



EASYBOX

HQCN-NEE 1 BC A

Handbuch
für die Installation,
und Wartungshandbuch



de

MOTM00003-01 02-2025

Dieses Handbuch zusammen mit dem Schaltplan an einem für den Bediener zugänglichen Ort aufbewahren, damit er später darauf zurückgreifen kann.

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,

wir gratulieren Ihnen zur Wahl dieses Produktes.

Clivet entwickelt seit Jahren Anlagen, die dauerhaft mit hoher Zuverlässigkeit, Effizienz, Qualität und Sicherheit für ein maximales Wohlbefinden sorgen.

Ziel des Unternehmens ist es, seinen Kunden ausgereifte Systeme zu liefern, die maximalen Komfort sicherstellen und den Energieverbrauch und die Installation- und Wartungskosten während der gesamten Lebensdauer der Anlage reduzieren.

Mit diesem Handbuch möchten wir Ihnen wichtige und hilfreiche Informationen für alle Lebens- und Nutzungsphasen dieses Gerätes bereitstellen: Von der Anlieferung, über die Installation, den Einsatz und bis hin zur Entsorgung. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass diese hochmoderne Anlage möglichst optimal installiert und genutzt werden kann.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und viel Freude mit dem Gerät, Ihre

CLIVET Spa

Die Originalanleitung ist in italienischer Sprache verfasst.
Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der Originalanleitung.

Alle Angaben in diesem Handbuch sind unverbindlich und können vom Hersteller ohne Vorankündigung geändert werden. Die Vervielfältigung (auch teilweise) ist UNTERSAGT.
© Copyright - CLIVET S.p.A. - Feltre (BL) - Italien.

Inhalt

1.	Glossar	5
2.	Allgemeines	6
2.1	Hinweise zu diesem Handbuch.....	6
2.2	Empfänger.....	6
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
3.	Beschreibung des Produkts	8
3.1	Kennzeichnung.....	8
3.2	Normen und Richtlinien.....	8
3.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	8
3.4	Beschreibung.....	8
3.5	Wesentliche Bauteile.....	9
3.6	Mit dem Gerät mitgelieferte Komponenten.....	10
3.7	Kompatibles Zubehör.....	10
4.	Vor der Installation	11
4.1	Voraussetzungen.....	11
4.2	Anlieferung.....	11
4.3	Lagerung.....	11
4.4	Transport und Heben.....	11
4.5	Entfernen der Verpackung.....	12
5.	Installation	13
5.1	Voraussetzungen.....	13
5.2	Lehre für Befestigung des Geräts.....	13
5.3	Allgemeiner Schaltplan.....	13
5.4	Mindestabstand.....	14
5.5	Zugriff auf die innen gelegenen Teile.....	14
6.	Hydraulische Anschlüsse	16
6.1	Allgemeiner Anlagenplan Standard.....	16
6.2	Allgemeiner Anlagenplan.....	17
6.3	Lage der Anschlüsse.....	18
6.4	Wasseranschlüsse.....	18
6.5	Wasserfilter.....	18
6.6	Befüllen der Anlage.....	19
7.	Stromanschlüsse	21
7.1	Voraussetzungen.....	21
7.2	Kabeleinführung.....	22
7.3	Anschließen der Stromversorgung.....	23
7.4	Verbindungen zwischen Außenkomponenten.....	24
7.5	Anschluss Tastatur + Bus.....	27
8.	Inbetriebnahme	28
8.2	KONFIGURATION DES SYSTEMS.....	31
9.	Wartung	32
9.1	Voraussetzungen.....	32

9.3	Maschinenbuch.....	34
9.4	Außerbetriebnahme.....	34
9.5	Entleeren der Anlage	34
9.6	Reinigung der Außenverkleidung	34
9.7	Wasserdruck.....	34
9.8	Wasserfilter	34
9.9	Ausdehnungsgefäß.....	34
9.10	Schaltkasten des Gerätes	34
9.11	Verwendung von Glykol.....	34
9.12	Magnetischer Schlammabscheider	35
10.	Außerbetriebnahme.....	36
10.1	Abklemmen	36
10.2	Restrisiken	36
11.	Technische Informationen	37

1. Glossar

Im Handbuch werden Akronyme oder Abkürzungen zur Bezeichnung von Komponenten oder Parametern verwendet. Die Tabelle zeigt die Akronyme und ihre Bedeutung.

Kennung	Beschreibung
WW	Brauchwarmwasser
AHS	Hilfs- oder Backup-Heizkessel
HMI	Benutzerschnittstelle
IBH	Elektrisches Hilfs- oder Backup-Heizelement
OFN	Sauerstofffreier Stickstoff
P_i	Pumpe Monoblock-Außeneinheit
P_o	Pumpe des Sekundärkreislaufs (oder Pumpe der Zone 1 für Anlagen mit 2 Zonen)
P_c	Pumpe der Zone 2 (für Anlagen mit 2 Zonen)
P_d	WW-Zirkulationspumpe
P_s	Pumpe des Solarkreislaufs
P_x	Abtaustatus oder Alarmstatus
Pe	Verdampfungsdruck
Pc	Kondensationsdruck
SV1	3-Wege-Umleitventil Kreislauf/WW
SV2	3-Wege-Umleitventil für direkte Anlagen mit 2 Zonen
SV3	3-Wege-Mischventil für gemischten Kreislauf
TBH	Elektrische Zusatzheizung des WW-Speichers
T1	Wasservorlauftemperatur von der Quelle der Zusatzheizung (bei Vorhandensein eines IBH-Widerstands oder AHS-Heizkessels)
T2	Temperatur des Kältemittels, das beim verwendeten Wärmetauscher (Plattenwärmetauscher) im Kühlmodus eintritt (oder im Heizmodus austritt)
T3	Temperatur des Kältemittels, das bei der Wärmetauscher-Quelle (Register) im Kühlmodus austritt (oder im Heizmodus eintritt)
T4	Außenlufttemperatur
T5	Temperatur im WW-Speicher
T1S	Sollwert der Wasservorlauftemperatur
Ta	Umgebungslufttemperatur, erfasst vom Fühler in der HMI
Tbt1	Temperatur des Trägheitsspeichers
Th	Kältemitteltemperatur bei der Ansaugung durch den Verdichter
Tp	Kältemitteltemperatur beim Auslass des Verdichters
Tsolar	Wassertemperatur im Kreislauf der Solarthermie
Tw2	Wasservorlauftemperatur für den gemischten Bereich (für Anlagen mit 2 Zonen)
TWin	Einlasstemperatur des Wassers des Geräts
TWout	Wasservorlauftemperatur des Geräts

2. Allgemeines

2.1 Hinweise zu diesem Handbuch

- Das Handbuch ermöglicht eine(n) korrekte Installation, Bedienung und Wartung des Geräts.
- Dieses Handbuch ist ein integraler und wesentlicher Bestandteil des Produkts
- Bewahren Sie dieses Handbuch zusammen mit dem Schaltplan an einem für den Bediener zugänglichen Ort auf. Es muss das Produkt immer begleiten, auch wenn es an einen anderen Besitzer oder Benutzer weitergegeben wird.
- Die jeweiligen Zielgruppen, an die sich die im Handbuch enthaltenen Anweisungen richten, sind im Kapitel "Zielgruppen" angegeben.
- Am Anfang jedes Abschnitts des Handbuchs ist angegeben, an welche Zielgruppe er sich richtet
- Die jeweilige Zielgruppe ist verpflichtet, die für ihren Zuständigkeitsbereich die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise zu lesen, da sie wichtige Informationen zur sicheren Installation, Bedienung und Wartung enthalten.

Bitte beachten Sie Folgendes:

- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die sich aus der Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Regeln ergeben
- Die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung führt zum Erlöschen der Garantie.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an diesen Unterlagen und den Geräten vorzunehmen
- Auf der Website www.clivet.it können die aktualisierten Daten abgerufen werden.
- Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte sind vorbehalten und das Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch in Auszügen vervielfältigt oder fotokopiert werden.

2.1.1 Verwendete Symbole

Die im folgenden Kapitel aufgeführten Symbole sind im Handbuch und auf dem Produkt zu finden und geben schnelle und eindeutige Informationen, die für eine korrekte und sichere Verwendung notwendig sind.

2.1.1.1 Sicherheitsrelevante Symbole

Gefahr

Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise, deren Nichtbeachtung zu schweren Gesundheitsschäden bis hin zu lebensbedrohlichen Verletzungen führen kann.

Achtung

Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise, deren

Nichtbeachtung zu irreparablen Schäden am Produkt oder zu Umweltschäden führen kann.

Verbot

Dieses Symbol kennzeichnet Tätigkeiten, die auf keinen Fall ausgeführt werden dürfen.

Anmerkung

Dieses Symbol weist auf wichtige Informationen hin.

2.1.1.2 Redaktionelle Symbole

Im Text

Zweck der Handlung: gibt den Zweck einer Handlungsabfolge an.

(gekennzeichnet durch fettgedruckten Text gefolgt von :).

- ▶ Dieses Symbol kennzeichnet Handlungen/Tätigkeiten, die erforderlich sind.
- Dieses Symbol kennzeichnet das nach einer Tätigkeit/Aktion erwartete Ergebnis.
- Dieses Symbol weist auf die Listen hin

Auf Abbildungen

- 1 bezeichnet eine Komponente auf eindeutige Weise
- (A) bezeichnet eine Gruppe/Einheit von Bauteilen/Komponenten
- ① gibt eine Folge von Aktionen/Tätigkeiten an

Auf den Abbildungen sind die Abmessungen in Millimetern angegeben, sofern nicht anders angegeben.

2.1.1.3 Symbole auf dem Gerät

Auf einigen Teilen des Produkts werden Symbole verwendet:

Gebrauchsanweisung

Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.

Anleitung für den Installateur

Lesen Sie das Installationshandbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt installieren.

Anleitung für den Technischen Kundendienst

Lesen Sie das Servicehandbuch sorgfältig durch, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

2.1.2 Empfänger

2.1.2.1 Benutzer

Unerfahrene Person, die zu Folgendem fähig ist:

- Bedienen des Produktes unter sicheren Bedingungen für den Menschen, das Produkt selbst und die Umwelt
- Verständnis einer einfachen Fehlerdiagnose und

abnormaler Funktion

- Ausführung einfacher Einstell-, Prüf- und Wartungsarbeiten

2.1.2.2 Installateur

Erfahrene und qualifizierte Person, die zu Folgendem fähig ist:

- Versetzen des Produktes in einen für den Menschen, das Produkt selbst und die Umwelt sicheren Betriebszustand
- Einhaltung der im Bestimmungsland geltenden Vorschriften
- Vermittlung von grundlegenden Informationen über den sicheren Gebrauch und die Wartung in Übereinstimmung mit diesem Handbuch und den geltenden nationalen Vorschriften an den Benutzer (Einweisung)
- Erfüllung der im Bestimmungsland geltenden Vorschriften für die ausgeführte Rolle

2.1.2.3 Kundendienst

Erfahrene Person, die direkt vom Hersteller geschult und zu Folgendem zugelassen wurde:

- Diagnose von Fehlern und abnormalem Verhalten des Produkts, möglicherweise unter Verwendung von Informationen, die vom Benutzer bereitgestellt werden
- Behebung von Fehlern, Durchführung der notwendigen Reparaturen, Austauscharbeiten und Anpassungen zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Produkts und der sicheren Bedingungen für den Menschen, das Produkt und die Umwelt
- Erfüllung der im Bestimmungsland geltenden Vorschriften für die ausgeführte Rolle

2.1.3 Aufbau des Dokuments

- Das Handbuch ist in Abschnitte unterteilt, die sich jeweils an eine oder mehrere Zielgruppen richten.
- Am Anfang jedes Abschnitts des Handbuchs ist angegeben, an welche Zielgruppe er sich richtet.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

 Bitte lesen Sie das Kapitel "Hinweise zu diesem Handbuch" sorgfältig durch, bevor Sie mit der Bedienung fortfahren.

 Jedes Kapitel enthält spezifische Warnhinweise für die in ihm enthaltenen Vorgänge. Diese Warnhinweise müssen vor Beginn der Tätigkeiten gelesen werden.

 Beachten Sie bei allen Arbeiten/Handgriffen die vor Ort geltenden Vorschriften.

 Das gesamte Personal muss sich der Vorgänge und Gefahren bewusst sein, die bei der Inbetriebnahme des Geräts auftreten können.

 Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung für Schäden an Menschen, Tieren oder Gegenständen, die durch Installations-, Einstellungs- und Wartungsfehler

sowie eine unsachgemäße Anwendung verursacht wurden, ist ausgeschlossen.

 Alle Anwendungen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angegeben sind, sind unzulässig.

 Keine Änderungen oder unzulässigen Verstellungen an dem Gerät vornehmen, da dies zu gefährlichen Situationen führen kann.

 Geeignete, Sicherheitskleidung und sichere Ausrüstung verwenden, um Unfälle zu vermeiden.

 Der Hersteller übernimmt bei einer Nichteinhaltung der geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften keine Haftung.

 Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an seinen Modellen vorzunehmen, um sein Produkt zu verbessern, vorbehaltlich der in diesem Handbuch beschriebenen wesentlichen Merkmale.

 Der Hersteller ist nicht verpflichtet, derartige Änderungen an bereits hergestellten, gelieferten oder im Bau befindlichen Geräten vorzunehmen.

 Kinder ab 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten und nicht sachkundige Personen dürfen dieses Gerät nur bedienen, wenn sie in seinen sicheren Gebrauch eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben oder entsprechend beaufsichtigt werden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Kinder dürfen ohne entsprechende Aufsicht keine Reinigungs- oder Wartungseingriffe am Gerät vornehmen.

 Das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Körperteilen berühren.

 Es ist verboten, Arbeiten jeglicher Art vorzunehmen, ohne zuvor die Stromversorgung des Geräts zu unterbrechen und den Hauptschalter in die Position "OFF" zu stellen.

 Es ist verboten, Sicherheits- oder Kontrollvorrichtungen ohne Genehmigung und Anleitung des Geräteherstellers zu verändern.

 Es ist verboten, an den aus dem Gerät kommenden Elektrokabel zu ziehen, diese abzustecken oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät nicht am Stromnetz hängt.

 Es ist verboten, spitze Gegenstände durch die Schutzgitter an der Luftansaug- und -auslassseite zu stecken.

 Es ist verboten, die Klappen, hinter denen sich die im Inneren des Gerätes liegenden Komponenten befinden, zu öffnen, ohne zuvor den Hauptschalter der Anlage auf "Off" zu stellen.

3. Beschreibung des Produkts

3.1 Kennzeichnung

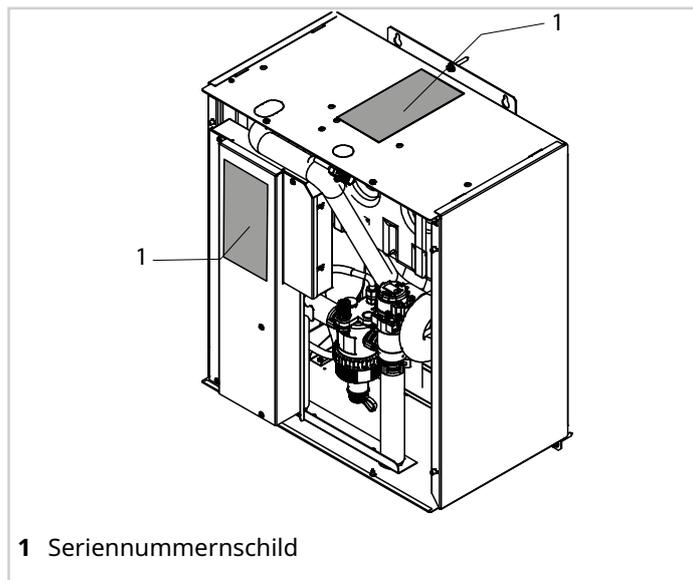
Das Typenschild ist an dem Gerät angebracht und enthält die technischen Daten der Maschine.

Das Typenschild enthält die von den Richtlinien und Vorschriften vorgesehenen Angaben, d. h.:

- Art des Geräts
- Die Seriennummer
- Baujahr
- Nummer des Schaltplans
- elektrische Kenndaten
- Logo und Anschrift des Herstellers

i Die Seriennummer identifiziert jedes Gerät eindeutig und ermöglicht die Identifizierung bestimmter Ersatzteile.

! Die Manipulation, das Entfernen, das Fehlen von Kennzeichnungsetiketten oder alles andere, was die sichere Identifizierung des Produkts unmöglich macht, erschwert alle Installations- und Wartungsarbeiten.



3.2 Normen und Richtlinien

Welche Normen und Richtlinien das Produkt erfüllt, ist in der Konformitätserklärung zu finden, die dem folgenden Dokument beigelegt ist.

