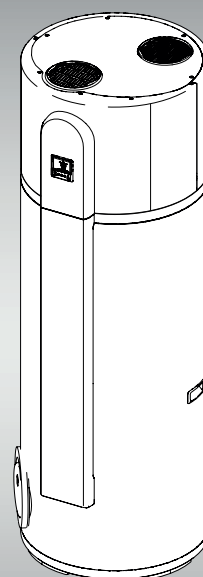


DE – Aqua Eco









PL – Aqua Eco






Montage- und Betriebsanleitung 12/2025

# 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. Mitgelte 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 .....	6
	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. Einstellungsmenü .....	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
	10.3. Ersatzteile .....	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
	13.3. Ersatzteile .....	27

# 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 befüllt.

## 1.1. Verwendete Symbole

### Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

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



#### GEFAHR

##### Lebensgefahr!

- 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. Mitgeltende 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.

#### Verhalten im Fehlerfall einer Leckage

Die Wärmepumpe ist mit dem ungiftigen, geruch- und farblosen aber brennbaren Kältemittel R290 (Propan) gefüllt. Im Fehlerfall einer Leckage folgendes beachten:

- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gerät spannungsfrei schalten.
- Zündquellen fernhalten.
- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern.
- Kundendienst kontaktieren.



#### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr!

Ausgetretenes Kältemittel kann bei Hautkontakt zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.

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

## 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
- Kondensatablaufschauch 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

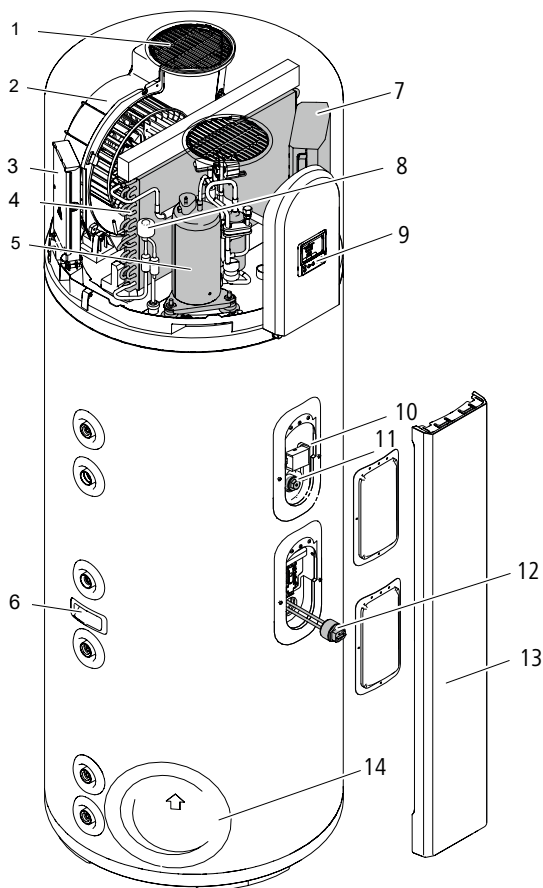
Lagern Sie Ihre Komponenten in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

- 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

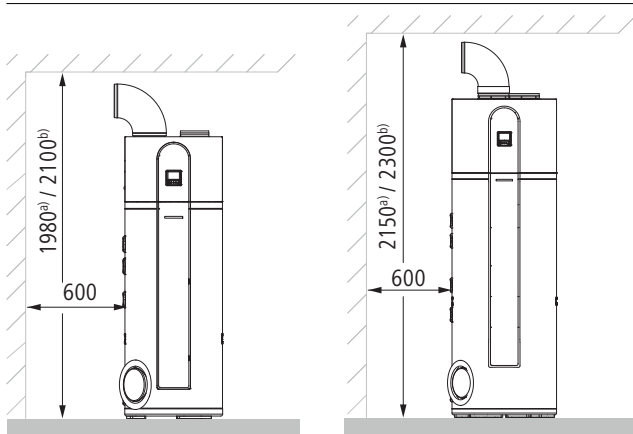


#### HINWEIS

#### Mindestabstände einhalten!

Die Mindestabstände zu ortsfesten Gegenständen unbedingt einhalten.

Abb. 2: Mindestabstände (L und XL)



- ohne Luftkanal
- mit angeschlossenem Luftkanal

### Aufstellung außerhalb eines geschlossenen Raumes



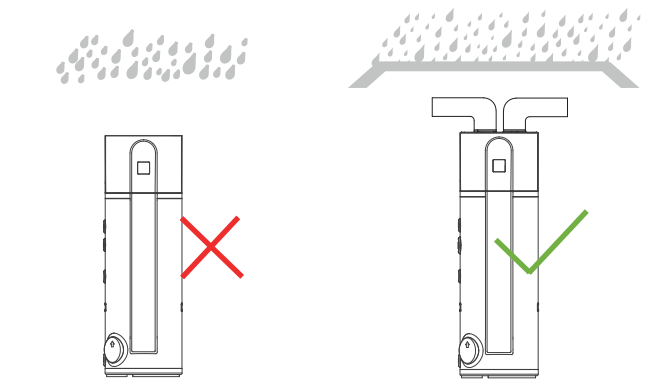
#### GEFAHR

#### 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 geschützt 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.



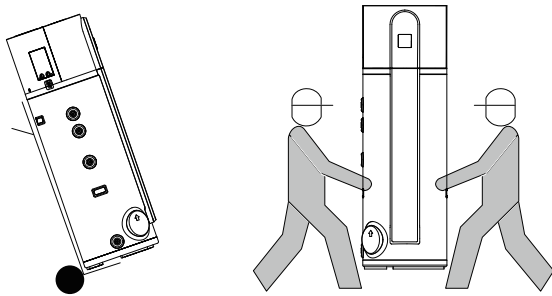
### WARNUNG

#### 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 waagrecht 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 Hausinstallation ausgeführt werden.

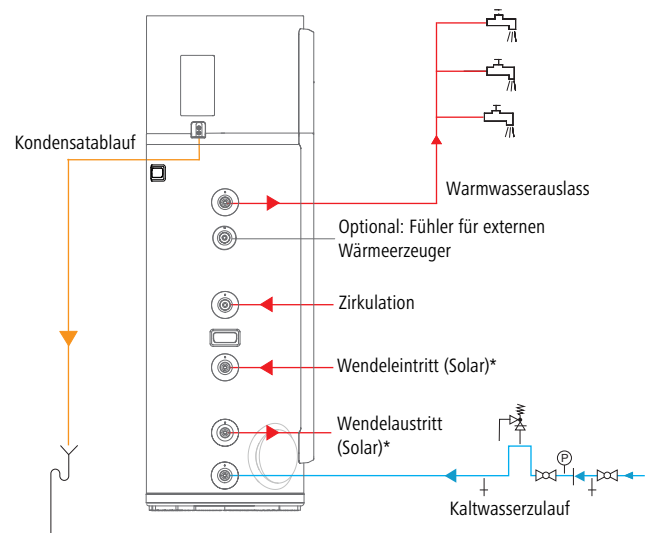


### WARNUNG

#### 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

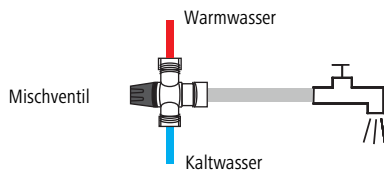
Die gesamte Verrohrung muss gedämmt sein, um Wärmeverluste zu vermeiden. Die Zirkulations- und Wärmeübertrager-Anschlüsse müssen ebenfalls wärmedämmt werden. Werden diese Anschlüsse nicht benutzt, müssen diese verschlossen und gedämmt werden.

#### 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



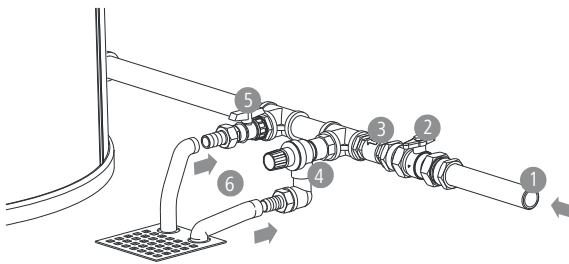
### Kaltwasseranschluss

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 Abflussschlauch installiert werden, der sicher angeschlossen und befestigt ist, dieser kann direkt in den Bodenabfluss geführt werden.

Abb. 7: Kaltwasseranschluss

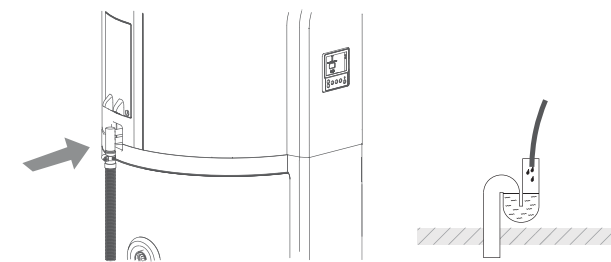


- |   |                      |   |                   |
|---|----------------------|---|-------------------|
| 1 | Kaltwasseranschluss  | 4 | Sicherheitsventil |
| 2 | Kugelhahn            | 5 | Entleerungsventil |
| 3 | Rückflussverhinderer | 6 | Abflussschlauch   |

### Kondensatanschluss

Stecken Sie den beiliegenden Anschlussadapter fest auf beide Kondensatablaufstutzen. Schließen Sie den Kondensatablaufschlauch (Ø 25 mm, Länge 2 m) mit Hilfe der Schlauchschelle am Anschlussadapter an. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen fest sitzen, 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.

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 Erdnung notwendig. Eine getrennte Absicherung wird empfohlen.



### INFORMATION

#### Kühlung der Elektronik

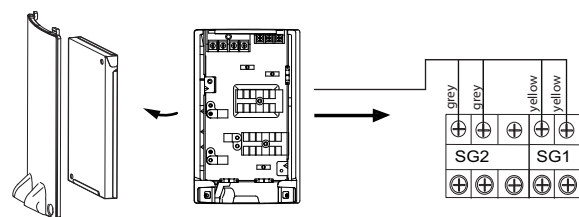
Der integrierte Lüfter dient der Temperaturregelung der Elektronik. Bei einer Elektroniktemperatur von > 40 °C aktiviert sich der Lüfter automatisch und senkt die Temperatur auf ca. 36 °C.

#### Anschluss SG-Ready 3.0

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: Anschluss SG1/SG2



## 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>



### INFORMATION

Berechnen Sie den statischen Druckverlust basierend auf die tatsächlichen Rohrlängen, Anzahl der Formstücke und Einbauteile. Der gesamte Druckverlust darf 55 Pa nicht überschreiten. Ein zu hoher Druckverlust kann zur Kapazitätsminderung und übermäßigen Lärm führen.

### 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 Wärmepumpe.
- Abluft nach außen: Verwenden Sie isolierte Kanäle (EPS) 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

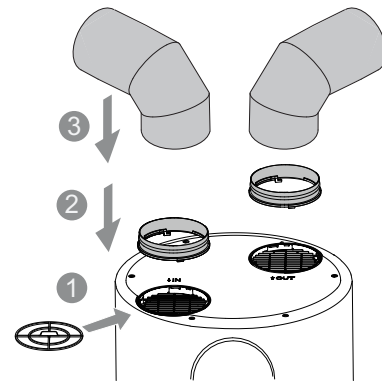
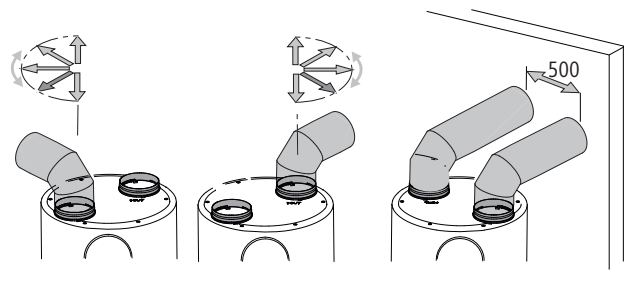


Abb. 11: Typische Installationsarten



### 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 15 °C Zulufttemperatur beträgt die Aufheizzeit der Trinkwasser-Wärmepumpe für den vollständigen Speicherinhalt etwa 5 Stunden (Zieltemperatur: 45 °C - 55 °C).

### 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 Warmwasserzapfstelle, bis dort Wasser austritt. Dann ist der Speicher vollständig gefüllt.
- Führen Sie die Dichtheitsprüfung für alle Anschlüsse und Luftkanäle durch.

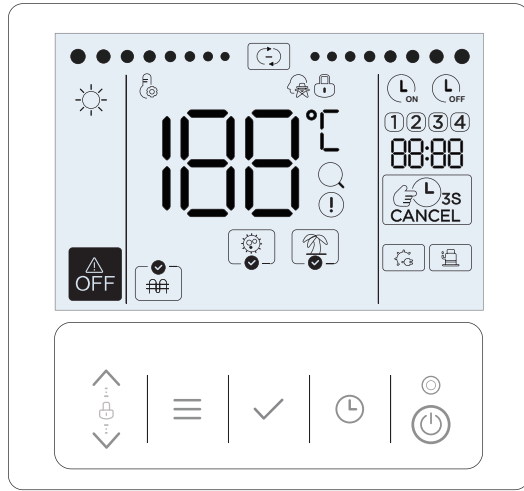
### Inbetriebnahme

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.

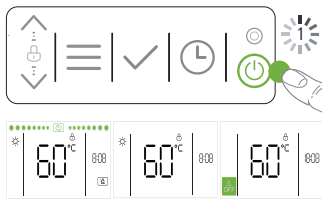
	Smart-Grid	Leuchtet: Smart-Grid Funktion ist freigegeben. Blinkt: Smart-Grid Funktion ist aktiviert.
	Tastensperre	Leuchtet: Tastensperre ist aktiviert.
	Temperaturanzeige	Aktuelle Speichertemperatur oder Zieltemperatur.
	Abfrage	Leuchtet: Abfragemodus ist aktiviert.
	Alarme	Blinkt schnell: Störfall.
	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 Störfall.
	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



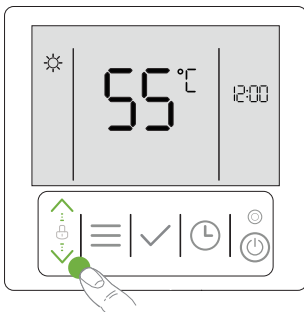
Es wird unterschieden zwischen  
Betrieb: Symbol oben blinkt.  
Standby: Hauptbildschirm  
Off-Modus: OFF-Symbol er-  
scheint.

### Tastensperre



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

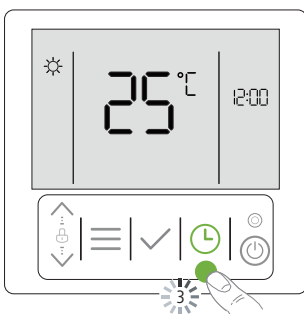
### Einstellung Zieltemperatur



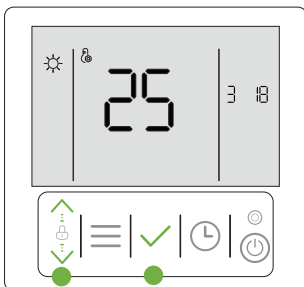
Drücken Sie am Hauptbildschirm  
die *Pfeil-Tasten*, um die Zieltem-  
peratur einzustellen. Bestätigen  
Sie mit ✓ oder ≡.

### Einstellung Datum/Uhrzeit

Hinweis: Es gibt keine automatische Sommer-/Winterzeitschaltung,  
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.



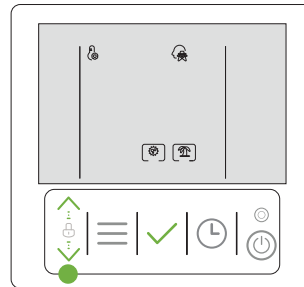
Einstellungsmethode  
Jahr-Monat-Tag (z.B. 2025.3.18)  
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um  
die jeweiligen Werte korrekt ein-  
zustellen, diese werden durch  
blinken angezeigt.  
Bestätigen Sie jeweils mit ✓.

## 8.3. Funktionsmenü



### Menü öffnen

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



Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um  
die manuellen Parameter auszu-  
wählen.  
Drücken Sie die *Haken-Taste* um  
in das Menü zu gelangen. Mit der  
*Menü-Taste* kehren Sie zum  
Hauptbildschirm zurück.

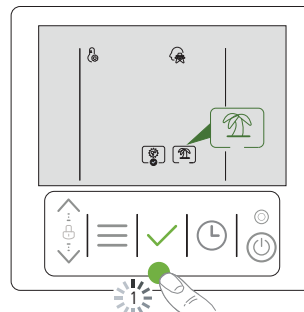
### 8.3.1. Urlaubsmodus

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.



