

Heaty VAC

Manual



Bitte auf die jeweilige Flagge klicken
Please click on the respective flag
Klik op de betreffende vlag



Deutsch



English

Index Deutsch

1	Vorwort	6
1.1	Über das Gerät	6
1.2	Über dieses Dokument	6
1.3	Symbole	6
2	Einleitung	7
2.1	Überblick über die Einheit	7
2.2	Betrieb	8
2.2.1	Allgemeines	8
2.2.2	Entgasung	8
2.2.3	Nachfüllen	9
2.3	Betriebsbedingungen	9
2.4	Fernüberwachung	9
2.4.1	Gebäudemanagementsystem (GMS)	9
2.4.2	Internet	9
2.5	Lieferumfang	10
2.6	CE-Kennzeichnung	10
2.7	Typenschild	10
3	Technische Spezifikationen	11
3.1	Allgemeine Spezifikationen	11
3.2	Betriebseigenschaften	11
3.3	Elektrische Spezifikation	11
3.4	Abmessungen	11
4	Sicherheit	11
4.1	Sicherheitshinweise	11

5	Installation und Inbetriebnahme	12
5.1	Installationsbedingungen für den Heaty VAC zum Festeinbau	12
5.2	Verpackung entfernen	12
5.3	Montage und Installation	13
5.3.1	Montage	13
5.3.2	Installation Mechanik	13
5.3.3	Elektrik	14
5.4	Inbetriebnahme	16
5.4.1	Befüllen der Einheit	16
5.4.2	Erstes Hochfahren	16
5.4.3	Betrieb prüfen	17
6	Betrieb	17
6.1	HMI-Beschreibung (Nutzerschnittstelle)	17
6.1.1	Bildschirm-Layout	17
6.1.2	Schaltflächen und Anzeigen	18
6.1.3	Übersicht über die Seiten	18
6.1.4	Zustand der Einheit	19
6.1.5	Einstellungen	19
6.2	Einheit einschalten	20
6.3	Ändern einer Einstellung	20
6.4	Einheit ausschalten	20
6.5	Betriebsmodus	20
6.5.1	Manueller Betrieb	20
6.5.2	Automatikbetrieb	20
6.6	Nachfüllen	20
6.7	Manuelles Nachfüllen	20
6.8	Verschiedenes	20
7	Fehler	21
7.1	Fehlerbehebung	21
7.2	Sicherung austauschen	21
7.3	Außerbetriebnahme	21
7.4	Zurücksetzen der Einheit	21
7.5	Fehlertabelle	22

8	Wartung	24
8.1	Regelmäßige Wartung	24
8.2	Spülen des Heaty VAC	24
8.3	Ersatzteile	24
8.4	Filterwechsel beim Heaty VAC	26
8.5	Wartungskarte	30
9	Garantie	31
10	CE-Erklärung	31

1 Vorwort

1.1 Über das Gerät

In diesem Benutzerhandbuch werden Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Heaty VAC beschrieben:

Typ	Artikelnummer	Beschreibung
Heaty VAC	100475-SL	Automatische Vakuum-Entgasungsanlage mit integrierter Nachfüllfunktion und Direkt-Nachfüllanschluss

1.2 Über dieses Dokument

Diese Anleitung ist vor Installation, Inbetriebnahme und Betrieb zu lesen. Bewahren Sie die Anleitung auf, um später darauf zugreifen zu können.

Die Zeichnungen in diesem Dokument zeigen eine typische Einrichtung mit relevanten Einzelheiten und dienen nur als Anschauungsmaterial.

Unterschiede zwischen den Zeichnungen und dem Gerät sind möglich, haben jedoch keine Auswirkungen auf die Verständlichkeit dieses Dokuments.

Alle Rechte vorbehalten. Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von UWS Technologie GmbH darf kein Teil dieses Handbuchs vervielfältigt und/oder über das Internet, durch Drucken, Fotokopieren, Mikrofilm oder auf andere Weise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Dieses Handbuch wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Sollten darin jedoch Ungenauigkeiten enthalten sein, kann UWS Technologie GmbH dafür nicht haftbar gemacht werden.

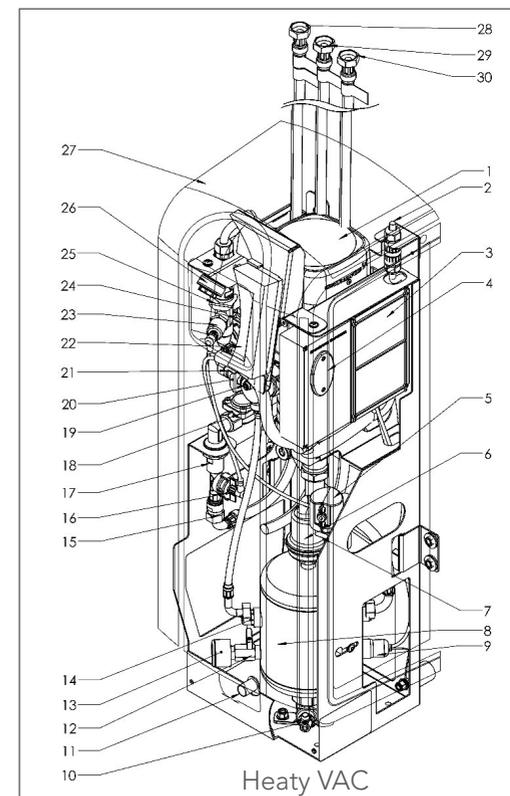
1.3 Symbole

In der gesamten Anleitung werden die folgenden Symbole verwendet

-  Warnung oder wichtiger Hinweis
-  Hinweis
-  Stromschlaggefahr
-  Verbrennungsgefahr

