

# Betriebsanleitung

## Translation of the original instruction manual



---

DE Elektro-Warmwasserheizung EW 18-e

EN Electric water heater EW 18-e

---

[www.heylo.de](http://www.heylo.de)

Version 08/2021  
Art.-Nr./item no. 1101532

**HEYLO GmbH**

Im Finigen 9

28832 Achim

Tel.: +49 (0) 4202 / 97 55-0

Fax: +49 (0) 4202 / 97 55-97

info@heylo.de

<http://www.heylo.de>

**Schutzvermerk**

Die HEYLO GmbH ist Inhaber des Copyrights dieses Dokumentes.

Weitergabe, Vervielfältigung und Speicherung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht schriftlich durch die HEYLO GmbH zugestanden.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Technische Änderungen vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Zu dieser Betriebsanleitung</b> .....	<b>4</b>	9.3 Entsorgung .....	19
1.1 Aufgabe der Anleitung .....	4	<b>10 Technische Daten</b> .....	<b>19</b>
1.2 Anleitung aufbewahren und verfügbar halten .....	4	<b>11 Ergänzende Unterlagen</b> .....	<b>19</b>
1.3 Verwendete Zeichen und Definitionen .....	4	11.1 Zubehör .....	19
1.4 Gewährleistung .....	5	11.2 Konformitätserklärung .....	19
1.5 Kontakt zur HEYLO GmbH .....	5		
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>5</b>		
2.1 Hinweise zum Brandschutz .....	6		
2.2 Hinweise zum Umweltschutz .....	6		
2.3 Betriebsbedingungen .....	6		
2.4 Persönliche Schutzausrüstung .....	7		
<b>3 Produktbeschreibung</b> .....	<b>7</b>		
3.1 Identifikation .....	7		
3.2 Allgemeine Beschreibung .....	7		
3.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10		
3.2.2 Sachwidrige Verwendung .....	10		
3.2.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen .....	10		
3.3 Sicherheitseinrichtungen .....	10		
3.4 Bedien- und Anzeigeelemente .....	10		
3.5 Funktion Datenlogger .....	11		
<b>4 Transport, Installation und Inbetriebnahme</b> .....	<b>11</b>		
<b>5 Betrieb und Bedienung</b> .....	<b>14</b>		
<b>6 Störungen</b> .....	<b>15</b>		
6.1 Störungen während des Betriebs .....	15		
<b>7 Reinigung und Wartung</b> .....	<b>16</b>		
7.1 Gerät überprüfen und reinigen .....	16		
7.2 Verschleiß- und Ersatzteile .....	18		
7.3 Kundendienst durch den Hersteller .....	18		
<b>8 Reparatur</b> .....	<b>18</b>		
<b>9 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung</b> .....	<b>18</b>		
9.1 Außerbetriebnahme .....	18		
9.2 Gerät lagern .....	18		

# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung (nachfolgend Anleitung genannt) ermöglicht sicheres Arbeiten mit der Elektro-Warmwasserheizung EW 18 / EW 18-e (nachfolgend Gerät genannt). Sie beschreibt das von der Firma HEYLO GmbH (nachfolgend HEYLO genannt) hergestellte Gerät.

- Lesen Sie die Anleitung sorgfältig.
- Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.

## 1.1 Aufgabe der Anleitung

Die Anleitung dient dem Betreiber sowie allen Bedienern als Anleitung und Nachschlagewerk zur Bedienung und für die technischen Aspekte des Geräts.

Die technischen Angaben über Einstellungen, Instandhaltung und Elektrik wurden für Fachpersonal erstellt, das speziell für diese Aufgabengebiete autorisiert ist. Nichtautorisierte Personen dürfen die dort angegebenen Arbeiten nicht ausführen.

## 1.2 Anleitung aufbewahren und verfügbar halten

Diese Anleitung muss am Einsatzort des Gerätes aufbewahrt werden. Der Betreiber muss die Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Gerätes dem technischen Fachpersonal und allen Bedienern zur Verfügung stellen.

## 1.3 Verwendete Zeichen und Definitionen

In diesem Abschnitt werden die verwendeten Symbole dieser Anleitung erklärt.

### Hinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung enthalten folgende Elemente:

---

### **GEFAHR**

#### **Warnung vor einer unmittelbaren Gefahr für den Menschen**

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einer **unmittelbar** gefährlichen Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

---



---

### **WARNUNG**

#### **Warnung vor einer möglichen Gefahr für den Menschen.**

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einer **möglich-erweise** gefährlichen Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

---



---

### **VORSICHT**

#### **Warnung vor einer möglichen Gefahr für den Menschen.**

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einer **möglich-erweise** gefährlichen Situation, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

---



---

### **ACHTUNG**

#### **Warnung vor einem möglichen Sachschaden.**

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einem Maschinenschaden.

---

Ein Sicherheitshinweis besteht, neben dem Symbol und dem Signalwort, aus:

- Signalwort
- Art und Quelle der Gefahr
- Folgen
- Entkommen (= Maßnahmen, um der Gefahr zu entkommen)

#### **Beispiel**

---

### **GEFAHR**

#### **Stromschlag durch hohe Spannung (*Art und Quelle der Gefahr*)**

Tod durch Stromschlag! (*Folgen*)

- a) Vier Minuten warten, bevor Sie an den Motoranschlüssen arbeiten! (*Maßnahmen*)
- 

Wichtige oder hilfreiche Hinweise, Informationen und Tipps haben folgenden Aufbau:

---

### **HINWEIS**

#### **Hinweis**

Unter diesem Symbol erhalten Sie Anwendungstipps und Informationen, die Ihnen helfen, alle Funktionen an Ihrem Gerät optimal zu nutzen.

---

## Gebotssymbole

In der Anleitung werden die folgenden Gebotssymbole verwendet.

Symbol	Bedeutung
	Gebot allgemein Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise und kann Gebote signalisieren.

Tab. 1: Gebotssymbole

## Kennzeichnungen im Text

- Aufzählungen sind durch einen Spiegelstrich (–) gekennzeichnet.
- Text, der auf diese Weise hervorgehoben ist, kennzeichnet Verweise und Hyperlinks, die auf verwandte Themen, Internetadressen und Zusatzinformationen zeigen.
- Text, der **fett** hervorgehoben ist, kennzeichnet Hervorhebungen oder Zwischenüberschriften.
- Menüpunkte, Register, Schaltflächen und Softkey-Taster sind in spitze Klammern <...> gesetzt, z. B. <Stopp>.
- Abfolgen sind in spitze Klammern <...> gesetzt, z. B. <Login/Halbautomatik/Start>.
- Tasten oder Meldeleuchten auf einer Tastatur oder einem Bedienfeld sind in eckige Klammern gesetzt, z. B. [Start].
- Text, der so SPS hervorgehoben ist, kennzeichnet einen Querverweis auf das Glossar mit einer Begriffserklärung.

## Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen haben gewöhnlich folgenden Aufbau:

- ✓ Optional können hier Voraussetzungen genannt werden, die zum Durchführen der Handlung notwendig sind.
- a) Darauf folgen Bedienschritte
- b) noch ein Bediensschritt
  - ⇒ Teilergebnis nach einem Bediensschritt
- c) noch ein Bediensschritt
  - ⇒ Gesamtergebnis einer Handlungsanweisung

## 1.4 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AGB) der HEYLO GmbH. Voraussetzung für die Inanspruchnahme der gesetzlichen Sachmängelhaftung innerhalb der ersten 12 Monate (gewerblicher Käufer) bzw. 24 Monate (privater Käufer) ab Kaufdatum ist der bestimmungsgemäße Gebrauch.

## 1.5 Kontakt zur HEYLO GmbH

Bei Fragen zum Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Gerne geben wir Ihnen auch persönlich Auskunft. Wenden Sie sich bitte an folgenden Kontakt oder besuchen Sie uns im Internet unter Angabe folgender Daten:

- Ihr Name und Ihre Anschrift,
- Ansprechpartner in Ihrem Hause,
- Daten vom Typenschild: Typ, Serien-Nr. und Baujahr.

Anschrift: HEYLO GmbH  
Im Finigen 9  
28832 Achim

Telefon: +49 (0) 4202 / 97 55 0

Telefax: +49 (0) 4202 / 97 55 97

E-Mail: [info@heylo.de](mailto:info@heylo.de)

Internet: <http://www.heylo.de>

## 2 Sicherheit

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht sachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter entstehen. Ebenso können das Gerät oder andere Sachwerte beschädigt werden.

Das Gerät ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Das Gerät darf nach Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störungen beseitigt worden sind.

Alle Personen, die das Gerät aufstellen, betreiben, warten oder reinigen müssen sich den Gefahren bewusst sein, die von elektrisch betriebenen Geräten in Umgebungen mit hoher Luftfeuchte ausgehen können und diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

## Gefährliche Situationen vermeiden

Die folgenden Hinweise gelten für jeden, der an oder mit dem Gerät arbeitet:

- Diese Betriebsanleitung muss vollständig und in gut lesbarer Form für jedermann griffbereit am Einsatzort des Gerätes aufbewahrt werden.
- Das Gerät darf ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Das Gerät muss funktionsfähig und in einwandfreiem Zustand sein. Der Zustand muss regel-

- mäßig vor dem Einsatz des Gerätes kontrolliert werden.
- Unfallverhütungsvorschriften sowie örtliche Bestimmungen sind stets einzuhalten.
- Das Gerät ist von Kindern fernzuhalten. Der Zugang zum unbeaufsichtigt betriebenen Gerät für Kinder muss ausgeschlossen sein.
- Einige Komponenten des Geräts können sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen. Besondere Aufmerksamkeit muss dort gelten, wo Kinder und schutzbedürftige Personen anwesend sind.

### Hinweise zur elektrischen Einrichtung

Für alle Arbeiten an elektrischen Einrichtungen gelten folgende Grundsätze:

- Bei fehlerhafter Installation der elektrischen Anlage oder bei Versagen der Isolierung im Betrieb besteht Lebensgefahr.
- Der Zugang zu und die Arbeiten an elektrischen Einrichtungen ist nur Elektrofachkräften erlaubt. Schaltkästen stets verschlossen halten.
- Das Gerät muss geerdet sein. Steckdose für den Netzstecker muss durch FI-Schutzschalter abgesichert sein.
- Bei ausgeschaltetem Geräteschalter ist die Einspeisung vom Stromnetz **nicht getrennt**.
- Nach allen Arbeiten die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen prüfen.
- An dem Gerät dürfen keine eigenmächtigen Änderungen vorgenommen werden.

### Hinweise zu Transport und Aufstellung

Bei Transport und Aufstellung gelten folgende Grundsätze:

- Gerät ausschalten, den Netzstecker ziehen und Gerät abkühlen lassen, bevor es bewegt oder angehoben wird.
- Immer den Handgriff verwenden, wenn das Gerät bewegt werden muss.

### Hinweise zum Betrieb

Beim Betrieb gelten folgende Grundsätze:

- Am Gerät darf nur **ein eingewiesener Bediener** tätig sein.
- Das Gerät während des Betriebs nicht bewegen.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert, demontiert oder außer Betrieb genommen werden. Sicherheitseinrichtungen müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden.
- Alle Verkleidungen, Abdeckungen und Hauben müssen wie vorgesehen montiert sein.
- Bauliche Veränderungen am Gerät sind unzulässig.
- Bei beschädigtem Netzkabel darf das Gerät nicht betrieben werden.

- Niemals am Kabel ziehen, sondern den Stecker anfassen und herausziehen. Stecker nicht mit nassen oder feuchten Händen bedienen.

### Hinweise zur Wartung und Störungsbeseitigung

Bei Wartung und Störungsbeseitigung gelten folgende Grundsätze:

- Nur hinreichend qualifiziertes Personal darf diese Arbeiten an dem Gerät durchführen.
- Das Gerät vor Arbeitsbeginn abkühlen lassen.
- Das Gerät muss ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen sein.

#### 2.1 Hinweise zum Brandschutz

Das Gerät erzeugt Wärme und daher gelten erhöhte Vorsichtsmaßnahmen zu Vermeidung der Brand- oder Explosionsgefahr.

- **WARNUNG! Das Gerät darf nicht abgedeckt werden, um eine Überhitzung zu vermeiden.**
- Nicht in der Nähe von offenem Feuer und Hitzequellen benutzen.
- Nicht in Bereichen mit brennbaren Dämpfen oder Flüssigkeiten oder zündfähigen Gas-, Luft- oder Staub-Luft-Gemischen (explosionsfähige Bereiche) sowie in aggressiver Atmosphäre benutzen oder lagern.
- Die Geräte nicht in öl-, schwefel- oder salzhaltiger Atmosphäre aufstellen und betreiben.

#### 2.2 Hinweise zum Umweltschutz

Sicherheitsbewusstes und vorausschauendes Verhalten des Personals vermeidet umweltgefährdende Auswirkungen.

Für umweltbewusstes Handeln gelten die folgenden Grundsätze:

- Umweltgefährdende Stoffe dürfen nicht in den Boden oder in die Kanalisation gelangen.
- Bestimmungen zu Vermeidung, Beseitigung und Verwertung von Abfall sind einzuhalten.
- Umweltgefährdende Stoffe sind in geeigneten Behältern aufzubewahren. Die Behälter sind eindeutig zu kennzeichnen.

#### 2.3 Betriebsbedingungen

Das Gerät ist eine mobile Heizzentrale zur Erwärmung von stationären und mobilen Heizkreisläufen, z. B. innerhalb eines Gebäudes.

Unter unzulässigen Betriebsbedingungen kann die Betriebssicherheit und die Leistungsfähigkeit des Gerätes nicht ausreichend gewährleistet werden. Unzulässige Betriebsbedingungen sind deshalb auf jeden Fall zu vermeiden.

