

E-Tech M

36 Flex

Ein- und dreiphasiger
mobiler Elektrokessel



**INSTALLATION,
BETRIEB UND
WARTUNG**

Anweisungen für den Betreiber und den
Eigentümer

ALLGEMEINE ANGABEN	3		
Bedeutung der Symbole.....	3		
Inhalt des Pakets.....	5		
Zubehör – separat erhältlich	5		
Allgemeine Beschreibung.....	5		
Ende der Lebensdauer und Entsorgung	5		
BENUTZERHANDBUCH	8		
Beschreibung des Bedienfelds.....	8		
Legende der Symbole.....	8		
Verwendung der Steuerung	10		
Erweiterte Funktionen.....	14		
Abmessungen und Merkmale.....	16		
Schaltplan der Stromversorgung	17		
Schaltplan der Steuerung.....	18		
VORBEREITUNG	20		
Anweisungen zur Handhabung	20		
Entnehmen des Gerätes aus der Verpackung	20		
Anbringen des optionalen Schutzbügels.....	21		
Aufpumpen der Reifen	21		
Montage der Räder	22		
EINSATZ	23		
Sicherheitshinweise für den Einbau	23		
Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss.....	23		
Sicherheitshinweise für den hydraulischen Anschluss.....	24		
Empfehlungen zur Vermeidung von Korrosion und Ablagerungen	24		
Bewegen des Geräts.....	25		
		Festlegen des Einsatzortes.....	25
		Vorgehensweise für den Einsatz.....	25
		Befüllen des Systems	26
		Starten des Geräts	26
		Speichern von Parametern auf einem externen Laufwerk	28
		Verwendung der Estrichrocknungsfunktion	29
		ABBAU	31
		Vorgehensweise beim Abbau.....	31
		Voraussetzungen für die Fortbewegung	31
		Lagerung des Geräts.....	31
		Entleeren des Geräts und des Systems	32
		WARTUNG.....	33
		Anweisungen für die Wartung des Geräts.....	33
		Wartungsaufgaben.....	33
		Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten.....	34
		Ausbau/Einbau der Heizelemente	36
		Zurücksetzen des Hochtemperatur-Grenzschalters...36	
		Auswechseln der Räder.....	37
		Entsperren der Pumpe	37
		Reinigung des Geräts.....	38
		FEHLERBEHEBUNG	40
		Fehlermeldungen, Probleme und Lösungen	40

BEDEUTUNG DER SYMBOLE

	Kaltwasserzulauf (Rücklauf)
	Warmwasserausgang (Versorgung)
	Vorhandensein von Spannung
	Grundlegende Anweisungen zur Sicherheit (von Personen und Geräten)
	Grundlegende Anweisungen zur elektrischen Sicherheit (Stromschlaggefahr)
	Grundlegende Anweisungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts oder der Anlage
	Allgemeiner Hinweis
	Für den Betreiber vor Ort/den Eigentümer
	Für den Eigentümer/Fachmann

	Druck
	Temperatur
	Leergewicht
	Gewicht mit Wasser
	Berühren
	Standard-Werkzeugkasten
	Gemäß den örtlichen Recyclingvorschriften entsorgen
	Ende der Lebensdauer und Entsorgung

 Die auf dem Bildschirm des Geräts angezeigten Symbole und Bilder werden in „Legende der Symbole“ auf Seite 8 beschrieben

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zum Einsatz/Abbau, zur Inbetriebnahme und zur Wartung des Geräts.

Dieses Handbuch ist integraler Bestandteil des Geräts, auf das es sich bezieht. Es muss mit dem Gerät mitgeliefert und stets sicher bei ihm aufbewahrt werden.

Der Endnutzer muss es vor Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig lesen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der in diesem technischen Handbuch enthaltenen Anweisungen entstehen.



Grundlegende Anweisungen zur elektrischen Sicherheit

- Alle Arbeiten an der Verkabelung und an den Stromversorgungsleitungen müssen von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Gerät, dass alle elektrischen Anschlüsse isoliert sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Betriebs immer geerdet ist.



Grundlegende Anweisungen zur Sicherheit

- Es ist verboten, ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers Änderungen am Gerät vorzunehmen.
- Die Aufstellung / der Abbau des Produkts muss von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Normen und Vorschriften sowie den Anweisungen in diesem Handbuch durchgeführt werden.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch fehlerhafte Aufstellung bzw. fehlerhaften Abbau oder die Verwendung von Geräten oder Zubehörteilen entstehen, die nicht vom Hersteller angegeben werden.
- Lagern Sie keine entflammaren oder ätzenden Produkte, Farben, Lösungsmittel, Salze, chlorhaltigen Produkte und keine anderen Reinigungsmittel in der Nähe des Geräts. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät und decken Sie es nicht ab, da dies zu einer Steigerung der Innentemperatur und zu Überhitzung führen kann.
- Dieses Gerät ist für die Produktion von heißem Wasser bis zu 85 °C ausgelegt. Heißes Wasser kann Verbrühungen verursachen. Gehen Sie beim Entleeren des Geräts vorsichtig vor; lassen Sie es abkühlen, bevor Sie das heiße Wasser ablassen.
- Um die Gefahr des Stolperns und Fallens über mit dem Gerät verbundene Leitungen und Kabel zu vermeiden, müssen diese entweder so gesichert werden, dass sie nicht lose sind und keine Gefahr darstellen, oder der Bereich muss durch Markierungen auf dem Boden oder durch physische Begrenzungen (z. B. Pfosten mit Seilen oder Zäune) abgesichert werden.

- Dieses Gerät muss regelmäßig auf lose Verbindungen und Schäden an elektrischen Leitungen, Kabeln oder Steckern sowie an hydraulischen Anschlüssen und Rohrleitungen überprüft werden. Jedes Problem muss behoben und/oder dem Lieferanten des Geräts gemeldet werden. Beschädigte Bauteile müssen durch zugelassene/Originalersatzteile ersetzt werden.
- Aus hydraulischen Anschlüssen oder Ventilen austretendes Wasser kann dazu führen, dass Menschen ausrutschen und stürzen. Achten Sie darauf, dass der Boden um das Gerät herum frei von Wasser und Schmutz ist.
- Machen Sie den Bereich frei von Hindernissen, wenn das Gerät bewegt werden muss. Hindernisse können dazu führen, dass sich der Transportwagen verkeilt oder umkippt.



Grundlegende Anweisungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts

- Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, muss es regelmäßig gemäß dem in dieser Anleitung angegebenen Wartungsplan gewartet werden.
- Im Falle von Unregelmäßigkeiten rufen Sie bitte den Geräteanbieter.
- Defekte Teile dürfen nur durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.



Allgemeine Anmerkungen

- Die Verfügbarkeit bestimmter Modelle und ihres Zubehörs kann je nach Markt variieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren ACV-Vertreter.
- Trotz der strengen Qualitätsstandards, die ACV bei der Herstellung, der Kontrolle und dem Transport seiner Geräte anlegt, können Fehler auftreten. Bitte melden Sie eventuelle Störungen sofort Ihrem Geräteanbieter.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Merkmale und Eigenschaften seiner Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Eine aktualisierte Version dieses Handbuchs finden Sie auf der Dokumentationsseite auf der Website www.acv.com.





INHALT DES PAKETS



Überprüfen Sie bei Erhalt des Geräts die Unversehrtheit und Vollständigkeit des Verpackungsinhalts. Melden Sie jedes beschädigte oder fehlende Teil dem Lieferanten des Geräts.

Standardlieferung:

- Ein mobiler Elektrokessel E-Tech M 36 Flex
- Ein technisches Handbuch für die Installation, den Betrieb und die Wartung des Geräts
- Zwei Räder, eine Achse und Zubehör (Unterlegscheiben, Abstandshalter, Stifte), die zu montieren sind

ZUBEHÖR – SEPARAT ERHÄLTlich

- Ein Schutzbügelrahmen mit Zubehör, zu montieren
- Ein Stromkabel zum Anschluss an die Flex-Steckdose an der Vorderseite des Heizkessels – verschiedene Modelle je nach erforderlicher Netzspannung und Leistung:

Einphasenkabel (1 x 230 V) - 1,4 m (blau)

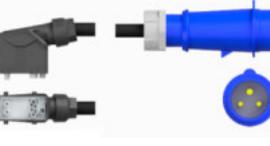
3 kW (1x16 A)



6 kW (1x32 A)



12 kW (1x63 A)



Dreiphasenkabel (3x400 V (+N)) - 1,4 m (rot)

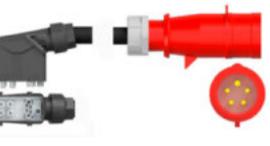
9 kW (1x16 A)



18 kW (3x32 A)



36 kW (3x63 A)



ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Dieser vielseitige mobile Elektrokessel ist als robuster Wärmeerzeuger für geschlossene Heizungsanlagen konzipiert. Das Wasser kann auf bis zu 85 °C erwärmt werden, was sowohl für Anwendungen im Wohnbereich (z. B. Heizungsunterstützung) als auch im industriellen Bereich (z. B. Estrichrocknung auf Baustellen) geeignet ist.

Der E-Tech M kann in einer einphasigen oder dreiphasigen Umgebung mit einer Leistung von 3 bis 36 kW betrieben werden.

Er kann an ein Hoch- oder Niedertemperatur-Heizsystem, an einen externen Warmwasserspeicher (Beheizung über den Primärkreislauf) angeschlossen oder zur Estrichrocknung verwendet werden.

Der E-Tech M ist mit einer internen Umwälzpumpe und mit Temperaturfühlern im Speise- und im Rücklaufkreislauf ausgestattet.

Zu den serienmäßig eingebauten Sicherheitseinrichtungen gehören: Sicherheitsventil, automatischer Entlüfter, Drucksensor, doppelte Hochtemperatur-Sicherheitsthermostate (60 °C und 96°C), Frostschutz.

Die Betriebsparameter für Heizung und Estrichrocknung können über das benutzerfreundliche, integrierte Touch-Bedienfeld eingestellt werden. Die Konfigurationen können gespeichert und je nach Betriebsumgebung unbegrenzt wiederverwendet werden. Die Betriebsdaten und der Verlauf werden auf einem internen Speicher gespeichert und können zu Analyse- und Überwachungszwecken auf ein externes Laufwerk exportiert werden.

Dank seines geringen Gewichts kann der E-Tech M von einer Person leicht bewegt und von einem Ort zum anderen transportiert werden.

Wartung und Reinigung werden durch den schnellen Aus- und Einbau von Komponenten und die einfache Entleerung des Geräts erleichtert.

ENDE DER LEBENSDAUER UND ENTSORGUNG

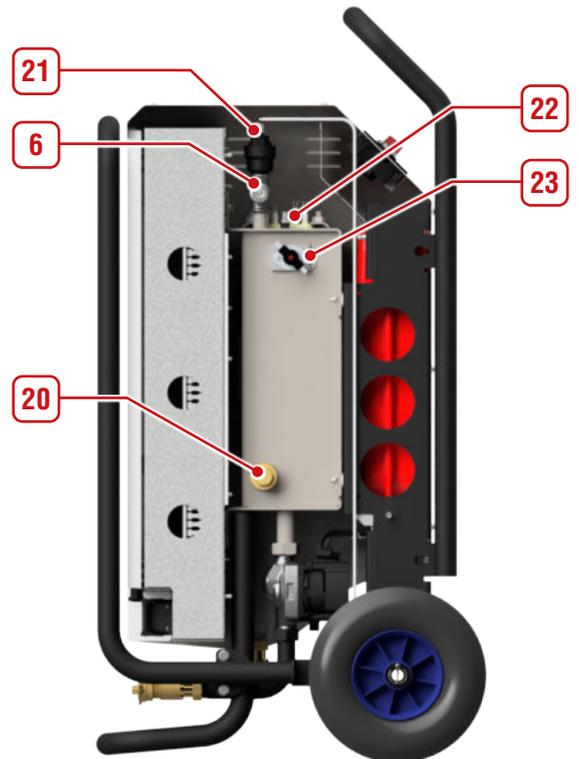
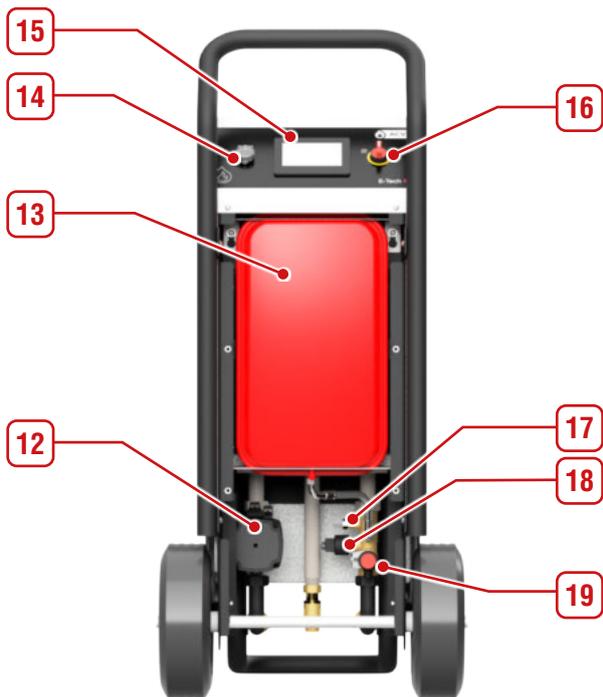
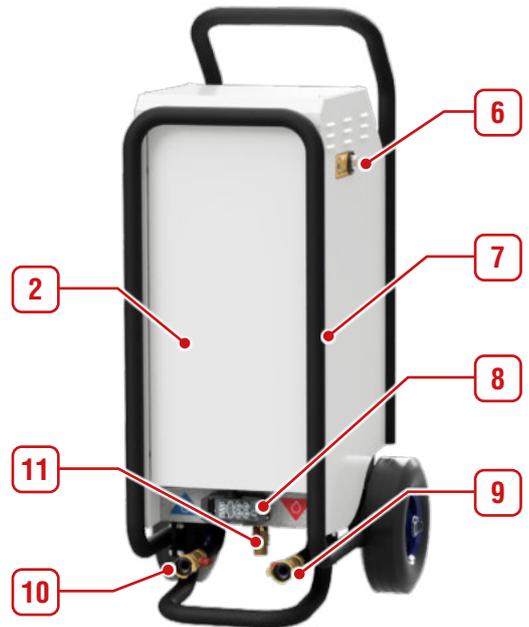
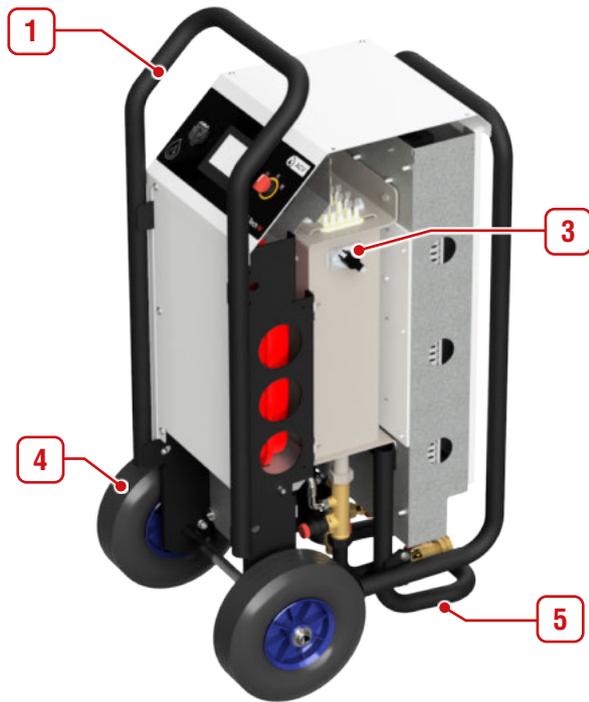


Altgeräte enthalten Stoffe, die recycelt werden müssen. Bitte beachten Sie bei der Entsorgung von Alt- und ausrangierten Geräten die örtlichen Vorschriften zur Abfallbehandlung.

Entsorgen Sie Ihr Altgerät niemals über den Hausmüll, sondern bringen Sie es zu einer örtlichen Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte. Wenden Sie sich gegebenenfalls an den technischen Kundendienst Ihres Geräteherstellers, um weitere Informationen zu erhalten.

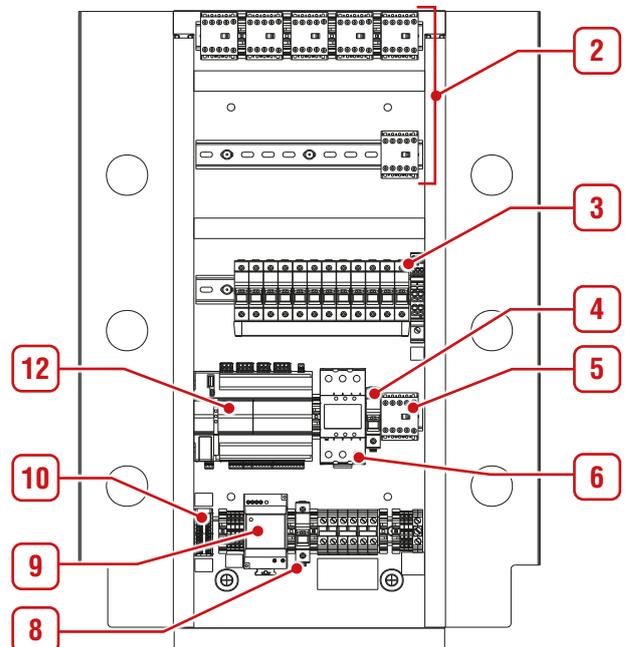
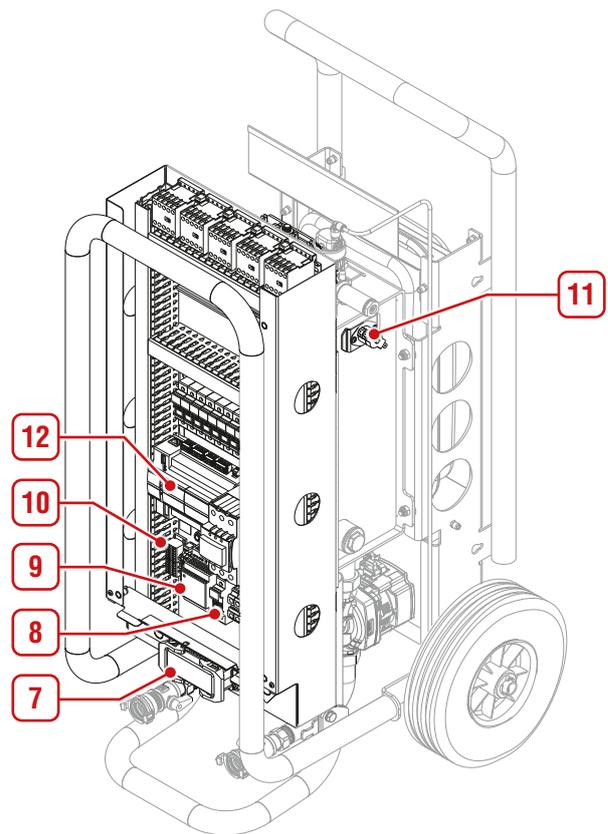
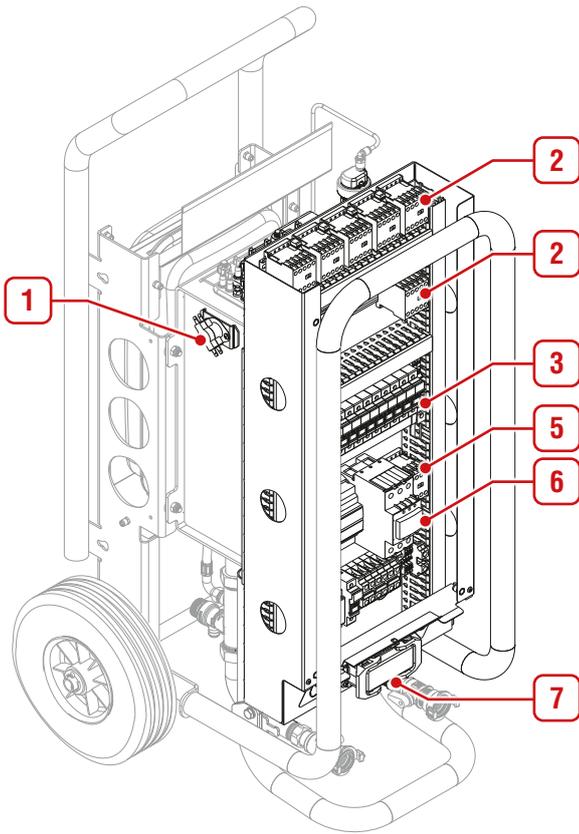


Einige Verpackungsmaterialien können recycelt werden. Bitte beachten Sie bei der Entsorgung von Verpackungsmaterialien die örtlichen Vorschriften zur Abfallbehandlung.