2 Einleitung

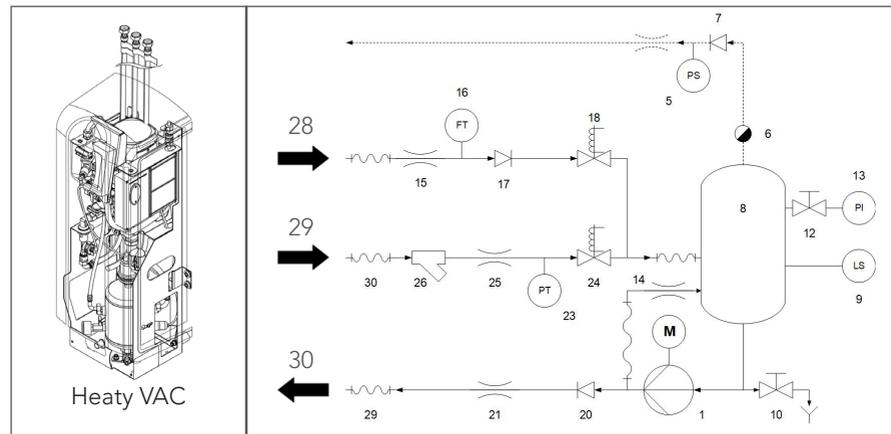
2.1 Überblick über die Einheit



- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Pumpe | 16 Wasserzähler |
| 2 Netzklemme | 17 Absperrventil Nachfüllung |
| 3 Steuereinheit - Netzanschlusskasten | 18 Magnetventil Nachfüllung |
| 4 Sicherungen | 19 Entlüftungsventil |
| 5 SmartSwitch | 20 Absperrventil Auslass |
| 6 Automatischer Entlüfter | 21 Durchflussbegrenzer Auslass |
| 7 Absperrventil Entlüfter | 22 Steuereinheit (HMI) |
| 8 Entlüftungsbehälter | 23 Drucksensor |
| 9 Niveauschalter | 24 Magnetventil |
| 10 Ablaufanschluss | 25 Durchflussbegrenzer Einlass |
| 11 Bolzen | 26 Y-Filter |
| 12 Ventil hinter dem Druckmesser | 27 Abdeckung |
| 13 Druckmesser | 28 Nachfüllanschluss/Nachspeisung |
| 14 Umgehung Durchflussbegrenzer | 29 Auslassanschluss/ VAC Ausgang |
| 15 Durchflussbegrenzer Nachfüllung | 30 Einlassanschluss/ VAC Eingang |

2.2 Betrieb

Die Abbildung unten zeigt schematisch den Betrieb der Einheit. Die Zahlen entsprechen denen auf der Übersichtsabbildung auf der vorhergehenden Seite.



2.2.1 Allgemeines

Der Heaty VAC ist eine vollautomatische, mit Wärmeträgerflüssigkeiten gefüllte Vakuum-Entgasungsanlage für Heiz- und Kühlanlagen. In den Flüssigkeiten sind gelöste und freie Gase enthalten. Der Heaty VAC entfernt diese Gase aus der Anlage und verhindert so Probleme, die durch in der Anlage vorhandene Gase verursacht werden.

2.2.2 Entgasung

Die Einheit beginnt den Entgasungsprozess täglich zu einem vom Nutzer eingestellten Zeitpunkt. Der Prozess besteht aus zwei Phasen:

- 1 Spülphase: Die Flüssigkeit fließt von der Anlage durch das Magnetventil (24) in den Behälter (8). Die Pumpe (1) pumpt die Flüssigkeit kontinuierlich vom Behälter in die Anlage. Hier absorbiert die Flüssigkeit die in der Anlage vorhandenen Gase.
- 2 Vakuumphase: Das Magnetventil (24) schließt sich regelmäßig und beginnt so eine Vakuumphase. Die ständig arbeitende Pumpe (1) liefert den notwendigen Unterdruck im Behälter (8). Der Unterdruck sorgt für die Freisetzung der in der Flüssigkeit gelösten Gase und diese werden oben im Behälter gesammelt. Am Ende der Vakuumphase öffnet sich das Magnetventil (24) wieder und entlässt die Gase über den automatischen Entlüfter (6) aus der Anlage. Der SmartSwitch (5) am automatischen Entlüfter sorgt dafür, dass die Entgasung beendet wird, sobald der Anteil der gelösten Gase das Mindestniveau erreicht hat.

2.2.3 Nachfüllen

Der Heaty VAC verfügt über eine integrierte Nachfüllfunktion und kann den Anlagen-Druck steuern. Dazu füllt die Einheit bei Bedarf zusätzliche (entgaste) Flüssigkeit in die Anlage ein. Alternativ kann die Einheit eine solche Nachfüllung auch auf Anforderung einer externen Anlage, z. B. von Anbausystemen, vornehmen.

Der Nachfüllprozess besteht aus einer Vakuumphase, in der frische Flüssigkeit in den Behälter (8) gesaugt wird: Systemventil (24) geschlossen, Nachfüllventil (18) geöffnet. Danach folgt eine Durchspülphase, in der die Systemflüssigkeit durch den Behälter gespült wird, um die Nachfüllflüssigkeit zu entgasen.

Die Einheit kann die Anlage auch bei abnormem Druck oder vollständigem Druckverlust nachfüllen.