## Aufstellort

Für den Aufstellort und die Aufstellung des Geräts gelten folgende Grundsätze:

- Das Gerät darf nicht im Freien sondern nur in geschützten Räumen betrieben werden.
- Das Gerät muss standsicher und aufrecht aufgestellt sein.
- Ausreichender Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen wie Möbeln, Vorhängen und ähnlichem muss eingehalten werden.
- Das Gerät darf nicht abgedeckt oder mit Textilien (z. B. Vorhänge) o.ä. bedeckt werden oder damit in Berührung kommen.
- Das Gerät nicht in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen.
- Verlängerungskabel müssen entsprechend der Leistungsdaten des Geräts gewählt werden, um Überlast zu verhindern. Verlängerungskabel möglichst kurz halten und immer vollständig ausgezogen verwenden.
- Die genutzte Steckdose muss geerdet sein, bzw. mit einem Fehlerstromschutzschalter in der Hausinstallation abgesichert sein.
- Immer nur ein Gerät an einer Steckdose betreiben, um Überlast zu vermeiden.
- Das Gerät während des Betriebs überwachen sowie Kinder und Tiere fernhalten.

## Handhabung

Für die Handhabung mit dem Gerät gelten folgende Grundsätze:

- Das Gerät darf nur mit Wasserbefüllung betrieben werden, ein Trockenlauf kann erheblichen Sachschaden verursachen.
- Das Gerät muss stets mit Sorgfalt behandelt werden. Das Gerät nie fallen lassen, werfen oder ungesichert transportieren.
- Sollte die elektrischen Einrichtungen des Geräts nass werden, muss das Gerät vor der Wiedernutzung vollständig trocken sein.
- Es dürfen ausschließlich originale oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwendet werden.
- Personen, die unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, dürfen das Gerät nicht bedienen oder Instand halten.

## Sehen Sie dazu auch

- 📄 Technische Daten [▶ 19]

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal gegen Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten.

Bei Transport, Aufstellung, Reinigung und Wartung ist folgende Schutzausrüstung anzulegen:

- Schutzhandschuhe zum Schutz vor Hitze sowie Quetschen oder Klemmen
- Sicherheitsschuhe zum Schutz vor Stoßen oder Umkippen

## 3 Produktbeschreibung

Das Gerät ist eine Heizzentrale zur Erwärmung von Heizkreisläufen. Das Gerät ist geeignet zur Beheizung von Innenräumen.

### 3.1 Identifikation

Das Gerät ist anhand des Typenschildes an der Geräteseite eindeutig zu identifizieren.

### Typenschilder



Abb. 1: Typenschild an dem Gerät

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben zum Gerät angebracht:

- Modell
- Typen-Nummer
- Daten zum elektrischen Anschluss
- Seriennummer

### 3.2 Allgemeine Beschreibung

Das Gerät ist eine mobile Heizzentrale zur Erwärmung von stationären und mobilen Heizkreisläufen. Das Gerät wird an den bestehenden Vor- und Rücklauf eines Heizkreislaufs, z. B. innerhalb eines Gebäudes, angeschlossen. Warmwasser wird durch den elektrischen Warmwasserbereiter erzeugt und über eine interne Umwälzpumpe in den Heizkreislauf gepumpt.

Das Gerät ist nur einzusetzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- und unter Beachtung aller im Kapitel *Sicherheit* [▶ 5] gegebenen Hinweise.

**Aufbau und Lieferumfang**

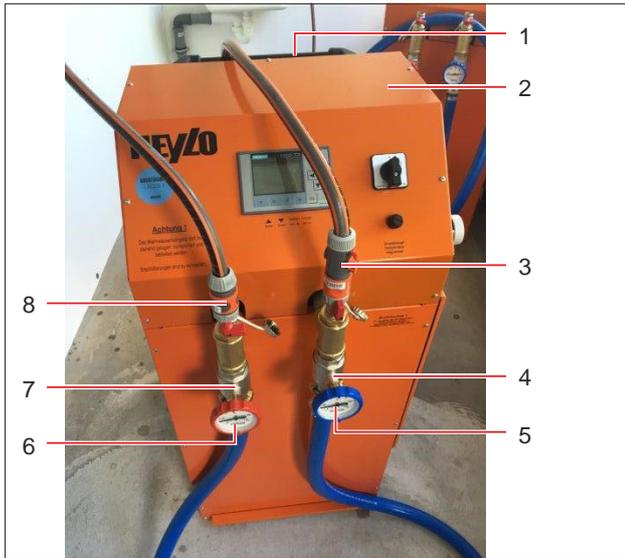


Abb. 2: Aufbau des Geräts (Vorderseite)

1	Handgriff	2	Gehäuse
3	Anschluss Befüllleitung	4	Anschluss Rücklaufleitung (Heizungssystem)
5	Thermometer Rücklauftemperatur	6	Thermometer Vorlauftemperatur
7	Anschluss Vorlaufleitung (Heizungssystem)	8	Anschluss Entlüftungsleitung



Abb. 3: Bedieneinheit

1	Geräteschalter	2	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
3	Display mit Funktionstasten		



Abb. 4: Aufbau des Geräts (Rückseite/Seite)

1	Abdeckung Umwälzpumpe	2	Manometer Wasserdruk
3	Ablauf Überdruckventil		

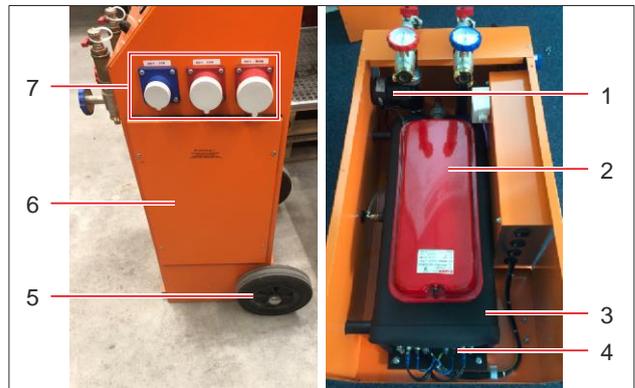


Abb. 5: Aufbau des Geräts (Seite/Innenraum)

1	Umwälzpumpe	2	Ausdehnungsgefäß
3	Warmwasserbereiter	4	Heizelemente
5	Transportrad	6	Elektro-Schaltkasten
7	Anschluss Spannungsversorgung		

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Elektro-Warmwasserheizung
- Betriebsanleitung
- Betriebsanleitung Umwälzpumpe

**Funktionsweise**

Das Gerät wird an den Vor- und Rücklauf eines bestehenden Heizkreislaufs angeschlossen. Warmwasser wird durch den elektrischen Warmwasserbereiter erzeugt und über die Umwälzpumpe in den Heizkreislauf gepumpt.

Das Modell EW 18-e ist zusätzlich mit Heizprogrammen ausgestattet, für folgende Betriebsmodi.

**Heizkesselbetrieb (5° bis 80 °C)**

Im Heizkesselbetrieb kann das Gerät als Ersatz für z. B. einen defekten Heizkessel an eine Heizungsanlage angeschlossen werden. Das Gerät übernimmt die Heizfunktion, bis der Heizkessel repariert oder erneuert ist.

**Funktionsheizen nach DIN EN 1264-4**

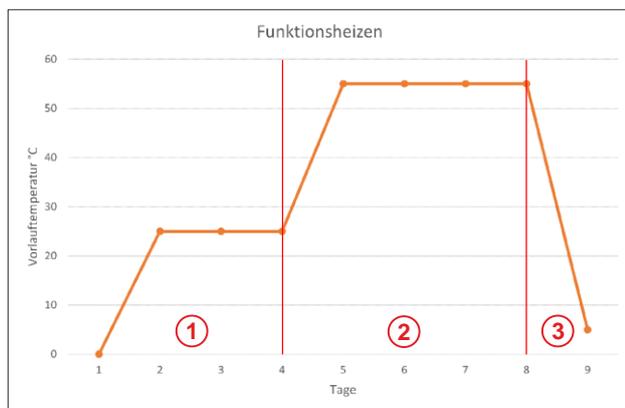
Das Funktionsheizen wird zum Nachweis des Heizungsbauers für die mängelfreie Erstellung seines Gewerks durchgeführt. Durch das Funktionsheizen wird das Erreichen der maximalen Längendehnung der Last- bzw. Wärmeverteilschicht garantiert. Als Bestandteil der Heizungs-Installation ist das Funktionsheizen gemäß den Herstellerangaben und den dazugehörigen Aufheizprotokollen auszuführen und zu dokumentieren. Dies ist in der geltenden Norm DIN EN 1264-4 festgelegt.

Beachten Sie vor dem Funktionsheizen die jeweiligen Fertigstellungszeiten von Estrichböden:

Fertigstellungszeiten für die Last-bzw. Wärmeverteilschichten / Estriche			
Phasen	Nassestrich		Trockenestrich
	Zement-Estrich	Calciumsulfat-Estrich	Trockenestrichsystem (z. B. Fermacell®)
Begehbar nach	4-5 Tage	3 Tage	sofort
Abbindephase / Heizbeginn	21 Tage	7 Tage	1 Tag
Ende Funktionsheizen / Aufheizvorgang	28 Tage	14 Tage bzw. nach Herstellerangabe	2 Tage

Nach dem Start des *Funktionsheizen-Programms* läuft das gespeicherte Programm automatisch ab. Ein Eingriff ist dann nicht mehr möglich. Es können bei Bedarf nur noch die Anzahl der Tage für das Temperaturhalten bei Auslegungstemperatur erhöht werden.

Temperaturverlauf bei Programm *Funktionsheizen*:



1. Beginn des Funktionsheizens mit Dauer: mind. 25°C 3 Tage
2. Aufheizen auf max. Auslegungs- Dauer: mind.

temperatur (max. 60 °C bei 4 Tage  
Nass-Estrichen, max. 45 °C bei  
Guss-Asphalt)

3. Abheizen mit anschließendem Frostschutz Dauer: mind. 3 Tage

**Belegreifeheizen nach VOB Teil C bzw. DIN 18380**

Vor dem Aufbringen des Bodenbelages ist vom Bodenleger die sogenannte Belegreife des Estrichs zu messen. Hierfür wird die Restfeuchte des Estrichs mit einem CM-Messgerät analysiert (siehe auch HEYLO Messtechnik CCM-Set Eco Art.-Nr. 1430330).

Die Belegreife ist erreicht, wenn der Estrich folgende Feuchtwerte aufweist: Zementestrich 1,8 % (für keramische Fliesen und Natur-/Betonwerksteine 2,0 %) und Calciumsulfatestrich 0,5 %.

Sollte nach dem Funktionsheizen die notwendige Restfeuchte des Estrichs nicht erreicht sein, kann ein Belegreifeheizen durchgeführt werden. In täglichen Schritten von 10 °C wird der Boden von 25 °C auf 55 °C aufgeheizt. Anschließend wird in 10 °C-Schritten auf 25 °C abgeheizt.

Nach dem Start des *Belegreifeheizen-Programms* läuft das gespeicherte Programm automatisch ab. Ein Eingriff ist dann nicht mehr möglich. Es können bei Bedarf nur noch die Anzahl der Tage für das Temperaturhalten bei Auslegungstemperatur erhöht werden.

Temperaturverlauf bei Programm *Belegreifeheizen*:



1. Beginn des Belegreifeheizens mit 25°C.
2. Aufheizen auf max. Auslegungstemperatur. Dauer: mind. 3 Tage
3. Halten der Auslegungstemperatur von 55°C Dauer: mind. 7-10 Tage

**HINWEIS! Ende der Phase bei erreichter Belegreife:**

- Für eine schnelle Zwischenmessung der Restfeuchte des Estrichs und die Beurteilung des Trocknungsvorgangs kann das HEYLO Bodenlegerset Art.-Nr.

1430142 verwendet werden.

- Für die endgültige Bestimmung der Belegreife und Freigabe ist wieder das CM Messverfahren anzuwenden. Die CM-Prüfung ist als einzige normgerechte Methode festgelegt - siehe DIN 18560-1.

Dauer: mind. 3 Tage

4. Abheizen mit anschließendem Frostschutz.

**Manuelle Eingabe**

Bei diesem Programm können alle Parameter individuell eingegeben werden. Hierdurch können spezielle Anforderungen des Bodenbelag-Herstellers berücksichtigt werden. Es können bis zu fünf unterschiedliche Phasen programmiert werden, in denen Vorlauftemperatur und Dauer frei wählbar sind.

**3.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät dient zur Erwärmung von Wasser in stationären und mobilen Heizkreisläufen. Das Gerät wird an den bestehenden Vor- und Rücklauf eines Heizkreislaufts angeschlossen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Betriebsbedingungen (siehe *Betriebsbedingungen* [▶ 6]).

Jede andere Verwendung oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche.

**Sehen Sie dazu auch**

📄 Technische Daten [▶ 19]

**3.2.2 Sachwidrige Verwendung**

Andere Anwendungen als die bestimmungsgemäße Verwendung sind verboten. Sachwidrige Verwendungen können Gefahren verursachen.

- Eine sachwidrige Verwendung liegt z. B. vor, wenn unbefugt in sicherheitsrelevante Bauteile eingegriffen wird.
- Eine sachwidrige Verwendung besteht z. B. auch, wenn die vorgegebenen Betriebsbedingungen nicht eingehalten werden oder das Gerät unzureichend gewartet ist.

**3.2.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen**

Folgende Fehlanwendungen sind vorhersehbar:

- Betrieb unter Missachtung der geltenden Betriebsbedingungen oder der vorgeschriebenen Sicherheitsabstände.
- Betrieb im Freien.

