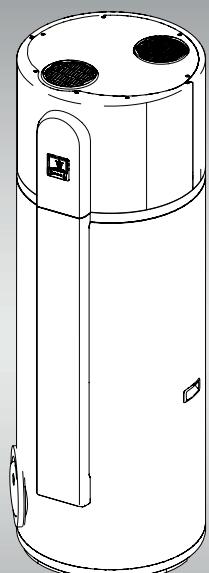


Montage- und Betriebsanleitung 08/2025

# x-change<sup>®</sup> Aqua Eco



# Inhalt



<b>1. Zu dieser Anleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1. Verwendete Symbole .....	4
1.2. Zulässiger Gebrauch .....	4
1.3. Mitgelieferte Dokumente .....	4
1.4. Vorgaben und Vorschriften .....	4



<b>2. Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
2.2. Sicherheitshinweise im Umgang mit Kältemittel.....	5



<b>3. Transport, Verpackung und Lagerung.....</b>	<b>5</b>
3.1. Transport .....	5
3.2. Lieferumfang .....	5
3.3. Verpackung .....	5
3.4. Lagerung .....	6



<b>4. Aufbau und Funktion.....</b>	<b>6</b>
4.1. Aufbau .....	6
4.2. Funktion .....	6



<b>5. Montage.....</b>	<b>7</b>
5.1. Anforderungen an den Montageort .....	7
5.2. Anforderungen zur Aufstellung .....	7



<b>6. Installation.....</b>	<b>8</b>
6.1. Aufstellung der Wärmepumpe .....	8
6.2. Hydraulikanschluss .....	8
6.3. Elektrischer Anschluss.....	9
6.4. Luftkanalanschluss .....	10



<b>7. Inbetriebnahme .....</b>	<b>11</b>
--------------------------------	-----------



<b>8. Bedienung .....</b>	<b>12</b>
8.1. Bedienelement.....	12
8.2. Allgemeine Einstellungen.....	13
8.3. Funktionsmenü .....	13
8.4. Menü Manuelle Funktionen .....	15
8.5. Einschalthysterese .....	15
8.6. Voreingestellte Funktionen .....	16
8.7. Abfrage .....	17

	<b>9. Außerbetriebnahme und Entsorgung.....</b>	<b>18</b>
	9.1. Kältemittelrückgewinnung .....	18
	<b>10. Wartung .....</b>	<b>19</b>
	10.1. Wartung Benutzer.....	19
	10.2. Wartung Fachpersonal.....	19
	<b>11. Störungen und Behebung .....</b>	<b>20</b>
	<b>12. Technische Merkmale .....</b>	<b>22</b>
	12.1. Technische Daten.....	22
	12.2. Abmessungen.....	23
	<b>13. Anhang.....</b>	<b>24</b>
	13.1. Elektroinstallation.....	24
	13.2. Umgang mit Kältemittel.....	25

# 1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme der x-change aqua eco Trinkwasserwärmepumpe.

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Geräts in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

Änderungen an technischen Details und Spezifikationen vorbehalten.



Die Wärmepumpe ist mit dem geruchlosen, brennbaren Kältemittel R290 gefüllt.

## 1.1. Verwendete Symbole

### Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



**Gefahr**

#### Gefahrengefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



**Warnung**

#### Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



**Hinweis**

#### Sachschäden!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



**Information**

Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

### Symbole im Inhaltsverzeichnis

Im Inhaltsverzeichnis dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.

## 1.2. Zulässiger Gebrauch

Die aqua eco Trinkwasserwärmepumpe dient ausschließlich als Wärmequelle zum Erwärmen von Trinkwasser. Das Gerät ist zur Anwendung im häuslichen Bereich konzipiert, wie Ein- und Zweifamilienhäuser im Neubau-, Renovierungs- und Sanierungsbereich und ermöglicht die Erhitzung von Warmwasser auf Temperaturen zwischen 38 °C und 70 °C. Das Produkt darf nur so, wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Vorgaben sind zu beachten.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung / Garantie durch den Hersteller kann erlöschen. Ist ein Schaden aufgetreten, darf das Gerät nicht weiter betrieben werden. Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt. Die Sicherheit der Anlage ist nur im Originalzustand und mit Originalzubehör gewährleistet. Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

## 1.3. Mitgelieferte Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen vorhandener oder mitgelieferter/vorgesehener Komponenten und Anlagenteile.

## 1.4. Vorgaben und Vorschriften

- Beachtung der örtlich geltenden, zutreffenden Normen, Richtlinien und Vorschriften.
- Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere zur Trinkwasserhygiene.
- Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen.

## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Eine sichere Montage und Handhabung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind anlagenspezifisch gemäß den Richtlinien auszulegen und einzubauen.
- Das Gerät muss von qualifiziertem Fachpersonal entsprechend dem aktuellen Stand der Technik, Verordnungen, Normen und Richtlinien ordnungsgemäß installiert und in Betrieb genommen werden.
- Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft) ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- Der Einbau eines allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalters wird empfohlen.

- Für Reinigungs- und Wartungsarbeiten an der Anlage ist die elektrische Zuleitung allpolig zu unterbrechen.

- Die Geräte sind zugelassen bis zu einer Höhe von 2000 m über NN.

### 2.2. Sicherheitshinweise im Umgang mit Kältemittel

- Arbeiten am Kältemittelkreislauf mit brennbaren Kältemitteln dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, die dazu berechtigt sind.
- Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten am Kältekreis sicher, dass keine potenziellen Zündquellen im Arbeitsbereich vorhanden sind.
- Ein Hautkontakt mit dem Kältemittel kann Erfrierungen verursachen. Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung.
- Bei Arbeiten am Kältekreis muss ein Pulverlöscher vorhanden und griffbereit sein.



#### Warnung

##### Verhalten im Leckagefall

Die Wärmepumpe ist mit dem ungiftigen, geruch- und farblosen aber brennbaren Kältemittel R290 (Propan) gefüllt. Im Falle einer Leckage, Zündquellen fernhalten, Wärmepumpe spannungsfrei schalten und den Kundendienst kontaktieren.

## 3. Transport, Verpackung und Lagerung

### 3.1. Transport

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollten Sie Transportschäden feststellen oder ist die Lieferung nicht vollständig, verständigen Sie Ihren Händler.



#### Hinweis

##### Sachschaden durch Kippen der Wärmepumpe!

Übermäßiges Kippen der Wärmepumpe bei Transport und Aufstellung kann zu Schäden am Kältekreis führen.

- Neigen Sie die Wärmepumpe nicht mehr als 45 ° in jede Richtung.

### 3.2. Lieferumfang

Im Lieferumfang ist enthalten:

- Trinkwasserwärmepumpe
- Kondensatablaufschlauch mit Anschlussstecker L / XL
- 2 x Kunststoffadapter Luftauslässe inkl. Luftfilter (1 Stück)
- Montage- und Betriebsanleitung

### 3.3. Verpackung

Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können wiederverwertet werden. Führen Sie deshalb die Verpackungsmaterialien dem Verwertungskreislauf zu. Wo dies nicht möglich ist, entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien entsprechend den örtlichen Vorschriften.

### 3.4. Lagerung

Lagern Sie Ihre Komponenten in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

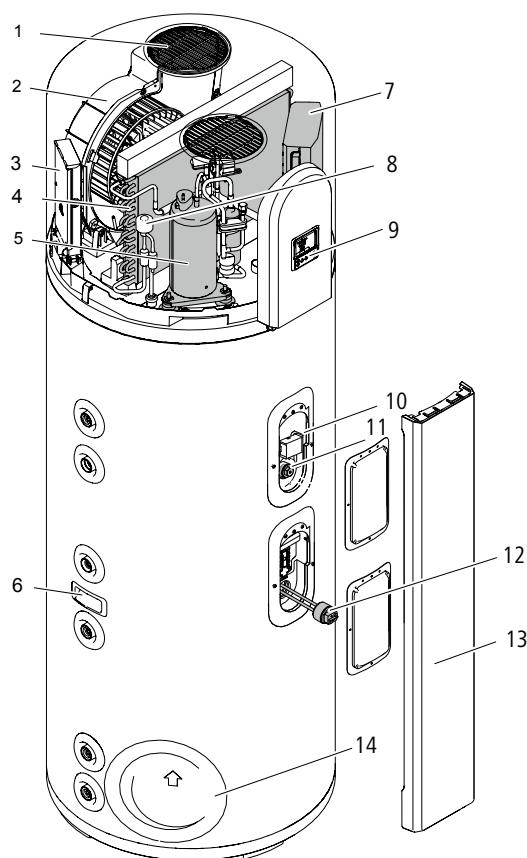
- Nicht im Freien

- Trocken, frost- und staubfrei
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 60 %.

## 4. Aufbau und Funktion

### 4.1. Aufbau

Abb. 1: Komponenten



1	Luftfilter	8	Expansionsventil
2	Ventilator	9	Bedientasten
3	Elektrischer Anschluss	10	Temperaturfühler
4	Verdampfer	11	Elektronische Anode
5	Verdichter	12	Heizstab
6	Transportgriffe	13	Abdeckung
7	Elektrobox	14	Reinigungsöffnung

### 4.2. Funktion

Die Trinkwasserwärmepumpe nutzt Umgebungsluft, um Trinkwasser energieeffizient zu erwärmen. Ein Ventilator saugt Luft an und entzieht ihr Wärme, die über ein Kältemittelsystem an das Wasser im Speicher übertragen wird. Der integrierte Kompressor verdichtet das Kältemittel, wodurch die Temperatur steigt. Die gewonnene Wärme wird über einen Wärmeübertrager an das Trinkwasser abgegeben.