3.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

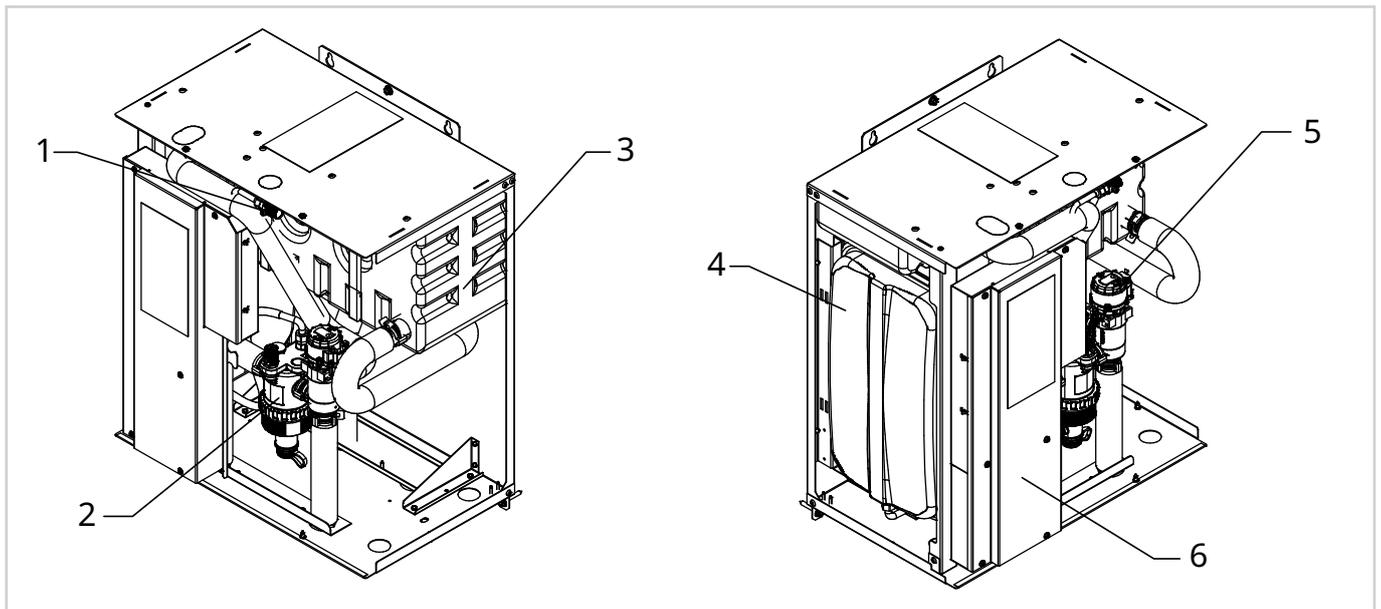
Die Geräte wurden für folgende Verwendungszwecke ausgelegt/entwickelt:

- die Kombination mit Geräten der Serie Edge EVO 2.0 - EXC und Edge F
- die Inneninstallation
- Den Betrieb innerhalb der in diesem Dokument angegebenen Grenzwerte und Leistungsmerkmale

3.4 Beschreibung

Hydraulikmodul zur Kombination mit Wärmepumpen des Monoblock-Typs.

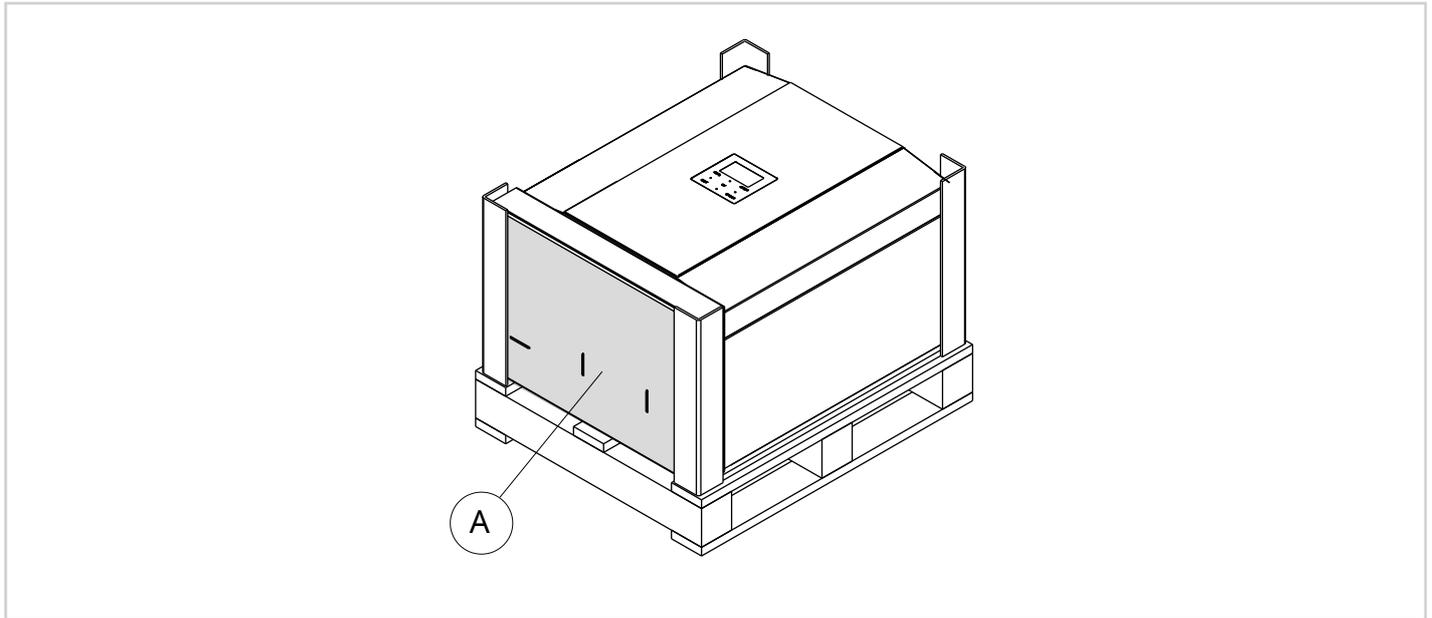
3.5 Wesentliche Bauteile



Nr.	Bauteil
1	Entlüftungsventil
2	Schlammabscheider
3	15 Liter-Trägheitsspeicher
4	Ausdehnungsgefäß
5	3-Wege-Ventil
6	Schalttafel

 Die Bilder dienen lediglich der Veranschaulichung.

3.6 Mit dem Gerät mitgelieferte Komponenten



A Lage der mit dem Gerät gelieferten Komponenten

In der Verpackung befinden sich die folgenden Komponenten:

Beschreibung	Menge
Installations- und Wartungshandbuch	1
1/4"-TORX-Einsatz	1
Befestigungsclip mit Schnellkupplung	1
Dichtung des Ausdehnungsgefäßes	1
O-ring	1

3.7 Kompatibles Zubehör

Das kompatible Zubehör ist auf dem technischen Merkblatt aufgelistet.

4. Vor der Installation

4.1 Voraussetzungen

-  Dieser Abschnitt ist ausschließlich für den Installateur bestimmt.
-  Einzelheiten finden Sie im Kapitel Technische Informationen.
-  Für den Transport und zum Heben des Geräts für das Gewicht des Geräts geeignete Ausrüstung verwenden.
-  Überprüfen, ob die gesamte Ausrüstung, die für den Transport und zum Heben verwendet wird, den vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften entspricht (Kran Gabelstapler, Seile, Haken usw.).
-  Bei manuellen Tätigkeiten muss das gesetzlich zulässige Höchstgewicht pro Person eingehalten werden.
-  Das Personal mit der für die jeweilige Situation geeigneten persönlichen Sicherheitsausrüstung ausstatten, das heißt z. B. mit einem Helm, Handschuhen, Sicherheitsschuhen usw.
-  Alle Sicherheitsverfahren einhalten, um für das anwesende Personal und das Material Sicherheit zu gewährleisten.
-  Das Gerät während der Handhabung verpackt lassen.
-  Die Verpackung erste entfernen, wenn der Einbauort erreicht ist.

4.2 Anlieferung

Überprüfen Sie vor der Annahme der Lieferung Folgendes:

- Ob das Gerät beim Transport evtl. beschädigt wurde.
- Durch Vergleich der Daten mit dem an der Verpackung angebrachten Aufkleber, ob das gelieferte Material den Angaben im Beförderungsschein entspricht.

Bei Schäden oder Mängeln:

- Den festgestellten Schaden sofort im Beförderungsschein vermerken und den Hinweis: "Annahme unter Vorbehalt wegen offensichtlicher Fehlmengen/Transportschäden" eintragen Vom Frachtführer gegenzeichnen lassen.
- siehe das vereinbarte Vertragsdokument.

-  Die Beanstandung muss innerhalb von 8 Tagen nach Eingang erfolgen, danach verliert sie ihre Gültigkeit.

4.3 Lagerung

Die außen an der Verpackung angebrachten Hinweise beachten.

Im Besonderen:

- Mindestumgebungstemperatur -10 °C
- maximale Umgebungstemperatur +50 °C
- Max. relative Luftfeuchtigkeit 95 %

-  Das Überschreiten der angegebenen Grenzwerte kann zu irreversiblen Schäden am Gerät führen.

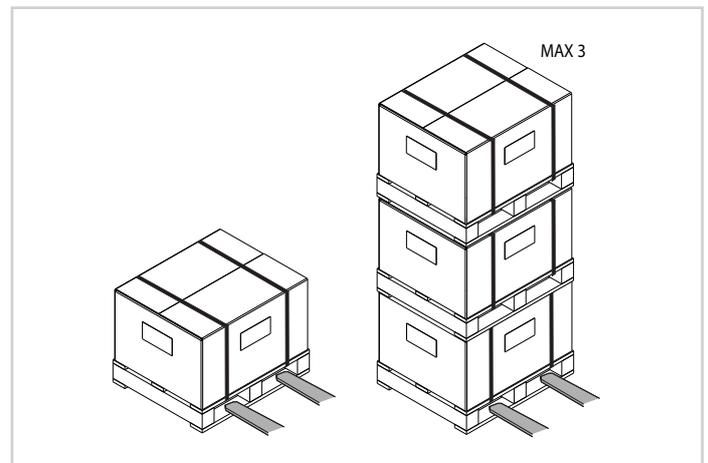
4.4 Transport und Heben

Das Gerät kann wie folgt bewegt/angehoben werden:

- mit Gabelstapler oder Hubwagen.

Die folgenden Beispiele sind Richtlinien: Die Wahl des Transportmittels und der Transportart muss unter Berücksichtigung der Installationssituation vor Ort vorgenommen werden.

4.4.1 Heben mithilfe eines Gabelstaplers



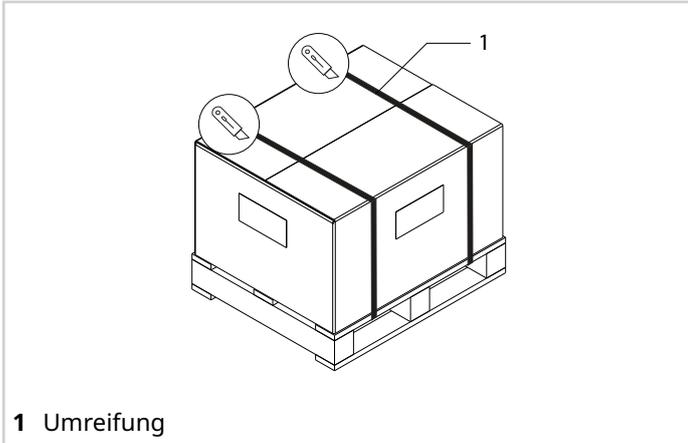
-  Wenn die Last vom Boden angehoben ist, darf sich niemand dem Bereich unter und um die Last herum nähern.
-  Die für den Transport kritischen Punkte feststellen (Unebenheiten, Rampen, Treppen, Türen).
-  Vor dem Bewegen überprüfen, ob sich das Gerät in einem stabilen Gleichgewicht befindet.

4.5 Entfernen der Verpackung

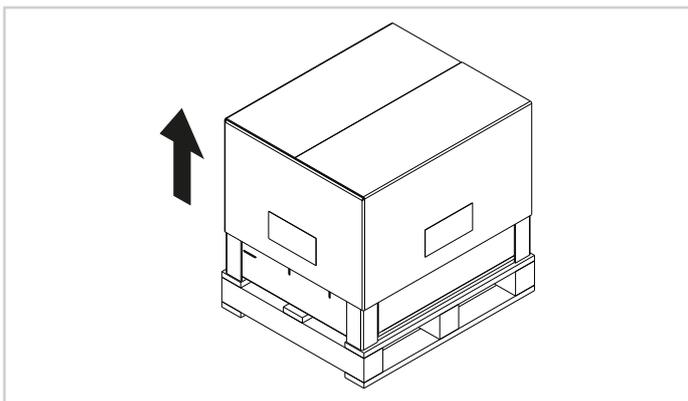
Wenn der Installationsort erreicht ist,

Folgende Prozedur ausführen:

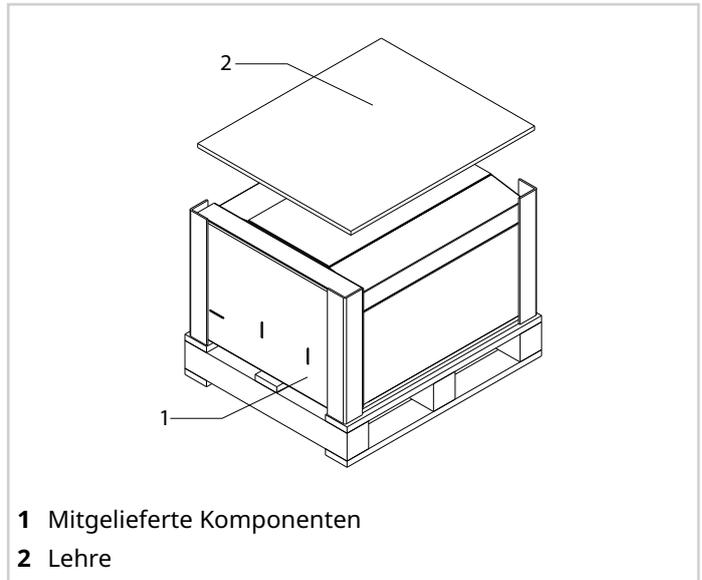
- ▶ Die Umreifungsbänder durchschneiden.



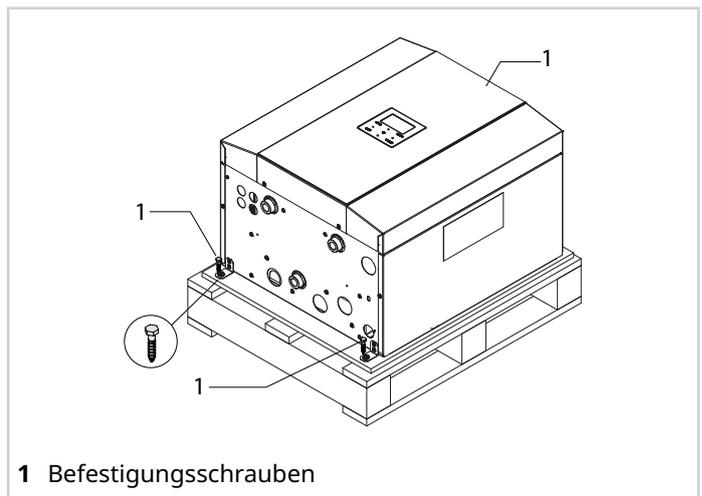
- ▶ Die Verpackung anheben und entfernen.



- ▶ Die Schutzvorrichtungen abnehmen.
- ▶ Die mitgelieferten Komponenten zur Seite legen.



- ▶ Entfernen Sie die Befestigungsschrauben von der Palette
- ▶ Das Gerät mit geeigneten Mitteln von der Palette heben.



- ⚠ Darauf achten, dass das Gerät nicht beschädigt wird.
- ⚠ Das Verpackungsmaterial außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren, weil es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- ⚠ Das Verpackungsmaterial entsprechend den lokalen Vorschriften wieder verwenden und entsorgen.