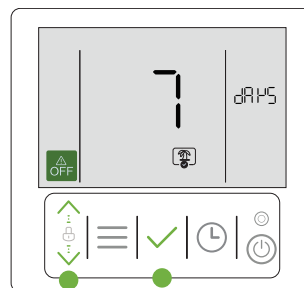
### Menü öffnen

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



### Urlaubsmodus öffnen

Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten  
das Urlaubsmodus-Symbol aus  
und bestätigen Sie mit ✓.



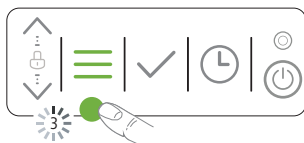
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um  
die Anzahl der Urlaubstage ein-  
zustellen (2 - 199).  
Bestätigen Sie mit ✓  
Die Abwesenheit ist bestätigt,  
dass Symbol OFF erscheint.

### Modus deaktivieren

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

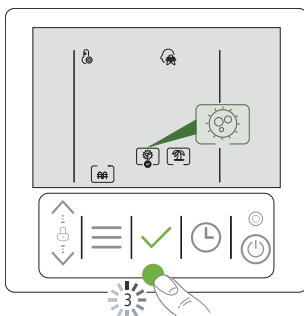
### 8.3.2. Legionellenfunktion

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)



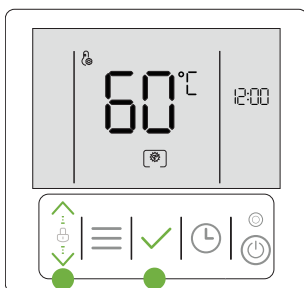
#### Menü öffnen

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



#### Legionellenfunktion öffnen

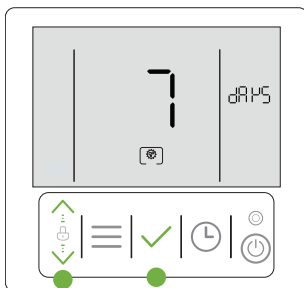
Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das Legionellen-Symbol aus. Drücken Sie die *Haken-Taste* für 3 Sekunden.



#### Uhrzeit und Temperatur einstellen

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

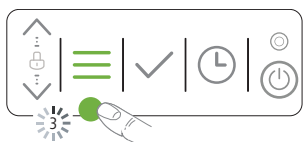
Bestätigen Sie jeweils mit ✓



#### Tage des Zyklus einstellen

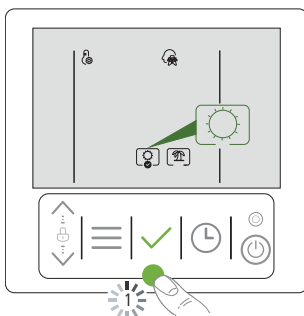
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Tage einzustellen. Bestätigen Sie mit ✓ Modus wird aktiviert.

### 8.3.3. Boost-Modus



#### Menü öffnen

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

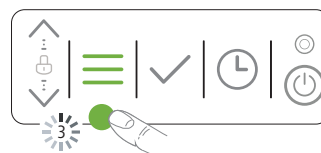


#### Boost-Modus öffnen

Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das Boost-Symbol aus. Aktivieren Sie den Modus mit ✓, durch erneutes drücken wird der Modus deaktiviert.

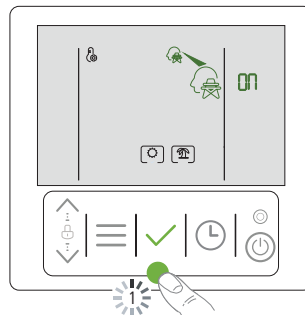
### 8.3.4. Smart-Grid

Die Smart-Grid-Funktion ist standardmäßig freigegeben.



#### Menü öffnen

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



Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten das Smart-Grid-Symbol aus und bestätigen Sie mit ✓.

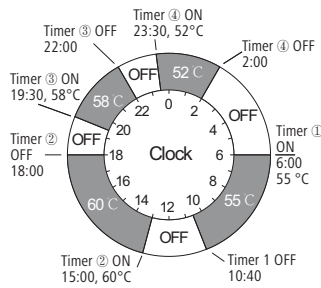
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* bis das Symbol und ON/OFF blinken. Aktivieren Sie den Modus mit ✓, durch erneutes drücken wird der Modus deaktiviert.

Ist die Smart-Grid-Funktion aktiviert, führt das Gerät folgende Logik aus.

- Wird der Steuerkreis SG2 geschlossen, versetzt sich die Wärmepumpe in den Boost-Modus. Die Speichertemperatur (T5) wird auf den Maximalwert von 70°C gesetzt, die Hysterese (Trdh) auf den Minimalwert reduziert und die Solltemperatur (Td) auf den Maximalwert erhöht. Die Wärmepumpe und E-Stab arbeiten zusammen bis 65 °C, anschließend ist bis 70 °C nur der E-Stab in Betrieb.
- Sind beide Steuerkreise geöffnet, läuft die Wärmepumpe im Normalbetrieb.
- Der Steuerkreis SG1 hat keine Funktion, da die maximale Leistungsaufnahme unter 4,2 kW liegt (§14a EnWG).

### 8.3.5. Timer-Funktion

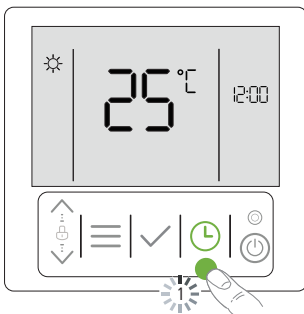
Es können bis zu vier Timer-Funktionen eingestellt werden. Jeder Timer enthält die Einschaltuhr, Ausschaltuhr, Betriebsart und Solltemperatur.



Beispiel für 4 Timer.

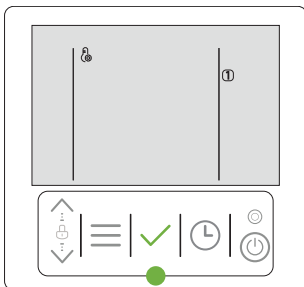
Sollten sich mehrere Timer überschneiden, gilt nur der zuletzt eingestellte Timer, der vorherige wird gelöscht.

#### Timer einstellen



#### Menü öffnen

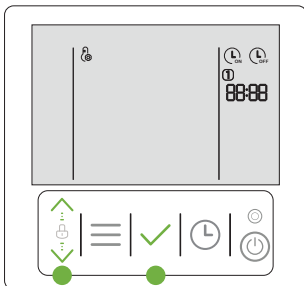
Drücken Sie die *Uhr-Taste* für 1 Sekunde. Der Timer 1 blinkt.



#### 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 ✓

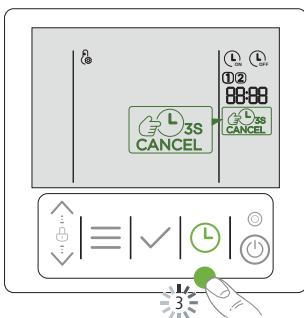
Nach Ablauf des eingestellten Timers wird der OFF-Modus aktiviert.

#### Timer löschen

Drücken Sie die *Uhr-Taste*.

Wählen Sie den gewünschten Timer aus.

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

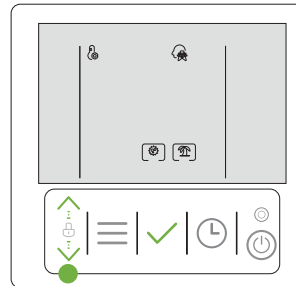


### 8.4. Menü Manuelle Funktionen



#### Menü öffnen

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



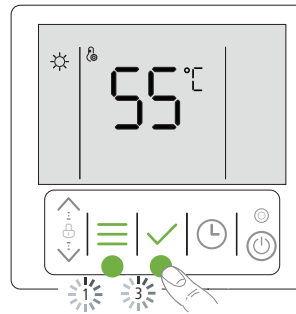
Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die manuellen Funktionen (E-Heizung, Legionelle, Boost) auszuwählen.

Drücken Sie die *Haken-Tasten* 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 die eingestellte Systemtemperatur erreicht ist.
- Nach Aktivierung der manuellen Legionellenfunktion wird diese automatisch deaktiviert, sobald die Soll-Legionellentemperatur erreicht ist.
- Nach Aktivierung der manuellen Boost-Funktion, wird diese automatisch deaktiviert, wenn der Kompressor der Einheit anhält.

### 8.5. Einschalthysterese

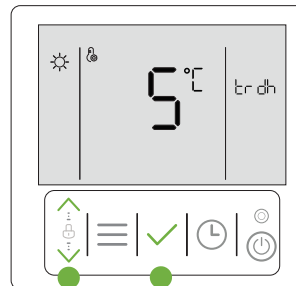
Einschalthysterese für den Brauchwasserbetrieb (Trdh). Wenn die Temperatur des Wassertanks z.B. 5 °C (Trdh-Wert) unterhalb der Solltemperatur liegt, beginnt das Gerät zu heizen.



#### 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. Einstellungsmenü

### Liste der voreingestellten Einstellungen

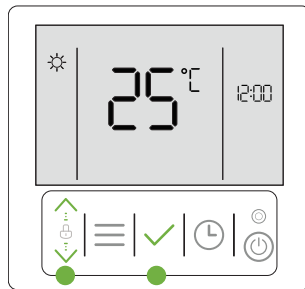
1	Einheit Temperatur	24	Geräteadresse
5	Legionellenfunktion	26	Sommer-Winter Zeit
6	Urlaubsmodus	29	nicht belegt
20	Betriebszeitstatistik		

### Beschreibung der Menüführung



#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.



#### Menü auswählen

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um die Einstellungen, laut Tabelle, auszuwählen.

Drücken Sie die *Haken-Taste* um in das Menü zu gelangen.

#### Menü abschließen

✓ Änderungen speichern

Hinweis: Sie gelangen sofort zur Übersicht der Einstellungen.

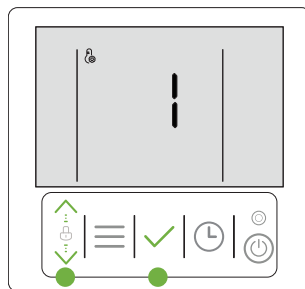
≡ Zurück zur Übersicht ohne speichern.

### 8.6.1. Temperatureinheit



#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.



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

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

Bestätigen mit ✓

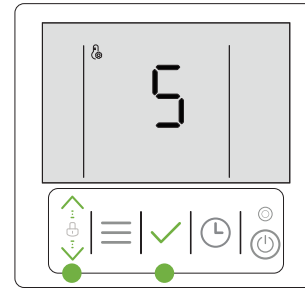


### 8.6.2. Legionellenfunktion



#### Menü öffnen

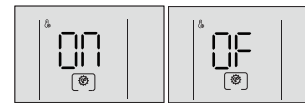
Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.



Wählen Sie mit den *Pfeil-Tasten* den *Menüpunkt 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 ✓

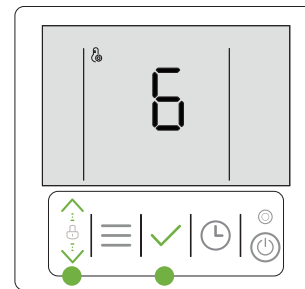


### 8.6.3. Urlaubsmodus



#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.



Wählen Sie mit den *Pfeil-Tasten* den *Menüpunkt 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 ✓

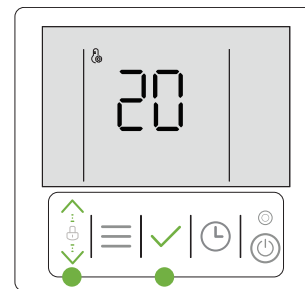


### 8.6.4. Betriebszeitstatistik



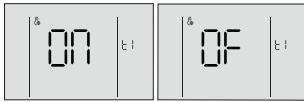
#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.



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

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

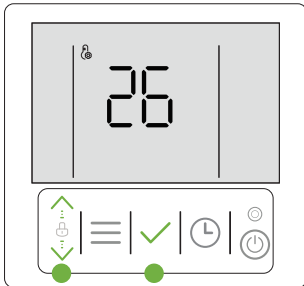


### 8.6.5. Sommer-Winter Zeit



#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.



Wählen Sie mit den Pfeil-Tasten den *Menüpunkt 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).



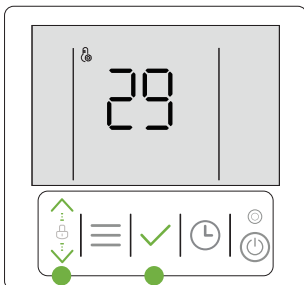
Bestätigen und speichern ✓

### 8.6.6. Statischer Druck



#### Menü öffnen

Drücken Sie die Tastenkombination für 3 Sekunden.



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

Drücken Sie die *Pfeil-Tasten* um den 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.

	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

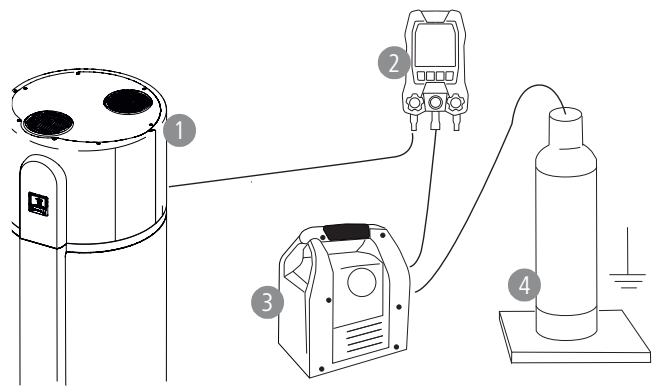
### Gefahr durch austretendes Kältemittel!

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.

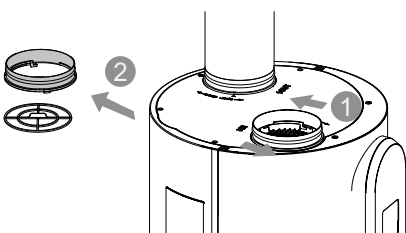
### Reinigung Kondensatablaufschauch

- 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

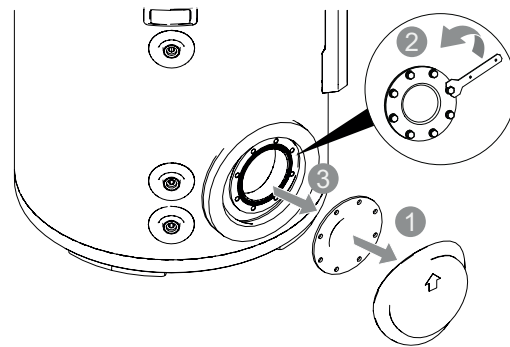
### Verletzungsgefahr!

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



### 10.3. Ersatzteile

Beim Verwenden von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind, erlischt der Garantieanspruch.

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Bei Unklarheiten den Installateur / Händler kontaktieren.