# 5. Montage

## 5.1. Anforderungen an den Montageort

- Die Wärmepumpe muss allseitig zugänglich sein.
- Der Aufstellraum muss die geforderte Mindestraumhöhe aufweisen.
- Der Aufstellraum muss das Mindestraumvolumen aufweisen.
- Der Aufstellraum muss trocken und frostsicher sein.
- Die Tragfähigkeit des Untergrunds muss sichergestellt sein.
- Eine ebene Bodenfläche, max. 2° Neigung, muss sichergestellt sein.
- Der Luftzustrom und -abstrom darf nicht blockiert werden bzw. keinen starken Wind ausgesetzt sein.
- Der Luftabstrom darf nicht auf Wände, Gehwege oder ähnliches gerichtet sein.
- Es dürfen sich keine Zündquellen (z.B. offene Flammen, raumluftabhängige Gasgerät, elektrisches Heizgerät), welche dauerhaft in Betrieb sind im Aufstellraum befinden.
- Keine Installationen über der Wärmepumpe z.B. Lampen oder Rohrleitungen.
- Leitungen müssen frostsicher verlegt und gedämmt werden.
- Gebäudedurchführungen sind dicht zu verschließen.
- Eine ordnungsgemäße Kondensatableitung muss sichergestellt sein.

## 5.2. Anforderungen zur Aufstellung

### Aufstellung in einem geschlossenen Raum

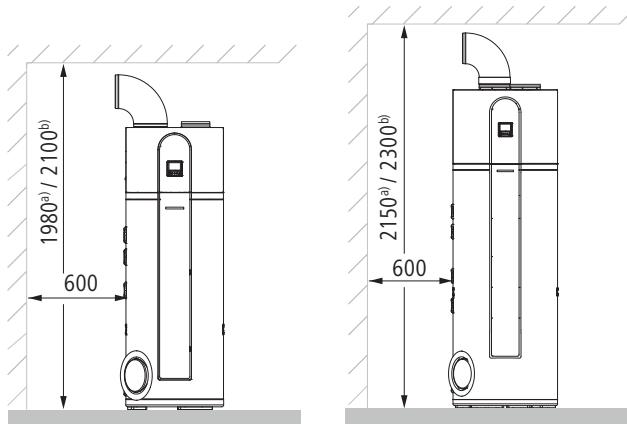


#### Hinweis

##### Mindesabstände einhalten!

Die Mindestabstände zu ortsfesten Gegenständen unbedingt einhalten.

Abb. 2: Mindestabstände (L und XL)



a) ohne Luftkanal

b) mit angeschlossenem Luftkanal

### Aufstellung außerhalb eines geschlossenen Raumes



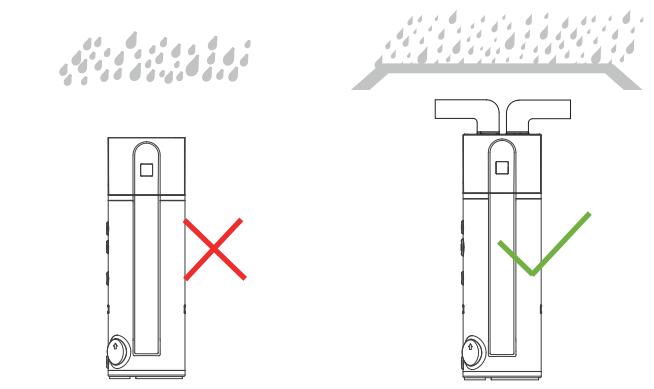
#### Gefahr

##### Schutz vor Nässe!

- Es darf kein Wasser in das Gerät eindringen.
- Wenn der Kanal nach außen führt, muss dieser wasserdicht sein.

Wenn das Gerät in einem nicht klimatisierten Bereich (wie z. B. Garage, Keller usw.) aufgestellt wird, müssen die Wasserleitungen, Kondensablauf- und Abflussleitungen gegen ein mögliches Einfrieren wärmege-dämmt werden. Das Gerät muss gegen direkte Sonneneinstrahlung ge-schützt werden.

Abb. 3: Schutz vor Regen



# 6. Installation

## 6.1. Aufstellung der Wärmepumpe



### Warnung

#### Personen- oder Sachschaden

Transportieren und montieren Sie das Produkt immer mit mehreren Personen bzw. mit Hilfsmitteln und passen Sie diese Methode ggf. den örtlichen Gegebenheiten an.

- Beachten Sie beim Transport das hohe Gewicht der Wärmepumpe.
- Auf geeignete persönliche und vorgeschriebene Schutzausrüstung achten.



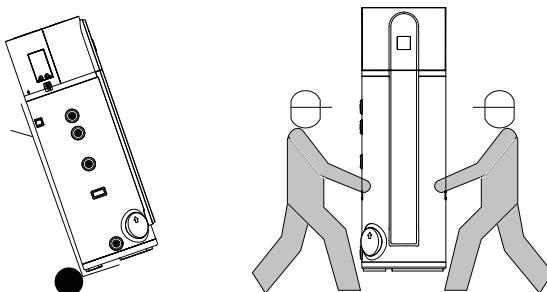
### Warnung

#### Schaden am Gerät durch Kippen

- Beim Transport Gerät nicht mehr als 45° kippen.
- Beim Transport nicht oben am Kältekreis festhalten.

Die Wärmepumpe kann mit Hilfe der seitlichen Griffe transportiert werden. Achten Sie darauf, dass die Wärmepumpe waagerecht ausgerichtet ist.

**Abb. 4: Transportmöglichkeiten**



### Warnung

Wurde das Gerät beim Transport gekippt, muss es vor der Inbetriebnahme mindestens 2 Stunden aufrecht stehen.

## 6.2. Hydraulikanschluss



### Information

#### Anforderungen

Der Wasseranschluss muss entsprechend den geltenden Gesetzen, Normen und örtlichen Vorschriften für Trinkwasser und zur Haustypen ausgeführt werden.

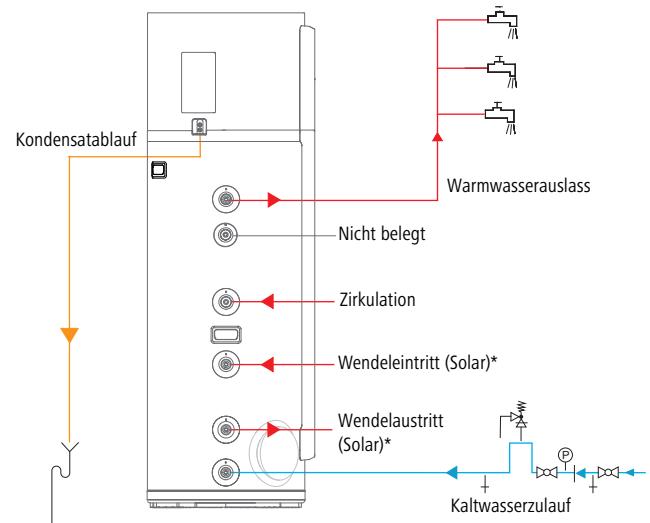


### Warnung

#### Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser

- Geeignete Maßnahmen zum Schutz treffen, dabei Anforderungen an die Trinkwasserhygiene beachten.

**Abb. 5: Anschlussbild**



\* nur bei Modell XL vorhanden

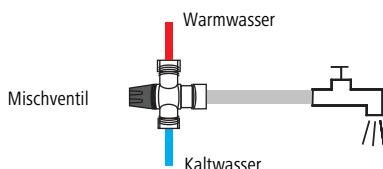
#### Isolierung der Anschlüsse

Die gesamte Verrohrung muss gedämmt sein, um Wärmeverluste zu vermeiden. Die Zirkulations- und Wärmeübertrager-Anschlüsse müssen ebenfalls wärmegedämmt werden. Werden diese Anschlüsse nicht benutzt, müssen diese verschlossen und gedämmt werden.

#### Warmwasseranschluss

Schließen Sie die Trinkwasserleitungen entsprechend der örtlichen Vorschriften an.

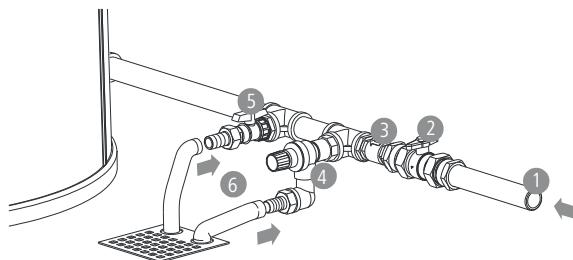
Es wird die Installation eines Mischventils empfohlen, das die Warmwasser-Temperatur zentral begrenzt und mögliche Verbrühungen durch zu heißes Wasser verhindert.

**Abb. 6: Mischventil****Kaltwasseranschluss**

Entsprechend den geltenden Regeln muss der Kaltwasseranschluss mit einem Entleerungshahn, einem Sicherheitsventil und einem Rückflussverhinderer ausgestattet sein (nicht im Lieferumfang enthalten). Für die Anbindung sind trinkwasserkonforme Fittinge zu verwenden.

**Einbau Sicherheitsventil**

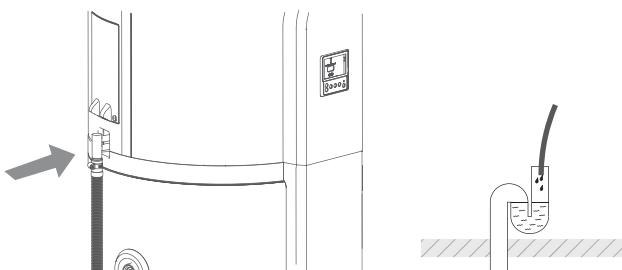
Wir empfehlen, dass Sicherheitsventil oberhalb der Wärmepumpe zu installieren. Der maximal zulässige Betriebsdruck (6 bar) darf nicht überschritten werden. Das Sicherheitsventil muss mit einem Abflusschlauch installiert werden, der sicher angeschlossen und befestigt ist, dieser kann direkt in den Bodenabfluss geführt werden.