5. Installation

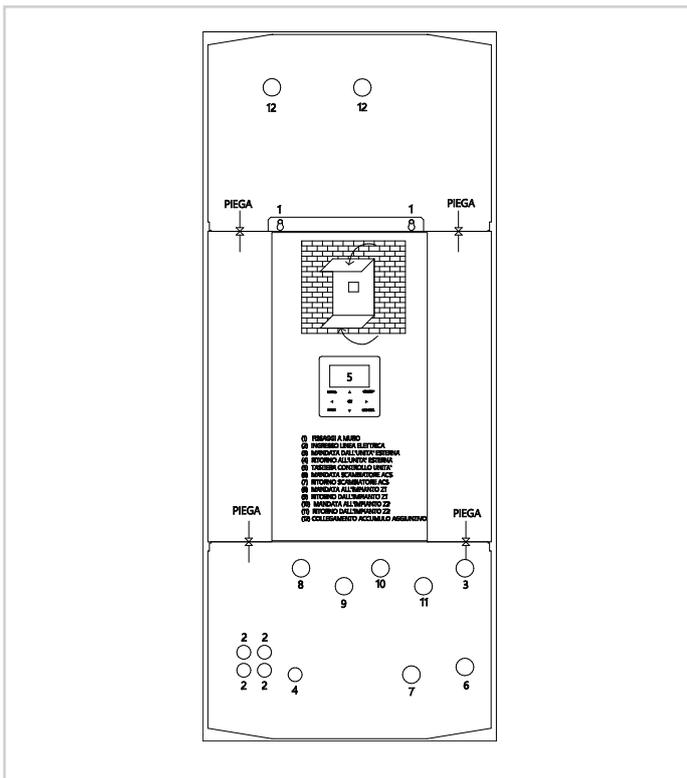
5.1 Voraussetzungen

-  Dieser Abschnitt ist ausschließlich für den Installateur bestimmt.
-  Einzelheiten finden Sie im Kapitel Technische Informationen.
-  Die Elektroanlage und ihre Bestandteile müssen von einem entsprechend ausgebildeten Techniker geplant werden, der nach den Regeln der guten Ingenieurkunst arbeiten und die geltenden Vorschriften einhalten muss.
-  **Sicherstellen,**
 - Der Raum oder das Fach ist trocken und die Temperatur darf nicht unter 0 °C fallen und 35 °C nicht überschreiten
 - Im Falle von Wartungsarbeiten können Möbel oder andere Gegenstände problemlos bewegt werden
 - dass der Standort sicher erreichbar ist.
 - dass die Mindestabstände eingehalten werden.
 - dass die Auflagefläche oder Wand für das Gewicht des Geräts ausgelegt ist.
 - dass in dem Boden- oder Wandabschnitt keine Strom- oder Wasserleitungen laufen und dass keine tragenden Strukturelemente des Gebäudes beeinträchtigt werden.

Folgendes ist zu vermeiden:

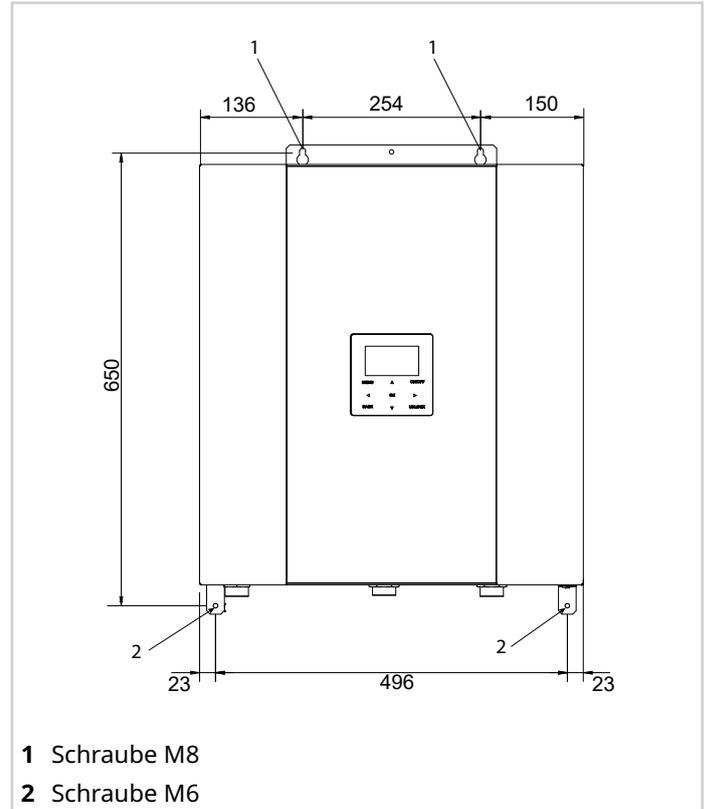
- Standorte, die überschwemmt werden könnten

5.2 Lehre für Befestigung des Geräts



5.3 Allgemeiner Schaltplan

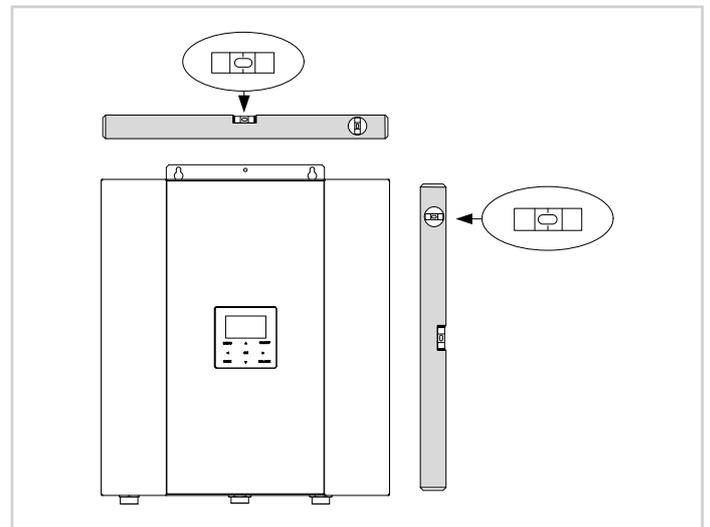
Wandmontage



 Verwenden Sie zur Befestigung der Halterungen Schrauben und Spreizdübel, die für die Beschaffenheit des Untergrunds und die zu tragende Last geeignet sind.

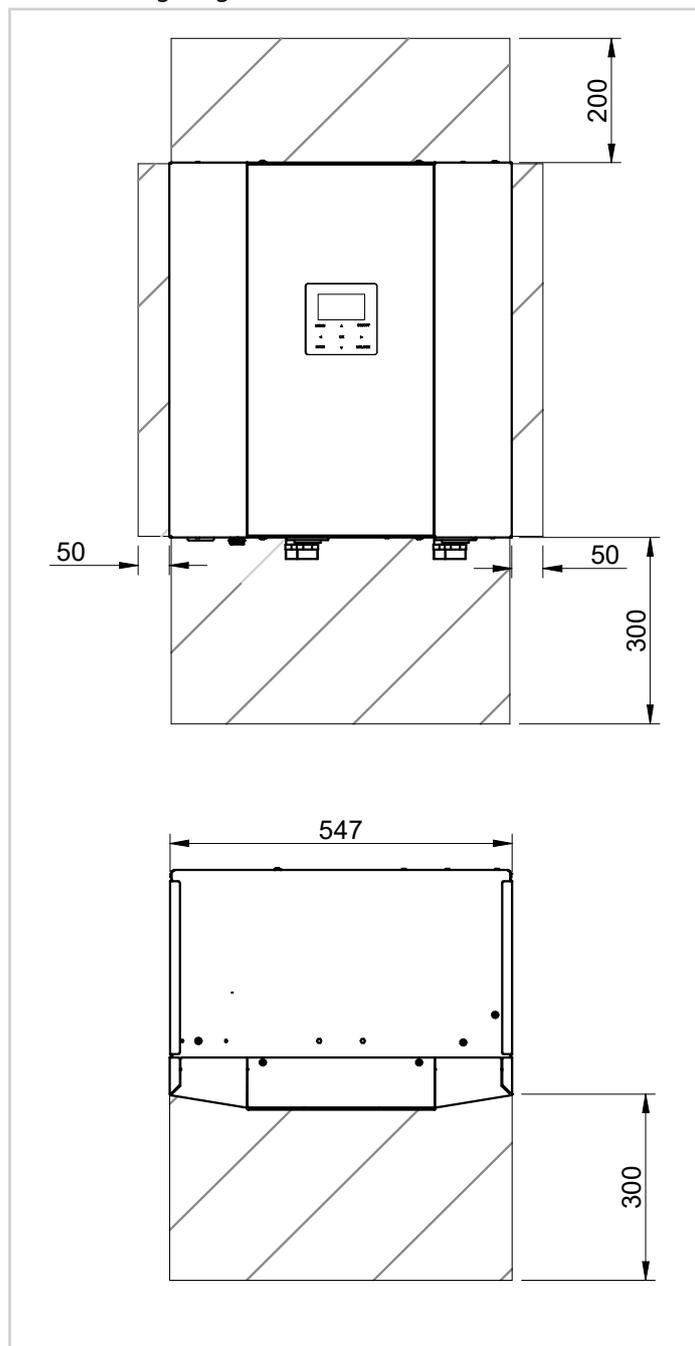
 Diese Schrauben und die dazugehörigen Expansionsbolzen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Nivellierung der Einheit



5.4 Mindestabstand

Die Abstände für Installation und Wartung des Geräts sind in der Abbildung dargestellt.

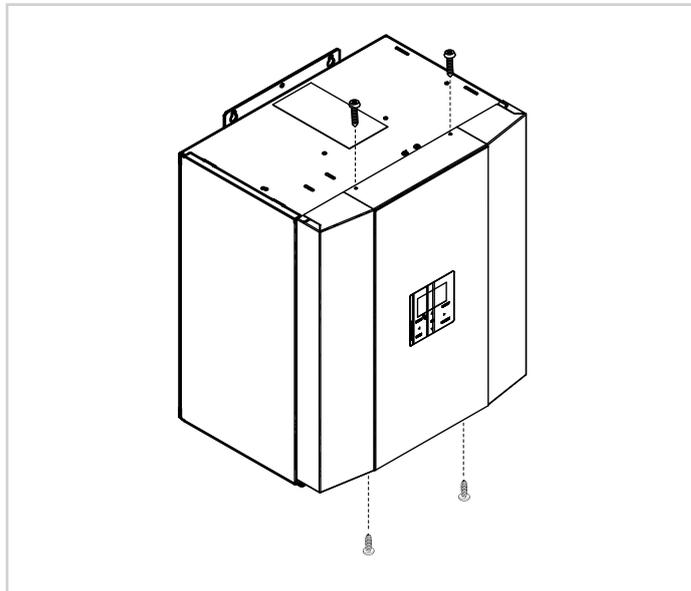


5.5 Zugriff auf die innen gelegenen Teile

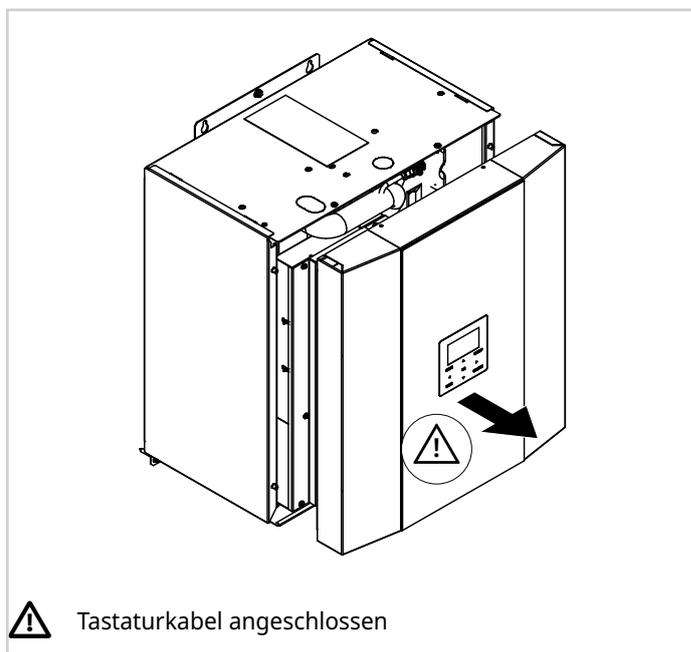
Das Gerät ist mit abnehmbaren Schutzabdeckungen ausgestattet.

Zugriff auf das Gerät:

- Die Befestigungsschrauben herausdrehen.



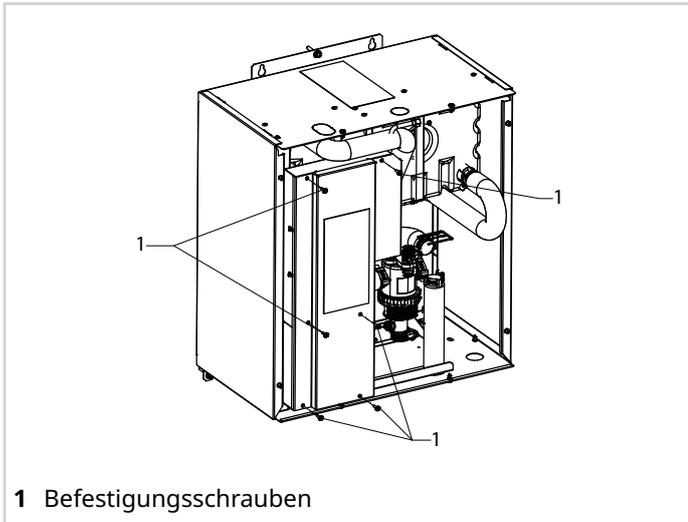
- Die Schutzabdeckung abbauen.



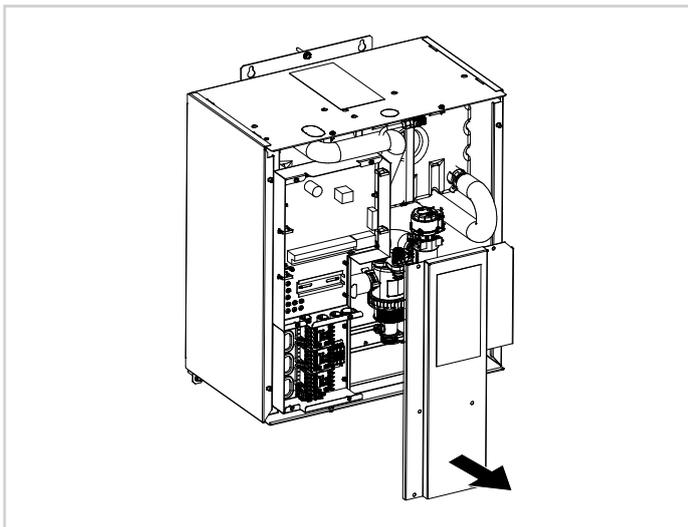
⚠ Tastaturkabel angeschlossen

Um auf die Schalttafel zuzugreifen:

- ▶ Befestigungsschrauben herausdrehen

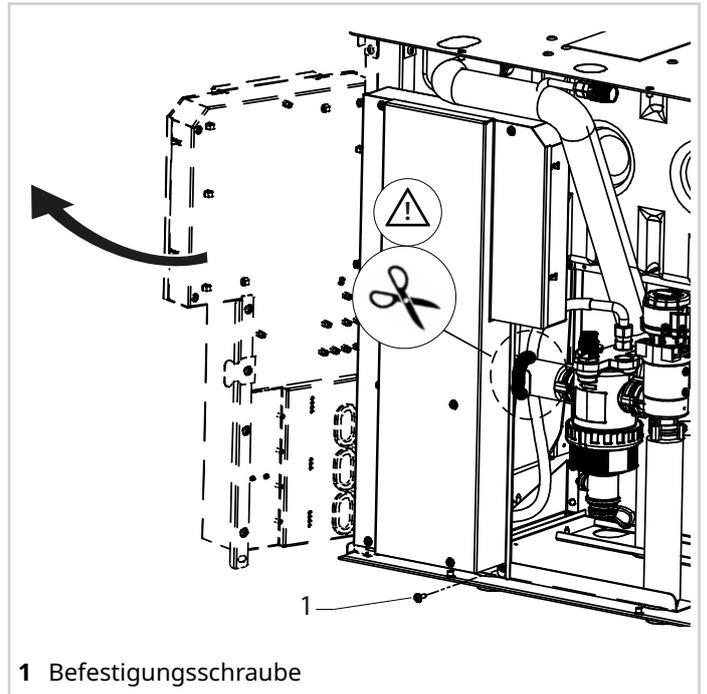


- ▶ Die Schutzabdeckung abbauen.