# 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 Tauschen Sie die Temperatursensoren
E4	Fehler Speicher-Temperatursensor (T5L)	Temperatursensoren defekt	
E5	Fehler ODU-Wärmeübertrager-Temperatursensor (T3)		
E6	Fehler im Umgebungstemperatursensor (T4)		
E9	Fehler des Ansaugtemperaturfühlers (Th)		
EA	Fehler des Ausblasttemperaturfühlers (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
		Kurzschluss oder Ausfall der Anode	Ersetzen Sie die Anode
EE	EEPROM-Fehler	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
		Temperatursensor (T4) defekt	Wechseln Sie den Sensor
		Verbindungsfehler zur Hauptplatine	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung bzw. die Hauptplatine
		Ventilator und Luftauslässe verschmutzt	Reinigen Sie die Luftauslässe, Wärmeübertrager
HC	Elektrische Zusatzheizung hat keine Spannung	Verbindungsfehler	Prüfen Sie die elektrische Verdrahtung
		Elektrische Zusatzheizung beschädigt	Elektrische Zusatzheizung ersetzen
P1	Schutz vor hohem Druck	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

#### Statusmeldungen

d0/A4 Ölrücklauf aktiv

d8/AC Fernsteuerung

dF/AU Abtauung aktiv

db/AF Frostschutzbetrieb

# 12. Technische Merkmale

## 12.1. Technische Daten

		aqua eco L W20519	aqua eco XL W20520
Nennwärmeleistung	kW	1,2	1,5
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	0,60	0,71

### Leistungsdaten nach EN16147

		L	XL
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

### Technische Merkmale Speicher

Speichervolumen	l	185	270
Wärmeübertrageroberfläche	m <sup>2</sup>	-	0,84
max. Betriebsdruck	bar	6	6
max. Speichertemperatur	°C	70	70

### Technische Merkmale Wärmepumpe

Luftkanalanschluss	mm	160	190
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	350	350
Mindestraumvolumen bei Umluftbetrieb	m <sup>3</sup>	20	20
Lüfertyp		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	
Schalleistungspegel EN ISO 9614-2	dB	56	56
Höhe / Durchmesser	mm	1730/595	1895/695
Kippmaß	mm	1800	2000

		aqua eco L W20519	aqua eco XL W20520
Mindestraumhöhe ohne Luftkanal	mm	1980	2150
Mindestraumhöhe mit Luftkanal	mm	2100	2300
Gewicht	kg	90	137

## 12.2. Abmessungen

Abb. 15: Trinkwasserwärmepumpe Modell L

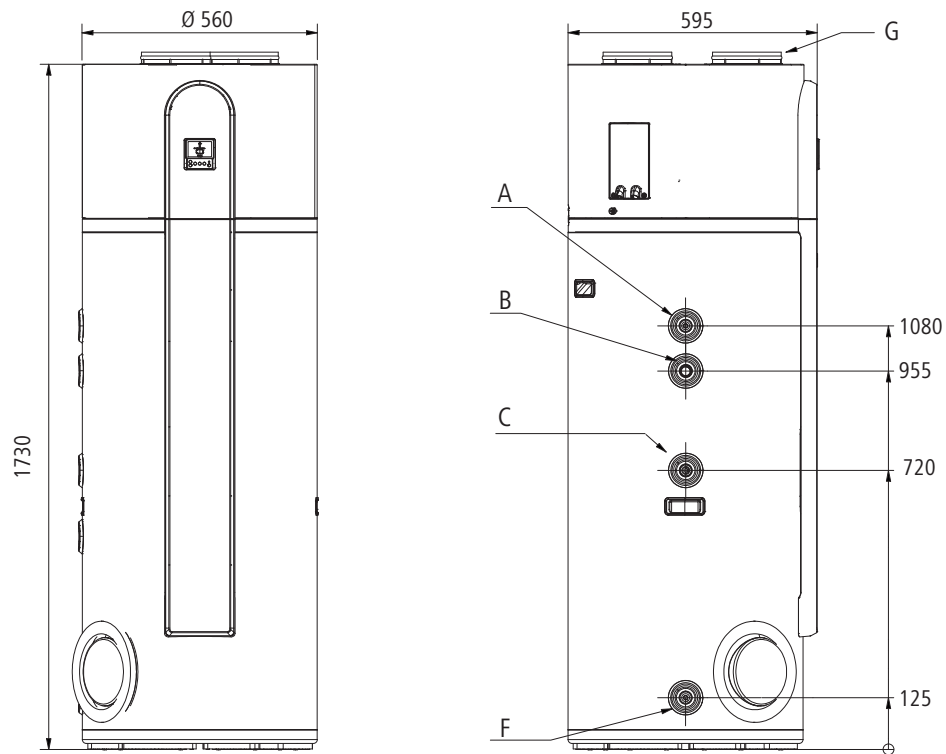
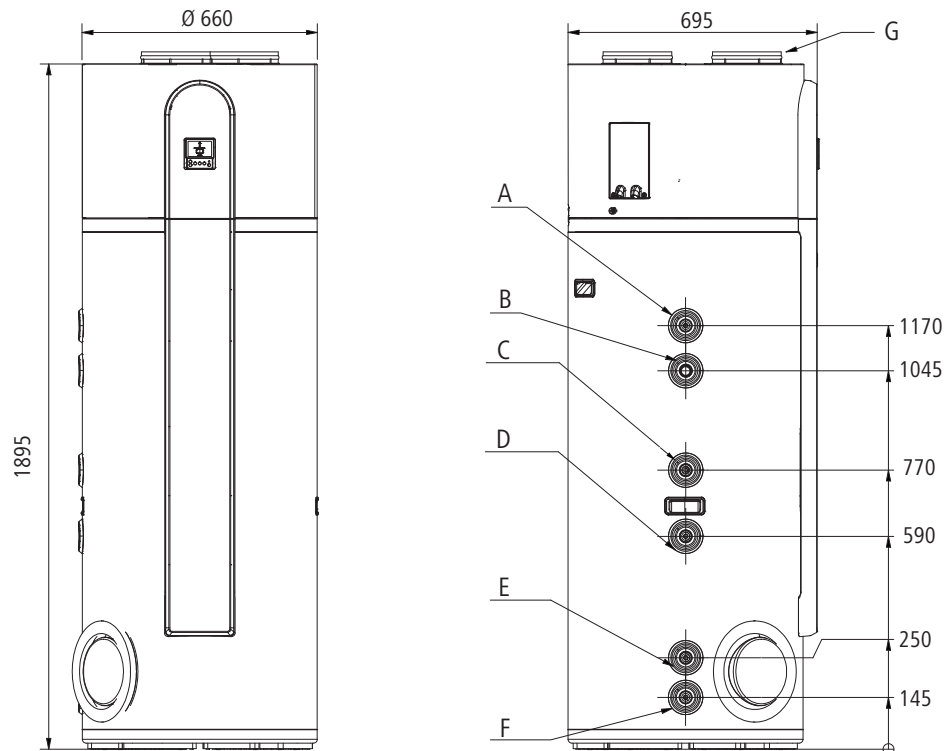


Abb. 16: Trinkwasserwärmepumpe Modell XL



- 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



## 13.2. 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 kalibriert 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).
- 

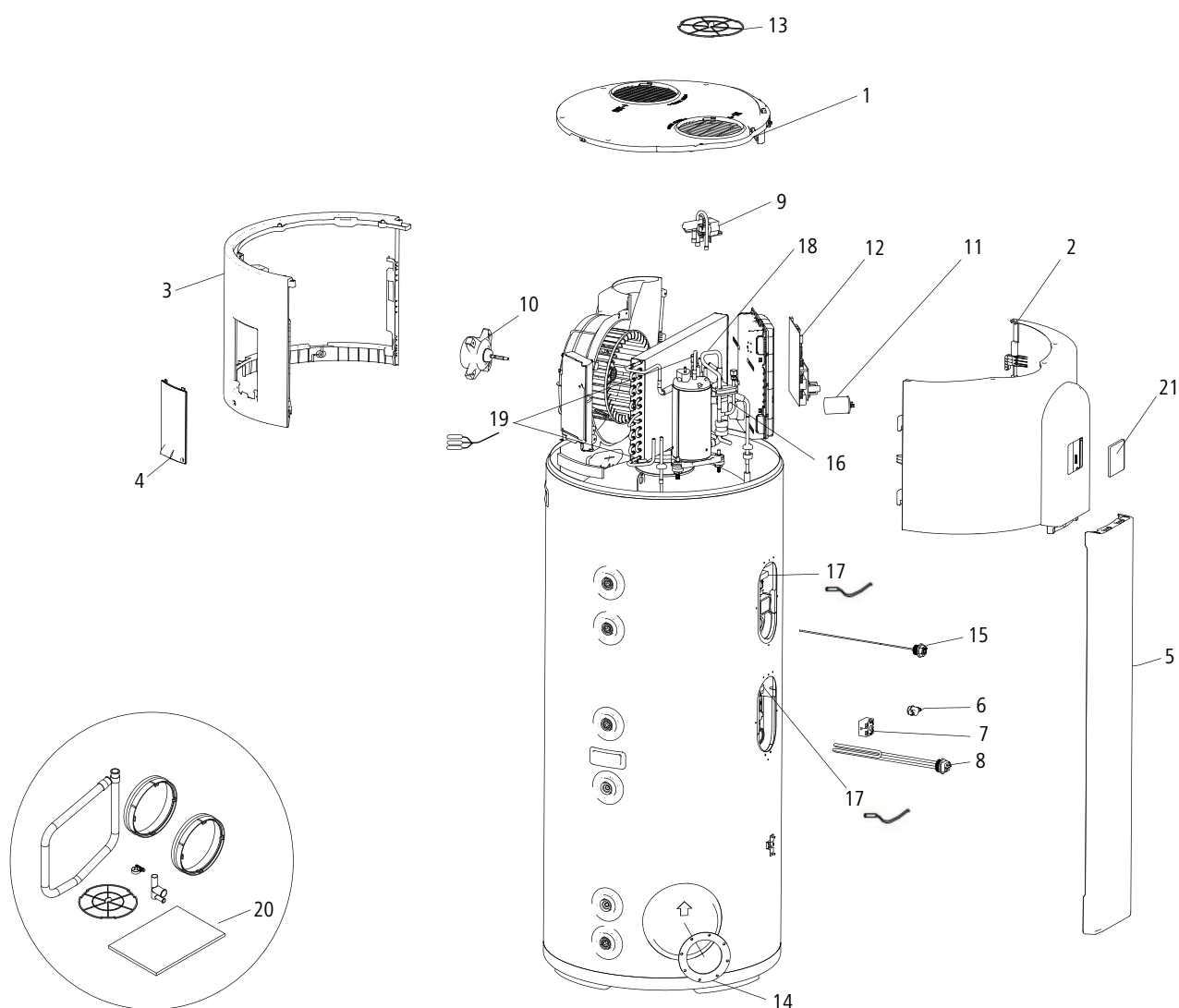
### **Außerbetriebnahme**

Beachten Sie das Kapitel "Außerbetriebnahme".

---









## 13.3. Ersatzteile






Abb. 18: Ersatzteile



	aqua eco L	aqua eco XL	Bezeichnung				
1	W91008	W91009	Abdeckung oben	14	W91005	W91005	Dichtung für Revisionsflansch
2	W91010	W91011	Gehäuseteil vorne	15	W90994	W90994	elektrische Anode
3	W91012	W91013	Gehäuseteil hinten	16	W90991	W91021	Hochdruckschalter
4	W91022	W91022	Abdeckung Elektroanschlussbox	17	W90998	W90998	Speichertemperaturfühler T5U/T5L
5	W91006	W91007	Abdeckung vorne	18	W91000	W90999	Sauggastemperaturfühler TH
6	W90995	W90995	Thermostat Einschraubheizkörper	19	W91002	W91001	Kombifühler TP/T3/T4
7	W90996	W90996	STB Einschraubheizkörper	20	W91023	W91024	Zubehörset
8	W90997	W90997	Einschraubheizkörper	21	W90986	W90986	Display
9	W90989	W90990	Motor inkl. Vierwegeventil	22	W90992	W90992	Schrittmotor inkl. Expansionsventil
10	W90993	W90993	Lüftermotor				
11	W91014	W91015	Kondensator für Kompressor				
12	W90987	W90988	Platine Hauptbedienmanager				
13	W91003	W91004	Luftfilter				

# Treść

	<b>1. Informacje dotyczące niniejszej instrukcji..... 30</b>	
	1.1. Zastosowane symbole..... 30	
	1.2. Dopuszczalne użytkowanie ..... 30	
	1.3. Dokumenty powiązane ..... 30	
	1.4. Wytyczne i przepisy..... 30	
	<b>2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ..... 31</b>	
	2.1. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ..... 31	
	2.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w postępowaniu z czynnikiem chłodniczym ..... 31	
	<b>3. Transport, opakowanie i składowanie ..... 32</b>	
	3.1. Transport ..... 32	
	3.2. Zakres dostawy ..... 32	
	3.3. Opakowanie ..... 32	
	3.4. Przechowywanie ..... 32	
	<b>4. Budowa i działanie..... 33</b>	
	4.1. Budowa ..... 33	
	4.2. Funkcja..... 33	
	<b>5. Montaż ..... 34</b>	
	5.1. Wymagania na miejscu montażu ..... 34	
	5.2. Wymagania dotyczące ustawiania ..... 34	
	<b>6. Montaż ..... 35</b>	
	6.1. Ustawianie pompy ciepła ..... 35	
	6.2. Podłączenie hydrauliczne ..... 35	
	6.3. Podłączenie do sieci elektrycznej..... 36	
	6.4. Przyłącze kanału powietrznego ..... 37	
	<b>7. Uruchomienie..... 38</b>	
	<b>8. Obsługa ..... 39</b>	
	8.1. Sterownik ..... 39	
	8.2. Ustawienia ogólne ..... 40	
	8.3. Menu funkcji ..... 40	
	8.4. Menu Funkcje ręczne ..... 42	
	8.5. Histereza włączenia ..... 42	
	8.6. Menu ustawień ..... 43	
	8.7. Zapytanie..... 44	

	<b>9. Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja.....</b>	<b>45</b>
	9.1. Odzyskiwanie czynnika chłodniczego .....	45
	<b>10. Konserwacja.....</b>	<b>46</b>
	10.1. Konserwacja przez użytkownika .....	46
	10.2. Konserwacja – wykwalifikowany personel .....	46
	10.3. Części zamienne .....	46
	<b>11. Usterki i ich usuwanie.....</b>	<b>47</b>
	<b>12. Właściwości techniczne .....</b>	<b>49</b>
	12.1. Dane techniczne .....	49
	12.2. Wymiary .....	50
	<b>13. Załącznik .....</b>	<b>51</b>
	13.1. Instalacja elektryczna.....	51
	13.2. Postępowanie z czynnikiem chłodniczym.....	52
	13.3. Części zamienne .....	54

# 1. Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja opisuje bezpieczny i prawidłowy sposób montażu i uruchomienia pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej x-change aqua eco.

Niniejsza instrukcja stanowi część instalacji i musi być przechowywana tuż przy urządzeniu przez cały okres jego eksploatacji, tak aby personel zajmujący się obsługą, obsługą techniczną i pracami serwisowymi mógł w każdej chwili uzyskać do niej dostęp. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia oraz przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac należy dokładnie przeczytać instrukcję i zrozumieć jej treść. Podstawowym warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich zamieszczonych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i postępowania. Ponadto należy przestrzegać lokalnych przepisów BHP. Zastrzeżenie się możliwość zmian danych technicznych i specyfikacji.



Pompa ciepła jest napełniona bezwonnym, palnym czynnikiem chłodniczym R290.

## 1.1. Zastosowane symbole

### Hasła ostrzegawcze i symbole użyte we wskazówkach dot. bezpieczeństwa

Potencjalne zagrożenia zostały w tekście niniejszej instrukcji oznaczone następującymi hasłami ostrzegawczymi i symbolami:



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Śmiertelne niebezpieczeństwo!

- Oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo, którego zignorowanie skutkuje poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczna sytuacja!

- Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której zignorowanie może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



### WSKAZÓWKA

#### Szkody materialne!

- Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której zignorowanie może skutkować powstaniem szkód materialnych.



### INFORMACJA

Dodatkowa wskazówka ułatwiająca zrozumienie.

### Symbole w spisie treści

W spisie treści niniejszej instrukcji zastosowano następujące symbole:



Informacje dla użytkowników.



Informacje i wskazówki dla personelu specjalistycznego.

## 1.2. Dopuszczalne użytkowanie

Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej aqua eco służy wyłącznie jako źródło ciepła do podgrzewania wody użytkowej. Urządzenie jest przeznaczone do użytku domowego, np. w domach jedno- i dwurodzinnych, nowych, remontowanych i modernizowanych, i umożliwia podgrzewanie wody ciepłej do temperatury od 38 °C do 70 °C.

Produkt wolno montować, instalować i eksploatować wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją. Należy stosować się do wszystkich wskazówek zawartych w tej instrukcji, zwracając uwagę na maksymalne granice zastosowania zgodnie z wytycznymi technicznymi.

Każde inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem i tym samym niedopuszczalne. Za wynikające z tego szkody odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Rękojmia/gwarancja producenta ulega w takim przypadku unieważnieniu. Jeśli urządzenie ulegnie uszkodzeniu, nie wolno go nadal eksploatować.

Samowolne wprowadzanie zmian i przeróbek jest zabronione. Bezpieczeństwo instalacji jest zagwarantowane tylko w stanie oryginalnym i z oryginalnym osprzętem. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

## 1.3. Dokumenty powiązane

Oprócz niniejszej instrukcji należy przestrzegać także odpowiednich instrukcji istniejących lub dostarczonych/przewidzianych komponentów i części instalacji.

## 1.4. Wytyczne i przepisy

- Przestrzegać obowiązujących lokalnie norm, dyrektyw i przepisów.
- Przestrzegać przepisów ustawowych, zwłaszcza dotyczących higieny ciepłej wody użytkowej.
- Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem ciepłej wody użytkowej w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu ciepłej wody użytkowej przez przepływ zwrotny.