**3.3 Sicherheitseinrichtungen**

Ohne ordnungsgemäß montierte und eingestellte Sicherheitseinrichtungen können sich Personen am Gerät verletzen. Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert, demontiert oder außer Betrieb genommen werden. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen jederzeit frei zugänglich sein.

Machen Sie sich mit allen Sicherheitseinrichtungen vertraut, dadurch können Personenschäden und/oder Sachschäden verhindert bzw. minimiert werden.



Abb. 6: Sicherheitseinrichtungen

1	Gehäuse	2	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
3	Überdruckventil		

Das Gerät verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen:

- Sicherheitstemperaturbegrenzer zur Abschaltung des Geräts bei Überhitzung.
- Überdruckventil zur Vermeidung von Überdruck im Heizkreislauf.

**Not-Abschaltung**

Bei Übertemperatur schaltet das Gerät ab und im Display wird eine Störmeldung angezeigt.

Nehmen Sie das Gerät erst wieder nach Behebung der Störung erneut in Betrieb.

**Auslösen Überdruckventil**

Bei Überdruck im Heizkreislauf löst das Überdruckventil aus und lässt automatisch Wasser aus dem Heizungssystem ab. Bei Unterschreiten des Ansprechdrucks schließt das Überdruckventil automatisch und der Betrieb wird fortgesetzt.

**Auslösen Wassermangel**

Bei einem Betriebsdruck unter 1,5 bar schaltet das Gerät ab und im Display wird die Störmeldung „Wasserstand“ angezeigt.

### 3.4 Bedien- und Anzeigeelemente

Das Gerät wird mit dem Geräteschalter und dem Display mit Funktionstasten bedient.

#### Sprachumschaltung und Zeiteinstellung

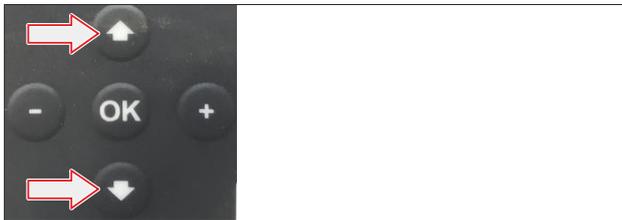


Abb. 7: Sprachumschaltung und Zeiteinstellung

- Drücken Sie gleichzeitig die Pfeile  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$ , um die Sprachumschaltung und Zeiteinstellung aufzurufen.
- Drücken Sie die Pfeiltasten, um durch die einzelnen Parameter zu scrollen.
- Drücken Sie die  $+$ -Taste oder  $-$ -Taste, um den gewählten Wert zu verändern.
- Drücken Sie die OK-Taste, um alle Werte zu übernehmen und in das Hauptmenü zurückzukehren.

#### Programmauswahl

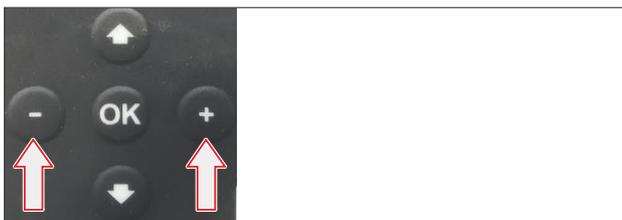


Abb. 8: Programmauswahl

- Drücken Sie gleichzeitig die  $+$ -Taste und die  $-$ -Taste, um die Programmauswahl aufzurufen.
  - ⇒ Folgende Programme können ausgewählt werden:
    - Heizkesselbetrieb
    - Belegreifeheizungen nach VOB Teil C bzw. DIN 18380
    - Funktionsheizungen nach DIN 1264-4
    - Individuelles Aufheizprogramm
- Drücken Sie die Pfeiltasten, um durch die einzelnen Parameter zu scrollen.
- Drücken Sie die  $+$ -Taste oder  $-$ -Taste, um den gewählten Wert zu verändern.
- Drücken Sie die OK-Taste, um alle Werte zu übernehmen und das ausgewählte Heizprogramm zu starten.

### 3.5 Funktion Datenlogger

Mit Hilfe der Datenlogger-Funktion des Steuergeräts kann der Temperaturverlauf über die Zeit aufgezeichnet und auf einer Speicherkarte gespeichert werden.

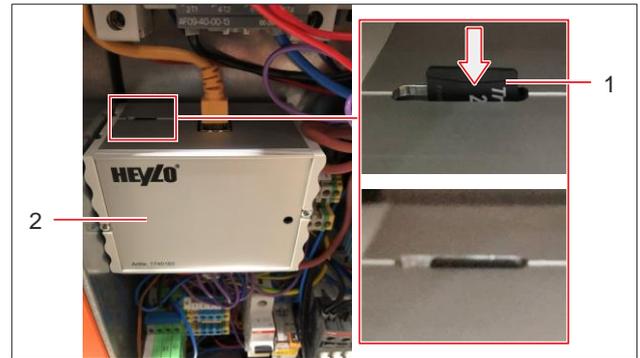


Abb. 9: Datenlogger-Funktion

1	Micro-SD Karte	2	Steuergerät
---	----------------	---	-------------

- ✓ Eine Micro-SD Karte mit ausreichender Speicherkapazität und Formatierung in FAT32 ist vorhanden.
- a) Schalten Sie das Gerät vor Arbeitsbeginn aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- b) Öffnen Sie den Elektro-Schaltkasten.
- c) Stecken Sie die SD-Karte vollständig in den Steckplatz des Steuergeräts ein. Die SD-Karte muss dabei mit der Beschriftung nach vorne eingesteckt werden. Durch leichten Druck rastet die SD-Karte ein.
  - ⇒ Die Steuerung speichert nun im Intervall von 30 Minuten die relevanten Betriebsdaten auf die SD-Karte. Die Daten werden im CSV-Format gespeichert und können direkt mit Microsoft Excel<sup>®</sup> geöffnet werden. Es wird pro Tag eine Datenmenge von ca. 9 kB erzeugt.

## 4 Transport, Installation und Inbetriebnahme

Das Gerät wurde im Werk montiert, eingerichtet und getestet.

Um Verletzungen und Sachschäden beim Transport und bei der Installation auszuschließen, beachten Sie Folgendes:

- Der Transport und die Installation dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Transportwege müssen ausreichend dimensioniert sein.
- Alle in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen ausschließlich von Fachkräften durchgeführt werden. Mechanische Arbeiten dürfen nur unterwiesene Monteure oder Heizungsbauer durchführen.
- Alle Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

**⚠ GEFAHR**

**Lebensgefahr durch Stromschlag**

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät vor jedem Ortswechsel am Geräteschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- b) Ziehen Sie das Gerät niemals am Netzstecker und bewegen Sie es stattdessen immer an dem Handgriff.

**⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch kippendes Gerät**

Kippt oder fällt das Gerät während des Transports, können Sie sich verletzen.

- a) Tragen Sie Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe.
- b) Nutzen Sie die Transporträder und den Handgriff.

**Auspacken**

- a) Öffnen Sie die Verpackung oben.
- b) Legen Sie den Karton, so dass die Räder auf dem Boden aufliegen.

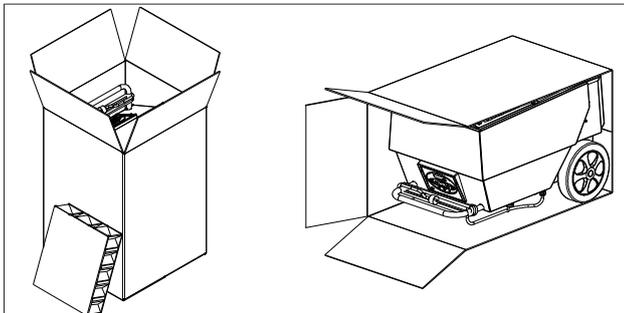


Abb. 10: Auspacken

- c) Nehmen Sie das Gerät aus dem Karton.
- d) Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Melden Sie Transportschäden oder die Unvollständigkeit der Lieferung umgehend ihrem Fachhändler.
- e) Entsorgen Sie die Verpackung gemäß den geltenden örtlichen Bestimmungen.
- f) Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel unbeschädigt ist.

**Gerät transportieren und umsetzen**

Das Gerät kann von einer Person transportiert werden.

- Verwenden Sie den Handgriff und Bewegen Sie das Gerät mit den Transporträdern.

- Die Räder sind so angebracht, dass das Gerät auch Treppen hinaufgezogen werden kann, ohne dass dabei Gehäuse oder Treppe beschädigt werden.

**Gerät aufstellen**

Zum Aufstellen des Geräts beachten Sie die Hinweise zu den *Betriebsbedingungen* [▶ 6] und Folgendes:

- Das Gerät muss sicher stehen und darf im Betrieb nicht umfallen oder wegrollen.
- Das Gerät nicht auf nassem Untergrund aufstellen.

**Gerät an Heizkreislauf anschließen**

**HINWEIS! Der Anschluss an das Heizungssystem darf nur von Heizungs-Fachpersonal durchgeführt werden.**

Das Gerät muss über flexible Schläuche mit dem Heizkreislauf verbunden werden.

**HINWEIS! Den Heizkreislauf vor dem Anschluss des Geräts vollständig spülen.**

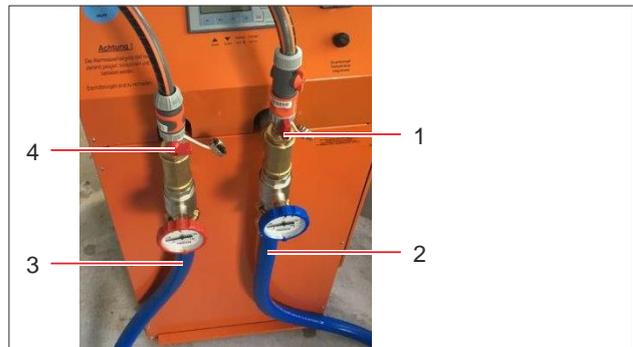


Abb. 11: Heizkreislauf anschließen

1	Anschluss Befüllleitung	2	Anschluss Rücklaufleitung (Heizungssystem)
3	Anschluss Vorlaufleitung (Heizungssystem)	4	Anschluss Entlüftungsleitung

- a) Schließen Sie die Vorlaufleitung des Heizungssystems dicht an das Gerät (Pos. 3) an.
  - b) Schließen Sie die Rücklaufleitung des Heizungssystems dicht an das Gerät (Pos. 2) an.
  - c) Schließen Sie die Entlüftungsleitung an den Vorlauf-Kugelhahn des Geräts (Pos. 4) an.
  - d) Schließen Sie die Befüllleitung an den Rücklauf-Kugelhahn des Geräts (Pos. 1) an.
- ⇒ Das Gerät ist mechanisch angeschlossen.

## Gerät befüllen

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch Trockenlauf

Der Betrieb des Geräts ohne Wasserbefüllung kann zu erheblichem Sachschaden an Umwälzpumpe und Heizelementen führen.

- a) Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit ausreichender Wasserbefüllung.

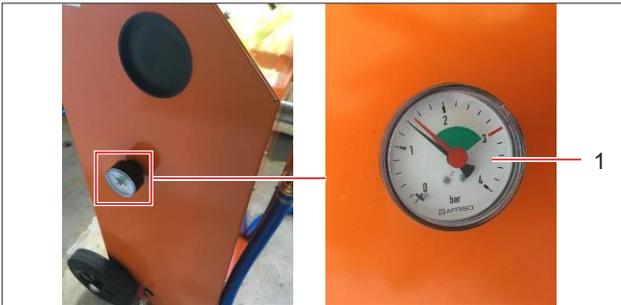


Abb. 12: Befüllen

1	Manometer Wasserdruck
---	-----------------------

- a) Öffnen Sie die Wasserversorgung der Befüllleitung.
- b) Öffnen Sie gleichzeitig den Vorlauf-Kugelhahn (Entlüftung) und den Rücklauf-Kugelhahn (Befüllung), um den Warmwasserbereiter zu befüllen. **VORSICHT! Der Wasserdruck darf dabei nicht über 3 bar ansteigen.**
- c) Öffnen Sie gleichzeitig den Vorlauf-Kugelhahn (Entlüftung) und den Rücklauf-Kugelhahn (Befüllung), um den Heizkreislauf zu befüllen. **VORSICHT! Der Wasserdruck darf dabei nicht über 3 bar ansteigen. Stellen Sie den Wasserdruck durch Öffnen bzw. Schließen von Entlüftung bzw. Befüllung in einem Bereich von 1,5-2 bar ein. Kontrollieren Sie dabei kontinuierlich das Manometer.**
- d) Bei jeder erneuten Inbetriebnahme muss der Wasserdruck geprüft werden und bei Bedarf auf den Druckbereich von 1,5-2 bar eingestellt werden.
  - ⇒ Das Gerät und der Heizkreislauf sind befüllt.

## Gerät elektrisch anschließen

- a) Stecken Sie den verfügbaren Netzstecker in die passende Steckdose am Gerät. Je nach verfügbarem Elektroanschluss arbeitet das Gerät automatisch mit verschiedenen elektrischen Leistungen (siehe *Technische Daten* [▶ 19]).
  - ⇒ Das Gerät ist elektrisch angeschlossen.

## Heizkreislauf entlüften

Nach dem Befüllen des Heizkreislaufs sollte dieser entlüftet werden.

- a) Heizungssystem mit Heizkörpern: Entlüften Sie den Heizkörper, der sich am höchsten Punkt des Heizungssystems befindet.
- b) Fußbodenheizung: Entlüften Sie das Heizungssystem am Heizungsverteiler.

## Umwälzpumpe entlüften

Nach dem Entlüften des Heizkreislaufs sollte zusätzlich die Umwälzpumpe entlüftet werden.

Wenn die Umwälzpumpe hörbar angesteuert wird (leichtes Rauschen oder Heulen), muss das Entlüftungsprogramm des Geräts gestartet werden.

