss und die aktuelle Leistung des Geräts mit einer Messabweichung von $\leq 1\%$. Der angezeigte **COP-Wert** kann je nach Einbauposition der Wassertemperaturfühler, Qualität der Wärmedämmung und den jeweiligen Betriebsbedingungen abweichen. Der angezeigte COP-Wert dient daher **ausschließlich als Richtwert** und stellt keinen verbindlichen Prüf- oder Messwert dar.

3.2 Betriebsdaten und Trendkurven

Über das Menü „Trend“ können die zeitlichen Verläufe verschiedener Betriebsparameter grafisch dargestellt werden. Dazu gehören insbesondere:

- Temperaturverläufe
- Spannungsverlauf
- Stromaufnahme
- Leistungsaufnahme
- kumulierter Energieverbrauch



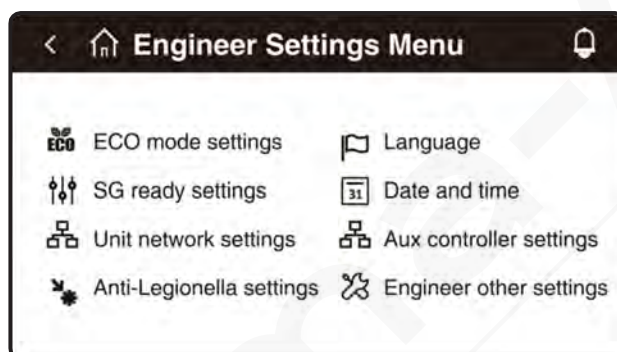
Die Trendkurven ermöglichen eine übersichtliche Darstellung und Auswertung der Betriebsdaten über den jeweiligen Zeitraum.

3.3 Installateureinstellungen

Über das Menü „Installateureinstellungen“ können installations- und anlagenspezifische Parameter sowie erweiterte Funktionen der Wärmepumpe konfiguriert werden.

Der Zugriff auf dieses Menü ist ausschließlich **qualifiziertem Fachpersonal** vorbehalten und durch ein Passwort geschützt (0815). Das erforderliche Passwort wird nur an entsprechend qualifizierte Fachbetriebe ausgegeben.

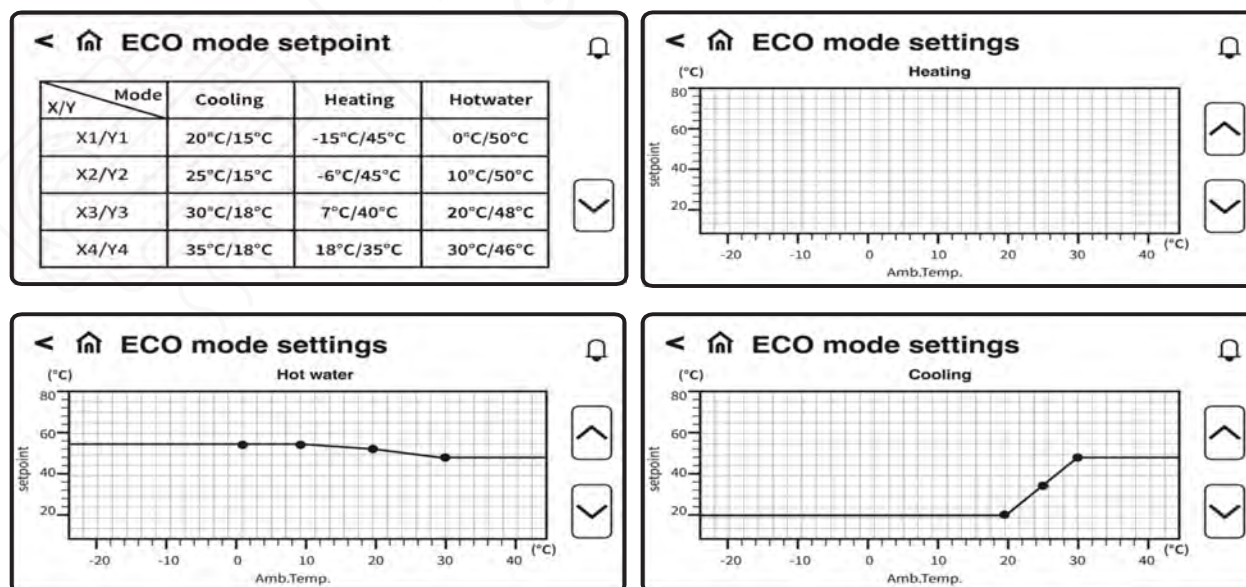
Wenden Sie sich bei Bedarf an unseren **technischen Support**. Die Freigabe der Zugangsdaten erfolgt nach entsprechender Prüfung und Autorisierung.



3.4 ECO-Modus-Einstellungen

Im Menü „ECO-Modus“ können die für den energiesparenden Betrieb relevanten Temperatur- und Sollwerteinstellungen festgelegt werden.

Die gewünschten Werte können je nach Konfiguration **tabellarisch oder über eine entsprechende Kennlinie bzw. Temperaturkurve** eingestellt und angepasst werden.



3.5 SG Ready / Smart-Grid-Funktion

Über das Menü „SG Ready“ können die entsprechenden Einstellungen für die Smart-Grid-Steuerung der Wärmepumpe vorgenommen werden.

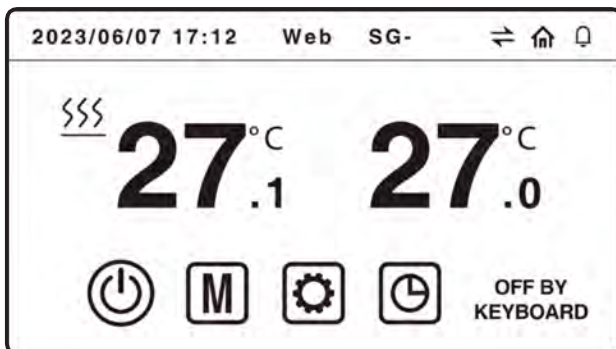
Die Funktion ermöglicht es, den Betrieb der Wärmepumpe abhängig von externen **SG-Ready-/EVU-Steuersignalen** anzupassen und dadurch unterschiedliche Betriebszustände gezielt vorzugeben.

Hinweis: Die Verfügbarkeit und Nutzung der SG-Ready-Funktion ist von der jeweiligen Geräteausführung, Anlagenkonfiguration und den geltenden Anforderungen am Installationsort abhängig.

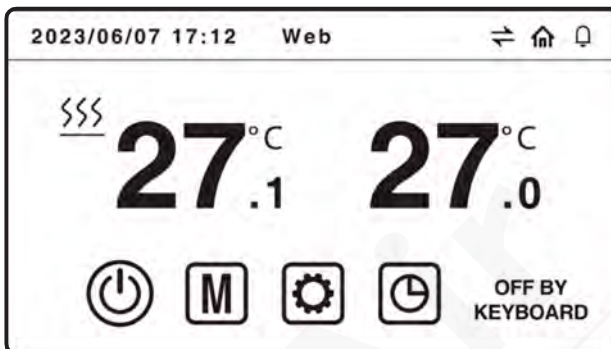
Nachfolgend werden die verschiedenen **Betriebszustände und deren Verhalten bei aktivierter Smart-Grid-Funktion** erläutert.

Signal status		Displayanzeige	Betriebsmodus	Beschreibung
SG2	SG1			
OFF	ON	SG-	Modus 1	Bei unzureichender Energieverfügbarkeit wird die Wärmepumpe zwangsweise abgeschaltet. Die Frostschutzfunktion bleibt weiterhin aktiv und arbeitet normal.
ON	ON	SG-	Modus 1+3	Kombination aus Modus 1 und Modus 3
OFF	OFF	-	Modus 2	Die Wärmepumpe arbeitet im normalen Betriebsmodus.
ON	OFF	SG++	Modus 3	Bei günstiger Energieverfügbarkeit wird der Sollwert der Warmwassertemperatur auf den maximal zulässigen Wert des Systems angehoben. Die elektrische Zusatzheizung wird aktiviert. Nach Erreichen der eingestellten Warmwassertemperatur wechselt das System in den Heiz- bzw. Kühlbetrieb.

Bei aktivierter Smart-Grid-Funktion werden die verschiedenen SG-Ready-Betriebszustände auf dem Hauptbildschirm wie folgt dargestellt:



Modus 1 (SG-)



Modus 2 (Nichts)



Modus 3 (SG++)

● SG-Funktion – Parametereinstellungen

Einstellungen der SG-Funktionsparameter

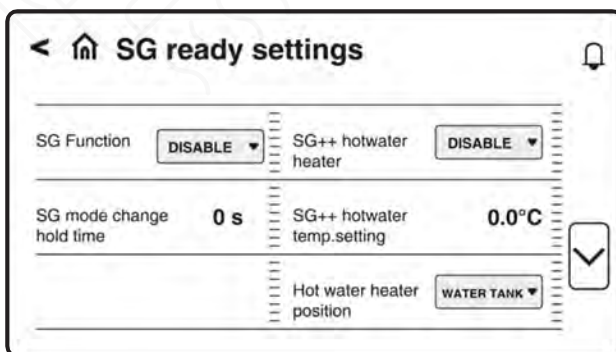
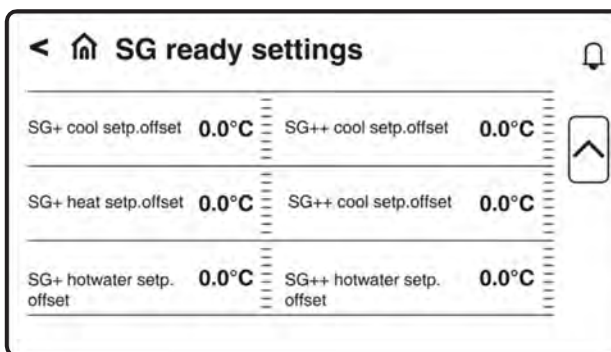
Über die folgenden Parameter kann das Verhalten der Wärmepumpe bei aktiver **SG-Ready-Funktion** konfiguriert werden.

SG-Funktion:

Bei der Einstellung „**ENABLE**“ ist die SG-Ready-Funktion aktiviert. Bei „**DISABLE**“ ist die Funktion deaktiviert.

SG-Signalprüfintervall:

Legt das Zeitintervall für die Erkennung und Auswertung der **SG-/EVU-Signale** fest. Die Signale werden alle **60 Sekunden** überprüft.



● SG-Steuerungsmodus

● SG-Steuerungsmodus:

Legt das Betriebsverhalten der Wärmepumpe im Zustand **SG– (Modus 1)** fest. Je nach Einstellung kann die Wärmepumpe vollständig abgeschaltet oder ihre Leistungsaufnahme begrenzt werden.

- Die Funktion zur Leistungsbegrenzung steht nur bei Gerätemodellen zur Verfügung, die mit einer entsprechenden Leistungsmessung ausgestattet sind.