2.3 Betriebsbedingungen

Die Einheit ist für die Verwendung in Systemen geeignet, die mit sauberem Wasser oder Mischungen, die aus Wasser und bis zu 40 % Glykol bestehen, gefüllt sind.

Der Betrieb in Kombination mit anderen Flüssigkeiten kann zu irreparablen Schäden führen.

2.4 Fernüberwachung

2.4.1 Gebäudemanagementsystem (GMS)

Der Heaty VAC verfügt über eine Reihe externer Anschlüsse für Fernüberwachung und Fernsteuerung.

Das Gerät kann zur Kommunikation über eines der folgenden Bus-Systeme auch über den RS485-Anschluss an Gebäudemanagementsysteme angeschlossen werden:

- Profinet
- Modbus RTU
- BACnet

2.4.2 Internet

Die Steuereinheit des Heaty VAC kann entweder über ein LAN-Kabel oder einen zusätzlich erhältlichen Dongle für WiFi-Anschluss mit dem Internet verbunden werden. Damit wird die Fernüberwachung des Systems möglich. Besteht eine Verbindung zum Internet kann der Heaty VAC auch mit neuer Firmware (falls verfügbar) aktualisiert werden.

2.5 Lieferumfang

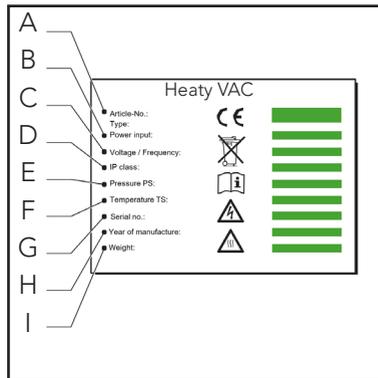
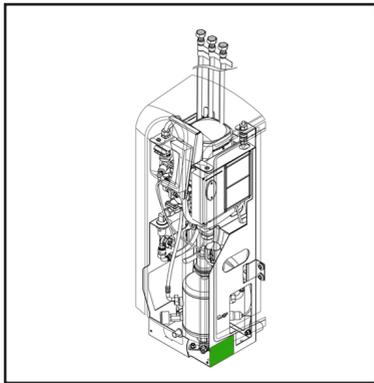
- 1x Heaty VAC
- 1x Nutzerdokumentation
- 1x Rückschlagsicherung (optional)

2.6 CE-Kennzeichnung

Die Einheit verfügt über eine CE-Kennzeichnung. Das bedeutet, dass sie entsprechend den aktuellen Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften entwickelt, konstruiert und getestet wurde.

Vorausgesetzt, dass nach Nutzerhandbuch vorgegangen wird, kann die Einheit sicher verwendet und gewartet werden.

2.7 Typenschild



- A Gerätetyp
- B Leistungsaufnahme
- C Netzspannung
- D Schutzklasse
- E Anlagendruck
- F Anlagentemperatur
- G Seriennummer
- H Herstellungsjahr
- I Gewicht

3 Technische Spezifikationen

3.1 Allgemeine Spezifikationen

Position	Heaty VAC
Leergewicht [kg] ca.	43
Arbeitsgeräusch [dB (A)] auf 1 m	55
Flüssigkeitsanschlüsse Einlass/ Auslass	Schwenkanschluss G3/4" weiblich
Flüssigkeitsanschluss Nachfüllen	Schwenkanschluss G3/4" weiblich

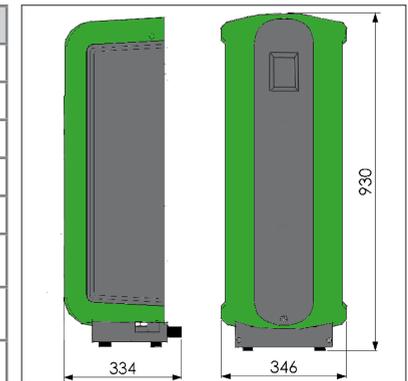
3.2 Betriebseigenschaften

Position	Heaty VAC
Systemdruck [bar]	1 - 4
Verarbeitungsleistung [l/h]	500
Max. Anlagenvolumen [m3]	175
Anlagentemperatur [°C]	0 - 90
Umgebungstemperatur [°C]	0 - 40
Nachfülldruck [bar]	0 - 10
Nachfülltemperatur [°C]	0 - 65
Effektiver Nachfülldurchfluss [l/h]	200

3.3 Elektrische Spezifikationen

Position	Heaty VAC
Netzspannung	230 V ± 10 % (50 Hz)
Erforderlicher Versorgungsschutz [A]	16
Nominelle Pumpenspannung [A]	max. 3
Energieverbrauch [W]	500
Eingangsschutzklasse	IP 44
Externe Kontakte: allgemeiner Fehler	Spannungsfrei (NO), max. 24V 1A
Externe Kontakte: Kesselverriegelung	Spannungsfrei (NO), max. 24V 1A
Externe Kontakte: externe Nachfüllspannung [V]	5
Sicherung F1, elektr. Anlage [A(M)]	1
Sicherung F2, Ventile [A(T)]	2,5
Sicherung F3, Pumpe [A(T)]	10

3.4 Abmessungen



Höhe [mm]	Breite [mm]	Tiefe [mm]
1.180	535	570

4 Sicherheit

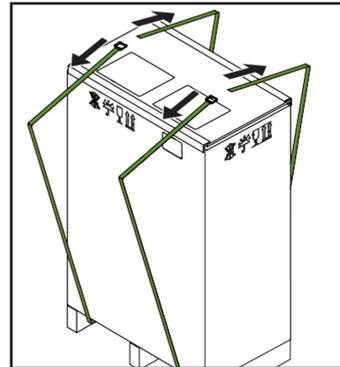
4.1 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise und weitere Informationen zur Sicherheit finden Sie im Dokument Sicherheitshinweise.