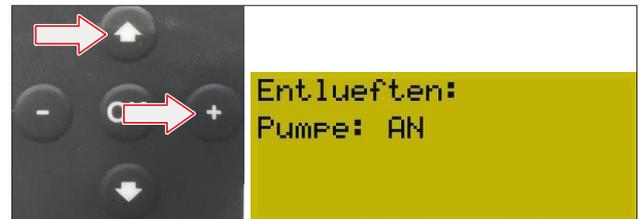


Abb. 13: Entlüftungsprogramm aufrufen

- a) Drücken Sie gleichzeitig den Pfeil ▲ und die +-Taste, um das Entlüftungsprogramm aufzurufen.
- b) Drücken Sie die +-Taste, um die Umwälzpumpe einzuschalten.



Abb. 14: Entlüftungsmodus der Umwälzpumpe

1	Einstellknopf	2	Abdeckung Umwälzpumpe
---	---------------	---	-----------------------

- c) Nehmen Sie die Abdeckung der Umwälzpumpe aus dem Gehäuse.
- d) Drehen Sie den Einstellknopf der Umwälzpumpe auf 0 und nach 5 Sek. auf die Einstellung 6.
  - ⇒ Wenn der Einstellknopf blinkt, ist der Entlüftungsmodus der Umwälzpumpe für etwa 10 Minuten eingeschaltet.
  - ⇒ Die Umwälzpumpe geht anschließend automatisch wieder in den Regelbetrieb über.
- e) Sobald der Entlüftungsmodus beendet ist: Drücken Sie die --Taste, um die Umwälzpumpe auszuschalten.
- f) Drücken Sie die OK-Taste, um den Entlüftungsmodus zu verlassen.
  - ⇒ Die Umwälzpumpe ist entlüftet.

## Befüllen des Heizsystems nach der Entlüftung

Nach dem Entlüftungsvorgang kann die Befüllstand des Heizsystems abgefallen sein. Beim Einschalten des Geräts wird dann die Störungsmeldung „Störung Wasserstand“ am Display angezeigt.

- ✓ Die Entlüftungsleitung und die Befüllleitung sind am Gerät angeschlossen.
- ✓ Die Wasserversorgung der Befüllleitung ist geöffnet.
- a) Öffnen Sie gleichzeitig den Vorlauf-Kugelhahn (Entlüftung) und den Rücklauf-Kugelhahn (Befüllung), um das Heizsystem zu befüllen. **VORSICHT! Der Wasserdruck darf dabei nicht über 3 bar ansteigen.**
  - ⇒ Die restliche Luft wird jetzt aus dem System entlüftet.
- b) Drücken Sie während der Befüllung mehrmals die OK-Taste, um die Störungsmeldung zu quittieren.
- c) Sobald am Display das Hauptmenü angezeigt wird, können Sie die Befüllung beenden.
- d) Demontieren Sie die Entlüftungsleitung und die Befüllleitung.
  - ⇒ Das Heizsystem ist befüllt und entlüftet.

## Betriebsart der Umwälzpumpe einstellen

Die Betriebsart der Umwälzpumpe kann eingestellt werden. Die Drehzahl der Umwälzpumpe (und damit der Förderstrom) kann in Abhängigkeit des Konstantdrucks oder Proportionaldrucks geregelt werden. Die Proportionaldruck-Regelung dient zur Energieeinsparung.

Beide Betriebsarten können angewendet werden, HEYLO empfiehlt die Verwendung der Konstantdruck-Regelung.

- a) Drehen Sie den Einstellknopf der Umwälzpumpe auf 0 und sofort auf die Einstellung 6.
  - ⇒ Der Einstellknopf leuchtet Weiß: Die Konstantdruck-Regelung ist aktiviert.
  - ⇒ Der Einstellknopf leuchtet Blau: Die Proportionaldruck-Regelung ist aktiviert.
  - ⇒ Die Betriebsart der Umwälzpumpe ist eingestellt.

Weitere Informationen finden Sie in der separaten Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

## 5 Betrieb und Bedienung

### Vor dem Einschalten

- a) Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht auf nassem Untergrund, dass es aufrecht und sicher steht.
- b) Stellen Sie sicher, dass das Gerät an den Heizungskreislauf angeschlossen und das System mit Wasser befüllt sowie entlüftet ist.
- c) Prüfen Sie, dass das Netzkabel unbeschädigt ist.
- d) Stellen Sie sicher, dass ein Netzstecker in die passende Steckdose am Gerät eingesteckt ist (siehe *Technische Daten* [▶ 19]).
- e) Achten Sie auf die Einhaltung der *Betriebsbedingungen* [▶ 6].

### Gerät einschalten



Abb. 15: Gerät einschalten

1	Geräteschalter	2	Display mit Funktionstasten
---	----------------	---	-----------------------------

- a) Stellen Sie den Geräteschalter in die Position [1].
  - ⇒ Das Gerät schaltet innerhalb von wenigen Sekunden ein. Sollte das Gerät nicht starten, siehe *Störungen während des Betriebs* [▶ 15].
  - ⇒ Das Gerät ist eingeschaltet und startet mit dem zuletzt gewählten Programm. Bei Bedarf kann das Programm im Menü geändert werden.

### Programmauswahl

- a) Wählen Sie über das Display das gewünschte Programm aus (siehe *Bedien- und Anzeigeelemente* [▶ 10]).

### Gerät ausschalten

- a) Schalten Sie den Geräteschalter in die Position [OFF].
  - ⇒ Sie haben das Gerät ausgeschaltet.

## 6 Störungen

Beachten Sie folgende Grundsätze, wenn Sie Störungsursachen suchen und Störungen beseitigen wollen:

- Diese Arbeiten dürfen nur von dafür geschulten und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
  - Innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist dürfen Eingriffe nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Personen vorgenommen werden.
- a) Lassen Sie das Gerät abkühlen.
  - b) Tragen Sie geeignete Schutzbekleidung.
  - c) Prüfen Sie die Vorlaufleitung, die Rücklaufleitung und alle wasserführenden Komponenten auf Leckage.
  - d) Montieren Sie vor Wiederinbetriebnahme alle Sicherheitseinrichtungen wie werkseitig vorgesehen.
  - e) Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
  - f) Entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Werkzeuge und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich des Gerätes.

### Sicherheitshinweise zu Störungen

 **GEFAHR**

#### Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie ggf. die Abkühlphase ab und ziehen Sie den Netzstecker bevor Sie Arbeiten an der Elektrik durchführen.

 **VORSICHT**

#### Gefahr durch fehlende Schutzabdeckungen

Fehlende Schutzabdeckungen können zu Verletzungen führen.

- a) Montieren Sie alle Schutzabdeckungen, die eventuell zur Durchführung der Arbeiten entfernt wurden, vor dem Einschalten des Gerätes.
- b) Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes.

## 6.1 Störungen während des Betriebs

 **HINWEIS**

Ist das Gerät durch das Netzkabel mit Strom versorgt, dürfen die Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von elektrischem Fachpersonal bzw. einer elektrisch unterwiesenen Person entsprechend DGUV Vorschrift 3 oder DIN VDE 0105-100 oder DIN VDE 0701-702 ausgeführt werden.

Lassen Sie Reparaturarbeiten der Elektroanschlüsse nur vom HEYLO-Service oder von HEYLO-Servicepartnern durchführen.

Zur Suche und Behebung einer Störung ist nach dieser Tabelle vorzugehen:

Störung / Meldung	Mögliche Ursache / Behebung
Display zeigt „Sensor“ an	<b>Sensor hat Unterbrechung</b> Leitung und Sensor prüfen ggf. Sensor tauschen.
Temperatur zu hoch	<b>Umwälzpumpe defekt</b> Pumpe prüfen.
	<b>Temperaturfühler defekt</b> Sensor prüfen.
	<b>Luft im System</b> System entlüften.
	<b>Störung in der Steuerung</b> Wenden Sie sich an den HEYLO-Service.
Display zeigt „Wasserstand“ an	<b>Luft im Heizsystem</b> System entlüften.
	<b>Wasserstand im System zu niedrig</b> Betriebsdruck kontrollieren und evtl. Wasser nachfüllen.
Display zeigt „STB“ an	Umwälzpumpe defekt Pumpe prüfen.
	Temperaturfühler defekt Sensor prüfen.
	Luft im System System entlüften.
	Störung in der Steuerung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenden Sie sich an den HEYLO-Service.</li> <li>– Nach Reparatur: STB entriegeln. Dazu schwarze Kappe lösen und mittels Draht / Büroklammer o.ä. Pin eindrücken.</li> </ul>
Netzausfall	<b>Sicherungen in Hausinstallation defekt</b>

Störung / Meldung	Mögliche Ursache / Behebung
	Hausinstallation prüfen.
	<b>FI-Schutzschalter in Hausinstallation defekt</b> Hausinstallation prüfen.
	<b>Geräteschalter ausgeschaltet</b> Geräteeinstellungen prüfen.
	<b>Netzstecker nicht eingesteckt</b> Geräteeinstellungen prüfen.
	<b>Allgemeiner Stromausfall</b> Hausinstallation prüfen.

Tab. 2: Störungstabelle

## 7 Reinigung und Wartung

Bei Reinigung und Wartung des Gerätes gelten folgende Grundsätze:

- Diese Arbeiten dürfen nur von dafür geschulten und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- a) Schalten Sie das Gerät vor Arbeitsbeginn aus, ziehen Sie den Netzstecker und warten Sie die Abkühlphase ab.
- b) Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- c) Montieren Sie vor Wiederinbetriebnahme alle Sicherheitseinrichtungen wie werkseitig vorgesehen.
- d) Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- e) Entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Werkzeuge und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich des Gerätes.
- f) Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

### **GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag**

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

### **VORSICHT**

#### **Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen**

Die Armaturen können im Betrieb hohe Temperaturen erreichen und bei Berührung Verbrennungen verursachen.

- a) Lassen Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten abkühlen.
- b) Tragen Sie Schutzhandschuhe.

### **VORSICHT**

#### **Gefahr durch fehlende Schutzabdeckungen**

Fehlende Schutzabdeckungen können zu Verletzungen führen.

- a) Montieren Sie alle Schutzabdeckungen, die eventuell zur Durchführung der Arbeiten entfernt wurden, vor dem Einschalten des Gerätes.
- b) Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes.

### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch unzureichende Wartung**

Unzureichende Wartung führt zu höherem Verschleiß und Reparaturaufwand.

- a) Führen Sie die notwendigen Wartungsarbeiten nach Herstellerangabe durch.
- b) Nehmen Sie das Gerät bei Beschädigung sofort außer Betrieb und veranlassen Sie eine fachgerechte Reparatur mit Originalersatzteilen.

### **HINWEIS**

#### **Regelmäßige Wartung durchführen**

Die regelmäßige Wartung ist Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes und unbedingte Voraussetzung für einen sicheren und effizienten Betrieb.

#### 7.1 Gerät überprüfen und reinigen

Die Wartungsintervalle sind abhängig von der Einsatzdauer des Geräts, von Umwelteinflüssen (Staub, Luftfeuchtigkeit, Kalk im Wasser usw.) und müssen anlagenspezifisch vom Betreiber ermittelt werden. Überprüfen und reinigen Sie daher das Gerät regelmäßig, mindestens einmal jährlich.

**HINWEIS**

**Geeignete Reinigungsmittel**

Sie können geeignete Reinigungsmittel zur Reinigung Ihres Gerätes über Ihren Fachhändler oder direkt bei HEYLO beziehen.

- Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch. Dabei darf das elektrische System nicht mit Wasser in Berührung kommen.
- Das elektrische System muss regelmäßig auf Beschädigungen untersucht werden.
- Einstellwerte, die im Rahmen der Wartung verändert werden, müssen nach Abschluss der Wartungsarbeiten wieder auf den ursprünglichen Wert zurückgestellt werden.

**Gerät ausschalten**

Zur Reinigung und Zustandsprüfung schalten Sie das Gerät wie folgt aus:

- a) Schalten Sie den Geräteschalter in die Position [0] und ziehen Sie den Netzstecker.
- b) Warten Sie die Abkühlphase ab.

**Gehäuse reinigen**

- a) Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten, fusselfreien Tuch und mildem Reinigungsmittel.  
**VORSICHT! Niemals einen Schlauch- oder Hochdruckreiniger verwenden.**  
Den ursprünglichen Glanz können Sie mit Politur wiederherstellen.

**Gerät überprüfen und kontrollieren aller Funktionen**

- a) Überprüfen und kontrollieren Sie alle Funktionen des Geräts:
  - Ausdehnungsgefäß auf Beschädigung und Leckage prüfen.
  - Störmeldungen am Display.  
Bei Anzeige von Störmeldungen beseitigen Sie deren Ursache (siehe *Störungen während des Betriebs* [▶ 15]).
  - Prüfen Sie alle elektrischen Komponenten des Gerätes auf Beschädigung, lockere Kontakte und Verunreinigungen. Entfernen Sie dazu die Schutzabdeckung, um auch die interne Verdrahtung inspizieren zu können. Beseitigen Sie Verunreinigungen mit einem fusselfreien Tuch und ersetzen Sie defekte oder beschädigte Bauteile.
  - Bei gewerblichem Einsatz in Deutschland: Führen Sie jährlich eine DGUV V3-Prüfung gemäß Vorgaben der Berufsgenossenschaft durch und führen Sie darüber Protokoll.

