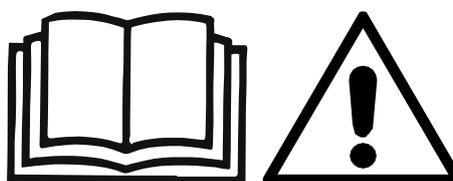


\* Übersetzung aus dem Original in Englisch  
Zum späteren Nachschlagen aufbewahren

**VORSICHT:** Lesen Sie die Anweisungen genau durch,  
bevor Sie das Gerät benutzen.



# EPX Plus

# Mobiles Heizgerät

Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch - October 2022  
Software-Version - V1

Ergänzende Dokumente:

- EPX Plus Schnellinbetriebnahme-Anleitung
- Avensor Start Up Anleitung
- Ecocirc IOM
- DHW Anwendungsleitfaden

Um dieses Dokument "**EPX Plus Mobile Heater IOM**" digital abzurufen, scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code:



**EPX Plus Mobiles Heizgerät IOM**

Um auf die "**EPX Plus Schnellinbetriebnahmeanleitung**" digital zuzugreifen, scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code:



**EPX Plus Schnellinbetriebnahme-  
Anleitung**

# Inhaltsübersicht

<b>Inhaltsübersicht</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Einführung &amp; Sicherheit</b> .....	<b>3</b>
1.1 Einführung .....	3
1.2 Hersteller Details .....	3
1.3 Warnsymbole .....	3
1.4 Anleitung zum sicheren Gebrauch .....	4
1.5 Warnung für unerfahrene Benutzer .....	4
1.6 Schutz der Umwelt .....	4
<b>2. Technische Beschreibung</b> .....	<b>4</b>
2.1 Benennung .....	4
2.2 Datenschild .....	4
2.2.1 Ecocirc Umwälzpumpe Datenschild .....	5
2.2.2 EPX-Typenschild .....	6
2.3 Identifizierungscode / Nomenklatur .....	6
2.4 Verwendungszweck .....	7
2.5 Unsachgemäße Verwendung .....	7
2.6 Bezeichnungen der Hauptkomponenten .....	8
2.7 EPX - Rohrleitungs- und Instrumentierungszeichnung .....	9
<b>3. Handhabung und Lagerung</b> .....	<b>9</b>
3.1 Verpackung .....	9
3.2 Überprüfung der Einheit bei Lieferung .....	9
3.3 Handhabung der Einheit .....	9
3.4 Lagerung .....	10
3.5 Bewegen des Geräts .....	10
<b>4. Einrichtung</b> .....	<b>11</b>
4.1 Vorsichtsmaßnahmen .....	11
4.2 Überlegungen zur Installation .....	11
4.2.1 Hinweise zur Installation - Heiße Oberflächen .....	12
4.3 Installationsbereich .....	12
4.4 Installationsumgebung .....	13
4.5 Hydraulische Anschlüsse .....	13
4.5.1 Anschlüsse für Druck- und Temperatursicherheitsventile .....	14
4.6 Elektrische Anschlüsse .....	15
4.6.1 Elektrischer Anschluss ans Stromnetz .....	16
4.6.2 Netzstromversorgung .....	16
4.6.3 Erdung des EPX-Heizgeräts .....	16
4.6.4 Erdungspunkte innerhalb der EPX-Heizung .....	17
4.6.5 RCD (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung) .....	19
4.6.6 Unterbrechung der Stromzufuhr zum Heizgerät .....	19
<b>5. Verwendung und Betrieb</b> .....	<b>19</b>
5.1 Betriebsfunktionen .....	19
5.1.1 Typischer Betrieb .....	19
5.1.2 Sicherheitsmerkmale - Physischer und Softwareschutz .....	19
5.1.3 Pumpenverriegelung bei Niederdruck / Trockenlauf .....	21
5.1.4 Sicherheitsfunktionen - Ändern der Software-Grenzwerte für Druck und Temperatur .....	22
5.1.5 Zurücksetzen des Thermostats .....	23
5.2 Inbetriebnahme .....	23
5.3 Bedieneinheit / Interaktion mit der Steuerung .....	24
5.4 Parameter .....	25
5.4.1 Navigieren in der SPS .....	25
5.4.2 Detaillierte Beschreibung der einzelnen Menüs .....	26
5.5 Estrichheizungsprofil-Programm .....	29
5.5.1 Maßgeschneidertes Estrichheizungsprofil .....	29
5.5.2 Estrichheizprofile .....	30

5.6 Xylem Avensor - Cloud-Anbindung .....	31
5.7 Betrieb und Inbetriebnahme der Lowara Ecocirc Pumpe .....	31
<b>6. Fehlersuche .....</b>	<b>31</b>
6.1 Allgemeine Anleitung zur Fehlersuche .....	31
6.2 Auf dem Bildschirm des Controllers angezeigte Fehler .....	32
6.2.1 Navigieren zum Alarmbildschirm .....	33
6.3 Fehlersuche mit EPX Steuerung .....	34
6.4 Fehlersuche mit Ecocirc Umwälzpumpe .....	35
<b>7. Wartung .....</b>	<b>38</b>
7.1 Vorsichtsmaßnahmen .....	38
7.2 Überlegungen zur Wartungsumgebung .....	38
7.3 Empfehlungen für die regelmäßige Wartung .....	38
7.4 Empfehlung für die Entkalkung .....	38
7.5 Ersatzteile .....	39
7.6 Explosionsdarstellung der Teile und elektrischer Schaltplan .....	39
7.6.1 EPX - Komplette Einheit .....	39
7.6.2 EPX - Medienberührte Teile und externe Komponenten .....	40
7.6.3 EPX - Elektrische Bauelemente .....	41
7.6.4 Auswechseln von Sicherungen und MCB .....	42
7.6.5 Auswechseln von elektrischen Komponenten .....	42
7.6.6 EPX Plus - Schaltplan .....	43
7.6.7 EPX Plus - PLC-Schaltplan .....	44
<b>8. Technische Informationen .....</b>	<b>45</b>
8.1. Betriebsumgebung .....	45
8.1.1 Maximale Seehöhe .....	45
8.1.2 Grenzwerte für die Luftfeuchtigkeit .....	45
8.1.3 Grenzwerte für die Umgebungstemperatur .....	45
8.2 Gepumpte Flüssigkeit .....	45
8.2.1 Temperatur der Flüssigkeit .....	45
8.2.2 Betriebsdruck .....	45
8.3 Schutzklasse Gehäuse n .....	45
8.4 Materialien, die mit dem Wasser in Berührung kommen .....	45
8.5 Leistungskurve der Pumpe .....	46
8.6 Abmessungen des EPX Plus .....	47
8.7 Elektrische Spezifikation .....	48
8.8 Tonausgabe .....	48
<b>9. Entsorgung .....</b>	<b>48</b>
9.1 Vorsichtsmaßnahmen .....	48
9.2 WEEE (EU/EEA) .....	48
9.2 WEEE (UK) .....	48

# 1. Einführung & Sicherheit

## 1.1 Einführung

Dieses Handbuch enthält Informationen, die eine sichere Installation, Bedienung und Wartung des EPX Plus Mobilen Heizgerätes ermöglichen.

Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil dieses Produkts. Die folgenden Anweisungen müssen von allen Personen, die für die Installation, den Betrieb und die Wartung dieses Produkts verantwortlich sind, gelesen und verstanden werden. Dieses Handbuch muss dem Benutzer stets zur Verfügung stehen, in der Nähe des Geräts aufbewahrt und in gutem Zustand gehalten werden.

## 1.2 Hersteller Details

Das EPX Mobile Heizgerät wird hergestellt von:

Xylem Water Solutions UK  
Millwey Rise Industrial Estate  
3 Weycroft Ave  
Axminster  
EX13 5HU  
Vereinigtes Königreich

Tel: 01297 630200  
E-Mail: [lowara\\_uk.enquiries@xylem.com](mailto:lowara_uk.enquiries@xylem.com)  
Website: [www.xylem.com/uk](http://www.xylem.com/uk)

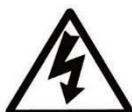
## 1.3 Warnsymbole

Vor der Benutzung des Geräts muss der Benutzer die Hinweise auf die Gefahren lesen, verstehen und befolgen, um die folgenden Risiken zu vermeiden:

- Verletzungen und Gesundheitsgefahren
- Beschädigung des Produkts
- Störung der Einheit



Sicherheitsanweisungen, deren Nichteinhaltung die Sicherheit beeinträchtigen würde



Sicherheitsunterweisung in Bezug auf elektrische Gefahren



Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät führen kann



Sicherheitshinweis, wo heiße Oberflächen vorhanden sind und bei Nichtbeachtung zu schweren Verbrennungen führen können



Sicherheitsunterweisung, wenn PSA (persönliche Schutzausrüstung) erforderlich ist



Wo dieses Symbol angezeigt wird, ist der Schalter eingeschaltet



Wo dieses Symbol angezeigt wird, ist der Schalter ausgeschaltet



Hier ist der Standort eines Schutzerdungspunktes angegeben.



Wo dieses Symbol angezeigt wird, wird dem Benutzer geraten, das Handbuch zu lesen

---

## 1.4 Anleitung zur sicheren Verwendung



Dieses Produkt ist für die Erwärmung und Umwälzung von Wasser in einem nicht entlüfteten System unter den angegebenen Betriebsbedingungen ausgelegt. Dieses Produkt sollte nicht installiert werden, bevor diese Anleitung sorgfältig gelesen wurde. Die Handhabung, der Transport und die Installation dieses Geräts dürfen nur unter Verwendung geeigneter Hebevorrichtungen erfolgen. Dieses Produkt muss in einer trockenen, frostfreien Umgebung gelagert werden.

## 1.5 Warnung für unerfahrene Benutzer



Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem Personal bedient werden. Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:  
Dieses Produkt darf nicht von Personen mit körperlichen oder geistigen Behinderungen oder von Personen ohne entsprechende Erfahrung und Kenntnisse benutzt werden, es sei denn, sie haben eine Einweisung in die Benutzung des Geräts und die damit verbundenen Gefahren erhalten oder werden von einer verantwortlichen Person beaufsichtigt.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht auf oder um das Produkt herum spielen.

## 1.6 Schutz der Umwelt

Bei der Entsorgung des Produkts oder der Verpackung müssen Sie die örtlichen Vorschriften beachten.



### WARNUNG:

Wenn die EPX-Heizung ionisierenden Strahlungen ausgesetzt war, sind die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen zu treffen. Beim Versand des Pumpenaggregats den Spediteur und den Empfänger entsprechend informieren, damit geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden können.

# 2. Technische Beschreibung

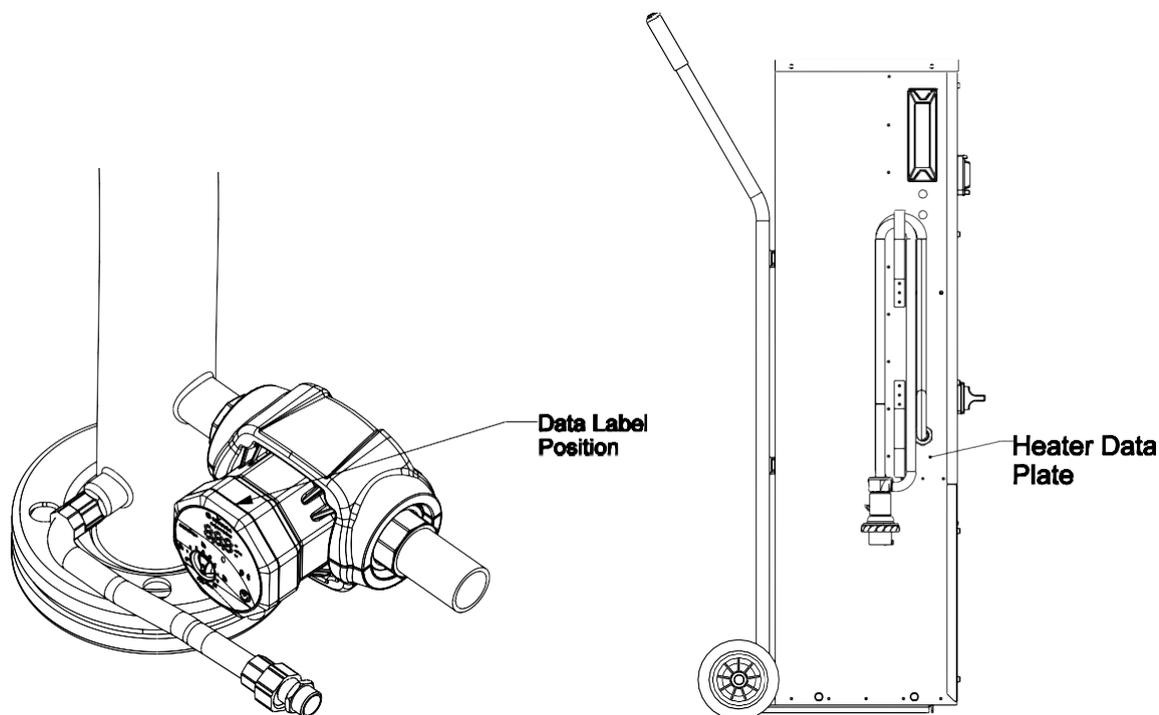
## 2.1 Bezeichnung

Die EPX-Heizung ist eine tragbare Tauchheizung, die zur Erwärmung und Umwälzung von Wasser durch einen nicht belüfteten Heizkreislauf konzipiert ist.

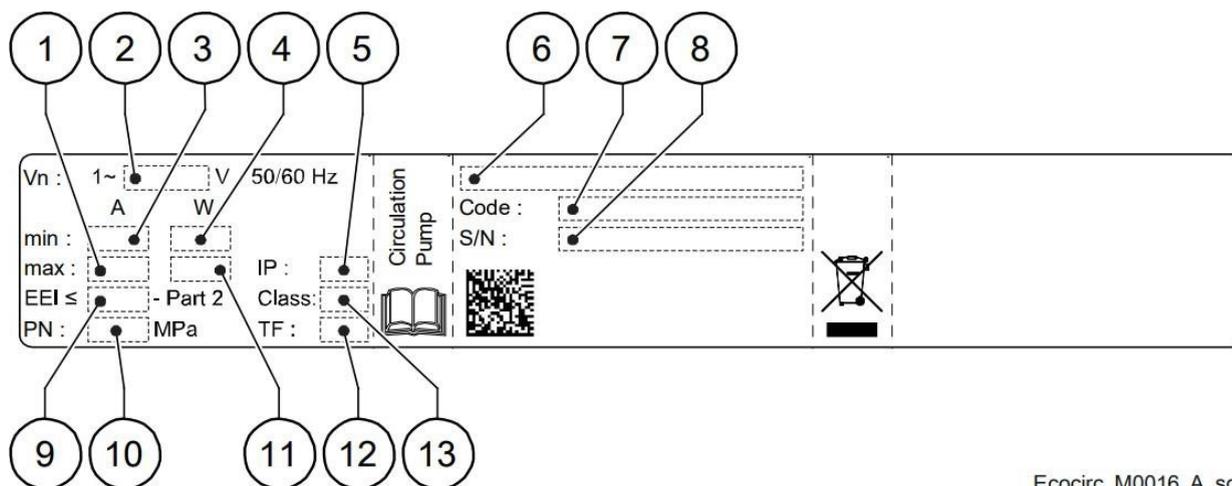
## 2.2 Datenschild

An der EPX-Heizung befinden sich zwei Typenschilder auf dem Gerät:

- Das Typenschild der Pumpe befindet sich auf der Oberseite des Pumpengehäuses. Die Pumpe befindet sich auf dem Vorlaufstrang der Rohrleitung und ist durch Öffnen der unteren Schranktür zugänglich.
- Die Modelldaten des mobilen Heizgerätes EPX. Das Etikett befindet sich auf der linken Seite des Geräts, neben dem Stromversorgungskabel.



### 2.2.1 Ecocirc Umwälzpumpe Datenschild



Ecocirc\_M0016\_A\_sc

Positionsnummer	Beschreibung	Positionsnummer	Beschreibung
1	Maximal absorbierter Strom	9	EEI-Wert
2	Nennspannung	10	Maximaler Betriebsdruck
3	Minimaler aufgenommener Strom	11	Maximal aufgenommene Leistung
4	Minimale aufgenommene Leistung	12	Maximale Betriebstemperatur der Flüssigkeit
5	Schutzgrad	13	Isolationsklasse
6	Pumpen-Typ		
7	Produkt-Code		
8	Seriennummer		

### 2.2.2 EPX-Typenschild

	Modell: EPX Plus 18 400/3/50 Teil Nummer: 137Y01001 Nennleistung: 18,025 kW Versorgungsspannung/Phasen/Frequenz: 400V 3PH 50Hz Volllaststrom: 24A IP-Bewertung: 44 Min/Max Druck: 0.9 bar/3.0 bar Maximale Flüssigkeitstemperatur: 85°C Sicherheitseinrichtung Einstelldruck: 3 bar Gewicht: 67kg Losnummer: Shop-Bestellnummer:
	Xylem Water Solutions UK Ltd, Millway Way Rise Industry Estate, Axminster, Devon, EX13 5HU  Name und Anschrift des EU-Importeurs im Handbuch
  	

Etikett	Beschreibung
Modell	Referenz des Heizungsmodells
Teilnummer	Teilenummer des Heizgeräts
Nennleistung	Leistung der Heizung (gesamt)
Versorgungsspannung/ Phasen/Frequenz	Versorgungsspannung des Heizgeräts, Anzahl der Phasen, Frequenz des Heizgeräts
Volllaststrom	Volllaststrom des Heizgerätes (pro Phase)
IP-Bewertung	IP-Schutzart des Heizgeräts
Min / Max Druck	Minimaler und maximaler Nenndruck für das Heizgerät
Maximale Flüssigkeitstemperatur	Maximale Nenntemperatur der mit dem Heizgerät verwendeten Flüssigkeit
Sicherheitseinrichtung Einstelldruck	Die werkseitig eingestellte Druckgrenze für die Sicherheits Ventil. Bei Überschreitung dieses Grenzwertes wird das Sicherheitsventil geöffnet
Gewicht	Gesamtrockengewicht der Einheit
Losnummer	Nur für den internen Gebrauch
Shop Bestellnummer	Nur für den internen Gebrauch

### 2.3 Identifizierungscode / Nomenklatur

Beispiel:

Referenz	Beschreibung
EPX	Name der Produktpalette
18 kW	Wärmekapazität des Elements (in kW)
400	Nominale Eingangsspannung
3	Anzahl der Phasen
50	Netzfrequenz (Hz)

## 2.4 Verwendungszweck

Typische Anwendungen sind:

- Heizung und Zirkulation von Warmwasser durch einen Fußbodenheizungskreislauf zur Unterstützung der Estrichrocknung
- Für den vorübergehenden Einsatz als Ersatz für einen Heizkessel im Falle eines Ausfalls des Gasheizkessels

Gepumpte Flüssigkeiten

- Nur Wasser
- Mittlere bis heiße Temperatur (nicht über 85°C)
- Frei von Feststoffpartikeln oder Fasern

## 2.5 Unsachgemäße Verwendung



### **WARNUNG:**

Das Gerät wurde für die im Abschnitt "Bestimmungsgemäße Verwendung" beschriebene Nutzung konzipiert und gebaut. Jede andere Verwendung ist verboten, da sie die Sicherheit des Benutzers und die Effizienz des Geräts beeinträchtigen könnte. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unser Verkaufsbüro.



### **GEFAHR!**

Es ist verboten, dieses Gerät zum Pumpen von brennbaren und/oder explosiven Flüssigkeiten zu verwenden.

**GEFAHR:** Gefahr einer explosionsfähigen Atmosphäre.

Es ist verboten, das Gerät in Umgebungen mit explosionsgefährdeter Atmosphäre oder brennbarem Staub zu starten und zu betreiben.