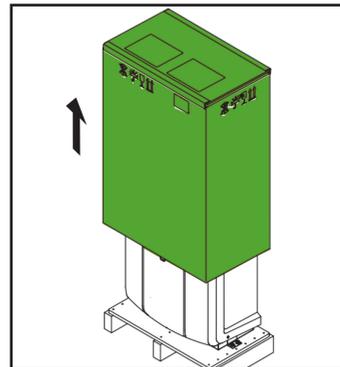
5 Installation und Inbetriebnahme

5.1 Installationsbedingungen für den Heaty VAC zum Festeinbau

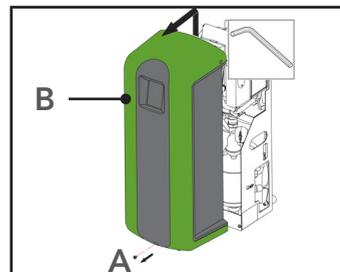
- Installieren Sie die Einheit an einem frostfreien und gut belüfteten Ort.
- Die Installation der Einheit muss unter Einhaltung der lokalen Richtlinien und Vorschriften erfolgen.
- Der Versorgungsanschluss erfolgt an 230 V /50-60 Hz.
- Die Installation der Einheit erfolgt als Umgehung an der Hauptleitung der Anlage.
- Die Installation der Einheit sollte vorzugsweise an dem Punkt der Anlage erfolgen, an dem die Temperatur am niedrigsten ist. Hier finden sich die meisten gelösten Gase in der Flüssigkeit.
- Bei stark kontaminierter Anlagenflüssigkeit ist ein Schlammabscheider in der Hauptrücklaufleitung der Anlage zu installieren.
- Achten Sie darauf, dass das Anbausystem über die richtigen Abmessungen verfügt. Die Wasserverdrängung in der Einheit kann Druckschwankungen in der Anlage verursachen. Ein zusätzliches Expansionsvolumen von wenigstens 2 Litern ist zu berücksichtigen. Achten Sie darauf, dass der Anschluss des Anbausystems die richtige Größe hat (Durchmesser wenigstens $\frac{3}{4}$ „/22 mm).
- Die Bedieneinheit muss immer leicht zugänglich sein.
- Der vorgesehene Mindestabstand für Service- und Reparaturarbeiten ist einzuhalten.



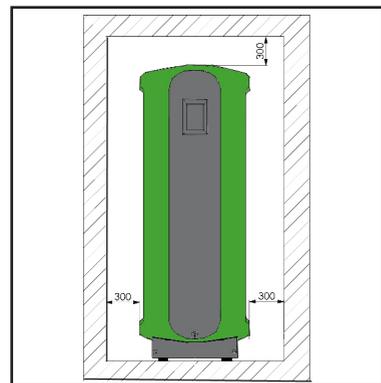
1. Gurte entfernen



2. Äußere Verpackung entfernen.



3. Befestigung (A) entfernen.
4. Abdeckung (B) von der Einheit entfernen.

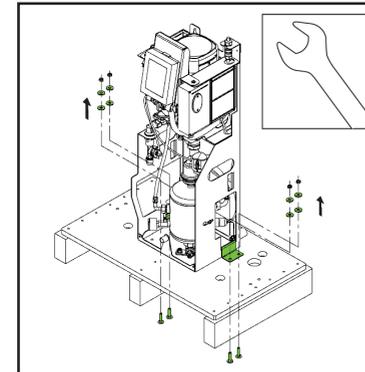


5.2 Verpackung entfernen

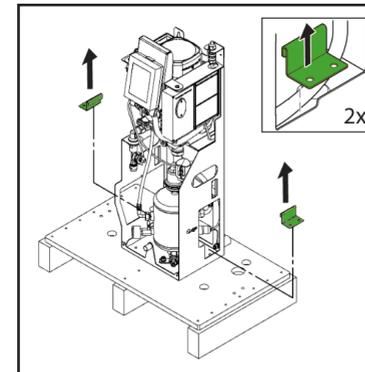


WARNUNG

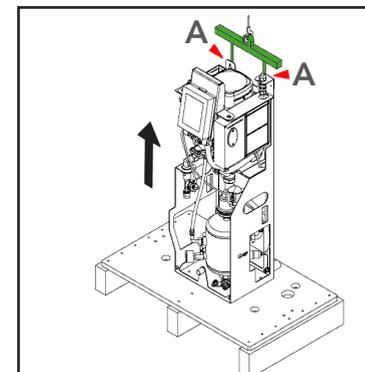
Einheit nicht anheben, um eine Beschädigung zu vermeiden.



5. Befestigungen entfernen. Bewahren Sie diese für spätere Verwendung auf.



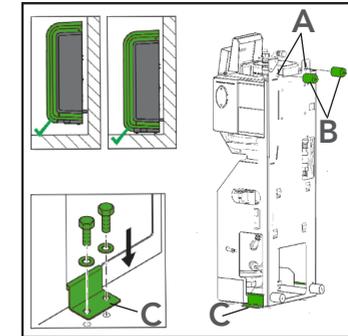
6. Halterungen entfernen. Bewahren Sie diese für spätere Verwendung auf.



7. Bewegen Sie die Einheit an den Installationsort. Heben Sie die Einheit mit einem Hebezug an und nutzen Sie dafür die Löcher für die Wandmontage (A).