● SG– Leistungsbegrenzung:

Legt die maximale Leistungsaufnahme der Wärmepumpe im Zustand **SG– (Modus 1)** fest. Der werkseitig voreingestellte Wert beträgt 4,1 kW.

● Allgemeine Leistungsbegrenzung:

Legt die maximale Leistungsaufnahme der Wärmepumpe unabhängig vom SG-Betriebszustand fest. Der werkseitig voreingestellte Wert beträgt 0, wodurch keine Leistungsbegrenzung aktiv ist.

● Hinweis zur Nutzung günstiger Energie bzw. PV-Überschuss:

Soll gezielt kostengünstiger Strom oder überschüssige Energie aus einer Photovoltaikanlage genutzt werden, kann **Modus 3** aktiviert werden, während die Funktion von Modus 1 weiterhin verfügbar bleibt. Hierfür ist die Signalkombination „**ON/ON**“ zu verwenden.

● SG++ elektrische Warmwasser-Zusatzheizung

Legt fest, ob die elektrische Zusatzheizung für die Warmwasserbereitung beim Wechsel in SG++ (Modus 3) aktiviert wird.

- **ENABLE:** Die elektrische Warmwasser-Zusatzheizung wird aktiviert und arbeitet gemeinsam mit der Wärmepumpe.

- **DISABLE:** Die elektrische Warmwasser-Zusatzheizung wird nicht zwangsweise aktiviert.

● SG++ Warmwasser-Solltemperatur

Legt die Warmwasser-Solltemperatur für **SG++ (Modus 3)** fest. Die Warmwasserbereitung erfolgt bis zur eingestellten Solltemperatur unter Berücksichtigung der zulässigen Systemgrenzen.

● Position der elektrischen Warmwasser-Zusatzheizung

Legt die Einbauposition der elektrischen Zusatzheizung für die Warmwasserbereitung fest. Die Einstellung muss entsprechend der tatsächlichen hydraulischen Installation vorgenommen werden.

Hinweise

- Wenn die SG-Funktion auf „**ENABLE**“ eingestellt ist, wird empfohlen, die elektrische Warmwasser-Zusatzheizung direkt im Warmwasserspeicher zu installieren und für die Einstellung „**Position der elektrischen Warmwasser-Zusatzheizung**“ die Option „**WASSERTANK (WATER TANK)**“ auszuwählen.
- Bei dieser Einstellung kann das System nach Erreichen der regulär eingestellten Warmwasser-Solltemperatur in den **Heiz- bzw. Kühlbetrieb** wechseln.
- Ist die elektrische Warmwasser-Zusatzheizung hingegen in der Rohrleitung installiert und die Option „**ROHR (PIPE)**“ ausgewählt, wechselt das System nach Erreichen der regulären Warmwasser-Solltemperatur **nicht unmittelbar** in den Heiz- bzw. Kühlbetrieb. Der Wechsel erfolgt erst, wenn die Speichertemperatur die unter „**SG++ Warmwasser-Solltemperatur**“ eingestellte Temperatur erreicht bzw. überschritten hat.

ACHTUNG:

- Ist die elektrische Zusatzheizung in der Rohrleitung installiert, darf dieser Parameter nicht auf „TANK“, sondern muss auf „PIPE“ eingestellt werden.
- Die Einstellung muss zwingend mit der tatsächlichen Einbauposition der elektrischen Zusatzheizung übereinstimmen. Die Installations- und Konfigurationsvorgaben sind strikt einzuhalten. Eine fehlerhafte Installation oder Parametrierung kann zu **Fehlfunktionen, Geräteschäden oder anderen schwerwiegenden Folgen** führen.

● **SG+ / SG++ Sollwertkorrekturen**

● **SG+ Sollwertkorrektur Kühlen / Heizen / Warmwasser**

Die Parameter auf dieser Seite gelten ausschließlich für den bisherigen **SG-Ready-Standard** und sind beim neuen Standard ohne Funktion.

● **SG++ Sollwertkorrektur Kühlen**

Beim Wechsel in **Modus 3 (SG++)** wird der Sollwert für den Kühlbetrieb um den eingestellten Wert korrigiert.

● **Beispiel:** Bei einer eingestellten Sollwertkorrektur von **5 K** gilt:

● **Tatsächlicher Kühlsollwert = ursprünglicher Sollwert – 5 K**

● SG++ Sollwertkorrektur Heizen

Beim Wechsel in **Modus 3 (SG++)** wird der Sollwert für den Heizbetrieb um den eingestellten Wert korrigiert.

● **Beispiel:** Bei einer eingestellten Sollwertkorrektur von **5 K** gilt:

● **Tatsächlicher Heizsollwert = ursprünglicher Sollwert + 5 K**

● SG++ Sollwertkorrektur Warmwasser

Beim Wechsel in **Modus 3 (SG++)** wird der Sollwert für die Warmwasserbereitung um den eingestellten Wert korrigiert.

● **Beispiel:** Bei einer eingestellten Sollwertkorrektur von **5 K** gilt:

● **Tatsächlicher Warmwasser-Sollwert = ursprünglicher Sollwert + 5 K**

3.6 Anti-Legionellen-Einstellungen

Über dieses Menü kann die thermische Desinfektionsfunktion des Warmwasserspeichers konfiguriert werden.

● Anti-Legionellen-Einstellungen:

Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um das Menü zur Konfiguration der Anti-Legionellen-Funktion aufzurufen.

● Anti-Legionellen-Funktion:

Aktiviert bzw. deaktiviert die automatische thermische Desinfektion. Die Funktion ist **werkseitig deaktiviert**.

● Anti-Legionellen-Temperatur:

Legt die **Solltemperatur für die thermische Desinfektion** des Warmwasserspeichers fest.

● Wochentag:

Legt den **Wochentag fest, an dem die thermische Desinfektion automatisch durchgeführt wird**.

● Startzeit / Zeitfenster:

Legt den **Zeitpunkt bzw. das Zeitfenster für die automatische Durchführung der thermischen Desinfektion** fest.

Anti-Legionella settings	
Anti-Legionella function	DISABLE
Anti-Legionella Temp setp.	0.0°C
Weekday of running Antileg	-
Timeband of running Antileg	00:00---00:00

Hinweis: Während der Anti-Legionellen-Funktion können im Warmwasserspeicher **erhöhte Wassertemperaturen** auftreten. Dadurch besteht an den Warmwasserentnahmestellen Verbrühungsgefahr. Geeignete Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Warmwassertemperaturen sind entsprechend der Anlagenkonfiguration vorzusehen.

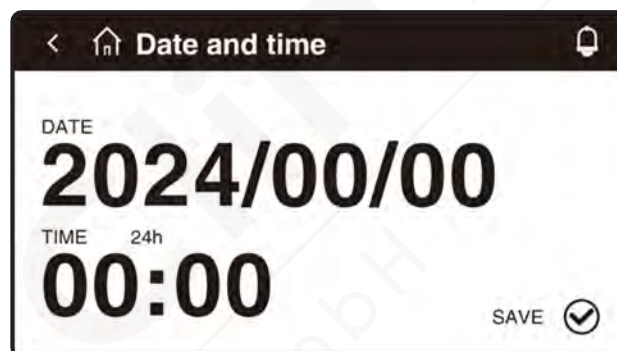
3.7 Spracheinstellungen

In diesem Menü kann die gewünschte Anzeigesprache des Bedienteils ausgewählt und eingestellt werden.



3.8 Datum- und Uhrzeiteinstellungen

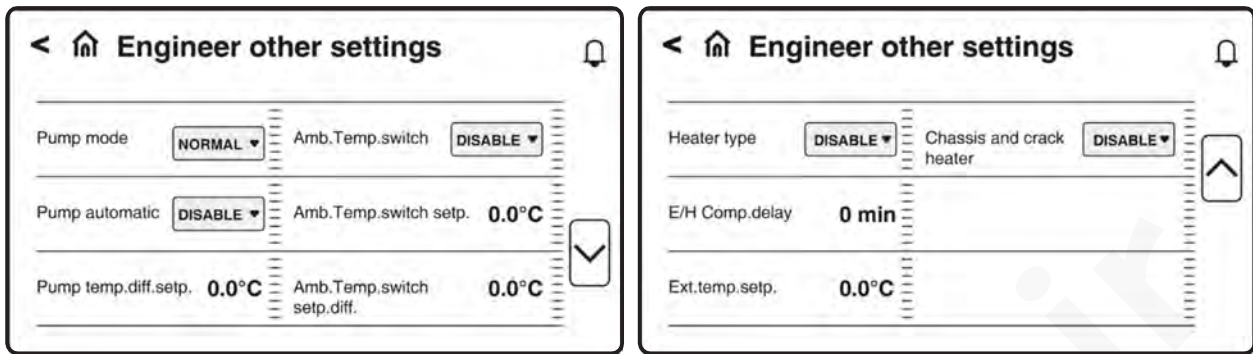
In diesem Menü können das **Systemdatum** und die **Systemuhrzeit** des Bedienteils eingestellt bzw. angepasst werden.



3.9 Weitere Installateureinstellungen

In diesem Menü können **weitere anlagen- und installationsspezifische Parameter** der Wärmepumpe konfiguriert werden. Dazu gehören beispielsweise die **Betriebsweise der Umwälzpumpe**, die **Freigabe der elektrischen Zusatzheizung** sowie weitere technische Funktionen und Regelungsparameter.

Hinweis: Diese Einstellungen sind ausschließlich für **qualifiziertes Fachpersonal** vorgesehen. Änderungen an den Parametern können das Betriebsverhalten und die Sicherheit der Anlage beeinflussen.



Betriebsart der Umwälzpumpe

- **Normal:**
Die Umwälzpumpe bleibt auch während des Standby-Betriebs **dauerhaft eingeschaltet**.
- **Bedarf:**
Die Umwälzpumpe wird entsprechend dem Betriebsbedarf der Wärmepumpe ein- bzw. ausgeschaltet. Im Standby-Betrieb der Wärmepumpe wird auch die Umwälzpumpe abgeschaltet.
- **Intervall:**
Im Standby-Betrieb arbeitet die Umwälzpumpe **intervallweise**. Sie läuft für **3 Minuten** und wird anschließend für **3 Minuten** ausgeschaltet. Dieser Zyklus wiederholt sich, solange die entsprechenden Betriebsbedingungen erfüllt sind.