Beispiele für unsachgemäße Verwendung:

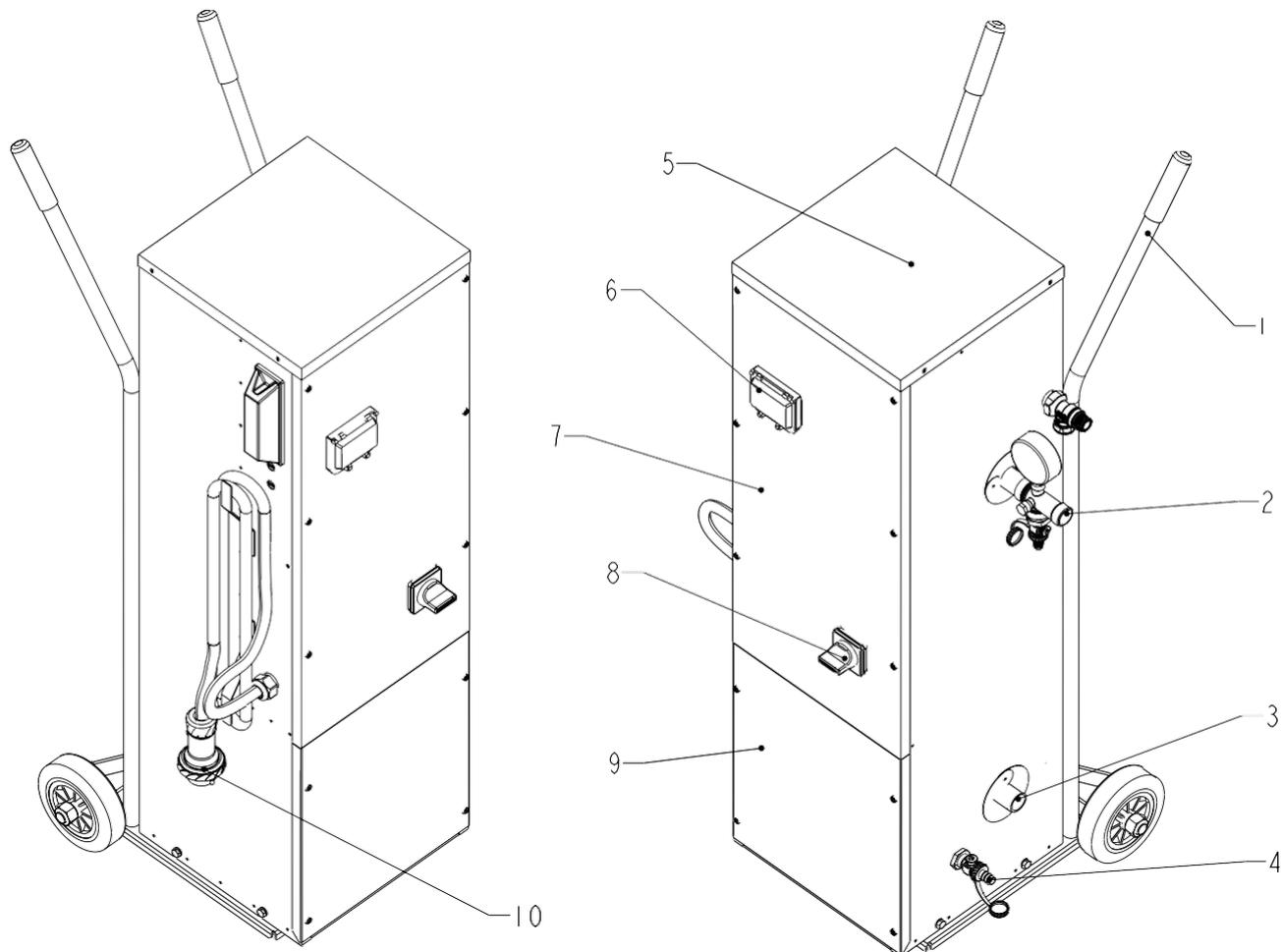
- Pumpen von Flüssigkeiten, die mit den Konstruktionsmaterialien des Geräts nicht kompatibel sind
- Pumpen von gefährlichen, giftigen, explosiven, entzündlichen oder ätzenden Flüssigkeiten
- Pumpen von Trinkflüssigkeiten wie Trinkwasser, Wein oder Milch
- Fördern von Flüssigkeiten, die abrasive, feste oder faserige Stoffe enthalten
- Verwendung des Geräts für Fördermengen, die über die auf dem Typenschild der Pumpe angegebene Fördermenge hinausgehen
- Verwendung des EPX-Geräts im Freien bei Witterungseinflüssen oder direkter Sonneneinstrahlung

Beispiele für unsachgemäßen Einbau:

- Explosive und korrosive Atmosphären
- Umgebungen, in denen die für das Produkt angegebene Umgebungstemperatur überschritten wird
- Umgebungen, in denen hohe EMV-Emissionen auftreten, die den Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten
- Verwendung der Maschine in einer Weise, dass das Kabel oder die Rohrleitungen zu einer Stolperfalle werden

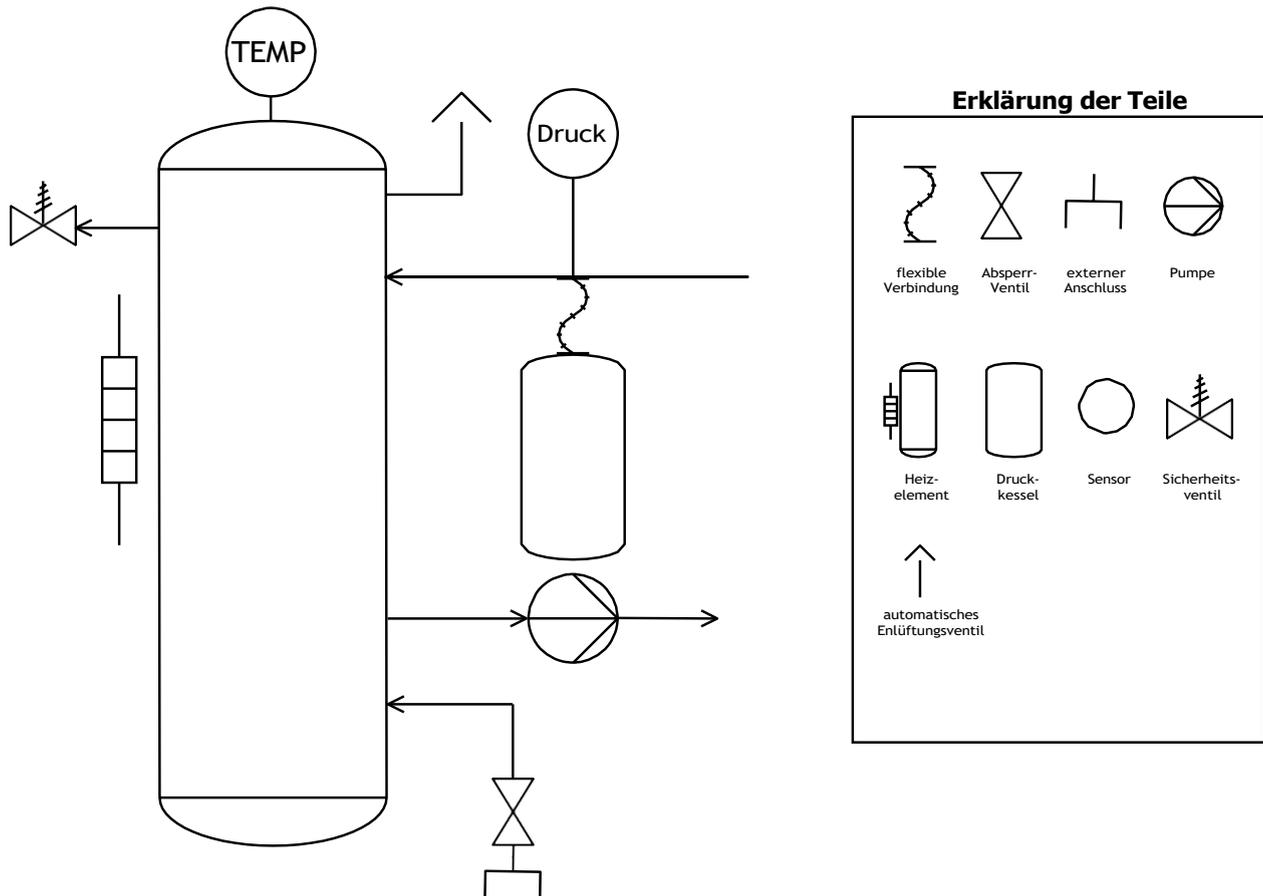
## 2.6 Bezeichnungen der Hauptkomponenten

Nachstehend sind die wichtigsten Bestandteile des Heizgerätes aufgeführt.



Zeichnung Referenznummer	Beschreibung	Funktion
1	Sackkarre	Ermöglicht dem Benutzer den Transport des Heizgerätes
2	Rücklaufanschluss	Anschluss für den Rücklauf des Heizkreises
3	Vorlaufanschluss	Anschluss für den Vorlauf des Heizkreises
4	Füllanschluss	Ermöglicht es dem Benutzer, das geschlossene System mit Wasser zu befüllen
5	EPX-Schrank-Deckel	Ermöglicht den Zugriff auf die Heizelemente
6	EPX-Steuerung	Die Steuerung und Bedienung des EPX-Heizgerätes
7	EPX-Schrank Obere Tür	Ermöglicht den Zugang zum Elektroteil
8	Hauptschalter	Ermöglicht es dem Benutzer, das Gerät elektrisch ein- und auszuschalten
9	EPX-Schrank Untere Tür	Ermöglicht den Zugang zur Pumpe/zum Bodenfach
10	EPX Stromkabel	Versorgt das EPX-Heizgerät mit Strom

## 2.7 EPX - Rohrleitungs- und Instrumentierungszeichnung



## 3. Handhabung und Lagerung

### 3.1 Verpackung



Die EPX-Heizung wird auf einer Holzpalette montiert und mit einer Schutzfolie versehen versandt. Es wird empfohlen, das Gerät bis zur Inbetriebnahme in der Schutzverpackung aufzubewahren. Das Gerät wird betriebsfertig verpackt und verkabelt geliefert.

### 3.2 Überprüfung der Einheit bei Lieferung

Dieses Produkt wurde in unserem Werk unter simulierten Baustellenbedingungen vollständig getestet. Das Gerät sollte gründlich auf physische Schäden überprüft werden, die während des Transports verursacht worden sein könnten. Wenn Sie glauben, dass die EPX-Heizung Vibrationen, Stößen oder Schlägen ausgesetzt war, muss sie von einem qualifizierten Techniker überprüft werden, bevor sie in Betrieb genommen wird. Wenn das Gerät Schäden aufweist, müssen diese sofort dem Hersteller gemeldet werden und sollten nicht installiert werden.

### 3.3 Handhabung der Einheiten



#### WARNUNG

Beim Bewegen des EPX-Geräts muss die geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwendet werden, um die Sicherheit zu gewährleisten. Informieren Sie sich über das Risiko, bevor Sie ein Verfahren durchführen.

Die Handhabung, der Transport und die Installation dieses Geräts sollte nur mit einer geeigneten Hebevorrichtung erfolgen.

Verwenden Sie Krane, Seile, Hebegurte, Haken und Klemmen, die den geltenden Vorschriften entsprechen und für den jeweiligen Einsatz geeignet sind. Die Gurte dürfen nicht gegen das Gerät schlagen und/oder es beschädigen.

Vermeiden Sie bei der Handhabung Verletzungen von Menschen oder Tieren und/oder Sachschäden.

### 3.4 Lagerung

Das Gerät muss gelagert werden:

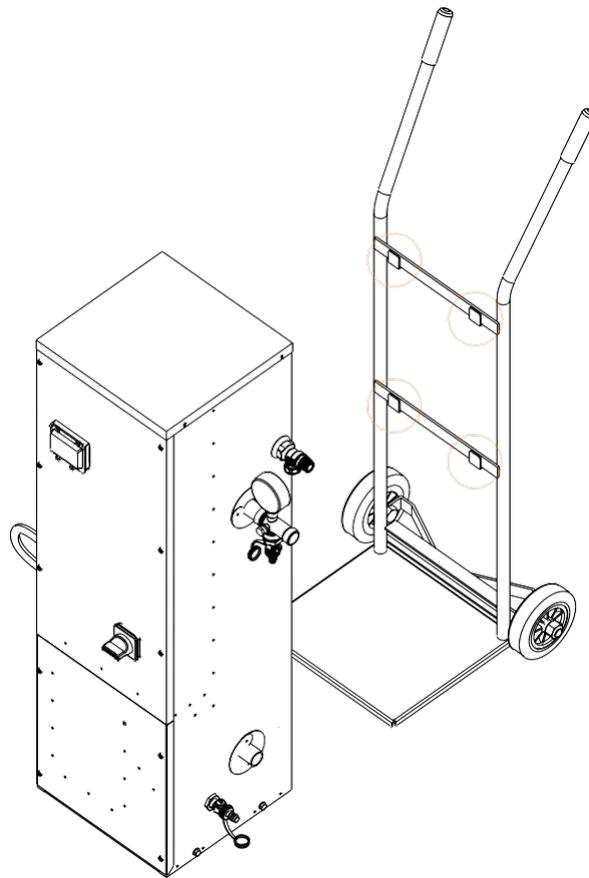
- An einem überdachten und trockenen Ort
- Abseits von direkten Wärmequellen
- Geschützt vor Schmutz
- Geschützt vor Vibrationen
- Trockene, frostfreie Umgebung
- Bei einer Umgebungstemperatur zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $+55^{\circ}\text{C}$  und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5% und 50%.
- Ohne schwere Lasten auf das Gerät zu legen
- Schutz des Geräts vor Kollisionen

### 3.5 Verschieben des Geräts



#### Warnung:

Die EPX-Heizung wird mit einer "Sackkarre" geliefert, um sie zum und vom Standort zu transportieren. Bitte stellen Sie sicher, dass die Heizung fest auf der Sackkarre sitzt und die 4 Haken an der Vorderseite der Sackkarre mit der Halterung an der Rückseite der Heizung verbunden sind (die Haken sind in der Zeichnung unten hervorgehoben). Wird das Gerät nicht gesichert, kann es umkippen und den Benutzer oder umstehende Personen verletzen.



Die EPX-Heizung kann schwer zu bewegen sein. Stellen Sie sicher, dass der Benutzer körperlich in der Lage ist, das Gewicht auf der Sackkarre zu bewegen, bevor er dies versucht.

Bevor Sie die EPX-Heizung bewegen:

- Hauptschalter ausschalten
- Stromversorgung ausschalten
- Leitung abklemmen
- Lassen Sie die Systemflüssigkeit abkühlen.
- Das System drucklos machen
- Entleeren Sie das System
- Rohrleitungen abtrennen

## 4. Einrichtung

### 4.1 Vorsichtsmaßnahmen

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass Sie die Sicherheitshinweise in Abschnitt **1. Einführung und Sicherheit** vollständig gelesen und verstanden worden sind.



**GEFAHR!**

Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von einem Techniker oder Ingenieur ausgeführt werden, der über die in den geltenden Vorschriften festgelegten technischen Anforderungen verfügt.

**GEFAHR:** Gefahr einer explosionsfähigen Atmosphäre.

Es ist verboten, das Gerät in Umgebungen mit explosionsgefährdeter Atmosphäre oder brennbarem Staub zu starten und zu betreiben.

**WARNUNG:**

Tragen Sie immer eine persönliche Schutzausrüstung.

**WARNUNG:**

Verwenden Sie stets geeignete Arbeitsmittel.

**WARNUNG:**

Bei der Wahl des Aufstellungsortes und dem Anschluss des Gerätes an die hydraulische und elektrische Energieversorgung sind die geltenden Vorschriften zu beachten.



**WARNUNG:**

Die Rohre, die mit der Installation verbunden sind, können heiß sein. Es muss darauf geachtet werden, dass keine Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr besteht.

### 4.2 Überlegungen zur Installation

Wenn Sie das EPX-Heizgerät für den Einsatz vor Ort vorbereiten, vergewissern Sie sich bitte, dass um das Gerät herum genügend Platz ist und keine Zugänge oder Gehwege behindert werden. Vergewissern Sie sich, dass die Heizung nicht umkippen und den Benutzer oder Unbeteiligte verletzen kann. Ein Umkippen könnte durch einen unebenen oder brüchigen Boden verursacht werden. Das EPX-Heizgerät ist nur für den Innenbereich geeignet.

#### 4.2.1 Überlegungen zur Installation - Heiße Oberflächen



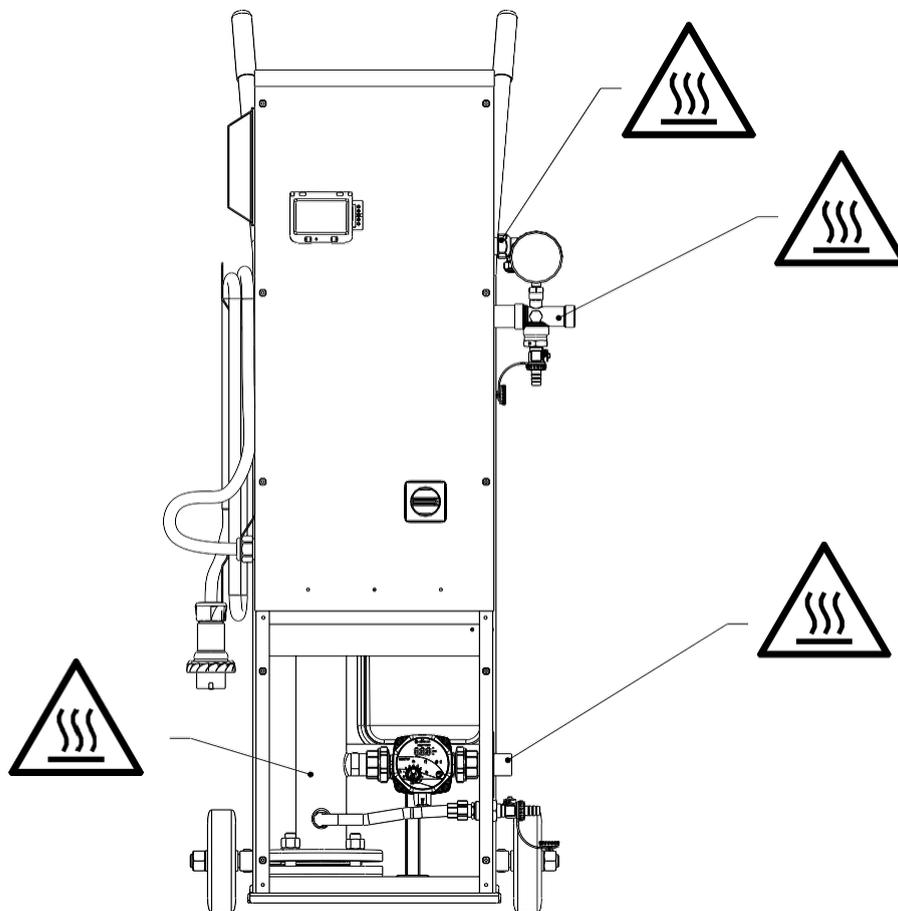
**WARNUNG:**

Berühren Sie während des Betriebs keine Oberflächen mit der Warnung "Heiße Oberfläche".  
Machen Sie sich vor der Benutzung damit vertraut, welche Oberfläche im Betrieb heiß werden könnte.

Während des Betriebs des Heizgeräts können einige wasserführende Metallteile heiß werden. Bitte beachten Sie das untenstehende Diagramm, das mögliche Sicherheitsrisiken während des Betriebs des Heizgeräts aufzeigt.

Zu den heißen Oberflächen gehören:

- Durchflussverrohrung
- Rücklaufleitung und Füllventil
- Druck- und Temperaturablassventil
- Verteiler für die Heizung



#### 4.3 Installationsbereich

Beachten Sie Abschnitt 8.1 zur Betriebsumgebung.

Vergewissern Sie sich, dass der für die Installation der EPX-Heizung gewählte Bereich eine ebene, strukturell solide Fläche ist. Es wird empfohlen, die EPX-Heizung nicht in der Nähe von Gehwegen aufzustellen, um den Zugang nicht zu erschweren. Bitte berücksichtigen Sie den Platz um und über dem Gerät für die Wartung. In den äußerst ungewöhnlichen Fällen, in denen Druck oder Temperatur auf über 3 bar oder 90°C ansteigen und alle anderen Sicherheitsvorkehrungen (Software-Temperatur- und Druckbegrenzungen, physischer Thermostat) versagt haben, öffnet sich das Druck- und Temperatur-Sicherheitsventil auf der Rückseite des Geräts und lässt heißes Wasser aus dem Kreislauf ab, um einen katastrophalen Ausfall zu verhindern. Bitte berücksichtigen Sie diesen Faktor bei der Suche nach einem geeigneten Einsatzort für das Heizgerät. Vergewissern Sie sich, dass der Abfluss des Sicherheitsventils in einen Abfluss geleitet wird, in dem sich niemand mit der heißen Abflussflüssigkeit verbrühen oder verbrennen kann. Das Gerät sollte in einer trockenen, frostfreien Umgebung aufgestellt werden.

#### 4.4 Installationsumgebung



##### WARNUNG

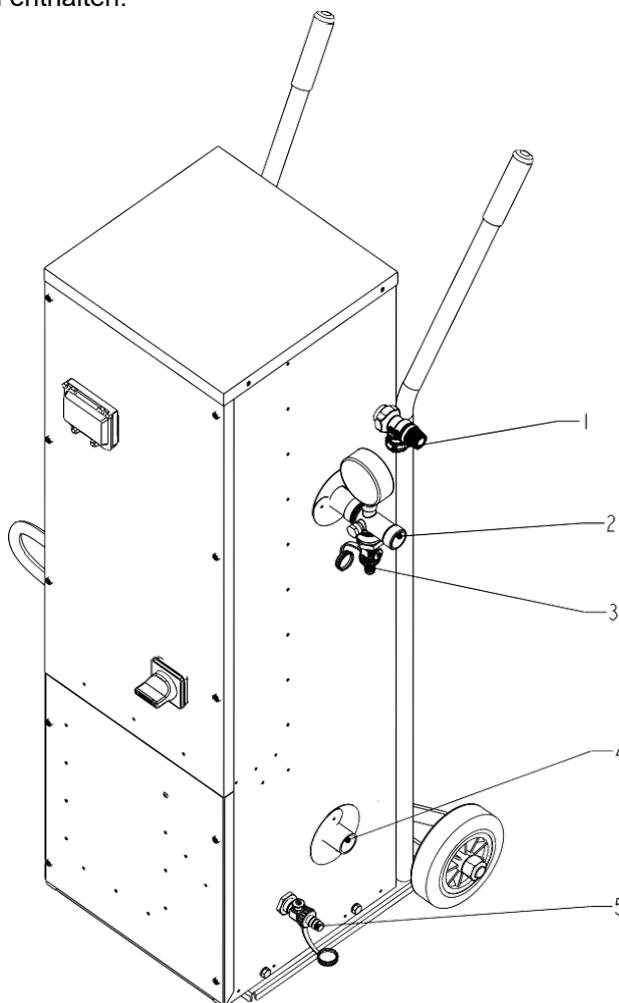
Das EPX-Heizgerät ist nicht für den Einsatz im Freien geeignet und sollte nur in Innenräumen betrieben werden. Achten Sie darauf, dass die Umgebungstemperatur im Bereich von 5 °C bis 40 °C bleibt. Installieren Sie das Gerät nicht im Freien bei ungünstigen Wetterbedingungen (direktem Sonnenlicht oder Regen). Das Eindringen von Wasser in den Elektroteil kann zu einer elektrischen Gefährdung des Installateurs/Benutzers führen.

#### 4.5 Hydraulische Anschlüsse

Die Vor- und Rücklaufleitungen des EPX-Heizgerätes haben einen 1"-Außengewindeanschluss. Dies ermöglicht es dem Installateur, einen Satz von Schnellverschlüssen seiner Wahl zu montieren. Das EPX-Heizgerät wird nicht mit Schnellverschlüssen geliefert, kann aber bei Bedarf als Zubehör erworben werden. Wenn der Installateur seine eigenen Schnellverschlüsse anbringen möchte, muss er die Auslegungstemperatur und die Konstruktionsmaterialien berücksichtigen.

An der Füllleitung befindet sich ein 1/2"-Schlauchanschluss, der in das Absperrventil geschraubt wird. Es wird empfohlen, beim Anschließen des Schlauchs an das 1/2"-Schlauchende eine Schlauchschelle (im Allgemeinen als Jubilee Clip bezeichnet) zu verwenden, um sicherzustellen, dass der Schlauch beim Befüllen des Kreislaufs angeschlossen bleibt.

Die Zuleitung zur Füllschleife muss den örtlichen Vorschriften entsprechen und ein Doppelrückschlagventil sowie einen zugelassenen Absperrhahn enthalten.