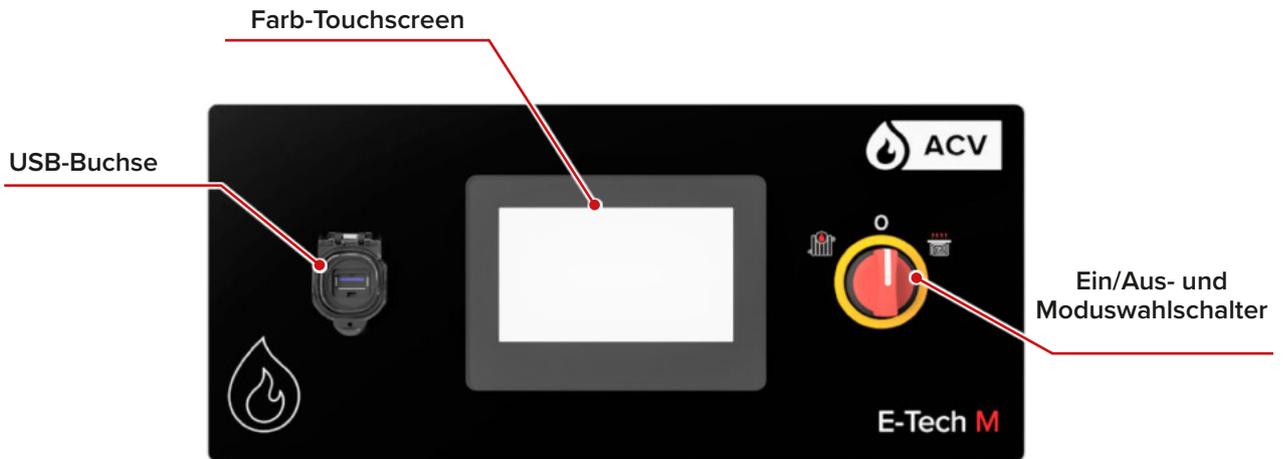
1. Transportgriff
2. Abnehmbare Zugangsplatte
3. 60°C Hochtemperatur-Grenzschar (automatische Rückstellung)
4. Abnehmbare Räder mit Luftbereifung
5. Stütz-/Transportstange
6. Manuelle Entlüftung
7. Optionaler Schutzbügel
8. Flex-Stromversorgungsbuchse
9. Wasservorlaufanschluss
10. Wasserrücklaufanschluss
11. Einfüll-/Ablassventil
12. Kreispumpe

13. Ausdehnungsgefäß (12 l)
14. USB-Buchse
15. Bedienfeld mit LCD-Touchscreen
16. Ein-/Auswähler - Moduswählschalter
17. Temperatursensor - Rücklaufkreis
18. Drucksensor
19. Sicherheitsventil
20. Inspektions-/Reinigungsanschluss(ø 1 Zoll)
21. Automatischer Entlüfter mit Ablassschlauch
22. Temperatursensor - Zufuhrkreis
23. 96°C-Hochtemperatur-Grenzschar (manuelle Rückstellung)



1. 60 °C-Hochtemperatur-Grenzschalter (automatische Rückstellung)
2. Schütze für Heizelement
3. Abschaltsicherungen (Heizelemente)
4. Abschaltsicherung (Pumpe)
5. Pumpenschütz
6. Allgemeiner Schütz
7. Flex-Stromversorgungsbuchse
8. Sicherung der 24 VDC-Stromversorgung
9. 24 VDC-Stromversorgung
10. 24-VDC-Stromverteilung
11. 96°C-Hochtemperatur-Grenzschalter (manuelle Rückstellung)
12. Steuerung (PLC)

BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS



Ein-/Aus- und Betriebsartenwahlschalter – Wenn der Schalter nach links oder rechts gedreht wird, wird das Gerät in der gewählten Betriebsart eingeschaltet:



Heizbetrieb – für den Betrieb mit einem Hochtemperatur-Heizsystem (max. Primärtemperatur von 85°C) und eventuell einem externen Warmwasserspeicher.



Estrichrocknungsmodus – für den Betrieb mit einem Niedertemperatur-Heizsystem

(Fußbodenheizung oder Estrichrocknungsfunktion - max. Primärtemperatur von 55°C).

Farb-Touchscreen – Das Bedienfeld bietet über einen benutzerfreundlichen Touchscreen direkten Zugriff auf die Menüs, Funktionen und Parameter. Unter „Legende der Symbole“ finden Sie eine Erläuterung der Symbole und unter „**Verwendung der Steuerung**“ auf Seite 10 können Sie auf die entsprechenden Funktionen zugreifen und diese einrichten.

USB-Buchse – Hier kann ein USB-Stick eingesteckt werden, um darauf Betriebsparameter zu speichern. Die Buchse ist durch eine klappbare Abdeckung geschützt, die geschlossen gehalten werden muss, wenn kein USB-Laufwerk angeschlossen ist.

LEGENDE DER SYMBOLE

Hauptbildschirm



Zeigt pumpenbezogene Informationen an (grün: läuft, orange: angehalten)



Die leuchtenden Bereiche zeigen die von der Pumpe erzeugte Leistung an. Die Anzahl der leuchtenden Balken gibt die Durchflussmenge vom niedrigsten bis zum höchsten Wert (55, 75 oder 100 %) an.



Zeigt den aktuellen Wasserdruck im Primärkreislauf an



Zugang zum Menü „Einstellungen“



Zugang zu einer weiteren Seite mit Informationen

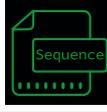
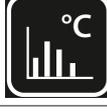
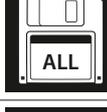


Anzeige der maximalen Leistung, die über das Kabel bereitgestellt wird



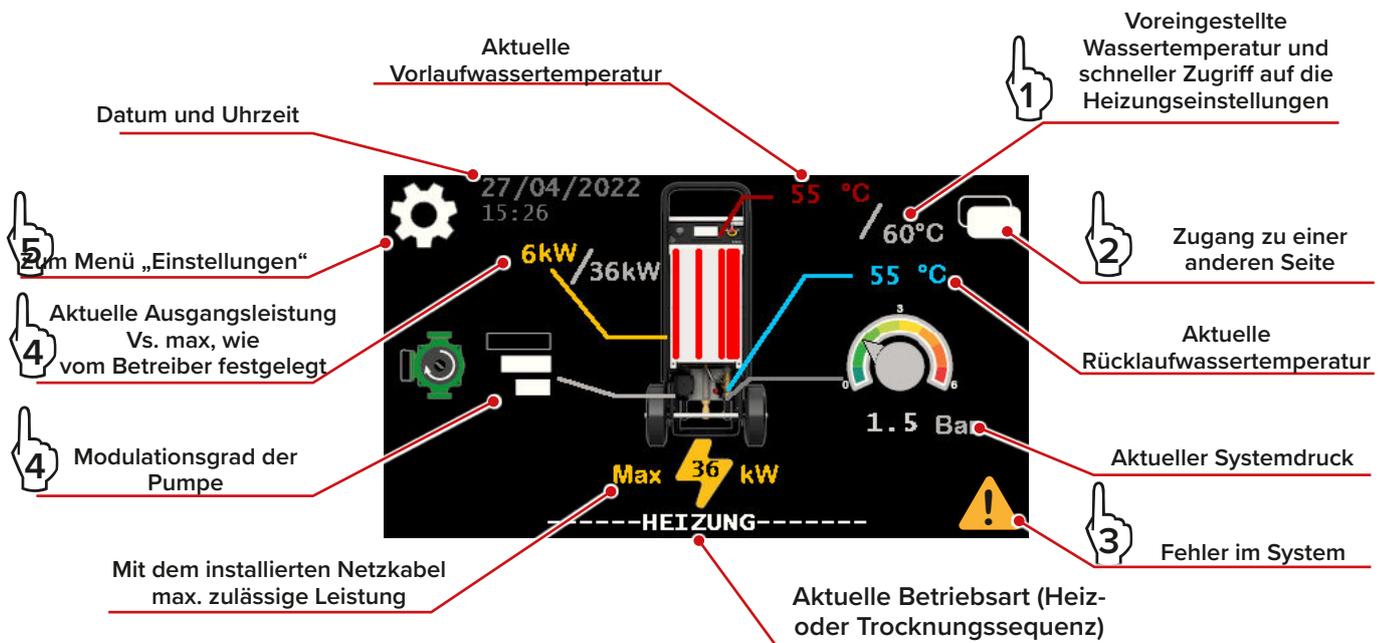
Benachrichtigung über einen Fehler im System

Allgemeines	
	Vergrößern
	Verkleinern
	Bestätigung einer Einstellung
	Abbrechen
	Zurück zum vorherigen Bildschirm
Einstellungen	
	Menü Heizmodus
	Menü Estrichrocknungsmodus
	Für Zugriff auf die Parameter der Heizungs- und Pumpenmodulation
	Für Zugriff auf die erweiterten Betriebsparameter
	Für Zugriff auf die Zeit- und Datumseinstellungen
	Für Zugriff auf den Protokollverlauf
	Zum Aufrufen des USB-Menüs (Speichern von Daten in Form von „.csv“-Dateien)
	Zum Aufrufen des erweiterten USB-Menüs (Speichern von Daten in Form von „.csv“-Dateien)
	Für manuelle Speicherung der Parameter im internen Speicher

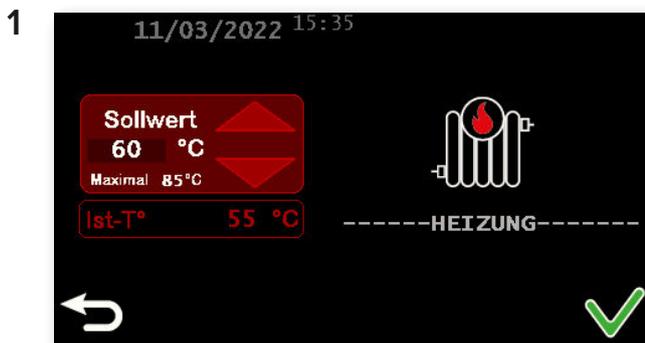
	Zeigt an, dass der interne Speicher nicht verfügbar ist
	Für Zugriff auf die erweiterten Parameter des Geräts – Zugang durch Code gesperrt
	Zugriff auf erweiterte Parameter nach Freischaltung mit dem Zugangscode
	Gespeicherte Datei(en), die das Fehlerprotokoll des Geräts enthalten.
	Gespeicherte Datei(en), die die Sequenz im Trocknungsmodus enthalten.
	Dateien, die automatisch erzeugt werden, wenn eine Estrichrocknungssequenz gestartet wird.
	Zugriff auf die Statistikdaten über Lebensdauer und Nutzung der elektrischen Komponenten
	Zugriff auf die Parameter der Estrichrocknungsreihenfolge
	Zum Speichern einzelner Dateien auf einem USB-Stick
	Zum Speichern aller Dateien auf einem USB-Stick
	Zum Löschen einer einzelnen Datei aus dem internen Speicher
	Zum Löschen aller Dateien aus dem internen Speicher
ALLE 	Zum Zurücksetzen aller Parameter
	Zum Ändern der Sprache (EN - FR - NL - DE - IT)
	So öffnen Sie die QR-Code-Seite (und rufen das Online-Handbuch auf)

VERWENDUNG DER STEUERUNG

Berühren Sie die verschiedenen unten dargestellten Symbole, um die entsprechenden Seiten und Funktionen aufzurufen.

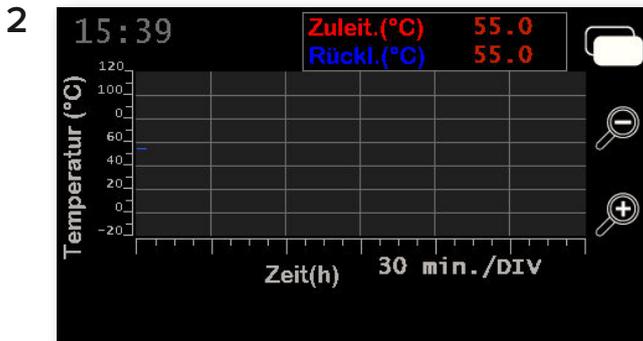


Die in diesem Kapitel dargestellten Basisbildschirme beziehen sich auf den Heizmodus. Weitere Informationen über den Estrichtrocknungsmodus finden Sie unter „Verwendung der Estrichtrocknungsfunktion“ auf Seite 29.



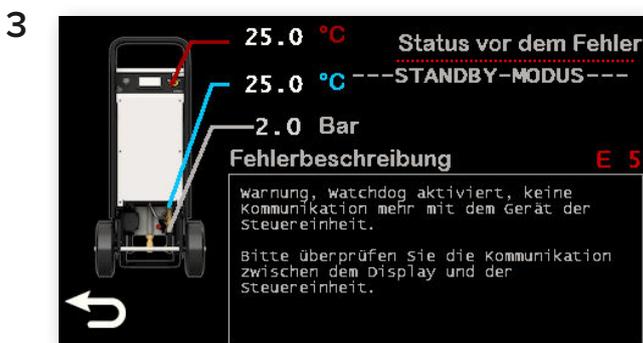
EINSTELLUNG DER HEIZUNG

- Aktivierung / Deaktivierung der Heizfunktion
- Definition des Sollwerts für die Wasservorlauf von 15 °C bis zur Höchsttemperatur - 3 °C (Heizung: 85 °C) mithilfe der Auf-/Ab-Pfeile



WASSERTEMP. INFORMATIONSGRAFIK

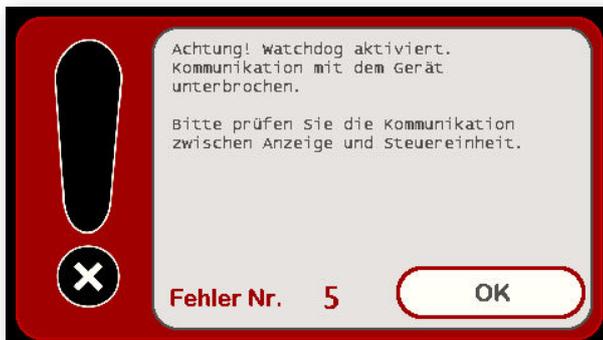
- Zeigt die Vor- und Rücklaufemperatur in einem Diagramm an
- Es besteht die Möglichkeit zum Vergrößern / Verkleinern für einen klareren Blick auf die Zeitachse
- Der Wert unter der Zeitachse gibt das Zeitintervall an, das der jeweiligen Unterteilung der Achse entspricht. Jede Vergrößerungs- oder Verkleinerungsaktion ändert das für eine Abteilung festgelegte Zeitintervall.



FEHLERBESCHREIBUNGSEITE

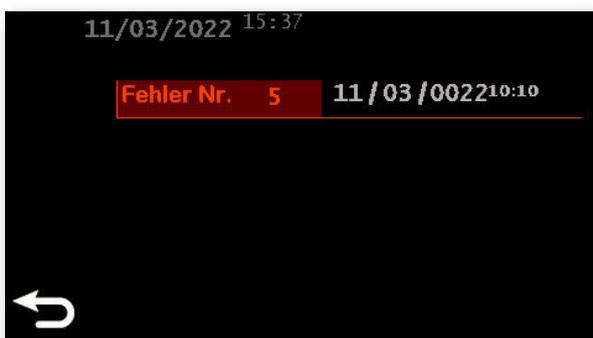
- Zeigt den Fehlercode und eine Beschreibung des Problems an
- Zeigt den Zustand des Kessels vor Auftreten des Fehlers an.

In manchen Fällen wird, wenn der Fehler schwerwiegend ist, ein Warnbildschirm angezeigt (siehe Beispiel unten).



FEHLER-POP-UP-MELDUNG

- Zeigt den Fehlercode und die Erläuterung des Fehlers an
- Gibt die Korrekturmaßnahme an
- Für weitere Informationen siehe „Fehlermeldungen, Probleme und Lösungen“ auf Seite 40.



BETRIEBSEINSTELLUNGEN

- Ermöglicht die Festlegung des Pumpendurchsatzes (55 %, 75 % oder 100 %)
- Ermöglicht die Einstellung der Kesselleistung in Schritten von 3 kW. Die maximale Leistung hängt vom angeschlossenen Netzkabel ab.
- Ermöglicht die Festlegung der Dauer der Vorspülung der Pumpe beim Anfahren des Kessels sowie der Nachspülung, von 1 Minute bis max. 10 Minuten. Standardeinstellung: 5 Minuten



Bestätigen Sie, indem Sie  berühren, um die Änderungen zu speichern.

MENÜ „EINSTELLUNGEN“

- Ermöglicht den Zugriff auf Folgendes:



Auswahl der Sprache



Für den Zugriff auf Funktionen, die mit dem Betrieb des Geräts zusammenhängen (Bildschirm Pumpen- und Leistungseinstellung, siehe oben)



Hiermit rufen Sie das USB-Menü auf und speichern Daten auf einem externen USB-Laufwerk (siehe Seite 13)



Statistik - zum Aufrufen des Bildschirms, auf dem die Nutzung/verbleibende Lebensdauer der Gerätekomponenten angezeigt wird (siehe gegenüberliegende Seite)



So öffnen Sie die QR-Code-Seite und rufen das Online-Handbuch auf (Siehe Seite 14).



Menü Uhr - zum Aufrufen des Bildschirms zur Einstellung von Datum und Uhrzeit (siehe gegenüberliegende Seite)



/  Zeigt an, ob der interne Speicher verfügbar ist oder nicht



Zum Aufrufen des Bildschirms für die Heizungseinstellung (siehe Seite 10)



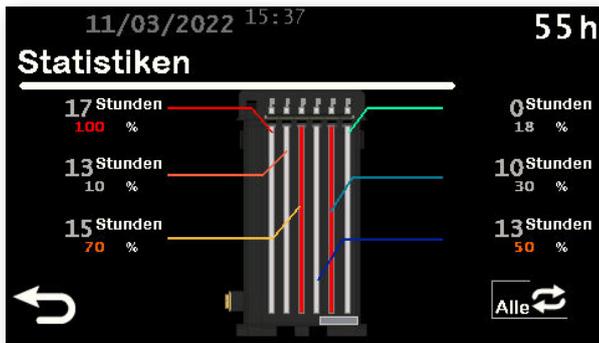
Menü Protokolle - Öffnet die Seite mit dem Fehlerprotokoll (siehe unten)

- **FW:1.00 Firmware-Version** - wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.

- Durch Berühren des Symbols  kann die „Löschfunktion“ (nur für Trocknungsdateien) mit Hilfe eines Codes aufgerufen werden (nur für ) Siehe „Erweiterte Dateiverwaltung“ auf Seite 15.

FEHLERPROTOKOLLSEITE

- Zeigt die letzten 5 Fehler im System an
- Durch Berühren eines Fehlers wird eine Seite mit einer spezifischen Fehlerbeschreibung geöffnet (siehe „Fehlerbeschreibungseite“ auf Seite 11)
- Der Fehlercode identifiziert das Problem. Für die Liste der Codes siehe „Fehlermeldungen, Probleme und Lösungen“ auf Seite 40.



STATISTIK

- Zeigt die Gesamtlaufzeit des Geräts an (obere rechte Ecke)
- Zeigt für jedes Heizelement die Gesamterwärmungszeit und den Prozentsatz der genutzten Zeit im Vergleich zur Gesamtlebensdauer des Bauteils an. Durch Anklicken können Sie die Statistik zurücksetzen.



Die Heizelemente werden so dargestellt, als sähe der Bediener auf das Bedienfeld.



Mit **ALLE** setzen Sie alle Statistiken zurück

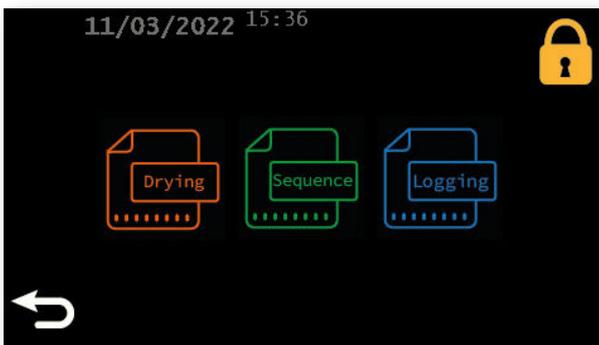


EINSTELLUNG VON DATUM UND UHRZEIT

- Stellen Sie das Datum mit den Pfeiltasten nach oben und unten ein.
- Stellen Sie die Uhrzeit mit den Auf- und Abwärtspfeilen ein.

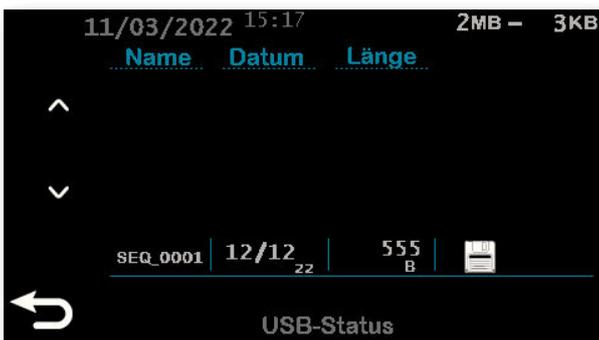


Bestätigen Sie, indem Sie berühren, um die Änderungen zu speichern.