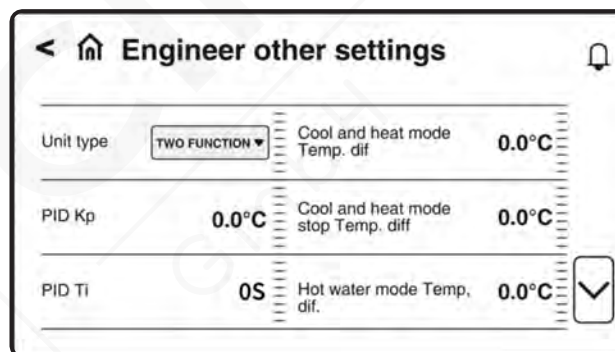
Regelung der DC-Umwälzpumpe

- **Pump Auto:**
Aktiviert bzw. deaktiviert die automatische Drehzahlregelung der DC-Umwälzpumpe. Bei deaktivierter Funktion erfolgt keine automatische Anpassung der Pumpendrehzahl.
- **Pump Delta Temp. Set:**
Legt die **Soll-Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf** für die Drehzahlregelung der Inverter-Umwälzpumpe fest. Während des Betriebs passt die Regelung die Pumpendrehzahl automatisch an, um die eingestellte Temperaturdifferenz zu erreichen.
Beispiel: Bei einem Sollwert von **5 K** wird die Pumpendrehzahl so geregelt, dass zwischen Vor- und Rücklauf möglichst eine Temperaturdifferenz von 5 K eingehalten wird.
- **Enable Amb. Temp. Switch:**
Aktiviert bzw. deaktiviert die **automatische Umschaltung der Betriebsart in Abhängigkeit von der Außentemperatur**.

Freigabe der elektrischen Zusatzheizung

Über diese Einstellung wird festgelegt, in welchen Betriebsarten die **elektrische Zusatzheizung** verwendet werden darf.

- Heizen + Warmwasser:**
 Die elektrische Zusatzheizung kann sowohl im **Heizbetrieb als auch bei der Warmwasserbereitung** aktiviert werden. Die Installation muss entsprechend der dafür vorgesehenen hydraulischen Anlagenkonfiguration erfolgen.
- Nur Heizen:**
 Die elektrische Zusatzheizung wird ausschließlich im **Heizbetrieb** freigegeben. Der Heizstab muss an der dafür vorgesehenen Position im Heizkreis bzw. Pufferspeicher installiert sein.
- Nur Warmwasser:**
 Die elektrische Zusatzheizung wird ausschließlich für die **Warmwasserbereitung** freigegeben. Der Heizstab muss im Warmwasserspeicher an der dafür vorgesehenen Position installiert sein.
- Unabhängig:**
 Die elektrischen Zusatzheizungen für **Heizbetrieb und Warmwasserbereitung werden getrennt angesteuert**. Hierfür stehen zwei separate Relaisausgänge zur Verfügung.



ACHTUNG: Die Installations- und Konfigurationsvorgaben sind unbedingt einzuhalten. Eine unsachgemäße Installation oder fehlerhafte Parametrierung kann zu Fehlfunktionen, Schäden an der Anlage sowie zu Personen- oder Sachschäden führen.

- Chassis-/Kondensatwannenheizung aktivieren:**
 Aktiviert bzw. deaktiviert die elektrische **Heizung der Kondensatwanne bzw. des Gerätebodens**. Diese dient bei niedrigen Außentemperaturen dazu, Eisbildung im Bereich des Kondensatablaufs zu reduzieren.

- **E/H Kompressor-Verzögerung:**

Legt die **Einschaltverzögerung der elektrischen Zusatzheizung** fest. Die Zusatzheizung wird erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit zugeschaltet, sofern die erforderlichen Einschaltbedingungen weiterhin erfüllt sind.

- **Ext. Temp.-Einstellung:**

Legt die **Außentemperaturgrenze für die Freigabe der elektrischen Zusatzheizung** fest. Die Zusatzheizung kann bei Erreichen bzw. Unterschreiten der eingestellten Außentemperatur zugeschaltet werden, sofern die weiteren Einschaltbedingungen erfüllt sind.

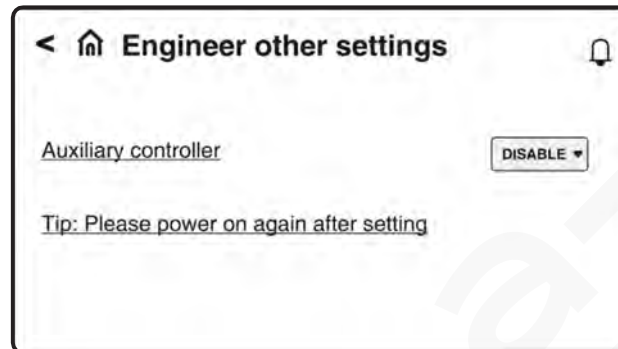


Clima-AT
GmbH

3.10 Aux / Einstellungen des Zusatzcontrollers

Wird die Wärmepumpe mit einer integrierten Hydraulikeinheit (Integral Hydronic Tank) verbunden, muss die Funktion „Aux-Controller“ aktiviert werden.

Nach der Aktivierung ist ein **Neustart des Geräts** erforderlich, damit die geänderte Einstellung übernommen wird und die Kommunikation mit der integrierten Hydraulikeinheit ordnungsgemäß funktioniert.



Hinweis

Die werkseitige Standardeinstellung für die Ansteuerung der elektrischen Zusatzheizung ist „Unabhängig“.

- Ist als Einbauposition „WSSERTANK“ vorgesehen, muss die elektrische Zusatzheizung direkt im Warmwasserspeicher installiert werden. Eine Installation in der Rohrleitung ist bei dieser Konfiguration nicht zulässig.
- Stellen Sie in diesem Fall den Parameter „Position der elektrischen Warmwasser-Zusatzheizung“ in den technischen Einstellungen auf „TANK“.

ACHTUNG: Die eingestellte Einbauposition muss mit der tatsächlichen Installation der elektrischen Zusatzheizung übereinstimmen. Eine falsche Parametrierung kann zu Fehlfunktionen oder unzulässigen Betriebszuständen führen.

- Wird eine elektrische Rohr-Zusatzheizung verwendet, muss diese hydraulisch zwischen der Wärmepumpe und dem Dreiwegeventil installiert werden.
- Stellen Sie den Elektroheizmodus auf „ALL“, damit die elektrische Zusatzheizung sowohl im Heizbetrieb als auch bei der Warmwasserbereitung zugeschaltet werden kann.

Hinweis: Die Einbauposition und die Einstellung des Elektroheizmodus müssen mit der tatsächlichen hydraulischen Anlagenkonfiguration übereinstimmen.

- Ist der Elektroheizmodus auf „HEIZEN“ eingestellt, wird die elektrische Zusatzheizung ausschließlich im Heizbetrieb freigegeben.
- Ist der Elektroheizmodus auf „WARMWASSER“ eingestellt, wird die elektrische Zusatzheizung ausschließlich während der Warmwasserbereitung freigegeben.
- Wird die elektrische Zusatzheizung in der Rohrleitung installiert, muss zusätzlich in den technischen Einstellungen der Parameter „Position der elektrischen Zusatzheizung“ auf „ROHR (PIPE)“ eingestellt werden.

ACHTUNG: Die gewählte Einstellung muss stets der tatsächlichen Einbauposition und hydraulischen Anlagenkonfiguration entsprechen.

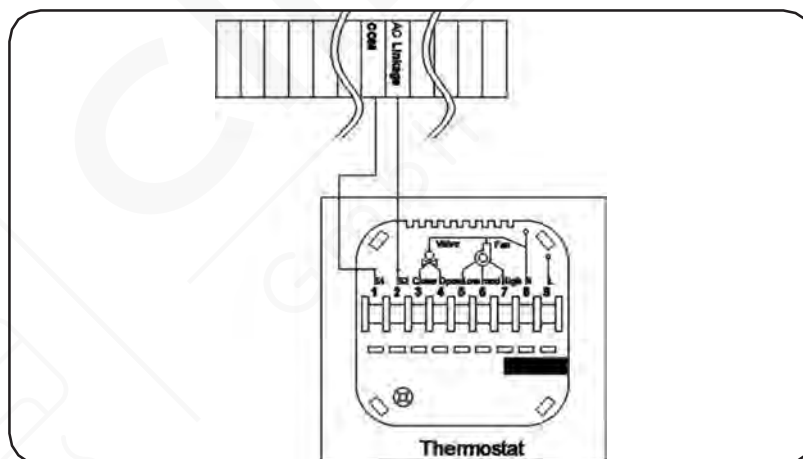
3.11 Thermostatsteuerung

Die Wärmepumpe kann über einen potentialfreien Schaltkontakt eines externen Thermostats ein- und ausgeschaltet bzw. für den Heiz- oder Kühlbetrieb freigegeben werden. Hierzu wird der Schaltkontakt des Thermostats mit den Anschlussklemmen „Linkage“ und „COM“ der Wärmepumpe verbunden.

- **„Linkage“ und „COM“ geöffnet:** Die Betriebsfreigabe wird aufgehoben und der Heiz- bzw. Kühlbetrieb beendet.
- **„Linkage“ und „COM“ geschlossen:** Die Wärmepumpe erhält die Betriebsfreigabe und startet, sofern alle erforderlichen Startbedingungen erfüllt sind.

Durch den Anschluss des potentialfreien Start-/Stopp-Kontakts des externen Thermostats an „**Linkage**“ und „**COM**“ kann die Wärmepumpe somit bedarfsgerecht über das Thermostat gesteuert werden.

ACHTUNG: An die Anschlüsse „**Linkage**“ und „**COM**“ darf ausschließlich ein **potentialfreier Kontakt** angeschlossen werden. Das Anlegen einer externen Spannung kann die Steuerung der Wärmepumpe beschädigen.



Sind die Steueranschlüsse „**Linkage**“ und „**COM**“ der Wärmepumpe geöffnet, wird der Heiz- bzw. Kühlbetrieb unmittelbar beendet. Werden die beiden Anschlüsse verbunden, erhält die Wärmepumpe eine Betriebsfreigabe und startet, sofern alle erforderlichen Startbedingungen erfüllt sind.

Durch den Anschluss des **potentialfreien Start-/Stopp-Kontakts eines externen Thermostats** an die Klemmen „**Linkage**“ und „**COM**“ kann die Wärmepumpe entsprechend der Anforderung des Thermostats automatisch ein- und ausgeschaltet werden.

3.12 Seriennetzwerkfunktion / Kaskadensteuerung

3.12.1 Verkabelung zwischen Wärmepumpen

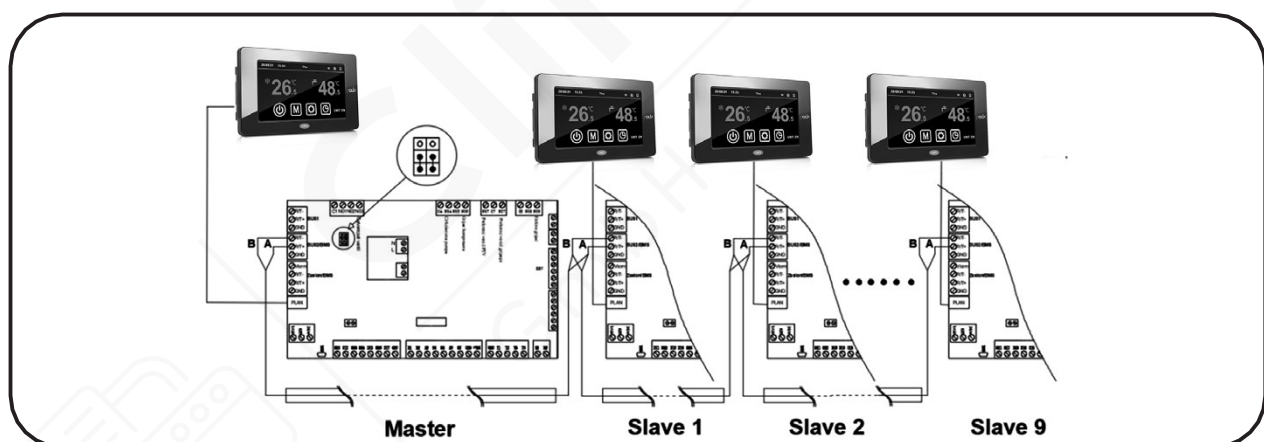
Die Kaskadensteuerung ermöglicht den gemeinsamen Betrieb von mehreren Wärmepumpen innerhalb eines Systems. Die einzelnen Geräte werden über eine Kommunikationsverbindung miteinander verbunden und gemeinsam angesteuert.