Zeichnung Ref	Beschreibung	Verbindungstyp	Größe
1	Sicherheitsventil für Druck und Temperatur	Komprimierung	22mm
2	Rückleitung	Gewinde Innengewinde	1"
3	Einfüllöffnung - oben	Schlauchende	1/2"
4	Durchflussverbindung	Gewinde Innengewinde	1"
5	Einfüllöffnung - Unten	Schlauchende	1/2"

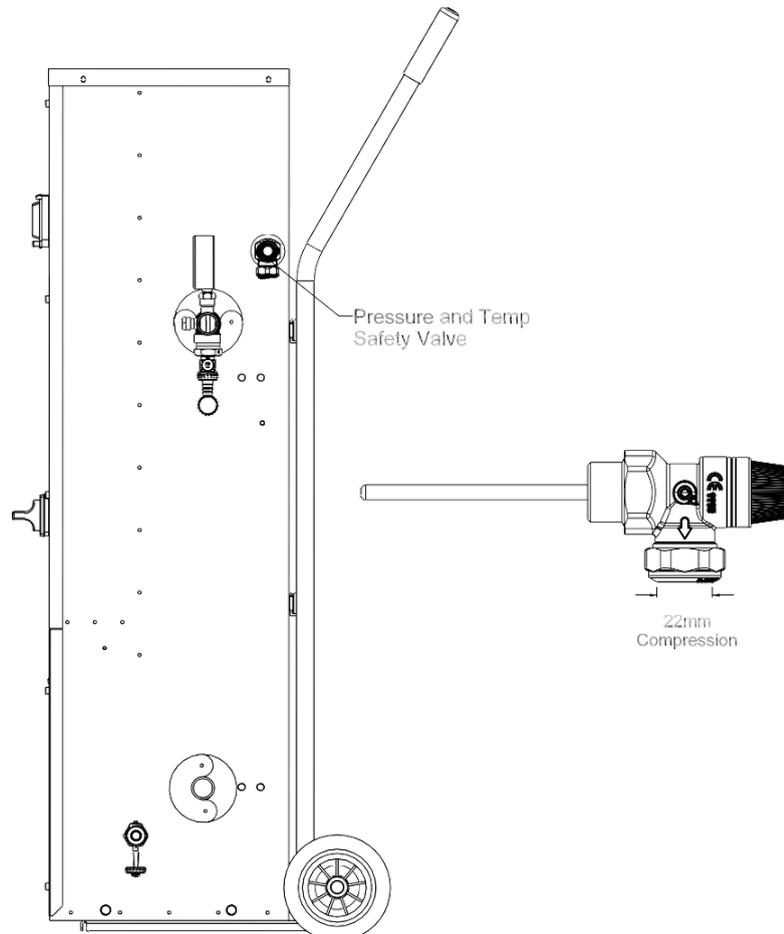
#### 4.5.1 Anschlüsse für Druck- und Temperatursicherheitsventile

Auf der rechten Seite des Geräts befindet sich ein Anschluss für das Druck- und Temperatur-Sicherheitsventil mit einem 22-mm-Kompressionsanschluss. Dieses Ventil öffnet sich bei einem Druck von 3 bar und / oder einer Flüssigkeitstemperatur von über 90°C.



#### WARNUNG

Das Sicherheitsventil muss zu einem Abfluss geleitet werden, bei dem im Falle einer Übertemperatur oder eines Überdrucks niemand auf den Heißwasserauslass zugreifen kann. Wenn das Gerät ohne das Sicherheitsventil betrieben wird, besteht die Gefahr, dass heißes Wasser auf den Benutzer oder Unbeteiligte gespritzt wird.



#### 4.5.2 Füllen des Heizgerätes

Beim Befüllen des Heizgerätes wird empfohlen, den unteren Einfüllstutzen zu verwenden. Das Gerät sollte nur mit kaltem, sauberem Wasser befüllt werden. Während des Füllvorgangs kann der Druck im System schwanken, da die Luft im Kreislauf abgelassen wird. Bitte befolgen Sie die Schritte zum Befüllen des Geräts in der **EPX Plus-Inbetriebnahmeanleitung**.



#### Vorsicht

Wenn der Eingangsdruck des Wassers 3 bar übersteigt, kann dies zum Öffnen des Sicherheitsventils führen. Wenn Sie den Heizer mit Wasser mit einem höheren Druck als 3 bar befüllen, beachten Sie bitte den auf dem Manometer angezeigten Kreislaufdruck.

#### 4.5.2 Entlüften des Systems

Bevor die Heizung in Betrieb genommen wird, muss das System entlüftet werden, um den kontinuierlichen Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Während des Befüllens des Geräts können Sie hören, wie die Luft aus dem System durch die automatische Entlüftung oben am Verteiler des Heizgeräts strömt. Je nach Größe des Systems kann es mehrere Versuche erfordern, das Füllventil zu öffnen und zu schließen, um das System wieder unter Druck zu setzen, sobald die Luft den Kreislauf verlässt.

Die Umwälzpumpe verfügt auch über einen Entlüftungsmodus. Es wird empfohlen, den Entlüftungsmodus zu aktivieren, um eingeschlossene Luft aus dem System zu entfernen, sobald Sie glauben, dass der Kreislauf gefüllt ist und der Druck zu steigen beginnt. Weitere Informationen zur Entlüftung des Systems finden Sie in der EPX Plus-Inbetriebnahmeanleitung.



**WARNUNG**

Das Heizgerät muss vor dem Start eines Betriebsprogramms entlüftet werden. Luft im System könnte dazu führen, dass das Heizsystem in Überdruck gerät und das Sicherheitsventil öffnet.

**4.5.2 Entleeren des Heizgerätes nach dem**



**Gebrauch WARNUNG**

Das Heizgerät darf erst entleert werden, wenn das Wasser kalt ist.

Wenn das Heizgerät den Betrieb beendet hat, führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie das System entleeren.

- Stoppen Sie den Betrieb des Heizgerätes über die Steuerung
- Drehen Sie den Hauptschalter an der Vorderseite des Heizgeräts
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, z.B. den Generator
- Trennen Sie den Netzstecker des EPX von der Stromquelle
- Befestigen Sie einen ½"-Schlauch an der unteren Einfüllöffnung. Möglicherweise müssen Sie eine Rohrschelle verwenden, um den Schlauch zu befestigen.
- Sicherstellen, dass der Schlauch zu einem Abfluss führt
- Öffnen Sie das Absperrventil des Füllanschlusses
- Entfernen Sie den Schlauch, sobald das System vollständig entleert ist.

Um die Entleerung des Systems zu beschleunigen, empfiehlt es sich, einen zusätzlichen Schlauch an die obere Einfüllöffnung anzuschließen. Wenn Sie den oberen Einfüllstutzen öffnen, sobald der Entleerungsvorgang begonnen hat, kann das Wasser leichter vollständig aus dem System ablaufen.

**4.6 Elektrische Anschlüsse**



**GEFAHR**

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem Techniker oder Ingenieur vorgenommen werden, der über die erforderlichen technischen Kenntnisse und die beruflichen Anforderungen verfügt, die in den geltenden Vorschriften festgelegt sind.



**GEFAHR**

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass das Gerät ausgesteckt ist und dass das EPX-Heizgerät nicht anlaufen kann, auch nicht ungewollt.

Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn die Frontplatte der Heizung entfernt ist.

Dieses Gerät muss unbedingt geerdet werden. Bitte befolgen Sie alle Anweisungen in 4.6.2.

Das EPX-Heizung wird mit 400 Volt, 3 Phasen, 50 Hz betrieben.

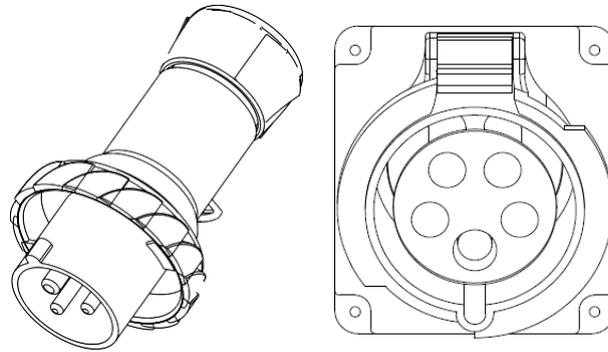


**GEFAHR**

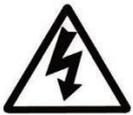
Der Benutzer sollte sich damit vertraut machen, wie das EPX-Heizgerät an die Hauptstromversorgung anzuschließen ist und wer für den Betrieb dieser Netztrenneinrichtung verantwortlich ist.

#### 4.6.1 Elektrischer Anschluss ans Stromnetz

Das EPX-Heizgerät benötigt eine dreiphasige 400V/3PH/50Hz-Versorgung. Die elektrische Versorgung benötigt außerdem einen Nullleiter sowie alle drei Phasen (L1, L2, L3) und Erde. Die EPX-Heizung wird mit einem 5-poligen Stecker und einem 3 m langen, halbflexiblen Panzerkabel geliefert. Der 5-polige Stecker muss an eine dreiphasige Stromversorgung mit einer passenden 5-poligen Buchse angeschlossen werden.



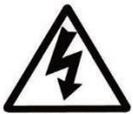
#### 4.6.2 Elektrische Netzversorgung



##### GEFAHR

Der Kurzschlusschutz der EPX-Heizung beträgt 10kA (10.000 Ampere). Stellen sie sicher, dass der voraussichtliche Fehlerstrom der Versorgung nicht größer als 10 kA ist.

#### 4.6.3 Erdung des EPX-Heizgerätes



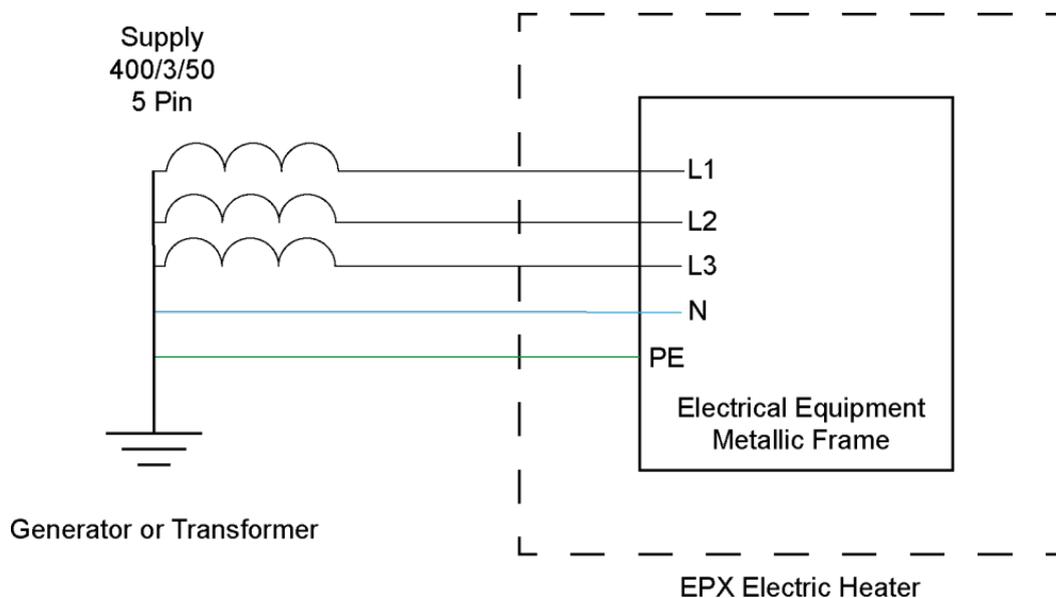
##### GEFAHR

Wenn das EPX-Heizgerät nicht ordnungsgemäß geerdet ist, kann dies im Falle eines elektrischen Fehlers zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Installateur muss die Quellenimpedanz beim Anschluss an die Stromversorgung vor Ort überprüfen, um sicherzustellen, dass sie unter der 1,44-Ω-Grenze dieser Maschine liegt

Das EPX-Heizgerät muss immer geerdet werden. Der Installateur/Benutzer sollte sicherstellen, dass die hierfür verwendete Stromversorgung eine Erdung von den Hauptschutzleitern innerhalb des Gebäudes enthält oder die Stromversorgung mit einem Erdspeiß versehen ist. Bitte stellen Sie sicher, dass der Erdungsanschluss für die Stromlast des Heizgeräts geeignet ist.

Die empfohlene Erdungsart für das EPX-Heizgerät ist TN-S, wobei die Erdung durch einen Generator oder Transformator erfolgt. Weitere Informationen über Erdungssysteme finden Sie in den örtlichen Verdrahtungsvorschriften, z. B: BS 7671:2018+A2:2022 Klausel 2.4.3.



#### 4.6.4 Erdungspunkte innerhalb der EPX-Heizung



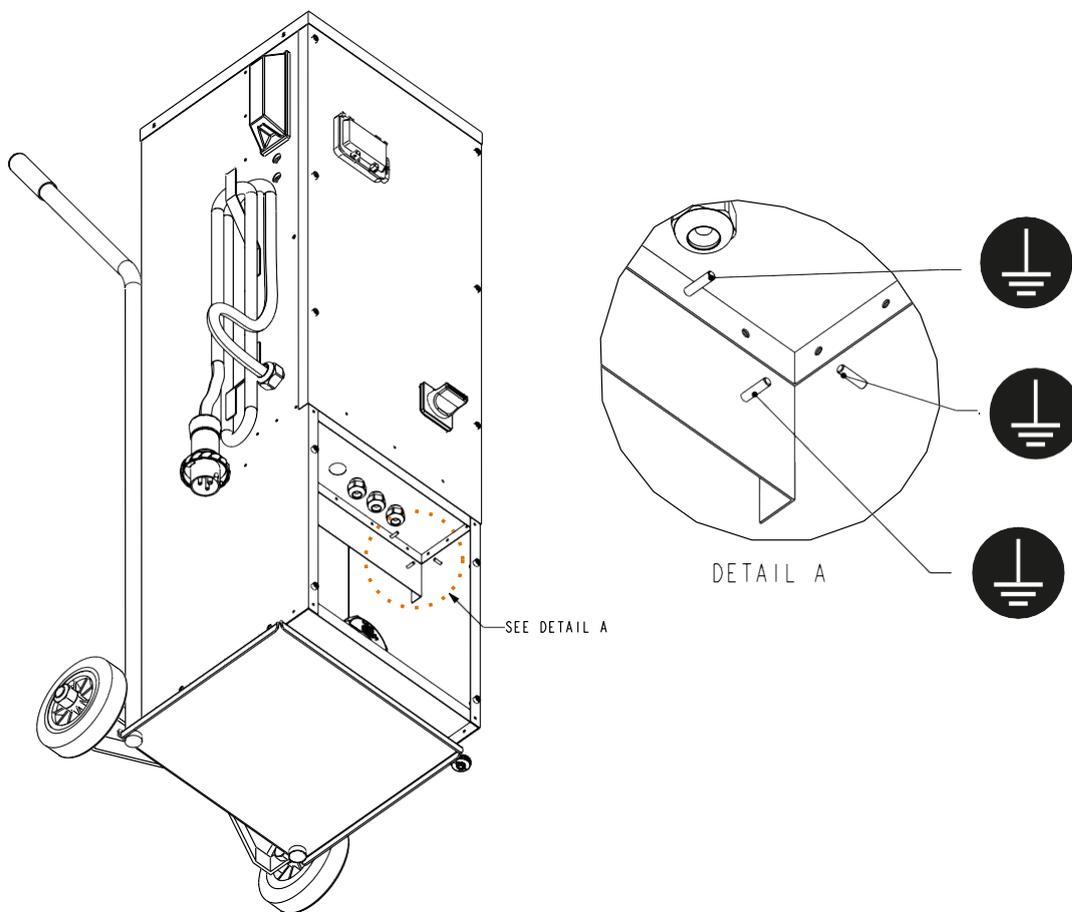
##### GEFAHR

Versorgen Sie die EPX-Heizung nicht mit Strom, wenn die Erdungsanschlüsse nicht hergestellt sind. Andernfalls kann es im Falle eines elektrischen Fehlers zu einem Stromschlag kommen. Überprüfen Sie die Erdungspunkte vor der ersten Inbetriebnahme.

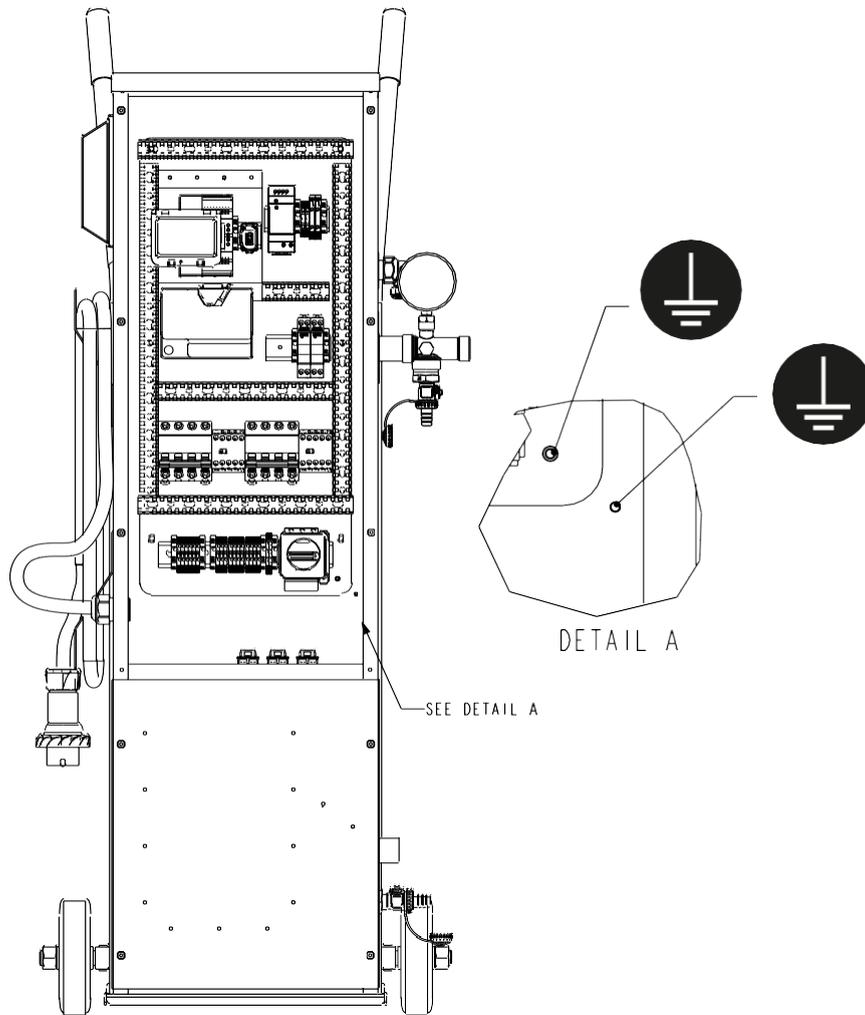
Um die elektrische Sicherheit der EPX-Heizung zu gewährleisten, gibt es mehrere Erdungspunkte am Schrank, an der Ablage für die elektrischen Komponenten und am Verteiler der Heizung. Sie müssen sicherstellen, dass alle diese Verbindungen vorhanden und fest sind, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Außerdem befindet sich neben jedem Erdungspunkt ein Etikett mit dem Erdungssymbol.

Versuchen Sie nicht, das Heizgerät mit Strom zu versorgen, wenn nicht alle Erdungspunkte vorhanden sind.

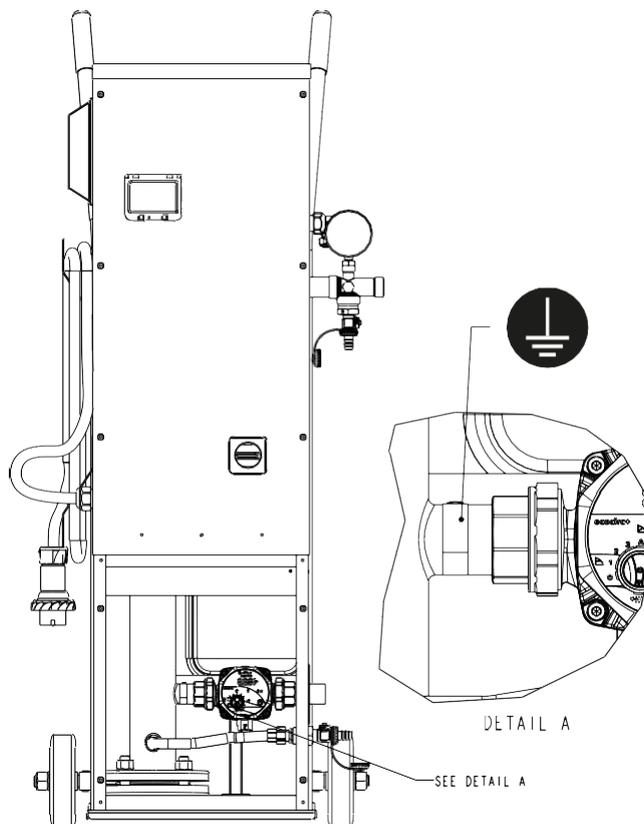
#### Erdungspunkte im unteren Fach



### Erdungspunkte im elektrischen Teil des Heizgerätes



### Masseband für Erdanschluss am Verteiler



#### 4.6.5 RCD (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung)

Das EPX-Heizgerät ist nicht mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet. Der Benutzer/Installateur muss sicherstellen, dass die Stromquelle (sei es eine feste oder temporäre Installation) für das EPX-Heizgerät mit einem FI-Schutzschalter ausgestattet ist.

#### 4.6.6 Unterbrechung der Stromzufuhr zum Heizgerät

Wenn der Benutzer den Betrieb des EPX-Heizgerätes beendet hat, schalten Sie die Heizung mit dem Schalter an der Vorderseite aus. Sobald das Gerät isoliert ist, schalten Sie den Strom an der Quelle ab. Erst danach kann der Stecker von der Stromquelle abgezogen und auf dem Kabelarm sicher umwickelt werden.



#### GEFAHR

Ziehen sie den Netzstecker des Heizgeräts nicht bevor sie den Hauptschalter und die externe Stromversorgung abgeschaltet haben!