USB-MENÜ

- Bietet Zugriff auf die 3 Dateitypen:
 - Dateien, die automatisch erzeugt werden, wenn eine Estrich-trocknungssequenz gestartet wird. Enthält die folgenden Daten: Datum-Uhrzeit; Versorgung T°; Voreinstellung T°
 - Datei(en) für die Aufzeichnung der Trocknungssequenzen
 - Datei, in der alle fehlerbezogenen Informationen gespeichert werden
- Durch Berühren eines der Symbole öffnet sich der unten abgebildete Bildschirm.
- Durch Berühren von können die erweiterten Funktionen mit Hilfe eines Codes aufgerufen werden (nur bei). Siehe „Erweiterte Funktionen“ auf Seite 14



AUFZEICHNUNGEN ZU TROCKNUNG/SEQUENZ/PROTOKOLL

- Ermöglicht das Blättern durch die vorhandenen Dateien, die durch ihren Namen, ihr Erstellungsdatum und ihre Größe gekennzeichnet sind. Die Anzahl der Dateien ist für alle Dateitypen auf max. 150 beschränkt, außer bei SEQ, dort ist sie auf 4 beschränkt.
- Jede Datei kann über das Symbol auf einem USB-Stick gespeichert werden.
- Alle Dateien können über das Symbol auf einem USB-Stick gespeichert werden.

ERWEITERTE FUNKTIONEN

Berühren Sie () , um die Zugangsseite und die erweiterten Funktionen zu öffnen.



SEITE „ERWEITERTER ZUGANG“

- Stellen Sie den Zugangscode (**054**) ein, indem Sie die Auf- und Abwärtspfeile über und unter der jeweiligen Position betätigen.
- Bestätigen Sie durch Berühren von .

 Um den Vorgang abubrechen, berühren Sie .



MENÜ „ERWEITERTE EINSTELLUNGEN“

- Ermöglicht den Zugriff auf Folgendes:



Auswahl der Sprache



Für den Zugriff auf die erweiterten Funktionen, die mit dem Betrieb des Geräts zusammenhängen (für erweiterte Betriebseinstellungen siehe Seite 12)



Erweitertes USB-Menü (siehe gegenüberliegende Seite)



Statistik – zum Aufrufen des Bildschirms, auf dem die Nutzung/verbleibende Lebensdauer der Gerätekomponenten angezeigt wird (siehe Seite 13).



So öffnen Sie die QR-Code-Seite und rufen das Online-Handbuch auf.



Menü „Uhr“ - zum Aufrufen des Bildschirms zur Einstellung von Datum und Uhrzeit (siehe Seite 13)



/  Zeigt an, ob der interne Speicher verfügbar ist oder nicht

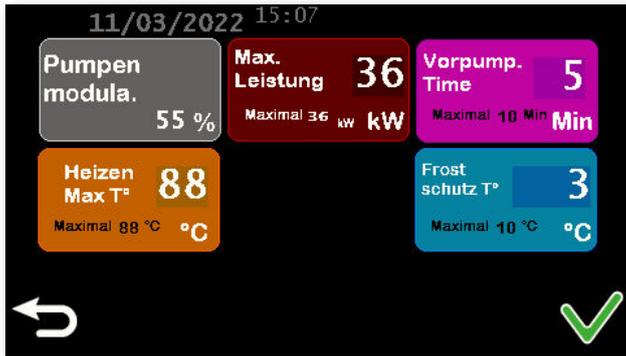


Zum Aufrufen des Bildschirms für die Heizungseinstellung (siehe Seite 10)



Menü „Protokolle“ - Öffnet die Fehlerprotokoll-Seite (siehe Seite 12)

- **FW:1.00 Firmware-Version** - wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.

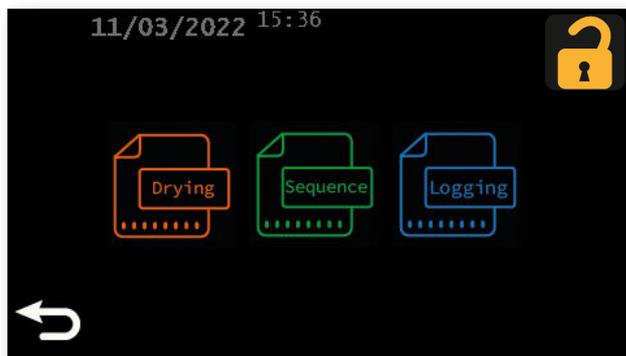


ERWEITERTE BETRIEBSEINSTELLUNGEN

- Ermöglicht die Festlegung des Pumpendurchsatzes (55 %, 75 % oder 100 %)
- Ermöglicht die Einstellung der Kesselleistung in Schritten von 3 kW. Die maximale Leistung hängt vom angeschlossenen Netzkabel ab.
- Ermöglicht die Festlegung der Dauer der Vorspülung der Pumpe beim Anfahren des Kessels sowie der Nachspülung, von 1 Minute bis max. 10 Minuten. Standardeinstellung: 5 Minuten
- Ermöglicht die Festlegung der maximalen Temperatureinstellungen (Heizung von 30 bis 88 °C, Trocknen von 25 bis 58 °C)
- Ermöglicht die Festlegung der Frostschutzgrenztemperatur Sie kann zwischen -10 °C und 10 °C eingestellt werden. Standardmäßig ist sie auf 5 °C eingestellt.

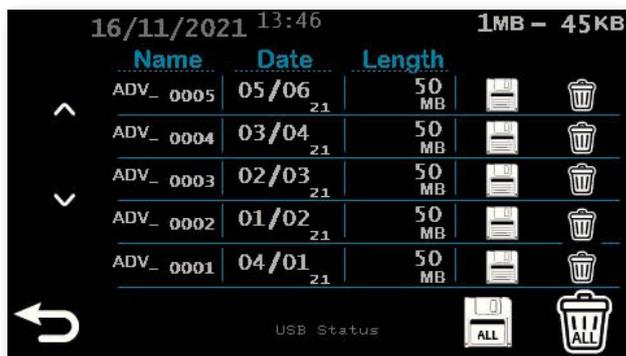


Bestätigen Sie, indem Sie berühren, um die Änderungen zu speichern.



ERWEITERTES USB-MENÜ

- Ermöglicht den Zugriff auf die 3 Dateitypen, die auf dem externen USB-Laufwerk gespeichert werden können.
- Durch Berühren eines der Symbole öffnet sich der Bildschirm für erweiterte Dateiverwaltung (siehe unten).



ERWEITERTE DATEIVERWALTUNG

- Ermöglicht das Blättern durch die vorhandenen Dateien, die durch ihren Namen, ihr Erstellungsdatum und ihre Größe gekennzeichnet sind. Die Anzahl der Dateien ist für alle Dateitypen auf max. 150 beschränkt, außer bei SEQ, dort ist sie auf 4 beschränkt.

- Jede Datei kann über das Symbol auf einem USB-Laufwerk gespeichert werden.

- Alle Dateien können über das Symbol auf einem USB-Laufwerk gespeichert werden.

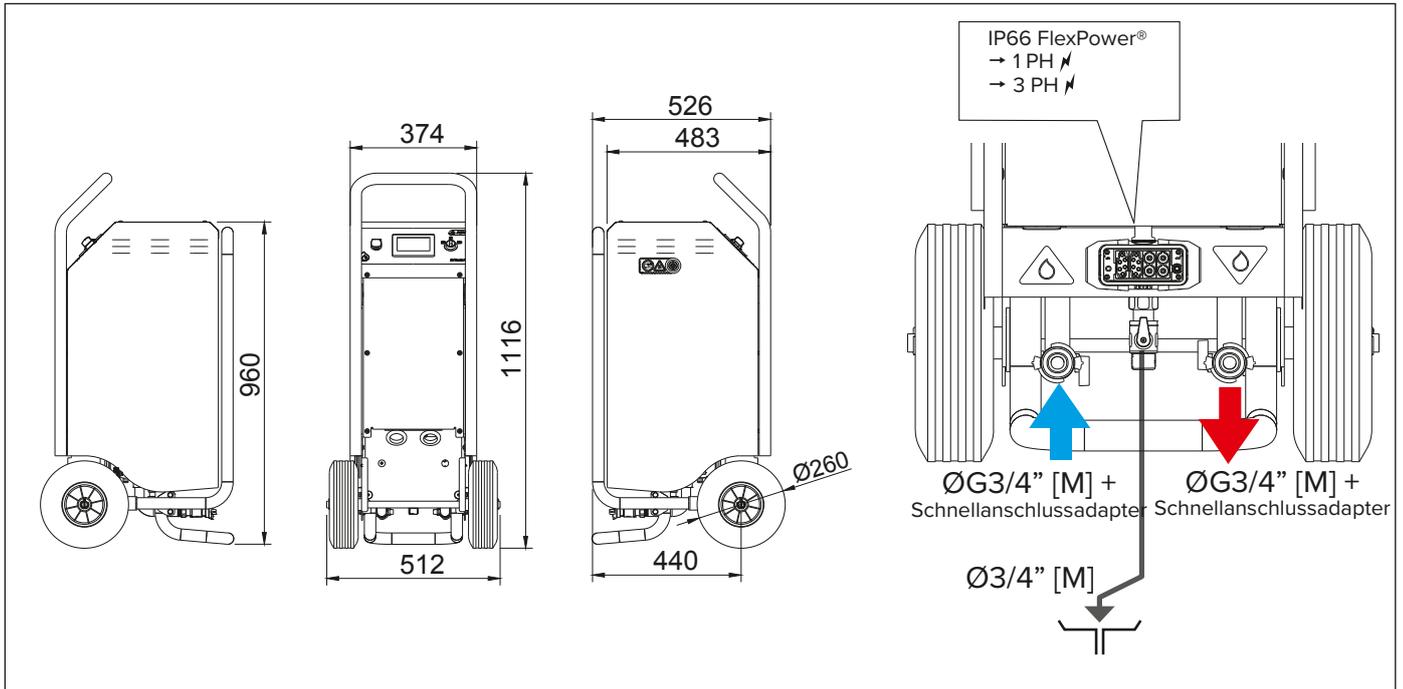
- dient dazu, die ausgewählte Datei aus dem internen Speicher zu löschen

- dient dazu, alle Dateien aus dem internen Speicher zu löschen.



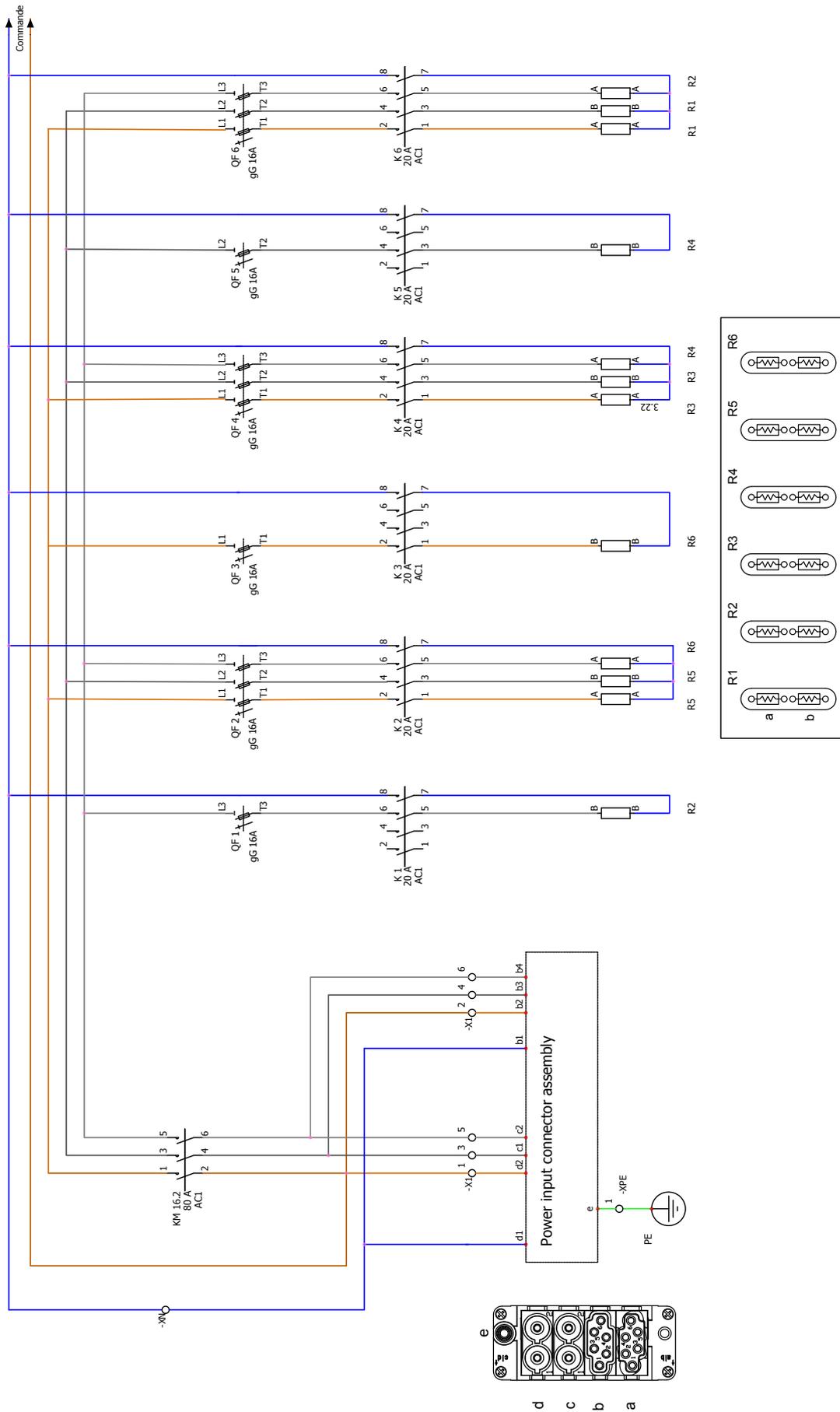
Aus dem internen Speicher können nur die mit der Trocknung zusammenhängenden Dateien gelöscht werden.

ABMESSUNGEN UND MERKMALE



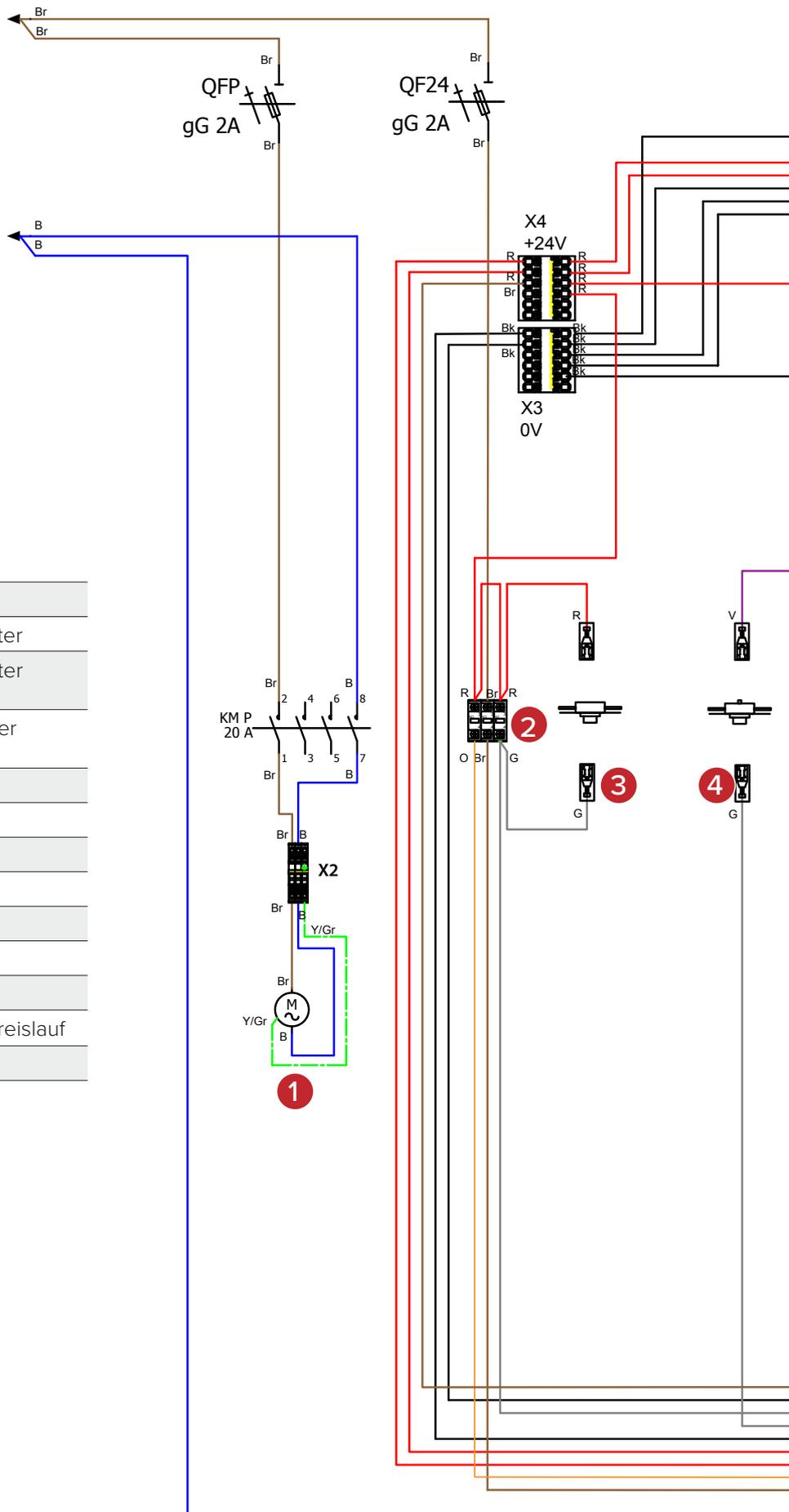
 (primär)	L		13
Volumen des Ausdehnungsgefäßes im Primärkreislauf	L		12
	Max Druck		3
	Min Druck		0,7
	 °C		85
	 °C		55
	kg		60
	kg		80
Höchstleistung	kW		36
Nennspannung der Stromversorgung	V		1x230 V / 3x400 V
Nennspannung des Steuerkreises	V		230 V
Nennfrequenz	Hz		50
Ohmscher Widerstand des Elements	Ohm		17,6
Typ des Heizelements	kW		6 (2x3 kW)
Anzahl der Heizelemente			6
Elektrische Schutzarten	IP		23

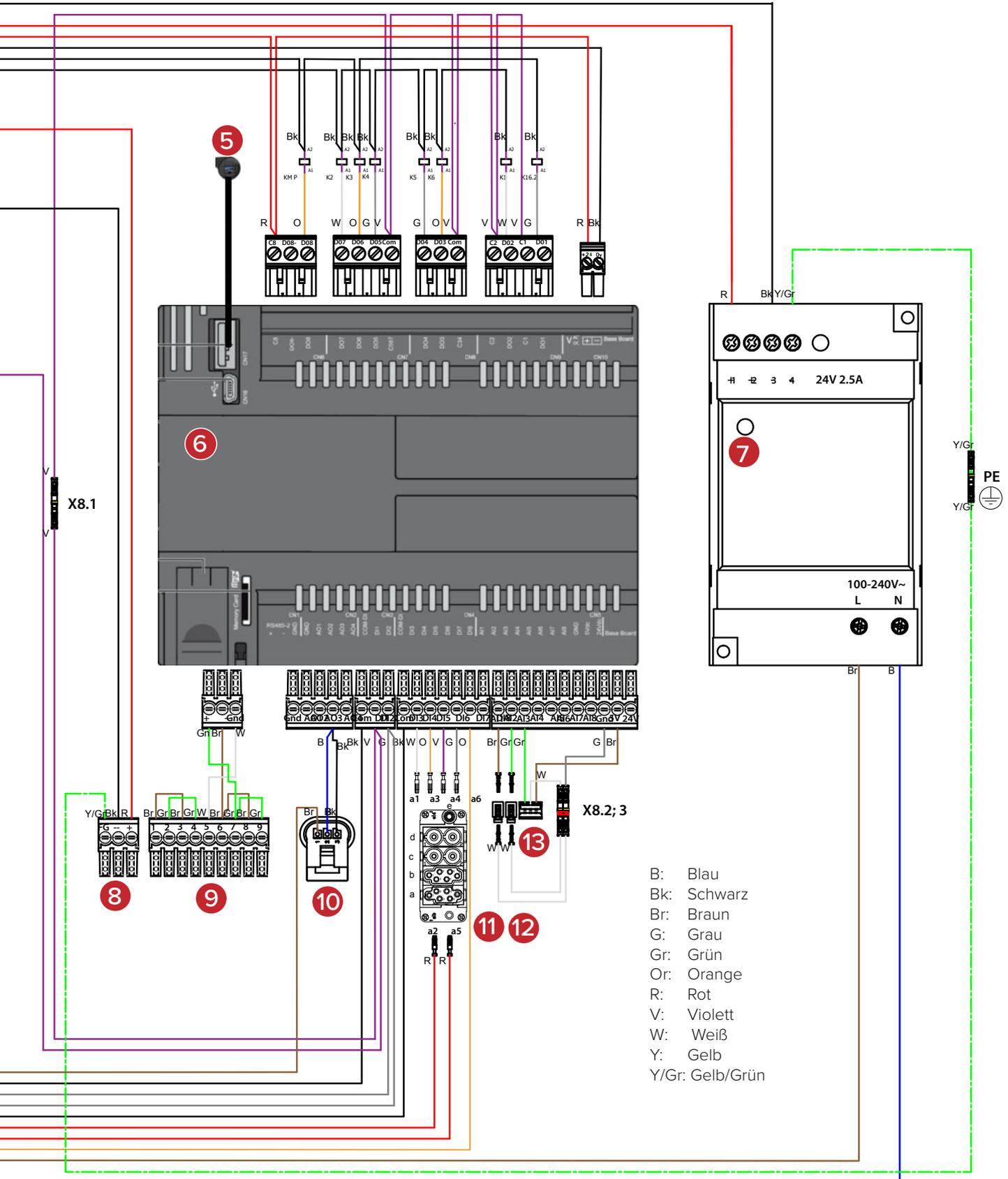
SCHALTPLAN DER STROMVERSORGUNG



SCHALTPLAN DER STEUERUNG

- | | |
|-----|--|
| 1. | Pumpe |
| 2. | Ein-/Ausshalter / Moduswahlschalter |
| 3. | 60 °C-Hochtemperatur-Grenzschalter (automatische Rückstellung) |
| 4. | 96°C-Hochtemperatur-Grenzschalter (manuelle Rückstellung) |
| 5. | USB-Buchse |
| 6. | Steuerung |
| 7. | 24V-Transformator |
| 8. | HMI-Stromversorgung |
| 9. | HMI-Modbus |
| 10. | Pumpen-PWM |
| 11. | Rücklauftemperatursensor |
| 12. | Temperaturfühler im Versorgungskreislauf |
| 13. | Wasserdrucksensor |