**Abb. 7: Kaltwasseranschluss**

1 Kaltwasseranschluss	4 Sicherheitsventil
2 Kugelhahn	5 Entleerungsventil
3 Rückflussverhinderer	6 Abflussrohre

**Kondensatablauf**

Schließen Sie den beiliegenden Kondensatablaufschlauch ( $\varnothing$  25 mm, Länge 2 m) mit Hilfe des Anschlusssteckers am Kondensatablaufstutzen an. Stellen Sie mit Hilfe der Schlauchschelle sicher, dass die Verbindung fest sitzt, um ein Austreten von Kondensat zu vermeiden. Die Ablaufleitung ist entweder in einen Abfluss zu führen oder an einen vorhandenen Siphon anzuschließen. Achten Sie darauf, dass das Kondensat einwandfrei abfließen kann.

**Abb. 8: Kondensatablauf****6.3. Elektrischer Anschluss****Gefahr****Gefahr durch Stromschlag!**

Betreiben Sie das Gerät nicht mit beschädigtem Anschlusskabel.

**Gefahr****Gefahr durch Stromschlag!**

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei und sichern es gegen Wiedereinschalten.

**Hinweis****Allpolige Trennung vorsehen**

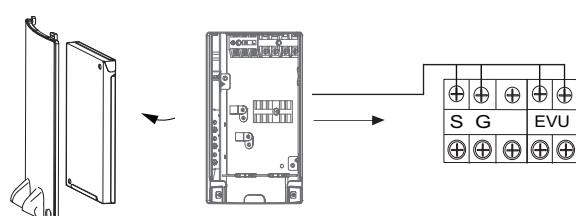
Es ist eine Trennvorrichtung der Netzanschlussleitung vorzusehen, die eine allpolige Trennung vom Netz und der Überspannungskategorie III für eine vollständige Trennung entspricht. Diese muss gemäß den Errichtungsbestimmungen in der festverlegten elektrischen Installation eingebaut werden.

Die Trinkwasserwärmepumpe ist werkseitig mit einem Anschlusskabel ausgerüstet, das auf der Rückseite über eine Zugentlastung nach außen geführt wird. Für den Netzanschluss ist eine Schutzkontakt-Steckdose mit Erdung notwendig. Eine getrennte Absicherung wird empfohlen.

**Anschluss SG-Ready und EVU**

Entfernen Sie die beiden Schrauben und nehmen Sie die Anschlussabdeckung ab. Klemmen Sie die entsprechenden Kontakte gemäß der Abbildung an.

Detaillierte Betriebszustände finden Sie im Kapitel Betrieb.

**Abb. 9: SG-Ready / EVU Anschluss**

## 6.4. Luftkanalanschluss

### Hinweise

- Empfehlung: Vermeiden von Kurzschluss durch mindestens einen 90°-Bogen.
- Vermeiden Sie lange oder enge Kanäle.
- Gesamtlänge der Luftkanäle (Zu- und Abluft): maximal 7 Meter
- Anzahl der Rohrbogen: maximal 2
- Minimales Raumvolumen bei Umluftbetrieb: 20 m<sup>3</sup>

### Abluft- oder Zuluftvariante wählen

#### ■ Luftansaugung aus dem Raum

- Luft direkt aus dem Aufstellraum nutzen (nur bei ausreichendem Raumvolumen möglich).
- Ist der Aufstellraum zu klein, muss ein Luftkanal nach draußen geführt werden.
- Keine Luft aus Wohnräumen ansaugen.
- Alternativ kann die Luft aus einem Keller- oder Lagerraum angesaugt werden, um diesen zu entfeuchten.

#### ■ Luftansaugung von außen

- Luftkanal nach außen führen (z. B. durch eine Wand).
- Außenluftgitter mit Filter installieren.

#### ■ Luftabführung nach außen oder in einen Nebenraum

- Abluft nach draußen leiten, um eine Auskühlung des Aufstellraums zu vermeiden.

### Anschluss

- Verbinden Sie den Luftkanal mit der Anschlussöffnung der Wärme pumpe.
- Abluft nach außen: Verwenden Sie isolierte Kanäle (EPP) und achten Sie auf ein leichtes Gefälle nach außen.
- Montieren Sie ein passendes Wetterschutzgitter.



#### Information

- Die Luftkanäle dürfen kein Gefälle in Richtung des Geräts haben, damit ein Zurückfließen von Kondenswasser verhindert wird.

Abb. 10: Luftkanäle

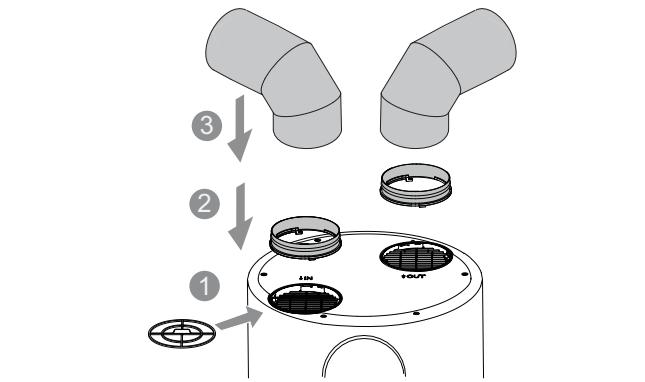
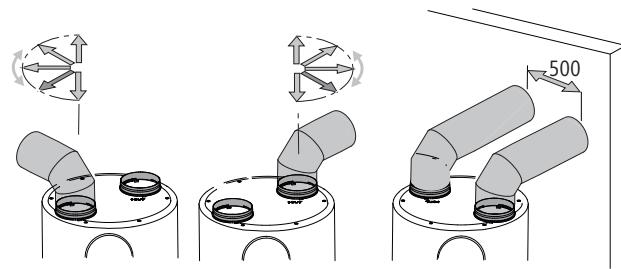


Abb. 11: Typische Installationsarten



### Zubehör

Es werden folgenden Zubehörteile empfohlen:

#### aqua eco

Bogen inkl. Muffe 90° NW160

Bogen inkl. Muffe 45° NW160

Rohr inkl. Muffe NW160

Wetterschutzgitter NW160

#### Zusätzlich für aqua eco XL

Reduzierung NW180-160 (Nippel-Nippel)

# 7. Inbetriebnahme



## Warnung

### Sachschaden durch falsche Handhabung

Die Inbetriebnahme darf nur vom qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



## Information

Die Wärmepumpe darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass der Speicher vollständig gefüllt ist.

- Vor der Inbetriebnahme sicher stellen, dass alle Montage- und Installationsarbeiten ordnungsgemäß durchgeführt sind.
- Der Raum ausreichend belüftet ist (bei raumluftabhängigem Betrieb).
- Bei einer Zuluft-Temperatur von 15 °C benötigt die Trinkwasserwärmepumpe ca. 5 Stunden, um den gesamten Speicherinhalt auf 45 °C - 55 °C aufzuheizen.

### Befüllen der Trinkwasserwärmepumpe

- Vor der Erstinbetriebnahme oder nach einer Entleerung des Warmwasserspeichers muss dieser und die gesamte Installation mit Wasser gefüllt werden.
- Öffnen Sie während der Befüllung die höchstliegende Warmwasser-Zapfstelle, bis dort Wasser austritt. Dann ist der Speicher vollständig gefüllt.
- Führen Sie die Dichtheitsprüfung für alle Anschlüsse und Luftkanäle durch.

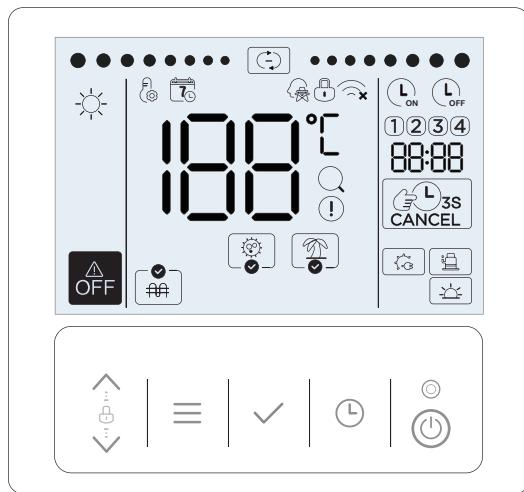
### Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme aktivieren Sie die Spannungsversorgung und schalten Sie das Gerät ein. Anschließend nimmt die Wärmepumpe den Betrieb auf.

# 8. Bedienung

## 8.1. Bedienelement

Abb. 12: Tasten und Displayfunktionen



Tab. 1: Display-Symbole

	Brauchwasserbetrieb	Leuchtet wenn der eingestellte Betriebsmodus an ist.
	Legionellenfunktion	Leuchtet: Legionellenfunktion ist aktiviert. Blinkt langsam: Einstellungen werden vorgenommen.
	Urlaubsmodus	Leuchtet: Urlaubsmodus ist aktiviert. Blinkt langsam: Einstellungen werden vorgenommen.
	Boost-Funktion	Leuchtet: Boost-Funktion ist aktiviert. Blinkt langsam: Einstellungen werden vorgenommen. Symbole abwechselnd: Legionellen- und Boost-Funktion sind gleichzeitig aktiviert.
	Manuelle E-Heizfunktion	Leuchtet und blinkt schnell: Manuelle Heizfunktion des integrierten Heizstabes ist aktiviert.
	OFF-Symbol	Leuchtet: Gerät ist ausgeschaltet.
	Bediensymbol	Leuchtet: Gerät ist in Betrieb.
	Einstellungen	Leuchtet: Einstellungen werden vorgenommen.
	Wochenplan	Leuchtet: Wochenplan ist aktiviert.