## 5. Nutzung und Betrieb

### 5.1 Betriebsfunktionen

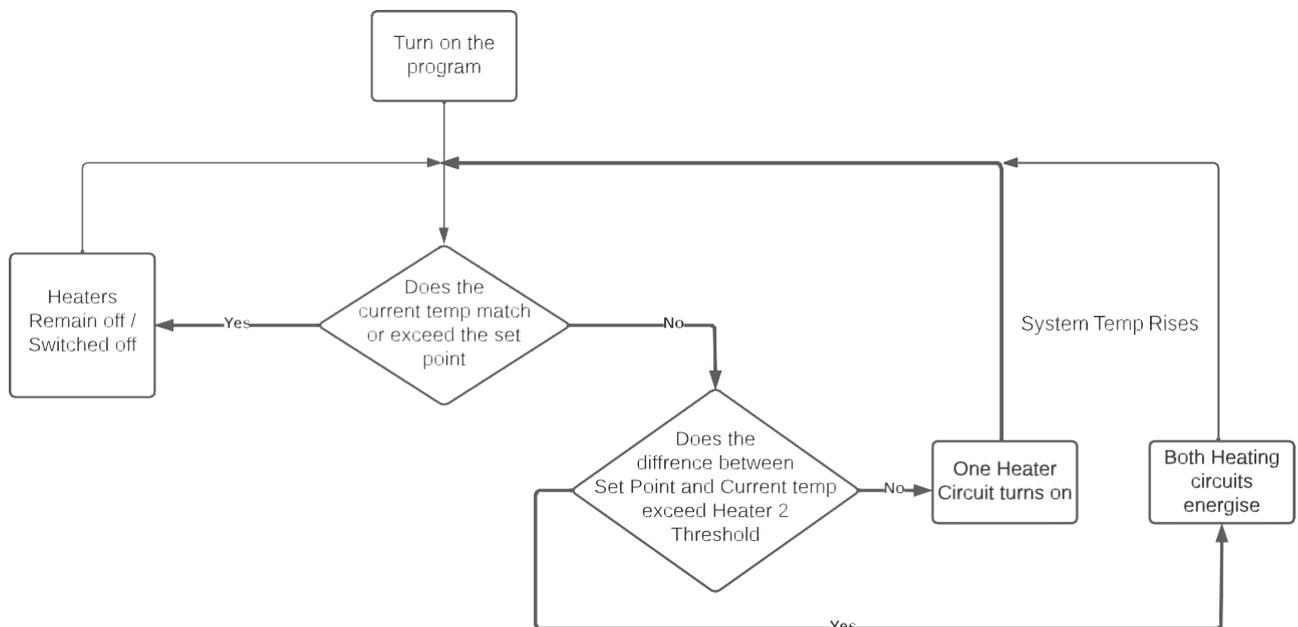


#### WARNUNG:

Das Lösen der Hydraulikanschlüsse während des Betriebs oder des Abkühlvorgangs birgt die Gefahr von Verbrennungen oder Verbrühungen durch heißes Wasser.

#### 5.1.1 Typischer Betrieb

Im Standardbetrieb, sowohl im manuellen als auch im Estrichheizungsmodus, schaltet die Steuerung die Elementkreise in Abhängigkeit von der Differenz zwischen der aktuellen Temperatur und dem Sollwert ein. Weitere Informationen finden Sie im Prozessablaufdiagramm unten.



#### 5.1.2 Sicherheitsmerkmale - Physischer und Softwareschutz

Das EPX-Heizgerät verfügt über verschiedene Sicherheitseinrichtungen, um das System vor Übertemperatur oder Überdruck zu schützen. Auch wenn dies sehr unwahrscheinlich ist, wurden diese Sicherheitsfunktionen hinzugefügt, um den Benutzer und die Personen in der Umgebung vor Schäden durch Überdruck/Übertemperatur zu schützen.

## Temperatursicherheit

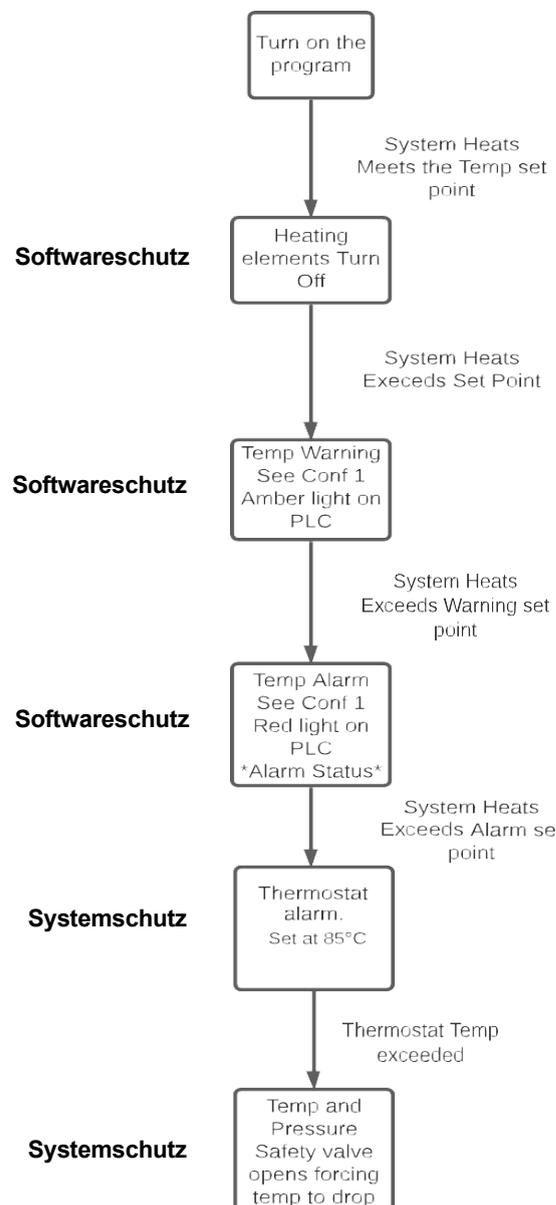
Es gibt sowohl physische als auch Software-Sicherheitsfunktionen, die das System vor Übertemperatur zu schützen. Im Normalbetrieb schaltet das EPX-Steuergerät die Heizung aus, sobald die Temperatur steigt und den Sollwert erreicht. Anschließend schaltet er die Heizung wieder ein, sobald die Systemtemperatur sinkt. Die Übertemperaturschutzfunktion ist so ausgelegt, dass sie aktiviert wird, wenn die Systemtemperatur den Sollwert überschreitet und weiter ansteigt.

- Die Temperaturwarnbedingung soll den Benutzer darauf hinweisen, dass die Temperatur über den Sollwert gestiegen ist und das System gewartet werden muss.
- Wenn die Alarmbedingung "Hohe Temperatur" erfüllt ist, wird das Gerät in den Alarmzustand versetzt, und die Stromversorgung der Elemente kann nicht wiederhergestellt werden, es sei denn, der Benutzer setzt den Alarm zurück.
- Unabhängig von den eingegebenen Werten für die Temperaturwarn- und -alarmparameter geht das Heizgerät bei 85°C in den Hochtemperaturalarm über. Dies ist die maximale Betriebstemperatur für das Heizgerät.

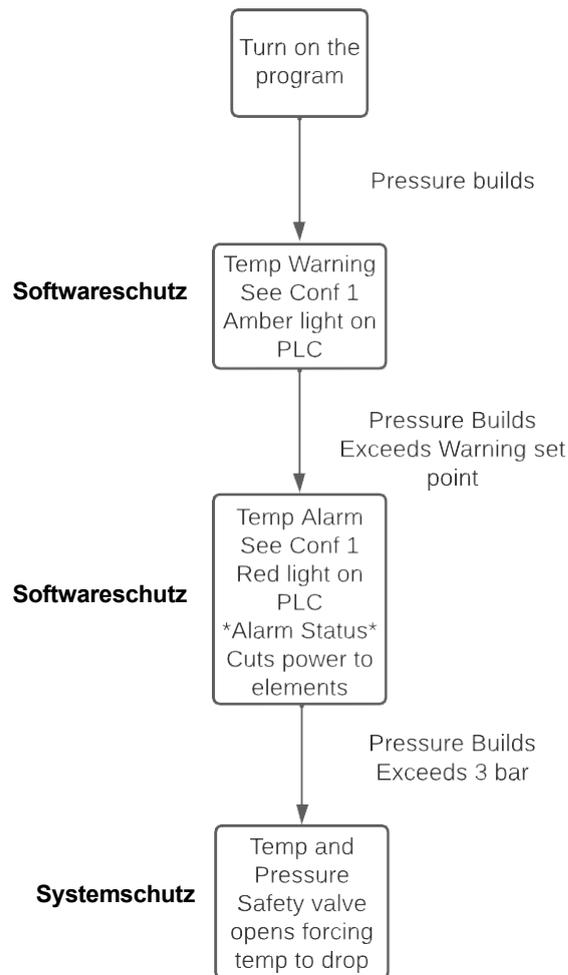
Weitere Informationen zu Temperaturalarmen finden Sie im Abschnitt **6.3 Fehlersuche mit dem EPX-Steuerung**

**Controller.** Das EPX-Heizgerät verfügt außerdem über zwei physikalische Temperatursicherungen:

- Im Heizkopf befindet sich ein Thermostat, das bei 85°C auslöst und den Steuerstromkreis zu den Schützen unterbricht. Der Thermostat muss nach dem Auslösen zurückgesetzt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt **5.1.5 Rücksetzen des Thermostats**.
- Die letzte Schutzmaßnahme gegen Übertemperatur ist das Sicherheitsventil. Dieses Ventil ist so eingestellt, dass es sich bei 90°C öffnet. Weitere Informationen über das Sicherheitsventil finden Sie in Abschnitt **4.5.1 Druck- und Temperatursicherheitsventilanschlüsse**.



## Sicherheit gegen Überdruck



### 5.1.3 Pumpensperre bei Niederdruck / Trockenlauf

Um einen Trockenlauf der Pumpe zu verhindern (Betrieb des Geräts ohne Wasser im System), ist das EPX-Heizgerät so programmiert, dass die Pumpe bei niedrigem Druck "gesperrt" wird. Trockenlauf kann die internen Komponenten der Pumpe ernsthaft schädigen und zu einem vorzeitigen Ausfall führen.

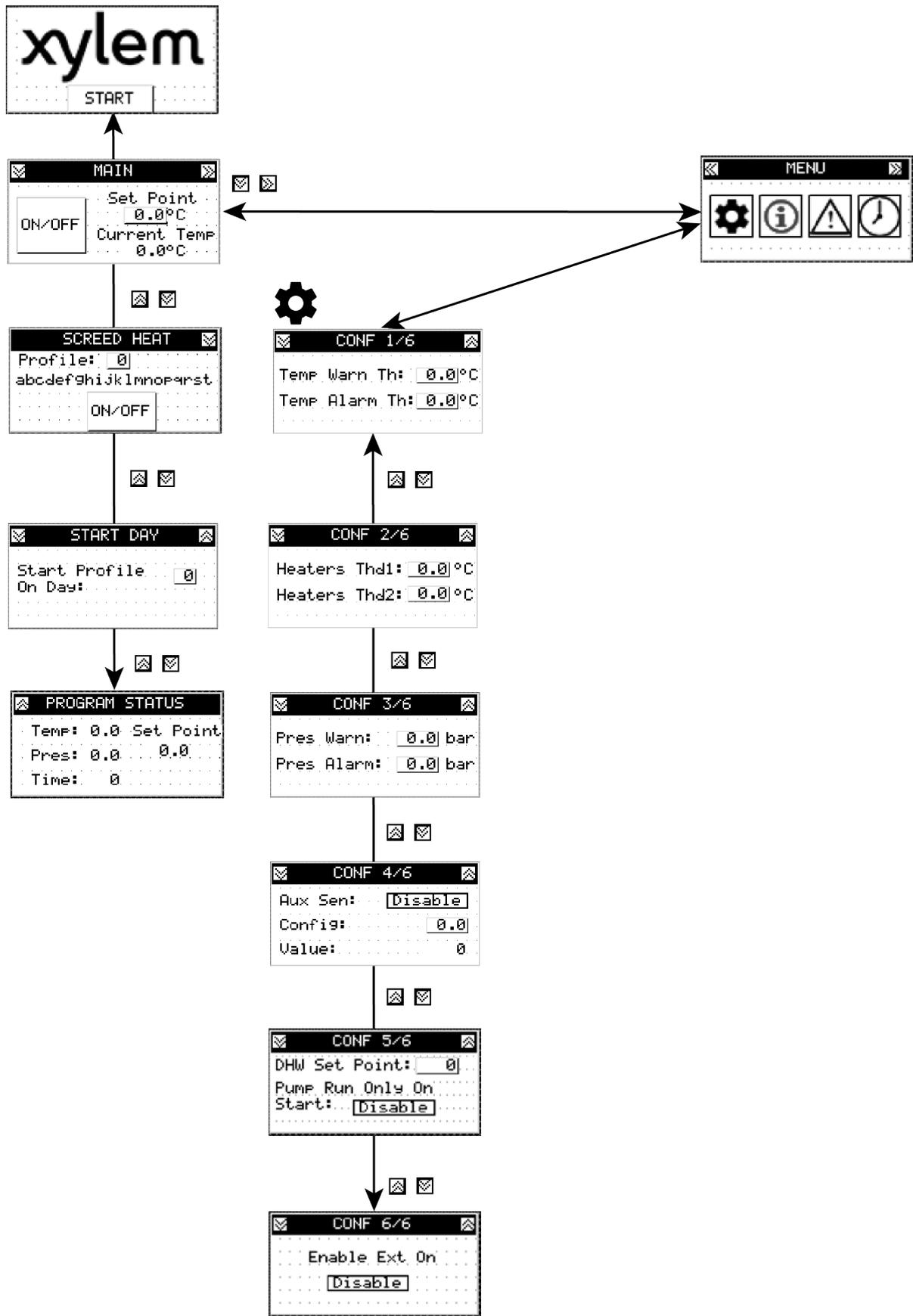
Die Steuerung gibt die Pumpe erst frei, wenn der Druck 1 bar überschritten hat.

Die Pumpenverriegelung tritt auch bei der ersten Inbetriebnahme des Systems oder während des Betriebs auf, wenn der Druck unter 1 bar Druck fällt.

Weitere Informationen finden Sie unter Fehlersuche in Abschnitt **6.3 Fehlersuche mit dem EPX-Controller**.

### 5.1.4 Sicherheitsfunktionen - Ändern der Software-Grenzwerte für Druck und Temperatur

Die nachstehende Navigationstabelle zeigt, wie Sie die Software-Grenzwerte für das EPX-Heizgerät ändern können. Weitere Informationen zu den einzelnen Bildschirmen finden Sie in Abschnitt 5.4 Parameter:



### 5.1.5 Zurücksetzen des Thermostats

Der Sicherheitsthermostat befindet sich im Inneren des Heizgeräts. Dieses Gerät unterbricht die Stromzufuhr zum Heizgerät, wenn die Temperatur im Heizgerät einen bestimmten Wert erreicht. Der Thermostat ist bei der Herstellung auf 85°C voreingestellt und sollte nicht verändert werden. Wenn die Temperatur über 85°C steigt, unterbricht der Stromkreis und trennt den 24-Volt-Steuerstromkreis zu den Heizungsschützen. Wenn dies geschieht, geht die SPS in einen Alarmzustand über, bis der Thermostat manuell zurückgesetzt wird.

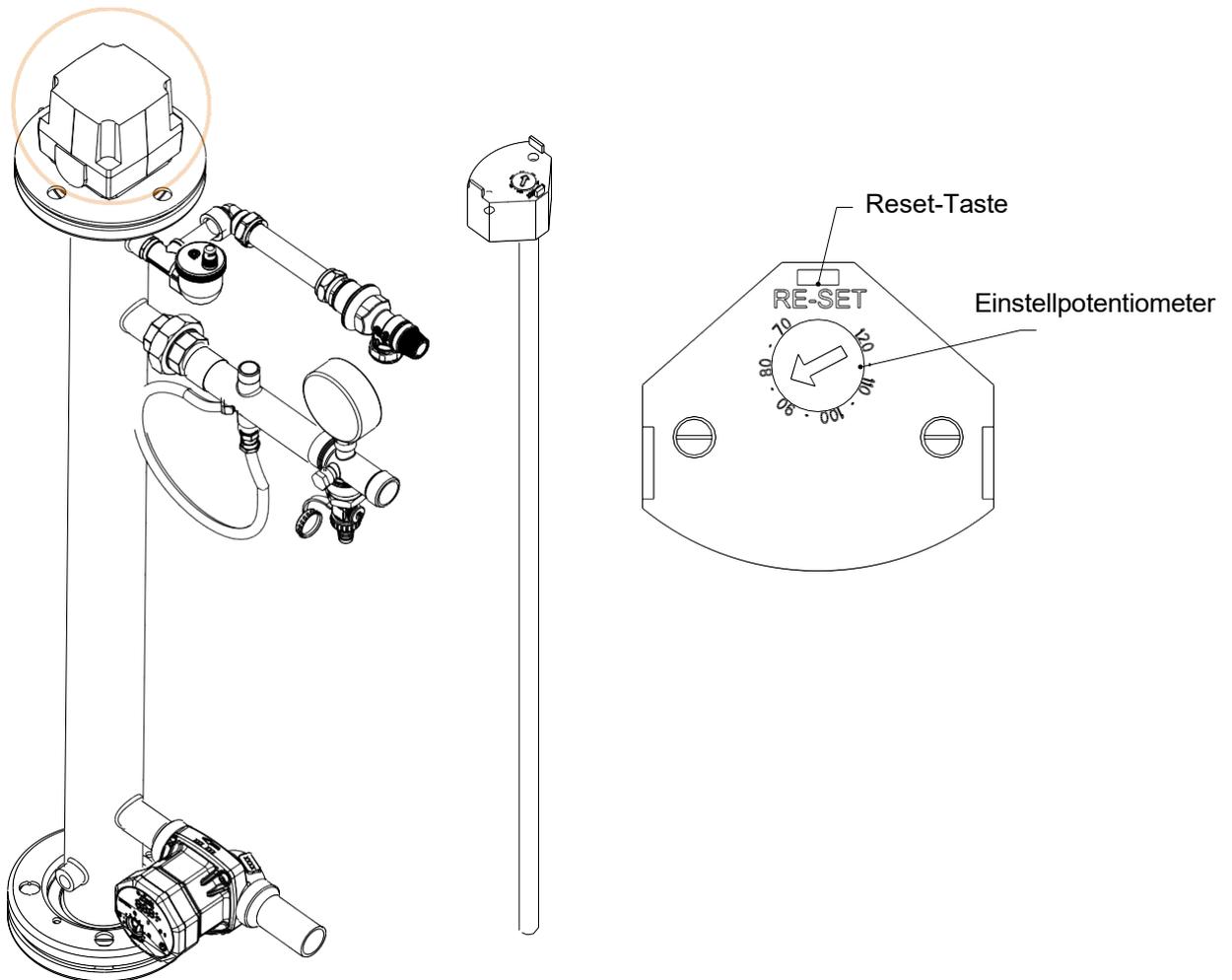


#### GEFAHR

Vor dem Zugriff auf den Heizkopf muss die Stromversorgung unterbrochen oder der Stecker aus der Steckdose gezogen werden. Die Rückstellung des Thermostats muss von einem geschulten Techniker oder Fachmann durchgeführt werden.

Greifen Sie niemals unter Spannung auf das Innere des Heizgerätes!

Sobald die Temperatur unter 85°C gesunken ist, kann der Thermostat zurückgesetzt werden, wodurch die Warnung von der SPS entfernt wird. Drücken Sie zum Zurücksetzen des Thermostats die kleine schwarze Rücksetztaste nach unten. Die Position des Rückstellknopfes ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt. Wenn der Thermostat eine niedrigere Temperatur als 85°C erreicht hat, bleibt der Knopf in der gedrückten Position. Der Alarm kann dann gelöscht werden, und der Betrieb des Heizgeräts kann fortgesetzt werden.



### 5.2 Inbetriebnahme



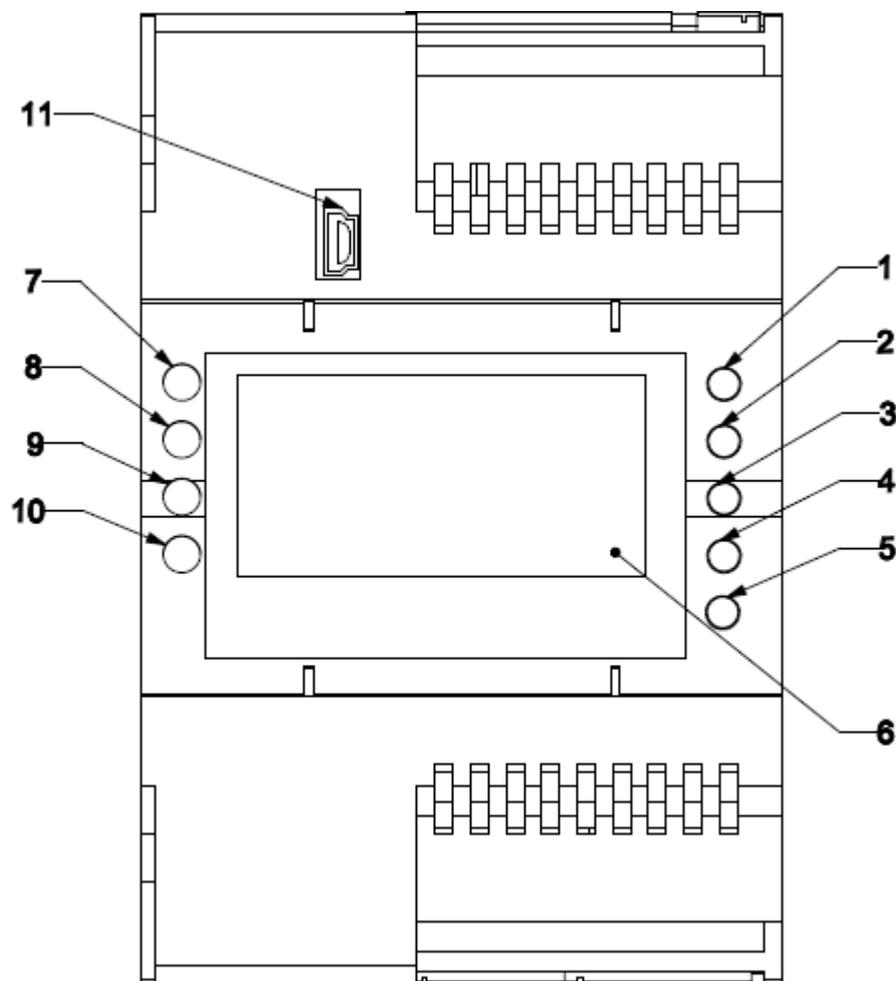
Die Inbetriebnahme des Heizgerätes muss von einem Techniker oder Ingenieur durchgeführt werden, der über die in den geltenden Vorschriften genannten fachlichen Voraussetzungen verfügt.

#### GEFAHR

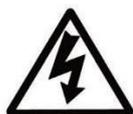
Bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen, machen Sie sich bitte mit dem Inhalt des Handbuchs vertraut.

Ausführliche Informationen zur Erstinbetriebnahme finden Sie in der "**Kurzanleitung zur Inbetriebnahme - EPX Plus**".