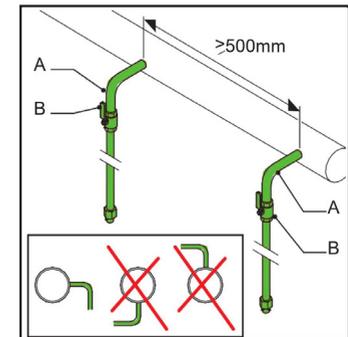
5.3 Montage und Installation

5.3.1 Montage



1. Wandmontage: Montieren Sie die Einheit an einer ebenen, geschlossenen Wand und nutzen Sie dafür die Löcher (A) und Abstandshalter (B). Stellen Sie sicher, dass die Halterung die gefüllte Einheit tragen kann! (Leergewicht + 3 kg).
2. Bodenmontage: Platzieren Sie die Einheit auf einer ebenen Oberfläche an einer ebenen, geschlossenen Wand.
3. Die Einheit kann am Boden montiert werden. Nutzen Sie Halterungen und geeignete Befestigungen (C).

5.3.2 Installation Mechanik



1. Sehen Sie zwei Abzweigleitungen mit je $\frac{3}{4}$ Zoll (A) auf der Seite der Haupttransportleitung vor.



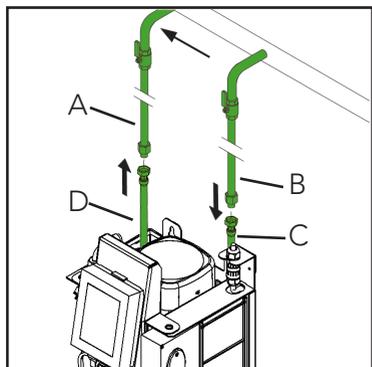
HINWEIS

Der Abstand zwischen diesen beiden Abzweigleitungen muss wenigstens 500 mm betragen. Der Einlass der Einheit wird an den ersten Anschlusspunkt in Fließrichtung angeschlossen.

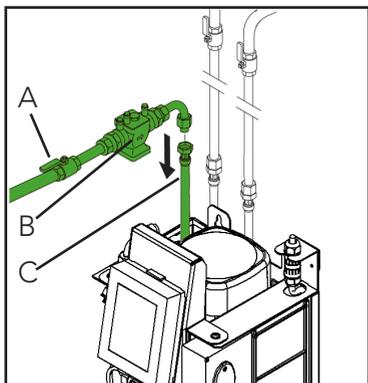
2. Fügen Sie in jede Abzweigung ein Ventil (B) ein. Dabei sind verschließbare Kugelventile zu bevorzugen.

HINWEIS

Mit diesen Ventilen kann die Einheit isoliert werden. Bis zur Installation und Inbetriebnahme der Einheit sind die Ventile geschlossen zu halten. Siehe Punkt 5.4.



3. Schließen Sie Leitung (A) an die flexible Auslassleitung (D) an.
4. Schließen Sie Leitung (B) an die flexible Einlassleitung (C) an.



1. Setzen Sie ein Absperrventil (A) und einen Rückflussschutz, Systemtrenner BA (B) in die Versorgungsleitung Nachfüllflüssigkeit ein (C).

2. Schließen Sie die Versorgungsleitung für das Aufbereitungswasser an die Nachfüllanschlussleitung an (C).

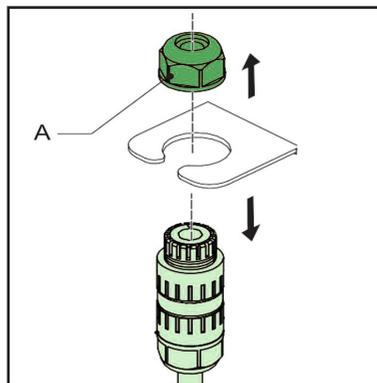
ACHTUNG

- Nutzen Sie einen lokal genehmigten Rückflussschutz. Dieser kann optional auch mit der Einheit geliefert werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass der Druck des Einspeisungswassers unter dem des Anlagendrucks liegt.
- Die Leitungen müssen oben aus der Einheit heraustreten. Dadurch wird eine schnelle Abnutzung der Schläuche verhindert.
- Es ist sicherzustellen, dass der Überlaufschlauch des Zulaufbehälters innerhalb der Einheit liegt.

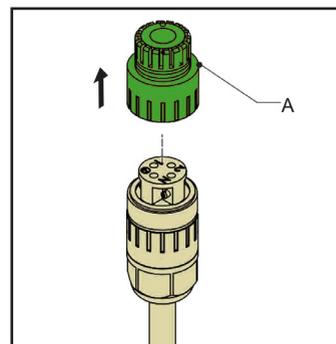
5.3.3 Elektrik

ACHTUNG

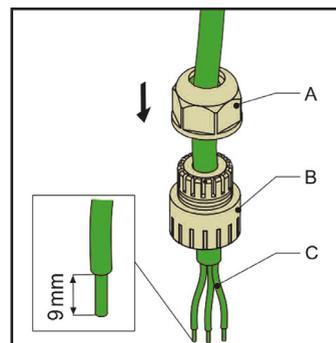
- Für den Anschluss der Einheit an die Netzversorgung ist ein geerdeter Wandanschluss erforderlich. Der Anschluss muss immer frei zugänglich sein.
- Ein Direktanschluss der Einheit an die Netzversorgung ist mittels eines allpoligen Hauptschalters (Kontaktöffnung >= 3 mm) auszuführen.
- Verwenden Sie Versorgungskabel mit den korrekten Abmessungen.