**Entkalken und Austauschen der Heizstäbe**

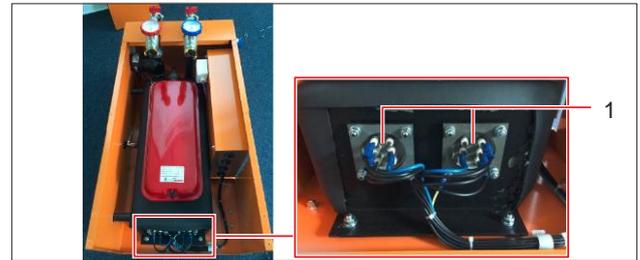


Abb. 16: Heizstäbe entkalken

1	Heizelemente		
---	--------------	--	--



Abb. 17: Warmwasserbereiter entleeren

1	Ablass-Kugelhahn des Warmwasserbereiters		
---	--	--	--

- ✓ Das Gerät ist ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen.
- ✓ Eine Wanne mit Spezialentkalker füllen (nach Herstellerangaben).

  - a) Schließen Sie eine Ablaufleitung an den Ablaufhahn an und führen Sie die Ablaufleitung in einen Bodenablauf oder in einen Auffangbehälter (Volumen 20 Liter).
  - b) Öffnen Sie den Ablass-Kugelhahn und Entleeren Sie den Warmwasserbereiter.
  - c) Schließen Sie den Ablass-Kugelhahn nach vollständiger Entleerung des Warmwasserbereiters.
  - d) Legen Sie das Gerät auf die Rückseite.
  - e) Demontieren Sie die beiden Schrauben des Bodenblechs und nehmen Sie das Bodenblech ab.
  - f) Überprüfen Sie die Spannungsfreiheit der Heizelemente.
  - g) Demontieren Sie den elektrischen Anschluss der Heizelemente.
  - h) Lösen Sie die Heizelemente und ziehen Sie diese aus dem Warmwasserbereiter.
  - i) Legen Sie die Heizelemente in die Wanne mit dem Spezialentkalker, so dass diese vollständig eintauchen.
  - j) Entkalken Sie die Heizelemente nach Anleitung.
  - k) Montieren Sie die Heizelemente nach dem Entkalken in den Warmwasserbereiter und schließen Sie sie elektrisch an.

- l) Montieren Sie das Bodenblech und stellen Sie das Gerät wieder auf.
- m) Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb.

## 7.2 Verschleiß- und Ersatzteile

Ersatzteile müssen den von HEYLO festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. HEYLO-Originalersatzteile unterliegen strengen Auflagen und erfüllen diese Anforderungen.

Für Schäden, die durch den Einsatz von Ersatzteilen anderer Hersteller entstehen, übernimmt HEYLO keine Gewährleistung.

Anfragen und Bestellungen von Verschleiß- und Ersatzteilen richten Sie mit nachfolgenden Angaben an Ihren Fachhändler oder direkt an HEYLO:

- Gerätetyp,
- Seriennummer,
- Teilbezeichnung,
- Menge,
- Versandform.

### Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [▶ 5]

## 7.3 Kundendienst durch den Hersteller

HEYLO empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrags mit dem HEYLO-Service.

### Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [▶ 5]

# 8 Reparatur

In dem folgenden Abschnitt wird beschrieben, von wem und wie das Gerät repariert werden kann.

## HINWEIS

Während der Gewährleistungsfrist des Gerätes dürfen Reparaturen ausschließlich durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.

### Reparaturen durch den Betreiber

Nach Ablauf der gesetzlichen Gewährleistung dürfen Reparaturen durch den Betreiber, bei entsprechender Fachkunde, durchgeführt werden. HEYLO übernimmt für diese Reparaturen keine Gewährleistung.

Bei Fragen zu Reparaturen, wenden Sie sich an den HEYLO-Service oder an Ihren Fachhändler.

### Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [▶ 5]

# 9 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

Bei der Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung des Geräts gelten folgende Grundsätze:

Diese Arbeiten dürfen nur von dafür geschulten und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

## GEFAHR

### Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

## 9.1 Außerbetriebnahme

### Vorübergehende Außerbetriebnahme

- a) Schalten Sie das Gerät am Geräteschalter aus und warten Sie die Abkühlphase ab.
  - b) Ziehen Sie den Netzstecker.
  - c) Entleeren Sie den Warmwasserbereiter des Geräts und entsorgen Sie das Wasser.
  - d) Reinigen Sie das Gerät (siehe *Gerät überprüfen und reinigen* [▶ 16]).
- ⇒ Das Gerät ist vorübergehend außer Betrieb genommen.

### Endgültige Außerbetriebnahme

- ✓ Führen Sie alle Schritte zur vorübergehenden Außerbetriebnahme durch.
  - a) Trennen Sie alle zu- und abführenden Leitungen (Leitungen an Vor- und Rücklauf, Befüllung sowie Entlüftung, Spannungsversorgung).
- ⇒ Sie haben das Gerät endgültig außer Betrieb genommen.

### Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [▶ 5]

## 9.2 Gerät lagern

- a) Schalten Sie das Gerät am Geräteschalter aus und warten Sie die Abkühlphase ab.
- b) Ziehen Sie den Netzstecker.
- c) Entleeren Sie den Warmwasserbereiter des Geräts und entsorgen Sie das Wasser.
- d) Reinigen Sie das Gerät (siehe *Gerät überprüfen und reinigen* [▶ 16]).

- e) Lagern Sie das Gerät frostfrei, trocken und innerhalb des vorgegebenen Temperaturbereichs (siehe *Technische Daten* [► 19]).

### 9.3 Entsorgung

Das Gerät ist im Wesentlichen aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Es stellt bei sachgemäßem Umgang keine Gefahr für Bediener und Umwelt dar. Der Betrieb des Gerätes führt aber möglicherweise zur Entstehung von Abfällen und Abwasser, die gesundheitsschädliche und / oder umweltgefährdende Stoffe enthalten (Filter). Diese Materialien müssen den Vorschriften entsprechend sachgerecht entsorgt werden.

Führen Sie einzelne Komponenten des Gerätes (z. B. Pumpen, Metallteile, etc.) einem qualifizierten Entsorgungs- und Verwertungsbetrieb zu. Beauftragen Sie einen qualifizierten Fachbetrieb mit der Entsorgung und dem Recycling des Gerätes.

#### Sehen Sie dazu auch

- ☰ Kontakt zur HEYLO GmbH [► 5]

## 10 Technische Daten

Modell	EW 18-e
Artikel-Nr.	1101532
Nennheizleistung [kW]	3 / 9 / 18
Pumpenleistung [m <sup>3</sup> /h]	max. 2,5 / max. 5,5 m WS
Elektr. Anschluss [V/Hz]	230/50 oder 400/50
Leistungsaufnahme [kW]	3 / 9 / 18
Stromaufnahme [A]	13 (230 V) / 13,2 (400 V) / 26,5 (400 V)
Absicherung der Hausinstallation [A]	16 / 16 / 32
Länge / Breite / Höhe [mm]	610 / 590 / 1010
Gewicht leer [kg]	70
Lautstärke bei max. Drehzahl (3 m) [dBA]	25
Schutzklasse [IP]	44
Max. Heizmitteltemperatur [°C]	90
Heizbetrieb [°C]	5 - 80
Estrichaufheizprogramm [°C]	25 / 50 / 25

## 11 Ergänzende Unterlagen

### 11.1 Zubehör

HEYLO Art.Nr.	Beschreibung
1200090	Anschlussschläuche Vor- und Rücklauf (Set = 2 St.) Ø 25 mm, Länge 3 m
1200091	Füllschlauch Ø ½", Länge 5 m
1200092	Zuleitung 230 V/16 A, Länge 10 m
1200093	Zuleitung 400 V/16 A, Länge 10 m
1200094	Zuleitung 400 V/32 A, Länge 10 m

### 11.2 Konformitätserklärung

#### EG-Konformitätserklärung IIA Gemäß der EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG



Für Gerätebaureihe: Elektro-  
Warmwasserheizung

Typ: EW 18 / EW 18-e

HEYLO GmbH, Im Finigen 9, 28832 Achim, erklärt, dass die genannten Maschinen in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns bereitgestellten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Anhang I der EG-Richtlinie 2006/42/EG entsprechen.

#### Zutreffende EG-Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

EMV – Richtlinie 2014/30/EU

Bei mit uns nicht abgestimmten Veränderungen der Maschinen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

#### Angewandte Normen:

DIN VDE 0700 Teil 1 und Teil 30

DIN EN 55014-1:2018-08

EN 60335-1

Achim, 28.05.2021

Dr. Thomas Wittleder  
- Geschäftsführer -

# Table of contents

<b>12 About this operating manual -----</b>	<b>21</b>	<b>21 Technical data -----</b>	<b>35</b>
12.1 The purpose of this manual. -----	21	<b>22 Supplementary documents -----</b>	<b>35</b>
12.2 Keep the manual safe and at hand at all times -----	21	22.1 Accessories -----	35
12.3 Symbols and definitions used -----	21	22.2 Declaration of conformity -----	36
12.4 Warranty -----	22		
12.5 Contact to HEYLO GmbH -----	22		
<b>13 Safety -----</b>	<b>22</b>		
13.1 Notes on fire protection -----	23		
13.2 Environmental protection -----	23		
13.3 Operating conditions -----	23		
13.4 Personal protective equipment -----	24		
<b>14 Product description -----</b>	<b>24</b>		
14.1 Identification -----	24		
14.2 General description -----	24		
14.2.1 Intended use -----	27		
14.2.2 Improper use -----	27		
14.2.3 Foreseeable misuses -----	27		
14.3 Safety devices -----	27		
14.4 Control and display elements -----	27		
14.5 Data logger function -----	28		
<b>15 Transport, installation and commissioning- 28</b>			
<b>16 Device operation and control -----</b>	<b>31</b>		
<b>17 Malfunctions -----</b>	<b>31</b>		
17.1 Malfunctions during operation -----	32		
<b>18 Cleaning and maintenance -----</b>	<b>32</b>		
18.1 Checking and cleaning device -----	33		
18.2 Wear and spare parts -----	34		
18.3 Customer service by the manufacturer ---	34		
<b>19 Repairs -----</b>	<b>34</b>		
<b>20 Decommissioning, storage and disposal ----</b>	<b>34</b>		
20.1 Decommissioning -----	35		
20.2 Storing the device -----	35		
20.3 Disposal -----	35		

## 12 About this operating manual

This operating manual (hereinafter "manual") has been compiled to enable owners and personnel to safely operate the EW 18 / EW 18-e electric water heater (hereinafter "device"). It describes the device manufactured by HEYLO (hereinafter "HEYLO").

- Read these instructions carefully.
- Comply with all safety instructions.

### 12.1 The purpose of this manual.

The manual serves the company operating the device and all the staff who use it as a guide and reference book on the operation and technical aspects of the device.

The technical data on settings, maintenance and the electrical features have been prepared for specialists who are specially authorized for these areas of responsibility. Unauthorized persons may not carry out the work specified here.

### 12.2 Keep the manual safe and at hand at all times

The manual must always be kept where the machine is located. The company operating the device must make the instructions available to the technical staff and all the operators of the device throughout the service life of the device.

### 12.3 Symbols and definitions used

This section explains the symbols used in this manual.

#### Instructions

The safety instructions in this manual contain the following elements:

#### **DANGER**

#### **Warning indicating an immediate danger for people**

This safety instruction warns of a **directly** hazardous situation that can lead to serious injury or death.

#### **WARNING**

#### **Warning indicating a potential danger for people.**

This safety instruction warns of a **possibly** hazardous situation that can lead to serious injury or death.

#### **CAUTION**

#### **Warning indicating a potential danger for people.**

This safety instruction warns of a **possibly** hazardous situation that may lead to minor to moderate injuries.

#### **Attention**

#### **Warning of possible damage to property.**

This safety instruction warns of damage to machinery.

A safety instruction consists of (in addition to the symbol and the signal word):

- Signal word
- Type and source of the hazard
- Effects
- Escape (= measures to escape from the danger)

#### **Example**

#### **DANGER**

#### **Electric shock arising from high voltage (type and source of hazard)**

Death from electric shock! (*effects*)

- a) Wait four minutes before starting work on the motor connections! (*measures*)

Important or helpful instructions, information and tips have the following structure:

#### **NOTICE**

#### **Information**

User tips and useful information that help you to make optimal use of the device's functions are listed below this symbol.

#### Mandatory symbols

The manual uses the following mandatory symbols.

Symbol	Meaning
	General prohibition This symbol indicates instructions and may signal prohibitions.

Tab. 3: Mandatory symbols

## Markings in the text

- Listings are indicated by an indent mark (–).
- Text that is highlighted in this way, highlights references and hyperlinks that refer to related topics, internet addresses, and other related information.
- Text that is **in bold** refers to emphases or sub-headings.
- Menu items, tabs, buttons, and softkey buttons are set inside angle brackets <...> such as <stop>.
- Sequences are set in angle brackets <...> such as <login/semi-automatic/start>.
- Keys or indicator lights on a keyboard or control panel are enclosed in square brackets, for example [Start].
- Text marked this way SPS indicates a cross-reference to the glossary together with a definition.

### Action instructions

As a rule, action instructions have the following structure:

- ✓ Conditions that are necessary in order for the action to be carried out may also be referred to here.
- a) These are followed by operating steps
- b) Another operating step
  - ⇒ Partial result after one operating step
- c) Another operating step
  - ⇒ Overall result of an action instructions

## 12.4 Warranty

The General Business Terms and Conditions of HEYLO GmbH apply. The statutory warranty period for defects is 12 months for commercial clients and 24 months for private buyers, from the date of purchase. Improper use shall void all warranty.

## 12.5 Contact to HEYLO GmbH

If you have any questions about the device, please get in touch with your sales partner.