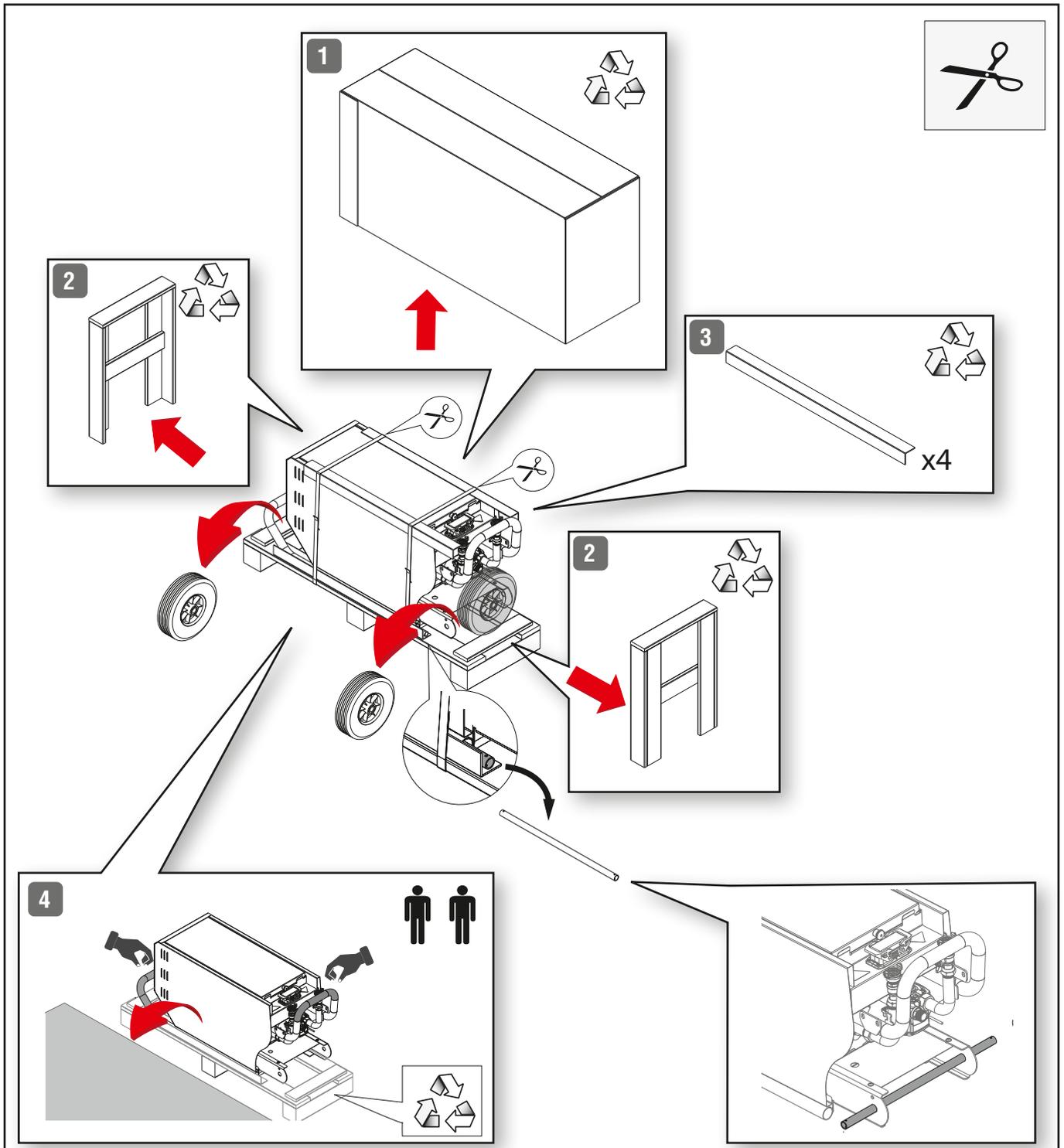


ANWEISUNGEN ZUR HANDHABUNG

- 
 • Das Gewicht des verpackten Kessels beträgt 70 kg, was beim Anheben des Pakets eine Verletzungsgefahr darstellen kann. Bitte Sie um Hilfe beim Anheben oder Hantieren oder verwenden Sie ein geeignetes Hebemittel.
- Bringen Sie das Gerät an einen sauberen und ebenen Ort ohne Hindernisse, bevor Sie die Verpackung entfernen.

ENTNEHMEN DES GERÄTES AUS DER VERPACKUNG

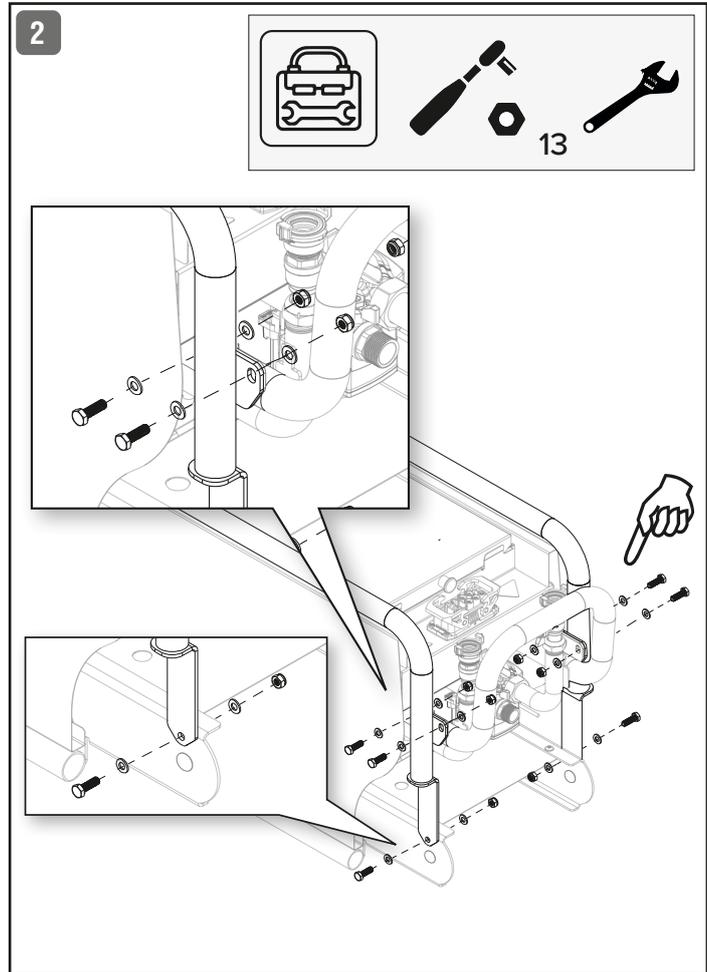
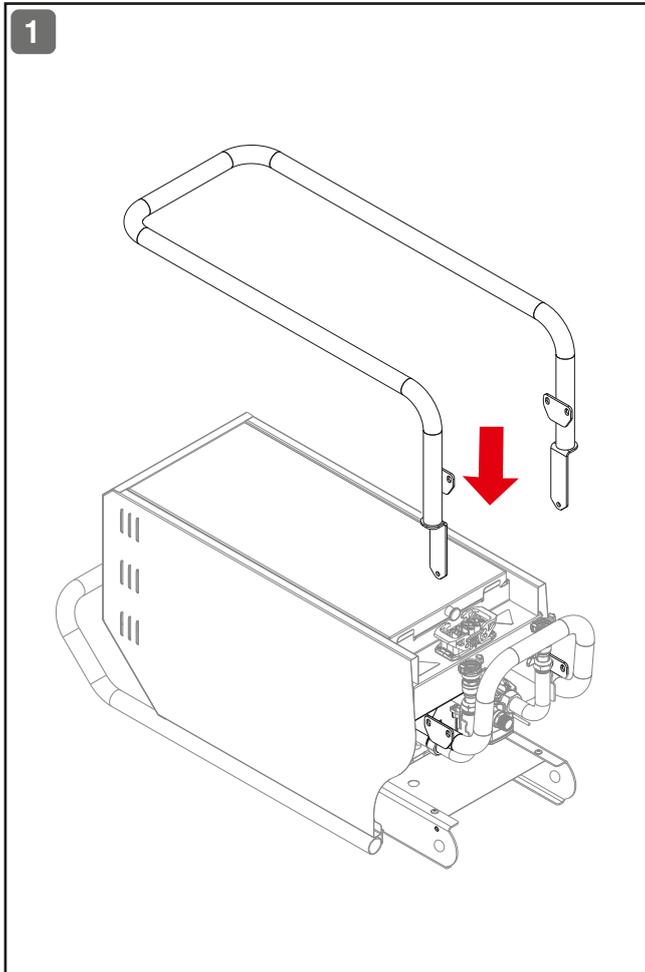
- 
 • Bevor Sie den Heizkessel aus der Verpackung heben, vergewissern Sie sich, dass der Aufstellungsort eben und sauber ist und dass keine Hindernisse vorhanden sind, die die Vorbereitungsarbeiten erschweren oder unsicher machen könnten.
- Um zu verhindern, dass die Geräteabdeckungen während der Vorbereitung beschädigt werden, empfiehlt es sich, eine saubere Unterlage (Plastik, Karton, Stoff usw.) auf den Boden zu legen.



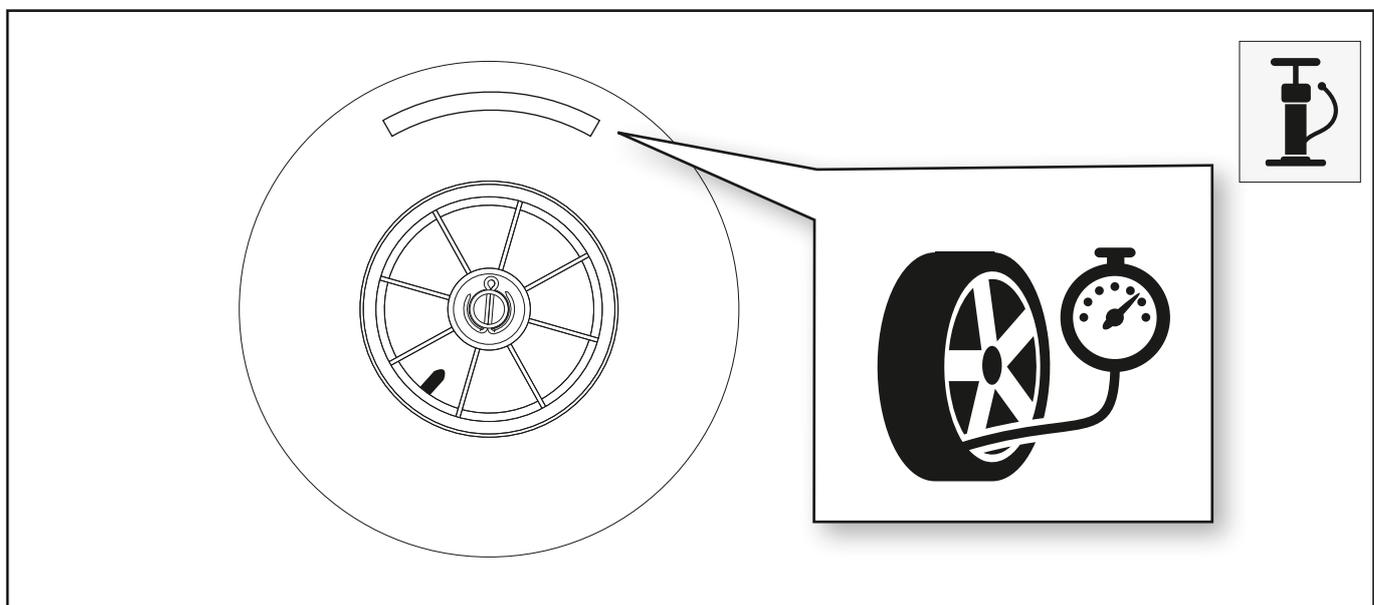


ANBRINGEN DES OPTIONALEN SCHUTZBÜGELS

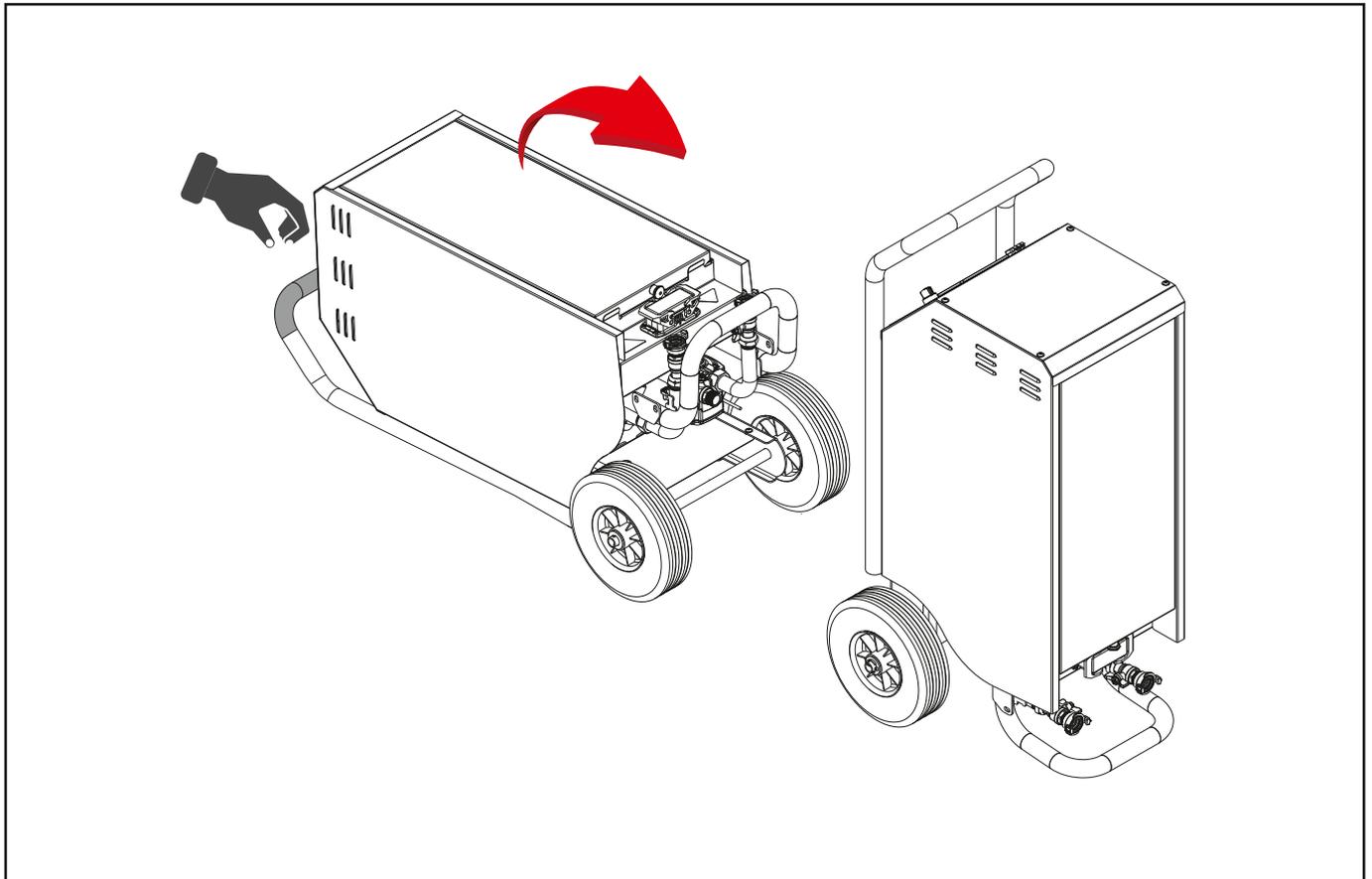
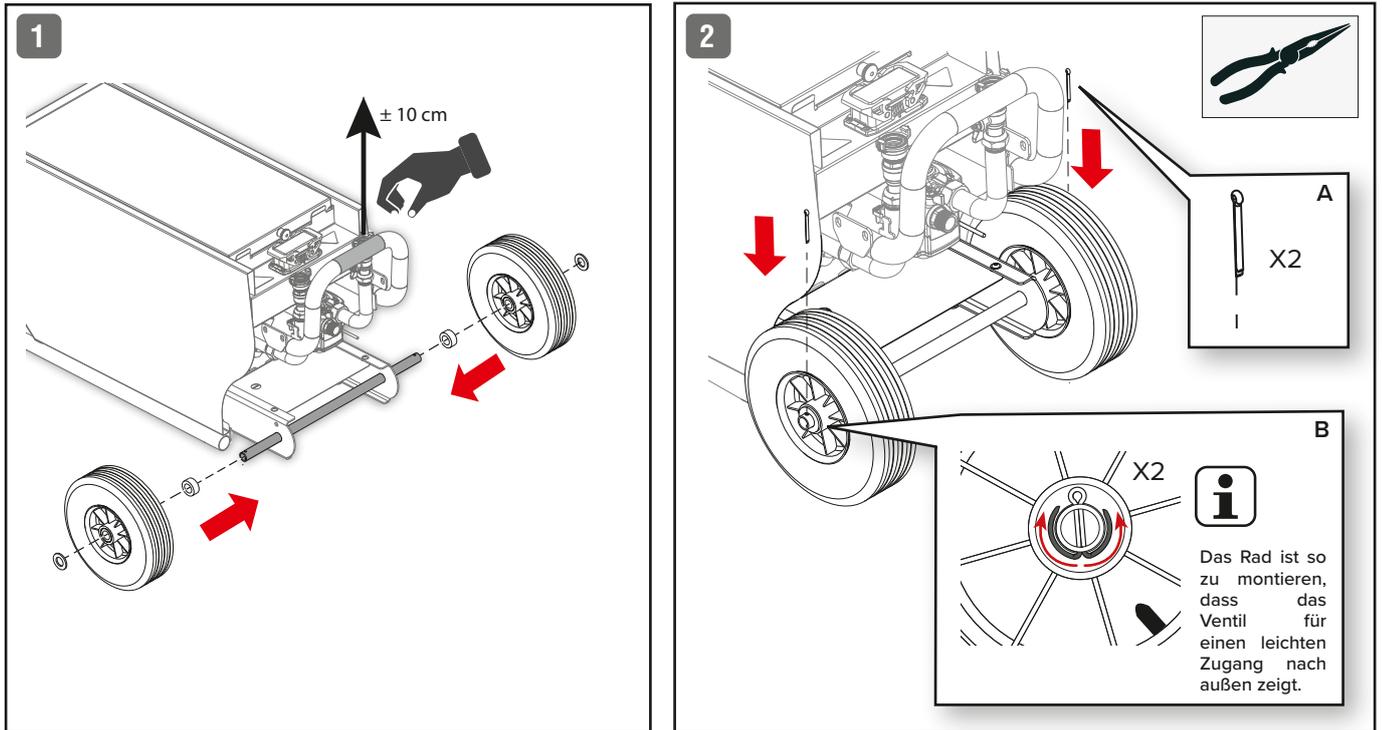
- Zur leichteren Montage, sollte der optionale Schutzbügel vor der Montage der Räder angebracht werden.
- Um den optionalen Schutzbügel anzubringen, muss das Gerät auf dem Boden liegen, wie unten dargestellt.