Um auf die Komponenten hinter der Schalttafel zuzugreifen:

- ▶ die Befestigungsschraube herausdrehen
- ▶ Schelle durchtrennen

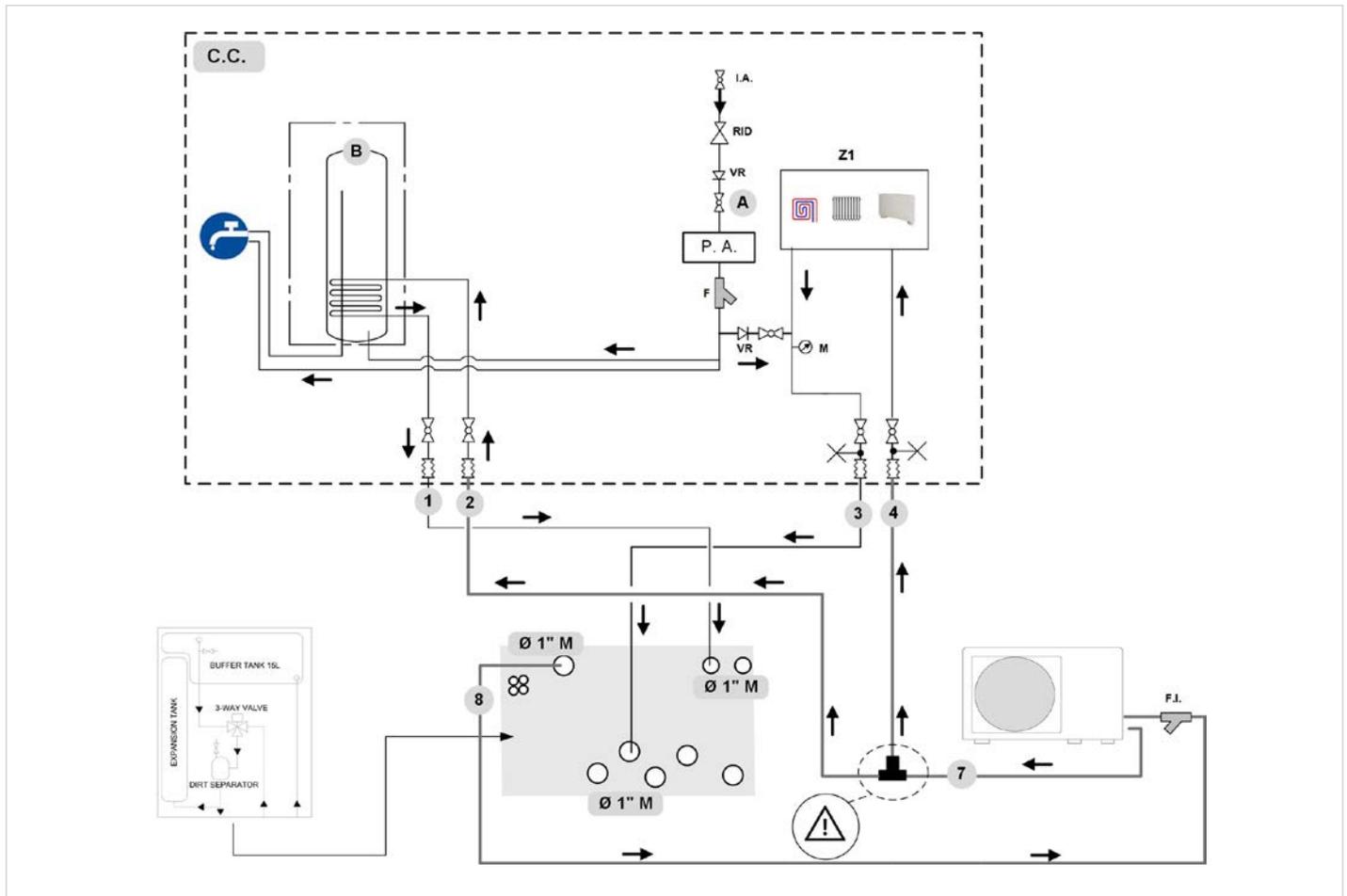


Erneuter Zusammenbau:

- ▶ Die einzelnen Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.

6. Hydraulische Anschlüsse

6.1 Allgemeiner Anlagenplan Standard



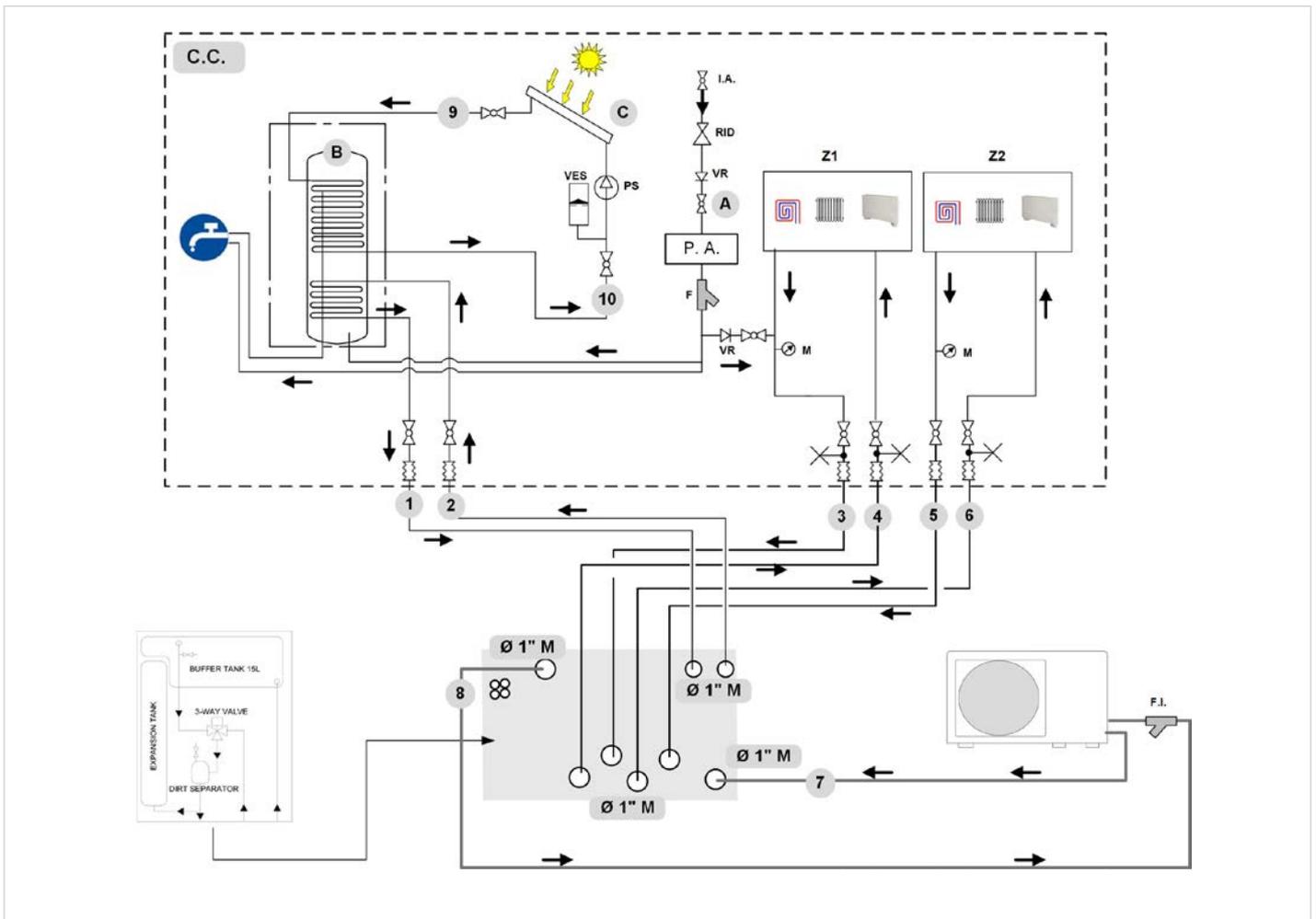
Erforderliche Anlagenkomponenten (nicht im Lieferumfang enthalten)

C.C.	Vom Kunden bereitzustellende Bauteile	1	Warmwassertauscher-Rücklauf (mit optionalem Pufferspeicher)
A	Anlagenhahn	2	Warmwassertauscher-Vorlauf Ø (mit optionalem Pufferspeicher)
B	Warmwasserspeicher (separat geliefertes Zubehör)	3	Wasserrücklauf von Anlage Zone 1
I.A	Wassereinlass	4	Wasservorlauf zu Anlage Zone 1
F	Wasserfilter (kundenseitig)	7	Rücklauf Wasser von Außeneinheit
F.I	Anlagenfilter (standardmäßig mitgeliefert)	8	Wasservorlauf zu Außeneinheit
M	Manometer		Entlüftung
P.A	Kalkschutz		Sperrventil
PS	Solarpumpe		Schwingungsdämpfer
RID	Druckminderer		
VR	Rückschlagventil		
Z1	Zone 1		

Verwenden Sie das T-Stück aus dem mitgelieferten Bausatz, indem Sie es an der Wasserzufuhr des Außengeräts anbringen.

Verwenden Sie NICHT den "T"-Anschluss, wenn Sie die elektrische Widerstandsoption verwenden.

6.2 Allgemeiner Anlagenplan



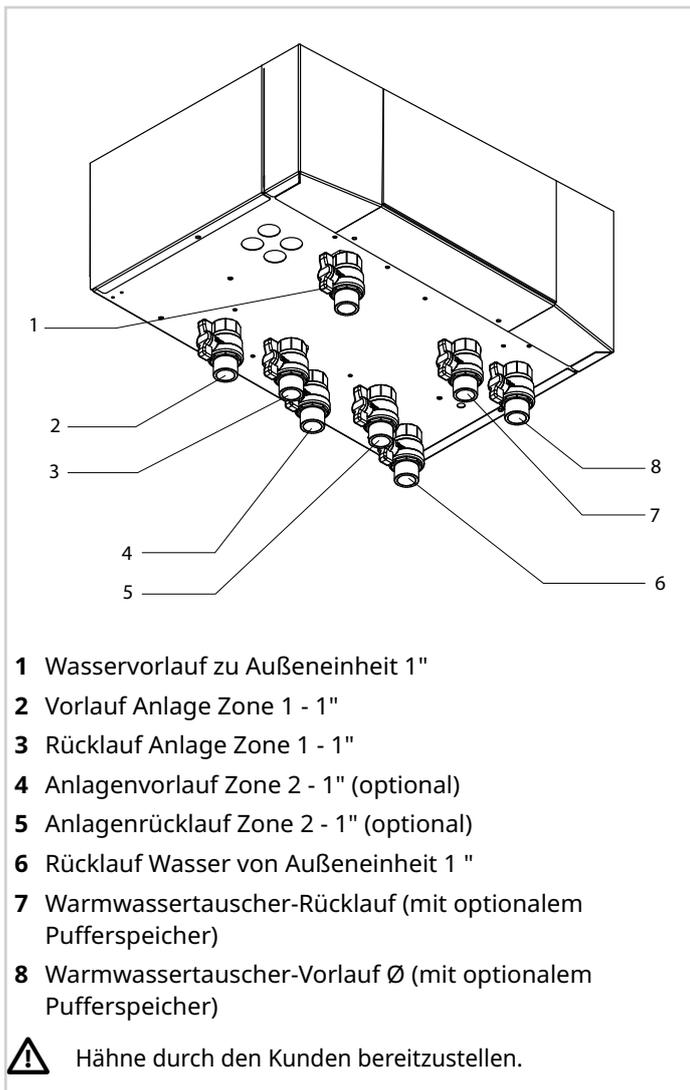
Erforderliche Anlagenkomponenten (nicht im Lieferumfang enthalten)

C.C.	Vom Kunden bereitzustellende Bauteile	1	Warmwassertauscher-Rücklauf (mit optionalem Pufferspeicher)
A	Anlagenhahn	2	Warmwassertauscher-Vorlauf Ø (mit optionalem Pufferspeicher)
B	Warmwasserspeicher (separat geliefertes Zubehör)	3	Wasserrücklauf von Anlage Zone 1
C	ELFOSun2 (Option)	4	Wasservorlauf zu Anlage Zone 1
I.A	Wassereinlass	5	Wasserrücklauf von Anlage Zone 2 (optional)
F	Wasserfilter (kundenseitig)	6	Wasservorlauf zu Anlage Zone 2 (optional)
F.I	Anlagenfilter (standardmäßig mitgeliefert)	7	Rücklauf Wasser von Außeneinheit
M	Manometer	8	Wasservorlauf zu Außeneinheit
P.A	Kalkschutz	9	Rücklauf von Solaranlage
PS	Solarpumpe	10	Vorlauf zur Solaranlage
RID	Druckminderer		Entlüftung
VES	Solar-Ausdehnungsgefäß		Sperrventil
VR	Rückschlagventil		Schwingungsdämpfer
Z1	Zone 1		
Z2	Zone 2		

i Für weitere Informationen siehe das Handbuch der kombinierten Außeneinheit für:

- Voraussetzungen
- Wasserdurchflussmenge
- Minimale Wassermenge in der Anlage:
- Wassereigenschaften
- Reinigung
- Isolierung der Leitungen
- Schutz des Wasserkreislaufs vor Frost

6.3 Lage der Anschlüsse



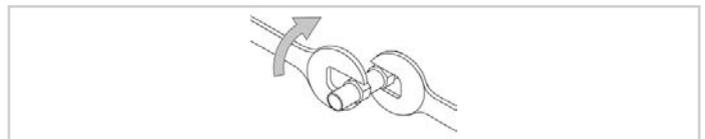
6.4 Wasseranschlüsse

Folgendes muss sichergestellt werden:

- Saubere Rohre verwenden, die frei von Feuchtigkeit, Luft, Schmutz oder Staub sind.
- Das Leitungsende beim Entfernen von Graten nach unten halten.
- Wenn die Leitung durch eine Wand verlegt wird, muss ihr Ende verschlossen werden, damit kein Staub und Schmutz eindringen.

- Eine Gewindedichtung zum Abdichten von Verbindungen verwenden, die dem Druck und den Temperaturen des Kreislaufs standhalten müssen.
- Wenn andere Metallrohre als Kupferrohre verwendet werden, müssen die beiden Materialien voneinander isoliert werden, damit keine galvanische Korrosion auftreten kann.
- Die Leitungen beim Anschließen nicht durch übermäßige Kraftanwendung oder ungeeignete Werkzeuge verformen: Dies könnte zu Fehlfunktionen des Geräts führen.

! Während des Festziehens müssen immer ein Schlüssel und sein Gegenschlüssel verwendet werden.

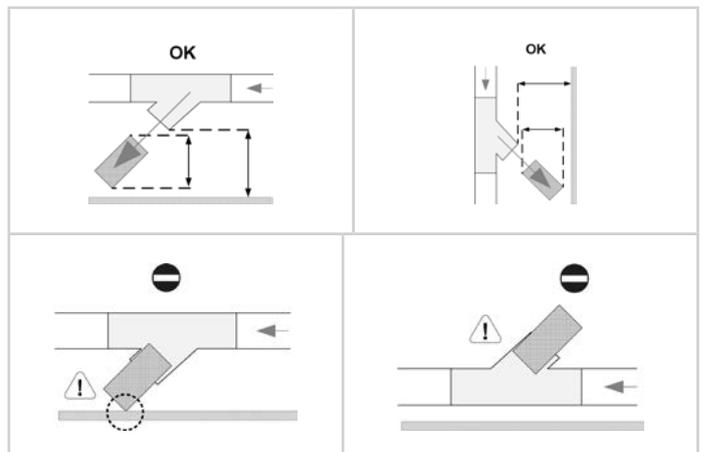


6.5 Wasserfilter

- !** Mit der Außeneinheit.
- !** Der Filter muss eingebaut werden.
- !** Der Betrieb ohne Filter kann zu irreversiblen Schäden am Gerät führen.
- !** Wird das Gerät ohne Filter betrieben, erlischt die Garantie.

Bitte beachten Sie, dass der Filter:

- direkt am Eingang zur Wasserleitung installiert
- für die Wartung leicht zugänglich sein muss
- !** Prüfen Sie regelmäßig den Sauberkeits- und Verstopfungszustand.
- ⊖** Der Filter darf niemals entfernt werden.





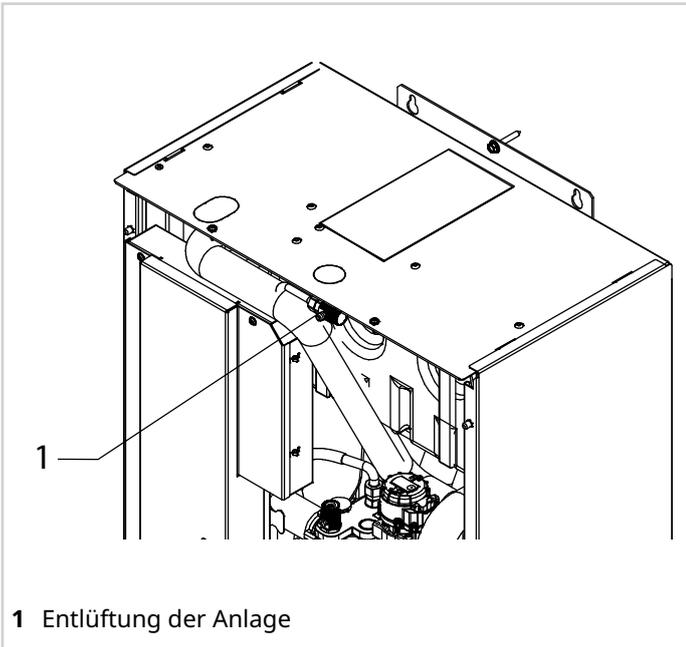
6.6 Befüllen der Anlage

Nachdem die Wasseranschlüsse ausgeführt wurden, kann die Anlage befüllt werden.

WW-Speicher

i Separat geliefertes Zubehör.

Wenn ein Warmwasserspeicher vorhanden ist, die Hähne (3-4) öffnen.