Je nach Anlagenkonfiguration können die Betriebsparameter der einzelnen Wärmepumpen über die zentrale Steuerung überwacht und koordiniert werden.

Kommunikationsverbindung zwischen den Wärmepumpen

Bei einer Kaskadeninstallation müssen die einzelnen Wärmepumpen über die dafür vorgesehenen **Kommunikationsanschlüsse** miteinander verbunden werden.

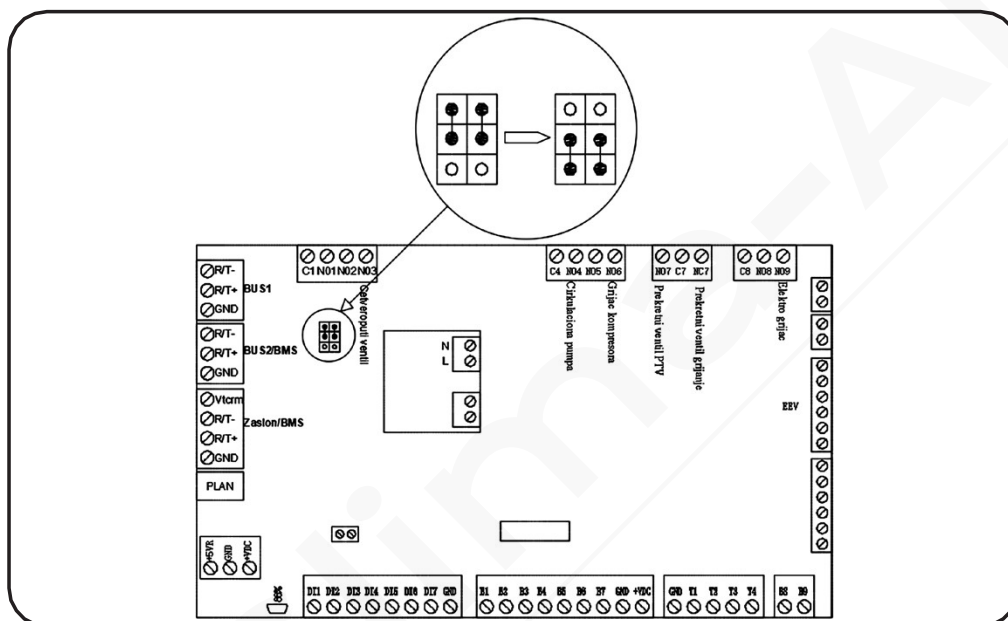
Die Verdrahtung ist entsprechend dem nachfolgenden **Anschluss- bzw. Kaskadenschema** auszuführen. Verwenden Sie ausschließlich die für die Kommunikation vorgesehenen Anschlussklemmen und die vom Hersteller vorgeschriebenen Leitungen.



3.12.2 Master-Slave Einstellungen

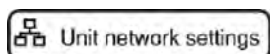
Für den Betrieb mehrerer Wärmepumpen in einem Kaskadensystem muss eine Einheit als **Master** und die weiteren Einheiten als **Slaves** konfiguriert werden.:

Setzen Sie die erforderliche **Brücke (Jumper)** auf der **Steuerplatine der Master-Einheit** entsprechend der nachfolgenden Abbildung. Die Position bzw. Kennzeichnung des Master-Anschlusses ist in der Abbildung dargestellt.



Hinweis: Bei den Slave-Einheiten ist keine Brücke erforderlich.

Rufen Sie anschließend das Menü für die **Netzwerk-/Kaskadeneinstellungen** auf.



Jede Wärmepumpe innerhalb des Kaskadensystems benötigt eine **eindeutige Geräteadresse**. Eine fehlerhafte oder doppelt vergebene Adresse kann zu Kommunikationsstörungen und einem fehlerhaften Betrieb des Kaskadensystems führen.

Die folgenden Parameter sind entsprechend zu konfigurieren:

- **Netzwerk aktivieren:**

Aktiviert die Kommunikationsfunktion für den Kaskadenbetrieb. Diese Funktion muss sowohl an der **Master-Einheit als auch an allen Slave-Einheiten** aktiviert werden. ☒

- **Modbus-Adresse:**

Legt die eindeutige Adresse der jeweiligen Slave-Einheit fest.

Adresse 1 entspricht beispielsweise **Slave 1**, Adresse 2 **Slave 2** usw. Laut vorliegender Gerätebeschreibung können maximal **drei Slave-Einheiten** adressiert werden.

- **Modbus Master/Slave:**

Legt fest, ob die jeweilige Wärmepumpe innerhalb des Kaskadensystems als **Master** oder als **Slave** arbeitet.

Wichtig: Jede Slave-Einheit muss eine **eigene, eindeutige Modbus-Adresse** erhalten. Die Master-Einheit ist als „**Master**“, alle weiteren Geräte sind als „**Slave**“ zu konfigurieren.

The screenshot shows the 'Unit network settings' menu with the following options:

- Modbus address: 0
- Modbus type: SLAVE
- Modbus network function: DISABLE
- Slave can run in hotwater mode: DISABLE

Auswahl der Slave-Einheiten für den Kaskadenbetrieb:

In diesem Menü kann festgelegt werden, welche Slave-Einheiten für den Kaskadenbetrieb freigegeben sind.

- **Deaktiviert:** Die entsprechende Slave-Einheit ist für den Kaskadenbetrieb gesperrt und wird bei einer Leistungsanforderung nicht zugeschaltet.
- **Aktiviert:** Die entsprechende Slave-Einheit ist für den Kaskadenbetrieb freigegeben und kann bei Bedarf durch die Master-Einheit zugeschaltet werden.

The screenshot shows the 'Unit network settings' menu with the 'Slave device select in Rotation' section. It contains a table of 9 units, each with a toggle switch. All units are currently deactivated (greyed out).

Slave device select in Rotation		
1# Unit	2# Unit	3# Unit
4# Unit	5# Unit	6# Unit
7# Unit	8# Unit	9# Unit

Hinweis:

- Nach der Konfiguration der Netzwerkparameter müssen die **Master-Einheit und alle Slave-Einheiten neu gestartet** werden. Schalten Sie hierzu sämtliche Geräte für mindestens **30 Sekunden vollständig aus**, bevor Sie die Spannungsversorgung wieder einschalten.
- Nach dem Wiedereinschalten müssen die **Slave-Einheiten über das jeweilige Bedienteil gestartet bzw. aktiviert** werden.
- Stimmen anschließend **Temperatur-Sollwert, aktuelle Temperaturanzeige und Betriebsmodus** zwischen Master- und Slave-Einheiten überein, ist die **Kommunikationsverbindung des Kaskadensystems erfolgreich hergestellt**.



Teil 4. WLAN-Modul – Installations- und Netzwerkanleitung

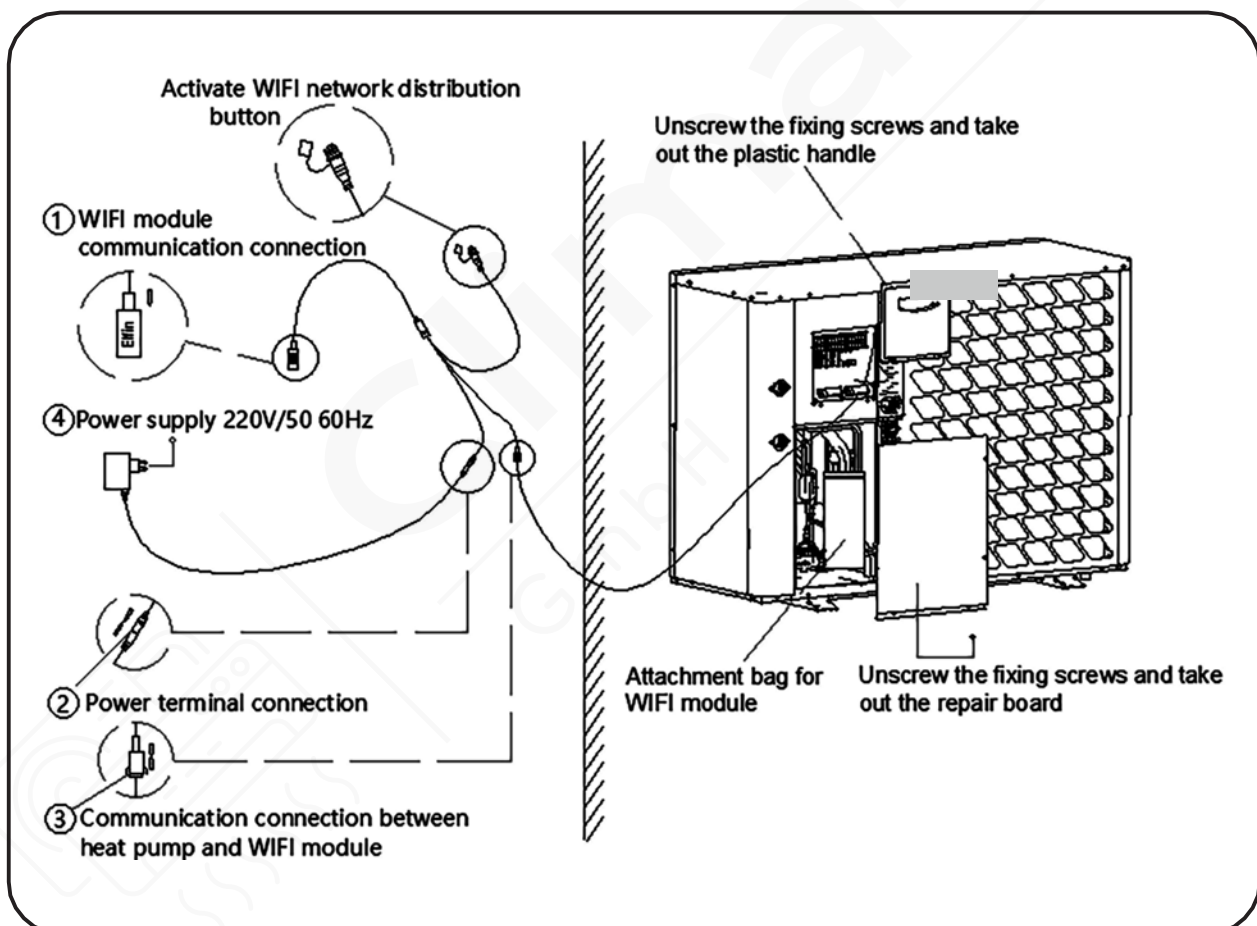
Für Modelle mit WLAN-Funktion

4.1 Installation des WLAN-Moduls

Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung auf der Rückseite des Geräts, um die Anschlussleitung für das WLAN-Modul freizulegen.