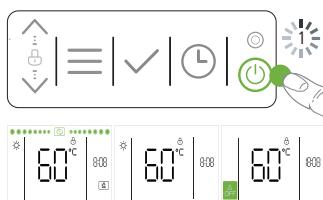
	Smart-Grid/EVU	Leuchtet: Smart-Grid/EVU Funktion ist freigegeben. Blinkt: Smart-Grid/EVU Funktion ist aktiviert.
	Tastensperre	Leuchtet: Tastensperre ist aktiviert.
	Temperaturanzeige	Aktuelle Speichertemperatur oder Zieltemperatur.
	Abfrage	Leuchtet: Abfragemodus ist aktiviert.
	Alarmerkennung	Blinkt schnell: Störungsfall.
	E-Heizung	Leuchtet: Heizstab ist aktiviert.
	Verdichter	Leuchtet: Verdichter ist in Betrieb.
	Abbrechen	Erscheint nur in der Timer-Funktion.
	Timer ein	Leuchtet: Timer ist aktiviert.
	Timer aus	Leuchtet: Timer ist deaktiviert.
	Uhr	Zeigt die aktuelle Uhrzeit oder den Fehlercode im Störungsfall.
	Timer	Zeigt welcher Timer aktiviert ist.

Tab. 2: Tasten-Symbole

	Einstellen	Einstellen von Parametern, Bewegen des Cursors.
	Menü-Taste	Aufrufen oder Verlassen von Menüs.
	Bestätigung-Taste	Bestätigen von Einstellungen, Eingeben von manuellen Funktionen.
	Uhr-Taste	Einstellen von Uhr und Timer.
	Ein/Aus-Taste	Ein- und Ausschalten des Geräts.

## 8.2. Allgemeine Einstellungen

### Gerät ein-/ausschalten



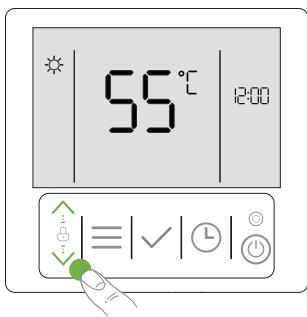
Es wird unterschieden zwischen Betrieb: Symbol oben blinkt. Standby: Hauptbildschirm Off-Modus: OFF-Symbol erscheint.

### Tastensperre



Entsperren: Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* für 1 Sekunde. Tastensperre wird automatisch aktiviert, wenn 120 Sekunden keine Taste betätigt wird.

### Einstellung Zieltemperatur



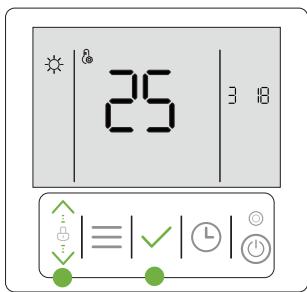
Drücken Sie am Hauptbildschirm die *Pfeil-Tasten*, um die Zieltemperatur einzustellen. Bestätigen Sie mit  oder  .

### Einstellung Datum/Uhrzeit

Hinweis: Es gibt keine automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung, bitte passen Sie die Uhrzeit manuell an. Nach einem Stromausfall muss die Uhrzeit erneut eingestellt werden.

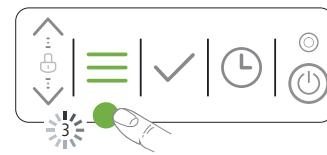


Menü öffnen  
Drücken Sie die *Uhr-Taste* für 3 Sekunden.



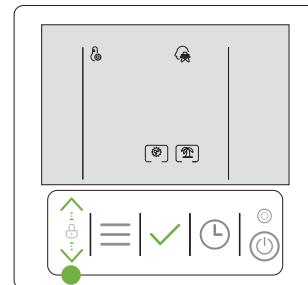
Einstellungsmethode  
Jahr-Monat-Tag (z.B. 2025.3.18)  
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die jeweiligen Werte korrekt einzustellen, diese werden durch blinken angezeigt.  
Bestätigen Sie jeweils mit  .

## 8.3. Funktionsmenü



### Menü öffnen

Drücken Sie die *Menü-Taste* für 3 Sekunden.



Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die manuellen Parameter auszuwählen.

Drücken Sie die *Haken-Taste* um in das Menü zu gelangen. Mit der *Menü-Taste* kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

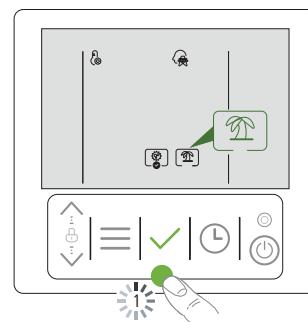
### 8.3.1. Urlaubsmodus

Der Urlaubsmodus deaktiviert das Gerät während Ihrer Abwesenheit und setzt die Zieltemperatur automatisch auf 15°C. Bei Aktivierung des Urlaubsmodus schaltet das Gerät sofort aus. Am letzten Urlaubstag führt das Gerät einmalig die Legionellenfunktion durch und stellt die Einstellungen vor der Abwesenheit wieder her.



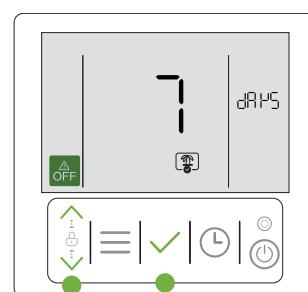
### Menü öffnen

Drücken Sie die *Menü-Taste* für 3 Sekunden.



### Urlaubsmodus öffnen

Drücken Sie die *Haken-Taste* für 1 Sekunde.



Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Anzahl der Urlaubstage einzustellen (2 - 199).

Bestätigen Sie mit  .

Die Abwesenheit ist bestätigt, dass Symbol OFF erscheint.

### Modus deaktivieren

Drücken Sie die *Ein-Aus-Taste* um den Urlaubsmodus abzubrechen oder vorzeitig zu beenden.

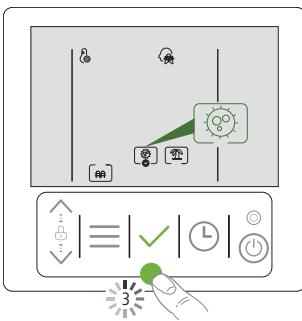
### 8.3.2. Legionellenfunktion

Die Einstellung der Legionellenfunktion umfasst die Startzeit, Temperatur und Zyklusdauer. Das Wasser wird zum eingestellten Zeitpunkt und Zyklus aufgeheizt. (z.B. 60 °C, 12:00 Uhr, 7 Tage: Das Wasser wird alle 7 Tage um 12:00 Uhr auf 60 °C erhitzt)



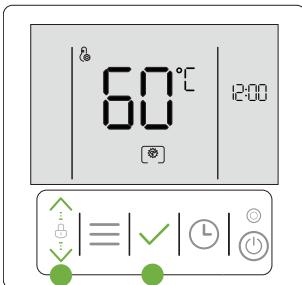
#### Menü öffnen

Drücken Sie die *Menü-Taste* für 3 Sekunden.



#### Legionellenfunktion öffnen

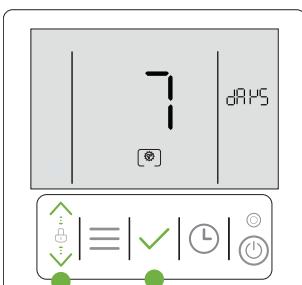
Drücken Sie die *Haken-Taste* für 3 Sekunden.



#### Uhrzeit und Temperatur einstellen

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Einstellungen zu ändern, diese werden durch blinken angezeigt.

Bestätigen Sie jeweils mit ✓



#### Tag des Zyklus einstellen

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Tage einzustellen.

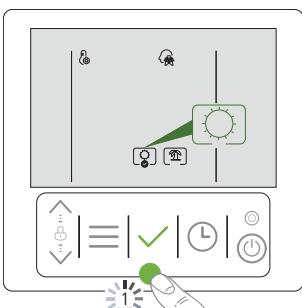
Bestätigen Sie mit ✓  
Modus wird aktiviert.

### 8.3.3. Boost-Modus



#### Menü öffnen

Drücken Sie die *Menü-Taste* für 3 Sekunden.



#### Boost-Modus öffnen

Aktivieren Sie den Modus mit ✓, durch erneutes drücken wird der Modus deaktiviert.

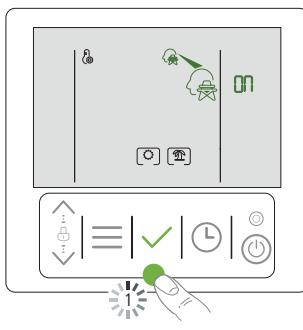
### 8.3.4. Smart-Grid

Die Smart-Grid-Funktion ist standardmäßig freigegeben.



#### Menü öffnen

Drücken Sie die *Menü-Taste* für 3 Sekunden.



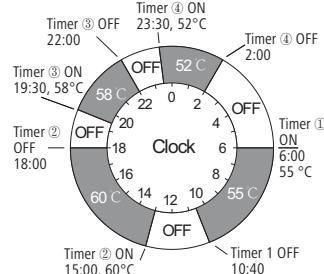
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* bis das Symbol und ON/OFF blinken. Aktivieren Sie den Modus mit ✓, durch erneutes drücken wird der Modus deaktiviert.

Ist die Smart-Grid-Funktion aktiviert, führt das Gerät verschiedene Logiken auf der Grundlage der Signale von EVU und SG aus.

- Wird der Steuerkreis Smart-Grid geschlossen, versetzt sich die Wärmepumpe in den Boost-Modus: Die Speichertemperatur (T5) wird auf den Maximalwert von 70 °C gesetzt, die Hysteresis (Trdh) auf den Minimalwert reduziert und die Solltemperatur (Td) auf den Maximalwert erhöht.
- Wird der Steuerkreis EVU geschlossen, wird die Speichertemperatur (T5) auf den Minimalwert gesetzt und die Wärmepumpe abgeschaltet.
- Sind beide Steuerkreise geöffnet, läuft die Wärmepumpe im Normalbetrieb.

### 8.3.5. Timer-Funktion

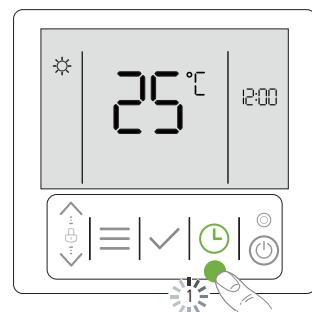
Es können bis zu vier Timer-Funktionen eingestellt werden. Jeder Timer enthält die Einschaltuhr, Ausschaltuhr, Betriebsart und Solltemperatur.