We will also gladly provide information ourselves. Please get in touch with HEYLO GmbH by mail, e-mail or phone, or submit a query form through our website, quoting:

- Your name and address,
- contact person at your company,
- data printed on type plate: type, serial no. and year of manufacture

Address: HEYLO GmbH  
Im Finigen 9  
28832 Achim

Phone: +49 (0) 4202 / 97 55 0

Fax: +49 (0) 4202 / 97 55 97

E-mail: [info@heylo.de](mailto:info@heylo.de)

Internet: <http://www.heylo.de>

## 13 Safety

The device has been designed and manufactured according to best engineering practice and conforms to all relevant safety rules. However, incorrect operation can pose a risk to life and limb of the operator or third parties, and/or cause damage to the device and other property.

Only use the device:

- for the purpose for which it is intended,
- when it is in proper working order.

Following a malfunction that might affect the safety of the device, do not restart the device until you have ensured yourself that the malfunction has been fully eliminated.

Persons who install, operate, service or clean the device must be aware of the hazards that may arise from electrically powered equipment in environments with a high air humidity, and must have read and understood this operating manual.

### Avoiding hazardous situations

The following instructions apply to all work on or with the device:

- A complete and legible copy of this operating manual must be kept at hand, near the place where the device is used.
- The device must only be used for its intended purpose.
- The device must be kept in proper working order. Before using the device, its condition must be checked regularly.
- All relevant statutory accident prevention regulations and other applicable safety rules must be strictly adhered to.
- Keep the device away from children. Take suitable measures to ensure that children cannot access the device while it is in operation.
- Certain components of the device can become very hot, causing burns. Special safety measures are required when the device is operated in areas where there are children or other vulnerable persons.

## Safety instructions for work on electrical equipment

The following general rules apply to all work on electrical equipment:

- There is a risk of fatal injury from incorrect installation of the electrical system or from a failure of the insulation during operation.
- All work on the electrical equipment must be carried out by a qualified electrician. Always keep switch cabinets closed.
- The device must be earthed. The power socket to which the device plug is connected must be equipped with an RC circuit breaker.
- When the device switch is off, the device is **not fully disconnected** from the power supply.
- After work is completed, test the safety devices to make sure they work properly.
- Unauthorized modifications to the device are prohibited.

## Instructions for transport and installation

The following general rules apply to the transport and installation of the device:

- Before moving or lifting the device, switch it off, disconnect it from the power socket and allow it to cool down.
- Always lift and move the device by its handle.

## Safety instructions for device operation

The following general rules apply to the operation of the device:

- The device must only be operated by persons who have been **properly instructed** in its operation.
- Do not move the device while it is in operation.
- Never modify, bypass, remove or otherwise disable safety devices. Regularly check and test the safety devices.
- Ensure that all guards, panels, covers and hoods are properly mounted and secured.
- It is forbidden to make any modifications to device.
- Do not operate the device, if its power cord is damaged.
- Never disconnect the device plug by pulling the power cord.  
Do not touch the power plug with wet or moist hands.

## Maintenance and troubleshooting

The following general rules apply to all maintenance and troubleshooting work:

- Maintenance and troubleshooting tasks must be performed by suitably qualified persons only.

- Before commencing work, allow the device to cool down.
- Shut down the device and disconnect it from the power socket.

### 13.1 Notes on fire protection

Due to the ignition source (burner) and the high temperatures, extra precautions must be taken to minimise the risk of fire.

- **WARNING! Never cover the device, as it might otherwise overheat.**
- Do not operate the device near open fires or other heat sources.
- Do not operate or store the device in areas where there are flammable fumes or liquids, ignitable gases or air-dust mixtures (potentially explosive atmospheres), or in aggressive atmospheres.
- Do not install and operate the device in atmospheres containing high concentrations of oil, sulphur or salts.

### 13.2 Environmental protection

Personnel must keep the environment in mind when working with or on the device, to prevent any negative impact.

To protect the environment, adhere to the following general rules:

- Never dispose of hazardous substances through the sewerage system or directly into the ground.
- Strictly adhere to all regulations regarding the prevention, disposal and recycling of waste materials.
- Environmentally harmful materials must be stored in suitable containers. These containers must be labelled accordingly.

### 13.3 Operating conditions

The device is a portable heating unit for stationary or mobile heating circuits, for instance in a building.

Under inadmissible operating conditions, the operating safety and performance of the device cannot be guaranteed. Such operating conditions must therefore be avoided in all circumstances.

## Place of installation

For the installation of the device, observe the following general rules:

- The device must only be operated indoors. Do not operate the device outdoors.
- The device must be installed in a stable, upright position.
- Keep a suitable safety distance to flammable objects, such as furniture, curtains, etc.

- Ensure that the textiles (e.g. curtains) do not touch the device.
- Do not operate the device in areas with an explosive atmosphere.
- Only use extension cords that meet the performance data on the device type plate, as there is otherwise a risk of overload.  
Keep extension cables as short as possible and only ever use them when they are fully extended.
- Connect the device to a power socket that is earthed or protected by an integrated RC circuit breaker.
- Only ever operate one device from one socket to prevent overloading.
- During operation, monitor the device and keep children and pets at a safe distance.

## Handling

The following rules apply to handling the device:

- The device must only be operated when it is filled with water, as dry running can result in serious damage.
- Handle the device with care. Do not drop or throw the device, and do not transport while unsecured.
- Should electrical components of the device become wet, allow the device to dry completely before restarting it.
- Use only original spare parts or parts approved by the manufacturer.
- The device must not be operated by persons under the influence of alcohol, drugs or medication.

## See also

- 📄 Technical data [▶ 35]

### 13.4 Personal protective equipment

Personal protective equipment serves to protect staff against any hazards that could affect their safety or health.

The following personal protective equipment must be worn during transport and installation:

- Protective gloves to prevent injury to hands from crushing
- Safety footwear to prevent injury from impact or tripping

## 14 Product description

The device is a unit for the heating of water for use in heating circuits. It has been designed for the heating of enclosed rooms.

### 14.1 Identification

The device is clearly identified by means of the type plate on the rear of the device.

### Type plates



Fig. 18: Type plate on device

The type plate contains the following information:

- Model
- Type number
- Electrical connection data
- Serial number

### 14.2 General description

The device is a portable heating unit for stationary or mobile heating circuits, for instance in buildings. It must be connected to the feed and return lines of an on-site heating circuit, for instance in a building. The warm water is produced in an electric boiler and pumped by an integrated circulation pump into the heating circuit.

The device must only be operated:

- For the purpose for which it is intended
- In compliance with the safety instructions in chapter *Safety* [▶ 22]

Design and scope of delivery

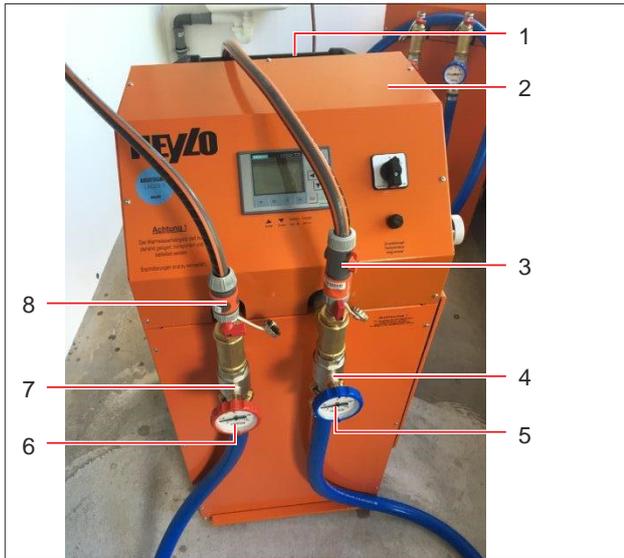


Fig. 19: Device (front side)

1	Handle	2	Housing
3	Filling connection	4	Connection for return line (heating system)
5	Return flow thermometer	6	Feed flow thermometer
7	Connection for feed line (heating system)	8	Connection for venting line



Fig. 20: Operating panel

1	Device switch	2	Safety temperature limiter (STL)
3	Display with function buttons		



Fig. 21: Device (rear/side view)

1	Cover of circulation pump	2	Water pressure gauge
3	Outlet of pressure relief valve		

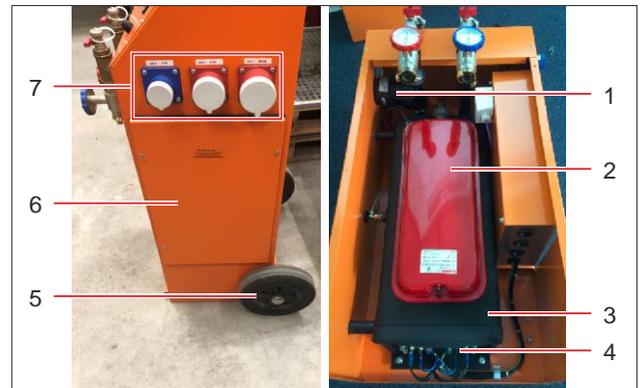


Fig. 22: Device (rear/side view)

1	Circulation pump	2	Expansion vessel
3	Water boiler	4	Heating elements
5	Transport wheel	6	Electrical switch cabinet
7	Power supply connection		

The scope of delivery includes:

- Electric water heater
- Operating manual
- Operating manual of circulation pump

Mode of operation

The device must be connected to the feed and return lines of a fully installed heating circuit. The warm water is produced in an electric boiler and pumped by an integrated circulation pump into the heating circuit.

Model EW 18-e comes with a number of heating programs for the following operating modes.

**Boiler mode (5° to 80 °C)**

In boiler mode, the device can be connected to a heating system to temporarily replace a defective boiler so that the original boiler can be repaired or replaced without interrupting the operation of the heating system.

**Functional heating according to DIN EN 1264-4**

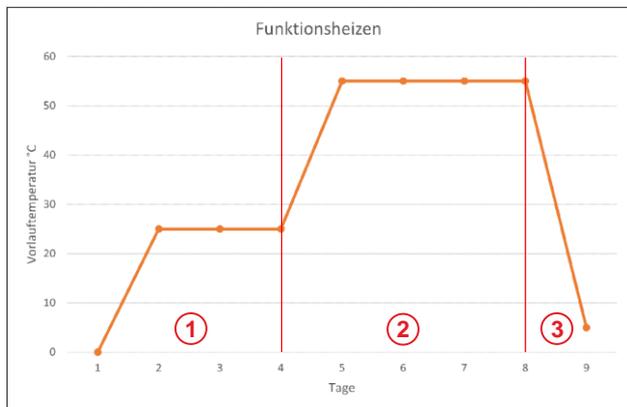
Functional heating is a procedure performed by the heating system installer to verify that the installed heating system is free of defects and working properly. During the functional heating procedure, the maximum elongation at load and heat distribution cycles is reached. Functional heating procedures must be performed and documented as part of the heating installation and according to the manufacturer instructions and heating logs. The relevant requirements are laid down in DIN EN 1264-4.

Before performing a functional heating procedure, observe the curing times of screed floors:

Screed curing times for load/heat distribution cycles			
Phase	Wet screed		Dry screed
	Cement screed	Calcium sulphate screed	Dry screed system (e.g. Fer-macell®)
Loadable	after 4-5 days	after 3 days	instantly
Binding phase / heating start	21 days	7 days	1 days
End of functional heating / heat-up process	28 days	14 days, or according to manufacturer specifications	2 days

After starting the *functional heating program*, the stored program is executed automatically. It is not possible to change or stop the program at this stage. If required, it is however possible to increase the number of days for design temperature holding.

Temperature curve of *functional heating program*:



1. Start of functional heating at 25 °C      Duration min. 3 days
2. Increase of temperature to max. design temperature (max. 60 °C for wet screeds, max. 45 °C for mastic asphalt)      Duration min. 4 days
3. Reduction of temperature with subsequent frost protection      Duration min. 3 days

**Heating prior to floor laying according to German construction contract procedures (VOB) - Part C or DIN 18380**

Before installing the floor covering, the floor fitter must determine whether the screed is cured sufficiently to be covered. To do this, the residual moisture in the screed is measured with a moisture measuring device (see also HEYLO measurement

technology product CCM-Set Eco, product no. 1430330).

The screed is deemed ready for floor laying when it has reached the following moisture values: Cement screed: 1.8 % (for ceramic tiles and natural stone/ concrete slabs: 2.0 %) and calcium sulphate screed: 0.5 %.

Should the screed not have reached these values after functional heating, perform a heating prior to floor laying procedure. In this process, the screed is heated in daily steps of 10 °C from 25 °C to 55 °C. Subsequently, the temperature is again reduced in daily steps of 10 °C to 25 °C.

After starting the *heating prior to floor laying program*, the stored program is executed automatically. It is not possible to change or stop the program at this stage. If required, it is however possible to increase the number of days for design temperature holding.

Temperature curve of *heating prior to floor laying program*:



1. Start of heating at 25 °C.
2. Heating to max. design temperature      Duration min. 3 days
3. Holding of design temperature of 55 °C      Duration min. 7- 10 days

**NOTICE! End of phase when screed is ready for laying:**

- To quickly determine the residual screed during the heating procedure and to assess the drying progress, we recommend using the HEYLO floor layer kit, product no. 1430142.
- For the final assessment of the readiness for floor laying, always the CM measuring technology mentioned above, as this method is the only method that meets the requirements of DIN 18560-1.      Duration min. 3 days

4. Reduction of temperature with

subsequent frost protection.

### Manual parameter input

For the above program, all relevant parameters can be entered manually. Operators are thus able to take into account the specific requirements laid down by the flooring manufacturer. You have the option to program up to 5 separate phases whose feed temperature and duration can be individually set.

#### 14.2.1 Intended use

The device has been designed for the heating of water for use in stationary or mobile heating circuits. The device must be connected to the feed and return lines of a fully installed heating circuit.