## 2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Bezpieczeństwo montażu i użytkowania jest zapewnione tylko w przypadku przestrzegania wszystkich zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.
- Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz przez osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub osoby bez doświadczenia i wiedzy fachowej pod nadzorem lub po przeszkoleniu o zasadach bezpieczeństwa użytkowania urządzenia oraz niebezpieczeństwach związanych z jego użytkowaniem. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieciom bez nadzoru nie wolno przeprowadzać czyszczenia ani konserwacji w zakresie przewidzianym dla użytkownika.
- Techniczne urządzenia zabezpieczające należy przewidzieć i wykonać w sposób właściwy dla instalacji, zgodnie z przepisami.
- Urządzenie musi zostać prawidłowo zainstalowane i uruchomione przez autoryzowanego instalatora, zgodnie z aktualnym stanem techniki, rozporządzeniami, normami i dyrektywami.
- Podłączenie elektryczne musi zostać wykonane w prawidłowy sposób przez autoryzowanego instalatora (wykwalifikowany elektryk).
- Zalecany jest montaż uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z czyszczeniem i konserwacją instalacji należy odłączyć zasilanie elektryczne we wszystkich obwodach.
- Urządzenia są dopuszczone do eksploatacji na wysokości do 2000 m n.p.m.

### 2.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w postępowaniu z czynnikiem chłodniczym

- Prace przy obiegu czynnika chłodniczego zawierającym palny czynnik chłodniczy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez uprawniony i wykwalifikowany personel.
- Przed rozpoczęciem prac przy obiegu chłodniczym należy się upewnić, że w obszarze roboczym nie ma żadnych potencjalnych źródeł zapłonu.
- Kontakt skóry z czynnikiem chłodniczym może spowodować odmrożenia. Należy nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.
- Podczas prac przy obiegu chłodniczym należy mieć pod ręką gaśnicę proszkową.

#### Postępowanie w przypadku wycieku

Pompa ciepła jest napełniona nietoksycznym, bezwonnym i bezbarwnym, ale palnym czynnikiem chłodniczym R290 (propanem). W przypadku wycieku należy przestrzegać następujących zasad:

- Usunąć osoby z obszaru zagrożenia.
- Odłączyć urządzenie od zasilania.
- Trzymać z dala źródła zapłonu.
- Nie palić! Nie używać otwartego ognia i nie dopuścić do powstania iskier.
- Skontaktować się z obsługą klienta.



#### OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wydostający się czynnik chłodniczy może spowodować poparzenia lub odmrożenia w przypadku kontaktu ze skórą.

- Nie dopuszczać do kontaktu z czynnikiem chłodniczym w postaci ciekłej i gazowej.
- Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne (rękawice, okulary ochronne).

## 3. Transport, opakowanie i składowanie

### 3.1. Transport

Sprawdzić dostawę pod kątem kompletności i braku uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych lub niekompletności dostawy należy skontaktować się ze sprzedawcą.



#### WSKAZÓWKA

##### **Szkody rzeczowe spowodowane przechyleniem pompy ciepła!**

Nadmierne przechylenie pompy ciepła podczas transportu i ustawiania może prowadzić do uszkodzenia instalacji chłodniczej.

- Nie przechylać pompy ciepła o więcej niż 45° w każdym kierunku.

### 3.2. Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje następujące elementy:

- Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej
- Wąż odprowadzający skroplin z wtyczką przyłączeniową L / XL
- 2 x adaptory nawiewników powietrza z tworzywa sztucznego wraz z filtrem powietrza (1 sztuka)
- Instrukcja montażu i obsługi

### 3.3. Opakowanie

Opakowanie jest wykonane wyłącznie z materiałów przyjaznych dla środowiska. Materiały te składają się z surowców, które mogą zostać ponownie wykorzystane. Z tego względu opakowania należy przekazać do recyklingu. Tam, gdzie nie jest to możliwe, opakowania należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

### 3.4. Przechowywanie

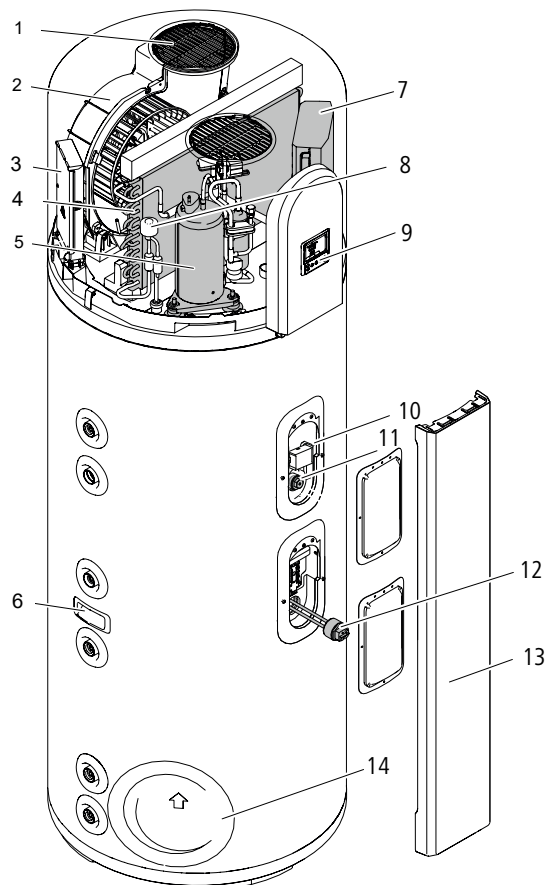
Komponenty należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu w następujących warunkach:

- W zamkniętym pomieszczeniu
- Zabezpieczone przed wilgocią, mrozem i kurzem
- Zabezpieczone przed działaniem agresywnych mediów
- Zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych
- W warunkach względnej wilgotności powietrza niższej od 60 %.

## 4. Budowa i działanie

### 4.1. Budowa

Rys. 1: Komponenty



1	Filtr powietrza	8	Zawór rozprężny
2	Wentylator	9	Przyciski obsługowe
3	Podłączenie do sieci elek- trycznej	10	Czujnik temperatury
4	Parownik	11	Anoda elektroniczna
5	Sprężarka	12	Grzałka elektryczna
6	Uchwyty transportowe	13	Oslona
7	Skrzynka elektryczna	14	Otwór do czyszczenia

### 4.2. Funkcja

Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej wykorzystuje powietrze otoczenia do energooszczędnego podgrzewania wody użytkowej. Wentylator zasysa powietrze i odbiera z niego ciepło, które jest przekazywane do wody w zbiorniku za pośrednictwem układu chłodniczego. Zintegrowana sprężarka spręża czynnik chłodniczy, co powoduje wzrost temperatury. Otrzymane ciepło jest przekazywane do ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem wymiennika ciepła.

## 5. Montaż

### 5.1. Wymagania na miejscu montażu

- Pompa ciepła musi być dostępna ze wszystkich stron.
- Pomieszczenie, w którym zostanie zainstalowane urządzenie, musi mieć wymaganą minimalną wysokość.
- Pomieszczenie, w którym zostanie zainstalowane urządzenie, musi mieć minimalną objętość.
- Pomieszczenie, w którym zostanie zainstalowane urządzenie, musi być suche i zabezpieczone przed mrozem.
- Musi być zapewniona nośność podłoża.
- Należy zapewnić płaskie podłoże o maksymalnym nachyleniu 2°.
- Dopływ i odpływ powietrza nie mogą być zablokowane ani narażone na działanie silnego wiatru.
- Odpływ powietrza nie może być skierowany na ściany, chodniki lub podobne objekty.
- W pomieszczeniu zainstalowania urządzenia nie mogą znajdować się żadne stałe włączone źródła zapłonu (np. otwarte płomienie, urządzenia gazowe zależne od powietrza w pomieszczeniu, elektryczne urządzenia grzewcze).
- Nie należy montować nad pompą ciepła żadnych instalacji, np. lamp lub przewodów rurowych.
- Przewody muszą być układane w sposób chroniony przed mrozem i zaizolowane.
- Szczelnie zamknąć przepusty w budynku.
- Musi być zapewnione prawidłowe odprowadzenie kondensatu.

### 5.2. Wymagania dotyczące ustawiania

#### Ustawienie w zamkniętym pomieszczeniu

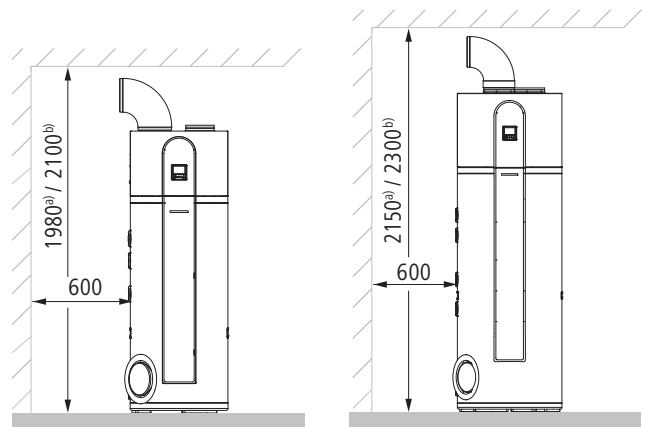


#### WSKAZÓWKA

##### Zachować minimalne odległości!

Należy zawsze przestrzegać minimalnych odległości od nieruchomych obiektów.

Rys. 2: Minimalne odległości (L i XL)



- a) bez kanału powietrznego
- b) z podłączonym kanałem powietrznym

#### Ustawienie poza zamkniętym pomieszczeniem



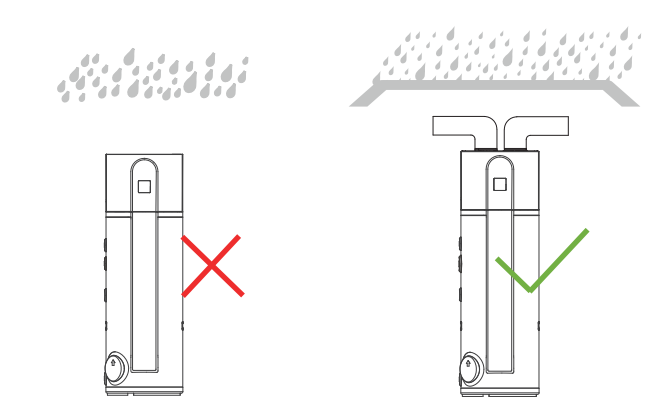
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### Ochrona przed wilgocią!

- Do urządzenia nie może dostać się woda.
- Jeśli kanał prowadzi na zewnątrz, musi być wodoszczelny.

Jeśli urządzenie jest ustawione w miejscu nieklimatyzowanym (np. w garażu, piwnicy itp.), przewody wodne, odpływy skroplin i przewody odpływowe muszą być izolowane termicznie, aby zapobiec zamarznięciu. Urządzenie należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Rys. 3: Ochrona przed deszczem



## 6. Montaż

### 6.1. Ustawianie pompy ciepła



#### OSTRZEŻENIE

##### Ryzyko obrażeń lub szkód materialnych

Produkt należy transportować i montować z udziałem większej liczby osób lub używając środków pomocniczych oraz odpowiednio dopasowując metodę do warunków na miejscu.

- Podczas transportu uwzględnić dużą masę pompy ciepła.
- Zwrócić uwagę na odpowiednie i zalecane wyposażenie ochronne.



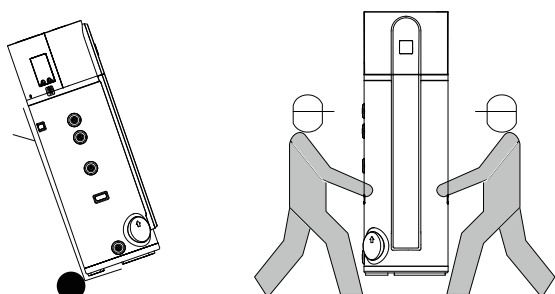
#### OSTRZEŻENIE

##### Uszkodzenie urządzenia w wyniku przewrócenia

- Podczas transportu nie przechylać urządzenia o więcej niż 45°.
- Podczas transportu nie trzymać za górną część obiegu chłodniczego.

Pompę ciepła można transportować za pomocą uchwytów bocznych. Upewnić się, że pompa ciepła jest ustawiona poziomo.

Rys. 4: Możliwości transportu



#### OSTRZEŻENIE

Jeśli urządzenie zostało przechylone podczas transportu, przed uruchomieniem należy je pozostawić w pozycji pionowej na co najmniej 2 godziny.

### 6.2. Podłączenie hydrauliczne



#### INFORMACJA

##### Wymagania

Podłączenie wody musi zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i lokalnymi regulacjami dotyczącymi wody użytkowej i instalacji domowych.

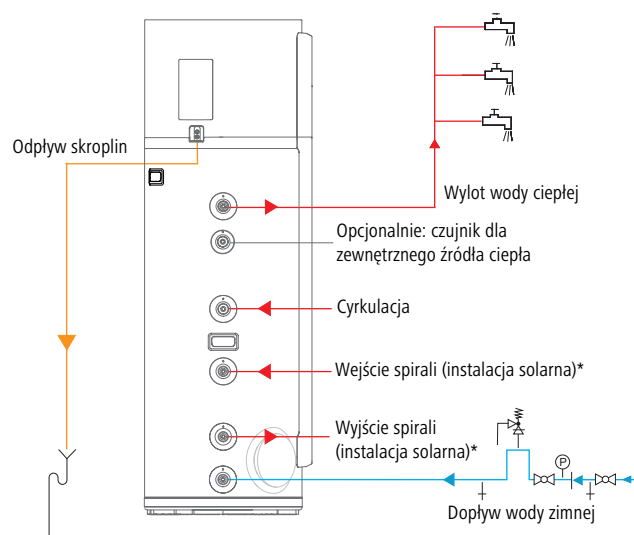


#### OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo poparzenia gorącą wodą

- Zastosować odpowiednie środki ochronne, przestrzegając wymagań dotyczących higieny ciepłej wody użytkowej.

Rys. 5: Sposób podłączenia



\* dostępne tylko w modelu XL

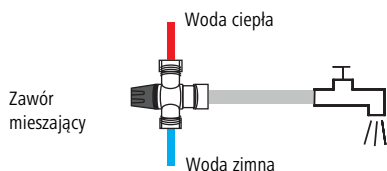
##### Izolacja połączeń

W celu uniknięcia strat ciepła cała instalacja rurowa musi zostać zaizolowana. Ponadto należy zaizolować także przyłącza cyrkulacji i wymiennika ciepła. Jeśli przyłącza te nie są wykorzystywane, należy je zamknąć i zaizolować.

##### Przyłącze ciepłej wody

Podłączyć przewody wody użytkowej zgodnie z lokalnymi przepisami. Zaleca się instalację zaworu mieszającego, który centralnie ogranicza temperaturę wody ciepłej i zapobiega poparzeniom spowodowanym zbyt gorącą wodą.

Rys. 6: Zawór mieszający



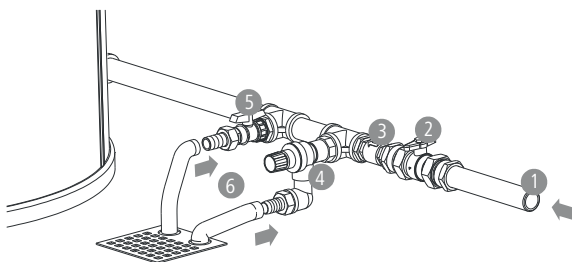
**Przyłącze zimnej wody**

Zgodnie z obowiązującymi zasadami przyłącze wody zimnej musi być wyposażone w zawór spustowy, zawór bezpieczeństwa oraz zawór zwrotny (nie wchodzi w zakres dostawy). Do podłączenia należy użyć złązek zgodnych z normami dotyczącymi wody użytkowej.

**Montaż zaworu bezpieczeństwa**

Zalecamy montaż zaworu bezpieczeństwa nad pompą ciepła. Nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego (6 barów). Zawór bezpieczeństwa należy zainstalować z węzłem spustowym, który jest bezpiecznie podłączony i zamocowany – może on być odprowadzony bezpośrednio do odpływu podłogowego.

Rys. 7: Przyłącze zimnej wody

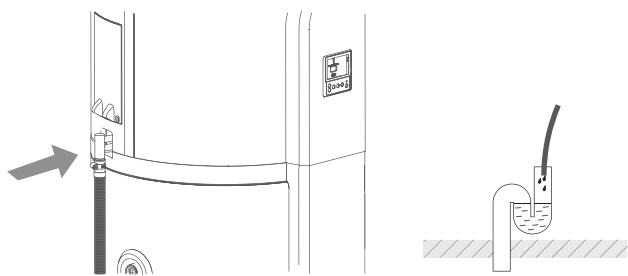


- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1 Przyłącze zimnej wody | 4 Zawór bezpieczeństwa |
| 2 Zawór kulowy          | 5 Zawór opróżniający   |
| 3 Zawór zwrotny         | 6 Rury odpływowe       |

**Przyłącze kondensatu**

Podłączyć dołączony adapter przyłączeniowy do obu króćców odpływu kondensatu. Podłączyć wąż odprowadzający kondensat (Ø 25 mm, długość 2 m) za pomocą zacisku węża do adaptera przyłączeniowego. Upewnić się, że wszystkie połączenia są dobrze zamocowane, aby zapobiec wyciekaniu kondensatu. Rurę odpływową należy podłączyć do odpływu lub do istniejącego syfonu. Zapewnić swobodne spływanie kondensatu.