AUFPUMPEN DER REIFEN



MONTAGE DER RÄDER





SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU



Allgemeine Anmerkungen

- Die Anschlüsse (elektrisch, hydraulisch) müssen nach den jeweils gültigen Normen und Vorschriften ausgeführt werden.



Grundlegende Anweisungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts

- Der Heizkessel muss in einem trockenen und geschützten Raum mit einer Umgebungstemperatur zwischen 5 °C und 45 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 20 % und 70 % installiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsluft nicht durch Kohlenwasserstoffdämpfe, Staub in hoher Konzentration oder anhaltend hohe Luftfeuchtigkeit verunreinigt ist.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass es jederzeit leicht zugänglich ist.
- Wenn Sie das Gerät von einem Ort zu einem anderen bringen, so lassen Sie das Gerät abkühlen und sich an die neue Umgebung anpassen, wenn die Umgebungsbedingungen um mehr als 20 % abweichen (Temperatur und/oder Luftfeuchtigkeit).



Grundlegende Anweisungen zur Sicherheit

- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Materialien auf.
- Lagern Sie keine entflammenden, explosiven oder ätzenden Produkte wie Farben, Lösungsmittel, Salze, chlorhaltige Produkte und keine anderen Reinigungsmittel in der Nähe des Geräts.
- Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz im Freien vorgesehen.



Grundlegende Anweisungen zur elektrischen Sicherheit

- Beim Einsatz vor Ort muss das Gerät mit einem entsprechenden Netzkabel an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Die Netzsteckdose muss durch einen 2-Wege-Schalter und eine Sicherung oder einen Schutzschalter mit dem empfohlenen Nennwert abgesichert sein, damit die Stromversorgung bei Wartungsarbeiten am Gerät oder vor der Durchführung von Arbeiten am Gerät abgeschaltet werden kann.
- Trennen Sie die externe Stromversorgung des Geräts, bevor Sie Arbeiten am Stromkreis durchführen, und ziehen Sie das Netzkabel sowohl vom Netz als auch vom Gerät ab.
- Dieses Gerät ist nicht für die Nutzung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder fehlendem Wissen vorgesehen, sofern sie nicht von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt werden oder eine gründliche Einweisung durch eine solche Person erhalten haben.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS



Grundlegende Empfehlungen zur elektrischen Sicherheit

- Was die Stromzufuhr zum Heizkessel betrifft, so muss die Installation der Norm EN60364-1 entsprechen, in der die anwendbaren Isolierungsniveaus und alle für die Installationsbedingungen geltenden Bestimmungen festgelegt sind.
- Zum Schutz vor elektrischen Gefahren wird immer empfohlen, einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) im Stromkreis vor dem Heizkessel zu installieren.
- Die standardmäßig in den Kessel integrierten elektrischen Sicherungen schützen die inneren Teile des Kessels.
- Jede zusätzliche elektrische Sicherheitseinrichtung muss außerhalb des Heizkessels installiert werden.



SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN HYDRAULISCHEN ANSCHLUSS



Grundlegende Anweisungen zur Sicherheit

- Werden bei der Installation des Kessels keine Schnellkupplungsadapter verwendet, müssen die bauseitigen Rohrleitungen mit zwei Schraubenschlüsseln an den Kesselanschlüssen befestigt werden. Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel, um ein Verdrehen der Kesselanschlüsse zu verhindern, und den zweiten, um die bauseitigen Rohrleitungen festzuziehen. Wenn die Rohrleitungsanschlüsse des Kessels nicht abgestützt werden, können die Rohrleitungen beschädigt werden oder es kann ein Leck entstehen.



Grundlegende Anweisungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts

- Vergewissern Sie sich, dass die Größe des Schlauchs mindestens der Größe der Kesselanschlüsse entspricht und dass er für einen Betriebsdruck von über 3 bar und eine Wassertemperatur von mindestens 90 °C zugelassen ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften installiert sind.
- Vor dem Befüllen der Anlage ist diese gründlich zu spülen, um mögliche Rückstände zu entfernen.
- Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand der Schläuche, Rohre und Anschlüsse. Korrigieren Sie jeden Fehler.



Allgemeiner Hinweis

- Bei den Abbildungen der Schaltkreise handelt es sich nur um grundlegende Prinzipdarstellungen. Es sind nicht alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile abgebildet.

EMPFEHLUNGEN ZUR VERMEIDUNG VON KORROSION UND ABLAGERUNGEN

Grundsätze der Prävention

1. Spülen Sie das vorhandene System vor der Installation des Geräts
2. Beschränken Sie die Einfüllfrequenz
3. Beschränken Sie das Vorhandensein von Sauerstoff und Schlamm im Wasser
4. Beschränken Sie die Karbonatkonzentration im Wasser

Das Füllwasser muss enthärtet werden, wenn seine Härte höher als 20 ° fH (11,2 ° dH) ist.

Wasserhärte	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
sehr weich	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
weich	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
mittel	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
hart	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
sehr hart	> 42	> 23,5	> 4,2

Wasserhärte-tabelle:

Azidität	6,6 < pH < 8,5
Leitfähigkeit	< 400 µS/cm (bei 25°C)
Chloride	< 125 mg/l
Eisen	< 0,5 mg/l
Kupfer	< 0,1 mg/l

5. Überprüfen Sie die Wasserparameter



Es kann auch entmineralisiertes Wasser verwendet werden, womit die Bildung von Kalk im Gerät eingeschränkt wird.



BEWEGEN DES GERÄTS



Wenn das Gerät in Betrieb war, so führen Sie die Demontage durch, bevor Sie es transportieren. Siehe „Abbau“ auf Seite 31

Wenn Sie das Gerät bewegen wollen, so vergewissern Sie sich, dass:

- der Reifendruck ausreichend ist (der erforderliche Druck ist auf der Reifenseite aufgedruckt). Sie die Reifen erforderlichenfalls aufpumpen
- die Wege breit genug sind
- es keine Hindernisse oder Behinderungen im Weg gibt. Wenn dies doch der Fall ist und das Gerät angehoben werden muss, so verwenden Sie eine geeignete Hebevorrichtung oder bitten Sie um Hilfe (zum Anheben des Geräts sind mindestens 2 Personen erforderlich).

FESTLEGEN DES EINSATZORTES

- Der Einsatzort entspricht den Anforderungen in den Sicherheitshinweisen.
- Der Einsatzort hat eine harte und ebene Oberfläche.
- Das Gerät kann einfach an die Wasserquelle und die Stromversorgung angeschlossen werden.

VORGEHENSWEISE FÜR DEN EINSATZ

Bedingungen für die Einrichtung

- Externe Stromversorgung ist isoliert.
- Das Gerät ist von der Wasserleitung abgetrennt und leer.
- Alle Kesselventile sind geschlossen.
- Manuelle Entlüftung ist geschlossen.

Verfahren

1. Bringen Sie das Gerät an den Einsatzort.
2. Stellen Sie es senkrecht auf eine ebene Fläche, achten Sie darauf, dass die elektrischen und hydraulischen Anschlüsse leicht zugänglich sind.
3. Entriegeln Sie die seitlichen Sicherheitsverriegelungen (1) und entfernen Sie die Abdeckung der Flex-Buchse (2). Bewahren Sie die Abdeckung (2) auf, um sie später wieder anbringen zu können.
4. Schließen Sie den entsprechenden Stecker des Netzkabels an die Flex-Buchse (3) an und verriegeln Sie ihn mit den seitlichen Sicherheitsverriegelungen (1).

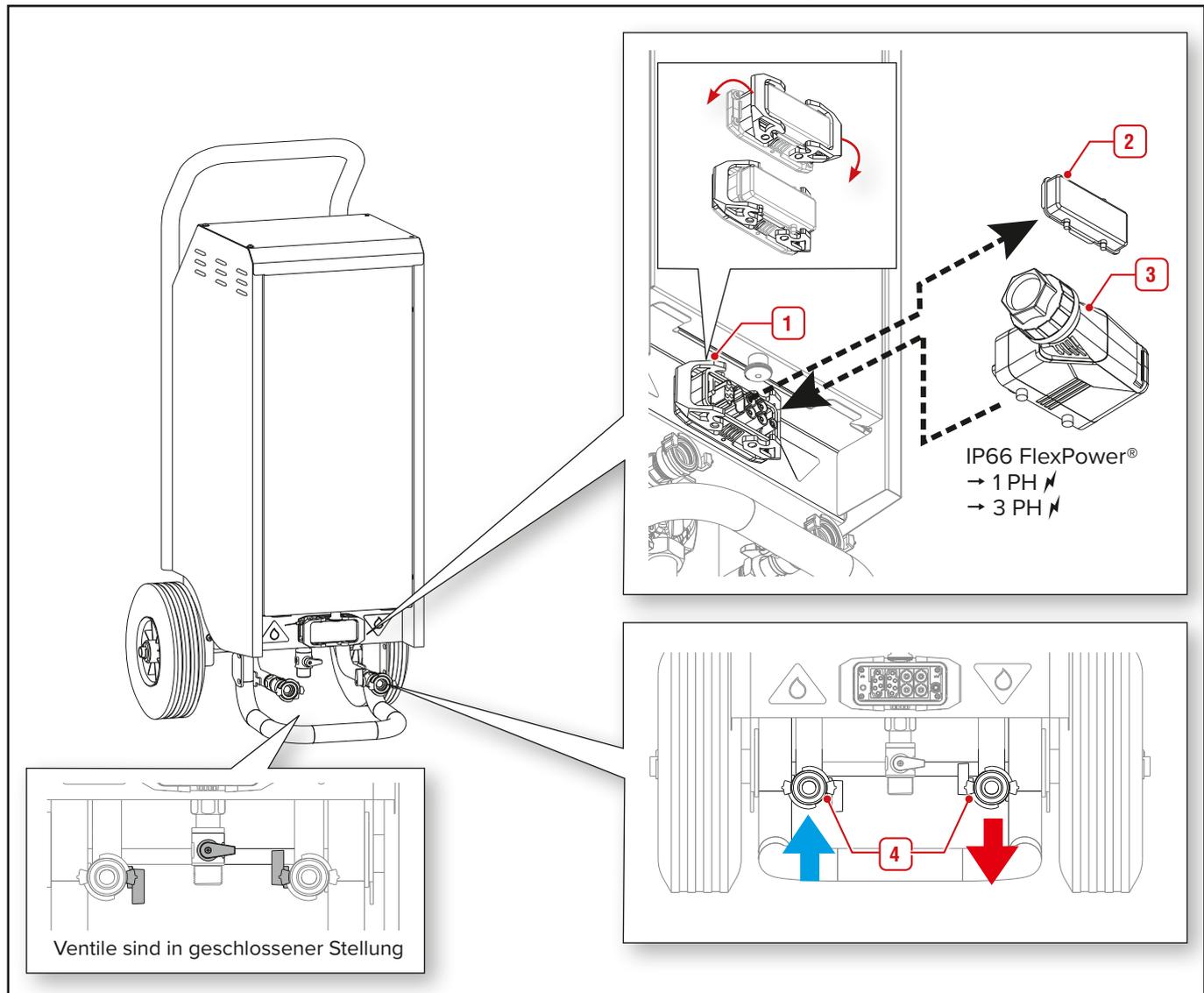


- Installieren Sie das Heizungsrohrsystem vor dem Anschluss an den Heizkessel.
- Die Schnellkupplungsadapter können abgenommen werden, um einen typischen hydraulischen Anschluss durchzuführen.

5. Verbinden Sie die Kreisläufe für Wasservorlauf und -Rücklauf mithilfe der Schnellanschlussadapter (4).

Weitergehende Aufgaben

1. Füllen Sie das System, siehe „Befüllen des Systems“ auf Seite 26



BEFÜLLEN DES SYSTEMS

Bedingungen für die Einrichtung

- Externe Stromversorgung ist isoliert
- Vorübergehender Füllschlauch, ausgestattet mit spezifischem Rückschlagventil und Absperrventil.

Füllverfahren

1. Schließen Sie den Füllschlauch (3) an den Kesselanschluss (1) an.
2. Öffnen Sie die Absperrventile (2).
3. Öffnen Sie das Ventil des Füllschlauches (3) und dann allmählich das Ventil des Kesselanschlusses (1).



Bevor Sie den Kessel in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich, dass der Heizkreislauf über den manuellen Entlüfter an der rechten Seite des Kessels entlüftet wurde.

4. Öffnen Sie die manuelle Entlüftung (4) an der rechten Seite des Geräts, bis Wasser austritt.
5. Schließen Sie das Ventil des Füllschlauches (3).

Weitergehende Aufgaben

- Stellen Sie sicher, dass kein Leck vorhanden ist.
- Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an das Stromnetz an.
- Starten Sie das Gerät

STARTEN DES GERÄTS



Grundlegende Anweisungen zur Sicherheit

- Stellen Sie die Wassertemperatur entsprechend der Nutzung und den örtlichen Installationsvorschriften ein.
- Vergewissern Sie sich, dass das Füllventil des Heizkreises nach dem Startvorgang geschlossen ist.
- Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen hergestellt und dicht sind.
- Prüfen Sie, ob die Kabel, Leitungen, Rohre und Anschlüsse unbeschädigt sind.

Bedingungen für die Einrichtung

- Hydraulische und elektrische Anschlüsse sind hergestellt
- Externe Stromversorgung ist bereitgestellt
- System ist mit Wasser gefüllt

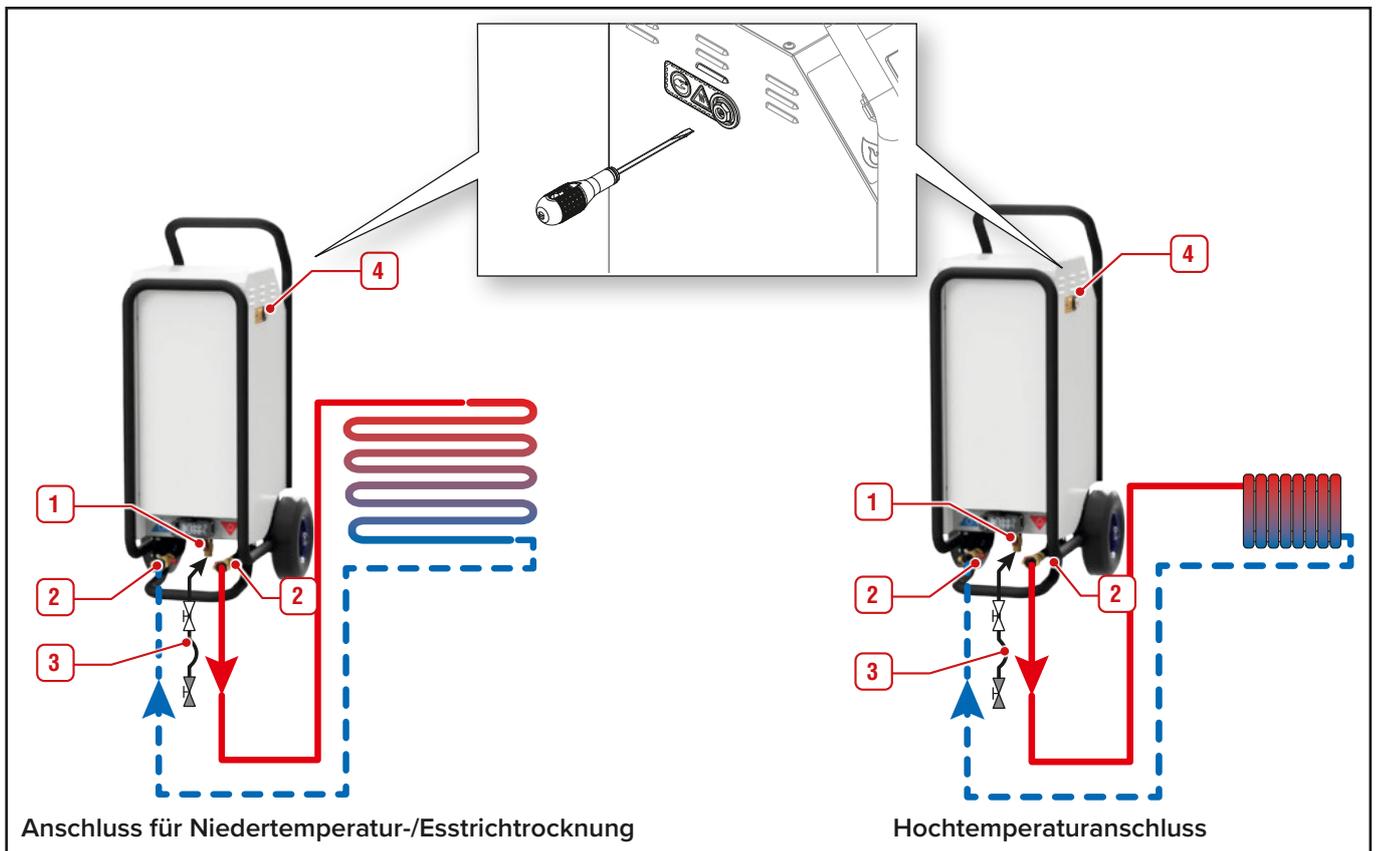
Verfahren bei der Inbetriebnahme

1. Schalten Sie den Kessel ein, indem Sie den Hauptschalter:
 - nach links (Heizmodus)
 - ODER
 - nach rechts (Estrichtrocknungsmodus) drehen.



Schalten Sie nicht schnell zwischen den Betriebsarten um, da dies zu einem Fehler führen würde. Warten Sie ein paar Sekunden lang.

2. Der Startbildschirm wird 5 Sekunden lang angezeigt





3. Der Assistent wird gestartet.



4. Berühren Sie das Sprachsymbol, um die richtige Sprache (EN-FR-NL-DE-IT) auszuwählen, und dann „JA“ oder „NEIN“:

- Wählen Sie „JA“ für einen vollständigen Startvorgang (Druckprüfung, einige Minuten Stabilisierung und manuelle Entlüftungsanforderung)
- Wählen Sie „NEIN“, um nur den Druck zu prüfen, und bestätigen Sie die Auswahl.



Wenn der Heizkessel längere Zeit nicht in Betrieb war (z. B. bei Langzeitlagerung), ist die Pumpe eventuell gesperrt. Entsperren Sie sie, wie in „Entsperren der Pumpe“ auf Seite 37 erläutert.

5. Nachdem die Pumpe einige Minuten lang gelaufen ist, wird auf dem Bildschirm der Systemdruck angezeigt.



6. Stellen Sie erforderlichenfalls den Systemdruck ein:
- Erhöhen Sie den Druck durch Zugabe von Wasser - öffnen Sie langsam das Ventil des Füllschlauches
 - Senken Sie den Druck, indem Sie den manuellen Entlüfter betätigen.
7. Sobald der Druck eingestellt ist, läuft die Pumpe einige Minuten lang, um die Luft aus dem System abzulassen.

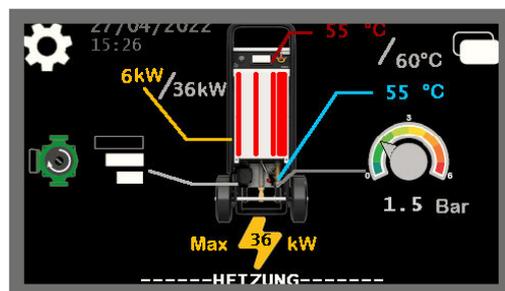


Die Pumpenspülungssequenz ist standardmäßig auf 5 Minuten eingestellt, kann aber zwischen 1 und 10 Minuten angepasst werden. Siehe „Betriebseinstellungen“ auf Seite 12.

8. Bei Aufforderung durch das Steuergerät entlüften Sie das System, indem Sie den manuellen Entlüfter betätigen. Hören Sie damit auf, sobald Wasser austritt.



9. Wenn Sie fertig sind, tippen Sie auf „Erledigt“.
10. Der Hauptbildschirm wird angezeigt.



11. Schließen Sie das Ventil des Füllschlauches (3).
12. Schließen Sie das Ventil des Kesselanschlusses (1).
13. Trennen Sie das provisorische Füllschlauchsystem ab und entfernen Sie es.

Weitergehende Aufgaben

1. Nehmen Sie über den Touchscreen des Bedienfelds alle erforderlichen Einstellungen vor. Einzelheiten zu den Menüs und Einstellungen finden Sie unter „Verwendung der Steuerung“ auf Seite 10.
2. Schließen Sie das USB-Laufwerk bei Bedarf an. Siehe „Speichern von Parametern auf einem externen Laufwerk“ auf Seite 28.



Wenn kein USB-Laufwerk installiert ist, so achten Sie darauf, dass die Buchsenabdeckung geschlossen ist, damit kein Staub, Schmutz oder Wasser eindringen kann.