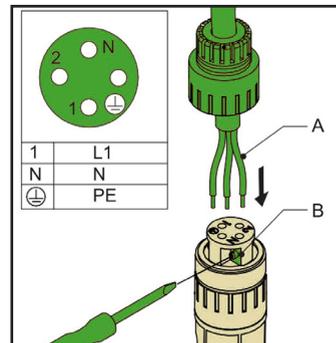
1. Lösen Sie die Kabelverschraubung (A) und nehmen Sie den Anschluss aus dem Rahmen heraus.



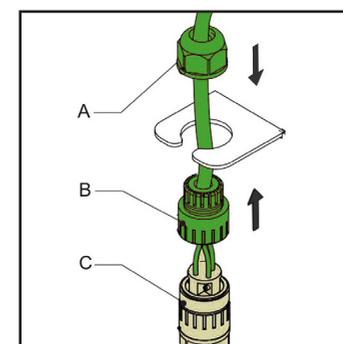
2. Lösen und entfernen Sie die Anschlusskappe (A).



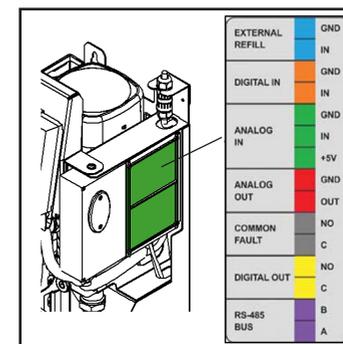
3. Führen Sie ein dreidrahtiges Versorgungskabel (C) durch die Kabelverschraubung (A) und die Anschlusskappe (B).



4. Lösen der Schrauben (B).
5. Führen Sie die Drähte (A) in die richtigen Öffnungen des Anschlusssteckers.
6. Befestigen der Schrauben (B).

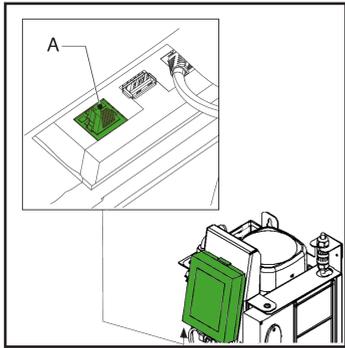


7. Befestigen Sie die Anschlusskappe (B) am Anschlussstück (C).
8. Anschlussstück wieder in den Rahmen platzieren.
9. Kabelverschraubung (A) befestigen.



Kontakt	Anschlussstück
Externe Nachfüllung	Blau
Gewöhnlicher Fehler	Grau
Kesselverriegelung	Gelb
GMS	Lila

10. Bei Verwendung eines externen Kontakts (externe Nachfüllung, gewöhnlicher Fehler und/oder Kesselverriegelung) oder eines GMS schließen Sie die Kabel des externen Kontakts oder des GMS an den korrekten Anschluss im Netzanschlusskasten (A) an.



11. Schließen Sie das LAN-Kabel an die LAN-Anschlussverbindung (A) für den Internetzugang an.

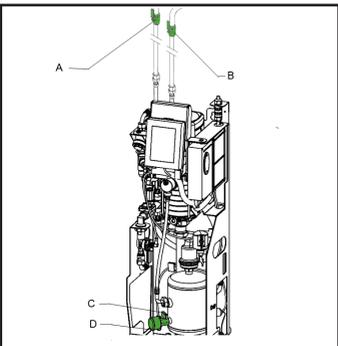


ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass das LAN-Kabel nicht mit warmen Teilen in Berührung kommt.

5.4 Inbetriebnahme

5.4.1 Befüllen der Einheit



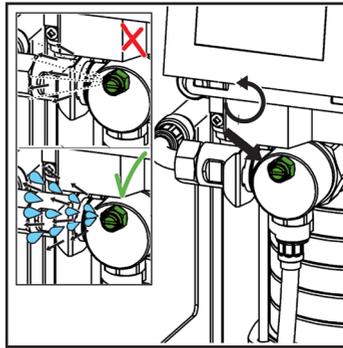
1. Ventil (C) hinter dem Druckmessern (D) öffnen.
2. Anlagenventile (A und B) öffnen.



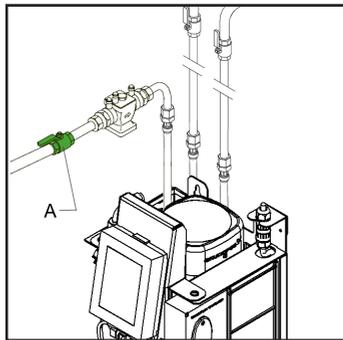
HINWEIS

Die folgenden Prozesse beginnen automatisch:

- Die Einheit wird mit Wasser gefüllt.
- Luft wird freigesetzt.
- Der Behälterdruck wird dem Anlagendruck angeglichen.



3. Zur Entlüftung der Pumpe öffnen Sie das Entlüftungsventil.



4. Öffnen des Absperrventils (A) in der Nachfülleitung.

5.4.2 Erstes Hochfahren

1. Einheit an die Netzversorgung anschließen



HINWEIS

Das Touchscreen-Display startet und leitet Sie durch das Verfahren zum Hochfahren und alle grundlegenden erforderlichen Einstellungen. Weitere Informationen über den Inhalt des HMI (Nutzerschnittstelle) finden Sie unter Punkt 6.1.