Rys. 8: Odpływ skroplin



6.3. Podłączenie do sieci elektrycznej



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**

Nie eksploatować urządzenia z uszkodzonym kablem przyłączeniowym.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**

Praca przy elementach przewodzących prąd może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej jest fabrycznie wyposażona w kabel przyłączeniowy, który jest wyprowadzony na zewnątrz z tyłu urządzenia za pomocą uchwytu odciążającego. Do podłączenia do sieci elektrycznej konieczne jest użycie gniazdka z uziemieniem. Zaleca się stosowanie oddzielnego zabezpieczenia.



**INFORMACJA**

**Chłodzenie elektroniki**

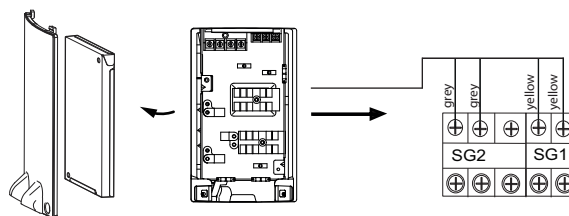
Wbudowany wentylator służy do regulacji temperatury układów elektronicznych. Przy temperaturze elektroniki > 40 °C wentylator włącza się automatycznie i obniża temperaturę do około 36 °C.

**Podłączenie SG-Ready 3.0**

Odkręcić dwie śruby i zdjąć obudowę połączenia. Podłączyć odpowiednie styki zgodnie z ilustracją.

Szczegółowe informacje na temat stanów pracy można znaleźć w rozdziale „Praca”.

Rys. 9: Podłączenie SG1/SG2



## 6.4. Przyłącze kanału powietrznego

### Wskazówki

- Zalecenie: Unikać zwarć, stosując co najmniej jeden łuk 90°.
- Unikać długich lub wąskich kanałów.
- Całkowita długość kanałów powietrznych (powietrze doprowadzane i wylotowe): maksymalnie 7 metrów
- Liczba kolanek rurowych: maksymalnie 2
- Minimalna objętość pomieszczenia w przypadku pracy w trybie obiegu powietrza: 20 m<sup>3</sup>



### INFORMACJA

Obliczyć statyczną stratę ciśnienia na podstawie rzeczywistych długości rur, liczby kształtek i elementów montażowych. Całkowita strata ciśnienia nie może przekraczać 55 Pa. Zbyt duża strata ciśnienia może prowadzić do zmniejszenia wydajności i nadmiernego hałasu.

### Wybór wariantu odprowadzania i doprowadzania powietrza

- Zasysanie powietrza z pomieszczenia
  - Wykorzystanie powietrza bezpośrednio z pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie (możliwe tylko przy wystarczającej objętości pomieszczenia).
  - Jeśli pomieszczenie, w którym znajduje się urządzenie, jest zbyt małe, należy poprowadzić kanał powietrzny na zewnątrz.
  - Nie zasysać powietrza z pomieszczeń mieszkalnych.
  - Alternatywnie powietrze może być zasysane z piwnicy lub magazynu w celu ich osuszenia.
- Zasysanie powietrza z zewnątrz
  - Wyprowadzić kanał powietrzny na zewnątrz (np. przez ścianę).
  - Zainstalować zewnętrzną kratkę wentylacyjną z filtrem.
- Odprowadzanie powietrza na zewnątrz lub do pomieszczenia sąsiedniego
  - Odprowadzać powietrze wylotowe na zewnątrz, aby uniknąć wychłodzenia pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie.

### Podłączenie

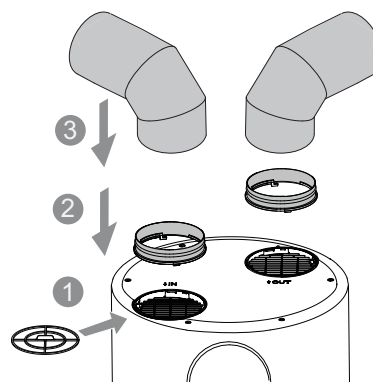
- Podłączyć kanał powietrzny do otworu przyłączeniowego pompy ciepła.
- Odprowadzanie powietrza wylotowego na zewnątrz: należy zastosować izolowane kanały (EPS) i zadbać o niewielki spadek na zewnątrz.
- Zamontować odpowiednią kratkę chroniącą przed warunkami atmosferycznymi.



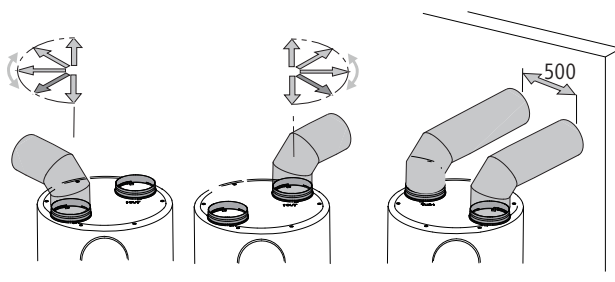
### INFORMACJA

- Kanały powietrzne nie mogą mieć spadku w kierunku urządzenia, aby zapobiec cofaniu się skroplin.

Rys. 10: Kanały powietrzne



Rys. 11: Typowe rodzaje instalacji



### Osprzęt

Zalecany jest następujący osprzęt:

#### aqua eco

Kolanko z mufą 90° szer. znam. 160

Kolanko z mufą 45° szer. znam. 160

Rura z mufą szer. znam. 160

Kratka chroniąca przed warunkami atmosferycznymi szer. znam. 160

#### Dodatkowo dla aqua eco XL

Złączka redukcyjna szer. znam. 180–160 (nypel-nypel)

## 7. Uruchomienie



### OSTRZEŻENIE

#### Szkody materialne spowodowane przez niewłaściwe użytkowanie

Uruchomienie może być przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel specjalistyczny.



### INFORMACJA

Uruchomienie pompy ciepła jest dozwolone dopiero po upewnieniu się, że zbiornik jest całkowicie napełniony.

- Przed uruchomieniem należy się upewnić, że wszystkie prace montażowe i instalacyjne zostały wykonane prawidłowo.
- Pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane (w przypadku trybu zależnego od powietrza w pomieszczeniu).
- Przy temperaturze powietrza nawiewanego wynoszącej 15 °C czas nagrzewania pompy ciepła do wody użytkowej przy pełnej pojemności zasobnika wynosi około 5 godzin (temperatura docelowa: 45 °C–55 °C).

#### Napełnianie pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej

- Przed pierwszym uruchomieniem lub po opróżnieniu zbiornika ciepłej wody należy napełnić zasobnik i całą instalację wodą.
- Podczas napełniania otworzyć najwyżej położony punkt poboru c.w.u. i poczekać, aż wypłynie z niego woda. Wówczas zbiornik jest całkowicie napełniony.
- Przeprowadzić kontrolę uszczelnień wszystkich połączeń i kanałów powietrznych.

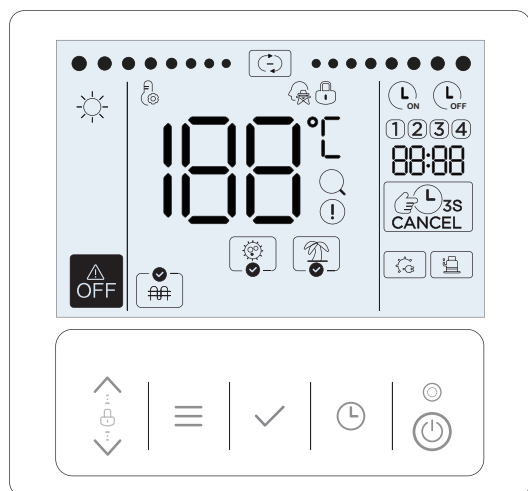
#### Uruchomienie

W celu uruchomienia włączyć zasilanie elektryczne i włączyć urządzenie. Pompa ciepła uruchomi się.

## 8. Obsługa

### 8.1. Sterownik

Rys. 12: Funkcje przycisków i wyświetlacza



Tab. 1: Symbole na wyświetlaczu

	Tryb wody użytkowej	Świeci, gdy ustawiony tryb pracy jest włączony.
	Funkcja ochrony przed legionellą	Świeci: Funkcja ochrony przed legionellą jest aktywna. Miga powoli: Ustawienia są wprowadzane.
	Tryb wakacyjny	Świeci: Tryb wakacyjny jest aktywny. Miga powoli: Ustawienia są wprowadzane.
	Funkcja Boost	Świeci: Funkcja Boost jest aktywna. Miga powoli: Ustawienia są wprowadzane. Symbole na przemian: Funkcja ochrony przed legionellą i funkcja boost są aktywowane jednocześnie.
	Ręczna Funkcja ogrzewania elektrycznego	Świeci i szybko miga: Ręczna funkcja ogrzewania wbudowanej grzałki elektrycznej jest aktywna.
	Symbol OFF	Świeci: Urządzenie jest wyłączone.
	Symbol obsługi	Świeci: Urządzenie jest włączone.
	Ustawienia	Świeci: Ustawienia są wprowadzane.
	Smart Grid	Świeci: Funkcja Smart Grid jest zwolniona. Miga: Funkcja Smart Grid jest aktywna.

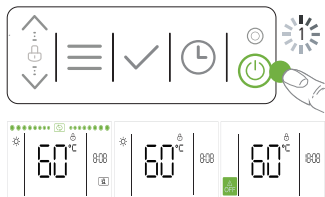
	Blokada klawiszy	Świeci: Blokada klawiatury jest aktywna.
	Wskazanie temperatury	Aktualna temperatura zbiornika buforowego lub temperatura docelowa.
	Zapytanie	Świeci: Tryb odczytu jest aktywny.
	Alarmy	Miga szybko: Awaria.
	Ogrzewanie elektryczne	Świeci: Grzałka elektryczna jest aktywna.
	Sprężarka	Świeci: Sprężarka pracuje.
	Anuluj	Pojawia się tylko w funkcji timera.
	Timer włączony	Świeci: Timer jest aktywny.
	Timer wyłączony	Świeci: Timer jest wyłączony.
	Godzina	Wyświetla aktualną godzinę lub kod błędu w przypadku awarii.
	Timer	Wskazuje, który timer jest aktywny.

Tab. 2: Symbole na przyciskach

	Ustawianie	Ustawianie parametrów, poruszanie kursora.
	Przycisk menu	Wywoływanie lub opuszczanie menu.
	Przycisk potwierdzenia	Potwierdzanie ustawień, wprowadzanie funkcji ręcznych.
	Przycisk godziny	Ustawianie zegara i timera.
	Przycisk włączania/wyłączania	Włączanie i wyłączanie urządzenia.

## 8.2. Ustawienia ogólne

### Włączanie/wyłączanie urządzenia



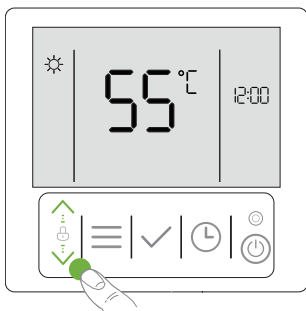
Rozróżnia się między następującymi stanami  
 Praca: Symbol na górze miga.  
 Tryb czuwania: Ekran główny  
 Tryb wyłączenia: Pojawia się symbol OFF.

### Blokada klawiszy



Odblokowanie: Nacisnąć *przyciski strzałek* i przytrzymać je przez 1 sekundę.  
 Blokada klawiszy włącza się automatycznie, jeśli przez 120 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

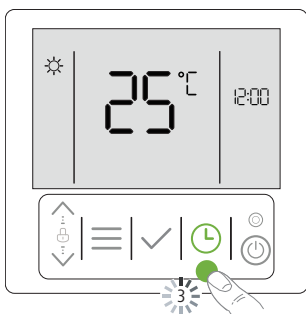
### Ustawienie temperatury docelowej



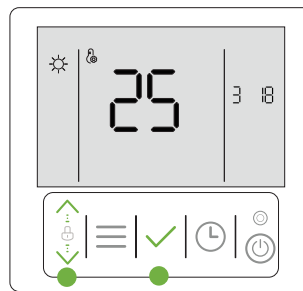
Na ekranie głównym nacisnąć *przyciski strzałek*, aby ustawić żądaną temperaturę. Potwierdzić za pomocą ✓ lub ≡.

### Ustawienie daty/godziny

Wskazówka: Nie jest dostępne automatyczne przełączanie czasu letniego/zimowego, należy ręcznie dostosować godzinę. Po przerwie w zasilaniu należy ponownie ustawić godzinę.



Otwieranie menu  
 Nacisnąć *przycisk zegara* i przytrzymać go przez 3 sekundy.

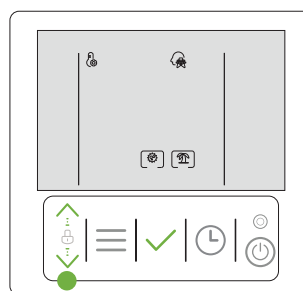


Metoda ustawiania  
 Rok-miesiąc-dzień (np. 2025.3.18)  
 Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby prawidłowo ustawić odpowiednie wartości, które będą sygnalizowane miganiem.  
 Potwierdzić każde działanie za pomocą ✓.

## 8.3. Menu funkcji



Otwieranie menu  
 Nacisnąć *przycisk menu* i przytrzymać go przez 3 sekundy.



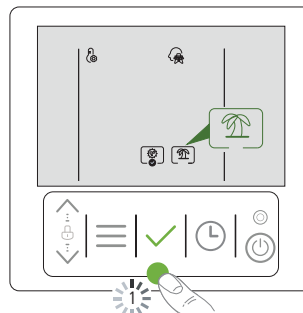
Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby wybrać parametry ręczne.  
 Nacisnąć *przycisk haczyka*, aby przejść do menu. *Przycisk menu* pozwala powrócić do ekranu głównego.

### 8.3.1. Tryb wakacyjny

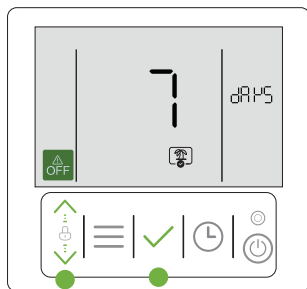
Tryb wakacyjny wyłącza urządzenie podczas Twojej nieobecności i automatycznie ustawia temperaturę docelową na 15 °C. Po włączeniu trybu wakacyjnego urządzenie natychmiast się wyłącza. W ostatnim dniu urlopu urządzenie uruchamia jednorazowo funkcję ochrony przed legionellą i przywraca ustawienia sprzed nieobecności.



Otwieranie menu  
 Nacisnąć *przycisk menu* i przytrzymać go przez 3 sekundy.



Otwieranie trybu wakacyjnego  
 Za pomocą przycisków strzałek wybrać ikonę trybu wakacyjnego i potwierdzić wybór przyciskiem ✓.



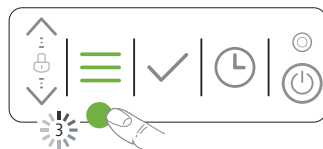
Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby ustawić liczbę dni urlopu (2–199).  
Potwierdzić, naciskając ✓  
Nieobecność została potwierdzona, pojawia się symbol OFF.

#### Dezaktywacja trybu

Nacisnąć *przycisk włączania/wyłączania*, aby anulować lub przedwcześnie zakończyć tryb wakacyjny.

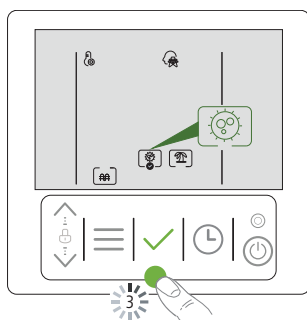
### 8.3.2. Funkcja ochrony przed legionellą

Ustawienie funkcji ochrony przed legionellą obejmuje czas uruchomienia, temperaturę i czas trwania cyklu. Woda jest podgrzewana w ustalonym czasie i cyklu (np. 60 °C, godz. 12:00, 7 dni: woda jest podgrzewana do temperatury 60 °C co 7 dni o godz. 12:00).



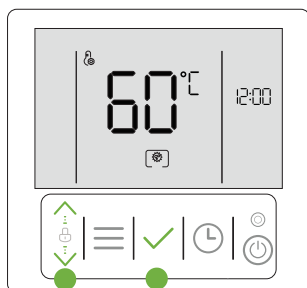
#### Otwieranie menu

Nacisnąć *przycisk menu* i przytrzymać go przez 3 sekundy.