Öffnen Sie anschließend die **untere Wartungsabdeckung auf der Rückseite des Geräts** und entnehmen Sie das WLAN-Modul aus dem Zubehörbeutel.

Schließen Sie das WLAN-Modul anschließend entsprechend den in der nachfolgenden Abbildung dargestellten **Schritten (1), (2) und (3)** an.



4.2 WLAN-Modul mit dem Netzwerk verbinden

Bei der **Erstinbetriebnahme** muss das WLAN-Modul mit einem verfügbaren WLAN-Netzwerk verbunden werden. Führen Sie hierzu die nachfolgend beschriebenen Schritte zur **Netzwerkconfiguration** durch:

Schritt 1: App herunterladen und Benutzerkonto registrieren

Scannen Sie den untenstehenden QR-Code und öffnen Sie den angezeigten Link im Browser, um die App herunterzuladen und zu installieren.

Öffnen Sie anschließend die App und wählen Sie auf der Anmeldeseite „**Neuen Benutzer registrieren**“. Die Registrierung kann je nach App-Version über eine **Telefonnummer oder E-Mail-Adresse** erfolgen.

Nach erfolgreicher Registrierung melden Sie sich mit Ihren **Zugangsdaten** in der App an.

iOS-App: Suchen Sie im Apple Store nach "Heat Pump Pro", um sie herunterzuladen.
Android-App: Suchen Sie im Google Play Store nach "Heat Pump" oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code zum Download.

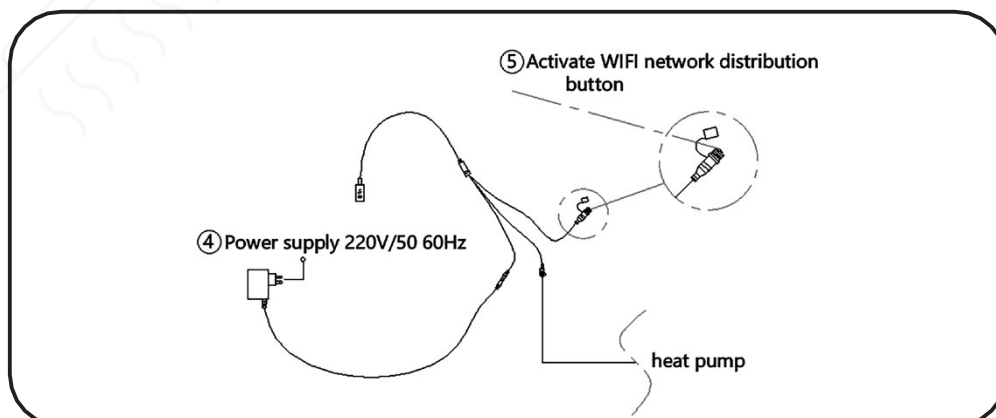


Schritt 2:

WLAN-Modul mit dem Netzwerk verbinden

Bei einem WLAN-Modul, das noch nicht mit einem Netzwerk verbunden wurde, muss zunächst die Netzwerkkonfiguration durchgeführt werden.

Schalten Sie die Wärmepumpe und das WLAN-Modul ein. Nach dem Einschalten blinkt die **grüne Status-LED des WLAN-Moduls langsam**.



Öffnen Sie in der App den Bereich „Mein Gerät“ und tippen Sie oben links auf „+“, um die Seite „Gerät hinzufügen“ aufzurufen.

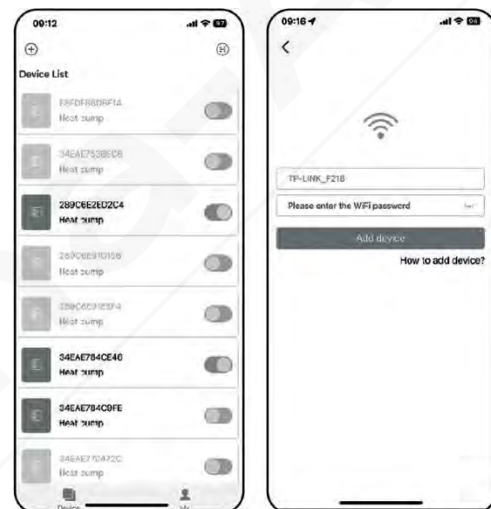
Der Name des WLAN-Netzwerks, mit dem Ihr Smartphone aktuell verbunden ist, wird automatisch angezeigt. Geben Sie das zugehörige **WLAN-Passwort** ein.

Drücken Sie anschließend kurz die **Kopplungstaste am Anschlusskabel des WLAN-Moduls** (Position 5 in der Abbildung).

Wichtig: Halten Sie die Taste **weniger als 2 Sekunden** gedrückt.

Warten Sie anschließend etwa **2–3 Sekunden**. Sobald die grüne Status-LED des WLAN-Moduls **schnell blinkt**, befindet sich das Modul im **Kopplungsmodus**.

Tippen Sie in der App auf „**Gerät hinzufügen**“ und warten Sie, bis die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde. Nach erfolgreicher Kopplung wird das Gerät in der **Geräteliste der App** angezeigt.



● Gerät über QR-Code hinzufügen

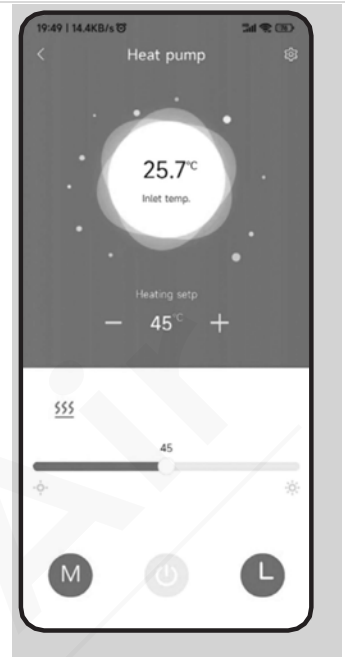
Ein WLAN-Modul, das bereits mit der App eingerichtet und mit dem Netzwerk verbunden wurde, kann über einen QR-Code einem weiteren Benutzerkonto hinzugefügt werden.

Rufen Sie hierzu in der Geräteliste der App den **Kopplungs-QR-Code des entsprechenden WLAN-Moduls** auf. Der weitere Benutzer kann anschließend in seiner App „Gerät hinzufügen“ auswählen und den angezeigten QR-Code scannen.

Nach erfolgreicher Kopplung wird das Gerät dem entsprechenden Benutzerkonto hinzugefügt.

Hinweis: Wurde das WLAN-Modul bereits erfolgreich mit dem WLAN-Netzwerk konfiguriert, stellt es nach dem Einschalten **automatisch wieder eine Verbindung zum gespeicherten Netzwerk und zum Internet her**.

4.3 App-Übersicht



4.4 Erläuterung der Funktionen

1. Gerät auswählen

Tippen Sie in der Geräteliste auf das gewünschte Gerät, um die zugehörige **Geräte-Hauptseite** aufzurufen.

2. Die Anzeige des Betriebszustands

Die Hintergrundfarbe der zentralen Anzeige zeigt den aktuellen Betriebszustand der Wärmepumpe an:

Grau: Das Gerät ist ausgeschaltet. In diesem Zustand können der **Betriebsmodus**, die **Solltemperaturen** und die **Timer-Einstellungen** geändert werden. Darüber hinaus kann das Gerät über die entsprechende Schaltfläche ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Farbig: Das Gerät ist eingeschaltet. Die Farbe zeigt die aktuell aktive Betriebsart an:

Orange: Heizbetrieb

Rot: Warmwasserbetrieb

Blau: Kühlbetrieb

Bei eingeschaltetem Gerät können die **Solltemperatur** und **Timer-Einstellungen** angepasst sowie das Gerät ein- und ausgeschaltet werden. Eine Änderung des Betriebsmodus ist jedoch nur bei **ausgeschaltetem Gerät** möglich.

3. Aktuelle Temperatur

In der zentralen Anzeige wird die **aktuell erfasste Temperatur** des Geräts bzw. der aktiven Betriebsart angezeigt.

4. Eingestellte Solltemperatur

Unterhalb der aktuellen Temperatur wird die für die aktive Betriebsart **eingestellte Solltemperatur** angezeigt.

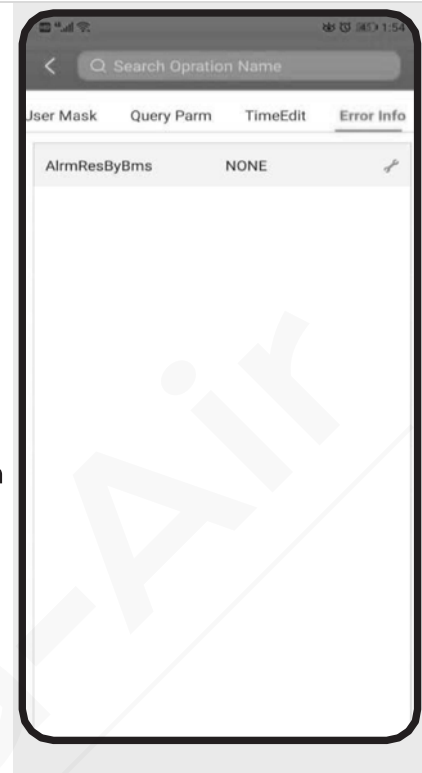
5. Solltemperatur ändern

Über die entsprechenden „+“-/„-“-**Schaltflächen** kann die Solltemperatur erhöht bzw. verringert werden. Mit jedem Antippen wird der Sollwert um die jeweils vorgegebene Schrittweite verändert..

6. Fehler- und Warnmeldungen

Unterhalb der Temperatureinstellung befinden sich die Bereiche „Fehler“ und „Warnung“. Liegt eine Störung oder Warnmeldung vor, werden dort die entsprechenden Informationen angezeigt.

Tippen Sie auf den jeweiligen Bereich, um die **detaillierten Fehler- bzw. Warninformationen** aufzurufen



7. Anzeige des Betriebsstatus

Unterhalb des Fehler- und Warnbereichs werden der **aktuelle Betriebsmodus sowie der Betriebsstatus von Wärmepumpe, Lüfter und Kompressor** angezeigt. Ist die jeweilige Funktion aktiv, wird das zugehörige Symbol **blau dargestellt**. Bei inaktiver Funktion wird das entsprechende Symbol nicht angezeigt.