SPEICHERN VON PARAMETERN AUF EINEM EXTERNEN LAUFWERK

Bedingungen für die Einrichtung

- Gerät in betriebsbereitem Zustand

Montage und Betrieb



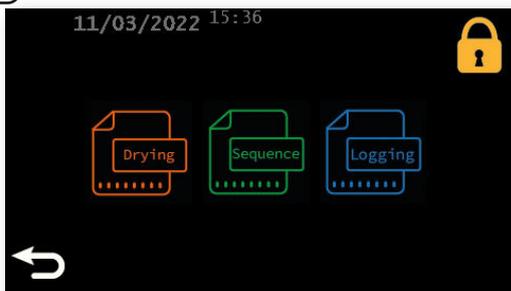
Achten Sie darauf, einen USB-Stick des Typs „USB 2.0“ mit einer maximalen Größe von 32 GB und dem Format FAT32 zu verwenden, sonst wird er vom Gerät nicht erkannt.



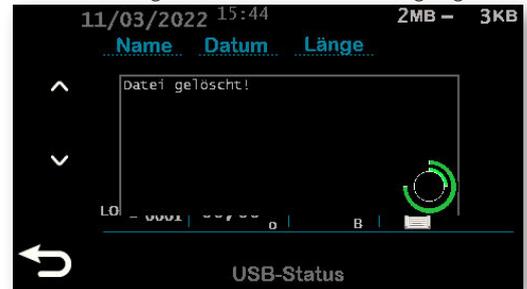
1. Heben Sie vom Bedienfeld die Abdeckung der USB-Buchse (1) an.
2. Stecken Sie den USB-Stick in die Buchse.
3. Tippen Sie auf der Startseite auf das Symbol , um die Einstellungsseite aufzurufen.
4. Tippen Sie auf das Symbol  oder , um das USB-Menü aufzurufen (siehe **Seite 13**).
5. Tippen Sie auf das gewünschte Symbol, je nachdem, welche Parameter exportiert werden sollen. Für weitere Informationen über diese Funktion siehe **Seite 13**.



Die Daten werden als „.CSV“-Dateien exportiert.



6. Während die Daten auf das externe Laufwerk geschrieben werden, wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Ein grüner Kreis zeigt den Fortschritt des Vorgangs an.



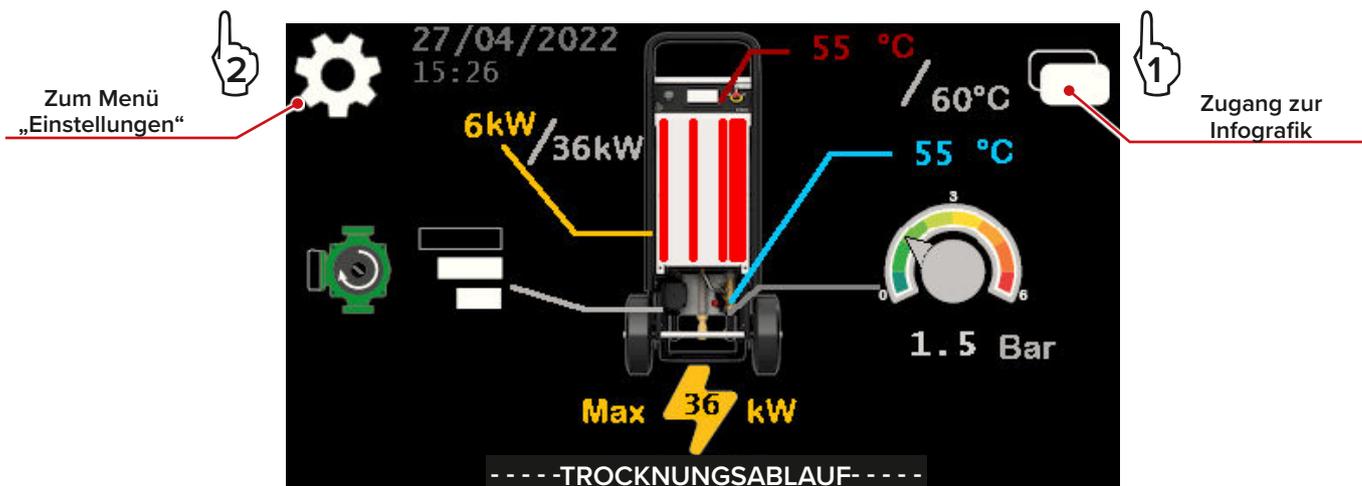
Ziehen Sie den USB-Stick nicht aus der Buchse, während dieser Bildschirm angezeigt wird. Andernfalls können die Dateien und/oder das Laufwerk beschädigt werden.

7. Sobald die Daten gespeichert sind, können Sie den USB-Stick entfernen, wenn Sie dies wünschen.

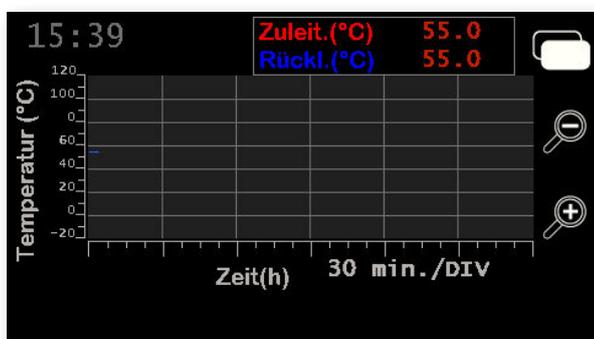
Weitergehende Aufgaben

Schließen Sie die Abdeckung der USB-Buchse nach dem Entfernen des USB-Sticks, um ein Eindringen von Staub, Schmutz oder Wasser zu verhindern.

VERWENDUNG DER ESTRICHTROCKNUNGSFUNKTION



1



WASSETEMP. INFORMATIONSGRAFIK

- Zeigt die Vor- und Rücklauftemperatur in einem Diagramm an
- Es besteht die Möglichkeit zum Vergrößern  / Verkleinern  für einen klareren Blick auf die Zeitachse
- Der Wert unter der Zeitachse gibt das Zeitintervall an, das der jeweiligen Unterteilung der Achse entspricht. Jede Vergrößerungs- oder Verkleinerungsaktion ändert das für eine Abteilung festgelegte Zeitintervall.

Durch Berühren des Symbols  können Sie die Seite mit Informationen zur Estrichtrocknung aufrufen (siehe unten).

INFORMATIONEN ZUR ESTRICHTROCKNUNG

Diese Seite liefert die folgenden Informationen zum Ablauf der Estrichtrocknung:

- Start- und Enddatum sowie -Uhrzeit des Estrichtrocknungsprogramms
- Die Ist-Temperatur im Vergleich zum Temperatur-Sollwert
- Die aktuelle Position im Programm, dargestellt durch die gelbe Linie in der Grafik und der aktuelle Tag/die Gesamtzahl der Tage.

2

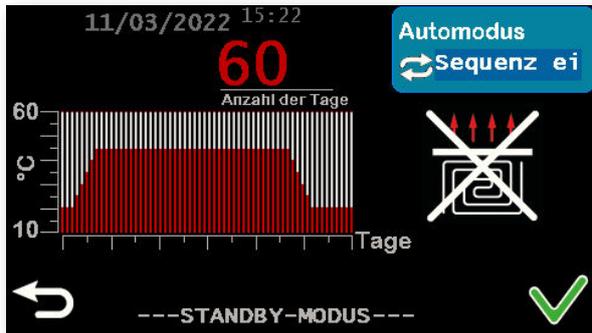


MENÜ „EINSTELLUNGEN“

Alle Hauptfunktionen sind identisch mit denen, die auf Seite 12 beschrieben werden.

-  ermöglicht den Zugang zu „Festlegung der Estrichtrocknung“ auf Seite 30
- Durch Berühren des Symbols  können die erweiterten Funktionen (d. h. Einstellung der Parameter für die Estrichtrocknung) mit Hilfe eines Codes aufgerufen werden (nur bei ). Siehe „Menü „Erweiterte Einstellungen““ auf Seite 30

Festlegen einer Estrichtrocknungsreihenfolge



FESTLEGUNG DER ESTRICHTROCKNUNG

- Aktivierung  / Deaktivierung  des Estrichtrocknungsablaufs
- Auswahl eines von vier Estrichtrocknungsprogrammen über das Auto-Modus-Symbol.
- Anzeige der Gesamtzahl der Tage im Ablauf oben im Bildschirm, während die tägliche Sequenz in einem Diagramm dargestellt wird.
- Jede senkrechte Linie im Diagramm entspricht einem Tag in der Folge, ihre Länge entspricht dem Temperatursollwert.
- Die senkrechte Achse stellt den Bereich der Temperaturen dar

 Bestätigen Sie, indem Sie  berühren, um die Änderungen zu speichern.

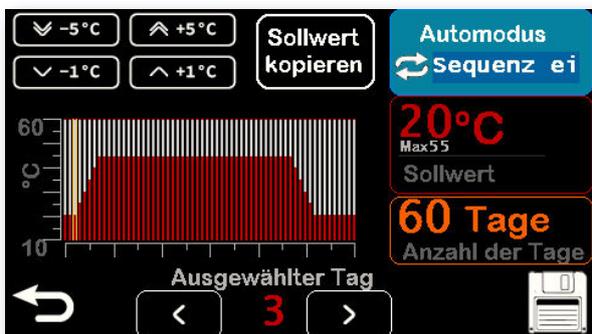


MENÜ „ERWEITERTE EINSTELLUNGEN“

Alle Hauptfunktionen sind identisch mit denen, die auf Seite 14 beschrieben werden.

Durch Berühren des Symbols  gelangen Sie zum Bildschirm für die Definition der Estrichtrocknung (siehe oben).

Durch Berühren des Symbols  kann der Bildschirm zur Programmierung der Estrichtrocknungssequenz aufgerufen werden (siehe unten).



PROGRAMMIERUNG DER ESTRICHTROCKNUNG

Über diesen Bildschirm können die Parameter des gewählten Estrichtrocknungsprogramms geändert werden:

- Definition eines Temperatursollwerts pro Tag
- Erhöhung/Verringerung des Tagessollwerts in Schritten von 5 °C/1 °C
- Kopie des Sollwerts vom Vortag für einfache Anpassung
- Festlegung der Gesamtzahl der Tage in der Sequenz

• Durch Berühren des Symbols  können Sie die aktualisierten Parameter der Estrichtrocknungssequenz speichern.



VORGEHENSWEISE BEIM ABBAU

Bedingungen für die Einrichtung

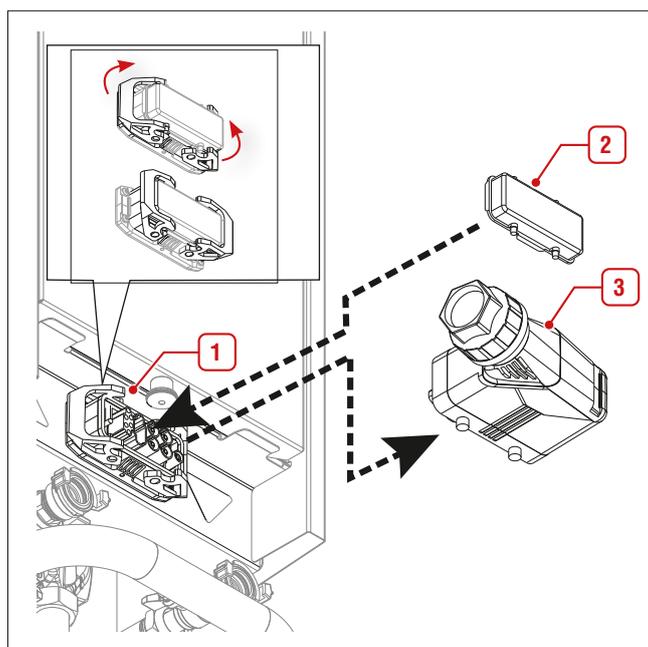
- Senken Sie die Systemtemperatur auf etwa 30 °C.

Vorgehensweise für die Abschaltung

1. Schalten Sie den Kessel aus, indem Sie den Hauptschalter wieder in die Mittelstellung bringen.



2. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr über die externe Sicherung oder den Schutzschalter.
3. Ziehen Sie den Kabelstecker aus der Steckdose.
4. Senken Sie die seitlichen Sicherheitsverriegelungen (1) des Flex-Steckers (3) und ziehen Sie den Stecker aus der Flex-Buchse.
5. Bringen Sie die Schutzabdeckung der Flex-Buchse (2) wieder an und verriegeln Sie sie mit den seitlichen Sicherheitsverriegelungen (1).



6. Überprüfen Sie den Zustand des Flex-Stromkabels und der Stecker an beiden Enden. Wenn etwas beschädigt ist, so führen Sie die erforderlichen Reparaturen durch oder ersetzen Sie es durch ein unbeschädigtes Teil.
7. Einlagerung für die nächste Verwendung.
8. Entleeren Sie das Gerät, falls erforderlich. Siehe *„Entleeren des Geräts und des Systems“ auf Seite 32*.
9. Schließen Sie die Absperrventile des Zufuhr- und des Rücklaufkreises am Kessel.
10. Trennen Sie die Vor- und Rücklaufleitungen vom Kessel. Bedenken Sie, dass eventuell noch etwas Wasser aus den Systemleitungen fließen kann.

Weitergehende Aufgaben

Führen Sie *„Voraussetzungen für die Fortbewegung“ auf Seite 31* oder *„Lagerung des Geräts“ auf Seite 31* aus.

VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE FORTBEWEGUNG

Bedingungen für die Einrichtung

- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Die externe Stromversorgung ist getrennt (über den externen Schaltkasten)
- Stromkabel ist abgezogen
- Kessel ist abgekühlt auf < 30 °C (wenn er in Betrieb war).

Verfahren

1. Lassen Sie bei Bedarf das Wasser aus dem Kessel ab. Siehe *„Entleeren des Geräts und des Systems“ auf Seite 32*.
2. Trennen Sie alle hydraulischen und elektrischen Verbindungen. Siehe hierzu Vorgehensweise beim Abbau auf der linken Seite.
3. Wenn das Gerät verstaubt/verschmutzt ist, so reinigen Sie es. Bezüglich der Reinigungsanweisungen siehe *„Reinigung des Geräts“ auf Seite 38*.
4. Prüfen Sie den Reifendruck. Befüllen Sie die Reifen erforderlichenfalls. Siehe *„Aufpumpen der Reifen“ auf Seite 21*

Weitergehende Aufgaben

Keine

LAGERUNG DES GERÄTS

Bedingungen für die kurzfristige Lagerung (maximal 7 Wochen):

- Die Schutzabdeckung ist fest auf der Steckdose installiert.
- Im Gerät befindet sich kein Wasser.
- Die Absperrventile der hydraulischen Anschlüsse sind geöffnet.
- Alle Zugangsabdeckungen sind geschlossen.
- Das Gerät ist frei von Staub/Schmutz (siehe *„Reinigung des Geräts“ auf Seite 38*).
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und geschützten Ort.

Bedingungen für die Langzeitlagerung (länger als 2 Monate)

- Die Steckdose ist frei von Schmutz/Staub und die Schutzabdeckung ist fest auf der Steckdose angebracht.
- Im Gerät befindet sich kein Wasser und das Gerät ist trocken, um jedes Korrosionsrisiko zu vermeiden.
- Die Absperrventile der hydraulischen Anschlüsse sind geöffnet.
- Alle Zugangsabdeckungen sind geschlossen
- Das Gerät ist frei von Staub/Schmutz (siehe *„Reinigung des Geräts“ auf Seite 38*)
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und geschützten Ort (Temperatur zwischen 5 und 45 °C, relative Luftfeuchtigkeit unter 70 %).
- Prüfen Sie bei der Wiederinbetriebnahme, ob die Pumpe läuft. Führen Sie bei Bedarf *„Entsperren der Pumpe“ auf Seite 37* aus.

ENTLEEREN DES GERÄTS UND DES SYSTEMS

Bedingungen für die Einrichtung

- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Die externe Stromversorgung ist getrennt (über den externen Schaltkasten)
- Stromkabel ist abgezogen
- Kessel ist abgekühlt auf < 30 °C (wenn er in Betrieb war)

Verfahren

1. Schließen Sie einen Ablassschlauch an den mittleren Anschluss (1) an und führen Sie das andere Ende des Schlauches in den Abwasserkanal.

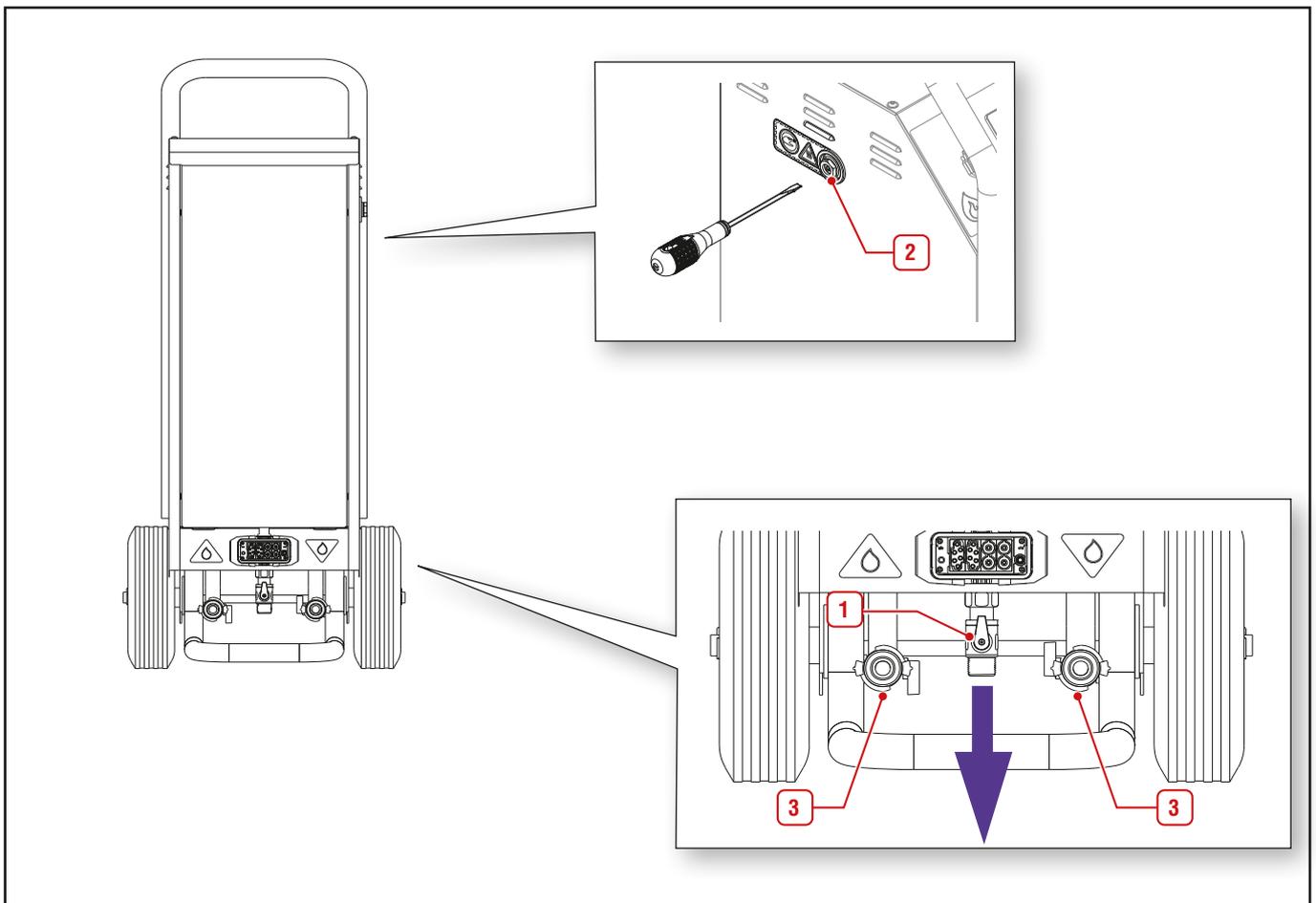


Um nur das Gerät, aber nicht die Anlage zu entleeren, schließen Sie die Zulauf- und Rücklaufventile am Heizkessel, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren. Isolieren Sie auch die Stromkreise des Systems.

2. Öffnen Sie das Ablassventil (1) und lassen Sie das Wasser abfließen.
3. Betätigen Sie den manuellen Entlüfter (2).
4. Sobald kein Wasser mehr fließt, schließen Sie das Ablassventil des Kessels (1) und beide Absperrventile (3).
5. Schließen Sie die manuelle Entlüftung (2).

Weitergehende Aufgaben

Keine



ANWEISUNGEN FÜR DIE WARTUNG DES GERÄTS



Grundlegende Anweisungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts

- Grundlegende Anweisungen zur elektrischen Sicherheit**

 - Schalten Sie den Kessel, bevor Sie ihn zu Wartungszwecken öffnen, aus, indem Sie den Netzschalter in die Position OFF (Mittelstellung) bringen.
 - Trennen Sie die externe Stromversorgung des Geräts (z. B. durch Abziehen des Netzkabels), bevor Sie irgendwelche Arbeiten durchführen, es sei denn, dies ist für Messungen oder die Systemeinrichtung erforderlich.