Intended use also includes compliance with the operating conditions (see *Operating conditions* [▶ 23]).

Any use other than the specified is deemed improper. Improper use shall void all warranty cover.

### See also

📄 Technical data [▶ 35]

#### 14.2.2 Improper use

Any use other than the intended is prohibited. Improper use can lead to danger.

- Improper use includes interference with safety-relevant components of the device.
- Improper use includes further operation of the device under inadmissible operating conditions and insufficient maintenance .

#### 14.2.3 Foreseeable misuses

Reasonably foreseeable misuse includes:

- Operation under inadmissible operating conditions, non-adherence to safety clearances
- Outdoor operation

### 14.3 Safety devices

If safety devices are not installed properly, or configured incorrectly, there is a risk of injury. Do not modify, dismantle or disable safety devices. All safety devices must be freely accessible at all times.

Familiarize yourself with the safety devices, in order to be able to prevent or minimise the risk of injury and/or damage to property.



Fig. 23: Safety devices

1	Housing	2	Safety temperature limiter (STL)
3	Pressure relief valve		

The device is equipped with the following safety devices:

- Safety temperature limiter triggering a safety shutdown of the device in case of overheating.
- Pressure relief valve to prevent overpressure in the heating circuit.

### Safety shutdown

In the event of overtemperature, the device is automatically shut down and an error message is displayed.

Do not restart the device until all the malfunctions and defects have been rectified.

### Triggering of pressure relief valve

In the event of overpressure in the heating circuit, the pressure relief valve is triggered, releasing water from the heating system. When the pressure in the system is again below the trigger pressure, the pressure relief valve closes automatically and the device resumes operation.

### Dry running protection

If the operating pressure drops below 1.5 bar, the device is automatically shut down and an error message is displayed.

### 14.4 Control and display elements

The device is equipped with a device switch and a display with function buttons.

#### Language and time settings

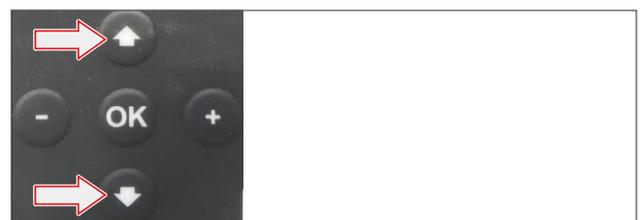


Fig. 24: Language and time settings

- To change the language and time settings, press and hold the two arrows  and  simultaneously.
- Press the arrow buttons to scroll through the parameter list.
- Press the + or - button to adjust the selected value.
- Press the OK button to accept all values and to return to the main menu.

### Program selection



Fig. 25: Program selection

- To call up the program selection menu, press and hold the + and - buttons simultaneously.
  - ⇒ The following program are available:
    - Boiler mode
    - Heating prior to floor laying program according to VOB Part C / DIN 18380
    - Functional heating according to DIN 1264-4
    - Customised heating program
- Press the arrow buttons to scroll through the parameter list.
- Press the + or - button to adjust the selected value.
- Press the OK button to accept all values and to start the selected heating program.

### 14.5 Data logger function

The data logger function is used by the control unit to record the temperature over time. This information is then stored on a memory card.

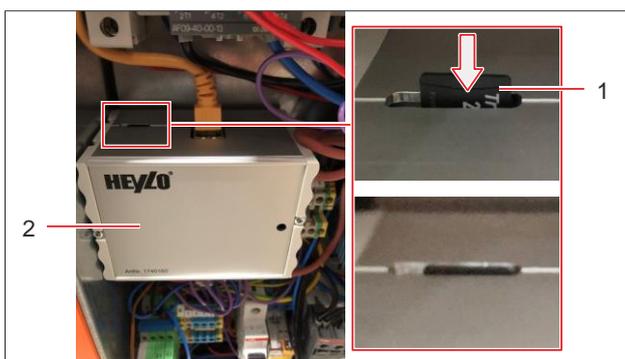


Fig. 26: Data logger function

1	Micro SD card	2	Control unit
---	---------------	---	--------------

- ✓ The device is shipped with an FAT32-formatted Micro SD card with sufficient data storage capacity.

- Before installing the Micro SD card, shut down the device and disconnect the power plug.
- Open the electrical switch cabinet.
- Insert the Micro SD card in the slot of the control unit. The Micro SD card must be inserted so that the lettering faces the front of the unit. Push the card into the slot until it engages.
  - ⇒ The control system writes the relevant operating data at intervals of 30 minutes to the Micro SD card. The data can be retrieved in CSV format for processing in Microsoft Excel<sup>®</sup>. Per day, approx. 9 KB of data is generated and stored.

## 15 Transport, installation and commissioning

The device has been assembled, configured and tested at the factory.

In order to avert the risk of serious or fatal injury and damage to the device during transport and installation, observe the following:

- The device must be transported and installed by suitably qualified and authorised persons.
- Transport routes must be wide enough to transport the device safely.
- All tasks described in this chapter must be performed by suitably trained technicians. Work on the mechanical components must be performed by qualified fitters or heating system technicians.
- All work on the electrical equipment must be performed by qualified electricians.

### DANGER

#### Danger to life from electric shock

Touching live parts can be fatal.

- Before transporting the device to a different location, switch it off at the ON/OFF button and disconnect it from the power socket.
- Never pull the device by the power cord; always move it by the handle provided.

### CAUTION

#### Risk of injury due to the device toppling over

There is a serious risk of injury, if the device topples over or falls during transport.

- Wear safety footwear and protective gloves.
- Hold the device by the handle and move it with the help of the wheels.

## Unpacking

- a) Open the top cover of the cardboard packaging.
- b) Place the cardboard box on its side so that the wheels of the device are at the bottom.

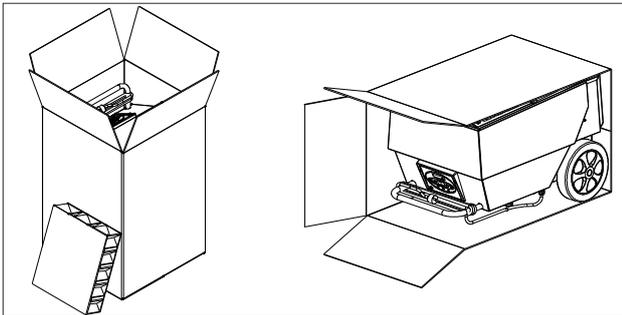


Fig. 27: Unpacking

- c) Pull the device from the packaging.
- d) Check the delivery for completeness. Report any transport damage or incomplete delivery to your dealer.
- e) Dispose of the packaging according to the applicable statutory regulations.
- f) Make sure that the power cord is not damaged.

## Transporting device

The device is equipped with wheels so that it can be transported by one person.

- To move the device to a different location, pull it by the handle.
- The wheels are mounted so that the device can also be pulled up across steps without causing damage to the housing or the floor covering.

## Installing device on site

To install the device on site, observe the *Operating conditions* [▶ 23] and the following rules:

- The device must be in a stable position so that it cannot topple over or roll away during operation.
- Do not place the device on a wet surface.

## Connecting device to heating circuit

**NOTICE! The device must be connected to the heating circuit by a qualified heating technician.**

To connect the device to the heating circuit, use flexible hoses.

**NOTICE! Before connecting the device to the heating circuit, flush the circuit thoroughly.**

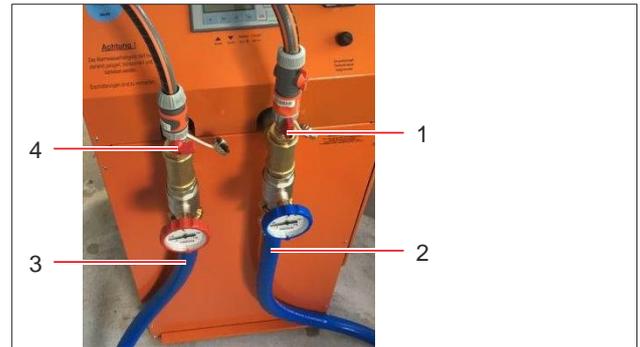


Fig. 28: Connecting to heating circuit

1	Filling connection	2	Connection for return line (heating system)
3	Connection for feed line (heating system)	4	Connection for venting line

- a) Connect the feed line of the heating system to the correct fitting (item 3) and ensure that the connection is tight.
  - b) Connect the return line of the heating system to the correct fitting (item 2) and ensure that the connection is tight.
  - c) Connect the venting line to the feed line ball valve of the device (item 4) and ensure that the connection is tight.
  - d) Connect the filling line to the return line ball valve of the device (item 1) and ensure that the connection is tight.
- ⇒ The device is now mechanically connected to the heating circuit.

## Filling device

### Attention

### Damage from dry running

Do not operate the device without water, as this causes damage to the circulation pump and the heating elements.

- a) Operate the device only when the boiler is filled with water.

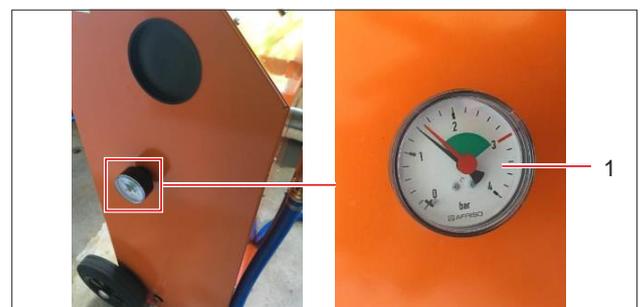


Fig. 29: Filling procedure

1	Water pressure gauge		
---	----------------------	--	--

- a) Open the water supply tap to the filling line.
- b) Simultaneously open the feed ball valve (venting line) and the return ball valve (filling line) to fill the boiler with water. **CAUTION! The water pressure must thereby not exceed 3 bar.**
- c) Simultaneously open the feed ball valve (venting line) and the return ball valve (filling line) to fill the heating circuit with water. **CAUTION! The water pressure must thereby not exceed 3 bar. Adjust the water pressure to a value between 1.5 and 2 bar by opening or closing the venting or filling lines as required. When adjusting the pressure, always keep an eye on the pressure gauge.**
- d) The water pressure must be checked and adjusted to a value between 1.5 and 2 bar every time the device is restarted.
  - ⇒ The device and the heating circuit are now filled with water.

**Connecting device to power supply**

- a) Connect the power cord to the matching power socket on the device. Depending on the power supply system available on site, the device automatically switches to the respective electric power parameters (see *Technical data* [▶ 35]).
- ⇒ The device is now connected to the electric power supply.

**Venting heating circuit**

After the heating circuit has been filled with water, it should be vented.

- a) Heating systems with radiators: Bleed the radiator at the highest point in the heating system.
- b) Underfloor heating system: Bleed the heating system at the heating manifold.

**Venting circulation pump**

After the heating circuit has been bled, the circulation pump should be vented.

If the circulation pump starts with a murmur or howling sound, run the device venting program.

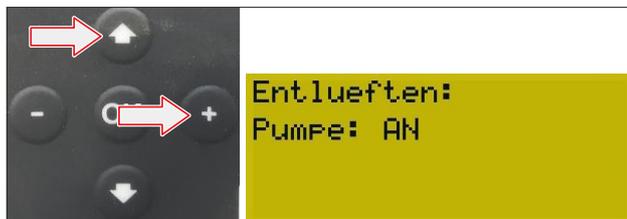


Fig. 30: Starting venting program

- a) To call up the venting program, simultaneously press the + and the arrow ▲ button.
- b) Press the + button to start the circulation pump.



Fig. 31: Circulation pump venting

1	Adjusting knob	2	Cover of circulation pump
---	----------------	---	---------------------------

- c) Remove the cover of the circulation pump from the housing.
- d) Turn the adjusting knob of the circulation pump to position 0. After 5 seconds, turn it to position 6.
  - ⇒ When the adjusting knob flashes, the circulation pump is being venting. This process takes approx. 10 minutes.
  - ⇒ Subsequently, the circulation pump is automatically switched back to normal operating mode.
- e) As soon as venting is completed: Press the - button to switch off the circulation pump.
- f) Press the OK button to exit venting mode.
  - ⇒ The circulation pump has now been vented.

**Filling heating system after bleeding**

After bleeding the heating system, the water level might have dropped. In this case, error message "Water low" is displayed on the device.

- ✓ The venting and the filling lines are connected to the device.
- ✓ The water supply to the filling line is open.
- a) Simultaneously open the feed ball valve (venting line) and the return ball valve (filling line) to fill the heating system with water. **CAUTION! The water pressure must thereby not exceed 3 bar.**
  - ⇒ Any residual air is pushed out of the system.
- b) During filling, repeatedly press the OK button to reset the error message.
- c) As soon as the display returns to the main menu, you can terminate the filling process.
- d) Disconnect the filling and venting lines.
  - ⇒ The heating system has been properly filled and vented.

**Circulation pump mode settings**

The circulation pump can be set to various modes. The speed of the pump (and this the water flow) can be controlled on the basis of the constant pressure or the proportional pressure. Proportional pressure

control is more energy efficient.

While both constant and proportional pressure control are available, HEYLO recommends running the device with constant pressure control.

- a) Turn the adjusting knob of the circulation pump to position 0 and then quickly to position 6.
  - ⇒ Adjusting knob lit in white: constant pressure control active.
  - ⇒ Adjusting knob lit in blue: proportional pressure control active.
- ⇒ The circulation pump mode is now set.

For more information about the operation and control of the circulation pump, see separate manual.

## 16 Device operation and control

### Prior to switching on

- a) Make sure that the device is not standing on a wet surface and that it is in an upright and stable position.
- b) Make sure that the device is connected to the heating circuit and that the system has been filled with water and bled.
- c) Make sure that the power cord is not damaged.
- d) Make sure that the power cord is connected to the matching power socket on the device (see *Technical data* [▶ 35]).
- e) Strictly adhere to all instructions in the *Operating conditions* [▶ 23] are adhered to.