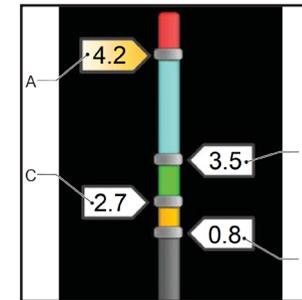
Sprache wählen

1. Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache. Der Zeiger zeigt die ausgewählte Sprache.
2. Wählen Sie die Schaltfläche für die nächste Seite (>).

Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Bewegen Sie die Räder der Zeitanzeige (HH:MM:SS) zur korrekten Zeit in Stunden (HH), Minuten (MM) und Sekunden (SS).
2. Bewegen Sie die Räder der Datumsanzeige (DD:MM:YY) zum korrekten Datum mit Tages- (DD), Monats- (MM) und Jahresangabe (YY).
3. Wählen Sie die Schaltfläche für die nächste Seite (>).
4. Öffnen Sie die Ventile. Siehe Punkt 5.4.1.
5. Entlüften Sie die Pumpe. Siehe Punkt 5.4.1.

Einstellen der Druckniveaus



1. Ziehen Sie die Anzeige für den Maximaldruck (A) auf den gewünschten Maximaldruck.
2. Ziehen Sie die Anzeige für den Betriebsdruck (B) auf den gewünschten Betriebsdruck.
3. Ziehen Sie die Anzeige für den Nachfülldruck (C) auf den gewünschten Nachfülldruck.



HINWEIS

Der minimale Betriebsdruck (D) kann nicht geändert werden.

4. Wählen Sie die Schaltfläche Bestätigen (↵).
Beginnen Sie mit dem Entgasungsprozess
1. Wählen Sie die Entgasungs-Schaltfläche. Die Leuchtanzeige der Schaltfläche schaltet sich ein.

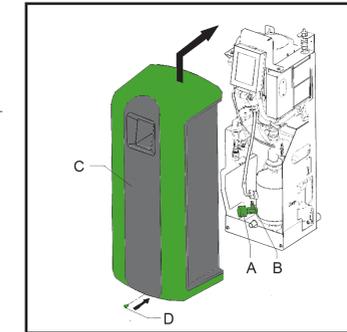


HINWEIS

Ist die Einheit nicht bis zum Mindestbetriebsdruck gefüllt, wird der Entgasungsprozess nicht eingeleitet und Sie erhalten eine Fehlermeldung. Siehe Punkt 7.5.

2. Wählen Sie die Schaltfläche Home, um zum Startbildschirm zu gelangen.

5.4.3 Betrieb prüfen



1. Prüfen Sie die Druckmesser-Anzeige (B). Diese sollte abwechselnd Überdruck und Unterdruck anzeigen.
2. Schließen Sie Ventil (A) hinter dem Druckmesser.
3. Bringen Sie die Abdeckung (C) wieder an der Einheit an und befestigen Sie sie mit der Schraube (D).



HINWEIS

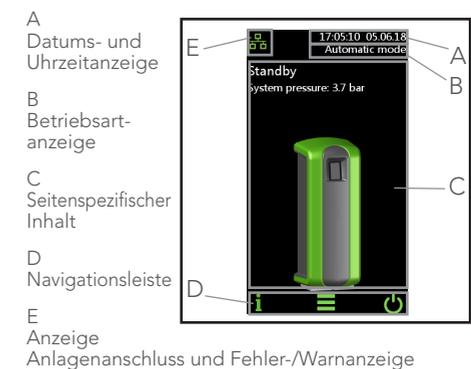
Der SmartSwitch schaltet die Einheit automatisch aus, wenn die Konzentration der gelösten Gase das Mindestniveau erreicht hat.

6 Betrieb

6.1 HMI-Beschreibung (Nutzerschnittstelle)

Dieser Abschnitt gibt eine Übersicht über den Inhalt des Displays.

6.1.1 Bildschirm-Layout



6.1.2 Schaltflächen und Anzeigen

Schaltfläche/ Anzeige	Beschreibung
	Schaltfläche Ein-/Aus
	Schaltfläche Menü
	Schaltfläche Information
	Schaltfläche Home
	Schaltfläche Bestätigen
	Schaltfläche nächste Seite
	Anzeige Systemanschluss
	WiFi-Anzeige
	Fehleranzeige
	Warnanzeige
	Funkschaltfläche (nicht ausgewählt)
	Funkschaltfläche (ausgewählt)
	Aktionsschaltfläche (verfügbar)
	Aktionsschaltfläche (nicht verfügbar)

Schaltfläche/ Anzeige	Beschreibung
	Auswahlrad
	Bereichsanzeige mit beweglichen Kennzeichnungen

6.1.3 Übersicht über die Seiten

Seite	Inhaltsverzeichnis
Inbetriebnahme	Schaltfläche Ein-/Aus
Home	- Ist-Zustand der Einheit, siehe Punkt 6.1.4 - Ist-Druck der Anlage - Zeichnung der Einheit
Sprache	Auswahl vieler Sprachen für den Anzeigetext
Datum und Uhrzeit	Auswahlräder, die die Zeit (HH:MM:SS) und das Datum (DD:MM:YY) anzeigen
Gewünschter Systemdruck [bar]	Bereichsanzeige mit Kennzeichnungen: - Maximaler Druck - Gewünschter Betriebsdruck - Nachfülldruck (nur für Einheiten mit Nachfüllfunktion) - Mindestdruck
Hauptmenü	Navigationsschaltflächen, um auf andere Seiten zu gelangen: - Sprache - Arbeitsverlauf - Fehlerverlauf - Betriebsart - Einstellungen - Software-Upgrade - Netzwerk - Herstellermenü - Hilfe - Kontakt