Befüllen der Anlage:

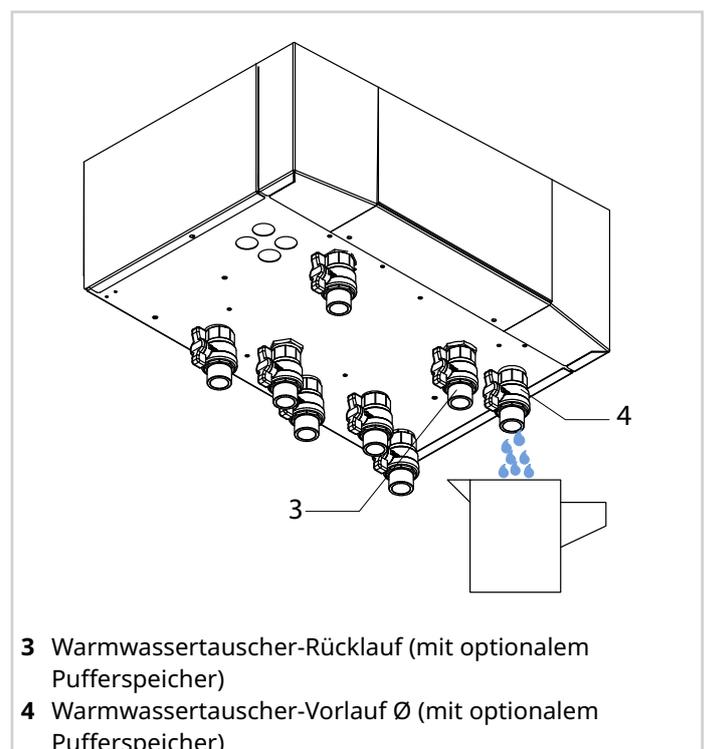
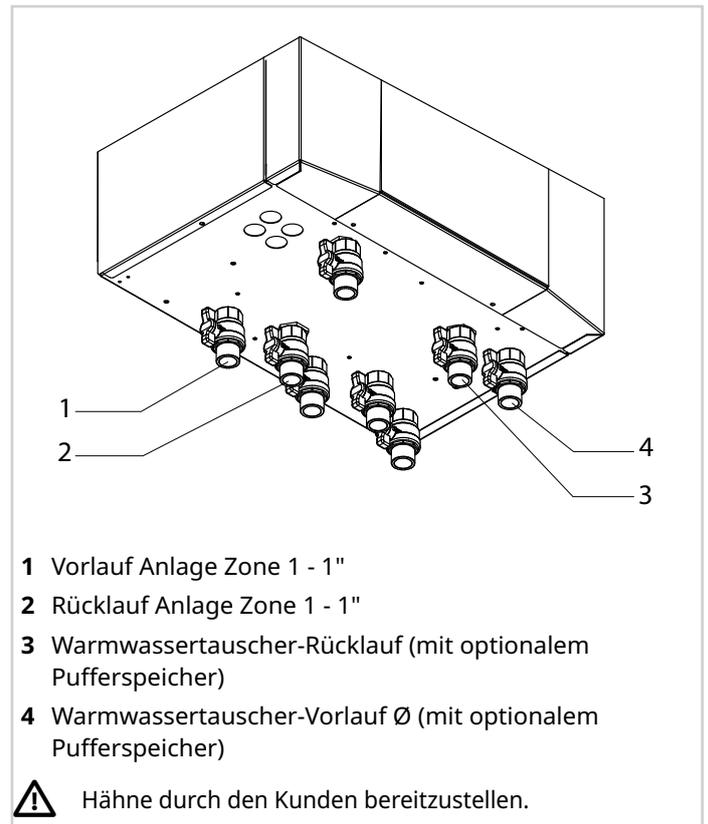
- ▶ Öffnen Sie den Füllhahn an der Anlage (siehe Gesamtanlagenplan)
- ▶ die Hähne (1-2) öffnen
- ▶ die Hähne (3-4) öffnen und schließen, sobald Wasser austritt
- ▶ Alle Entlüftungsventile der Anlage und der entsprechenden Endgeräte öffnen.

Wenn das Wasser aus den Entlüftungsventilen zu fließen beginnt:

- ▶ Die Ventile schließen.
- ▶ Weiter befüllen, bis der für die Anlage vorgeschriebene Druckwert erreicht ist.
- ▶ Blindstopfen auf die Hähne (3-4) schrauben
- ▶ Prüfen, ob die Dichtungen wasserdicht sind.

! Maximaler Druck im Warmwassersystem 6 bar

! Kalibrierung des Warmwasser-Sicherheitsventils 6 bar



! Den Anlagendruck regelmäßig überprüfen.

! Die Nachspeisung muss bei ausgeschaltetem Gerät (Pumpe AUS) erfolgen.

! Wenn die Anlage bei Außentemperaturen nahe dem Gefrierpunkt gefüllt bleibt und nicht läuft, kann es zu

Problemen mit Frost kommen.

-  Siehe Kapitel Schützen des Wasserkreislaufs vor Frost.
-  Im Falle einer außerordentlichen Wartung siehe Kapitel WARTUNG.
-  Der WW-Speicher, sofern vorhanden, muss nur beim Starten des Geräts gefüllt werden.

7. Stromanschlüsse

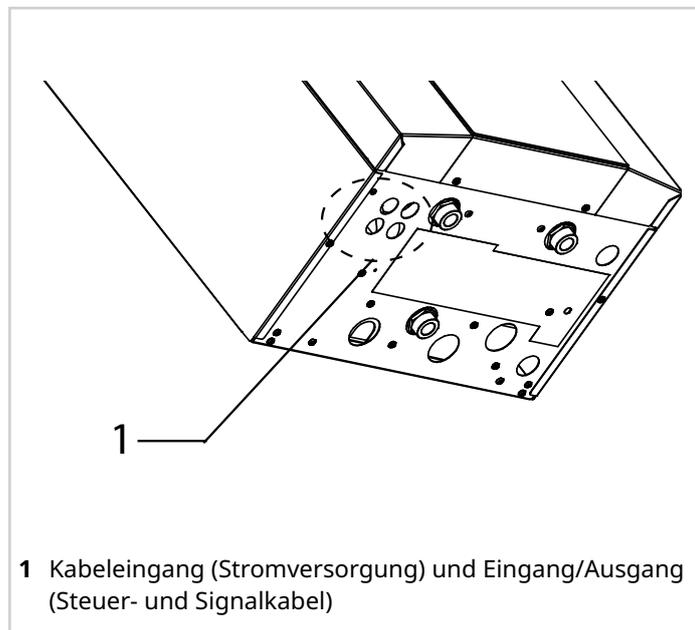
7.1 Voraussetzungen

-  Dieser Abschnitt ist ausschließlich für den Installateur bestimmt.
-  Die Elektroanlage und ihre Bestandteile müssen von einem entsprechend ausgebildeten Techniker geplant werden, der nach den Regeln der guten Ingenieurkunst arbeiten und die geltenden Vorschriften einhalten muss.
-  Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung die geltenden Vorschriften kennen und über die mit solchen Arbeiten verbundenen Gefahren informiert wurden.
-  Die geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.
-  Der Querschnitt der Versorgungskabel und des Schutzleiterkabels muss in Abhängigkeit von den angewendeten Schutzvorrichtungen festgelegt werden.
-  Die Schutzvorrichtungen der Versorgungsleitung des Gerätes müssen in der Lage sein, den angenommenen Kurzschlussstrom, dessen Wert in Abhängigkeit von den Merkmalen der Anlage festzulegen ist, zu unterbrechen.
-  Siehe hierzu den Schaltplan des Gerätes (die Schaltplan-Nr. ist auf dem Typenschild angegeben).
-  Überprüfen, ob die Merkmale des Stromnetzes den auf dem Typenschild angegebenen Daten entsprechen
-  Vor Beginn der Arbeiten überprüfen, ob die Trennvorrichtung am Anfang der Versorgungsleitung geöffnet ist und mit einem Vorhängeschloss und einem entsprechenden Hinweisschild versehen ist.
-  Die Stromversorgungsleitung muss vom übrigen Stromnetz des Gebäudes durch einen allpoligen LI-Schutzschalter mit Kontakttrennung an allen Polen abschaltbar sein, der gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften zu installieren ist.
-  Der Schutz muss gemäß den vom Hersteller angegebenen elektrischen Daten dimensioniert werden.
-  Bevor mit den Anschlussarbeiten begonnen werden darf, muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
-  Die Kabelbündel nicht quetschen und den Kontakt mit Leitungen und evtl. vorhandenen scharfen Kanten verhindern.
-  Zuerst die Erdung anschließen.
-  Eine unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.
-  Alle externen Hochspannungslasten müssen geerdet sein, wenn sie an einen Metallanschluss oder eine geerdete Klemme angeschlossen sind.
-  Die erforderliche Stromstärke muss für jeden externen Abnehmer unter 0,2 A liegen. Wenn die für einen Abnehmer erforderliche Stromstärke mehr als 0,2 A beträgt, zur Kontrolle einen Schütz einbauen.
-  Einen Fehlerstromschutzschalter mit Erdableitstrom (30 mA) installieren.
-  Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift können Stromschlägen verursacht werden.
-  Die Strom- und Signalkabel müssen so weit wie möglich getrennt geführt werden, um mögliche Interferenzen zu vermeiden.
-  Halten Sie die Netzkabel des Geräts so weit wie möglich von heißen Oberflächen entfernt. Es wird empfohlen, Kabel mit vernetztem Polyvinylchlorid-Untermantel zu verwenden.
-  Für den Stromanschluss ein Kabel verwenden, das so lang ist, dass es die gesamte Strecke ohne Ansetzen abdeckt. Keine Verlängerungskabel verwenden. Keine anderen Stromabnehmer an dieser Stromversorgung anschließen.
-  Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es von qualifiziertem Personal und gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften ausgetauscht werden.
-  Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf eine fehlende Erdung oder Nichtbeachtung der zugehörigen Schaltpläne zurückgeführt werden können.
-  Die Werte der Netzspannung kontrollieren; sie müssen innerhalb folgender Grenzwerte liegen: 220-240 V +/- 10 % und 380-415 V +/- 6 %.
-  Vor Anschluss des Gerätes an die Stromversorgung überprüfen, ob alle während der elektrischen Anschlussarbeiten entfernten Schutzvorrichtungen wieder angebracht wurden.
-  Es ist verboten, das Erdungskabel an Gas- oder Wasserleitungen, an Blitzableiter oder Erdungsleitungen der Telefonanlage anzuschließen.

7.2 Kabeleinführung

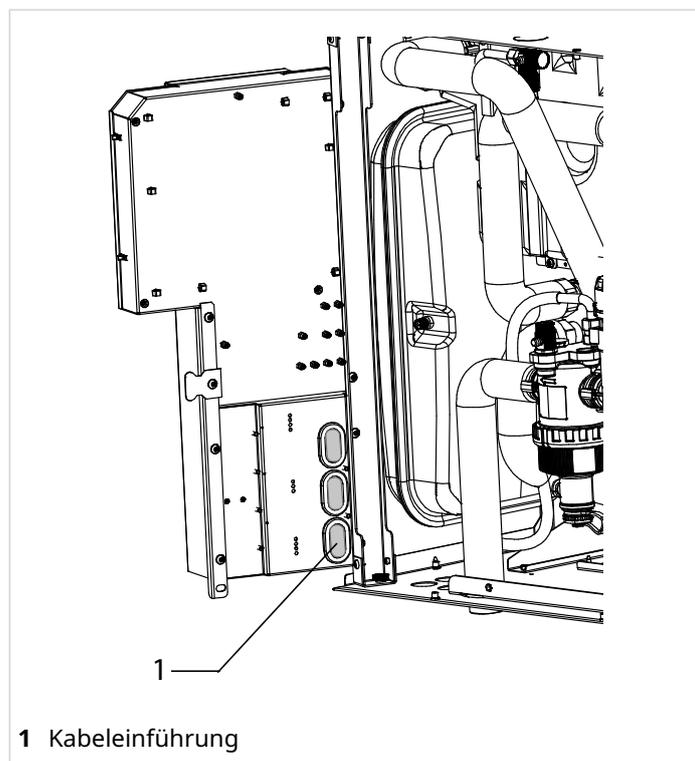
Für den Zugang zum Schaltkasten siehe Abschnitt "Zugriff auf die innen gelegenen Teile".

⚠ Bevor Sie die Platine der Schalttafel entfernen, trennen Sie die Stromversorgung der Innen- und Außeneinheiten sowie aller elektrisch betriebenen Komponenten.



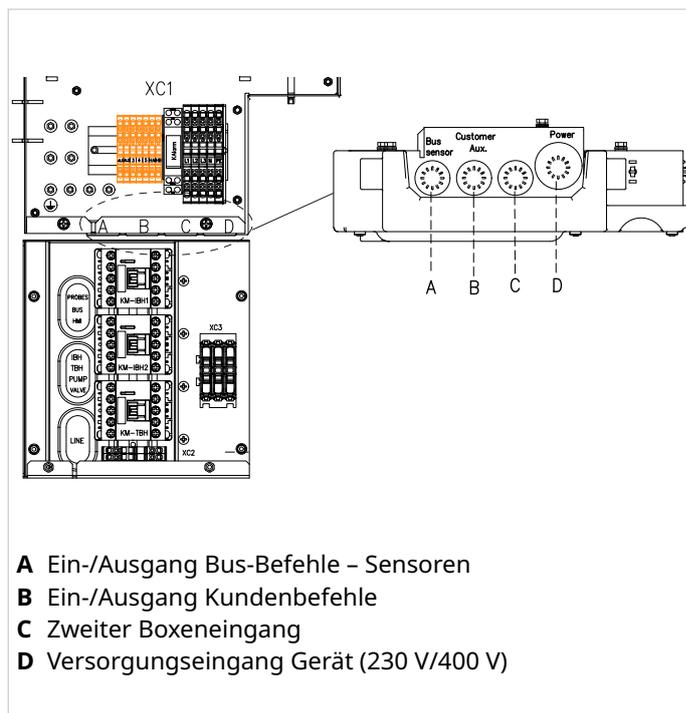
Kabeleinführung am Schaltschrank

Die Anschlusskabel werden an der Rückseite des Schaltkastens eingeführt.



⚠ Bei Anlagen mit einem Warmwasserspeicher (optional erhältlich) und einem äußeren Zusatzheizwiderstand

muss der Booster-Heizwiderstand an einen eigenen Stromkreis angeschlossen werden. Siehe Zubehör-Datenblatt des Brauchwasserspeichers.



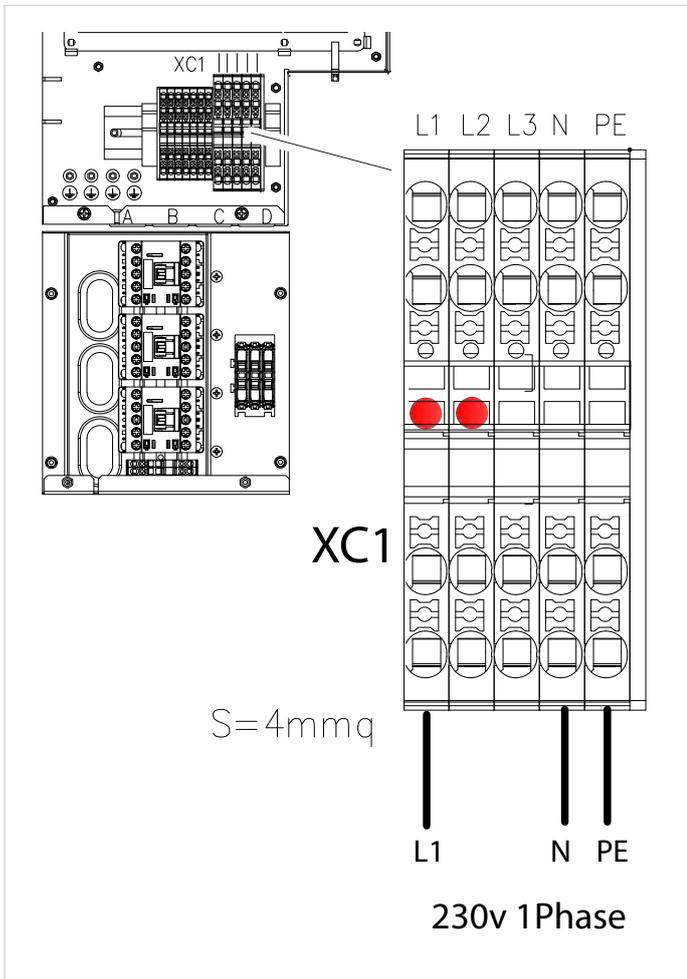
⚠ Die Anschlüsse gemäß den Schaltplänen herstellen.