Grundlegende Anweisungen zur Sicherheit

 - Das aus dem Ablassventil fließende Wasser kann extrem heiß sein und schwere Verbrühungen verursachen.
 - Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung der Komponenten. Die Bauteile könnten beschädigt werden, was zu einem unzuverlässigen oder unsicheren Betrieb führt.

- Es wird empfohlen, den Heizkessel mindestens einmal im Jahr von einem qualifizierten Fachmann warten zu lassen. Je nach Nutzung des Kessels kann eine häufigere Wartung erforderlich sein. Bitte beachten Sie die Wartungstabelle in diesem Handbuch.
 - Die Wartung des Heizkessels wird von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt, und die defekten Teile dürfen nur durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.
 - Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Dichtungen an den ausgebauten Komponenten ersetzen, bevor Sie sie wieder einbauen.
 - Um maximale Effizienz und Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten, wird empfohlen, dass der Betreiber die in der Wartungstabelle dieses Handbuchs aufgeführten regelmäßigen Kontrollen durchführt.

WARTUNGSAUFGABEN

Aufgabe	Häufigk.		
Stellen Sie sicher, dass der Wasserdruck im kalten Zustand mindestens 1 bar beträgt. Füllen Sie das System bei Bedarf mit kleinen Mengen Wasser auf.	Regelmäßig, während des Betriebs.	X	
Vergewissern Sie sich, dass sich kein Wasser auf dem Boden unter dem Heizkessel befindet.	Regelmäßig, während des Betriebs.	X	
Überprüfen Sie, ob auf dem Bedienfeld ein Fehlercode angezeigt wird. Beheben Sie das Problem mit Hilfe des Abschnitts „Fehlersuche“ in dieser Anleitung oder wenden Sie sich an Ihren Händler.	Regelmäßig, während des Betriebs.	X	X
Prüfen Sie den Reifendruck und den Zustand der Reifen. Pumpen Sie die Reifen nach Bedarf auf oder reparieren/ersetzen Sie sie erforderlichenfalls. Siehe „Aufpumpen der Reifen“ auf Seite 21 und „Auswechseln der Räder“ auf Seite 37	Regelmäßig, während des Betriebs/vor und nach der Lagerung	X	X
Führen Sie beim Gehäuse des Geräts eine Sichtprüfung durch: keine Anzeichen von Korrosion, Schmutzablagerungen oder Beschädigungen. Führen Sie alle erforderlichen Reinigungsarbeiten, Reparaturen und Austauschmaßnahmen durch.	Regelmäßig, während des Betriebs/vor und nach der Lagerung	X	X
Prüfen Sie, ob alle hydraulischen Anschlüsse richtig befestigt und dicht sind. Ziehen Sie sie nach Bedarf an.	Regelmäßig, während des Betriebs.	X	
Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand der Schläuche/ Rohre. Reparieren/ersetzen Sie sie, wenn schadhaft.	Regelmäßig während des Betriebs/vor und nach der Lagerung	X	X
Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand des Netzkabels. Reparieren/ersetzen Sie es, wenn schadhaft.	Bei Einsatz und Abbau/ Vor und nach der Lagerung	X	X
Prüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß befestigt sind. Sichern Sie, wenn erforderlich.	Regelmäßig während des Betriebs/vor und nach der Lagerung		X
Prüfen Sie die Sauberkeit des Heizkessels. Reinigen Sie ihn, wenn er staubig/schmutzig ist. Siehe „Reinigung des Geräts“ auf Seite 38	Bei Abbau/Vor und nach der Lagerung	X	X
Prüfen Sie den Zustand der Heizelemente, entkalken Sie sie und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Siehe „Ausbau/Einbau der Heizelemente“ auf Seite 36	Jährlich/vor der Lagerung		X
Prüfen Sie den Zustand der internen elektrischen Komponenten. Tauschen Sie sie bei Bedarf aus.	Jährlich/vor der Lagerung		X

ABNEHMEN UND ANBRINGEN DER ZUGANGSPLATTEN

1 Vordere Abdeckung

i Das Netzkabel muss vom Gerät abgezogen werden, um die untere Verriegelung zu betätigen und die vordere Abdeckung zu öffnen.

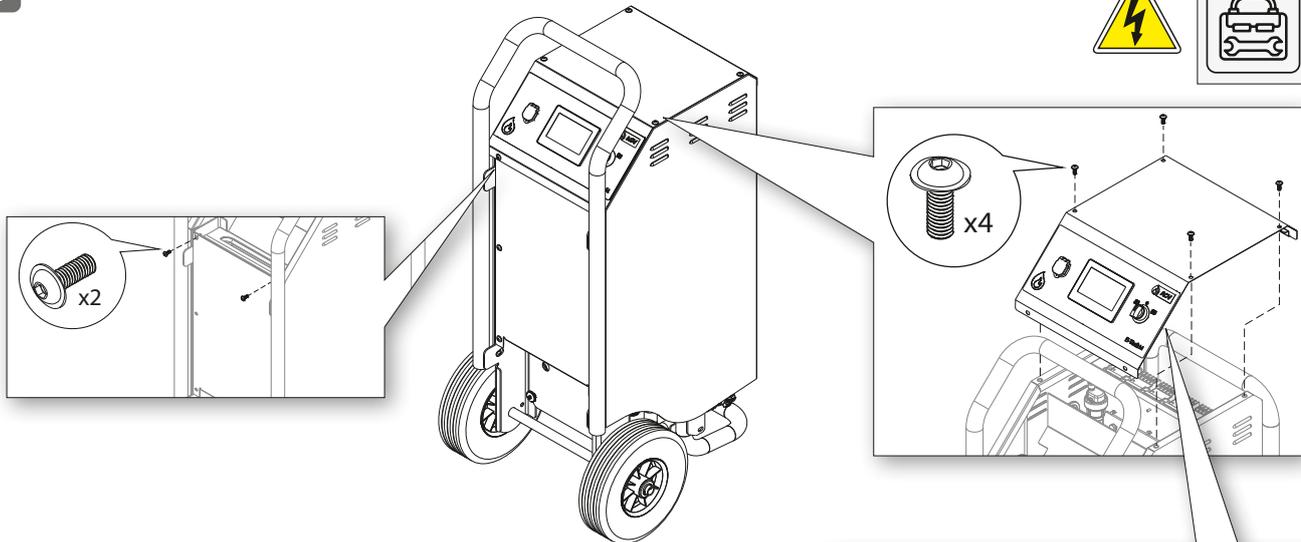
2 Rechte Seitenabdeckung

i Die rechte Seitenabdeckung ist hier als Beispiel dargestellt. Die Demontage ist für beide Seiten gleich. Bei der Montage der Abdeckungen verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

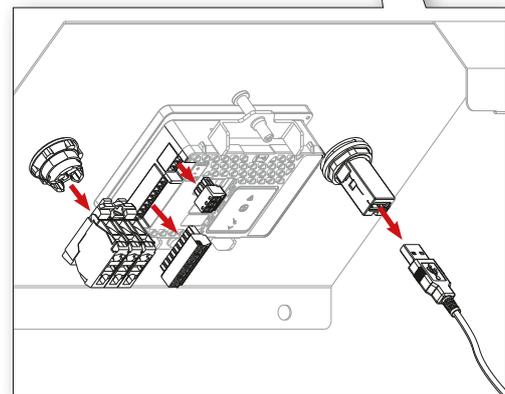
3 Hintere Abdeckung



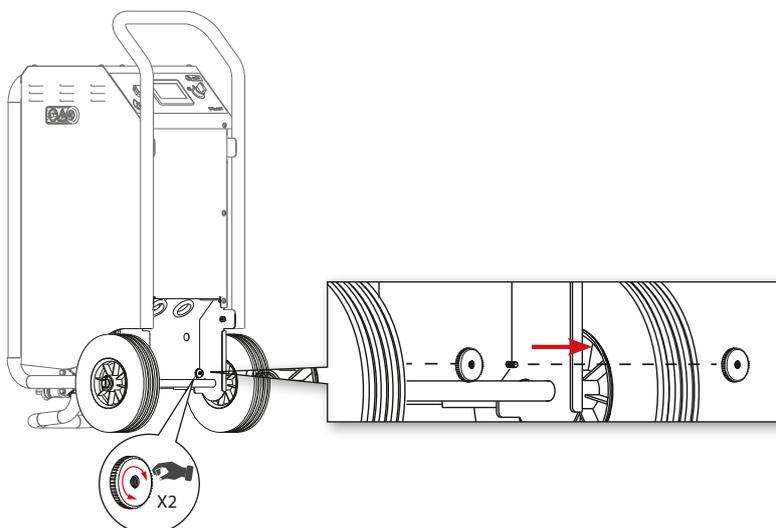
4 Obere Abdeckung



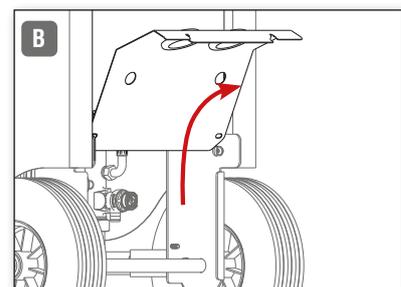
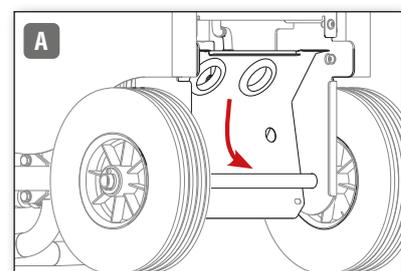
Heben Sie die obere Abdeckung langsam an und achten Sie darauf, dass Sie beide Kabel von der Rückseite des Bedienfelds abziehen.



5 Schutzabdeckung



Bringen Sie beim Wiedereinbau die Rändelschraube mit der flachen Seite nach außen an.



AUSBAU/EINBAU DER HEIZELEMENTE

Bedingungen für die Einrichtung

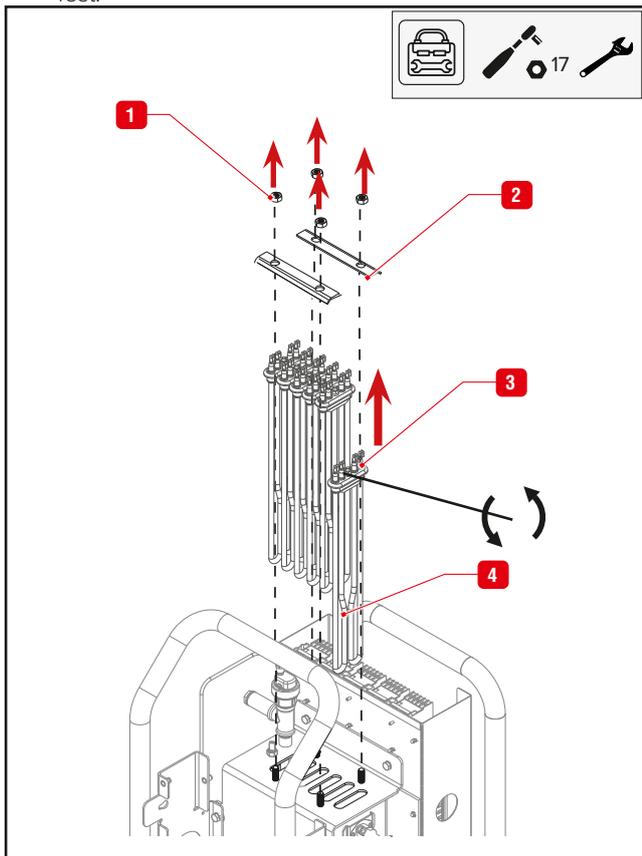
- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Stromkabel ist abgezogen
- Kessel ist abgekühlt (wenn er in Betrieb war)
- Obere Platte entfernt (siehe „*Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten*“ auf Seite 34).

Verfahren zur Entfernung

1. Lösen Sie die vier M10-Muttern (1). Bewahren Sie sie für die spätere Montage auf.
2. Entfernen Sie die beiden Halterungen (2). Bewahren Sie sie für die spätere Montage auf.
3. Lösen Sie die mittlere Mutter (3) des zu entfernenden Heizelements (4).
4. Nehmen Sie das Heizelement (4) heraus. Entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Recyclingvorschriften.

Montage

1. Bringen Sie das neue Heizelement (4) an seiner Position an. Ziehen Sie die mittlere Mutter (3) noch nicht fest.
2. Bringen Sie die beiden Halter (2) an und befestigen Sie sie mit den beiden aufbewahrten Muttern (1).
3. Ziehen Sie die mittlere Mutter (3) des Heizelements (4) fest.



Weitergehende Aufgaben

1. Prüfen Sie, ob alle Muttern fest angezogen sind.
2. Bringen Sie die obere Platte wieder an. Siehe „*Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten*“ auf Seite 34).
3. Starten Sie den Kessel bei Bedarf neu, siehe „*Starten des Geräts*“ auf Seite 26.

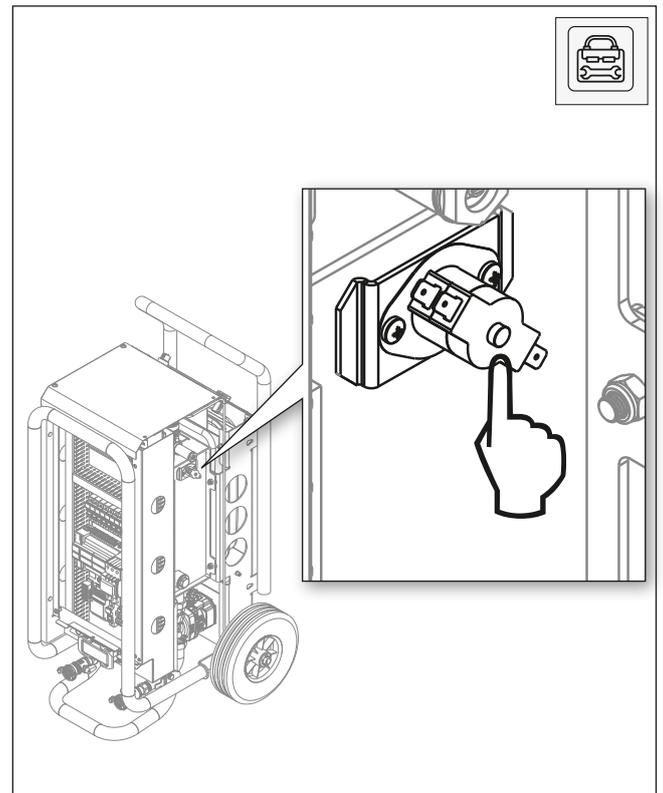
ZURÜCKSETZEN DES HOCHTEMPERATUR-GRENZSCHALTERS

Bedingungen für die Einrichtung

- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Die externe Stromversorgung ist getrennt (über den externen Schaltkasten)
- Der Kessel ist auf < 60 °C abgekühlt (oder Reset ist nicht möglich)

Verfahren

1. Öffnen Sie die linke Zugangsplatte. Siehe „*Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten*“ auf Seite 34.
2. Drücken Sie zum Zurücksetzen auf den Knopf des Sicherheitsthermostaten (1). Es sollte ein „Klick“-Geräusch zu hören sein.



 Wenn kein „Klick“-Geräusch zu hören ist, ist die Sicherheitsvorrichtung nicht die Ursache für die Abschaltung. Die Fehlersuche sollte von einem qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.

3. Bringen Sie die linke Zugangsplatte wieder an, siehe „*Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten*“ auf Seite 34.

Weitergehende Aufgaben

1. Schließen Sie das Netzkabel an das Stromnetz und an den Heizkessel an.
2. Aktivieren Sie die Stromversorgung über den externen Stromkasten, falls erforderlich.
3. Schalten Sie den Kessel mit dem Hauptschalter ein. Siehe „*Starten des Geräts*“ auf Seite 26.
4. Überprüfen Sie, ob der Heizkessel korrekt neu startet und ob die Fehlermeldung vom Bildschirm verschwunden ist.

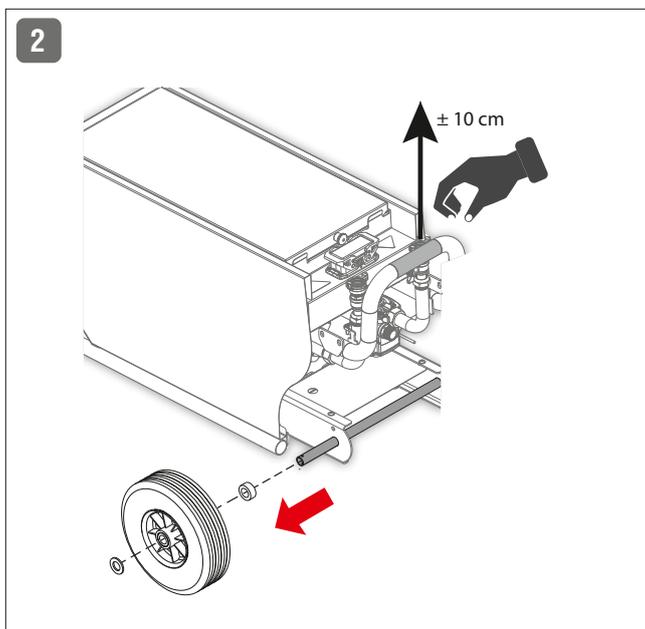
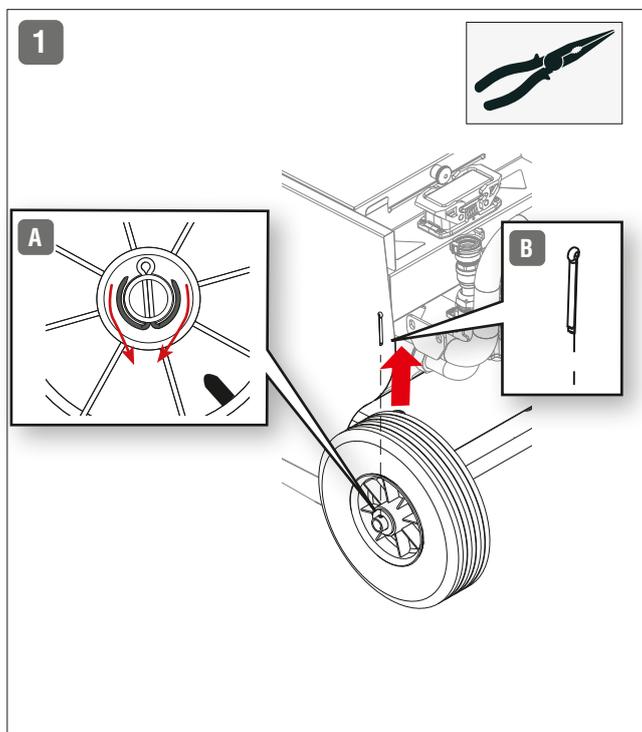


AUSWECHSELN DER RÄDER

Bedingungen für die Einrichtung

- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Stromkabel ist abgezogen
- Der Kessel ist vom Wasserkreislauf abgekoppelt

Verfahren



Weitergehende Aufgaben

- Für die Montage des neuen Rades siehe „*Montage der Räder*“ auf Seite 22.
- Prüfen Sie den Luftdruck in den Rädern und pumpen Sie sie bei Bedarf auf. Siehe „*Aufpumpen der Reifen*“ auf Seite 21

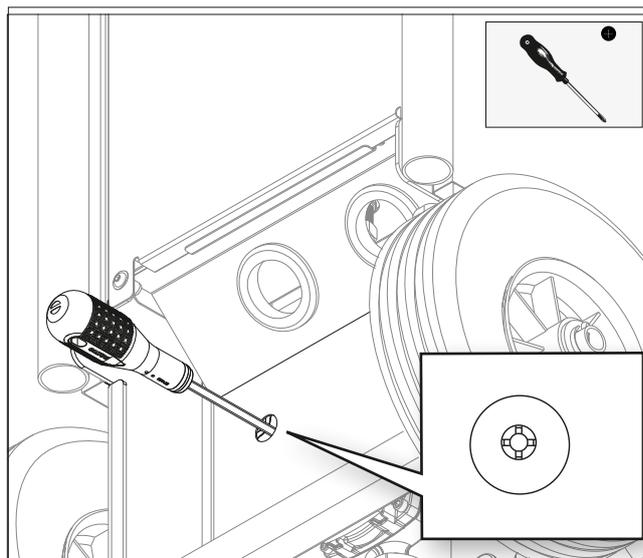
ENTSPERREN DER PUMPE

Bedingungen für die Einrichtung

- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet

Verfahren

1. Führen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher durch die linke Öffnung der unteren Schutzplatte (Pumpenzugangsöffnung), um an die Pumpenschraube zu gelangen.
2. Drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn, bis die Pumpe entsperrt ist.



Weitergehende Aufgaben

1. Starten Sie den Kessel bei Bedarf. Siehe „*Starten des Geräts*“ auf Seite 26

REINIGUNG DES GERÄTS

Bedingungen für die Einrichtung

- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Netzkabel ist vom Netz und vom Heizkessel abgezogen
- Der Kessel ist leer, wenn der Wärmetauscher gespült werden muss.