Beispiel für 4 Timer.

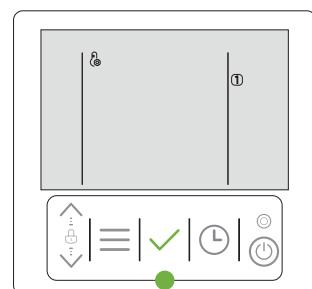
Sollten sich mehrere Timer überschneiden, gilt nur der zuletzt eingestellte Timer, der vorherige wird gelöscht.

#### Timer einstellen



#### Menü öffnen

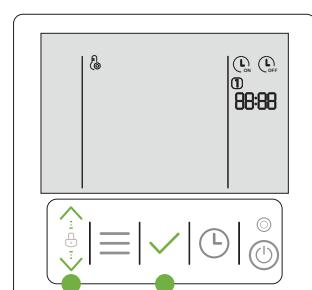
Drücken Sie die *Uhr-Taste* für 1 Sekunde. Der Timer 1 blinkt.



#### Timer einstellen

Drücken Sie die *Haken-Taste* um den Timer 1 auszuwählen.

Mit den *Pfeil-Tasten* können Sie weitere Timer auswählen, falls vorhanden.

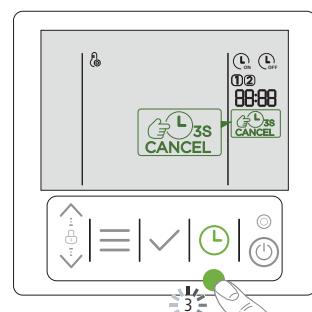


#### Startpunkt (ON), Endpunkt (OFF), Zieltemperatur einstellen

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Einstellungen zu ändern, diese werden durch blinken angezeigt.

Bestätigen Sie jeweils mit ✓.

Nach Ablauf des eingestellten Timers wird der OFF-Modus aktiviert.



#### Timer löschen

Drücken Sie die *Uhr-Taste*.

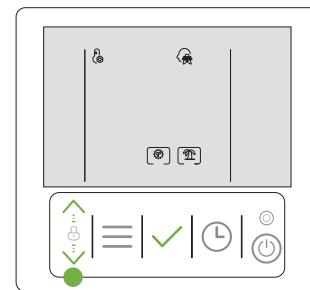
Wählen Sie den gewünschten Timer aus.

Drücken Sie die *Uhr-Taste* für 3 Sekunden und bestätigen ✓.

### 8.4. Menü Manuelle Funktionen

#### Menü öffnen

Drücken Sie die *Haken-Taste* für 3 Sekunden.



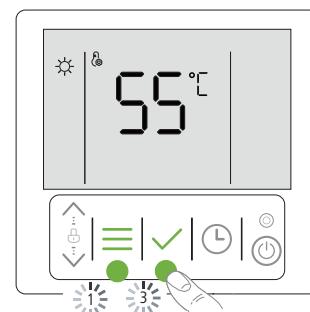
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die manuellen Funktionen (E-Heizung, Legionelle, Boost) auszuwählen.

Drücken Sie die *Haken-Taste* um die ausgewählte Funktion zu aktivieren bzw. deaktivieren. Mit der *Menü-Taste* kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

- Nach Aktivierung der manuellen E-Heizfunktion wird diese automatisch deaktiviert, sobald der E-Heizer ausschaltet.
- Nach Aktivierung der manuellen Legionellenfunktion wird diese automatisch deaktiviert, sobald die Wassertemperatur die Soll-Legionellentemperatur erreicht.
- Nach Aktivierung der manuellen Boost-Funktion, wird diese automatisch deaktiviert, wenn der Kompressor der Einheit anhält.

### 8.5. Einschalthysterese

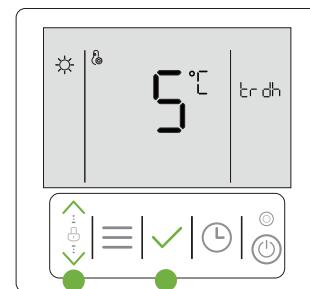
Einschalthysterese für den Brauchwasserbetrieb (Trdh). Wenn die Temperatur des Wassertanks z.B. 5 °C (Trdh-Wert) unterhalb der Solltemperatur liegt, beginnt das Gerät zu heizen.



#### Menü öffnen

Drücken Sie die *Menü-Taste* für 1 Sekunde.

Drücken Sie die *Haken-Taste* für 3 Sekunden.



Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Wiedereinschalttemperatur einzustellen.

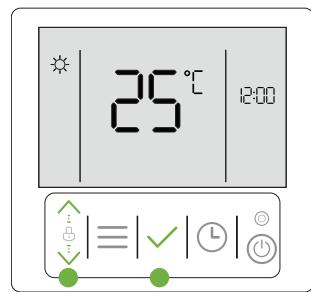
Einstellbereich: 2 °C bis 30 °C  
Bestätigen Sie mit ✓.

## 8.6. Voreingestellte Funktionen

## Liste der voreingestellten Funktionen

1 Einheit Temperatur	24 Gerätadresse
5 Legionellenfunktion	26 Sommer-Winter Zeit
6 Urlaubsmodus	29 nicht belegt
20 Betriebszeitstatistik	

## Beschreibung der Menüführung



## Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.

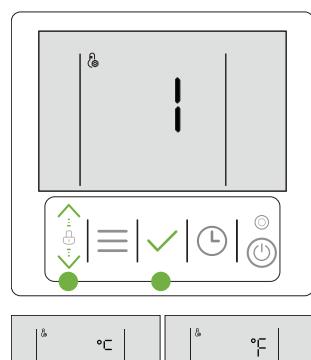
## Menü auswählen

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die voreingestellten Elemente, laut Tabelle, auszuwählen.  
Drücken Sie die *Haken-Taste* um in das Menü zu gelangen.

## Menü abschließen

✓ Änderungen speichern  
Hinweis: Sie gelangen sofort zur Ansicht der Elementauswahl.  
≡ Zurück zur Elementauswahl ohne speichern.

## 8.6.1. Temperatureinheit



## Menü öffnen

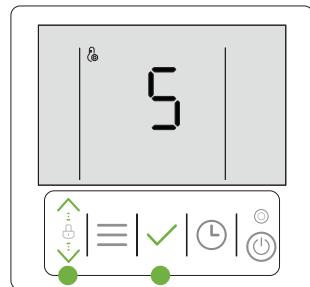
Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.

Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das *Element 1* und bestätigen Sie.

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Temperatureinheit (°C oder °F) einzustellen. Der gewählte Code blinkt.

Bestätigen mit ✓

## 8.6.2. Legionellenfunktion



## Menü öffnen

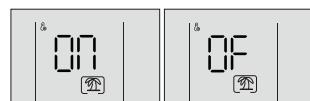
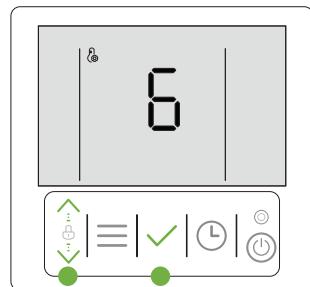
Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.

Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das *Element 5* und bestätigen Sie.

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um den Modus zu aktivieren bzw. deaktivieren (ON / OFF). Der gewählte Code blinkt.

Bestätigen und speichern ✓

## 8.6.3. Urlaubsmodus



## Menü öffnen

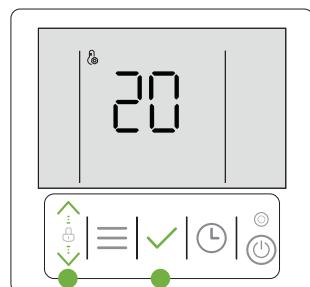
Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.

Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das *Element 6* und bestätigen Sie.

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um den Modus zu aktivieren bzw. deaktivieren (ON / OFF). Der gewählte Code blinkt.

Bestätigen und speichern ✓

## 8.6.4. Betriebszeitstatistik



## Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.

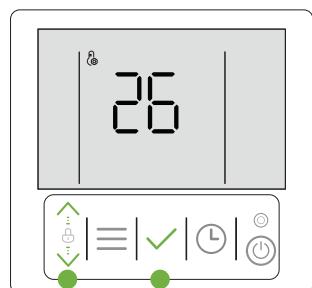
Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das *Element 20* und bestätigen Sie.

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um den Modus (ON / OFF) einzustellen.

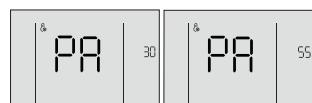
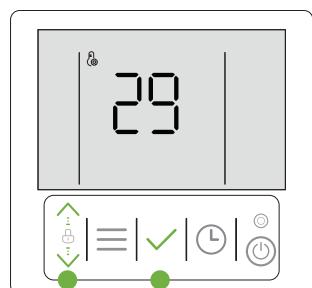
Bestätigen und speichern ✓



### 8.6.5. Sommer-Winter Zeit



### 8.6.6. Statischer Druck



#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.

Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das *Element 26* und bestätigen Sie.

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Korrektur der Uhrzeit, z.B. von Sommer- und Winterzeit vorzunehmen (Bereich -5 bis 5 Stunden).

Bestätigen und speichern ✓

#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.

Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das *Element 29* und bestätigen Sie.

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um den Richtwert des statischen Druck (0/15/30/55) einzustellen. Bestätigen und speichern ✓

### 8.7. Abfrage



#### Abfrage öffnen

Drücken Sie die *Tastenkombination* für 1 Sekunde.

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um durch die Liste zu klicken. Wird ein Parameter als "--" angezeigt, ist dieser für das Gerät ungültig.