## 5.3 Bedieneinheit / Interaktion mit der Steuerung



Position	Etikett	Beschreibung
1	Navigationstaste nach oben	Taste zur Navigation nach oben auf dem Bedienfeld / Wert erhöhen
2	Navigationstaste nach unten	Taste zum Navigieren nach unten auf dem Bedienfeld / Wert vermindern
3	Rechte Navigationstaste	Schaltfläche zum Navigieren Rechts auf dem Bedienfeld
4	Linke Navigationstaste	Taste zur Navigation nach links auf dem Bedienfeld
5	Schaltfläche Ok / Akzeptieren	Schaltfläche zum Übernehmen / Umschalten des Parameters
6	LCD-Bildschirm	Hintergrundbeleuchteter LCD-Bildschirm
7	Grüne Power-LED	LED zur Anzeige der Stromversorgung der Steuerung
8	Gelbe LED	LED zeigt Warnzustand an
9	Rote LED	LED zeigt Alarmzustand an
10	Grüne Betriebs-LED	LED zeigt den Betriebszustand an
11	Mini-USB-Anschluss	Mini-USB-Anschluss zum Aktualisieren des Geräts

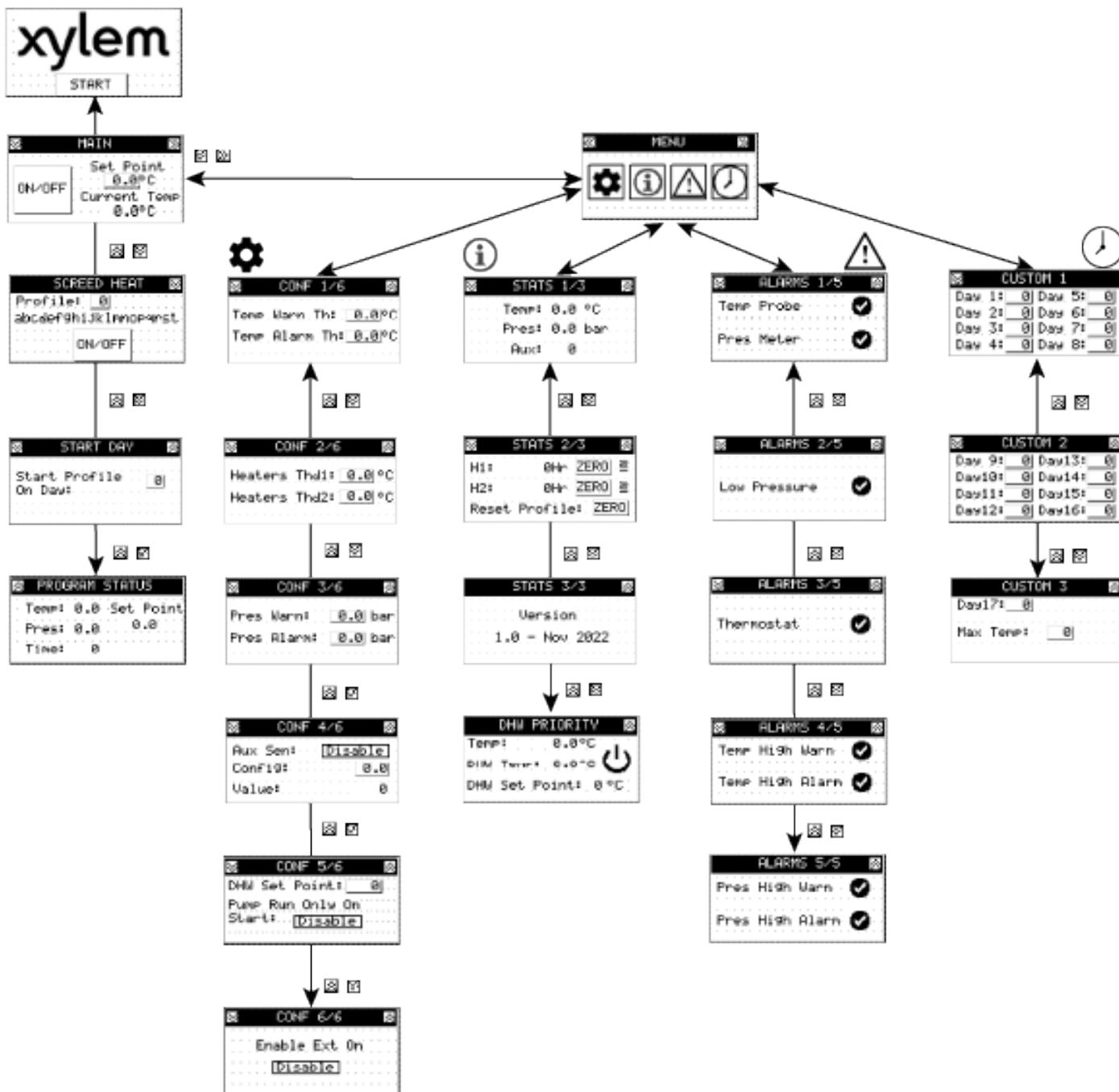
**GEFAHR**

Stellen Sie nach Beendigung der Interaktion mit der Steuerung sicher, dass die Schutzabdeckung geschlossen ist und kein Wasser oder Staub in den Elektroteil eindringen kann. Die Schutzart der EPX-Heizung entspricht nur IP44, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist.

## 5.4 Parameter

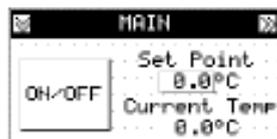
### 5.4.1 Navigieren in der SPS

In der nachstehenden Navigationstabelle finden Sie alle für das EPX-Heizgerät verfügbaren Menüs:



**Please note:**

At any time you can return to the "Main" and "Menu" screens by pressing and holding down:



Hold Left for: "Main Screen"



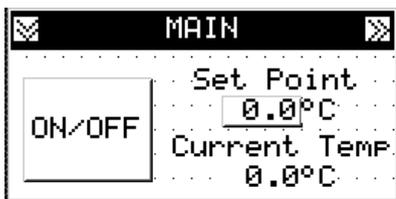
Hold Right for: "Menu Screen"

### 5.4.2 Detaillierte Beschreibung der einzelnen Menüs



#### Startbildschirm

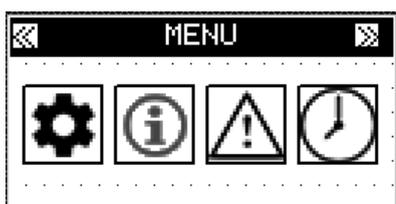
Bewegen Sie den Mauszeiger mit Hilfe der Navigationstasten auf die Schaltfläche Start und drücken Sie auf Ok, um das Hauptmenü aufzurufen.



#### Hauptbildschirm

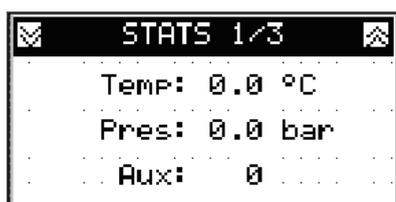
Von diesem Bildschirm aus können Sie den manuellen Modus starten, indem Sie mit dem Mauszeiger auf das Ein/Aus-Feld zeigen und auf Enter klicken. Dadurch wird das Gerät mit dem auf der rechten Seite des Bildschirms eingegebenen Sollwert in Betrieb genommen. Durch erneutes Anklicken des Feldes On/Off wird das Gerät ausgeschaltet.

Um den Temperatursollwert zu ändern, bewegen Sie den Mauszeiger über den Sollwert und drücken Sie Ok. Sie können dann den Wert durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten auf der Steuerung anpassen. Die aktuelle Temperatur wird am unteren Rand des Menübildschirms angezeigt.



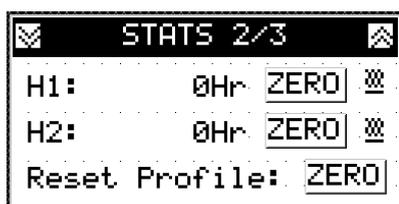
#### Menü-Bildschirm

Auf diesem Bildschirm können Sie zu vier Menüs auf dem Gerät navigieren. Die Icons sind (von links nach rechts): Konfigurationsmenü, Statusmenü, Alarmmenü und benutzerdefinierte Estrichheizung. Bewegen Sie den Mauszeiger über eines der Symbole, um zum nächsten Menü zu gelangen. Das Symbol ändert seine Farbe, sobald es ausgewählt ist.



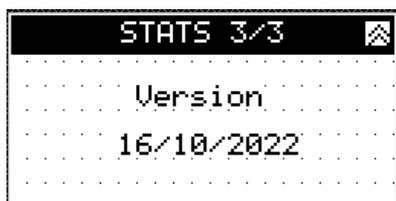
#### Status-Bildschirm 1/3

Dieser Bildschirm zeigt die aktuelle Systemtemperatur (in °C) und den aktuellen Systemdruck (in bar) an und den Wert, den der zusätzliche 4-20-mA-Sensor ausgibt. Es gibt keine konfigurierbaren Parameter auf diesem Bildschirm.



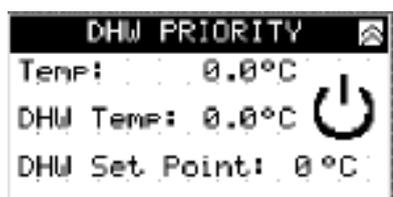
#### Status-Bildschirm 2/3

Auf diesem Bildschirm können Sie sehen, wie viele Stunden jedes Heizgerät in Betrieb war (Gesamtdauer). Um den Zähler auf Null Stunden zurückzusetzen, fahren Sie mit dem Mauszeiger über die Schaltfläche NULL und drücken Sie Ok. Sie müssen dies für jedes Element tun. Auf der rechten Seite des Bildschirms erscheint ein kleines Symbol (eine horizontale Linie mit drei geriffelten Linien darüber), wenn die einzelnen Heizungen aktiv sind. Die Schaltfläche „Profil zurücksetzen“ setzt den Tageszähler zurück, wenn die Heizung im Estrich-Heizprofilmodus betrieben wird.



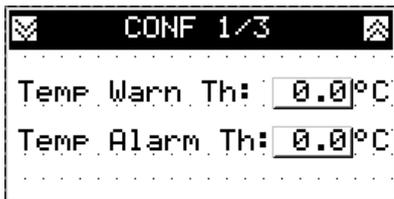
#### Status-Bildschirm 3/3

Dieser Bildschirm zeigt die Softwareversion an. Sie können aufgefordert werden, die Versionsnummer auf diesem Bildschirm zu überprüfen, wenn Sie Probleme mit einem Xylem-Techniker lösen. Die Version wird entweder als Datum oder als Build-Nummer angezeigt.



#### Warmwasser-Vorrangschaltung

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer den Status des Vorrangventils für Brauchwasser anzeigen. Das Symbol "EIN" erscheint rechts, wenn das Vorrangventil aktiv ist. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im "DHW Application Guide".



#### Konfigurationsbildschirm 1/6

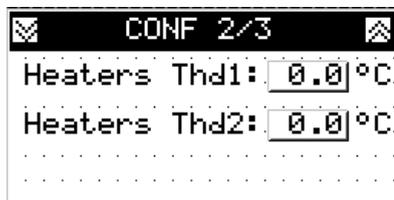
Auf diesem Bildschirm können Sie die Temperaturwarnung und den Alarm für das Gerät einstellen. Der Alarm und die Warnung werden ausgelöst, wenn der in diesen beiden Feldern eingegebene Wert **über den Betriebssollwert ansteigt**. Dieser Alarm wird verwendet, um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass die Wärme über den Sollwert hinaus ansteigt, was auf ein Systemproblem hinweist.

Zum Beispiel:

Wenn der Heizungssollwert auf 45°C eingestellt ist. Die Temperaturwarnung ist auf 5°C und der Temperaturalarm auf 10°C eingestellt.

Die Temperaturwarnung wird ausgelöst, wenn die Systemtemperatur 50°C (=5°C über dem Sollwert) erreicht

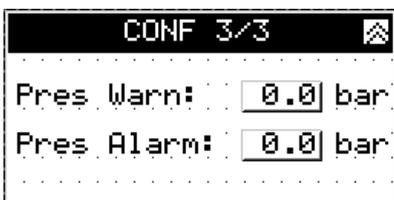
Der Temperaturalarm wird ausgelöst, wenn die Systemtemperatur 55°C (=10°C über dem Sollwert) erreicht.



#### Konfigurationsbildschirm 2/6

Auf diesem Bildschirm können Sie den Schwellenwert für Heizelement 1 und 2 ändern. Der Schwellenwert ist die Differenz zwischen der aktuellen Temperatur und der Sollwerttemperatur. Idealerweise sollte der Schwellenwert 1 kleiner als der Schwellenwert 2 sein, um ein stufenweises Heizen zu ermöglichen.

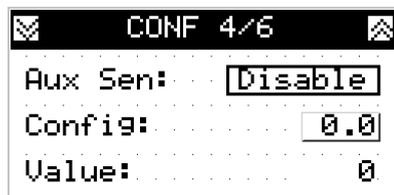
Eine Verringerung des Wertes zwischen den beiden ermöglicht eine schnellere Aufheizzeit aus dem kalten Zustand. Eine Erhöhung des Schwellenwerts ermöglicht ein sanfteres, allmählicheres Aufheizen des Systems.



#### Konfigurationsbildschirm 3/6

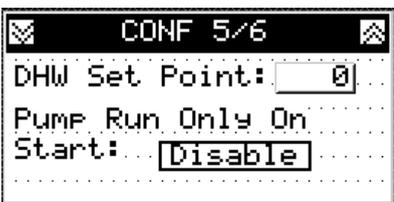
Auf diesem Bildschirm können Sie die Druckwarnung und den Alarm für das Gerät einstellen. Die Heizung zeigt eine Warnung an, wenn der Wert im Warnfeld auf der rechten Seite erreicht wird.

Die Heizung schaltet das Element ab, wenn der Wert im Alarmfeld erreicht wird. Um den Alarm- und Warndruck einzustellen, fahren Sie mit dem Mauszeiger über das Feld, drücken Sie auf "OK" und passen Sie dann den Wert durch Drücken der Tasten nach oben und unten an.



#### Konfigurationsbildschirm 4/6

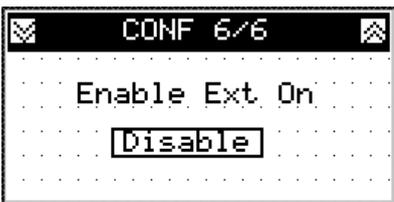
Über diesen Bildschirm kann der Benutzer die Steuerung auf einen sekundären (zusätzlichen) Temperaturfühler anstelle des Standardsensors in der Heizungsbaugruppe umstellen. Diese Funktion wird üblicherweise bei Heizungsanwendungen im Haushalt verwendet, bei denen die Heizung von einem Sensor aktiviert wird, der nicht in der Heizungseinheit positioniert ist.



#### Konfigurationsbildschirm 5/6

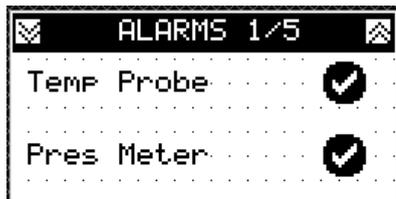
Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer die Zieltemperatur für die Warmwasserbereitung für Anwendungen einstellen, bei denen das Heizgerät vorübergehend zur Warmwasserbereitung verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie in der "**DHW Application Guide**".

Auf dem Bildschirm wird auch die Option angezeigt, die Pumpe nur laufen zu lassen, wenn der Heizmodus aktiviert ist. Standardmäßig ist die Pumpe immer aktiviert, unabhängig vom Modus der Heizung. Bei einigen Anwendungen kann es jedoch erforderlich sein, dass die Pumpe nur läuft, wenn die Heizung aktiv ist.



#### Konfigurationsbildschirm 6/6

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer die Funktion "Enable Ext On" aktivieren. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann ein externes Signal an die Heizung gesendet werden, um den Modus auf "RUN" zu ändern. Das Signal ist nicht selbsthaltend und erfordert eine konstante Stromzufuhr zu den Klemmen, um das Gerät im manuellen "RUN" zu halten. Wird die Stromzufuhr unterbrochen, wechselt das Gerät wieder in den manuellen "STOP"-Zustand. Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

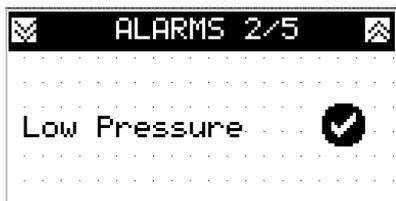


**Alarm-Bildschirm 1/5**

Der Alarmbildschirm zeigt dem Benutzer den aktuellen Status aller Alarme des Heizgeräts an. Auf der rechten Seite erscheint ein Häkchen, wenn die Heizung innerhalb der eingestellten Parameter arbeitet.

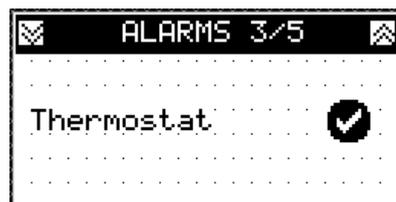
Temperaturfühler: Zeigt den Status des physischen Temperaturthermostats im Heizkopf an.

Druckmesser: Zeigt den Status des physikalischen Druckwandlers am Verteiler an.



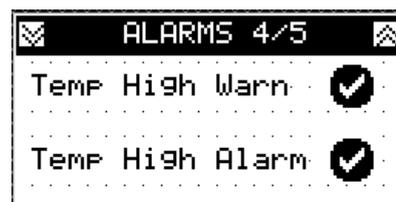
**Alarm-Bildschirm 2/5**

Niederdruck: Zeigt an, ob der Druck des Systems unter dem Mindestdruck liegt. Wenn dieser Alarm ausgelöst wird, unterbricht die Steuerung auch die Stromzufuhr zur Umwälzpumpe.



**Alarm-Bildschirm 3/5**

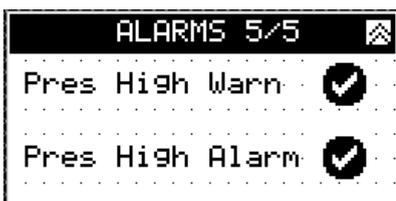
Thermostat: Zeigt an, ob das Thermostat im Kopf der Heizung innerhalb der Temperatur liegt. Übersteigt die Temperatur den eingestellten Wert (auf dem physischen Einstellpotentiometer), unterbricht das Thermostat den Stromkreis und die Stromzufuhr zu den Heizstäben über den SPS-Alarm.



**Alarm-Bildschirm 4/5**

Temp Hoch Warnung: Zeigt an, ob die Temperatur des Systems unter dem Wert für die Hochtemperaturwarnung liegt. Dieser Parameter wird auf dem Konfigurationsbildschirm eingestellt.

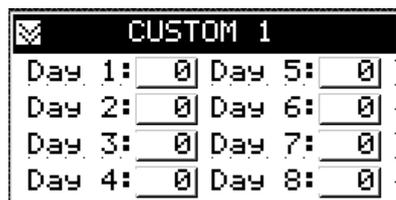
Temp-Hoch-Alarm: Zeigt an, ob die Temperatur des Systems unter dem Wert für den Temp-Hoch-Alarm liegt. Dieser Parameter wird auf dem Konfigurationsbildschirm eingestellt.



**Alarm-Bildschirm 5/5**

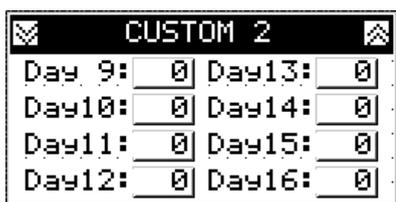
Warnung bei hohem Druck: Zeigt an, ob der Druck des Systems unter dem Druckhochwarnwert liegt. Dieser Parameter wird auf dem Konfigurationsbildschirm eingestellt.

Druckhochalarm: Zeigt an, ob der Druck des Systems unter dem Druckhochalarmwert liegt. Dieser Parameter wird auf dem Konfigurationsbildschirm eingestellt.



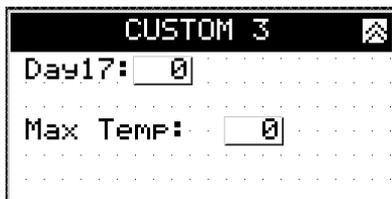
**Kundenspezifischer Estrichheizschirm 1**

Ermöglicht es dem Benutzer, die Temperaturen einzustellen, die die Heizung aufrechterhalten soll, wenn der Estrichheizmodus im benutzerdefinierten Profil ausgeführt wird. Auf diesem Bildschirm kann die Temperatur für Tag 1 bis 8 eingestellt werden.



**Kundenspezifischer Estrich-Heizschirm 2**

Ermöglicht es dem Benutzer, die Temperaturen einzustellen, die die Heizung aufrechterhalten soll, wenn der Estrichheizmodus im benutzerdefinierten Profil ausgeführt wird. Die Temperatur für Tag 9 bis 16 kann auf diesem Bildschirm eingestellt werden.



### Kundenspezifischer Estrich Heizschirm 3

Ermöglicht es dem Benutzer, die Temperaturen einzustellen, die die Heizung aufrechterhalten soll, wenn der Estrichheizmodus im benutzerdefinierten Profil ausgeführt wird. Die Temperatur für Tag 17 kann auf diesem Bildschirm eingestellt werden.

Der Benutzer kann auch die oberen Temperaturgrenzen für dieses Profil festlegen

## 5.5 Estrich-Heizprofil-Programm

Das EPX-Heizgerät verfügt über 11 vorprogrammierte Estrichheizprofile, die es dem Benutzer ermöglichen, das Gerät für die volle Dauer des Heizzyklus von 17 Tagen einzustellen und zu belassen. Der Temperatursollwert wird automatisch in Abhängigkeit von der Laufzeit (in Tagen) angepasst. Wie im manuellen Modus wird das Element in Abhängigkeit von der Differenz zwischen dem Temperatursollwert und dem Heizschwellenwert aktiviert. Die Druck- und Temperaturwarnungen und -alarme werden auf die bereits in den Konfigurations-Bildschirmen eingestellten Werte übertragen.

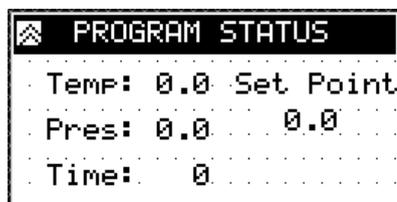


Auf dem Bildschirm "Estrichheizung" kann der Benutzer eines der 11 vorprogrammierten Profile auswählen, je nach Hersteller und Art des verwendeten Estrichs. Wenn das Profil ausgewählt ist, wird der Name des Estrichtyps oder des Herstellers in der Mitte des Bildschirms angezeigt. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Schaltfläche "On/Off", um den Vorgang zu starten.



Auf dem Bildschirm „Starttag“ kann der Benutzer den Tag ändern, an dem das Profil im Zeitplan beginnt.