Verfahren



Dies sollte durchgeführt werden, wenn das Gerät in einer staubigen/schmutzigen Umgebung eingesetzt wird, und je nach Bedarf vor und nach einer kurz- oder längerfristigen Lagerung.

1. Entfernen Sie die benötigten Zugangsplatten, siehe „*Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten*“ auf Seite 34.
2. Blasen Sie den Schmutz mit Druckluft vom Kesselkörper weg.
3. Reinigung der Innenseite des Wärmetauschers:
 - Öffnen Sie den Reinigungsanschluss auf der rechten Seite und führen Sie den Wasserschlauch ein.
 - Öffnen Sie das Ablassventil am Boden des Kessels
 - Spülen Sie das Innere des Wärmetauschers mit Wasser, um alle Schlamm- und Kalkablagerungen zu entfernen.
 - Wenn das aus dem Kessel abfließende Wasser klar ist, schließen Sie die Wasserzufuhr und entfernen Sie den Schlauch.
 - Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Wasser aus dem Heizkessel abfließt.
 - Schließen Sie den Reinigungsanschluss und das Ablassventil.
4. Bringen Sie die Zugangsplatten wieder an, siehe „*Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten*“ auf Seite 34.
5. Verwenden Sie ein sauberes, weiches Tuch und klares Wasser, um die Außenseite des Kessels abzuwischen.

Weitergehende Aufgaben

Keine

AUSWECHSELN DES AUSDEHNUNGSGEFÄSSES

Bedingungen für die Einrichtung

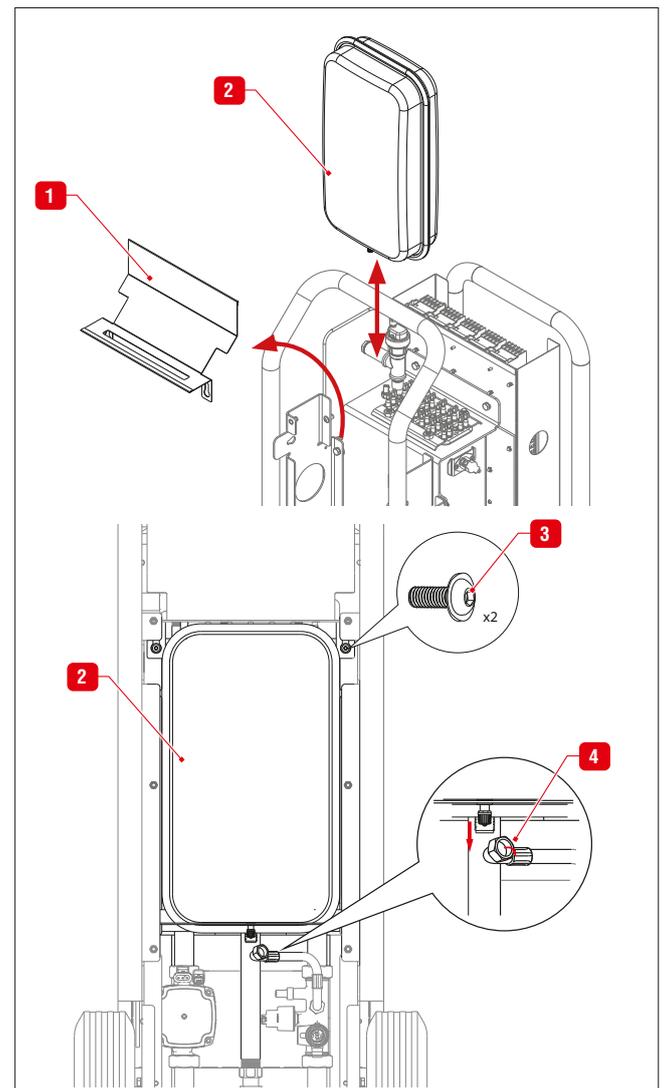
- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Netzkabel ist vom Netz und vom Heizkessel abgezogen
- Kessel leer und Absperrventile geschlossen

Verfahren

1. Entfernen Sie die untere Schutzabdeckung sowie die obere und die hintere Abdeckung, siehe „*Entfernen und Anbringen der Zugangsabdeckungen*“.
2. Lösen Sie zwei Schrauben(3) und die Schutzabdeckung (1), die sich oberhalb des Ausdehnungsgefäßes (2) befindet.
3. Lösen Sie die untere Verbindung (4) und entkoppeln Sie sie vom Anschluss des Ausdehnungsgefäßes.
4. Drehen Sie das Rohr zur Seite und heben Sie das Ausdehnungsgefäß (2) aus dem Rahmen.
5. Positionieren Sie das neue Ausdehnungsgefäß und führen Sie die vorherigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um es wieder einzubauen.

Weitergehende Aufgaben

1. Füllen Sie den Heizkessel, siehe „*Befüllen des Systems*“ auf Seite 26.
2. Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Lecks vorhanden sind.
3. Starten Sie den Kessel bei Bedarf neu, siehe „*Starten des Geräts*“ auf Seite 26.





AUSTAUSCH DER WASSERPUMPE

Bedingungen für die Einrichtung

- Der Kessel wurde über den Hauptschalter abgeschaltet
- Netzkabel ist vom Netz und vom Heizkessel abgezogen
- Kessel ist leer und Absperrventile sind geschlossen.

Verfahren

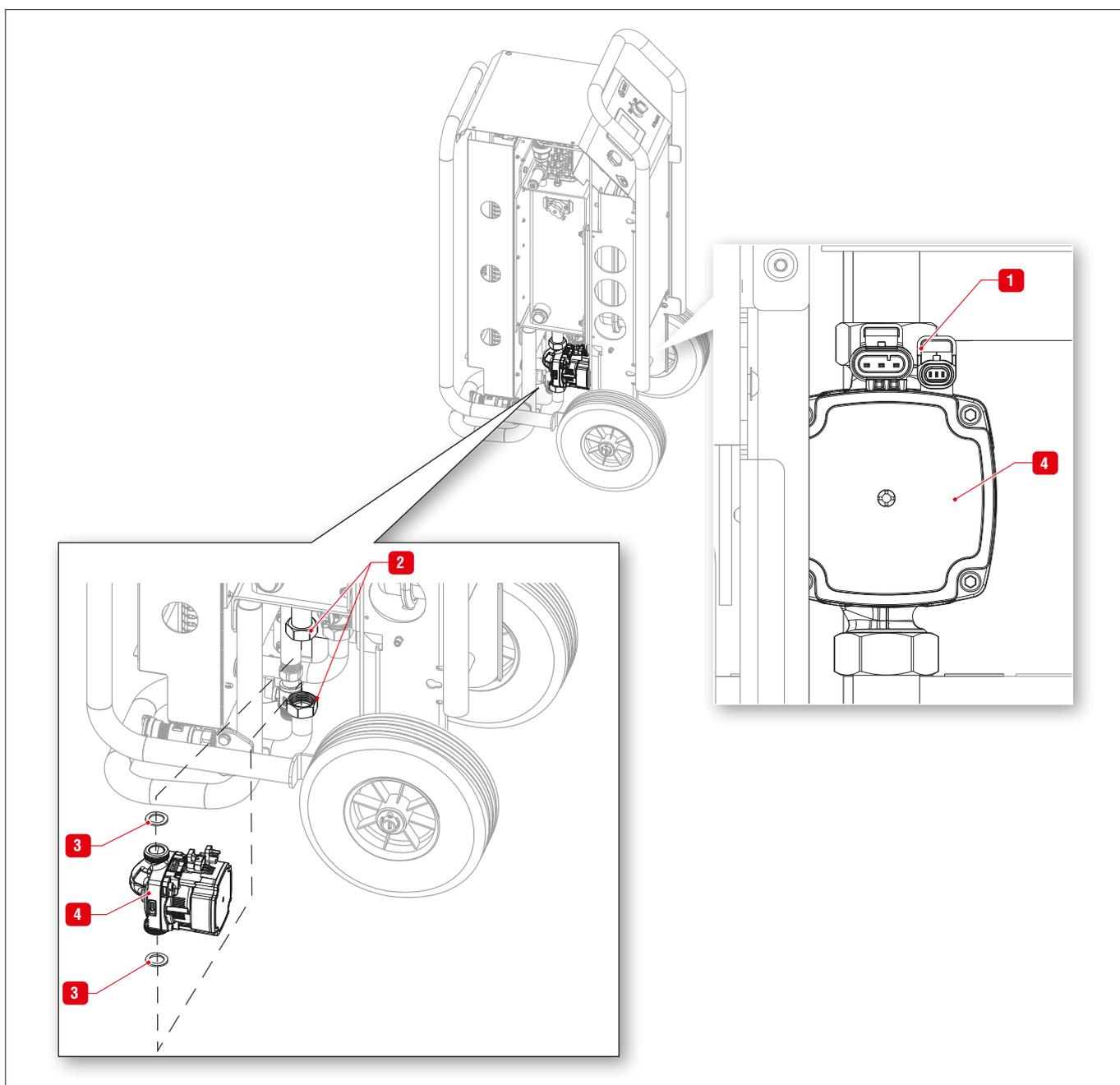
1. Entfernen Sie die seitliche Abdeckung und die Schutzabdeckung. Siehe „*Abnehmen und Anbringen der Zugangsplatten*“ auf Seite 34).
2. Trennen Sie die Strom- und Steuerkabel (1) von der Pumpe (4).
3. Trennen Sie die oberen und unteren Anschlüsse (2).
4. Entfernen Sie die Pumpe (4) und entsorgen Sie die Dichtungen (3).

i Beim Ausbau der Pumpe kann noch etwas Wasser aus dem Wasserkreislauf austreten.

5. Montieren Sie eine neue Pumpe (4) und Dichtungen (3) an den Kesselanschlüssen (1).
6. Schließen Sie alle Kabel (1) wieder an die Pumpe (4) an.
7. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen fest sind.

Weitergehende Aufgaben

1. Füllen Sie den Heizkessel, siehe „*Befüllen des Systems*“ auf Seite 26.
2. Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Lecks vorhanden sind.
3. Starten Sie den Kessel neu, siehe „*Starten des Geräts*“ auf Seite 26.



FEHLERMELDUNGEN, PROBLEME UND LÖSUNGEN

Code	Popup-Nachricht	Grund
E01	EEPROM-Fehler, der Kessel kann die Parameter nicht speichern. Bitte starten Sie den Kessel neu.	Beim Schreiben ins EEPROM (SPS-Speicher) gibt die SPS einen Fehler zurück, wenn der Schreibvorgang fehlerhaft ist.
E02	Der Stecker wird nicht vom Kessel erkannt. Bitte schließen Sie den richtigen Stecker an.	Prüft, ob der Code des angeschlossenen Kabels mit einem der definierten Kabel übereinstimmt. Jedes Kabel hat einen bestimmten maximalen Leistungspegel.
E03	Der angeschlossene Netzstecker lässt mehr Leistung zu als der Kessel liefern kann. Bitte schließen Sie ein geeignetes Kabel an.	Prüft, ob die Leistung des an den Heizkessel angeschlossenen Kabels gleich oder geringer als die maximale Leistung des Heizkessels ist.
E04	Der Kessel hat zu viele Fehler gezählt. Bitte starten Sie den Kessel neu.	Das Quittieren von zu vielen Fehlern innerhalb eines kurzen Zeitraums versetzt den Kessel in den Fehlermodus (10 Fehler in 15 Minuten)
E05	Achtung! Watchdog aktiviert. Kommunikation mit dem Gerät unterbrochen. Bitte prüfen Sie die Kommunikation zwischen Anzeige und Steuereinheit.	SPS und DSP senden sich gegenseitig Informationen. Stellt eines der beiden einen Informationsverlust fest, greift der WatchDog ein und schaltet den Heizkessel ab.
E06	Der Kessel hat eine Umkehrung der Temperatursensoren festgestellt. Bitte prüfen Sie den Zustand der Pumpe.	Prüft die Temperaturdifferenz zwischen Einlass und Auslass ($\Delta T = T_{\text{AUS}} - T_{\text{EIN}}$) zu Beginn eines Modus (HT oder DR). Wenn die Temperatur (ΔT) < 0 ist, wird der Fehler angezeigt.
E07	Das interne Temperatur-Delta ist zu hoch. Bitte überprüfen Sie den Zustand der Pumpe.	„Prüft die Temperaturdifferenz zwischen Einlass und Auslass ($\Delta T = \text{OUT} - \text{IN}$) beim Start eines Modus (CH oder DR). Wenn die Temperatur (ΔT) > $\Delta T_{\text{SOLLWERT}}$ (standardmäßig 40 °C) ist, blockiert der Regler den Temperaturanstieg für 2 Minuten. Wenn die Temperatur (ΔT) nicht gesunken ist, stoppt der Kessel das Heizen und zeigt einen Fehler an. Der Heizkessel heizt wieder, sobald die Temperatur unter $\Delta T_{\text{ZIELWERT}} - 5 \text{ °C}$ fällt.“
E08	Der Kessel hat einen Leistungsabfall festgestellt. Die Temperatur erreicht nicht den Sollwert. Bitte prüfen Sie den Kessel.	„Bei jedem Start der Regelung prüft der Kessel, ob ein Temperaturanstieg zu verzeichnen ist. Wenn die Temperatur nach 5 Minuten nicht um ein Grad (1 °C) gestiegen ist, wird ein Fehler angezeigt. Wenn der Kessel nach 3 Versuchen nicht auf Temperatur kommt, wird der Kessel blockiert.“
E10	Der Kessel muss vor dem Wechsel des Betriebsmodus neu gestartet werden. Bitte starten Sie den Kessel ordnungsgemäß neu.	„Fehlerhafte Hardware: Moduswechsel bei eingeschaltetem Heizkessel. Der Heizkessel muss ausgeschaltet und neu gestartet werden, um den Heizmodus oder den Trockenmodus einzustellen“
E11	Der Vorlauftemperatursensor meldet einen Fehler. Bitte prüfen Sie den Sensor.	Liegt die Temperatur außerhalb der physikalischen Grenzen von -20 °C und 150 °C, so schaltet sich der Heizkessel ab.
E12	Der Rücklauftemperatursensor meldet einen Fehler. Bitte prüfen Sie den Sensor.	Liegt die Temperatur außerhalb der physikalischen Grenzen von -20 °C und 150 °C, so schaltet sich der Heizkessel ab.
E13	Der Drucksensor meldet einen Fehler. Bitte prüfen Sie den Sensor.	Prüfen Sie, ob die Werte innerhalb des Betriebsbereichs des Sensors liegen.
E14	Der Druck im Hydrauliksystem ist zu hoch.	Wasserdruck > 2,7 bar
E15	Der Druck im Hydrauliksystem ist zu niedrig. Die Pumpe wird gestoppt, bis das Problem behoben ist.	Wasserdruck < 0,3 bar

Erklärung

Warnt vor möglichen Speicherfehlern

Jeder Stecker hat seinen eigenen Code. Wenn der Code nicht erkannt wird oder die Codebuchse defekt ist, blockiert der Kessel alle möglichen Aktionen.

Der Stecker wird zwar erkannt, erlaubt aber eine höhere Leistung als die, die der Heizkessel liefern kann.

Verhindert, dass zu schnell mehrere Fehler auftreten Zwingt den Benutzer, den Kessel richtig zu bedienen.

Ermöglicht die Fehlererkennung in der Kommunikation zwischen der SPS und dem Display. Gerät oder Kabel defekt

Es gibt eine Umkehrung des Pumpendurchflusses oder eine Umkehrung der Temperatursensoren auf der SPS-Ebene

Dies ermöglicht den Schutz vor großen Temperaturunterschieden zwischen Eingang und Ausgang. Es ermöglicht auch die Erkennung einer Anomalie auf der Ebene der Pumpe.

Dies hilft, Probleme mit der Stromversorgung und fehlerhaften oder nicht vorhandenen Sicherungen zu vermeiden.

Wenn Sie schnell zwischen CH- und DR-Modus wechseln, schaltet sich der Kessel (PLC + DSP) nicht automatisch ab. Je nach Inbetriebnahme wird der Heizkessel nicht auf die gleiche Weise initialisiert. Der Heizkessel muss in den Zustand „AUS“ zurückkehren

Prüft, ob die NTCs im richtigen Temperaturbereich liegen

Prüft, ob die NTCs im richtigen Temperaturbereich liegen

Ermöglicht es, die Verwendung des auf 3 bar eingestellten Druckschalters zu begrenzen.

Ermöglicht den Schutz der Pumpe

Code	Popup-Nachricht	Grund
E16	Die vom Zuleitungssensor gemessene Temperatur ist zu hoch. Der Kessel befindet sich im Sicherheitsmodus.	Kesselschutz: NTC ZUFUHR> MaxT° Sicherheit (Standard: 88 °C)
E17	Die vom Zuleitungssensor gemessene Temperatur ist zu niedrig. Der Kessel befindet sich im Frostschutzmodus.	Kesselschutz: NTC-ZUFUHR< MinT° Sicherheit (Standard: 5°C)
E18	Die vom Rücklaufsensor gemessene Temperatur ist zu hoch. Der Kessel befindet sich im Sicherheitsmodus.	Kesselschutz: NTC Rücklauf> MaxT° Sicherheit (Standard: 88 °C)
E19	"Die vom Rücklaufsensor gemessene Temperatur ist zu niedrig. Der Kessel befindet sich im Frostschutzmodus.	Kesselschutz: NTC-Rücklauf < MinT-Sicherheit (Standard : 5°C)
E20	Der Höchsttemperatur-Thermostat des Kessels hat ausgelöst (>90°). Schalten Sie den Kessel aus. Beheben Sie den Fehler. Setzen Sie anschließend den Thermostat zurück.	Hardware-Schutz: Error TOD 96°C
E21	Der Höchsttemperatur-Thermostat des Kessels hat ausgelöst (>60°). Schalten Sie den Kessel aus. Beheben Sie den Fehler.	Hardware-Schutz: Error TOD 60°C
E22	Die Anzahl der Dateien im internen Speicher hat die Höchstzahl erreicht. Bitte machen Sie Speicher frei.	Zu viele Dateien im internen Speicher, bitte geben Sie etwas Platz frei
E23	Der Vorlaufsensor ist defekt Bitte ersetzen Sie den Sensor	Der Vorlaufsensor ist defekt, prüfen Sie, ob die Sensoren einer hohen Temperaturschwankung ausgesetzt sind. (30 °C in 0,5 Sekunden)
E24	Der Rücklaufsensor ist defekt Bitte ersetzen Sie den Sensor	Der Rücklaufsensor ist defekt, prüfen Sie, ob die Sensoren einer hohen Temperaturschwankung ausgesetzt sind. (30 °C in 0,5 Sekunden)
E25	Das System hat bei den Sensoren eine Abweichung festgestellt. Bitte ersetzen Sie den Sensor.	„Im Falle einer Abweichung wird die Delta-Temperatur (deltaT) zwischen Eingangs- und Ausgangssensor über einen Zeitraum von 5 Minuten im Stand-by-Modus während eines gesamten Zeitraums von einer Stunde überprüft. Wenn die DeltaT-Werte während dieser Stunde 5°C überschreiten UND wenn die Differenz zwischen dem DeltaT-Wert zu Beginn und am Ende des 5-Minuten-Zeitraums > als 3 °C ist, dann liegt eine Abweichung vor.“
E26	Der Vorlaufsensor ist blockiert Bitte ersetzen Sie den Sensor	Vorlaufsensor klemmt. Prüfen Sie, ob sich der Sensorwert innerhalb einer Stunde verändert
E27	Der Rücklaufsensor ist blockiert Bitte ersetzen Sie den Sensor	Rücklaufsensor hängt. Prüfen Sie, ob sich der Sensorwert innerhalb einer Stunde ändert

Erklärung

Verhindert die Hardware-Aktivierung (TOD) des Systems und schützt die Geräte

Verhindert das Einfrieren des Systems und schützt die Geräte

Verhindert die Hardware-Aktivierung (TOD) des Systems und schützt die Geräte

Verhindert das Einfrieren des Systems und schützt die Geräte

Geräte-Sicherheitsvorrichtung, die verhindert, dass die Temperatur des Kessels über 96 °C steigt und das Wasser kocht. Dadurch wird das System geschützt.

Hardware-Sicherheit, um zu verhindern, dass die Temperatur des Kessels über 60°C steigt, dies schützt die Anlage und den Betonboden.

Prüfen Sie, ob die NTCs im richtigen Temperaturbereich liegen, um das Gerät zu schützen

Prüfen Sie, ob die NTCs im richtigen Temperaturbereich liegen, um das Gerät zu schützen

Prüfen Sie, ob die NTCs im richtigen Temperaturbereich liegen, um das Gerät zu schützen

Prüfen Sie, ob die NTCs im richtigen Temperaturbereich liegen, um das Gerät zu schützen

Prüfen Sie, ob die NTCs im richtigen Temperaturbereich liegen, um das Gerät zu schützen



ACV International
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgien
belgium.service@acv.com
www.acv.com