#### Tab. 3: Störungsanzeige

##### Fehler Beschreibung

FA	Lüftergeschwindigkeit
E1	Impulswertigkeit von EXV 1
Co	Einheitsstrom
PA	Leistungsaufnahmen
Tp	Austrittstemperatur des Kompressors
Th	Ausaugtemperatur des Kompressors
t3	Temperatur Wärmeübertrager (T3)
t4	Umgebungstemperatur Außengerät (T4)
It5	Obere Temperatur des Wassertanks (T5U)
t5	Untere Temperatur des Wassertanks (T5L)
td	Umgebungstemperatur E-Heizer
trdh	Einschalthysterese
SP	Statischer Druck
SGSL	Smart Grid Klasse (0 = kein Signal)
t1	Kumulative Betriebszeit der Einheit
t2	Kumulative Betriebszeit des Verdichters
rh	RH (Echtzeit-Heizleistung)
rp	RP (Echtzeit-Stromverbrauch)
Co	COP
Ch	CH (Kumulative Heizleistung)
Cp	CP (Kumulative Leistungsaufnahme)
t3	Kumulative Betriebszeit des E-Heizers (t3)
Ctrl	Ctrl (Software-Version)
OdU	ODU (Software-Version Außengerät)
Ad	Geräteadresse (1 bis 63)

# 9. Außerbetriebnahme und Entsorgung

## Außerbetriebnahme



- Trennen Sie die Anlage vom Stromnetz und sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Lassen Sie die Anlage abkühlen und machen Sie diese drucklos.
- Gegebenenfalls Trennen und Entleeren Sie die Anlage.

## Entsorgung



Das Gerät ist entsprechend der WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment) und des ElektroG zu behandeln.

- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

### 9.1. Kältemittelrückgewinnung



#### Warnung

##### Verletzungsgefahr bei Arbeiten am Kältekreis!

Arbeiten am Kältekreis dürfen ausschließlich von Fachpersonal des Herstellers mit entsprechendem Sachkundenachweis ausgeführt werden.



#### Warnung

##### Gefahr durch heiße bzw. kalte Oberflächen!

Heiße und kalte Oberflächen des Kältekreises können bei Hautkontakt zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.

- Kontakt mit flüssigem und gasförmigen Kältemittel vermeiden.
- Geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille) tragen.



#### Gefahr

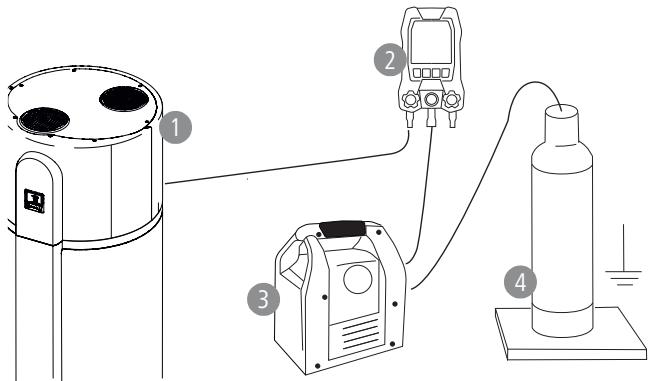
##### Gefahr durch austretendes Kältemittel!

Austretendes Kältemittel kann zu Feuer und Explosionen führen.

- Entfernen Sie potenzielle Zündquellen.

#### Voraussetzungen

- Prüfen Sie die Arbeitsumgebung (brennbare Materialien beiseite räumen).
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
- Entfernen Sie potenzielle Zündquellen, z.B. nicht rauchen, keine Verwendung von Sprays, Lichtschalter, heiße Oberflächen
- Prüfen Sie die Erdung der Anlage.
- Verwenden Sie nur zugelassenes Werkzeug.



1. Schließen Sie die Monteurhilfe (2) an den Serviceanschluss der Wärmepumpe (1) und an die Absaug- und Befüllstation (3) an.
2. Wiegen Sie eine geeignete Kältemittelflasche mittels Kältemittelwaage (4) und notieren Sie das Gewicht.
3. Schließen Sie nun die Kältemittelflasche an die Absaug- und Befüllstation (3) an.
4. Starten Sie den Absaugvorgang.  
Beachten Sie das Gewicht der Kältemittelflasche während des Vorgangs, da diese nicht überfüllt werden darf!
5. Nach abgeschlossenem Absaugvorgang schließen Sie die Absaug- und Befüllstation mit der Kältemittelflasche von der Monteurhilfe ab. Wiegen Sie erneut die Kältemittelflasche zur Kontrolle, die Differenz sollte dem angegebenen Wert auf dem Typenschild der Wärmepumpe entsprechen.

# 10. Wartung



## Hinweis

Die Wartung darf ausschließlich gemäß den Empfehlungen und Vorgaben des Herstellers durchgeführt werden.



## Gefahr

### Gefahr durch Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei und sichern es gegen Wiedereinschalten.

## 10.1. Wartung Benutzer

Die Trinkwasserwärmepumpe kann nahezu wartungsfrei betrieben werden. Lediglich folgende Punkte sollten beachtet werden:

- Kontrollieren Sie die Displayanzeige auf Störmeldungen.
- Führen Sie regelmäßig eine Sichtkontrolle auf Undichtigkeiten durch.
- Reinigen Sie die Verkleidung nur mit einem feuchten Tuch.
- Reinigen Sie den Kondensatschlauch.
- Reinigen Sie den Luftfilter.

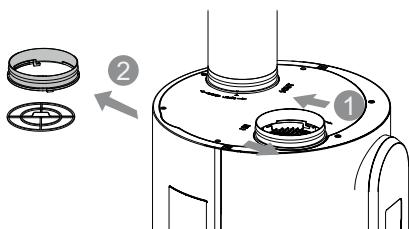
### Reinigung Kondensatablaufschlauch

- Ziehen Sie den Ablaufschlauch von der Trinkwasserwärmepumpe.
- Spülen Sie den Schlauch mit klarem Wasser und stellen Sie den Durchfluss sicher.
- Montieren Sie den Ablaufschlauch wieder an dem Anschlussstecker.

### Reinigung Luftfilter

- Schrauben Sie den Anschluss des Luftkanals gegen den Uhrzeigersinn ab.
- Nehmen Sie den Filter heraus und reinigen Sie ihn vollständig.
- Montieren Sie es am Gerät.

## Abb. 13: Reinigung Luftfilter



### Betätigen des Sicherheitsventils

- Betätigen Sie mindestens alle 6 Monate das Sicherheitsventil.

## 10.2. Wartung Fachpersonal



## Warnung

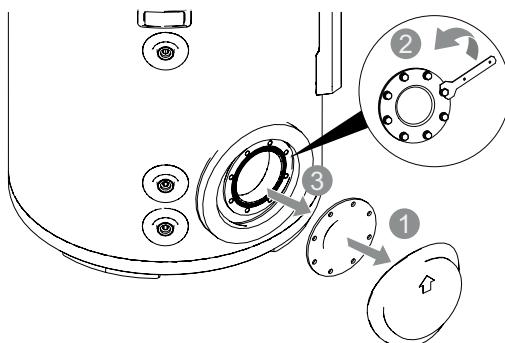
### Verletzungsgefahr!

Arbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

### Reinigung Innenbehälter

- Entfernen Sie die Flanschabdeckung.
- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Schraubenschlüssel. Nehmen Sie den Flanschdeckel und die Dichtung ab, um das Innere zu reinigen.
- Montieren Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge. Anzugsdrehmoment: 30 N bis 40 N.

## Abb. 14: Reinigung Innenbehälter



# 11. Störungen und Behebung

Wenn ein Fehler im Gerät auftritt, wird der Fehlercode am Display angezeigt.

Code	Beschreibung	Mögliche Ursache	Behebung
E0	Wassermangel im Speicher	Zu wenig Wasser im Speicher	Öffnen Sie das Einlassventil, um den Speicher zu füllen
		T5U/T5L Sensor defekt	Ersetzen Sie den Sensor
E2	Kommunikationsfehler	Kommunikationskabel zwischen Hauptplatine und Controller ist getrennt/beschädigt	Prüfen Sie das Kabel
		Störungsquellen (Hochspannungsleitungen, elektromagnetische Strahlung) vorhanden	Entfernen Sie die Störungsquellen
E3	Fehler Speicher-Temperatursensor (T5U)	Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
E4	Fehler Speicher-Temperatursensor (T5L)	Temperatursensoren defekt	Tauschen Sie die Temperatursensoren
E5	Fehler ODU-Wärmeübertrager-Temperatursensor (T3)		
E6	Fehler im Umgebungstemperatursensor (T4)		
E9	Fehler des Ansaugtemperaturfühlers (Th)		
EA	Fehler des Ausblastemperaturfühlers (Tp)		
ED	Fehler der elektronischen Anode	Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
		Anode hat keinen Kontakt zum Wasser im Speicher	Prüfen Sie den Füllstand im Speicher
EE	EEPROM-Fehler	Kurzschluss oder Ausfall der Anode	Ersetzen Sie die Anode
		Keine Verbindung zum EEPROM	Trennen Sie die Stromversorgung für mind. 3 Minuten, ggf. Hauptplatine ersetzen
EP	Elektrischer Isolationsfehler (elektrische Zusatzheizung)	Zu kleiner bzw. zu großer Widerstand zwischen L/N und PE	Prüfen Sie das Kabel der elektrischen Zusatzheizung, ggf. Kabel tauschen
			Elektrische Zusatzheizung ersetzen
F2	Schutz vor niedriger Heißgasüberhitzung	Temperatursensor (T4) falsch platziert	Temperatursensor vor Sonneneinstrahlung schützen
		Umgebungstemperatur überschreitet den normalen Temperaturbereich	Erreicht die Umgebungstemperatur den Normbereich, nimmt das Gerät automatisch den Betrieb wieder auf
HC	Elektrische Zusatzheizung hat keine Spannung	Temperatursensor (T4) defekt	Wechseln Sie den Sensor
		Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
P1	Schutz vor hohem Druck	Ventilator und Lufteinlässe verschmutzt	Reinigen Sie die Lufteinlässe, Wärmeübertrager
		Zu wenig Wasser im Speicher	Füllen Sie den Speicher mit Wasser