7.3 Anschließen der Stromversorgung

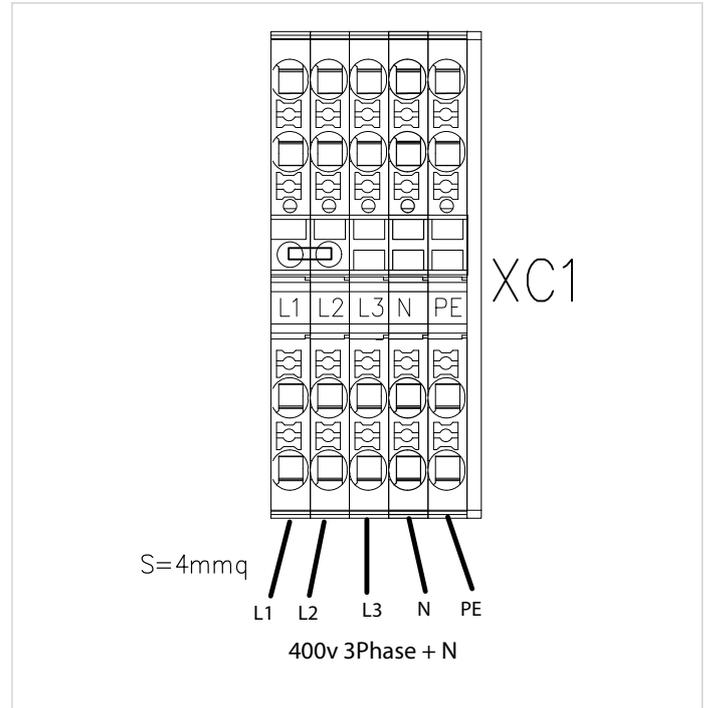
⚠ Folgendes muss sichergestellt werden:

- Es dürfen keine Kabel mit unterschiedlichem Querschnitt an dieselbe Netzanschlussklemme angeschlossen werden (eine Lockerung der Stromkabel könnte zu Überhitzung führen).
- Die Schrauben der an der Klemmleiste dürfen nicht zu stark angezogen sein.
- Es müssen ein Fehlerstromschutzschalter und eine Sicherung oder einen Schutzschalter in die Stromleitung eingebaut sein.
- Lassen Sie das Netzkabel lang genug, damit die Schalttafel geöffnet werden kann.

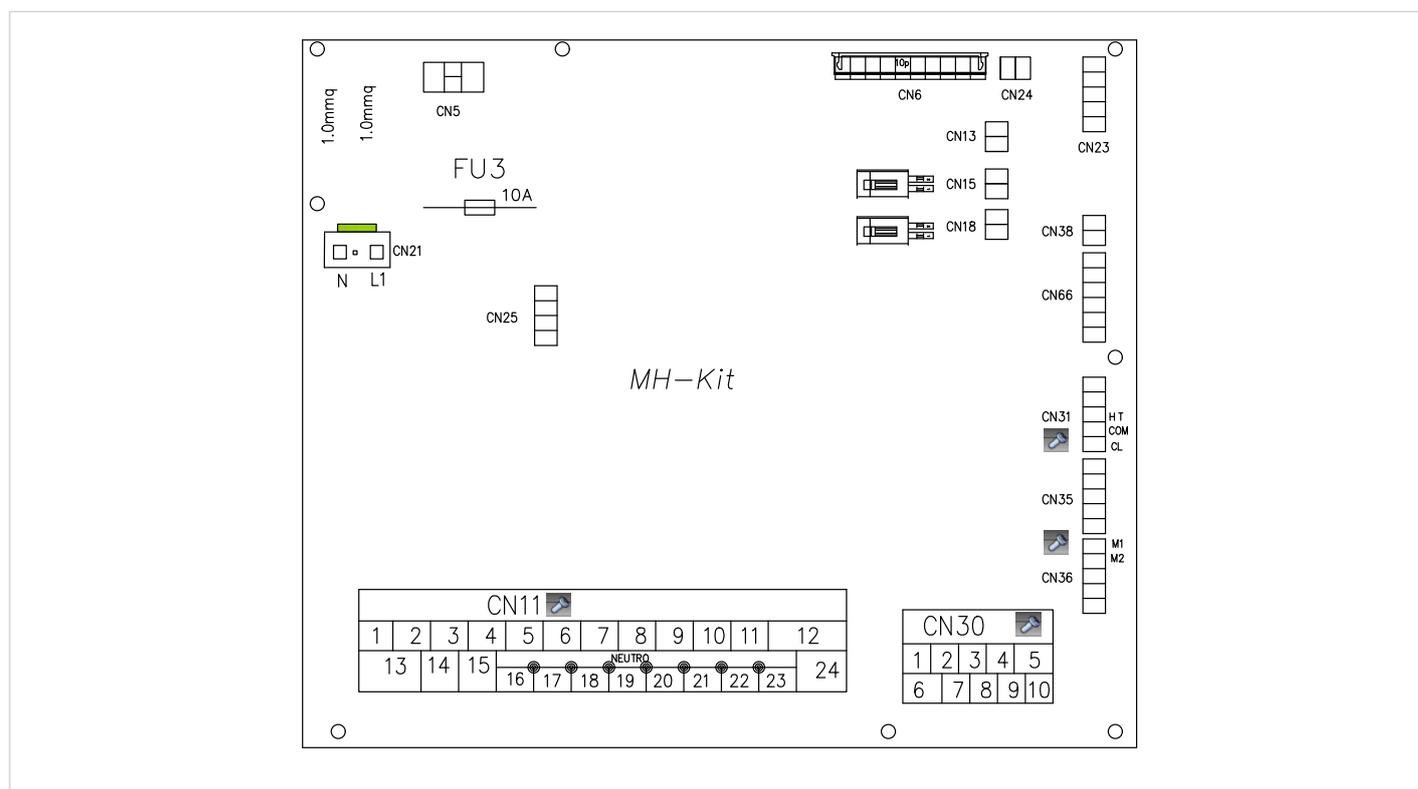
7.3.1 Einphasige Geräte



7.3.2 Drehstrom-Geräte



7.4 Verbindungen zwischen Außenkomponenten

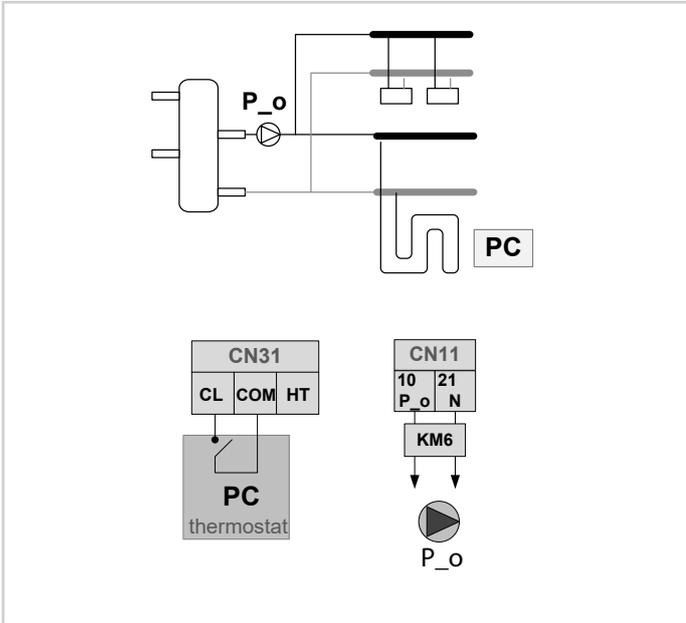


Ref.	Klemmleiste CN11			220-240 VAC
1	3	SV1 ON	SV1 3-Wege-Ventil WW	Spannungskontakt
	4	SV1 OFF		
	17	N		
2	7	SV3 ON	SV3 3-Wege-Mischventil Zone 2	Spannungskontakt
	5	SV2 ON		
	18	N		
3	9	P_c	Pumpe P_c (Bereich2)	Spannungskontakt
	19	N		
4	10	P_o	Pumpe P_o (Zone1)	Spannungskontakt
	20	N		
5	11	P_s	Solarpumpe	Spannungskontakt
	21	N		
6	12	P_d	WW-Zirkulationspumpe	Spannungskontakt
	22	N		
7	13	TBH	TBH-Widerstand	Spannungskontakt
	16	N		
8	14	IBH1	Externer Backup-Heizwiderstand	Spannungskontakt
	16	N		

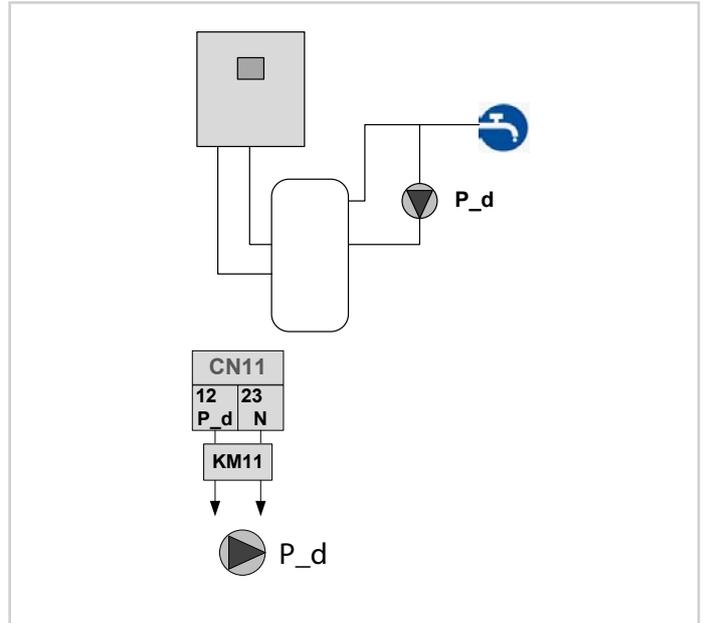
 Siehe Glossar für Akronyme

-  Externe elektrische Bauteile KM..., Sicherungen usw. liegen in der Verantwortung des Kunden.
-  Die Anschlüsse gemäß den Schaltplänen herstellen.

7.4.1 1-Zonen-Anlage

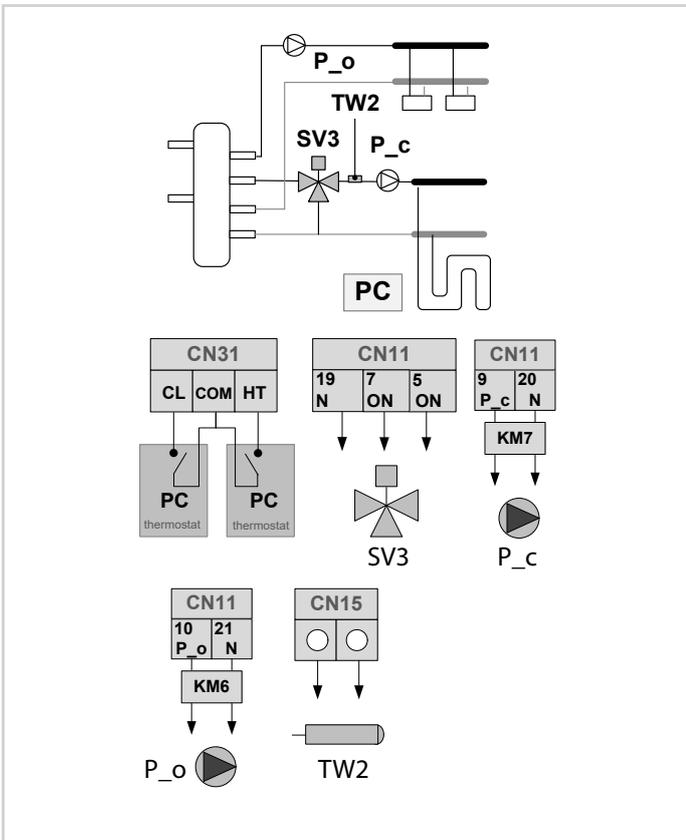


7.4.3 WW-Zirkulationspumpe

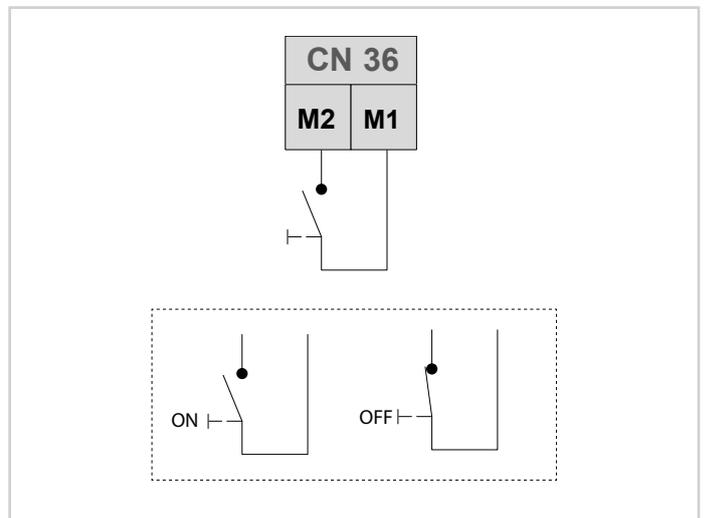


Kontakttyp	220-240 VAC
Maximale Auslösung Schutz (A)	0.2
Kabelquerschnitt (mm ²)	0.75

7.4.2 Anlage 2 gemischte Zonen

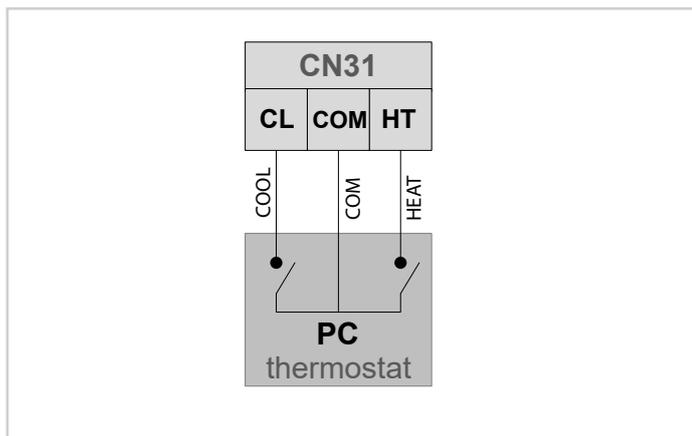


7.4.4 Externe Ein/Aus-Funktion

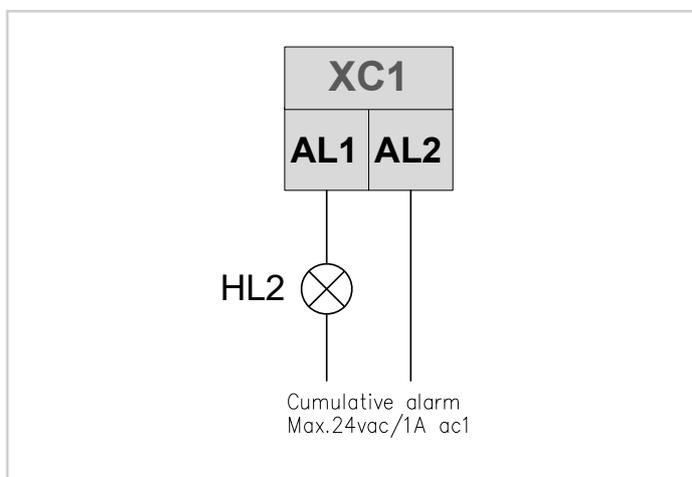


Kontakttyp	220-240 VAC
Maximale Auslösung Schutz (A)	0.2
Kabelquerschnitt (mm ²)	0.75