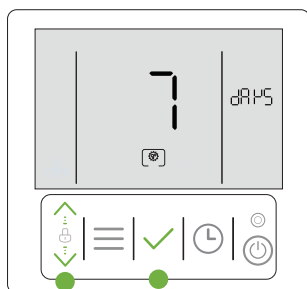
#### Otwieranie funkcji ochrony przed legionellą

Za pomocą przycisków strzałek wybrać symbol legionelli.  
Nacisnąć *przycisk haczyka* i przytrzymać go przez 3 sekundy.



#### Ustawianie godziny i temperatury

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby zmienić ustawienia, które będą sygnalizowane miganiem.  
Potwierdzić każde działanie za pomocą ✓



#### Ustawianie dni cyklu

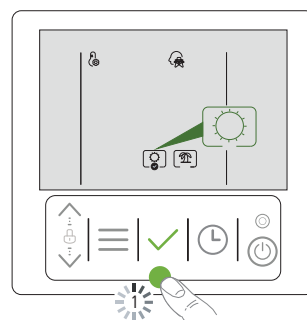
Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby ustawić dni.  
Potwierdzić, naciskając ✓  
Tryb zostaje aktywowany.

### 8.3.3. Tryb Boost



#### Otwieranie menu

Nacisnąć *przycisk menu* i przytrzymać go przez 3 sekundy.



#### Otwieranie trybu Boost

Za pomocą przycisków strzałek wybrać symbol Boost.  
Aktywować tryb za pomocą ✓, ponowne naciśnięcie spowoduje dezaktywację trybu.

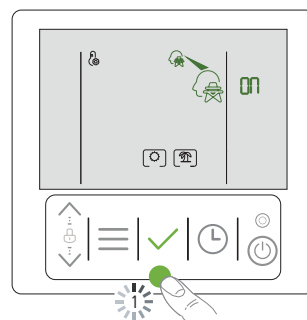
### 8.3.4. Smart Grid

Funkcja Smart Grid jest domyślnie zwolniona.



#### Otwieranie menu

Nacisnąć *przycisk menu* i przytrzymać go przez 3 sekundy.



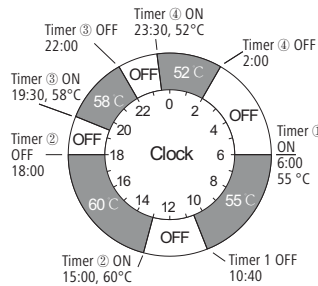
Za pomocą przycisków strzałek wybrać symbol Smart Grid i potwierdzić wybór przyciskiem ✓.  
Nacisnąć *przyciski strzałek*, aż symbol i ON/OFF zaczną migać.  
Aktywować tryb za pomocą ✓, ponowne naciśnięcie spowoduje dezaktywację trybu.

Jeśli funkcja Smart Grid jest aktywna, urządzenie działa z poniższą logiką.

- Po zamknięciu obwodu sterującego SG2 pompa ciepła przechodzi w tryb Boost. Temperatura zbiornika buforowego (T5) zostaje ustawiona na maksymalną wartość 70 °C, histereza (Trdh) zostaje zmniejszona do minimalnej wartości, a temperatura zadana (Td) zostaje zwiększona do maksymalnej wartości. Pompa ciepła i grzałka elektryczna pracują razem do temperatury 65 °C, a następnie do temperatury 70 °C działa tylko grzałka elektryczna.
- Jeśli oba obwody sterujące są otwarte, pompa ciepła pracuje w trybie normalnym.
- Obwód sterujący SG1 nie pełni żadnej funkcji, ponieważ maksymalny pobór mocy wynosi poniżej 4,2 kW (§14a EnWG).

### 8.3.5. Funkcja timera

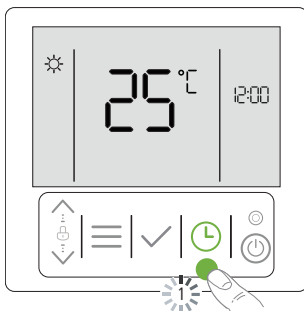
Można ustawić maksymalnie cztery funkcje timera. Każdy timer obejmuje zegar włączający, zegar wyłączający, tryb pracy i temperaturę zadaną.



Przykład dla 4 timerów.

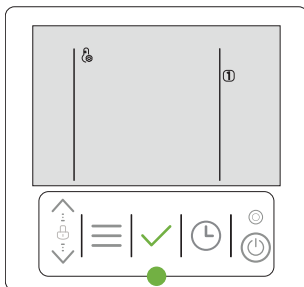
Jeśli kilka timerów nakłada się na siebie, obowiązuje tylko ostatnio ustawiony timer, poprzedni zostanie usunięty.

#### Ustawianie timera



#### Otwieranie menu

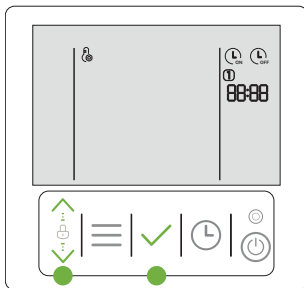
Nacisnąć przycisk zegara przez 1 sekundę. Timer 1 miga.



#### Ustawianie timera

Nacisnąć przycisk haczyka, aby wybrać timer 1.

Za pomocą przycisków strzałek można wybrać kolejne timery, jeśli są dostępne.

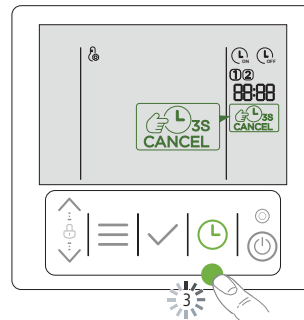


#### Punkt początkowy (ON), Punkt końcowy (OFF), Ustawianie temperatury docelowej

Nacisnąć przyciski strzałek, aby zmienić ustawienia, które będą sygnalizowane miganiem.

Potwierdzić każde działanie za pomocą ✓

Po upływie ustawionego timera aktywowany zostaje tryb OFF.



#### Usuwanie timera

Nacisnąć przycisk zegara.

Wybrać żądany timer.

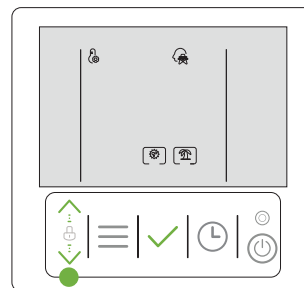
Nacisnąć przycisk zegara na 3 sekundy i potwierdzić ✓.

### 8.4. Menu Funkcje ręczne



#### Otwieranie menu

Nacisnąć przycisk haczyka i przytrzymać go przez 3 sekundy.



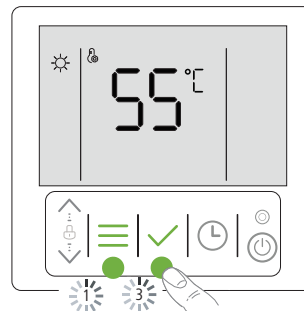
Nacisnąć przyciski strzałek, aby wybrać funkcje ręczne (ogrzewanie elektryczne, ochrona przed legionellą, Boost).

Nacisnąć przyciski haczyka, aby aktywować lub dezaktywować wybraną funkcję. Przycisk menu pozwala powrócić do ekranu głównego.

- Po włączeniu ręcznej funkcji ogrzewania elektrycznego zostanie ona automatycznie wyłączona po osiągnięciu ustawionej temperatury systemowej.
- Po aktywacji ręcznej funkcji ochrony przed legionellą zostaje ona automatycznie wyłączona po osiągnięciu zadanej temperatury ochrony przed legionellą.
- Po aktywacji ręcznej funkcji Boost zostanie ona automatycznie wyłączona, gdy kompresor urządzenia zatrzyma się.

### 8.5. Histereza włączenia

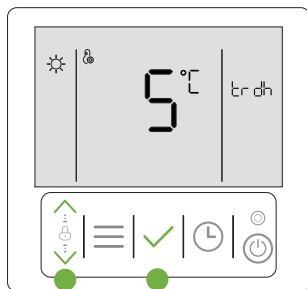
Histereza włączenia dla trybu wody użytkowej (Trdh). Jeśli temperatura zbiornika wody jest np. o 5 °C (wartość Trdh) niższa od temperatury zadanej, urządzenie rozpoczyna ogrzewanie.



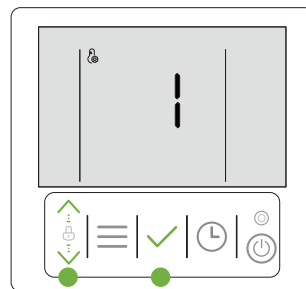
#### Otwieranie menu

Nacisnąć przycisk menu przez 1 sekundę.

Nacisnąć przycisk haczyka i przytrzymać go przez 3 sekundy.



Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby ustawić temperaturę ponownego włączenia.  
Zakres regulacji: od 2 °C do 30 °C  
Potwierdzić, naciskając ✓.



Za pomocą przycisków strzałek wybrać *punkt menu 1* i potwierdzić wybór.

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby ustawić jednostkę temperatury (°C lub °F). Wybrany kod miga. Potwierdzić za pomocą ✓



## 8.6. Menu ustawień

### Lista ustawień domyślnych

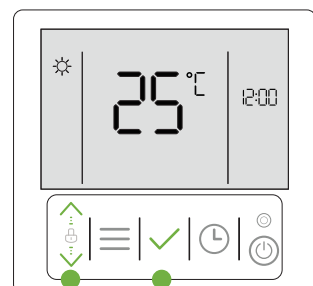
1	Jednostka temperatury	24	Adres urządzenia
5	Funkcja ochrony przed legionellą	26	Czas letni i zimowy
6	Tryb wakacyjny	29	Brak obciążenia
20	Statystyki czasu pracy		

### Opis menu



#### Otwieranie menu

Nacisnąć kombinację klawiszy przez 3 sekundy.



#### Wybór menu

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby wybrać ustawienia zgodnie z tabelą.  
Nacisnąć *przycisk haczyka*, aby przejść do menu.

#### Zamykanie menu

✓ Zapisywanie zmian  
Wskazówka: Nastąpi natychmiastowe przejście do przeglądu ustawień.  
≡ Powrót do przeglądu bez zapisywania.

### 8.6.1. Jednostka temperatury



#### Otwieranie menu

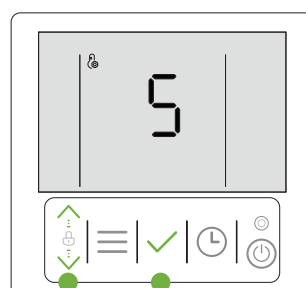
Nacisnąć kombinację klawiszy przez 3 sekundy.

### 8.6.2. Funkcja ochrony przed legionellą



#### Otwieranie menu

Nacisnąć kombinację klawiszy przez 3 sekundy.



Za pomocą przycisków strzałek wybrać *punkt menu 5* i potwierdzić wybór.

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby włączyć lub wyłączyć tryb (ON/OFF). Wybrany kod miga. Potwierdzić i zapisać ✓

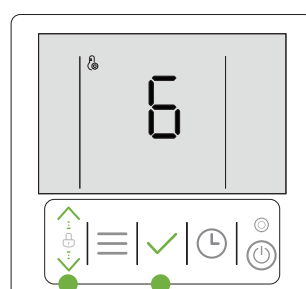


### 8.6.3. Tryb wakacyjny



#### Otwieranie menu

Nacisnąć kombinację klawiszy przez 3 sekundy.



Za pomocą przycisków strzałek wybrać *punkt menu 6* i potwierdzić wybór.

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby włączyć lub wyłączyć tryb (ON/OFF). Wybrany kod miga. Potwierdzić i zapisać ✓

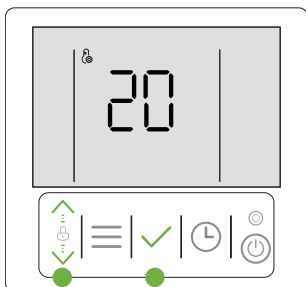


### 8.6.4. Statystyki czasu pracy



#### Otwieranie menu

Nacisnąć kombinację klawiszy przez 3 sekundy.



Za pomocą przycisków strzałek wybrać *punkt menu 20* i potwierdzić wybór.

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby ustawić tryb (ON/OFF).  
Potwierdzić i zapisać ✓

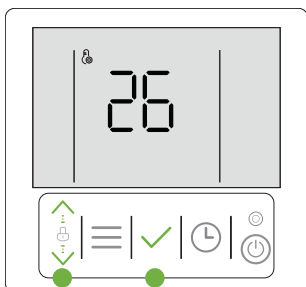


### 8.6.5. Czas letni i zimowy



#### Otwieranie menu

Nacisnąć kombinację klawiszy przez 3 sekundy.



Za pomocą przycisków strzałek wybrać *punkt menu 26* i potwierdzić wybór.

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby skorygować czas, np. czas letni i zimowy (zakres od -5 do 5 godzin).

Potwierdzić i zapisać ✓

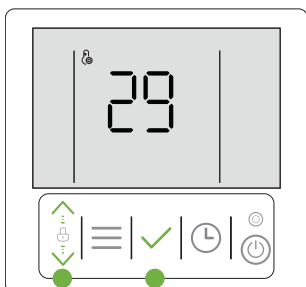


### 8.6.6. Ciśnienie statyczne



#### Otwieranie menu

Nacisnąć kombinację klawiszy przez 3 sekundy.



Za pomocą przycisków strzałek wybrać *punkt menu 29* i potwierdzić wybór.

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby ustawić ciśnienie statyczne (0/15/30/55).

Potwierdzić i zapisać ✓



### 8.7. Zapytanie



#### Otwieranie zapytania

Nacisnąć *kombinację klawiszy* przez 1 sekundę.

Nacisnąć *przyciski strzałek*, aby przejść przez listę. Jeśli parametr jest wyświetlany jako „-”, oznacza to, że jest on nieważny dla urządzenia.

	Opis
FA	Prędkość wentylatora
E1	Wartość impulsowa EXV 1
Co	Jednostka prądu
PA	Pobór mocy
Tp	Temperatura na wylocie sprężarki
Th	Temperatura zasysania sprężarki
t3	Temperatura wymiennika ciepła (T3)
t4	Temperatura otoczenia urządzenia zewnętrznego (T4)
It5	Górna temperatura zbiornika wody (T5U)
t5	Dolna temperatura zbiornika wody (T5L)
td	Temperatura otoczenia grzałki elektrycznej
trdh	Histeresa włączenia
SP	Ciśnienie statyczne
SGSL	Klasa Smart Grid (0 = brak sygnału)
t1	Łączny czas pracy jednostki
t2	Łączny czas pracy sprężarki
rh	RH (moc grzewcza w czasie rzeczywistym)
rp	RP (zużycie energii w czasie rzeczywistym)
Co	COP
Ch	CH (łącna moc grzewcza)
Cp	CP (łącny pobór mocy)
t3	Łączny czas pracy grzałki elektrycznej (t3)
Ctrl	Ctrl (wersja oprogramowania)
OdU	ODU (wersja oprogramowania urządzenia zewnętrznego)
Ad	Adres urządzenia (1 do 63)

## 9. Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

### Wyłączenie z eksploatacji



- Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Zaczekać, aż instalacja ostygnie, i pozbawić ją ciśnienia.
- W razie potrzeby odłączyć i spuścić wodę z całego układu grzewczego instalacji pompy ciepła.

### Usuwanie odpadów



Z urządzeniem należy postępować zgodnie z dyrektywą WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment) oraz z niemiecką dyrektywą ElektroG.

- Wyeksploatowane komponenty wraz z osprzętem i opakowaniem należy przekazać do recyklingu lub poddać odpowiedniej utylizacji. Należy przy tym przestrzegać lokalnych przepisów.
- Urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Prawidłowa utylizacja pozwala uniknąć szkód dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi.

#### 9.1. Odzyskiwanie czynnika chłodniczego



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas pracy przy obiegu chłodniczym!

Prace związane z obiegiem chłodniczym mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel producenta posiadający odpowiednie uprawnienia.



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo spowodowane przez gorące lub zimne powierzchnie!

Gorące i zimne powierzchnie układu chłodniczego mogą spowodować poparzenia lub odmrożenia w przypadku kontaktu ze skórą.

- Nie dopuszczać do kontaktu z czynnikiem chłodniczym w postaci ciekłej i gazowej.
- Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne (rękawice, okulary ochronne).



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

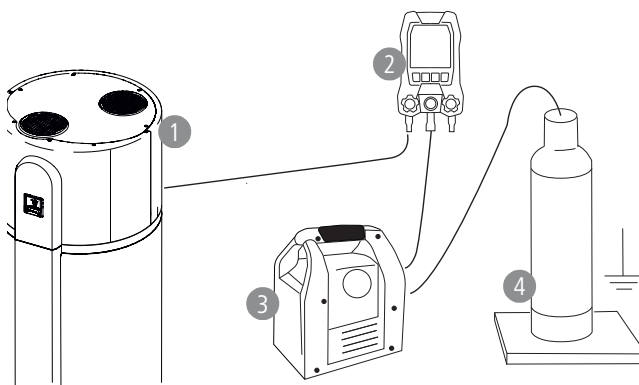
#### Niebezpieczeństwo spowodowane przez wydostający się czynnik chłodniczy!