Code	Beschreibung	Mögliche Ursache	Behebung
		Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
		Ventilator und Luftauslässe verschmutzt	Reinigen Sie die Komponenten
		Hoch- und Niederdruckventile sind nicht geöffnet	Öffnen Sie die Ventile bis zur Maximalposition
		Temperatursensor (T3) > Umgebungstemperatur (T4)	Prüfen Sie den Sensor (T3)
P3	Überstromschutz für Verdichter	Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
			Kontaktieren Sie den Kundendienst
P4	Schutz vor hoher Heißgastemperatur	Heißgassensor (Tp) defekt	Tauschen Sie den Sensor
		Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
		Ventilator und Luftauslässe verschmutzt	Reinigen Sie die Komponenten
		Leckage von Kältemittel	Kontaktieren Sie den Kundendienst
PA	Schutz vor niedriger Wassertemperatur	Speicher-Temperatursensoren defekt	Prüfen Sie den Sensor, ggf. tauschen
		Wassertemperatur im Speicher < 5 °C	Warten Sie bis sich die Temperatur im Tank erwärmt
CH	Überstromfehler der elektrischen Zusatzheizung	Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
H6/HH	Ausfall des Ventilators	Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
		Lüftermotor defekt	Prüfen Sie den Lüftermotor, ggf. tauschen
bA	Umgebungstemperatur überschreitet den Betriebsbereich	Temperatursensor (T4) falsch platziert	Sensor vor Sonneneinstrahlung schützen
		Umgebungstemperatur überschreitet den normalen Temperaturbereich (-7....+43 °C)	Erreicht die Umgebungstemperatur den Normbereich, nimmt das Gerät automatisch den Betrieb wieder auf
		Temperatursensor (T4) defekt	Wechseln Sie den Sensor
bE	Umgebungstemperatur überschreitet den Betriebsbereich des Heizstabes	Temperatursensor (T4) falsch platziert	Sensor vor Sonneneinstrahlung schützen
		Umgebungstemperatur überschreitet den normalen Betriebs-Temperaturbereich (-40....+55 °C)	Erreicht die Umgebungstemperatur den Normbereich, wird automatisch die elektrische Zusatzheizung aktiviert.
		Temperatursensor (T4) defekt	Wechseln Sie den Sensor
<b>Statusmeldungen</b>			
d0	Ölrücklauf aktiv		
d8	Fernsteuerung		
dF	Abtauung aktiv		
db	Frostschutzbetrieb		

# 12. Technische Merkmale

## 12.1. Technische Daten

		aqua eco L W20519	aqua eco XL W20520	aqua eco L W20519	aqua eco XL W20520
Nennwärmeleistung	kW	1,2	1,5		
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	0,60	0,71		
<b>Leistungsdaten nach EN16147</b>					
Lastprofil		L	XL		
Energieeffizienzklasse		A +	A +		
Leistungszahl - COP (A20/W10-53)		3,91	3,47		
Leistungszahl - COP (A15/W10-53)		3,56	3,21		
Leistungszahl - COP (A7/W10-53)		2,82	2,82		
WW-bereitungs-Energieeffizienz	%	118	124		
<b>Technische Merkmale Speicher</b>					
Speichervolumen	l	185	270		
Wärmeübertrageroberfläche	m <sup>2</sup>	-	0,84		
max. Betriebsdruck	bar	6	6		
max. Speichertemperatur	°C	70	70		
<b>Technische Merkmale Wärmepumpe</b>					
Luftkanalanschluss	mm	160	190		
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	350	350		
Mindestraumvolumen bei Umluft- betrieb	m <sup>3</sup>	20	20		
Lüftertyp		zentrifugal			
Anlaufstrom	A	12,2	12,7		
Leistung Einschraubheizkörper	kW	2,2	2,2		
Anschlusswert	kW	2,8	2,9		
Netzanschluss		220 - 240 V / 50 Hz			
Schutzart		IP21			
max. WW-Temperatur mit WP	°C	65	65		
max. WW-Temperatur inkl. EHK	°C	70	70		
Zulufttemperatur WP-Betrieb	°C	-7 bis +43			
Zulufttemperatur EHK-Betrieb	°C	-20 bis +46			
Kältemittel / Füllmenge	- / kg	R 290 / 0,15			
Schallleistungspegel EN ISO 9614-2	dB	56	56		
Höhe / Durchmesser	mm	1730/595	1895/695		
Kippmaß	mm	1800	2000		
Mindestraumhöhe ohne Luftkanal	mm	1980	2150		

## 12.2. Abmessungen

Abb. 15: Trinkwasserwärmepumpe Modell L

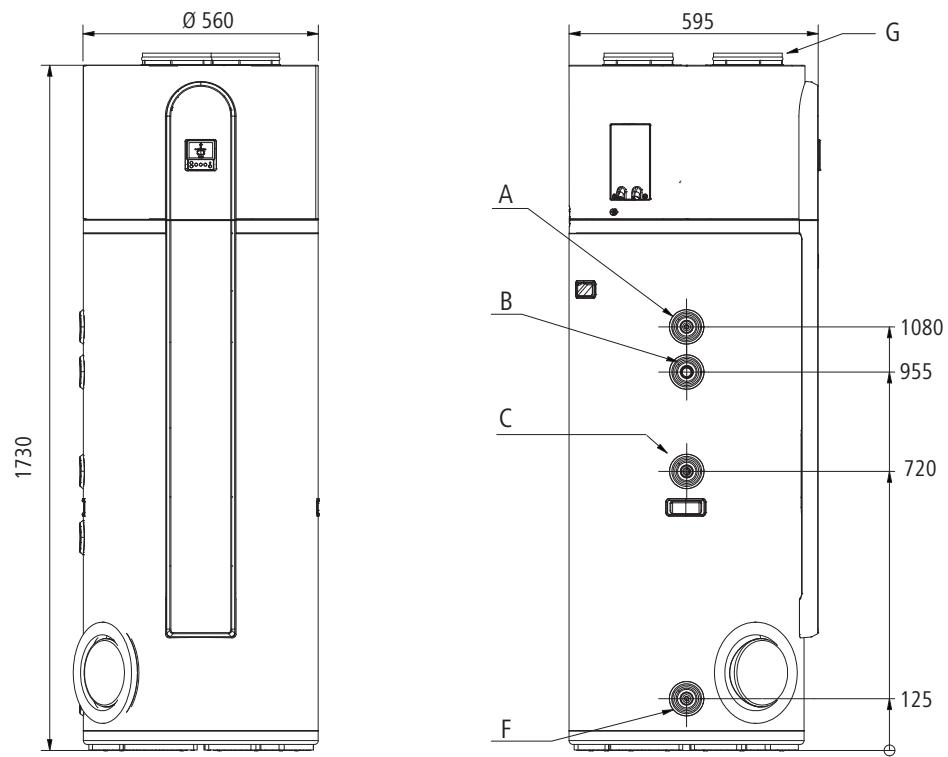
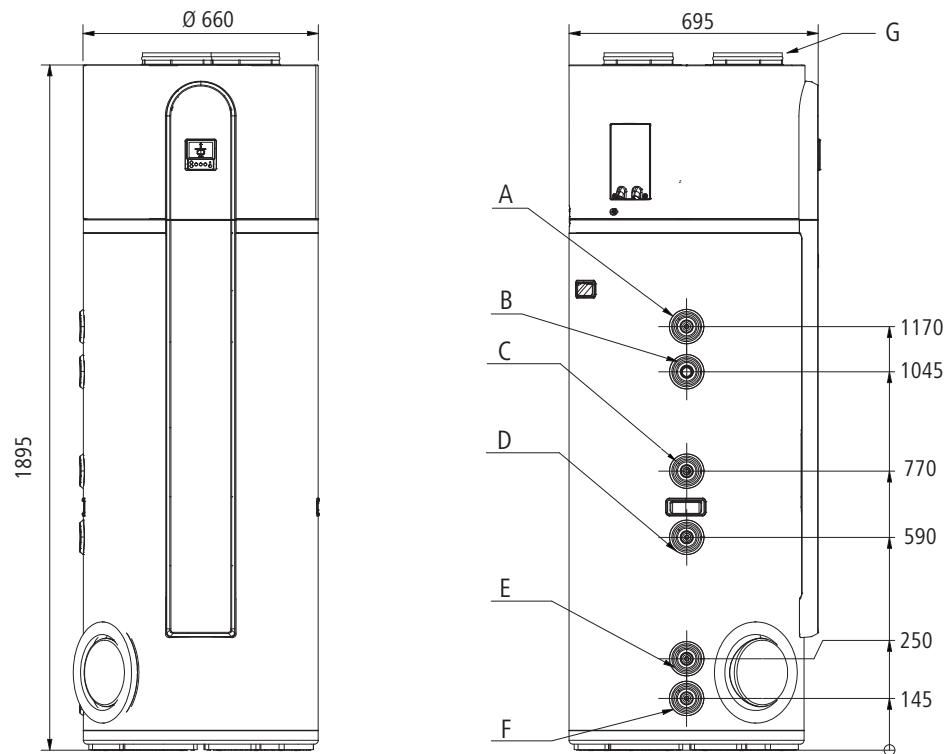


Abb. 16: Trinkwasserwärmepumpe Modell XL



- A Warmwasser IG 3/4"
- B verschlossen IG 3/4"
- C Zirkulation IG 3/4"
- D\* Wendeleintritt IG 3/4"