Wenn Sie beispielsweise den Tag auf „5“ einstellen, wird die Heizung ab Tag 5 mit dem ausgewählten Profil bis zum Ende des Zeitplans laufen



Auf dem Bildschirm des Programmstatus wird angezeigt:

**Temp:** Aktuelle Temperatur des Heizkreises.

**Druck:** Aktueller Druck im Heizkreislauf.

**Sollwert:** Der aktuelle Temperatursollwert, der durch die Profileinstellung und die verstrichene Zeit bestimmt wird.

**Zeit:** Die verstrichene Zeit in Tagen.

### 5.5.1 Maßgeschneidertes Estrichheizungsprofil

Zusätzlich zu den 11 vorprogrammierten Estrichheizprofilen kann der Benutzer sein eigenes benutzerdefiniertes Profil in der SPS einstellen. Wie in Abschnitt **5.4.2 Detaillierte Beschreibung der einzelnen Menüs** beschrieben, kann der Benutzer in den Bildschirmen der benutzerdefinierten Estrichheizung die Temperatur für jeden Tag über einen Zeitraum von 17 Tagen einstellen.

Um diesen Modus zu aktivieren, wählen Sie Profil "0" aus dem Estrichheizungsmenü. Der Name des Profils lautet "Benutzerdefiniertes Profil".

## 5.5.2 Estrichheizprofile

EPX-Heizprogramm Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Profil Name</b>	Bekotec-Therm	Anhydrit CAF 50mm	Anhydrit CAF 70mm	Thermorapid	Beton Estrich 70mm	Beton Estrich 70mm v2	CAF C30-F5	Glaubensbekenntnis-Quick-Zement	DIN EN 1264 Beton	DIN EN 1264 Anhydrit	DIN EN 1264 Gush Asphalt
<b>Hersteller</b>	Schlüter	Weber	Weber	Chemotechnik			Weber	Weber	DIN EN 1264-4	DIN EN 1264-4	DIN EN 1264-4
<b>Betonestrich</b>	Bekotec-Therm	Anhydrit (Calcium Sulfat) Estrich	Anhydrit (Calcium Sulfat) Estrich	Thermorapid	Betonestrich	Betonestrich	Anhydrit (Calcium Sulfat) Estrich	Betonestrich	Betonestrich	Anhydrit (Calcium Sulfat) Estrich	Gussasphalt-Estrich
		(CAF)	Flieseestrich (CAF)				CAF C30-F5 schnell	Glaubensbekenntnis-Quick-Zement			
<b>Estrichdicke</b>	k.A.	50 mm	70 mm	k.A.	70 mm	70 mm	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Berufliche Erwärmung (Aufwärmen für die Bereitschaft zur Abdeckung)	Berufliche Erwärmung (Aufwärmen für die Bereitschaft zur Abdeckung)	Berufliche Erwärmung (Aufwärmen für die Bereitschaft zur Abdeckung)	Funktionale Heizung (Aufheizen)	Funktionale Heizung (Aufheizen)	Berufliche Erwärmung (Aufwärmen für die Bereitschaft zur Abdeckung)	k.A.	k.A.	Funktionale Heizung (Aufheizen)	Funktionale Heizung (Aufheizen)	Funktionale Heizung (Aufheizen)
<b>Zulässige Höchsttemperatur</b>	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	45
	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]	Systemtemperatur [°C]
<b>Liegezeit unbeheizt [unbeheizt Tage Trocknungszeit]</b>	min. 7 Tage	min. 7 Tage	min. 7 Tage	min. 3 Tage	min. 21 Tage	min. 28 Tage (einschließlich Erstaufheizung)	min. 5 Tage	min. 3 Tage	min. 21 Tage	min. 7 Tage	1 Tag
<b>Heizung Tag 1</b>	25	25	25	25	25	40	25	25	25	25	25
<b>Heizung Tag 2</b>	27	30	30	25	25	40	25	25	25	25	25
<b>Heizung Tag 3</b>	29	35	35	25	25	40	25	25	25	25	25
<b>Heizung Tag 4</b>	31	40	40	35	45	40	20	45	45	45	40
<b>Heizung Tag 5</b>	33	45	45	45	45	40	20	45	45	45	40
<b>Heizung Tag 6</b>	35	50	50	45	45	40	20	45	45	45	40
<b>Heizung Tag 7</b>	35	55	55	45	45	40	20	45	45	45	40
<b>Heizung Tag 8</b>	35	55	55	45	35	40	20	25	25	25	25
<b>Heizung Tag 9</b>	25	55	55	35	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 10</b>	20	55	55	25	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 11</b>	20	55	55	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 12</b>	20	45	55	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 13</b>	20	35	55	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 14</b>	20	25	45	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 15</b>	20	20	35	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 16</b>	20	20	25	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Heizung Tag 17</b>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Nach Beendigung des "Aufheizens": Die Dauertemperatur sollte mindestens 20°C betragen, um ein Einfrieren zu vermeiden. Bis das Gerät anders eingestellt oder ausgeschaltet wird.

Vor der Einstellung der Funktion "Estrichheizung" Textnotiz (oder etwas anderes):

Die Temperatur des Estrichs und des Raumes darf 5 °C nicht unterschreiten. Für alle Estrichmaterialien sind die Angaben des Herstellers und die aktuellen Normen (DIN EN 1264 und andere) zu beachten.

### 5.6 Xylem Avensor - Cloud-Anbindung

Das EPX-Heizgerät ist mit Xylems neuester Cloud-basierter Steuerungstechnologie ausgestattet, die es dem Benutzer ermöglicht, den Status und die Parameter der Heizung aus der Ferne zu überwachen. Das CCD401 Modem ist bereits mit der Stromversorgung und dem Kommunikationskabel zur SPS ausgestattet. Die SPS ist außerdem so vorprogrammiert, dass sie ein Signal an die Xylem Avensor Software ausgibt.

Wenn Sie das Heizgerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, müssen Sie sich bei der Xylem Avensor Software anmelden (entweder über die mobile App oder den Webbrowser) und ein Konto erstellen. Eine vollständige Liste der Anweisungen finden Sie in der "**Xylem Avensor Schnellstartanleitung**", die mit diesem Heizgerät geliefert wird.

Für weitere Informationen über die Vorteile und Merkmale von Xylem Avensor wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Xylem-Verkaufsbüro oder Ihren technischen Vertreter.

### 5.7 Betrieb und Inbetriebnahme der Lowara Ecocirc Pumpe

Für die vollständige Anleitung zur Inbetriebnahme und Wartung Ihrer Ecocirc-Umwälzpumpe wird empfohlen, die mit diesem Heizgerät gelieferte "Ecocirc"-Betriebsanleitung zu verwenden.



#### WARNUNG

Achten Sie beim Betrieb der Umwälzpumpe darauf, dass Sie keine heißen Oberflächen berühren. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt **4.2.1 Überlegungen zur Installation - Heiße Oberflächen**.

## 6. Fehlersuche

### 6.1 Allgemeine Anleitung zur Fehlersuche

Fehlerbild	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Heizung kühlt ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Netzspannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FI und Sicherungen vor Ort prüfen</li> <li>Zuleitung prüfen</li> <li>Sicherungen und Schütze im Gerät und im bauseitigen Verteiler prüfen</li> <li>Prüfen Sie, ob das System eingeschaltet ist.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systemdruck zu niedrig oder zu hoch. (Der Druck sollte mindestens 1 bar betragen, der maximale Druck ist 3 bar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei zu niedrigem Druck - Wasser nachfüllen</li> <li>Wenn der Druck zu hoch ist - Wasser ablassen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luft im System</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System entlüften</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Zirkulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pumpe auf Funktion prüfen. Liegt eine Störung vor?</li> <li>Absperrventile an den Vor- und Rücklaufleitungen prüfen (Schieber)</li> <li>Prüfen Sie, ob der "Niederdruckalarm" aktiv ist. Dadurch wird die Stromzufuhr zur Pumpe unterbrochen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsch eingestellte Temperatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der auf dem Hauptbildschirm eingegebene Sollwert (bei Betrieb im manuellen Modus) korrekt ist</li> <li>Überprüfen Sie den Element-Schwellenwert. Ist der Schwellenwert für Element zwei zu hoch? Siehe Abschnitt Parameter in dieser Betriebsanleitung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Übertemperatur / Überdruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Thermostat im Kopf des Elements ausgelöst hat.</li> <li>Überprüfen Sie, ob auf dem Bildschirm ein Fehler oder Warnungen angezeigt werden.</li> <li>Überprüfen Sie die Größe des Systems. Ein Überdruck kann bei zu großen - eine Übertemperatur kann bei zu kleinem Systemvolumen auftreten.</li> </ul>	

Heizung zu warm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlermeldung an Pumpe oder Steuergerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie zur Fehlersuche die Fehlerliste des jeweiligen Gerätes</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Temperatureinstellungen am Steuergerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur richtigstellen</li> </ul>
FI-Schutzschalter lässt sich nicht einschalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCB hat ausgelöst</li> <li>• MCB defekt</li> <li>• Heizelement defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurücksetzen des MCB</li> <li>• MCB prüfen oder ersetzen</li> <li>• Heizelemente prüfen oder ersetzen</li> </ul>

## 6.2 Auf dem Bildschirm der Steuerung angezeigte Fehler



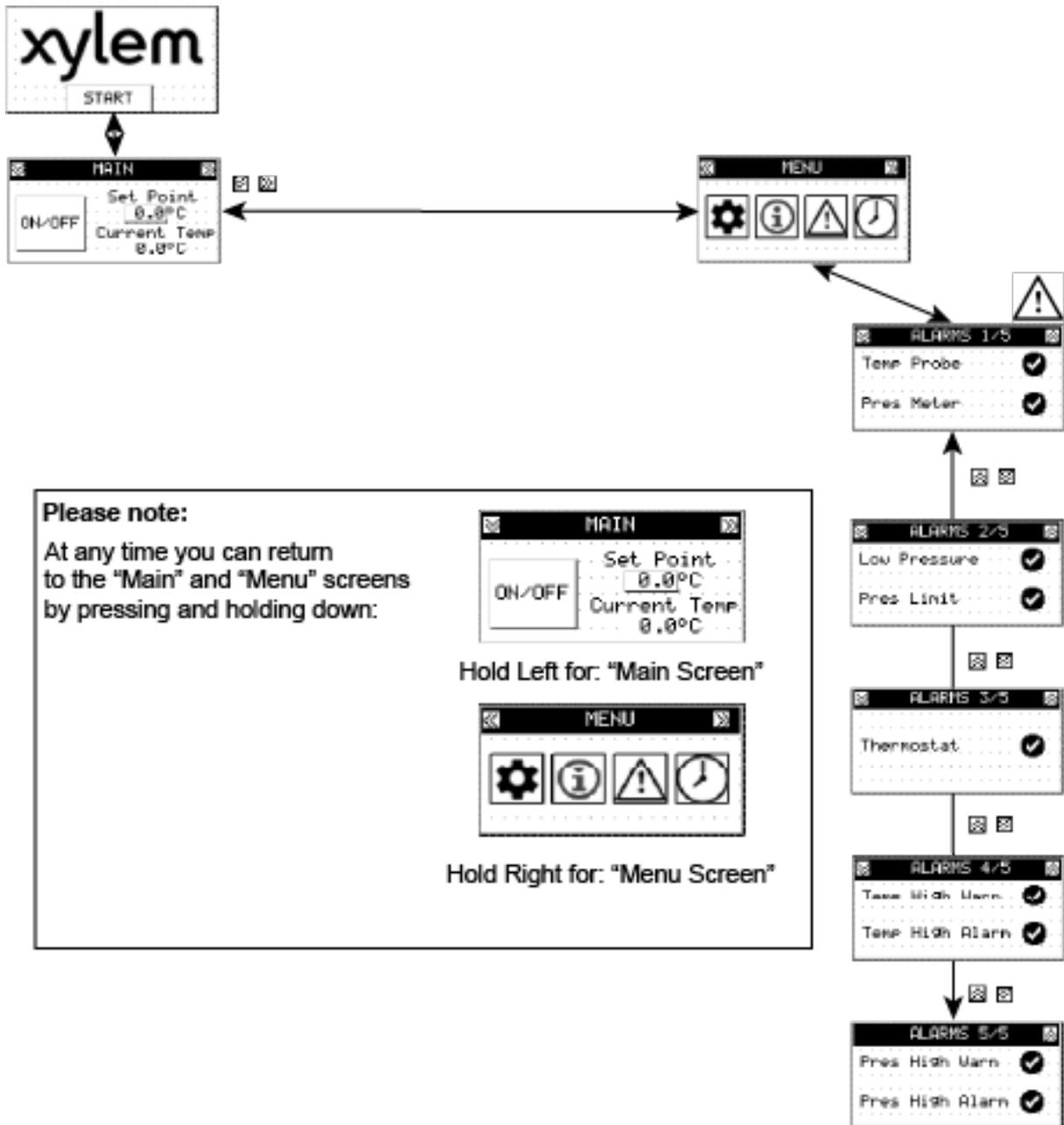
Um schwerwiegende Schäden am EPX-Heizgerät, dem System oder der Installationsumgebung zu vermeiden, kann der EPX-Heizungsregler so eingestellt werden, dass er das Gerät im Falle eines Fehlers überwacht und ausschaltet. Weitere Informationen über die Konfiguration dieser Alarme finden Sie in den Abschnitten "**5.1.2 Sicherheitsfunktionen - Physikalischer und Softwareschutz**" und "**5.4.2 Detaillierte Beschreibung der einzelnen Menüs**".

Wenn die SPS-Steuerung ein rot blinkendes Licht anzeigt, wurde ein Alarm ausgelöst und muss gelöscht werden, bevor das Heizgerät den Betrieb wieder aufnimmt. Navigieren Sie auf dem Hauptmenübildschirm zum Abschnitt "Alarm" und gehen Sie durch die verschiedenen Menüs, bis Sie die Ursache für den Alarmzustand gefunden haben.

Sobald das Problem behoben ist, müssen Sie auf die Schaltfläche "Ok" klicken, um das Symbol "Warnung" in ein "Häkchen" zu ändern.

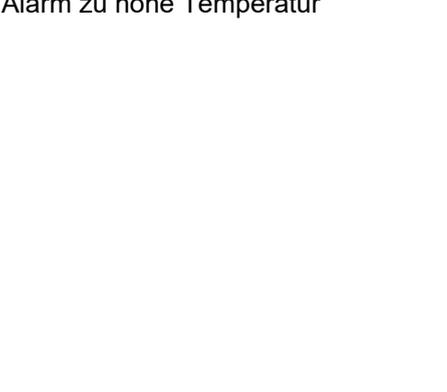
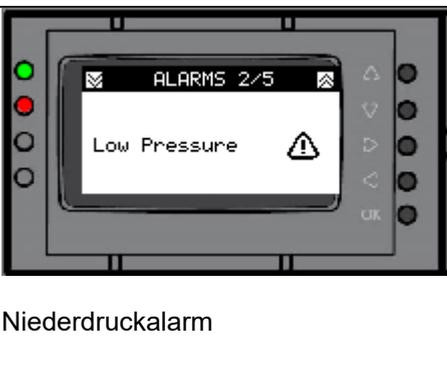
Ein Beispiel für die Symbole "Häkchen" und "Warnung" ist oben zu sehen. Weitere Informationen über die Navigation in den Menüs finden Sie unter "5.3 HMI / Interaktion mit der SPS".

6.2.1 Navigieren zum Alarmbildschirm



### 6.3 Fehlersuche mit EPX Steuerung

auf dem Display angezeigter Alarm	Mögliche Ursache	Abhilfe
 <p>Drucksensor spricht nicht an</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drucksenssumformer ist nicht angeschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verdrahtung des Drucksenssumformers. Ist der Stecker fest angeschlossen?</li> <li>• Ist die Verkabelung zur SPS-Steuerung korrekt?</li> </ul>
 <p>Temperatursensor reagiert nicht</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatursensor ist nicht angeschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verdrahtung des PT1000-Temperatursensors</li> <li>• Ist der Temperatursensor beschädigt?</li> <li>• Ist die Verdrahtung zur SPS-Steuerung korrekt?</li> </ul>
 <p>Thermostat ausgelöst</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übertemperatur des physikalischen Schutzes</li> <li>• Dies liegt daran, dass die werkseitig eingestellte Temperaturgrenze überschritten wurde.</li> <li>• Diese kann am Heizelementkopf eingestellt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehen Sie das Gerät ab, damit das System abkühlen kann.</li> <li>• Druck auf den kleinen schwarzen Rückstellschalter am Thermostat</li> </ul>
 <p>Alarm Überdruck</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Druck im System</li> <li>• Dies könnte durch Luft im System verursacht werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob sich Luft im System befindet und entlüften Sie es, wenn möglich.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekter Druckbehälter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie die Heizung aus und entleeren Sie das System. Prüfen Sie, ob der Behälterdruck mindestens 0,8 bar beträgt.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Druck im System hat den Druckwarnsollwert überschritten. Der Sollwert wird vom Benutzer eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung des Druckniveaus im System</li> </ul>
<p>Warnung Überdruck</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System ist zu klein (Volumen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhen Sie die Wassermenge im System oder schalten Sie den Heizungskreislauf aus.</li> </ul>
<p>Alarm zu hohe Temperatur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absperrventil am Vorlauf</li> <li>• / Rückgabe ist geschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absperrventile prüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Pumpe zirkuliert kein Wasser im System</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob die Pumpe läuft. Falls nicht, folgen Sie der Anleitung zur Fehlerbehebung an der Pumpe</li> </ul>
<p>Warnung zu hohe Temperatur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Druck im System hat den Sollwert für die Temperaturwarnung überschritten. Der Sollwert wird vom Benutzer eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung des Temperaturniveaus im System</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Unzureichender Druck im System. Weniger als 0,9 bar Druck überwacht.</li> <li>• • Siehe Abschnitt 5.1.3 für weitere Informationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Mögliches Leck im System.</li> <li>• • Setzen Sie das System wieder auf über 0,9 bar Druck</li> </ul>
<p>Niederdruckalarm</p>		

## 6.4 Fehlersuche bei der Ecocirc Umwälzpumpe

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Unzureichende Wärme. grünes Licht an der Pumpe	Unzureichendes Leistungsniveau der Einheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhen Sie die Förderhöhe, indem Sie die Geschwindigkeit erhöhen, und warten Sie, bis das System voll einsatzbereit ist.</li> <li>• Oder wählen Sie einen anderen Betriebsmodus und warten Sie, bis das System voll einsatzfähig ist.</li> </ul>
Unzureichende Wärme blinkendes rotes Licht	Trockenlauf erkannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob das System frei von Luft ist</li> <li>• Prüfen, ob der Flüssigkeitsdruck der Pumpe mit den Betriebsgrenzen übereinstimmt</li> <li>• Prüfen Sie, ob das Gerät gemäß den Anweisungen im Handbuch installiert wurde.</li> <li>• Den Entgasungsprozess einleiten</li> </ul>
Gerät funktioniert nicht mit blinkender gelber LED	Drehknopf auf Standby gestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie eine der Betriebsarten 1, 2, 3, A, B, C, I, II oder III</li> </ul>

Das Gerät funktioniert nicht, die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E02</b>	Motor Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie den Fehler zurück, wenn das Problem weiterhin besteht, Gerät austauschen.</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht, die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E03</b>	Versorgungsspannung zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Netzspannung, die an den entsprechenden Ventilen bestätigt wird. Dann den Fehler zurücksetzen</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht, die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E03 oder E06</b>	Regenerationseffekt durch den von anderen Geräten erzeugten Wasserstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen Sie die Quelle der Strömung und setzen Sie den Fehler zurück.</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht, die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E04</b>	Motor blockiert, Rotor blockiert oder Drehzahlverlust	<p>Das Gerät führt automatisch mehrere Startversuche durch, wenn das Problem weiterhin besteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob die gepumpte Flüssigkeit mit den Arbeitsgrenzen übereinstimmt.</li> <li>• Reinigen Sie das System</li> <li>• Zurücksetzen des Fehlers</li> </ul> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, Gerät austauschen.</p>
Das Gerät funktioniert nicht - die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E05</b>	Fehler in der Motorsteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie den Fehler zurück, wenn das Problem weiterhin besteht, Gerät tauschen.</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht - die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E06</b>	Versorgungsspannung zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob die Netzspannung mit den Nennwerten übereinstimmt. Setzen Sie den Fehler zurück</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht - die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E07</b>	Überlastung des Motors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennen Sie die Stromzufuhr</li> <li>• Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.</li> <li>• Prüfen, ob die gepumpte Flüssigkeit mit den Arbeitsgrenzwerten übereinstimmen.</li> <li>• Aktivieren Sie die Stromzufuhr</li> </ul>
Das gerät funktioniert nicht - die LED leuchtet rot und leuchtet dauerhaft - <b>Fehlercode: E08</b>	Überhitzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennen Sie die Stromzufuhr</li> <li>• Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.</li> <li>• Prüfen ob die Temperaturen der Umgebung und der Flüssigkeit den Arbeitsgrenzwerten entsprechen.</li> <li>• Prüfen Sie, ob das Gerät gemäß den Anweisungen im Handbuch installiert wurde.</li> <li>• Aktivieren Sie die Stromzufuhr</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht - die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E09</b>	Elektrischer Motorausfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie den Fehler zurück, wenn das Problem weiterhin besteht, Gerät austauschen.</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht - die LED leuchtet rot und leuchtet durchgehend - <b>Fehlercode: E10</b>	Schutz vor Trockenlauf	Setzen Sie den Fehler zurück, wenn das Problem weiterhin besteht, Gerät austauschen.
Das Gerät funktioniert nicht bei ausgeschalteter LED-Leuchte	Auslösen der elektrischen Sicherheitsvorrichtungen im Schaltkasten - Bitte beachten Sie den EPX-Schaltplan!	Stellen Sie die elektrischen Sicherheitsvorrichtungen wieder her; ersetzen Sie die Sicherung der Anlage und schalten Sie sie ein.
	Stromzufuhr unterbrochen	Schalten sie den Strom wieder ein, nachdem Netzstecker und Kabel an der Pumpe angeschlossen sind
	Falsche Verdrahtung	Netzstecker auf eventuelle Brüche oder Fehlverdrahtungen prüfen

	Gerät defekt	Ersetzen Sie das Gerät
Vom System ausgehende Geräusche (EPX-Gerät oder Rohrleitungen) mit grünem Blinklicht	Entgasung aktiv	Wählen Sie eine der Betriebsarten 1, 2, 3, A, B, C, I, II oder III und warten Sie, bis der Entgasungsvorgang abgeschlossen ist. (Ungefähr 3 Minuten)
Vom System ausgehende Geräusche (EPX-Gerät oder Rohrleitungen) mit grünem Dauerlicht	Luft im System	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entlüften Sie das System und leiten Sie den Entgasungsprozess ein.</li> <li>• Warten Sie, bis der Entgasungsvorgang abgeschlossen ist. (Ungefähr 3 mins)</li> </ul>
	Durchflussmenge zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie eine andere Betriebsart, oder</li> <li>• Verringern der Förderhöhe durch Verringern der Geschwindigkeit</li> </ul>
	Systemfunktion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung auf Knicke in den Rohrleitungen, Absperrventil geschlossen oder ein Hindernis in den Rohrleitungen</li> </ul>
Geräusch von der Pumpe bei grünem Dauerlicht	Entgasung aktiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie eine der Betriebsarten 1, 2, 3, A, B, C, I, II oder III und warten, bis der Entgasungsprozess abgeschlossen ist (ca. 3 mins)</li> </ul>
Geräusch von der Pumpe bei grünem Dauerlicht	Luft im Gerät	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entgasungsvorgang einleiten und warten, bis der Entgasungsvorgang abgeschlossen ist (ca. 3 Min.)</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass das EPX-Gerät aufrecht stehen und nicht auf dem Rücken der Sackkarre</li> </ul>
	Kavitation	<p>Versuchen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemdruck innerhalb der Arbeitsgrenzen erhöhen</li> <li>• Wählen Sie eine andere Betriebsart</li> <li>• Verringern der Förderhöhe durch Verringern der Geschwindigkeit</li> </ul>
	Fremdkörper im Gerät	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie das System; wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie das Gerät aus.</li> </ul>
Strom für das Steuergerät ok, aber kein Strom für die Pumpe	Die Steuerung verhindert den Betrieb der Pumpe durch "Pump Lock out". Siehe Abschnitt 5.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhen Sie den Systemdruck</li> </ul>

## 7. Wartung

### 7.1 Vorsichtsmaßnahmen

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen unter Einführung und Sicherheit auf Seite 5 vollständig gelesen und verstanden haben.