Wydostający się czynnik chłodniczy może spowodować pożar i wybuch.

- Usunąć potencjalne źródła zapłonu.

#### Wymagania

- Skontrolować otoczenie robocze (usunąć łatwopalne materiały).
- Zapewnić wystarczającą wentylację.
- Usunąć potencjalne źródła zapłonu, np. nie palić papierosów, nie używać aerozoli, nie włączać przełączników światła, usunąć gorące powierzchnie
- Skontrolować uziemienie instalacji.
- Używać wyłącznie dopuszczonych narzędzi.



1. Podłączyć pomoc montażową (2) do przyłącza serwisowego pompy ciepła (1) oraz do stacji odsysania i napełniania (3).
2. Zważyć odpowiednią butlę z czynnikiem chłodniczym za pomocą wagi do czynnika chłodniczego (4) i zanotować jej masę.
3. Następnie podłączyć butlę z czynnikiem chłodniczym do stacji odsysania i napełniania (3).
4. Rozpocząć proces odsysania.  
Podczas procesu należy zwrócić uwagę na masę butli z czynnikiem chłodniczym, ponieważ nie wolno jej przepętniać!
5. Po zakończeniu procesu odsysania należy odłączyć stację odsysania i napełniania z butlą czynnika chłodniczego od pomocy montażowej. Ponownie zważyć butlę z czynnikiem chłodniczym w celu kontroli. Różnica powinna odpowiadać wartości podanej na tabliczce znamionowej pompy ciepła.

# 10. Konserwacja



## WSKAZÓWKA

Konserwacja może być przeprowadzana wyłącznie zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

### Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Praca przy elementach przewodzących prąd może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

### 10.1. Konserwacja przez użytkownika

Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej może pracować praktycznie bez konieczności konserwacji. Należy jedynie przestrzegać poniższych punktów:

- Kontrolować komunikaty o błędach pojawiające się na wyświetlaczu.
- Regularnie przeprowadzać kontrolę wzrokową pod kątem wycieków.
- Osłony czyścić wyłącznie wilgotną ściereczką.
- Czyścić wąż skroplin.
- Czyścić filtr powietrza.

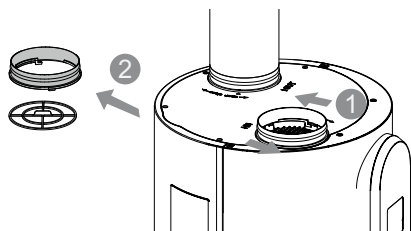
#### Czyszczenie węża odpływu skroplin

- Odłączyć wąż odpływu od pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej.
- Przepłukać wąż czystą wodą i upewnić się, że przepływ jest prawidłowy.
- Ponownie zamontować wąż odpływu do złącza.

#### Czyszczenie filtra powietrza

- Odkręcić przyłącze do kanału powietrznego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wyjąć filtr i dokładnie go wyczyścić.
- Zamontować go w urządzeniu.

Rys. 13: Czyszczenie filtra powietrza



#### Uruchomienie zaworu bezpieczeństwa

- Co najmniej raz na 6 miesięcy należy uruchomić zawór bezpieczeństwa.

### 10.2. Konserwacja – wykwalifikowany personel



## OSTRZEŻENIE

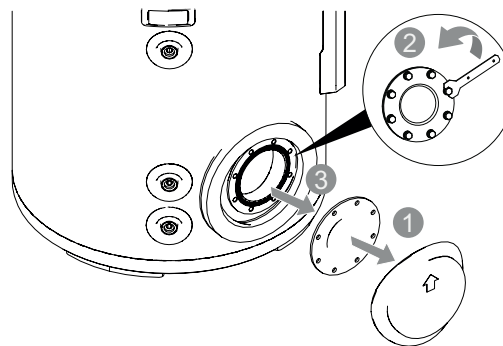
### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Prace przy tym urządzeniu mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel specjalistyczny!

#### Czyszczenie zbiornika wewnętrznego

- Zdjąć pokrywę kołnierza.
- Odkręcić śruby mocujące za pomocą klucza. Zdjąć osłonę kołnierza i uszczelkę, aby wyczyścić wnętrze.
- Zamontować elementy w odwrotnej kolejności. Moment obrotowy dokręcania: od 30 N do 40 N.

Rys. 14: Czyszczenie zbiornika wewnętrznego



### 10.3. Części zamienne

W przypadku zastosowania części zamiennych, które nie zostały zatwierdzone przez producenta, wygasa prawo do gwarancji.

- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne od producenta.
- W razie niejasności należy skontaktować się z instalatorem/sprzedawcą.

# 11. Usterki i ich usuwanie

W przypadku wystąpienia błędu urządzenia na wyświetlaczu pojawia się kod błędu.

Symbol	Opis	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
E0	Brak wody w zbiorniku	Za mało wody w zbiorniku	Otworzyć zawór wlotowy, aby napełnić zbiornik
		Uszkodzony czujnik T5U/T5L	Wymienić czujnik
E2	Błąd komunikacji	Kabel komunikacyjny między płytą główną a kontrolerem jest odłączony/uszkodzony	Sprawdzić kabel
		Występują źródła zakłóceń (linie wysokiego napięcia, promieniowanie elektromagnetyczne)	Usunąć źródła zakłóceń
E3	Błąd czujnika temperatury zbiornika (T5U)	Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
E4	Błąd czujnika temperatury zbiornika (T5L)	Uszkodzone czujniki temperatury	Wymienić czujniki temperatury
E5	Błąd czujnika temperatury wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej (T3)		
E6	Błąd czujnika temperatury otoczenia (T4)		
E9	Błąd czujnika temperatury wlotu (Th)		
EA	Błąd czujnika temperatury wydmuchu (Tp)		
ED	Usterka anody elektronicznej	Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
		Anoda nie ma kontaktu z wodą w zbiorniku	Sprawdzić poziom napełnienia zbiornika
		Zwarcie lub awaria anody	Wymienić anodę
EE	Błąd EEPROM	Brak połączenia z EEPROM	Odłączyć zasilanie na co najmniej 3 minuty, w razie potrzeby wymienić płytę główną
EP	Błąd izolacji elektrycznej (elektryczne ogrzewanie pomocnicze)	Zbyt mała lub zbyt duża rezystancja między L/N a PE	Sprawdzić kabel elektrycznego ogrzewania pomocniczego, w razie potrzeby wymienić kabel
			Wymiana elektrycznego ogrzewania pomocniczego
F2	Ochrona przed niskim przegrzaniem gorącego gazu	Czujnik temperatury (T4) umieszczony w niewłaściwym miejscu	Chronić czujnik temperatury przed promieniowaniem słonecznym
		Temperatura otoczenia przekracza normalny zakres temperatur	Gdy temperatura otoczenia osiągnie normalny zakres, urządzenie automatycznie wznawia pracę
		Uszkodzony czujnik temperatury (T4)	Wymienić czujnik
		Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
		Zanieczyszczony wentylator i nawiewniki powietrza	Oczyścić nawiewniki powietrza, wymiennik ciepła
HC	Elektryczne ogrzewanie pomocnicze nie ma napięcia	Błąd połączenia	Sprawdzić okablowanie elektryczne
		Uszkodzenie elektrycznego ogrzewania pomocniczego	Wymiana elektrycznego ogrzewania pomocniczego

Symbol	Opis	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
P1	Ochrona przed wysokim ciśnieniem	Za mało wody w zbiorniku	Napełnić zbiornik wodą
		Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
		Zanieczyszczony wentylator i nawiewniki powietrza	Wyczyścić elementy
		Zawory wysokiego i niskiego ciśnienia nie są otwarte	Otworzyć zawory do pozycji maksymalnej
		Czujnik temperatury (T3) > temperatura otoczenia (T4)	Sprawdzić czujnik (T3)
P3	Zabezpieczenie przed przetężeniem dla sprężarki	Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
			Skontaktować się z obsługą klienta
P4	Ochrona przed wysoką temperaturą gorącego gazu	Czujnik gorącego gazu (Tp) uszkodzony	Wymienić czujnik
		Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
		Zanieczyszczony wentylator i nawiewniki powietrza	Wyczyścić elementy
		Wyciek czynnika chłodniczego	Skontaktować się z obsługą klienta
PA	Ochrona przed niską temperaturą wody	Uszkodzone czujniki temperatury zbiornika	Sprawdzić czujnik, w razie potrzeby wymienić
		Temperatura wody w zbiorniku < 5 °C	Poczekać, aż temperatura w zbiorniku wzrośnie
CH	Błąd przetężeniowy elektrycznego ogrzewania pomocniczego	Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
H6/HH	Awaria wentylatora	Błąd połączenia z płytą główną	Sprawdzić okablowanie elektryczne lub płytę główną
		Uszkodzony silnik wentylatora	Sprawdzić silnik wentylatora, w razie potrzeby wymienić
bA	Temperatura otoczenia przekracza zakres roboczy	Czujnik temperatury (T4) umieszczony w niewłaściwym miejscu	Chronić czujnik przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych
		Temperatura otoczenia przekracza normalny zakres temperatur (-7...+43 °C)	Gdy temperatura otoczenia osiągnie normalny zakres, urządzenie automatycznie wznowia pracę
		Uszkodzony czujnik temperatury (T4)	Wymienić czujnik
bE	Temperatura otoczenia przekracza zakres roboczy grzałki elektrycznej	Czujnik temperatury (T4) umieszczony w niewłaściwym miejscu	Chronić czujnik przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych
		Temperatura otoczenia przekracza normalny zakres temperatur roboczych (-40...+55 °C)	Gdy temperatura otoczenia osiągnie normalny zakres, automatycznie włączy się elektryczne ogrzewanie pomocnicze.
		Uszkodzony czujnik temperatury (T4)	Wymienić czujnik
<b>Komunikaty o statusie</b>			
d0/A4	Powrót oleju aktywny		
d8/AC	Sterowanie zdalne		
dF/AU	Odszranianie aktywne		

Symbol Opis	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
db/AF	Tryb ochrony przed zamarzaniem	

## 12. Właściwości techniczne

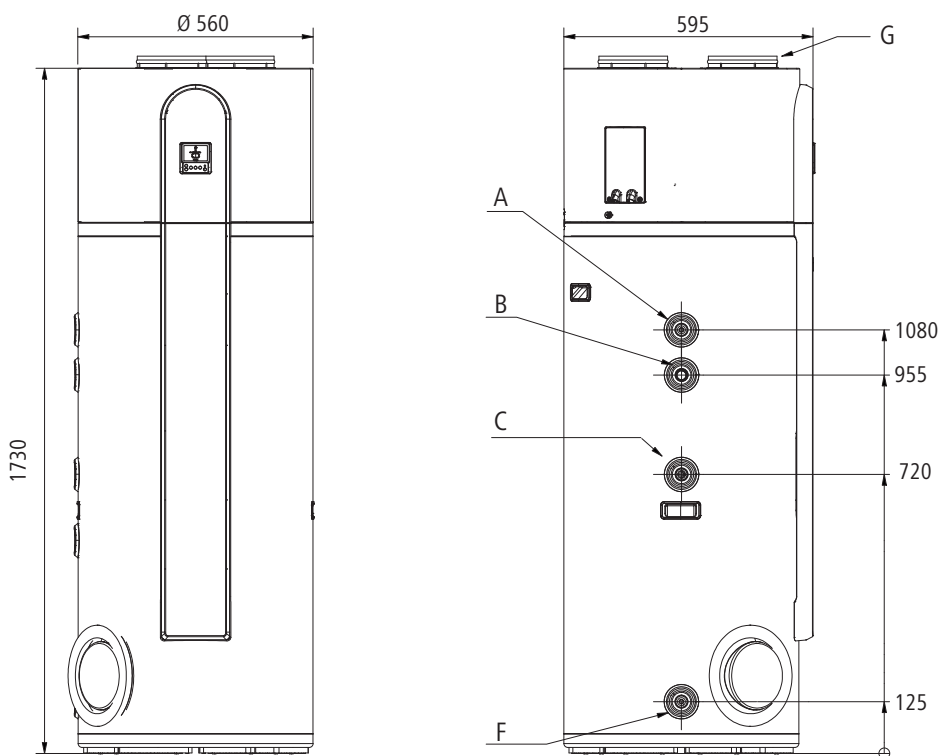
### 12.1. Dane techniczne

		aqua eco L W20519	aqua eco XL W20520
Nominalna wydajność grzewcza	kW	1,2	1,5
Pobór prądu	kW	0,60	0,71
<b>Dane dotyczące wydajności wg EN16147</b>			
Profil obciążeń		L	XL
Klasa efektywności energetycznej		A +	A +
Współczynnik efektywności – COP (A20/W10-53)		3,91	3,47
Współczynnik efektywności – COP (A15/W10-53)		3,56	3,21
Współczynnik efektywności – COP (A7/W10-53)		2,82	2,82
Efektywność energetyczna przygotowania ciepłej wody	%	118	124
<b>Właściwości techniczne zasobnika</b>			
Pojemność zasobnika	l	185	270
Powierzchnia wymiennika ciepła	m <sup>2</sup>	-	0,84
Maks. ciśnienie robocze	bar	6	6
Maks. temperatura zbiornika	°C	70	70
<b>Właściwości techniczne pompy ciepła</b>			
Przyłącze kanału powietrznego	mm	160	190
Strumień przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	350	350
Minimalna objętość pomieszczenia przy pracy w trybie obiegu powietrza	m <sup>3</sup>	20	20
Typ wentylatora		promieniowy	
Prąd rozruchowy	A	12,2	12,7
Moc grzałki elektrycznej	kW	2,2	2,2
Wartość przyłączeniowa	kW	2,8	2,9
Przyłącze sieciowe		220–240 V / 50 Hz	
Klasa ochrony		IP21	

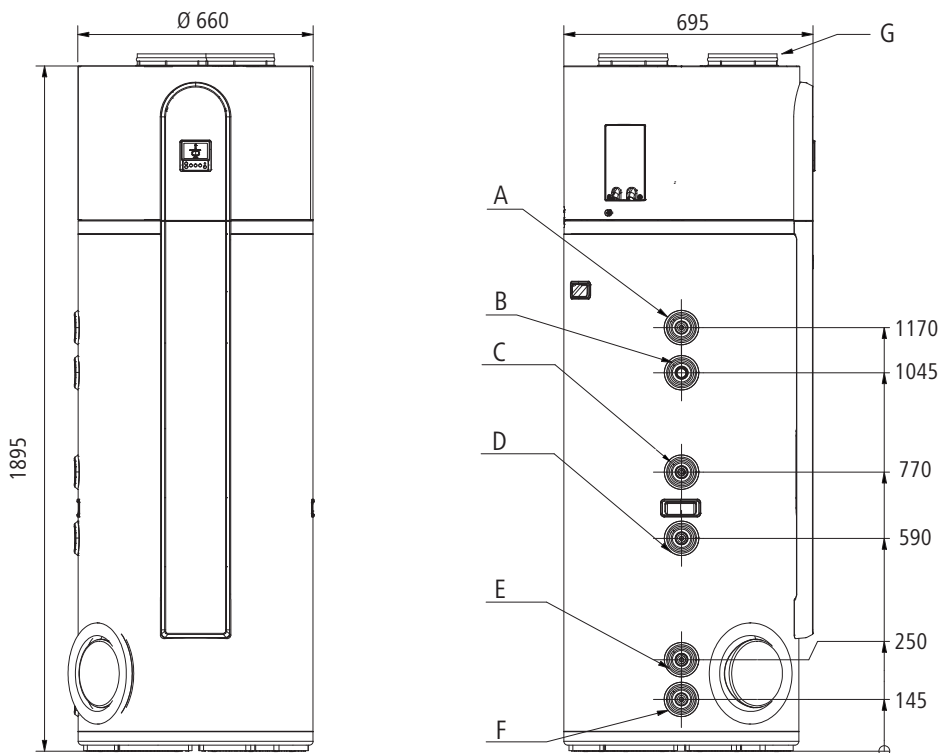
		aqua eco L W20519	aqua eco XL W20520
Maksymalna temperatura ciepłej wody w trybie pompy ciepła	°C	65	65
Maksymalna temperatura ciepłej wody w trybie z grzałką elektryczną	°C	70	70
Temperatura powietrza nawiewanego w trybie pompy ciepła	°C	-7 do +43	
Temperatura powietrza nawiewanego w trybie z grzałką elektryczną	°C	-20 do +46	
Czynnik chłodniczy/iłość napełniania	- / kg	R 290 / 0,15	
Poziom mocy akustycznej wg EN ISO 9614–2	dB	56	56
Wysokość / średnica	mm	1730/595	1895/695
Wymiar po przekątnej	mm	1800	2000
Minimalna wysokość pomieszczenia bez kanału powietrznego	mm	1980	2150
Minimalna wysokość pomieszczenia z kanałem powietrznym	mm	2100	2300
Ciężar	kg	90	137