7.4.5 Externes Raumthermostat

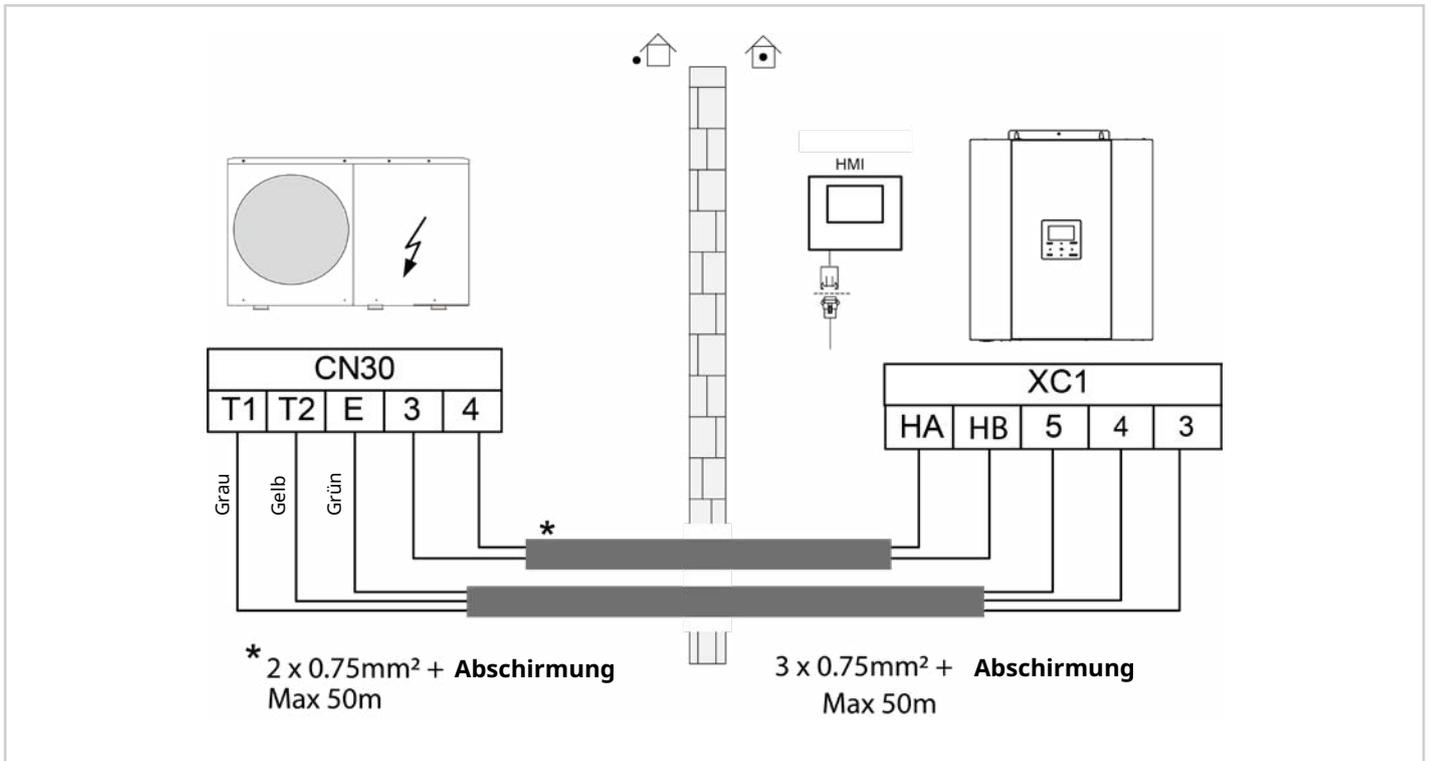


7.4.6 Alarmmeldung

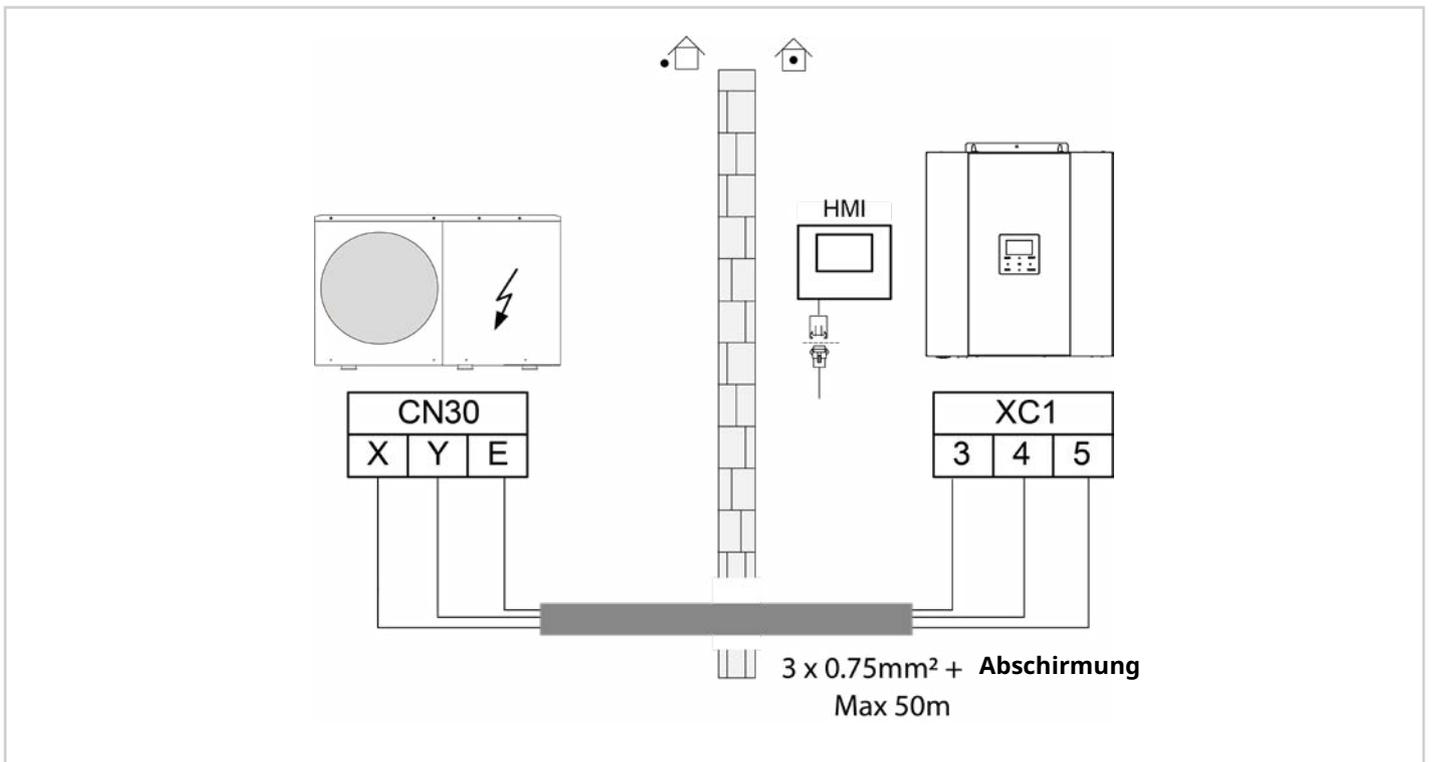


7.5 Anschluss Tastatur + Bus

Gerät R-290



Gerät R-32



8. Inbetriebnahme

-  Dieser Abschnitt ist ausschließlich für den technischen Kundendienst bestimmt.
-  Die Strom- und Wasseranschlüsse und die anderen Arbeiten an der Anlage selbst gehen zu Lasten des Installateurs.
-  Die geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.
-  Auf Anforderung übernehmen die Kundendienstzentren die Inbetriebnahme.
-  Der Zeitpunkt der Inbetriebnahme muss mit dem Kundendienstzentrum rechtzeitig vereinbart werden.
-  Bei den Installations- und Kundendienstarbeiten das Gerät nicht unbeaufsichtigt zurücklassen, nachdem die Abdeckungen abmontiert wurden.
-  **Überprüfen,**
 - Das Gerät fachgerecht und in Übereinstimmung mit den Angaben in diesem Handbuch installiert wurde.
 - Die Stromversorgung des Geräts an ihrem Beginn unterbrochen wurde.
 - Die Trennvorrichtung der Leitung offen und blockiert ist und an ihr das entsprechende Hinweisschild angebracht ist.
 - Das Gerät nicht unter Spannung steht.

Bitte beachten Sie Folgendes:

- Während der Installation müssen die Einstellungen und Parameter des Geräts vom Installateur entsprechend der Konfiguration der Anlage, den Klimabedingungen und den Wünschen des Endbenutzers konfiguriert werden.
 - Die entsprechenden Einstellungen sind über die Bedieneinheit zugänglich und können programmiert werden.
-  Wie die Bedieneinheit bedient wird, ist im zugehörigen Handbuch beschrieben.

8.1 Vorabkontrolle

 Für Details siehe die verschiedenen Kapitel des Handbuchs.

8.1.1 Stromversorgung des Gerätes: AUS

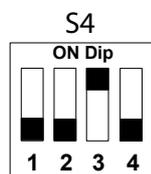
1	<p>Funktionsorientierter Platzbedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob die Abstände eingehalten wurden
2	<p>Wassermerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob die zulässigen Wasserwerte eingehalten werden.
3	<p>Wasserfilter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob er fachgerecht am Eintritt der Wasserversorgungsleitung installiert wurde.
4	<p>Anschluss der Wasserleitungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob der Wasserauslass und der Wasserzulauf richtig angeschlossen wurden.
5	<p>Rückschlagventil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob das Rückschlagventil in die Warmwasserumwälzung eingebaut wurde
6	<p>WW-Ausdehnungsgefäß:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob das Ausdehnungsgefäß vorhanden ist.
7	<p>Anlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob sie befüllt wurde • Den Anlagendruck kontrollieren. • Kontrollieren, ob die Anlage entlüftet wurde.
8	<p>Verkabelung vor Ort:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob alle Kabelanschlüsse den Anweisungen in diesem Handbuch entsprechend ausgeführt wurden
9	<p>Sicherungen, Schalter und Schutzeinrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob die Auslegung und der Typ den Anweisungen in diesem Handbuch entsprechen • Sicherstellen, dass keine Sicherungen oder Schutzeinrichtungen überbrückt wurden.
10	<p>Sicherungsautomat der Zusatzheizung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob der Sicherungsautomat der Zusatzheizung im Schaltkasten geschlossen ist (abhängig vom Typ der elektrischen Zusatzheizung). Siehe Schaltplan
11	<p>Sicherungsautomat der elektrischen Zusatzheizung für den WW-Boiler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob der Sicherungsautomat der elektrischen Zusatzheizung für den WW-Boiler geschlossen ist (gilt nur für Geräte mit optionalem Warmwasserspeicher für Haushalte).
12	<p>Interne Verdrahtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob die Verdrahtung und die Anschlüsse im Schaltkasten fest angezogen sind und sich in einem einwandfreien Zustand befinden. • Kontrollieren, ob die Erdungsleitungen perfekt angezogen und in gutem Zustand sind.
13	<p>Montage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob die Wasseranschlüsse richtig angezogen sind, um Wasserlecks, abnormale Geräusche und Vibrationen während der Inbetriebnahme des Geräts zu vermeiden.
14	<p>Beschädigte Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob Bauteile und Schaltkreise im Inneren des Geräts evtl. beschädigt oder verformt sind.

15	Versorgungsspannung: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob die Versorgungsspannung innerhalb der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Werte liegt
16	Absperrventil: <ul style="list-style-type: none"> • prüfen, ob alle Absperrventile geöffnet sind
17	Struktur: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob die gesamte Gerätekonstruktion fachgerecht montiert ist.

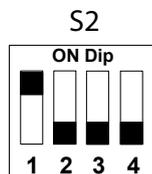
8.1.1.1 Konfiguration der Außeneinheit

! Die DIP-Schalter an der Außeneinheit müssen wie in der Abbildung gezeigt geschaltet werden, um eine korrekte Kommunikation zwischen Innen- und Außeneinheit zu ermöglichen.

R-32



R-290



8.1.1.2 Stromversorgung des Geräts: EIN

1	<p>Nach dem Einschalten des Geräts, wird auf der Bedieneinheit nichts angezeigt. Folgende Störungen kontrollieren, bevor Sie mögliche Fehlercodes diagnostizieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anschlussproblem an den Stromleitungen (Stromversorgung oder Kommunikationssignal) • Sicherung an der Hauptplatine durchgebrannt
2	<p>Die Bedieneinheit zeigt den Fehlercode "E8" oder "E0" an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es befindet sich Luft im System • Der Wasserdruck in der Anlage reicht nicht • Der Wasserdurchfluss in der Anlage reicht nicht <p> Vergewissern Sie sich vor Beginn des Funktionstests, dass die Wasseranlage und der Speicher mit Wasser gefüllt sind und dass entlüftet wurde. Andernfalls kann es zu irreversiblen Schäden an wichtigen Systemkomponenten kommen.</p>
3	<p>Auf der Benutzerschnittstelle wird der Fehlercode „EL“ angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verkabelung zwischen der Benutzerschnittstelle und der Außeneinheit überprüfen
4	<p>Erste Inbetriebnahme bei niedriger Außentemperatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die erste Inbetriebnahme bei niedriger Außentemperatur durchgeführt wird, muss das Wasser allmählich erwärmt werden • Die Funktion zum Vorheizen der Fußbodenheizung verwenden <p> Wie die Bedieneinheit bedient wird, ist im zugehörigen Handbuch beschrieben.</p> <p>Für Flächenheizsysteme</p> <p> Wenn die Temperatur innerhalb kurzer Zeit stark ansteigt, kann der Fußboden irreversibel beschädigt werden.</p>

8.2 KONFIGURATION DES SYSTEMS

 Informationen zur Systemkonfiguration und zu erweiterten Funktionen finden Sie im Handbuch der Bedieneinheit.

9. Wartung

9.1 Voraussetzungen

-  Dieser Teil ist ausschließlich für den technischen Kundendienst bestimmt.
-  Alle Arbeiten an der Elektrik müssen von Personen ausgeführt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung die geltenden Vorschriften kennen und über die mit solchen Arbeiten verbundenen Gefahren informiert wurden.
-  Die geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.

Die Wartung dient:

- der Aufrechterhaltung des Wirkungsgrades des Gerätes
- der Reduzierung der langfristigen Abnutzung, der jedes Gerät unterworfen ist
- der Sammlung von Informationen und Daten, anhand derer der Leistungsstand des Gerätes erkannt werden kann, und um möglichen Störungen vorzubeugen

Überprüfen,

- Die Stromversorgung des Geräts an ihrem Beginn unterbrochen wurde.
- Die Trennvorrichtung der Leitung offen und blockiert ist und an ihr das entsprechende Hinweisschild angebracht ist.
- Das Gerät nicht unter Spannung steht.

 Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 5 Minuten, bevor Sie auf die Schalttafel oder eine andere elektrische Komponente zugreifen.

 Vor dem Berühren mit einem Tester prüfen, ob auch keine Restspannungen vorhanden sind.

 Bei den Installations- und Kundendienstarbeiten das Gerät nicht unbeaufsichtigt zurücklassen, nachdem die Abdeckungen abmontiert wurden.

9.2 Checkliste für die Wartung

Häufigkeit (Monate)		1	6	12
1	Korrosion überprüfen			X
2	Befestigung der Abdeckungen			X
3	Sauberkeit des Wasserfilters		X	
4	Reinigung Schlammabscheider			X
5	Ausdehnungsgefäß			X
6	Fülldruck der Wasserleitungen		X	
7	Wasser: Qualität, pH, Glykol-Konzentration		X	
8	Vorhandensein von Luft in den Leitungen			X
9	Entleerung Schlammabscheider	X	X	X
10	Lecktest Anschlüsse an Solarmodulen		X	
11	Befestigung und Isolierung des Netzkabels prüfen			X
12	Erdungskabel überprüfen			X
13	Schaltschrank reinigen			X
14	Zustand der Leistungsschütze			X
15	Klemmschluss, Zustand der Kabelisolierung			X
16	Versorgungsspannungen und Phasenausgleich (im Leerlauf und belastet)			X
17	Stromaufnahme der einzelnen elektrischen Bauteile		X	
18	elektronische Anode		X	
19	Lecktest*		X	
20	Prüfung Kontrollvorrichtungen: Alarmanzeige, Thermometer, Fühler, Manometer usw.		X	
21	Überprüfung Zeitplan, Sollwerte, Kompensation etc.		X	
22	Maschinenheft ausfüllen			

 *Siehe vor Ort geltende Ausführungsvorschriften. Unternehmen und Techniker, die Aufstell-, Wartungs-/Reparaturarbeiten, Leck- und Rückgewinnungskontrollen durchführen, müssen entsprechend der lokalen Vorschriften ZERTIFIZIERT sein.

9.3 Maschinenbuch

Es ist ein Maschinenbuch vorzusehen, das die Verfolgung der an der Einheit vorgenommenen Eingriffe erlaubt. Auf diese Weise können die Zeitpunkte für die verschiedenen Eingriffe einfacher richtig geplant und eine evtl. erforderliche Fehlersuche erleichtert werden.

Folgendes muss in das Buch eingetragen werden:

- Datum
- Art des durchgeführten Eingriffs
- Durchgeführte Messungen usw.

9.4 Außerbetriebnahme

Im Falle einer längeren Nichtbenutzung:

- ▶ Den Strom abklemmen
- ▶ Dem Frostrisiko vorbeugen (Glykol verwenden oder Anlage entleeren)

9.5 Entleeren der Anlage

Die Geräte sind nicht mit einem Hahn zum Ablassen ausgestattet, der an einer Anschlussleitung der Anlage in der Nähe und unterhalb des Geräts angebracht werden muss.

 Für alle Arbeiten muss das Gerät stehen und vorher vom Stromnetz getrennt werden.

Vor dem Ablassen:

- ▶ Prüfen, ob der Hahn zum Befüllen/Nachfüllen des Anlagenwassers geschlossen ist.

Zum Entleeren/Ablassen der Anlage:

- ▶ Den Ablasshahn an der Außenseite des Geräts öffnen.
- ▶ Alle Entlüftungsventile der Anlage und der entsprechenden Endgeräte öffnen.

9.6 Reinigung der Außenverkleidung

Reinigung:

- ▶ Seifenwasser
- ▶ Reinigungsmittel auf Wasserbasis mit anionischen bzw. nichtionischen Tensiden

Anschließend ist immer eine Spülung mit sauberem Wasser erforderlich.

 Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Entfettungsmittel wie Aceton, vergällten Ethylalkohol, Trichlorethylen, Terpentin usw.

 Verwenden Sie keine in wässriger Lösung verdünnten Säuren (säure, Salpetersäure) und Produkte, die verdünnte Säuren enthalten.

 Keine in wässriger Lösung verdünnten Basen (Natronlauge, Natriumhypochlorit, Ammoniak) verwenden.

 Keine fluorierten Kohlenwasserstoffe verwenden.

 Verwenden Sie keine Schmieröle auf Mineralbasis.

 Diese Substanzen können die Oberfläche des Produkts angreifen und zur Bildung von Rissen und im Laufe der Zeit zu einem Bruch des Kunststoffmaterials führen.

9.7 Wasserdruck

- ▶ Überprüfen, ob der Wasserdruck über 1 bar liegt.

Falls erforderlich:

- ▶ Wasser hinzufügen, bis 1,5-1,8 bar erreicht sind.

9.8 Wasserfilter

- ▶ Den Zustand des Wasserfilters überprüfen.

Falls er zugesetzt ist:

- ▶ Den Filter reinigen

9.9 Ausdehnungsgefäß

- ▶ Überprüfen Sie den Füllstand des Ausdehnungsgefäßes
- ▶ Überprüfen Sie dies mindestens einmal im Jahr

Falls erforderlich, mit Stickstoff auffüllen, um den Druck auf den auf dem Schild angegebenen Wert zu senken.

9.10 Schaltkasten des Gerätes

- ▶ Den Schaltkasten einer Sichtprüfung unterziehen.
- ▶ Den Anzug der Anschlüsse überprüfen.
- ▶ Überprüfen, ob der Schaltkasten sauber ist.

9.11 Verwendung von Glykol

Mindestens einmal im Jahr:

- ▶ Die Glykolkonzentration und den pH-Wert des Systems überprüfen.

Ein pH-Wert unter 8,0:

- ▶ zeigt an, dass ein erheblicher Teil des Inhibitors verbraucht wurde.
- ▶ Nachfüllen.

Ein pH-Wert von weniger als 7,0:

- ▶ zeigt an, dass das Glykol oxidiert wurde.
- ▶ Die Anlage entleeren und gründlich durchspülen, um schwerwiegende Schäden zu vermeiden

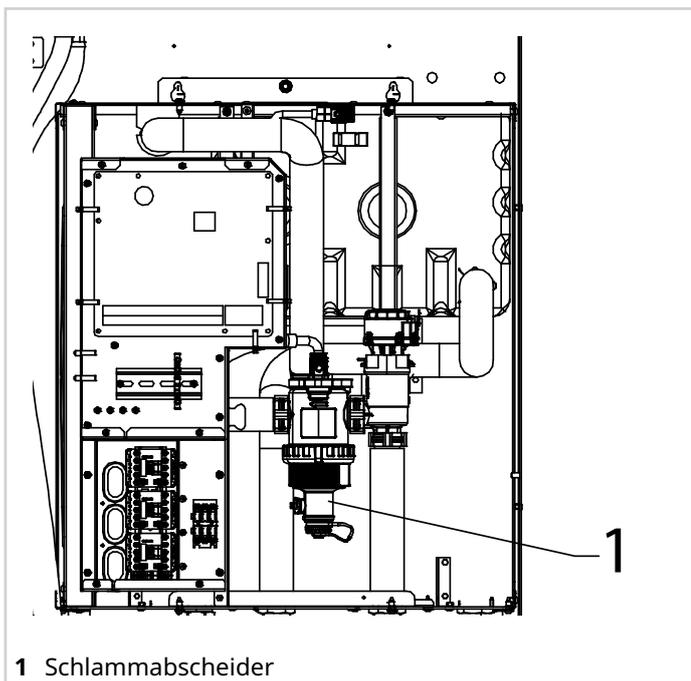
 Die Glykollösung muss unter Einhaltung der Gesetzgebung und der vor Ort geltenden Vorschriften entsorgt werden.

9.12 Magnetischer Schlammabscheider

Der Schlammabscheider trennt Verunreinigungen (Sandpartikel, Rost usw.) aus dem Anlagenwasser. Diese Verschmutzungsrückstände werden in einer Dekantierkammer gesammelt. Das Ablassen kann auch bei Anlage in Betrieb vorgenommen werden.

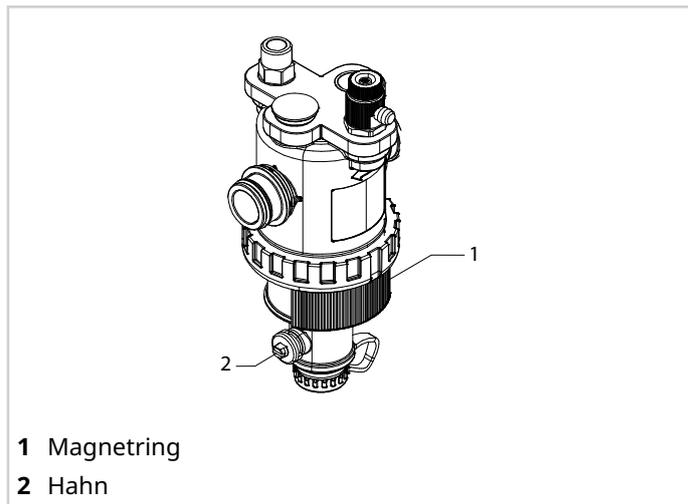
Ablassen der Schmutzrückstände:

- beim ersten Einschalten
- nach einer Woche in Betrieb
- nach einem Monat in Betrieb
- einmal pro Jahr



Verunreinigungsauslass:

- ▶ den Magnetring entfernen
- ▶ Öffnen Sie den Hahn zum Ablassen von Verunreinigungen
- ▶ Den Hahn schließen

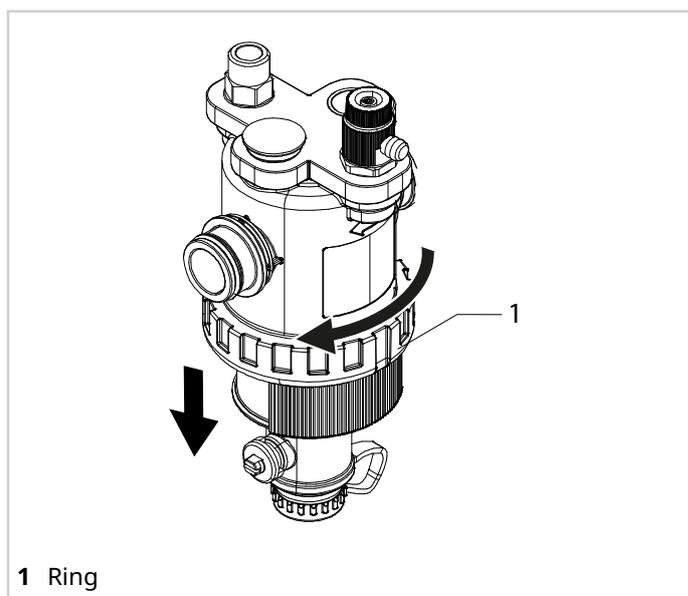


Reinigung (außerordentlich)

Schließen Sie die Absperrventile der Anlage und der Wasserversorgung.

Ablauf der Demontage:

- ▶ Schrauben Sie die Ringmutter an der unteren Abdeckung des Schlammabscheiders ab
- ▶ entfernen Sie den Filter
- ▶ Den Filter reinigen
- ▶ reinigen Sie die untere Abdeckung
- ▶ die untere Abdeckung des Schlammabscheiders schließen
- ▶ öffnen Sie die Absperrventile der Anlage und der Wasserversorgung



⚠ Den Anlagendruck überprüfen.

10. Außerbetriebnahme

10.1 Abklemmen

! Während auf die Zerlegung und Entsorgung gewartet wird, kann das Gerät auch im Freien gelagert werden, sofern die Witterung und Temperatursprünge keine Umweltschäden verursachen und die Strom-, Kältemittel- und Wasserkreise des Gerätes intakt und geschlossen sind.

10.1.1 WEEE-Information

Der Hersteller ist gemäß der Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU und der einschlägigen nationalen Vorschriften für Elektro- und Elektronikaltgeräte im ital. AEE-Register registriert.

Die Richtlinie schreibt die fachgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten vor.

Diejenigen, die mit dem Zeichen der durchgestrichenen Tonne gekennzeichnet sind, müssen am Ende ihres Lebenszyklus separat entsorgt werden, um Gesundheits- und Umweltschäden zu vermeiden.

Die elektrische und elektronische Ausrüstung muss mit all ihren Teilen komplett entsorgt werden.

Zur Entsorgung von „haushaltsüblichen“ Elektro- und Elektronikgeräten empfiehlt der Hersteller, sich an einen autorisierten Händler oder eine autorisierte Sondermülldeponie zu wenden.

Gewerbliche elektrische und elektronische Altgeräte müssen von autorisiertem Personal durch die für diesen Zweck vor Ort eingerichteten Stellen entsorgt werden.

In diesem Zusammenhang gilt für häusliche Elektro- und Elektronikaltgeräte folgende Definition:

Haushaltselektro- und Haushaltslektronikaltgeräte sowie Elektro- und Elektronikaltgeräte aus Handel und Gewerbe und institutioneller und anderer Art, die in Art und Menge jenen aus Haushalten ähnlich sind. Die Abfälle aus Elektro- und Elektronikaltgeräten, die sowohl von Haushalten als auch von anderen Nutzern als Haushalten genutzt werden können, werden in jedem Fall als Elektro- und Elektronikaltgeräte aus Haushalten betrachtet; Gewerbliche Elektro- und Elektronikaltgeräte: alle Elektro- und Elektronikaltgeräte, die nicht aus den oben genannten Haushalten stammen.

Diese Geräte können Folgendes enthalten:

- Kältegas, das von Fachpersonal vollständig entfernt und in geeigneten Behältern, welche die geforderten Anforderungen erfüllen, gesammelt werden muss;
- Schmieröl in Verdichtern und im Kühlkreis, das aufgefangen werden muss.
- Mischungen mit Frostschutzmitteln im Wasserkreislauf, dessen Inhalt entsprechend aufgefangen werden muss.
- Mechanische und elektrische Teile, die fachgerecht getrennt gesammelt und entsorgt werden müssen.

Wenn Maschinenkomponenten aus Wartungsgründen entfernt werden müssen oder wenn das gesamte Gerät das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat und aus der Anlage entfernt werden muss, wird empfohlen, die Abfälle

grundsätzlich zu trennen und sicherzustellen, dass sie von autorisiertem Personal an den bestehenden Sammelstellen entsorgt werden.



10.2 Restrisiken

Siehe das Handbuch der Außeneinheit.

11. Technische Informationen

Konstruktionsmerkmale - Innengerät

BAUGRÖSSEN		A
Eigenschaften der Anlage		
Maximaler Anlagendruck	bar	3
Ausdehnungsgefäß für die Anlage	l	12
Vorlast Ausdehnungsgefäß	bar	1
Wasseranschlüsse der Anlage	inch	1"
Abmessungen		
Betrieb (B x T x H)	mm	547 x 386 x 604
Verpackung (B x T x H)	mm	720 x 600 x 550
Betriebsgewicht	kg	49
Versandgewicht	kg	42

1. Ausreichendes Volumen bis maximal 60 Liter Anlagenwasserinhalt.

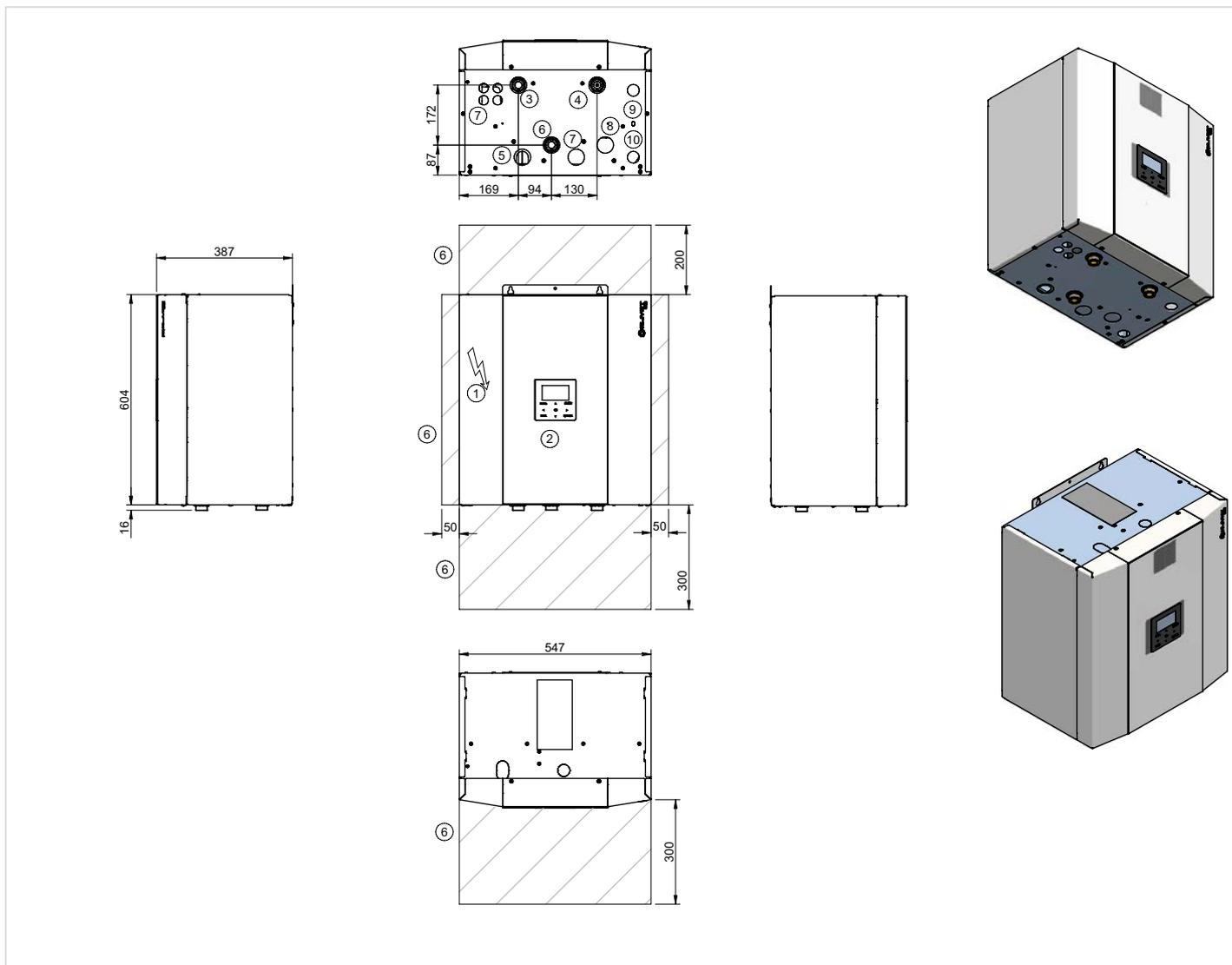
Hydraulikdaten – Inneneinheit + Außeneinheit – R-32

BAUGRÖSSEN		2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
Mindestwassermenge in der Anlage	l	30	30	70	70	70	70	70
Minimal zulässiger Wasserdurchfluss	l/s	0,11	0,11	0,11	0,11	0,2	0,2	0,2
Maximal zulässiger Wasserdurchfluss	l/s	0,25	0,35	0,46	0,58	0,69	0,76	0,83

Hydraulikdaten – Inneneinheit + Außeneinheit – R-290

BAUGRÖSSEN		2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
Mindestwassermenge in der Anlage	l	30	30	70	70	70	70	70
Minimal zulässiger Wasserdurchfluss	l/s	0,10	0,10	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Maximal zulässiger Wasserdurchfluss	l/s	0,42	0,42	0,64	0,69	0,89	1,00	1,08

EASYBox – Inneneinheit



1. Schalttafel
2. Steuertastatur Einheit
3. Vorlauf zu Außeneinheit – 1"
4. Rücklauf WW-Speicher – 1"
5. Vorlauf Anlage Zone 1 - 1"
6. Rücklauf Anlage Zone 1 - 1"
7. Vorlauf Anlage Zone 2 - 1" (optional)
8. Rücklauf Anlage Zone 2 - 1" (optional)
9. Vorlauf WW-Speicher - 1"
10. Rücklauf Wasser von Außeneinheit - 1 "

GRÖSSEN

Betriebsgewicht	kg	53
Versandgewicht	kg	50

Vorhandenes optionales Zubehör kann die in der Tabelle angegebenen Gewichte erheblich verändern.

SEIT ÜBER 35 JAHREN BIETEN WIR
LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIGEN
KOMFORT UND WOHLBEFINDEN DES
EINZELNEN UND DER UMWELT



Verkauf und Kundendienst

Info & Contacts: www.clivet.com