8. Solltemperatur über den Schieberegler einstellen

Mit dem darunterliegenden Schieberegler kann die Solltemperatur für den aktuell ausgewählten Betriebsmodus angepasst werden. Bewegen Sie den Regler nach links oder rechts, um die gewünschte Temperatur innerhalb des zulässigen Einstellbereichs festzulegen.

9. Funktionsschaltflächen

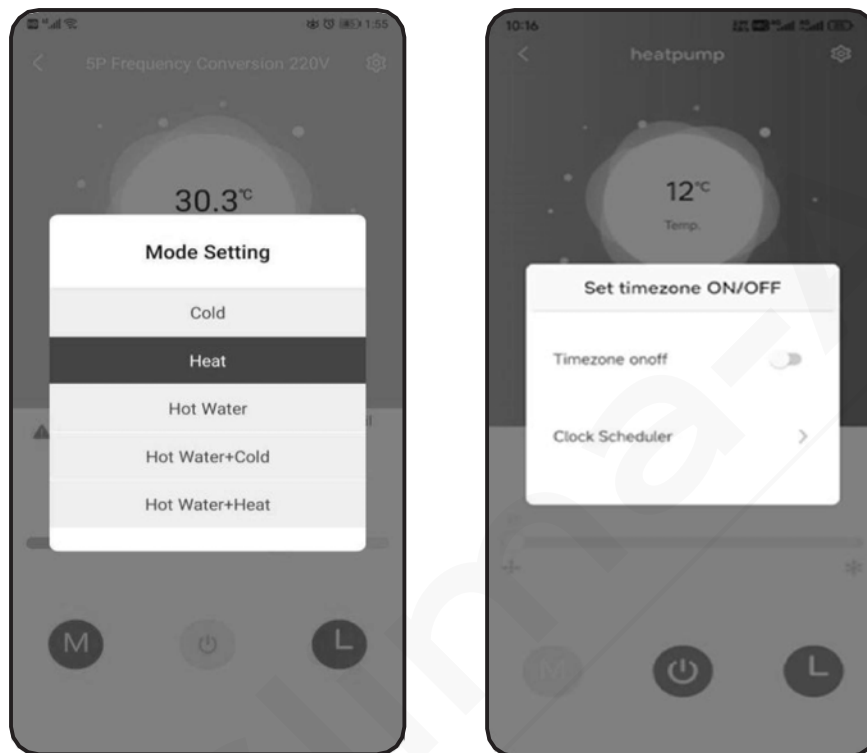
Am unteren Bildschirmrand befinden sich drei Schaltflächen. Von links nach rechts stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- **Betriebsmodus**
- **Gerät Ein/Aus**
- **Timer / Zeitsteuerung**

Ist das Gerät eingeschaltet und die Hintergrundanzeige farbig dargestellt, kann die Schaltfläche „**Betriebsmodus**“ nicht ausgewählt werden. Der Betriebsmodus kann nur bei **ausgeschaltetem Gerät** geändert werden.

10. Betriebsmodus auswählen

Tippen Sie auf **„Betriebsmodus“**, um das Menü zur Auswahl der verfügbaren Betriebsarten aufzurufen. Wählen Sie dort den gewünschten Betriebsmodus aus. Der **aktuell eingestellte Betriebsmodus wird schwarz hervorgehoben**.



● Gerät ein-/ausschalten:

Tippen Sie auf **„Ein/Aus“**, um den entsprechenden Ein- bzw. Ausschaltbefehl an die Wärmepumpe zu senden.

● Timer-Einstellungen:

Tippen Sie auf **„Timer“**, um das Menü **„Timer-Einstellungen“** aufzurufen. Wählen Sie anschließend **„Zeitplan“**, um die gewünschten Ein- und Ausschaltzeiten des Geräts festzulegen.

4.5 Detaillierte Informationen zu den Einheiten

Hinweis:

Tippen Sie auf das entsprechende **Menüsymbol in der oberen rechten Ecke der Geräte-Hauptseite**, um die erweiterten Geräteinformationen und Einstellungen aufzurufen.

Abhängig von der jeweiligen **Benutzer- und Zugriffsberechtigung** stehen unterschiedliche Funktionen zur Verfügung. Benutzer mit entsprechender Hersteller- bzw. Serviceberechtigung können unter anderem auf folgende Bereiche zugreifen:

- **Benutzereinstellungen**
- **Abtaueinstellungen**
- **Weitere Parameter**
- **Werkseinstellungen**
- **Manuelle Steuerung**
- **Parameterabfrage / Betriebsparameter**
- **Zeiteinstellungen**
- **Fehler- und Alarmmeldungen**

Hinweis: Bestimmte Menüpunkte und Parameter sind ausschließlich für **autorisiertes Fach- bzw.**

Servicepersonal vorgesehen und stehen normalen Benutzern möglicherweise nicht zur Verfügung.

User Mask	Query Parm	TimeEdit	Error Info
CoolHeat_Mode	Heat		🔧
HeatSetP	42.00		🔧
CoolSetP	27.00		🔧
W_TankSetP	52.00		🔧
Hotwater_start_diff	5.00		🔧
Hotwater_stop_diff	27.00		🔧
Temp_Diff	5.00		🔧
Stop_Temp_Diff	2.00		🔧
Kp	5.00		🔧
Ti	200		🔧
Td	0		🔧
PmpMode	Setting		🔧
FanMode_Sel	Day		🔧
En_AuxHeat	N		🔧

Benutzer mit Standard-Benutzerrechten haben ausschließlich Zugriff auf die für den regulären Betrieb erforderlichen Funktionen. Dazu gehören:

- **Benutzereinstellungen**
- **Parameterabfrage / Betriebsparameter**
- **Zeit- und Timer-Einstellungen**
- **Alarm- und Fehlermeldungen**

Teil 5. Wartung und Reparatur

Wartungshinweise

- Die Wärmepumpe verfügt über eine weitgehend automatische Betriebs- und Regelungssteuerung. Eine regelmäßige Inspektion und fachgerechte Wartung trägt wesentlich zu einem zuverlässigen und effizienten Betrieb sowie zu einer langen Lebensdauer der Anlage bei.
- Die werkseitig eingestellten **Sicherheits- und Schutzeinrichtungen dürfen nicht eigenmächtig verändert, überbrückt oder außer Betrieb gesetzt werden.**
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der **elektrischen Anschlüsse und Leitungen**. Lose, beschädigte oder auffällige elektrische Komponenten müssen durch eine entsprechend qualifizierte Elektrofachkraft überprüft und gegebenenfalls instand gesetzt oder ersetzt werden.
- Kontrollieren Sie regelmäßig das **Hydrauliksystem**. Stellen Sie sicher, dass der erforderliche Anlagendruck und Wasserdurchfluss gewährleistet sind und Sicherheitsventile sowie Entlüftungseinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren. Luft im Hydrauliksystem oder ein unzureichender Wasserdurchfluss können die Heizleistung, Effizienz und Betriebssicherheit der Wärmepumpe beeinträchtigen.
- Halten Sie das Gerät **sauber, trocken und ausreichend belüftet**. Kontrollieren und reinigen Sie den luftseitigen Wärmetauscher regelmäßig. Das erforderliche Reinigungsintervall richtet sich nach den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem Verschmutzungsgrad.
- Überprüfen Sie regelmäßig die **Kältemittel führenden Komponenten und Rohrverbindungen** auf sichtbare Beschädigungen, Ölsuren oder andere Anzeichen einer möglichen Undichtigkeit. Arbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen ausschließlich durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Halten Sie den Bereich um die Wärmepumpe frei von **Laub, Schmutz, Schnee und sonstigen Gegenständen**. Lufteinlass und Luftauslass dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden.
- Bei längerer Außerbetriebnahme sind geeignete Maßnahmen zum **Frostschutz der Anlage** zu treffen. Das bloße Abschalten der Spannungsversorgung kann bei Frostgefahr zu Schäden führen, da aktive Frostschutzfunktionen der Wärmepumpe dann möglicherweise nicht mehr zur Verfügung stehen. Soll die Anlage vollständig entleert werden, muss sichergestellt sein, dass alle frostgefährdeten wasserführenden Komponenten vollständig entleert werden können.
- Tritt eine Störung auf, die nicht anhand der in dieser Anleitung beschriebenen Maßnahmen behoben werden kann, wenden Sie sich an einen **qualifizierten Fachbetrieb bzw. den technischen Kundendienst**. Öffnen oder reparieren Sie keine sicherheitsrelevanten, elektrischen oder kältemittelführenden Komponenten eigenständig.
- **Reinigung des wasserführenden Wärmetauschers**
- Ablagerungen im wasserführenden Wärmetauscher können den Wärmeübergang und die Leistungsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen. Eine erforderliche chemische Reinigung darf ausschließlich durch **qualifiziertes Fachpersonal** und mit einem für die verwendeten Werkstoffe geeigneten

Reinigungsverfahren durchgeführt werden.

- Bei der Installation können geeignete **Spül- bzw. Wartungsanschlüsse** vorgesehen werden, um eine spätere Reinigung des Hydraulikkreises zu erleichtern.

ACHTUNG: Verwenden Sie keine ungeeigneten oder korrosiven Reinigungsmittel. Diese können Wärmetauscher, Rohrleitungen, Dichtungen und weitere Anlagenkomponenten dauerhaft beschädigen.

Clima-Air
GmbH



Teil 6. Fehlercodes und Alarme

6.1. Fehlercodes- und Alarme

AL001	Zu viele Schreibvorgänge im Speicher
AL002	Fehler beim Schreiben in den Datenspeicher
AL003	Fehler am Eintrittstemperaturfühler
AL004	Fehler am Austrittstemperaturfühler
AL005	Fehler am Außentemperaturfühler
AL006	Kondensator-Wärmetauschertemperatur
AL007	Wasserdurchflussfehler
AL008	Phasenfolgefehler
AL009	Betriebsstundenwarnung – Wärmepumpe
AL010	Betriebsstundenwarnung – Umwälzpumpe
AL011	Betriebsstundenwarnung – Kompressor
AL012	Betriebsstundenwarnung – Lüfter
AL013	Zu geringe Überhitzung – Ventil A
AL014	Zu geringe Überhitzung – Ventil B
AL015	LOP-Schutz – Ventil A
AL016	LOP-Schutz – Ventil B
AL017	MOP-Schutz – Ventil A
AL018	MOP-Schutz – Ventil B
AL019	Motorfehler – Ventil A
AL020	Motorfehler – Ventil B
AL021	Zu niedrige Sauggastemperatur – Ventil A
AL022	Zu niedrige Sauggastemperatur – Ventil B
AL023	EVD – zu hohe Kondensationstemperatur
AL024	EVD – Fehler am Fühler S1
AL025	EVD – Fehler am Fühler S2
AL026	EVD – Fehler am Fühler S3
AL027	EVD – Fehler am Fühler S4
AL028	EVD – Batterie entladen
AL029	EVD – EEPROM-Fehler
AL030	EVD – Ventil nicht vollständig geschlossen
AL031	EVD – Notfallschließung
AL032	EVD – Firmware nicht kompatibel
AL033	EVD – Konfigurationsfehler
AL034	EVD-Treiber nicht erreichbar /
AL035	BLDC – zu hoher Differenzdruck beim Start
AL036	BLDC – Kompressor abgeschaltet
AL037	BLDC Betrieb außerhalb des zulässigen Kennfelds
AL038	BLDC – Start fehlgeschlagen, Wartezeit aktiv
AL039	BLDC – maximale Anzahl/Wartezeit der Startversuche überschritten
AL040	BLDC-Alarm: zu niedriger Differenzdruck
AL041	BLDC-Alarm: zu hohe Heißgastemperatur
AL042	Betriebsalarm: zu hohes Verdichtungsverhältnis
AL043	Betriebsalarm: zu hoher Verdichtungsenddruck
AL044	Betriebsalarm: zu hohe Stromaufnahme