**WARNUNG:**

Tragen Sie immer eine persönliche Schutzausrüstung.



**WARNUNG:**

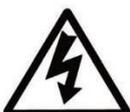
Die Wartung darf nur von einem Techniker durchgeführt werden, der über die in den geltenden Vorschriften beschriebenen technisch-professionellen Voraussetzungen verfügt, und nur, wenn das EPX Heizgerät kalt ist.

**WARNUNG:**

Verwenden Sie stets geeignete Arbeitsmittel.

**WARNUNG:**

Achten Sie bei zu heißen oder zu kalten Flüssigkeiten auf die Gefahr von Verletzungen.



**GEFAHR:** Elektrische Gefahr.

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass die Stromzufuhr unterbrochen und gesperrt ist, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten des Geräts, der Schalttafel und des Hilfssteuerkreises zu vermeiden.

### 7.2 Überlegungen zur Wartungsumgebung

Bei der Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am EPX-Heizgerät ist es ratsam, das Gerät auf einer Werkbank oberhalb des Bodens zu positionieren, um Muskelverspannungen und Überlastungen des Technikers zu vermeiden.

### 7.3 Empfehlungen für die regelmäßige Wartung

Das EPX-Heizgerät zeichnet sich durch seine robuste Bauweise und seine Langlebigkeit aus. Dennoch ist es wichtig, periodische Wartung durchzuführen. Wie oft diese Wartung durchgeführt werden muss, hängt vor allem von der Wasserhärte der beheizten Anlagen ab; bei hoher Wasserhärte und/oder überwiegendem Einsatz in Neuanlagen mit Frischwasser sollten die Intervalle kürzer, bei niedriger Wasserhärte können sie länger sein.

Verfahren	Zeitskala
Reinigen Sie das Produkt - mit sauberem Wasser spülen	Nach jedem Gebrauch
Prüfen Sie, ob das Temperatur- und Drucksicherheitsventil noch geöffnet ist. Manuelles Öffnen durch Drehen des roten Drehkopfes	Nach jedem Gebrauch
Entkalken Sie das Gerät. (Siehe Abschnitt 7.4 Empfehlung zum Entkalken)	Zwischen 3-7 Verwendungen
Element zum Reinigen und Überprüfen des Zustands ausbauen	Alle 3 Monate
Lassen Sie das Gerät warten	Alle 12 Monate

### 7.4 Empfehlung für die Entkalkung

Wir empfehlen, das mobile Heizgerät nach 3 bis 7-maligem Gebrauch zu entkalken. Es können handelsübliche Entkalkungsmittel verwendet werden, sofern sie Metall, EPDM oder Silikon nicht angreifen.



**Vorsicht**

Verwenden Sie keine Entkalker, die Chlor enthalten. Die Verwendung eines Entkalkers auf Chlorbasis kann das Heizelement beschädigen und zu einem vorzeitigen Ausfall führen.

Nachfolgend finden Sie Anweisungen zu den empfohlenen Schritten für den Entkalkungsprozess:

1. Legen Sie eine kleine Zirkulationsschleife an, damit die Entkalkerlösung um das Heizelement herumfließen kann. Verbinden Sie eine kleine Rohrleitung zwischen dem Vorlauf- und dem Rücklaufanschluss des Heizgeräts. Diese Rohrleitung sollte nur 3-4 Meter lang sein. Stellen Sie sicher, dass das Material der Rohrleitungen für die Entkalkerlösung geeignet ist.
2. Schließen Sie die untere Einfüllöffnung.
3. Schließen Sie an der oberen Einfüllöffnung ein kleines Stück 1/2" Rohrleitung an. Über diesen Anschluss müssen Sie das Heizgerät mit der Entkalkerlösung befüllen. Es wird empfohlen, einen Trichter zu verwenden, um die Entkalkerlösung zu leiten und ein Verschütten zu vermeiden.
4. Sobald die Heizung und die Rohrleitungen gefüllt sind, schließen Sie das Ventil des Füllanschlusses und versorgen die Heizung mit Strom.
5. Schalten Sie das Heizgerät nicht ein. Es wird nicht empfohlen, die Heizung im manuellen oder Estrichheizungsmodus einzuschalten. Die Flüssigkeit muss kalt bleiben.

6. Drehen Sie den Regler der Pumpe auf eine feste Geschwindigkeit I. Die Lösung zirkuliert durch das Heizgerät.
7. Schalten Sie die Pumpe aus, sobald der vom Hersteller des Entkalkers vorgeschriebene Vorgang abgeschlossen ist.
8. Öffnen Sie das untere Füllventil, um das Heizgerät zu entleeren.
9. Wenn das Heizgerät vollständig entleert ist, wiederholen Sie den Vorgang mit kaltem, sauberem Wasser, um sicherzustellen, dass die Entkalklösung vollständig aus dem Heizgerät gespült wird.



**Vorsicht**

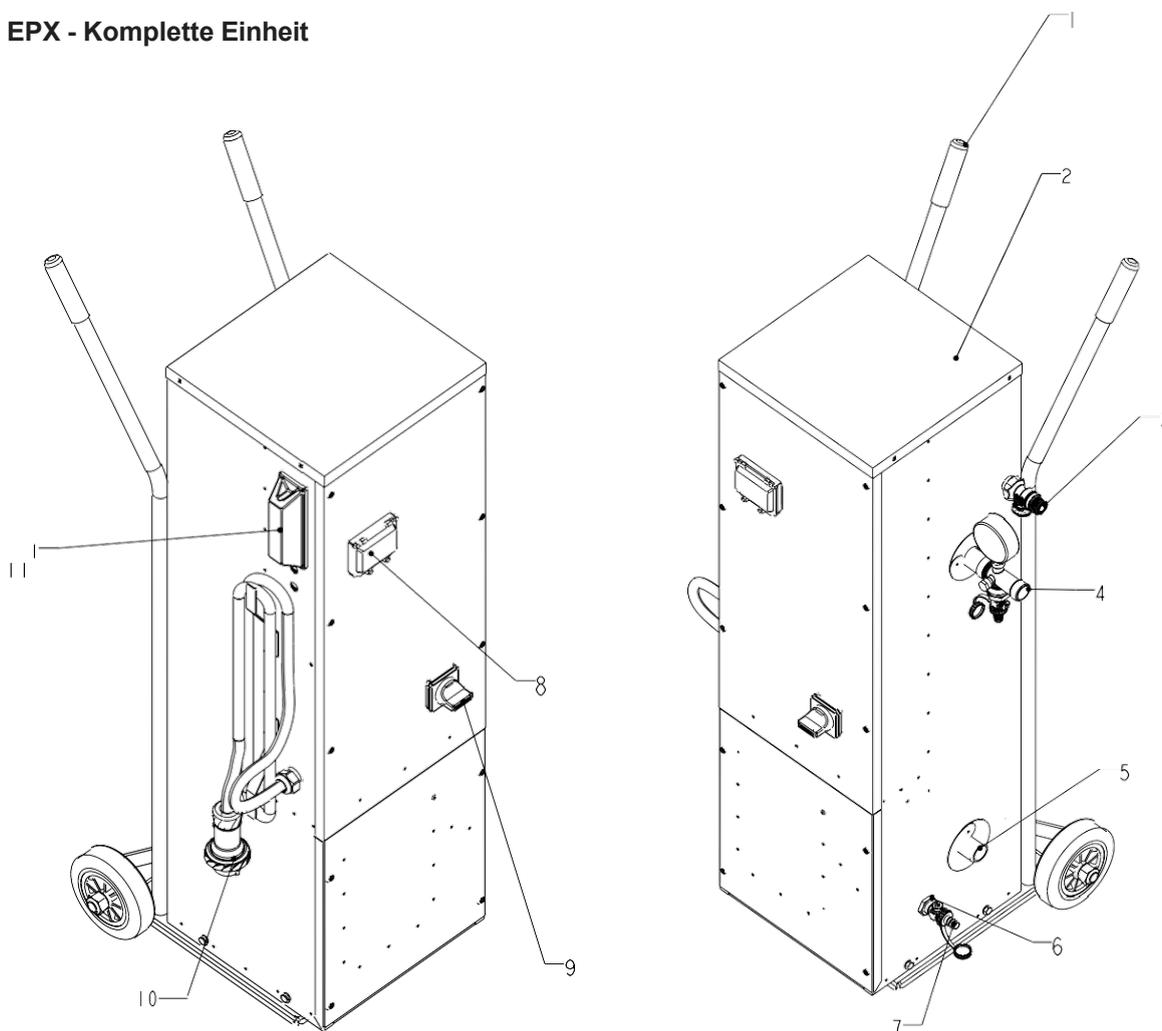
Die Entkalklösung muss über einen längeren Zeitraum im Heizgerät belassen werden. Nach Beendigung des Entkalkungsvorgangs spülen Sie das Heizgerät vor der Lagerung mit kaltem, sauberem Wasser aus.

**7.5 Ersatzteile**

Ersatzteile für die EPX-Heizung können Sie bei Ihrem örtlichen Xylem-Verkaufsbüro oder -Händler erwerben.

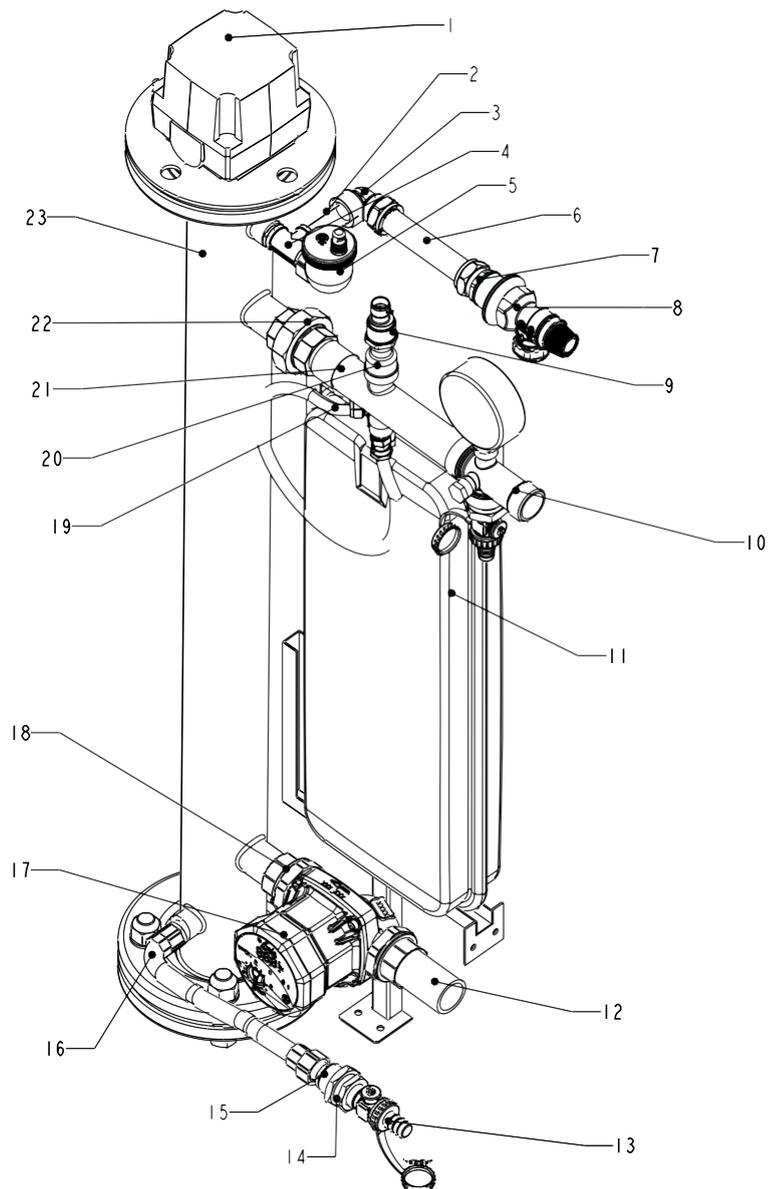
**7.6 Explosionsdarstellung der Teile und elektrischer Schaltplan**

**7.6.1 EPX - Komplette Einheit**



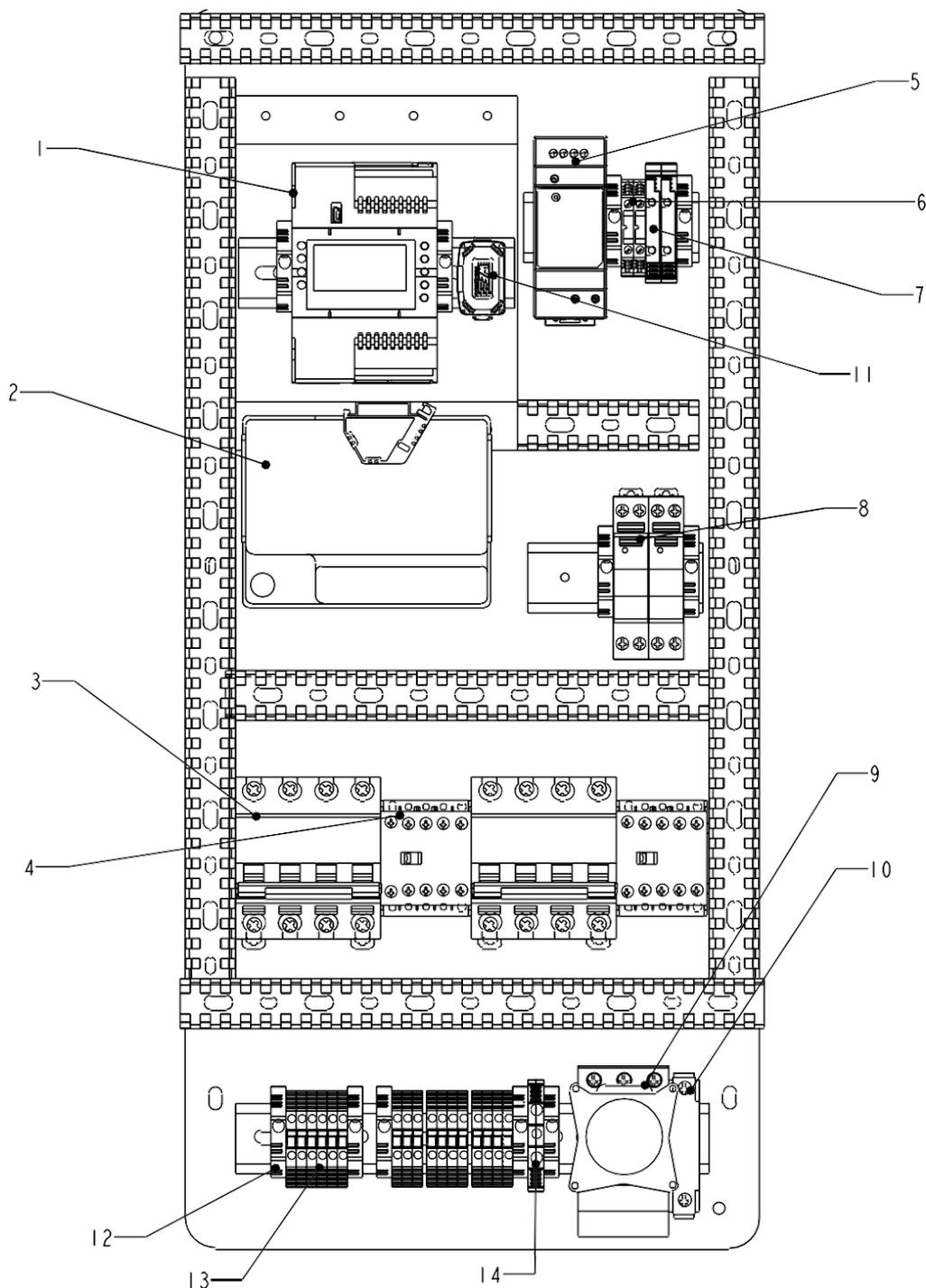
Zeichnung Ref	Beschreibung	Teil Nummer	Menge pro Einheit	Empfohlenes Ersatzteil
1	EPX Plus Sackkarre	137Y03001	1	
2	EPX Plus-Schrank	137Y02007	1	
3	Druck- und Temperaturventil	139H02023	1	
4	EPX-Einfüllventil	137Z03001	1	
5	Erweiterungsstück	139H02018	1	
6	Einfüllöffnung	UKAL538400	1	
7	Adapter für Schottanschluss	139H02022	1	
8	PLC-Schutzabdeckung	UKSENSYVA274MA	1	
9	Isolator	139H02020	1	
10	EPX-Stromkabel	137Z03002	1	
11	CCD401 Antenne	851065	1	

## 7.6.2 EPX - Medienberührte Teile und externe Komponenten



Zeichnung Ref	Beschreibung	Teil Nummer	Menge pro Einheit	Empfohlenes Ersatzteil
1	Heizungsanlage	137Z03003	1	Ja
2	1/2" Nippel		1	
3	1/2"-22mm-Winkelstück	UK17696	1	
4	1/2" T-Stück	139H02003	1	
5	Automatische Entlüftung	UKAL504401	1	Ja
6	22mm Kupferrohr	UKCT22	1	
7	22mm Kompression		1	
8	Druck- und Temperaturventil	139H02023	1	Ja
9	Druckwandler	13FH01001	1	
10	EPX-Einfüllventil	137Z03001	1	
11	Druckgefäß	139N01003	1	Ja
12	Erweiterungsstück	139H02018	1	
13	Einfüllöffnung	UKAL538400	1	
14	Schottanschlussadapter	139H02022	1	
15	1/2" Nippel	UK14408	1	
16	1/2" Flexibler Anschluss	UK14863	1	
17	EPX Eccirc	137Z03005	1	
18	Pumpenverband	139H02014	2	
19	Druckbehälter Flexi	UK8103	1	
20	Buchse für Druckmessumformer	UK14320	1	
21	Rücklaufverteiler	UK139H02016	1	
22	1" Anschluss	139H02007	1	
23	Verteiler	UK139H02015	1	

7.6.3 EPX - Elektrische Komponenten



Zeichnung Ref	Beschreibung	Teil Nummer	Menge pro Einheit	Empfohlenes Ersatzteil
1	SPS	UKSETM172ODM	1	
2	CCD401 Modem	8457500	1	
3	16 Ampere Sicherung	UKSEM9F11416	2	Ja
4	Schütz	UKSELP1K1200	2	Ja
5	24 VDC Transformator	139H02009	1	
6	Trennung von der DIN-Schiene	UKRS8113854	2	
7	Abgesicherte Klemme	UKRS425263	2	
8	Sicherungshalter	UKSEA9N15646	2	
9	Isolator	139H02020	1	
10	Neutraler Isolator	139H02021	1	
11	Ferritkern	UKRS3675297	1	
12	Klemmenbefestigung	UKRS8787556	12	
13	Klemmen	UKRS8787487	17	
14	Erdungsklemme (6mm <sup>2</sup> )	UKRS193130	1	

#### 7.6.4 Auswechseln von Sicherungen und MCB

Im Falle eines Ausfalls einer Sicherung oder eines MCB können Ersatzkomponenten über einen Dritten bezogen werden. Die Komponenten müssen die folgenden Spezifikationen erfüllen, um einen angemessenen Schutz und die Funktionalität des Heizgeräts zu gewährleisten.