### Switching device on



Fig. 32: Switching device on

1	Device switch	2	Display with function buttons
---	---------------	---	-------------------------------

- a) Turn the device switch to position [1].
  - ⇒ The device starts within a few seconds. Should the device fail to start, refer to section *Malfunctions during operation* [▶ 32].
  - ⇒ The device is now switched on and starts the last selected program. If necessary, change program in the program selection menu.

### Program selection

- a) Select the program you wish to run at the device display (see *Control and display elements* [▶ 27]).

### Switching device off

- a) Turn the device switch to position [OFF].
  - ⇒ The device is now switched off.

## 17 Malfunctions

For troubleshooting, observe the following general rules:

- All work must be carried out by trained and authorised technicians.
  - During the statutory warranty period, all work on the device must be carried out by the manufacturer or by persons authorised by the manufacturer.
- a) Let the device cool down.
  - b) Wear suitable protective clothing.
  - c) Check the feed line, the return line and all other water-filled components for leakage.
  - d) Before restarting the device, install all safety devices as attached at the factory.
  - e) Check that the safety devices are working properly.
  - f) After completion of the work, remove all tools and objects from the working area around the device.

### Safety instructions for troubleshooting

#### DANGER

#### Danger to life from electric shock

Touching live parts can be fatal.

- a) Before carrying out any work on electrical components, disconnect the power plug from the mains socket.

#### CAUTION

#### Risk of injury due to missing guards

Missing guards can lead to injury.

- a) Before switching on the device, install all guards that may have been removed for troubleshooting.
- b) Check all the safety devices before switching on the device.

### 17.1 Malfunctions during operation

**NOTICE**

If the device is supplied with power through the mains cord, work on the electrical system must only be carried out by a qualified electrician or an electrically instructed person in accordance with DGUV regulation 3 or DIN VDE 0105-100 or DIN VDE 0701-702.

Have all repair work on the electrical connections carried out by HEYLO service personnel or by a HEYLO service partner.

To identify and eliminate problems, refer to the troubleshooting table below:

Malfunction / message	Possible cause / remedy
Message "Sensor"	<b>Wire break at sensor</b> Check line and sensor; if necessary, replace sensor.
Temperature too high	<b>Circulating pump defective</b> Check pump.
	<b>Temperature sensor defective</b> Check sensor.
	<b>Air in system</b> Bleed system.
	<b>Control system error</b> Contact HEYLO Customer Service.
Message "Water low"	<b>Air in heating system</b> Bleed system.
	<b>Water level in system too low</b> Check operating pressure; if necessary, add water.
Message "STL"	Circulating pump defective Check pump.
	Temperature sensor defective Check sensor.
	Air in system Bleed system.
	Control system error – Contact HEYLO Customer Service. – After repair: Release STL. To do this, unscrew the black cap and push in the pin, using a wire/paper clip.
Power failure	<b>Fuse building installation tripped</b> Check electrical installation in build-

Malfunction / message	Possible cause / remedy
	ing.
	<b>RC breaker in building installation defective</b> Check electrical installation in building.
	<b>Device switch off</b> Check device settings.
	<b>Power plug not connected</b> Check device settings.
	<b>General power failure</b> Check electrical installation in building.

Tab. 4: Troubleshooting table

## 18 Cleaning and maintenance

For cleaning and maintenance, observe the following general safety rules:

- All work must be carried out by trained and authorised technicians.
- a) Switch off the device at the device switch and allow the device to cool down.
- b) Wear suitable personal protective equipment.
- c) Before restarting the device, install all safety devices as attached at the factory.
- d) Check that the safety devices are working properly.
- e) After completion of the work, remove all tools and objects from the working area around the device.
- f) Use only original spare parts and accessories.

**DANGER**

**Danger to life due to electric shock**

Touching electrically live parts can be fatal.

- a) Switch off the device and pull out the mains plug.

**CAUTION**

**Risk of injury from burns on hot surfaces**

During operation, the device fittings might become hot, causing burns.

- a) Before starting work on the device, let it cool down.
- b) Wear protective gloves.

**⚠ CAUTION**

**Risk of injury due to missing guards**

Missing guards can lead to injury.

- a) Before switching on the device, install all guards that may have been removed for troubleshooting.
- b) Check all the safety devices before switching on the device.

**🚫 Attention**

**Damage to device from insufficient maintenance**

Insufficient maintenance leads to excessive wear and expensive repairs.

- a) Carry out the necessary maintenance work in accordance with the manufacturer's instructions.
- b) In the event of damage to mechanical parts, switch off the device without delay and arrange for professional repair with original spare parts.

**! NOTICE**

**Performing regular maintenance**

Regular maintenance is part of proper use and indispensable for safe and efficient operation.

18.1 Checking and cleaning device

The maintenance intervals depend on the utilisation of the device and ambient conditions (dust, air humidity, water hardness, etc.) and therefore need to be determined by the device owner. Check and clean the device regularly, at least once a year.

**! NOTICE**

**Suitable cleaning products**

Suitable cleaning products for your device are available from your dealer or directly from HEYLO.

- Clean the device with a damp cloth. Make sure that the electrical system of the device does not come into contact with water.
- The electrical system must be checked regularly for signs of damage.
- After completion of the maintenance work, settings that have been changed for maintenance purposes need to be reset to the settings for operation.

**Switching device off**

To clean and check the device, switch it off as follows:

- a) Set the device switch to position [0] and disconnect the power plug.
- b) Let the device cool down.

**Cleaning device housing**

- a) Clean the housing with a damp, lint-free cloth and a mild detergent.

**CAUTION! Never use a hose or high-pressure cleaner.**

The original gloss can be restored with polish.

**Checking device and testing functions**

- a) Regularly check and test all functions of the device:
  - Check the expansion vessel for damage and leakage.
  - Check whether there are error messages on the display. If there is an error message, eliminate the cause of the problem (see *Malfunctions during operation* [▶ 32]).
  - Check all the electrical components of the device for visible damage, loose contacts and contamination. To do this, remove the guard in order to inspect the internal wiring. Remove dirt with a lint-free cloth and replace any defective or damaged components.
  - If used commercially in Germany: An annual DGUV V3 inspection in accordance with German Statutory Accident Insurance (DGUV) rules must be carried out and documented.

**Descaling and replacing heating rods**



Fig. 33: Descaling heating rods

1	Heating elements		
---	------------------	--	--



Fig. 34: Emptying boiler

1	Drain ball valve of boiler		
---	----------------------------	--	--

- ✓ Shut down the device, let it cool down and disconnect the power plug.
- ✓ Fill a tray with a special descaling agent (see manufacturer instructions).
- a) Connect the drain hose to the drain valve and place the other end of the hose in a floor drain or a collecting container (capacity 20 l).
- b) Open the drain ball valve and empty the boiler.
- c) When the boiler is completely empty, close the drain ball valve.
- d) Place the device on its back.
- e) Loosen the two screws of the base plate and remove the base plate.
- f) Check whether the heating elements are de-energized.
- g) Remove the electrical connectors at the heating elements.
- h) Release the heating elements and pull them from the boiler.
- i) Place the heating elements in the tray containing the special descaling agent. Ensure that the elements are fully immersed.
- j) Descal the heating elements according to the manufacturer instructions.
- k) After descaling, reinstall the heating elements in the boiler and establish the electrical connections.
- l) Mount the base plate and place the device in an upright position.
- m) The device is now ready for operation.

### 18.2 Wear and spare parts

Spare parts must meet the technical requirements specified by HEYLO. HEYLO original spare parts must meet stringent requirements.

HEYLO assumes no warranty for damage caused by the use of spare parts from other manufacturers.

To order wear and spare parts, please contact your dealer or HEYLO directly, providing the following information:

- Device type

- Serial number
- Designation of the component
- Quantity
- Shipping method

**See also**

📖 Contact to HEYLO GmbH [▶ 22]

### 18.3 Customer service by the manufacturer

HEYLO recommends taking out a maintenance contract with HEYLO Customer Service.

**See also**

📖 Contact to HEYLO GmbH [▶ 22]

## 19 Repairs

This section describes which repair tasks can be performed by whom.

**! NOTICE**

During the warranty period, all repairs must be performed by persons authorised by the manufacturer.

### Repair by device owner

After the warranty period has elapsed, certain repair can be carried out by the device owner, provided he or she has the necessary skills. HEYLO shall not be liable for damage caused by such repairs.

If you have any questions about repairs, contact HEYLO Customer Service or your dealer.

**See also**

📖 Contact to HEYLO GmbH [▶ 22]

## 20 Decommissioning, storage and disposal

The following principles apply for the decommissioning, storage and disposal of the device:

These tasks may only be carried out by trained and authorized specialists.

**⚡ DANGER**

### Danger to life due to electric shock

Touching electrically live parts can be fatal.

- a) Switch off the device and pull out the mains plug.

## 20.1 Decommissioning

### Temporary decommissioning

- Switch off the device at the device switch and let the cooling time elapse.
  - Disconnect the power plug.
  - Empty the boiler and dispose of the water.
  - Clean the device (see *Checking and cleaning device* [▶ 33]).
- ⇒ The device has now been temporarily decommissioned.

### Final decommissioning

- ✓ Carry out all the steps needed for temporary decommissioning.
- Disconnect all connected lines (feed and return, filling, venting) and electrical cables (power).
- ⇒ You have now taken the device permanently out of service.

#### See also

- 📄 Contact to HEYLO GmbH [▶ 22]

## 20.2 Storing the device

- Switch off the device at the device switch and let the cooling time elapse.
- Disconnect the power plug.
- Empty the boiler and dispose of the water.
- Clean the device (see *Checking and cleaning device* [▶ 33]).
- Store the device in a dry place where it is protected against frost. Observe the prescribed storage temperature range (see *Technical data* [▶ 35]).

## 20.3 Disposal

The device is primarily made of recyclable materials. If handled properly, it does not present a hazard to the operator and the environment. However, operation of the device might produce waste containing harmful and/or environmentally hazardous substances (filters). These materials must be disposed of properly according to the statutory regulations.

The individual components of the device (e.g. pumps, metal components, etc.) must be taken to a qualified disposal and recycling company. Commission a qualified, specialist company to dispose of and recycle the device.

#### See also

- 📄 Contact to HEYLO GmbH [▶ 22]

## 21 Technical data

Model	EW 18-e
Prod. no.	1101532
Rated heating output [kW]	3 / 9 / 18
Pump performance [m <sup>3</sup> /h]	max. 2.5 / max. 5.5 m WC
Electr. power supply [V/Hz]	230/50 or 400/50
Power consumption [kW]	3 / 9 / 18
Current consumption [A]	13 (230 V) / 13.2 (400 V) / 26.5 (400 V)
Fuse in building installation [A]	16 / 16 / 32
Length / width / height [mm]	610 / 590 / 1010
Weight (empty) [kg]	70
Noise level at max. speed (3 m) [dBA]	25
Protection class [IP]	44
Max. thermal transfer medium temperature [°C]	90
Heating operation [°C]	5 - 80
Screed heating program [°C]	25 / 50 / 25

## 22 Supplementary documents

### 22.1 Accessories

HEYLO prod. no.	Description
1200090	Connecting hoses for feed and return lines (set = 2 hoses) Ø 25 mm, length 3 m
1200091	Filling hose Ø ½", length 5 m
1200092	Power supply cable 230 V/16 A, length 10 m
1200093	Power supply cable 400 V/16 A, length 10 m
1200094	Power supply cable 400 V/32 A, length 10 m

## 22.2 Declaration of conformity

**EC Declaration of Conformity IIA  
in accordance with European Ma-  
chinery Directive 2006/42/EC**



For device series: Electric water heater

Type: EW 18 / EW 18-e

HEYLO GmbH, Im Finigen 9, 28832 Achim, Germa-  
ny, hereby declares that the design and construction  
of the equipment described in this document in the  
version provided by us comply with the fundamental  
health and safety requirements specified in Directive  
2006/42/EC, Annex I.

**Applicable European Directives:**

Machinery Directive 2006/42/EC

Low Voltage Directive 2014/35/EU

EMC Directive 2014/30/EU

Unauthorised modifications to the equipment shall  
void this Declaration of Conformity.

**Applied standards:**

DIN VDE 0700 part 1 and part 30

DIN EN 55014-1:2018-08

EN 60335-1

Achim, 28/05/2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Wittleder', is positioned above the printed name of the Managing Director.

Dr. Thomas Wittleder  
- Managing Director -

**SIE HABEN FRAGEN? WIR HELFEN IHNEN GERN!**  
**Do you have any questions? We are happy to help you!**

**HEYLO Kundendienst – Technischer Support und Service**  
**HEYLO Customer Service – Technical Support and Service**

Tel. +49 (0) 42 02 – 97 55 15  
Fax +49 (0) 42 02 – 97 55 97  
E-Mail: [service@heylo.de](mailto:service@heylo.de)

**Kaufmännische Beratung**  
**Commercial advice**

Tel. +49 (0) 42 02 – 97 55 - 0  
Fax +49 (0) 42 02 – 97 55 97  
E-Mail: [info@heylo.de](mailto:info@heylo.de)

**Mieten Sie HEYLO-Produkte**  
**Hire HEYLO products**

Für Ihre Baustelle, Produktion oder Event über das HEYLO-Miet-Netzwerk:  
For your construction site, production facility or event via the HEYLO rental network:

[www.heylo-mietservice.de](http://www.heylo-mietservice.de)

**HEYLO GmbH**  
Im Finigen 9  
28832 Achim  
[info@heylo.de](mailto:info@heylo.de)  
[www.heylo.de](http://www.heylo.de)