12.2. Wymiary

Rys. 15: Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej model L



Rys. 16: Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej model XL



- A Woda ciepła GW 3/4"
- B Zamknięte GW 3/4"
- C Cyrkulacja GW 3/4"
- D\* Wejście spirali GW 3/4"

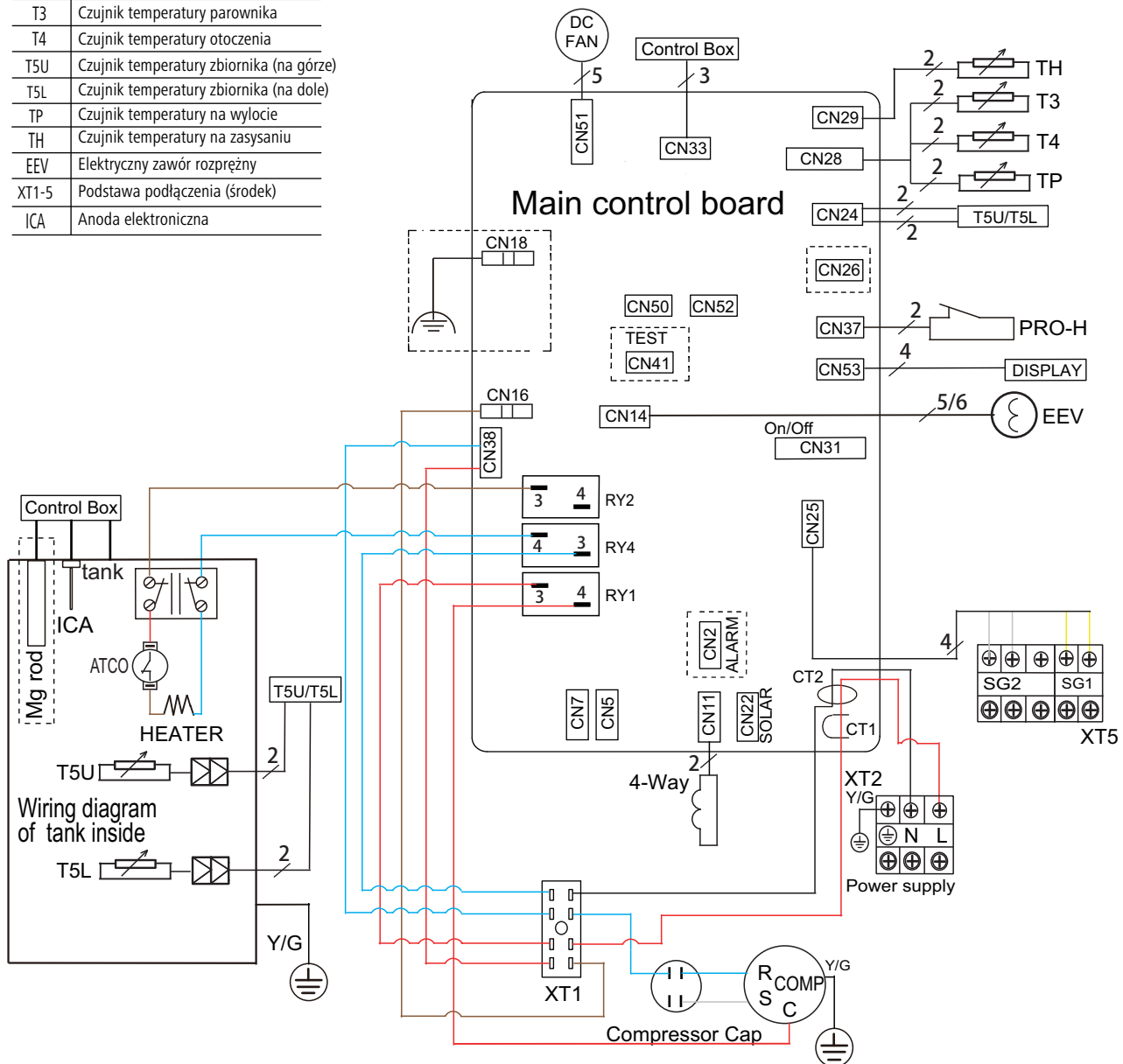
- E\* Wyjście spirali GW 3/4"
- F Woda zimna GW 3/4"
- G Kanał powietrzny 160 mm
- \* tylko w modelu XL

# 13. Załącznik

## 13.1. Instalacja elektryczna

Rys. 17: Schemat połączeniowy


Code	Name
CT1	Przekładnik prądowy
CT2	Przekładnik prądu zerowego
T3	Czujnik temperatury parownika
T4	Czujnik temperatury otoczenia
T5U	Czujnik temperatury zbiornika (na górze)
T5L	Czujnik temperatury zbiornika (na dole)
TP	Czujnik temperatury na wylocie
TH	Czujnik temperatury na zasysaniu
EEV	Elektryczny zawór rozprężny
XT1-5	Podstawa podłączenia (środek)
ICA	Anoda elektroniczna



Wskazówka

X1 – sygnał zdalnego włączania/wyłączania; X2 – zdalne włączanie/wyłączanie GND

Wskazówka

 Symbol oznacza, że element jest opcjonalny. Okablowanie wychodzi ze zbiornika i musi zostać odpowiednio podłączone.

## 13.2. Postępowanie z czynnikiem chłodniczym

---

### Czynności

---

#### Ogólne otoczenie robocze

- Przed rozpoczęciem prac należy poinformować cały personel konserwacyjny, a także wszystkie osoby znajdujące się w otoczeniu instalacji, o rodzaju przeprowadzanych prac.
- Przed rozpoczęciem prac przy obiegu chłodniczym oraz w ich trakcie należy sprawdzać otoczenie robocze za pomocą odpowiedniego wykrywacza czynnika chłodniczego, aby wcześniej wykryć powstawanie potencjalnie wybuchowej atmosfery.
- W ramach przygotowania należy odizolować otoczenie instalacji oraz usunąć z niego palne materiały i źródła zapłonu.
- Zapewnić bardzo dobrą wentylację przez cały czas trwania prac.

---

#### Kontrola obecności czynnika chłodniczego

- Podczas całego procesu roboczego należy zwracać uwagę, czy nie wydostaje się czynnik chłodniczy. Do tego celu należy stosować odpowiedni wykrywacz czynnika chłodniczego z ochroną przeciwwybuchową.

---

#### Gaśnica

Podczas poniższych czynności dostępna musi być gaśnica proszkowa:

- Odsysanie czynnika chłodniczego
- Napędzanie czynnikiem chłodniczym
- Wykonywanie prac spawalniczych i lutowniczych.

---

#### Źródła zapłonu

- Przed rozpoczęciem prac sprawdzić, czy w bezpośrednim otoczeniu instalacji nie znajdują się palne materiały i źródła zapłonu: usunąć wszystkie palne materiały i źródła zapłonu, w tym papierosy.
- Podczas prac przy układzie chłodniczym nie wolno używać żadnych źródeł zapłonu, które mogłyby doprowadzić do zapalenia się czynnika chłodniczego.

---

#### Kontrola instalacji chłodniczej

- Podczas wymiany komponentów elektrycznych lub uszkodzonych podzespołów używać wyłącznie oryginalnych komponentów. Samowolne zmiany i przeróbki są niedozwolone. W razie potrzeby należy skontaktować się z producentem.
- Ilość czynnika chłodniczego użyta do napędzania musi odpowiadać specyfikacjom technicznym na tabliczce znamionowej.
- Opisy i symbole muszą być czytelne.
- Przewody czynnika chłodniczego nie mogą mieć kontaktu z innymi substancjami.

---

#### Kontrola komponentów elektrycznych

- Niektóre komponenty nadal przewodzą napięcie elektryczne po wyłączeniu zasilania.
- Rozładowanie kondensatorów.
- Podczas uzupełniania lub odsysania czynnika chłodniczego oraz płukania układu chłodniczego nie umieszczać komponentów elektrycznych przewodzących napięcie w bezpośrednim otoczeniu.
- Uziemienie należy sprawdzić pod kątem ciągłości i kompletności.

---

#### Naprawy przy uszczelnionych obudowach

- Podczas prac przy uszczelnionych komponentach odłączyć urządzenie od napięcia.
- Zwrócić uwagę, aby prace przy elementach elektrycznych nie wpłynęły na właściwości ochronne. Dotyczy to uszkodzenia przewodów, zbyt dużej liczby przyłączy do jednego zacisku oraz nieprawidłowego montażu przewodów.
- Dopiłnować, aby urządzenie zostało zainstalowane prawidłowo.
- Skontrolować uszczelki. Wymienić uszkodzone uszczelki. Silikonu nie wolno stosować jako środka uszczelniającego.
- Prace związane z obiegiem należy wykonać w całości, a pozostawiając instalację, należy upewnić się, że jest ona w stanie zapewniającym bezpieczeństwo.

---

#### Naprawa części przeznaczonych do atmosfery zagrożonej zapłonem

- W atmosferze zagrożonej zapłonem pod napięciem znajdująca się mogą wyłącznie części przeznaczone do takiej atmosfery.
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

---

#### Okablowanie

---

---

**Czynności**

---

- Sprawdzić okablowanie i prowadzenie kabli pod kątem uszkodzeń, korozji, ostrych krawędzi i wibracji.
- Skontrolować sprężarki i wentylatory.

---

**Wykrywanie czynnika chłodniczego**

---

- Do wykrywania czynnika chłodniczego i wycieków nie wolno używać żadnych źródeł zapłonu.

---

**Wykrywanie nieszczelności**

- Elektroniczne wykrywanie czynnika chłodniczego należy kalibrować w otoczeniu pozbawionym obecności czynnika.
- Wykrywacz czynnika chłodniczego musi być odpowiedni do czynnika R290.
- Wykrywacz czynnika chłodniczego nie może zawierać potencjalnych źródeł zapłonu.
- Skalibrować wykrywacz czynnika chłodniczego pod kątem używanego czynnika. Ustawić próg reakcji na  $< 5$  g/a, odpowiednio do czynnika R290.

Jeśli usunięcie nieszczelności wymaga prac lutowniczych, należy zawsze odessać cały czynnik chłodniczy z układu chłodniczego. Lutowane miejsca płukać azotem bez zawartości tlenu przed procesem lutowania i w jego trakcie.

---

**Napełnianie układu chłodniczego**

- Skontrolować uziemienie instalacji.
- Nie przepelniać butli na czynnik chłodniczy, napełniać do maks. 80 % objętości.
- Oznakować instalację po zakończeniu procesu napełniania.
- Zapewnić szczelność instalacji (próba ciśnieniowa).

---

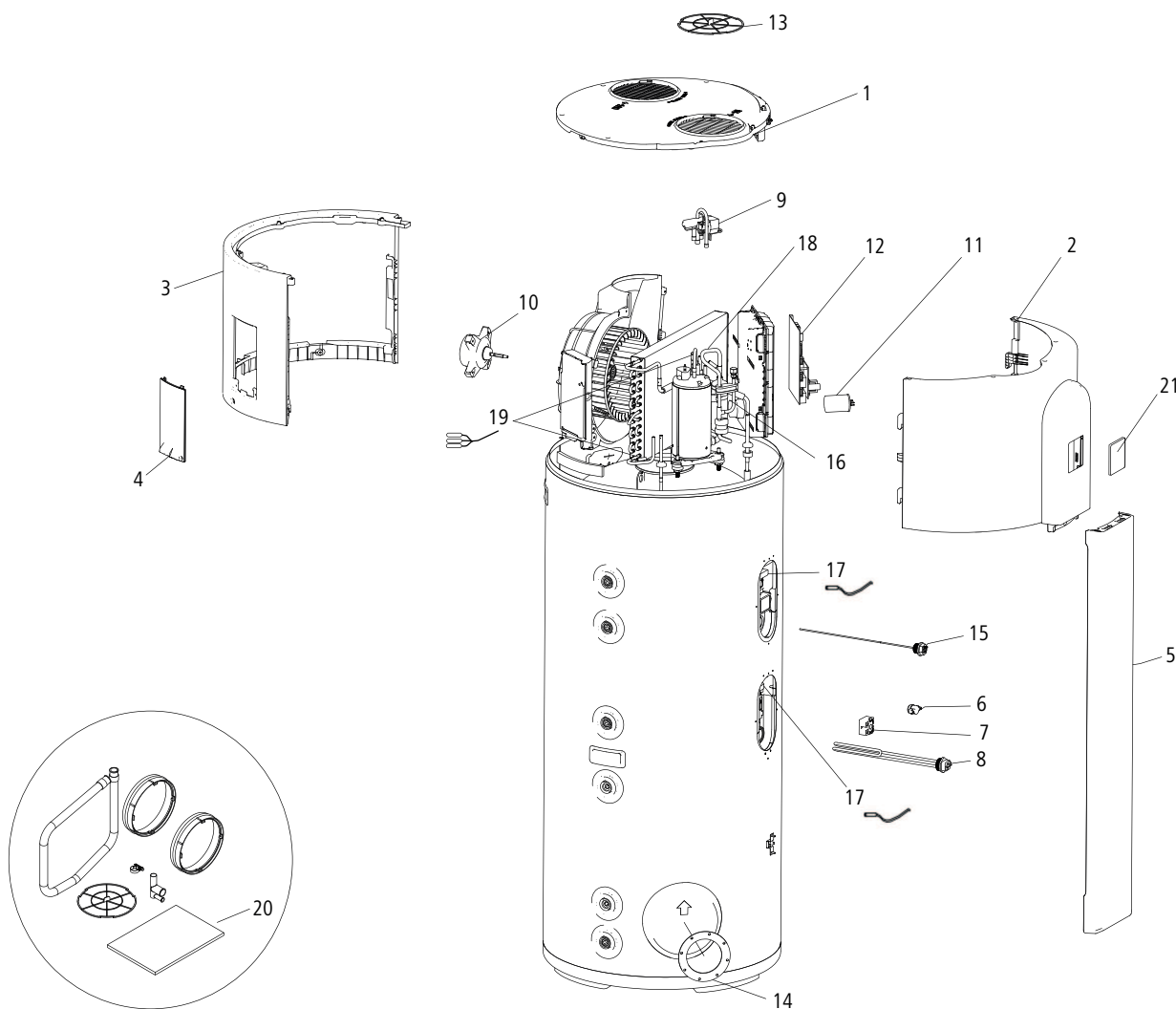
**Wyłączenie z eksploatacji**

Postępować zgodnie z rozdziałem „Wyłączenie z eksploatacji”.

---

13.3. Części zamienne

Rys. 18: Części zamienne



	aqua eco L	aqua eco XL	Nazwa				
1	W91008	W91009	Ośłona górna	12	W90987	W90988	Płytkę sterowania głównego menedżera obsługi
2	W91010	W91011	Przednia część obudowy	13	W91003	W91004	Filtr powietrza
3	W91012	W91013	Tylna część obudowy	14	W91005	W91005	Uszczelka do kołnierza rewizyjnego
4	W91022	W91022	Ośłona elektrycznej skrzynki przyłączeniowej	15	W90994	W90994	Anoda elektryczna
5	W91006	W91007	Ośłona przednia	16	W90991	W91021	Czujnik ciśnienia wysokiego zakresu
6	W90995	W90995	Termostat grzałki elektrycznej	17	W90998	W90998	Czujnik temperatury zasobnika T5U/T5L
7	W90996	W90996	Zabezpieczający ogranicznik temperatury grzałki elektrycznej	18	W91000	W90999	Czujnik temperatury gazu zasysanego TH
8	W90997	W90997	Grzałka elektryczna	19	W91002	W91001	Czujnik kombinowany TP/T3/T4
9	W90989	W90990	Silnik wraz z zaworem czterodrogowym	20	W91023	W91024	Zestaw osprzętu
10	W90993	W90993	Silnik wentylatora	21	W90986	W90986	Wyświetlacz
11	W91014	W91015	Kondensator do sprężarki	22	W90992	W90992	Silnik krokowy wraz z zaworem rozprężnym



Kermi GmbH  
Pankofen-Bahnhof 1  
94447 Plattling  
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0  
[www.kermi.com](http://www.kermi.com)  
[info@kermi.de](mailto:info@kermi.de)