Artikel	Diagramm Ref	Beschreibung	Funktion	Hersteller, Modell	Strombelastbarkeit / Schutz
3	MCB1 / MCB2	MCB	Überlast- und Kurzschlusschutz der Elemente	Schneider Electric, M9F11416	16 Ampere
8.1	F1	Sicherung	Überlast- und Kurzschlusschutz der Pumpe	Eaton, KTK-2	2 Ampere
8.2	F2	Sicherung	24-Volt-Transformator mit Überlast- und Kurzschlusschutz	Eaton, KTK-2	2 Ampere
7.1	CF1	Sicherung	PLC-Überlast- und Kurzschlusschutz	RS-Komponenten, 563-558A	1 Ampere
7.2	CF2	Sicherung	CCD401 Überlast- und Kurzschlusschutz	Eaton, 5371385	500 mA

#### 7.6.5 Auswechseln von elektrischen Komponenten



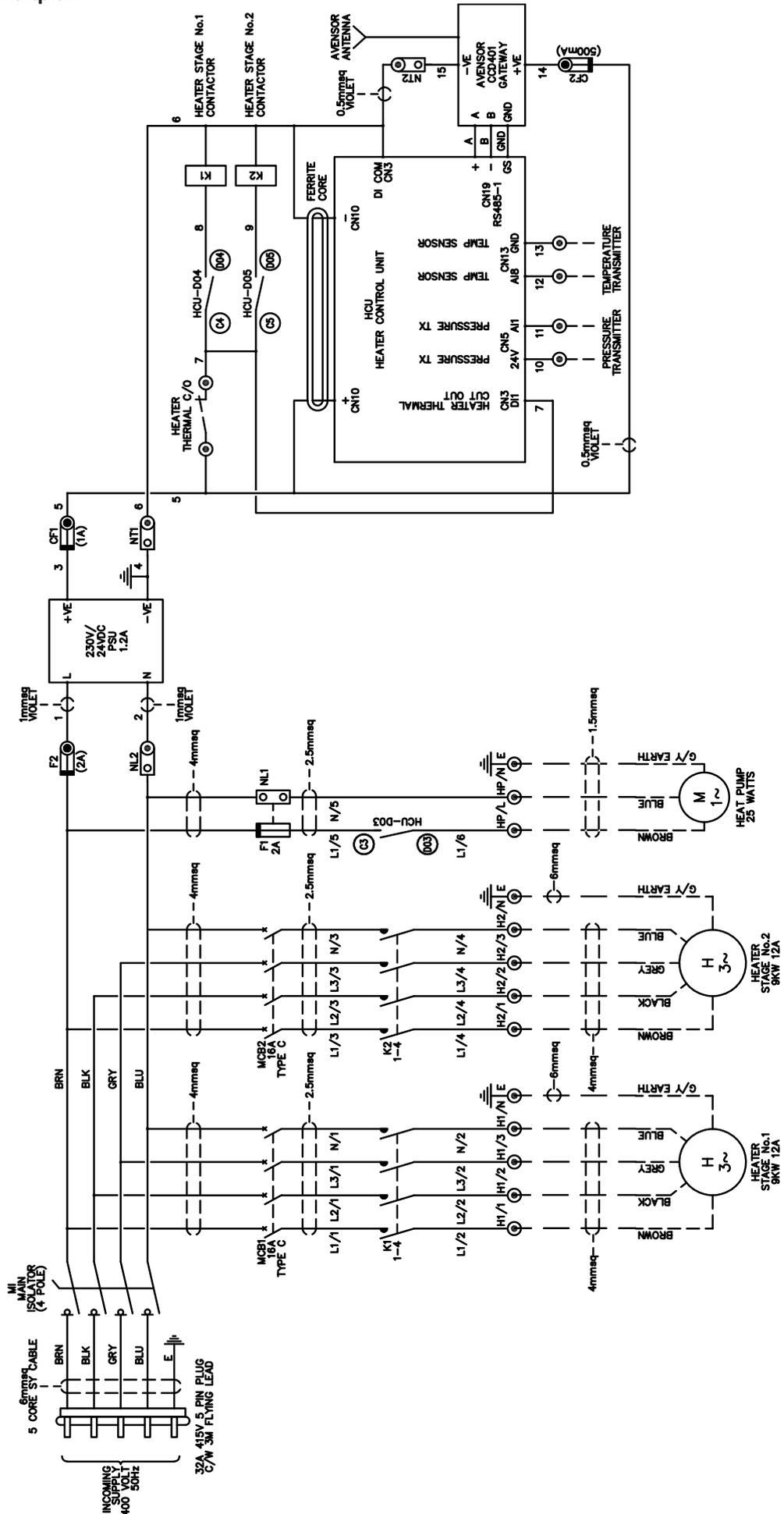
##### Warnung

Während der Lebensdauer des Produkts ist es wahrscheinlich, dass elektrische Komponenten wie Sicherungen, MCBs und Schütze ausfallen können. Diese Komponenten wurden für die elektrischen Lasten dieses Produkts dimensioniert und installiert. Es wird dringend empfohlen, beim Austausch eines elektrischen Bauteils denselben Hersteller zu verwenden.

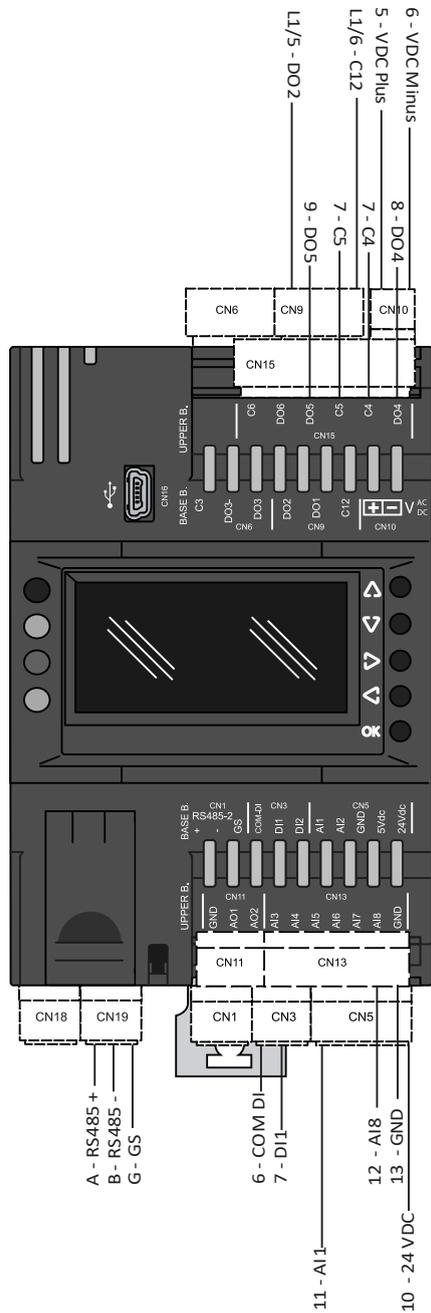
und Spezifikation wie das Originalteil. Die Verwendung eines alternativen Produkts mit einer anderen Spezifikation kann zu Schäden am Produkt führen und/oder den Benutzer gefährden.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

7.6.6 EPX Plus - Schaltplan



7.6.7 EPX Plus - SPS-Anschlussplan



Komponente	Kanal	Terminal	Kabel Nummer <sup>GND</sup>	Beschreibung
HCU M172 PLC	CN13	AI8	12	PT1000 Signal
HCU M172 PLC	CN13	GND	13	Masse PT1000
HCU M172 PLC	CN5	24 VDC	10	Leistungswandler
HCU M172 PLC	CN5	AI1	11	Signalwandler
HCU M172 PLC	CN3	COM-DI	6	Gemeinsamer Thermostat
HCU M172 PLC	CN3	DI1	7	Signal Thermostat
HCU M172 PLC	CN19	+	A	RS485 +
HCU M172 PLC	CN19	-	B	RS485.
HCU M172 PLC	CN19	GS	G	RS485 Masse
HCU M172 PLC	CN15	DO4	8	Heizgerät 1
HCU M172 PLC	CN15	C4	7	Heizgerät 1 Gemeinsam
HCU M172 PLC	CN15	C5	7	Heizgerät 2 Gemeinsam
HCU M172 PLC	CN15	DO5	9	Heizgerät 2
HCU M172 PLC	CN10	Plus VDC	5	Leistung 24V DC +
HCU M172 PLC	CN10	Minus VDC	6	Stromversorgung 24V DC -
HCU M172 PLC	CN9	C12	L1/6	Pumpe Abschaltung Gemeinsam
HCU M172 PLC	CN9	DO2	L1/5	Pumpe Abschaltung

## 8. Technische Informationen

### 8.1. Betriebsumgebung

#### 8.1.1 Maximale Seehöhe

Die maximale Höhe für den Betrieb der EPX-Heizung beträgt 1000 m.

#### 8.1.2 Grenzwerte für die Luftfeuchtigkeit

Das Produkt darf nur bei einer relativen Luftfeuchtigkeit < 50% bei 40°C verwendet werden.

#### 8.1.3 Grenzwerte für die Umgebungstemperatur

Das Produkt darf nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5°C und 40°C verwendet werden.

### 8.2 Gepumpte Flüssigkeit

Das Produkt darf nur mit kaltem, sauberem Wasser gefüllt werden. Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten mit dem EPX Heizgerät

#### 8.2.1 Temperatur der Flüssigkeit

Der Temperaturbereich für die mit der EPX-Heizung verwendete Flüssigkeit liegt zwischen 5°C und 85°C. Der Betrieb des Heizgeräts mit einer Flüssigkeit außerhalb dieses Temperaturbereichs führt zu Schäden am Produkt. Das Sicherheitsventil an der Seite des Geräts öffnet sich, wenn die Temperatur 90 °C erreicht, um Gefahren für das Gerät und die Benutzer zu vermeiden.

#### 8.2.2 Betriebsdruck

Der Druckbereich für das mit der EPX-Heizung verwendete Medium liegt zwischen 1 und 2,8 bar. Ein Systemdruck unter 1 bar führt zu einem Niederdruckalarm und zur Abschaltung der Pumpe. Bei einem Druck von mehr als 2,8 bar geht die EPX-Heizung in einen Hochdruckalarm über und schaltet die Stromversorgung des Elements ab. Das Sicherheitsventil an der Seite des Geräts öffnet sich, wenn der Druck 3 bar erreicht, um Gefahren für das Produkt und die Benutzer zu vermeiden.

### 8.3 Schutzart Gehäuse

Die EPX-Heizung hat eine Schutzart von IP44. Wie bereits in Abschnitt **4 Installation** erwähnt, darf die Heizung nicht im Freien aufbewahrt und betrieben werden. Das Produkt ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

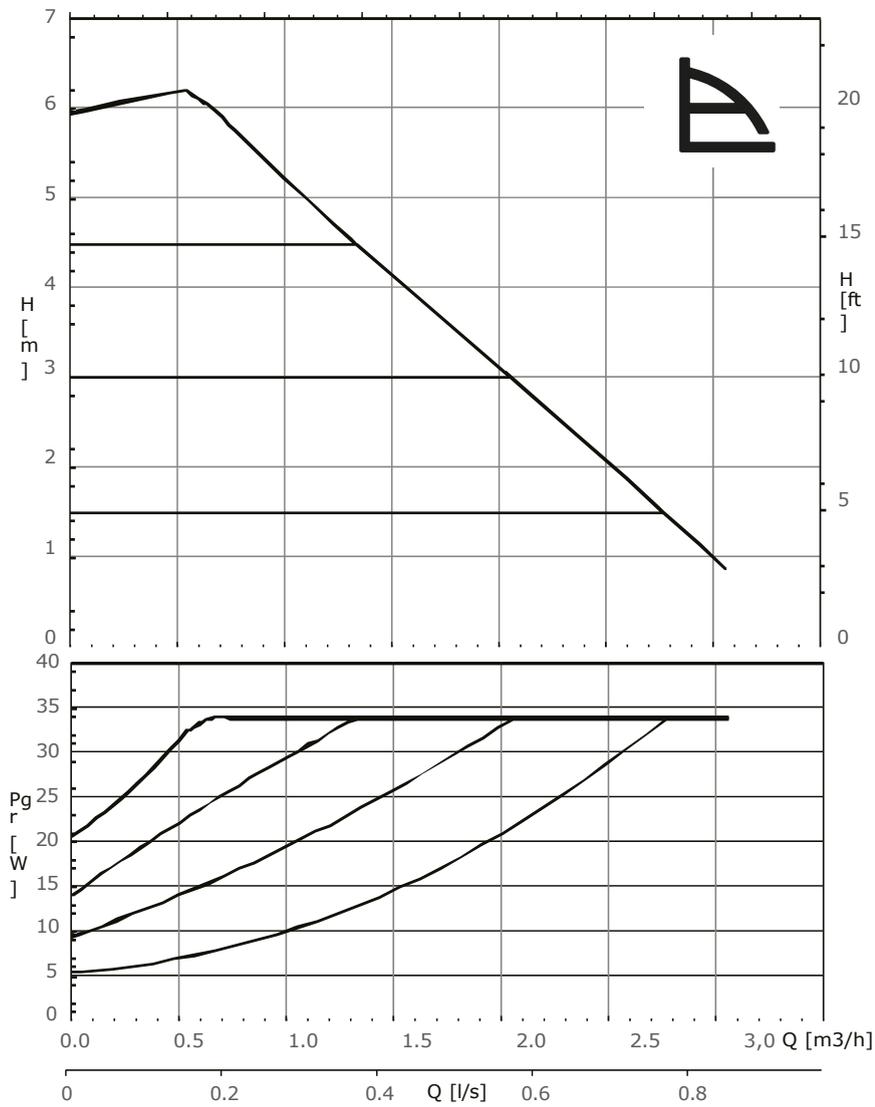
### 8.4 Materialien, die mit dem Wasser in Berührung kommen

Weitere Informationen zu den internen Komponenten des Heizgeräts finden Sie in der Explosionszeichnung **7.6.2 EPX - Benetzte Teile und externe Komponenten**.

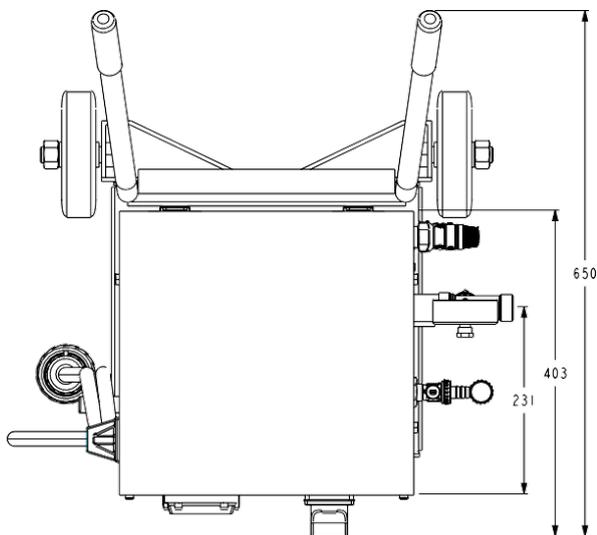
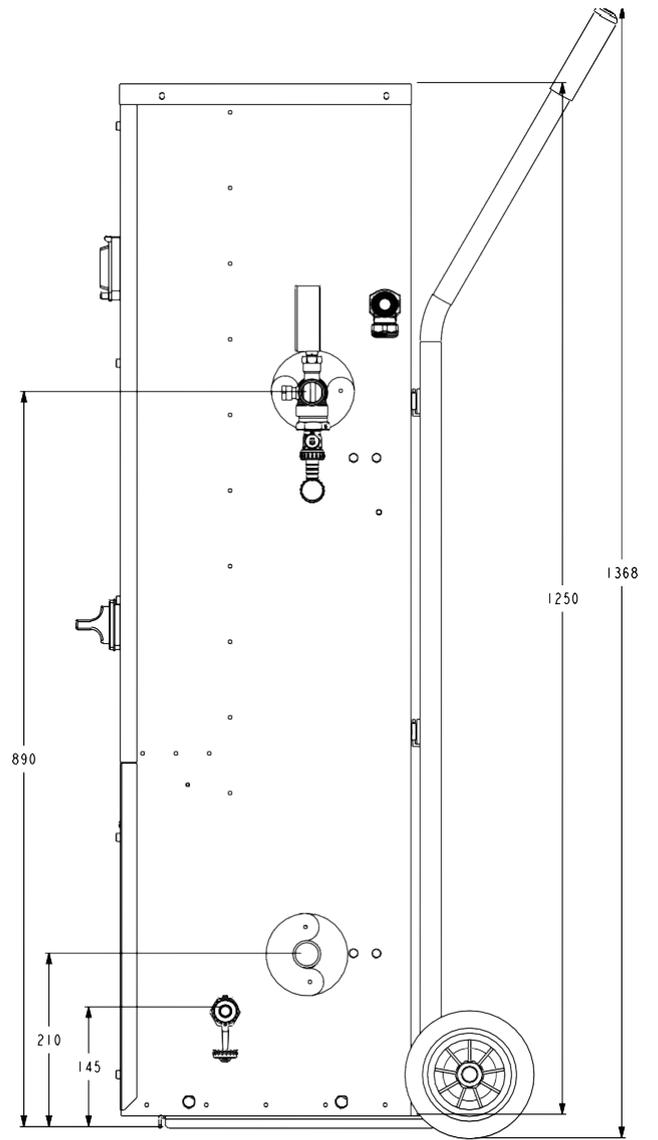
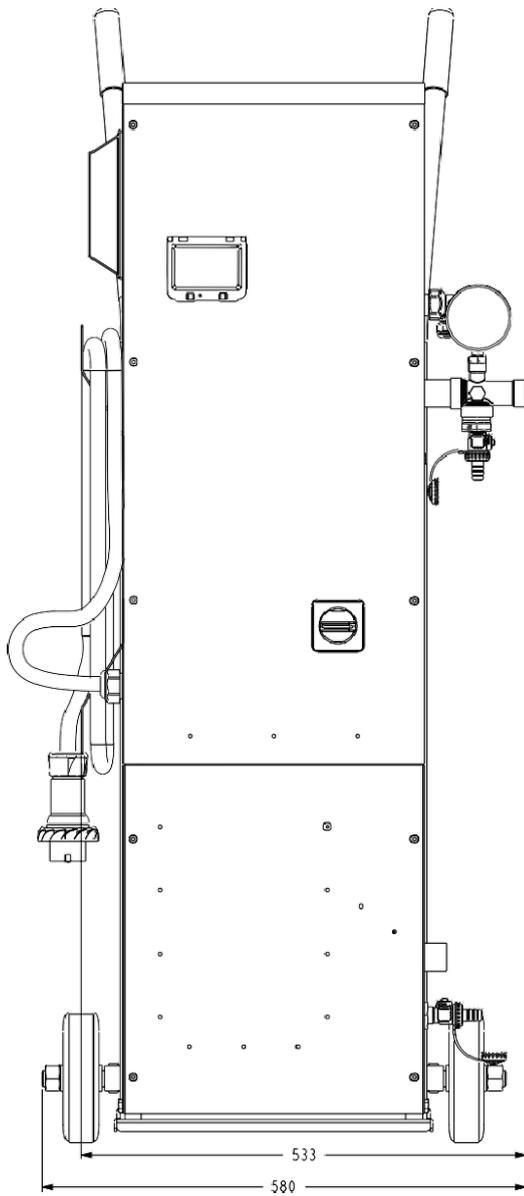
Beschreibung	Material In Kontakt mit dem Wasser
Heizungsanlage	Rostfreier Stahl (Heizstäbe)
1/2" Nippel	Rostfreier Stahl
1/2"-22mm-Winkelstück	Messing
1/2" T-Stück	Rostfreier Stahl
Automatische Entlüftung	Messing
22mm Kupferrohr	Kupfer
22mm Manschette	Messing
Druck- und Temperaturventil	Messing
Druckumwandler	Rostfreier Stahl
EPX-Einfüllventil	Messing
Druckgefäß	Baustahl
Erweiterungsstück	Rostfreier Stahl
Einfüllöffnung	Messing
Schottanschlussadapter	Rostfreier Stahl
1/2" Nippel	Rostfreier Stahl
1/2" Flexibler Anschluss	Rostfreier Stahl
EPX Ecocirc	Gusseisen
Pumpenteile	Messing
Druckbehälter Flexi	Rostfreier Stahl
Buchse für Druckmessumformer	Rostfreier Stahl
Rücklaufverteiler	Rostfreier Stahl
1" Anschluss	Rostfreier Stahl
Verteiler	Rostfreier Stahl

### 8.5 Leistungskurve der Pumpe

Ecocirc M+ 25-6 130 Abgebildet im Modus mit fester Drehzahl



### 8.6 Abmessungen des EPX Plus [mm]



## 8.7 Elektrische Spezifikation

Modell	Verwendete Pumpe	Teil Nummer	Elektrische Versorgung	Elementgröße (kW)	Volllaststrom (Ampere)
EPX 18 Plus 400/3/50	Ecocirc M+ 25-6	137Y01001	400V/3PH/50Hz	18	24

## 8.8 Schallpegel

Weniger als 50 db. Der Lärm wird in einem Meter Entfernung vom Gerät gemessen.

# 9. Entsorgung

## 9.1 Vorsichtsmaßnahmen



### Warnung

Das Gerät muss über zugelassene Unternehmen entsorgt werden, die auf die Identifizierung verschiedener Materialien (Stahl, Kupfer, Kunststoff usw.) spezialisiert sind. Es ist verboten, Schmiermittel und andere gefährliche Stoffe in die Umwelt zu entsorgen.

## 9.2 WEEE (EU/EEA)



INFORMATIONEN FÜR BENUTZER gemäß Art. 14 der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE). Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt gesammelt und nicht zusammen mit anderen gemischten Siedlungsabfällen entsorgt werden muss. Eine angemessene getrennte Sammlung für die anschließende Inbetriebnahme der ausgedienten Geräte zum Recycling, zur Behandlung und zur umweltgerechten Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden, und begünstigt die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen die Geräte bestehen.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die nicht aus privaten Haushalten stammen: Die getrennte Sammlung dieser Geräte am Ende ihrer Lebensdauer wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Nutzer, der sich dieser Geräte entledigen möchte, kann sich an den Hersteller wenden und das von ihm eingerichtete System zur getrennten Sammlung von Geräten am Ende ihrer Lebensdauer befolgen oder eine Lieferkette wählen, die unabhängig dazu befugt ist.

## 9.2 WEEE (UK)



INFORMATIONEN FÜR BENUTZER gemäß Art. 44 der Elektrol- und Elektronikaltgeräteverordnung 2013 (S. 1. 2013 Nr. 3113). Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt gesammelt und nicht zusammen mit anderen gemischten Siedlungsabfällen entsorgt werden muss.

Eine angemessene getrennte Sammlung für die anschließende Inbetriebnahme der ausgedienten Geräte zum Zwecke des Recyclings, der Behandlung und der umweltgerechten Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden, und begünstigt die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen die Geräte bestehen.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die nicht aus privaten Haushalten stammen: Die getrennte Sammlung dieser Geräte am Ende ihrer Lebensdauer wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Nutzer, der sich dieser Geräte entledigen möchte, kann sich an den Hersteller wenden und das von ihm eingerichtete System zur getrennten Sammlung von Geräten am Ende ihrer Lebensdauer befolgen oder eine Lieferkette wählen, die unabhängig dazu befugt ist.

# Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben leitet;
- 2) einem weltweit führenden Unternehmen für Wassertechnologie.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel verfolgt: die Entwicklung fortschrittlicher technologischer Lösungen für die Wasserprobleme der Welt. Die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise verbessern, wie Wasser in Zukunft genutzt, erhalten und wiederverwendet wird, steht im Mittelpunkt unserer Arbeit. Unsere Produkte und Dienstleistungen dienen dem Transport, der Aufbereitung, der Analyse, der Überwachung und der Rückführung von Wasser in die Umwelt, und zwar in öffentlichen Versorgungseinrichtungen, in der Industrie, in Wohngebäuden und in der gewerblichen Gebäudetechnik. Xylem bietet außerdem ein führendes Portfolio an intelligenten Messgeräten, Netzwerktechnologien und fortschrittlichen Analyselösungen für Wasser-, Strom- und Gasversorgungsunternehmen. In mehr als 150 Ländern haben wir starke, langjährige Beziehungen zu Kunden, die uns für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungs-Know-how mit einem starken Fokus auf die Entwicklung umfassender, nachhaltiger Lösungen kennen.

**Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie unter [www.xylem.com](http://www.xylem.com).**



Xylem Water Solutions  
Deutschland GmbH  
Biebigheimer Straße 12  
63762 Großostheim Tel. +49  
6026 943-0  
info.lowaraDE@xylem.com  
[www.xylem.com/de-de](http://www.xylem.com/de-de)

[Produktname] ist eine Marke von Xylem Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften. © 2022 Xylem, Inc. UKLIT0246 Oct 2022