AL045	Kennfeldalarm – zu hoher Saugdruck
AL046	Kennfeldalarm – zu niedriges Verdichtungsverhältnis
AL047	Kennfeldalarm – zu niedrige Druckdifferenz
AL048	Kennfeldalarm – zu niedriger Verdichtungsenddruck
AL049	Kennfeldalarm – zu niedriger Saugdruck
AL050	Kennfeldalarm – zu hohe Heißgastemperatur
AL051	Power+ Alarm 01 – Überstrom
AL052	Power+ Alarm 02 – Motorüberlastung
AL053	Power+ Alarm 03 – DC-Zwischenkreisüberspannung
AL054	Power+ Alarm 04 – DC-Zwischenkreisunterspannung
AL055	Power+ Alarm 05 – Übertemperatur des Frequenzumrichters
AL056	Power+ Alarm 06 – Untertemperatur des Frequenzumrichters
AL057	Power+ Alarm 07 – Hardware-Überstromschutz
AL058	Power+ Alarm 08 – Motorübertemperatur
AL059	Power+ Alarm 09 – IGBT-Modulfehler
AL060	Power+ Alarm 10 – CPU-Fehler
AL061	Power+ Alarm 11 – Parameter auf Standardwerte zurückgesetzt
AL062	Power+ Alarm 12 – zu hohe DC-Zwischenkreiswelligkeit
AL063	Power+ Alarm 13 – Datenkommunikationsfehler
AL064	Power+ Alarm 14 – Thermistorfehler
AL065	Power+ Alarm 15 – Autotuning-Fehler
AL066	Power+ Alarm 16 – Frequenzumrichter deaktiviert
AL067	Power+ Alarm 17 – Motorphasenfehler
AL068	Power+ Alarm 18 – Fehler des internen Lüfters
AL069	Power+ Alarm 19 – Drehzahlfehler
AL070	Power+ Alarm 20 – PFC-Modulfehler
AL071	Power+ Alarm 21 – PFC-Überspannung
AL072	Power+ Alarm 22 – PFC-Unterspannung
AL073	Power+ Alarm 23 – STO-Erkennungsfehler
AL074	Power+ Alarm 24 – STO-Erkennungsfehler
AL075	Power+ Alarm 25 – Erdschlussfehler
AL076	Power+ Alarm 26 – Interner Fehler 1
AL077	Power+ Alarm 27 – Interner Fehler 2
AL078	Power+ Alarm 28 – Überlastung des Frequenzumrichters
AL079	Power+ Alarm 29 – Mikrocontroller-Sicherheitsfehler
AL080	Power+ Alarm 98 – Unerwarteter Neustart
AL081	Power+ Alarm 99 – Unerwartete Abschaltung
AL082	Power+ Sicherheitsalarm 01 – Fehler der Strommessung
AL083	Power+ Sicherheitsalarm 02 – Stromunsymmetrie
AL084	Power+ Sicherheitsalarm 03 – Überstrom
AL085	Power+ Sicherheitsalarm 04 – STO-Alarm

AL086	Power+ Sicherheitsalarm 05 – STO-Hardwarefehler	AL133	Fehler am Saugdrucksensor
AL087	Power+ Sicherheitsalarm 06 – Spannungsversorgung fehlt	AL134	Fehler am Speichertemperaturfühler
AL088	Power+ Sicherheitsalarm 07 – Hardwarefehler Befehlspeicher	AL135	EVI – Fehler am Saugtemperaturfühler
AL089	Power+ Sicherheitsalarm 08 – Hardwarefehler Heizkreis	AL136	EVI – Fehler am Saugdrucksensor
AL090	Power+ Sicherheitsalarm 09 – Datenkommunikationsfehler	AL137	Wasserdurchflussalarm
AL091	Power+ Sicherheitsalarm 10 – Kompressorstillstand erkannt	AL138	Alarm wegen zu hoher Temperatur
AL092	Power+ Sicherheitsalarm 11 – Überstrom im DC-Zwischenkreis	AL139	Alarm wegen zu niedriger Temperatur
AL093	Power+ Sicherheitsalarm 12 – Hardwarefehler der DC-Zwischenkreis-Strommessung	AL140	Alarm – unzulässige Temperaturdifferenz
AL094	Power+ Sicherheitsalarm 13 – Fehler der DC-Zwischenkreisspannung	AL141	EVI-Alarm – Parameter außerhalb des zulässigen Bereichs
AL095	Power+ Sicherheitsalarm 14 – HWF der DC-Zwischenkreis-Spannungsmessung	AL142	EVI-Alarm – zu geringe Überhitzung
AL096	Power+ Sicherheitsalarm 15 – Fehler der Eingangsspannung	AL143	EVI-Alarm – LOP-Schutz
AL097	Power+ Sicherheitsalarm 16 – HWF der Eingangsspannungsmessung	AL144	EVI-Alarm – MOP-Schutz
AL098	Power+ Sicherheitsalarm 17 – Leistungsfehler im DC-Zwischenkreis	AL145	EVI-Alarm – zu hohe Kondensationstemperatur
AL099	Power+ Sicherheitsalarm 18 – HWF / Leistungsabweichung	AL146	EVI-Alarm – zu niedrige Saugtemperatur
AL100	Power+ Sicherheitsalarm 19 – NTC-Übertemperatur	AL147	EVI-Alarm – Motorfehler
AL101	Power+ Sicherheitsalarm 20 – NTC-Untertemperatur	AL148	EVI-Alarm – Fehler bei der Selbstkalibrierung
AL102	Power+ Sicherheitsalarm 21 – NTC-Fehler	AL149	EVI-Alarm: Notabschaltung
AL103	Power+ Sicherheitsalarm 22 – HW-Synchronisationsfehler	AL150	EVI-Alarm – Fehler der Serviceposition
AL104	Power+ Sicherheitsalarm 23 – Ungültiger Parameter	AL151	EVI-Alarm – Fehler der Ventil-ID / Pin-Konfiguration
AL105	Power+ Sicherheitsalarm 24 – Firmwarefehler	AL152	Fehler der Spannungsversorgung
AL106	Power+ Sicherheitsalarm 25 – Hardwarefehler	AL153	Fehler Lüfter 1
AL107	Power+ Sicherheitsalarm 26 – Reserviert	AL154	Fehler Lüfter 2
AL108	Power+ Sicherheitsalarm 27 – Reserviert	AL155	Lüfter außer Betrieb
AL109	Power+ Sicherheitsalarm 28 – Reserviert	AL165	Slave1 außer Betrieb
AL110	Power+ Sicherheitsalarm 29 – Reserviert	AL166	Master außer Betrieb
AL111	Power+ Sicherheitsalarm 30 – Reserviert	AL167	Slave2 außer Betrieb
AL112	Power+ Sicherheitsalarm 31 – Reserviert	AL168	Slave3 außer Betrieb
AL113	Power+ Sicherheitsalarm 32 – Reserviert	AL169	Slave4 außer Betrieb
AL114	Power+ Alarm – Keine Kommunikation mit Power+	AL170	Slave5 außer Betrieb
AL115	EEV-Alarm – zu geringe Überhitzung	AL171	Slave6 außer Betrieb
AL116	EEV-Alarm – LOP-Schutz	AL172	Slave7 außer Betrieb
AL117	EEV-Alarm – MOP-Schutz	AL173	Slave8 außer Betrieb
AL118	EEV-Alarm – zu hohe Kondensationstemperatur	AL174	Slave9 außer Betrieb
AL119	EEV-Alarm – zu niedrige Saugtemperatur	AL175	Anti-Legionellen-Funktion – maximale Betriebszeit überschritten
AL120	EEV-Alarm – Motorfehler	AL176	Alarm für niedrige Umgebungstemperatur
AL121	EEV-Alarm – Fehler bei der Selbstkalibrierung	AL177	Stromzähler außer Betrieb
AL122	EEV-Alarm – Notfallschließung	AL178	Übertemperaturalarm der elektrischen Zusatzheizung
AL123	EEV-Alarm – unzulässige Temperaturdifferenz	AL179	Aux-Controller-Alarm: Zu viele Speichervorgänge
AL124	EEV-Alarm – unzulässige Druckdifferenz	AL180	Aux-Controller-Alarm: Fehler beim Speichervorgang
AL125	EEV-Alarm – Parameter außerhalb des zulässigen Bereichs	AL181	Aux-Controller-Alarm: Rücklauftemperatur-Fehler
AL126	EEV-Alarm – Fehler der Serviceposition	AL182	Aux-Controller-Alarm: Temperaturfehler in 2. Zone
AL127	EEV-Alarm – Fehler der Ventil-ID / Pin-Konfiguration	AL183	Aux-Controller-Alarm: Fehler Warmwassertemperaturfühler.
AL128	Niederdruckalarm	AL184	Aux-Controller-Alarm: Fehler am Solartemperaturfühler
AL129	Hochdruckalarm	AL185	Aux-Controller-Alarm: Zusatzregler außer Betrieb
AL130	Fehler am Heißgastemperaturfühler	AL186	Alarm – Verdampfungstemperatur zu niedrig
AL131	Fehler am Sauggastemperaturfühler		
AL132	Fehler am Hochdrucksensor		