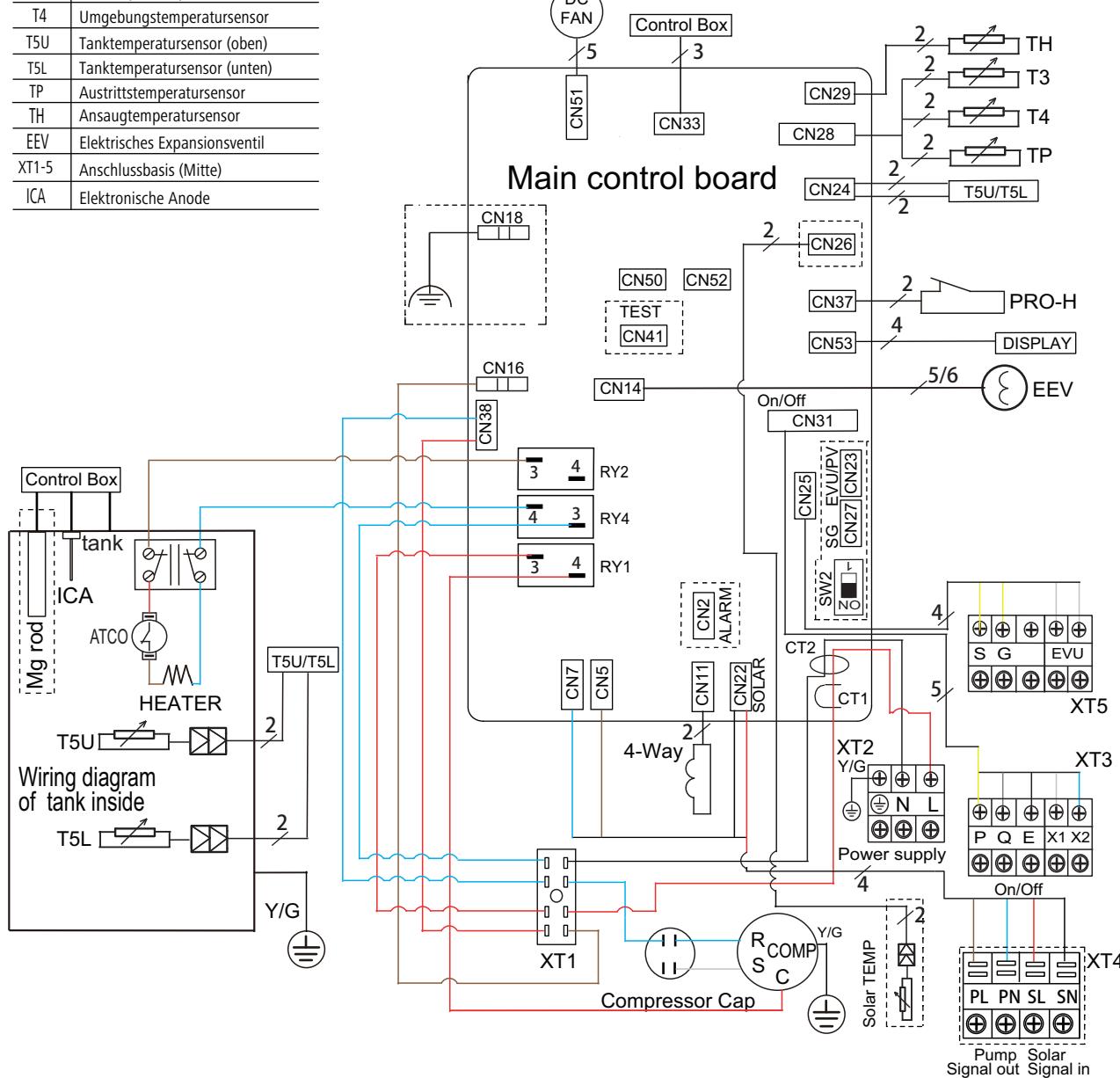
- E\* Wendelaustritt IG 3/4"
- F Kaltwasser IG 3/4 "
- G Luftkanal 160 mm
- \* nur bei Modell XL

# 13. Anhang

## 13.1. Elektroinstallation

Abb. 17: Schaltplan

Code	Name
CT1	Stromwandler
CT2	Nullstromwandler
T3	Verdampfertemperatursensor
T4	Umgebungstemperatursensor
T5U	Tanktemperatursensor (oben)
T5L	Tanktemperatursensor (unten)
TP	Austrittstemperatursensor
TH	Ansaugtemperatursensor
EEV	Elektrisches Expansionsventil
XT1-5	Anschlussbasis (Mitte)
ICA	Elektronische Anode



### Hinweis

X1-Remote ON/OFF Signal; X2-Remote ON/OFF GND

Pumpensignal muss an AC Kontakt angeschlossen werden, um die Solarpule zu steuern.

### Hinweis

Das Symbol zeigt an, dass das Element optional ist. Die Verdrahtung kommt aus dem Tank und muss entsprechend verbunden werden.

## 13.2. Umgang mit Kältemittel

### Maßnahmen

#### Allgemeine Arbeitsumgebung

- Vor Beginn der Arbeiten sind das gesamte Wartungspersonal, sowie alle Personen in näherer Umgebung zur Anlage über die Art der auszuführenden Arbeiten in Kenntnis zu setzen.
- Vor Beginn und während der Arbeiten am Kältekreis ist mit Hilfe eines geeigneten Kältemitteldetektors die Arbeitsumgebung zu überprüfen, damit eine potenziell brennbare Atmosphäre frühzeitig erkannt wird.
- Als Vorbereitung ist die Umgebung der Anlage abzusperren und von brennbaren Materialien und Zündquellen zu bereinigen.
- Sorgen Sie für eine sehr gute Belüftung während der gesamten Dauer der Arbeiten.

#### Prüfung Anwesenheit von Kältemittel

- Während des gesamten Arbeitsprozesses ist auf austretendes Kältemittel zu achten. Dafür ist ein geeigneter und explosionsgeschützter Kältemitteldetektor zu verwenden.

#### Feuerlöscher

Bei folgenden Maßnahmen muss ein Pulverlöscher vorhanden sein:

- Absaugung von Kältemittel
- Befüllung von Kältemittel
- Durchführung von Schweiß- und Lötarbeiten.

#### Zündquellen

- Vor Beginn der Arbeiten die unmittelbare Umgebung der Anlage auf brennbare Materialien und Zündquellen untersuchen: Alle brennbaren Materialien und Zündquellen einschließlich Zigaretten entfernen.
- Bei Arbeiten am Kältekreis dürfen keine Zündquellen benutzt werden, die zur Entzündung von Kältemittel führen können.

#### Prüfung der Kälteanlage

- Verwenden Sie beim Austausch von elektrischen Komponenten bzw. defekten Bauteilen ausschließlich die original Zubehör-Komponenten. Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt, ggf. den Hersteller kontaktieren.
- Kältemittelfüllmenge muss den technischen Angaben auf dem Typenschild entsprechen.
- Beschriftungen und Symbole müssen lesbar sein.
- Kältemittelleitungen dürfen nicht mit anderen Substanzen in Berührung kommen.

#### Prüfung an elektrischen Bauteilen

- Einige Bauteile führen nach Ausschalten der Netzspannung noch Spannung.
- Entladen der Kondensatoren.
- Beim Befüllen oder Absaugen von Kältemittel sowie Spülen des Kältekreises keine spannungsführenden elektrischen Bauteile in unmittelbarer Nähe positionieren.
- Die Erdung ist auf Durchgängigkeit und Vollständigkeit zu prüfen.

#### Reparaturen an abgedichteten Gehäusen

- Bei Arbeiten an abgedichteten Komponenten das Gerät spannungsfrei schalten.
- Darauf achten, dass durch Arbeiten an elektrischen Bauteilen die Schutzwirkung nicht beeinflusst wird. Dies umfasst Beschädigung von Leitungen, zu viele Anschlüsse an einer Anschlussklemme, sowie falsche Montage von Leitungen.
- Korrekte Installation des Gerätes sicherstellen.
- Prüfen der Dichtungen. Beschädigte Dichtungen ersetzen. Silikon darf nicht als Dichtmittel verwendet werden.
- Die Arbeiten am Kreislauf sind vollständig durchzuführen und beim Verlassen der Anlage ist darauf zu achten, dass diese in einem sicheren Zustand ist.

#### Reparatur an Bauteilen, die für brennbare Atmosphären geeignet sind

- Nur für brennbare Atmosphären geeignete Bauteile dürfen in der Umgebung brennbarer Atmosphären unter Spannung gesetzt werden.
- Ausschließlich die original Ersatzteil-Komponenten verwenden.

#### Verdrahtung

- Prüfen der Verdrahtung und Kabelführung auf Beschädigung, Korrosion, scharfe Kanten und Vibrationen.

---

## Maßnahmen

---

- Prüfen der Verdichter und Ventilatoren.

---

### Kältemitteldetektoren

- Es dürfen keine Zündquellen für die Kältemitteldetektion und die Lecksuche verwendet werden.

---

### Lecksuche

- Elektronische Kältemitteldetektoren sollte in einer kältemittelfreien Umgebung kalibiert werden.
- Der Kältemitteldetektor muss für das Kältemittel R290 geeignet sein.
- Der Kältemitteldetektor darf keine potenziellen Zündquellen enthalten.
- Kältemitteldetektor auf das verwendete Kältemittel kalibrieren. Die Ansprechschwelle auf < 5 g/a einstellen, geeignet für R290.  
Falls zur Behebung des Lecks Lötarbeiten erforderlich sind, immer das gesamte Kältemittel aus dem Kältekreis absaugen. Die zu lötende Stelle vor und während des Lötvorgangs mit sauerstofffreiem Stickstoff spülen.

---

### Kältekreis füllen

- Prüfen Sie die Erdung der Anlage.
- Kältemittelflasche nicht überfüllen, max. 80 % der zulässigen Füllmenge.
- Beschriften der Anlage nach Abschluss des Füllvorgangs.
- Dichtheit der Anlage sicherstellen (Druckprüfung).

---

### Außerbetriebnahme

Beachten Sie das Kapitel "Außerbetriebnahme".

---





# SABIATECH

ENERGietechnik

Folgen Sie uns auf



---

## SABIATECH Energietechnik Handels-GmbH

Schönaich 107 - 8521 Wettmannstätten • Austria  
Tel. +43/3185/28461 - Fax +43/3185/2846111  
[office@sabiatech.at](mailto:office@sabiatech.at)  
[www.sabiatech.at](http://www.sabiatech.at)