Legende – Abkürzungen der Fehler- und Alarmmeldungen

Abkürzung	Englische Bezeichnung	Bedeutung / deutsche Bezeichnung
AL	Alarm	Alarm- bzw. Fehlercode der Wärmepumpe
BLDC	Brushless Direct Current	Bürstenloser Gleichstromantrieb/-motor, hier insbesondere im Zusammenhang mit der Kompressorregelung
DC	Direct Current	Gleichstrom
DC-Bus	Direct Current Bus	DC-Zwischenkreis des Frequenzumrichters
EEV	Electronic Expansion Valve	Elektronisches Expansionsventil
EVI	Enhanced Vapor Injection	Dampfeinspritzung zur Erweiterung des Betriebsbereichs und Leistungssteigerung des Kältekreis
EVD	Electronic Valve Driver	Elektronischer Treiber/Regler des Expansionsventils
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	Nichtflüchtiger elektronischer Datenspeicher
FW	Firmware	Betriebssoftware eines elektronischen Reglers bzw. Steuergeräts
HW	Hardware	Elektronische bzw. physische Hardwarekomponenten
HWF	Hardware Fault	Hardwarefehler bzw. hardwareseitig erkannter Fehler
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	Leistungshalbleiter des Frequenzumrichters
LOP	Low Operating Pressure	Schutzfunktion zur Begrenzung eines zu niedrigen Verdampfungs-/Saugdrucks
MOP	Maximum Operating Pressure	Schutzfunktion zur Begrenzung des maximal zulässigen Verdampfungs-/Saugdrucks
NTC	Negative Temperature Coefficient	Temperaturabhängiger Widerstand bzw. Temperaturfühler
PFC	Power Factor Correction	Leistungsfaktorkorrektur der Leistungselektronik
STO	Safe Torque Off	Sicherheitsfunktion zur sicheren Abschaltung des Antriebsdrehmoments
uC / μC	Microcontroller	Mikrocontroller der elektronischen Steuerung
Suct.	Suction	Saugseite des Kältemittelkreislaufs
Disc.	Discharge	Druck-/Heißgasseite des Kältemittelkreislaufs
Press.	Pressure	Druck
Temp.	Temperature	Temperatur
Delta / Δ	Difference	Differenz, z. B. Temperatur- oder Druckdifferenz
Comp.	Compressor	Kompressor / Verdichter
Cond.	Condenser / Condensation	Verflüssiger bzw. Kondensation
Evap.	Evaporation	Verdampfung
Amb.	Ambient	Umgebung bzw. Außentemperatur
Comm.	Communication	Kommunikation bzw. Datenkommunikation
Param.	Parameter	Parameter bzw. Einstellwert
Vlv.	Valve	Ventil
S1-S4	Sensor/Probe 1-4	Bezeichnung der angeschlossenen Sensoren/Fühler des EVD
Envelope	Operating Envelope	Zulässiges Betriebskennfeld des Kompressors
Power+	Power+ Drive/Controller	Bezeichnung der Leistungselektronik bzw. des Frequenzumrichters
Aux Controller	Auxiliary Controller	Zusatzcontroller / zusätzliche Steuerung
Slave	Slave Unit	Untergeordnete Wärmepumpe im Kaskadensystem
Master	Master Unit	Führende Wärmepumpe bzw. Hauptsteuerung im Kaskadensystem

● 6.2 Störungen und Fehlerbehebung

Nr.	Fehler	Möglicher Grund	Methode
1	Wärmepumpe startet nicht	1. 1. Spannungsversorgung unterbrochen oder Anschlussleitung fehlerhaft. 2. Sicherung bzw. Schutzschalter hat ausgelöst.	1. 1. Spannungsversorgung abschalten und elektrische Anschlüsse sowie Anschlussleitung durch eine Elektrofachkraft überprüfen lassen. 2. Ursache für das Auslösen der Schutzeinrichtung ermitteln und beheben. Sicherung bzw. Schutzschalter anschließend entsprechend den Herstellervorgaben wieder einschalten bzw. ersetzen.
2	Heizleistung zu gering	1. 1. Kältemittelfüllmenge zu gering bzw. Kältemittelverlust. 2. Unzureichende Wärmedämmung der wasserführenden Leitungen. 3. Luftseitiger Wärmetauscher verschmutzt. 4. Wasserseitiger Wärmetauscher verschmutzt oder verkalkt.	1. 1. Kältemittelkreislauf durch qualifiziertes Fachpersonal auf Undichtigkeiten prüfen lassen. Leckage fachgerecht beseitigen und Kältemittel gemäß Herstellervorgaben auffüllen. 2. Wärmedämmung der Rohrleitungen überprüfen und gegebenenfalls verbessern. 3. Luftseitigen Wärmetauscher prüfen und bei Bedarf fachgerecht reinigen. 4. Wasserseitigen Wärmetauscher prüfen und bei Bedarf fachgerecht reinigen bzw. entkalken.
3	Kompressor läuft nicht	1. 1. Fehler in der Spannungsversorgung. 2. Elektrische Anschlüsse oder Leitungsverbindungen sind locker bzw. fehlerhaft. 3. Überhitzung des Kompressors bzw. thermischer Schutz hat ausgelöst.	1. 1. Spannungsversorgung und Schutzeinrichtungen durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen und die Fehlerursache beheben lassen. 2. Spannungsversorgung abschalten und elektrische Anschlüsse sowie Leitungsverbindungen überprüfen und fachgerecht befestigen lassen. 3. Ursache der Überhitzung ermitteln und beheben. Kompressor ausreichend abkühlen lassen und anschließend die ordnungsgemäße Funktion überprüfen.
4	Ungewöhnlich laute Kompressorgeräusche	1. 1. Fehlerhaftes bzw. beschädigtes Expansionsventil, dadurch gelangt Flüssigkeit in den Kompressor (Flüssigkeitsschlag). 2. Interne Bauteile des Kompressors sind beschädigt.	1. 1. Expansionsventil und Kältemittelkreislauf durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen und bei Defekt das Expansionsventil ersetzen lassen. 2. Kompressor überprüfen und bei festgestelltem internem Schaden

		3. Unzureichende Ölversorgung bzw. zu geringer Ölstand im Kompressor.	fachgerecht ersetzen. 3. Ursache des Ölmangets ermitteln und beheben. Ölfüllung entsprechend den Herstellervorgaben prüfen und gegebenenfalls korrigieren.
5	Lüftermotor läuft nicht	1. 1. Befestigung des Ventilatorflügels ist locker oder fehlerhaft. 2. Ventilatormotor ist beschädigt. 3. Betriebskondensator des Ventilatormotors ist beschädigt bzw. defekt.	1. 1. Befestigung des Ventilatorflügels überprüfen und ordnungsgemäß befestigen. 2. Ventilatormotor überprüfen und bei Defekt ersetzen. 3. Betriebskondensator überprüfen und bei Defekt durch einen Kondensator mit den vorgeschriebenen elektrischen Kenndaten ersetzen.
6	Kompressor läuft, jedoch keine Heizleistung	1. 1. Kein bzw. nicht ausreichend Kältemittel im Kältemittelkreislauf. 2. Kompressor ist beschädigt bzw. arbeitet nicht ordnungsgemäß.	1. 1. Kältemittelkreislauf durch qualifiziertes Fachpersonal auf Undichtigkeiten prüfen lassen. Leckage fachgerecht beheben und Kältemittel gemäß Herstellervorgaben auffüllen. 2. Kompressor und Kältemittelkreislauf überprüfen. Bei festgestelltem Kompressorschaden den Kompressor fachgerecht ersetzen.

Teil 7. Garantiekarte

Garantie- und Servicenachweis

Produktmodell: _____

Seriennummer / Barcode: _____

[illegible]

Teil 8. Garantiebedingungen:

Garantiebedingungen

Hinweis: Die nachfolgenden Garantiebedingungen gelten für die freiwillige Herstellergarantie. Die gesetzlichen Mängelrechte des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben hiervon unberührt.

1. Garantieumfang

Treten innerhalb der jeweils geltenden Garantiezeit Mängel auf, die nachweislich auf einen von der Garantie erfassten Material-, Herstellungs- oder Produktfehler zurückzuführen sind, wenden Sie sich bitte zur Prüfung des Garantieanspruchs an unseren Kundenservice.

2. Nachweis des Garantieanspruchs

Zur Prüfung eines Garantieanspruchs sind die Garantiekarte sowie der Kaufbeleg bzw. ein anderer geeigneter Nachweis über den Erwerb des Geräts vorzulegen. Die unter Ziffer 7 genannten Unterlagen sind zusätzlich erforderlich.

3. Veränderungen am Gerät

Schäden oder Funktionsstörungen, die durch eigenmächtige Veränderungen, Umbauten, Manipulationen oder den Einbau nicht freigegebener Komponenten verursacht wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

4. Manipulation von Unterlagen und Gerätedaten

Manipulierte, verfälschte oder unleserlich gemachte Garantieunterlagen können nicht als Garantienachweis anerkannt werden. Gleiches gilt für manipulierte oder entfernte Typenschilder, Seriennummern oder sonstige zur Identifizierung des Geräts erforderliche Kennzeichnungen.

5. Aufbewahrung der Unterlagen

Bewahren Sie Garantiekarte, Kaufbeleg sowie sämtliche Installations- und Inbetriebnahmeunterlagen sorgfältig auf. Diese Unterlagen können für die Bearbeitung eines Garantie- oder Servicefalls erforderlich sein.

6. Garantieausschlüsse

Die freiwillige Garantie umfasst insbesondere keine Schäden oder Störungen, soweit diese verursacht wurden durch:

- (1) unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Veränderung oder Reparatur des Geräts;

- (2) Arbeiten am Gerät durch Personen oder Unternehmen, denen die hierfür erforderliche fachliche Qualifikation oder Berechtigung fehlt;
- (3) eine nicht fachgerechte Dimensionierung oder Auslegung der Wärmepumpe bzw. der Heizungsanlage, insbesondere wenn die erforderliche Heizleistung des Gebäudes bei der Anlagenplanung nicht angemessen berücksichtigt wurde;
- (4) unsachgemäßen Transport, Sturz, Stoß oder sonstige äußere mechanische Einwirkungen nach Gefahrübergang;
- (5) höhere Gewalt oder äußere Einwirkungen wie beispielsweise Überschwemmung, Blitzschlag, Feuer, Sturm oder andere Naturereignisse;
- (6) Frostschäden infolge einer unterbrochenen Spannungsversorgung oder einer Außerbetriebnahme, sofern die erforderlichen Frostschutzmaßnahmen nicht durchgeführt wurden;
- (7) Betrieb außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen zulässigen Betriebsbedingungen oder entgegen den Herstellerangaben.

7. Erforderliche Unterlagen für die Garantieprüfung

Zur Prüfung eines Garantieanspruchs können – soweit diese für die Ursache des geltend gemachten Mangels relevant sind – insbesondere folgende Unterlagen angefordert werden:

(1) Kauf- und Installationsnachweise:

Kaufbeleg bzw. Rechnung des Fachhändlers, Inbetriebnahmeprotokoll sowie geeignete Nachweise über die fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der Anlage.

(2) Nachweis des elektrischen Anschlusses:

Nachweis über die fachgerechte Ausführung des elektrischen Anschlusses durch einen entsprechend qualifizierten Elektrofachbetrieb.

(3) Nachweis über Arbeiten am Kältemittelkreislauf:

Soweit für die ausgeführten Arbeiten gesetzlich erforderlich, Nachweis über die entsprechende Sachkunde bzw. Zertifizierung des ausführenden Fachbetriebs oder Fachpersonals.

(4) Heizlastberechnung bzw. Anlagenauslegung:

Soweit für die Beurteilung des Garantieanspruchs relevant, geeigneter Nachweis über die fachgerechte Dimensionierung der Wärmepumpe und der Heizungsanlage.

ZERTIFIKAT

Produktmodell: _____

Barcode: _____





Scannen, um die APP herunterzuladen



Notizen

Lined area for notes, featuring horizontal blue lines and a large, faint, diagonal watermark reading "Clima-Air GmbH".



Clima-Air
GmbH

Enjoy It.