Seite	Inhaltsverzeichnis
Arbeits-historie	- Letztes Entgasungsereignis - Gesamte Entgasungszeit - Letztes Nachfüllereignis - Gesamte Nachfüllzeit - Volumen (in Litern) Ältere Daten finden Sie auf der nächsten Seite.
Störungs-verlauf	Liste der aufgetretenen Fehler und Warnungen
Betriebs-modus	- Auswahl Betriebsart - Automatik - Manueller Betrieb - Schaltfläche Entgasung starten - Schaltfläche Anhalten - Nachfüllung (ohne Entgasung) - Schaltfläche Kritische Anlagenbefüllung - Schaltfläche Manuelles Anhalten
Einstellungen	Einstellungen siehe Punkt 6.1.5.
Software-Upgrade	Nur für UWS Technologie GmbH zugänglich
Netzwerk	Netzwerkart: DHCP/statisch
Hersteller-menü	Nur für UWS Technologie GmbH zugänglich
Hilfe	- Hilfe-Verzeichnis - Einheit-Typ - Seriennummer - Softwareversion
Kontakt	Kontaktdaten

6.1.4 Zustand der Einheit

Seite	Inhaltsverzeichnis
Abschalten	Die Einheit ist ausgeschaltet
Standby	Die Einheit ist im Bereitschaftszustand und erwartet einen Startbefehl
Pumpentest	Die Pumpe arbeitet. Das Anlagenventil bleibt offen
Entlüftung	Die Einheit entgast
Nachfüllung	Die Einheit füllt nach
Manuelle Nachfüllung	Einheit manuell nachfüllen
Anhalten	Anlagenventil öffnet sich
Fehler	Einheit wurde gestoppt, weil ein kritischer Fehler aufgetreten ist

6.1.5 Einstellungen

Parameter	Beschreibung
Datum/Uhrzeit	Aktuelles Datum und Uhrzeit
Automatische Entlüftungszeit 1	Zeiteinstellung für den täglichen Start und das Stoppen des Entgasungsprozesses.
Automatische Entlüftungszeit 2	Zweite Zeiteinstellung für den täglichen Start und das Stoppen des Entgasungsprozesses.
Blockierungszeit	Zeit für das Stoppen des Entgasungsprozesses.
Kesselverriegelung	Externe Anschlüsse/Schnittstellen können so programmiert werden, dass sie sich bei einem Druckabfall- oder Anstieg über den kritischen Kesselbrennwert öffnen. Diese Grenzwerte können nach Auswahl der Option „Boiler interlock“ (Kesselverriegelung) eingestellt werden.
Max. Betriebsdruck	Druck, bei dem die Einheit stoppt und einen Alarm auslöst. Der Druck sollte niedriger liegen, als die Einstellung für das Anlagensicherheitsventil.
Gewünschter Betriebsdruck	Der bevorzugte Anlagendruck.
Nachfülldruck	Der bevorzugte Anlagendruck, bei dem das Nachfüllen beginnt. Stellen Sie diesen Druck so niedrig wie möglich ein, wenn das Nachfüllen durch eine externe Nachfüllanlage gesteuert wird.
Alarm Nachfüllvolumen	Maximal zulässige Nachfüllmenge je Nachfüllung. Es wird ein Alarm ausgegeben, wenn eine Nachfüllung diesen Schwellenwert überschreitet. (0 - 2500 l; 0 = ausgeschaltet).
Alarm Nachfüllzeit	Maximale, kontinuierliche Nachfülldauer (0 - 255 min.; 0 = ausgeschaltet).
Alarm Nachfüllhäufigkeit	Maximal erlaubte Nachfüllungen pro Tag (0 - 10 Mal; 0 = ausgeschaltet).

6.2 Einheit einschalten

1. Einheit an die Netzversorgung anschließen.
2. Display des Touchscreens berühren.

HINWEIS
Die Startseite wird auf dem Display angezeigt.

3. Wählen Sie die Schaltfläche Menü.
4. Wählen Sie die Schaltfläche Settings (Einstellungen).
5. Prüfen Sie die Richtigkeit der Einstellungen. Ändern Sie diese bei Bedarf.
6. Wählen Sie die Schaltfläche Home.
7. Wählen Sie die Schaltfläche Ein-/Aus.

HINWEIS
Die Einheit befindet sich im Bereitschaftszustand.

6.3 Ändern einer Einstellung

1. Wenn Sie sich nicht auf der Seite Settings (Einstellungen) befinden, gehen Sie dorthin.
2. Wählen Sie die Einstellung, die Sie ändern möchten.
3. Ändern Sie die Einstellung.
4. Wählen Sie die Schaltfläche Bestätigen (↵)

HINWEIS
Der neue Einstellungsparameter wird auf dem Display angezeigt.

6.4 Einheit ausschalten

1. Wählen Sie die Schaltfläche Ein-/Aus.

HINWEIS
Die Einheit stoppt

6.5 Betriebsmodus

6.5.1 Manueller Betrieb

1. Gehen Sie auf die Seite Operating mode (Betriebszustand).
2. Wählen Sie Manueller Betrieb.
3. Wählen Sie die Schaltfläche Entgasung starten.

HINWEIS
Jeder Entgasungslauf startet in der Betriebsart Pumpentest, bei der es sich um die Spülphase handelt. Nach 15 Sekunden erscheint die Betriebsart Entgasung und der Entgasungslauf beginnt (Vakuumphase).

ACHTUNG
Ein manuell gestartete Entgasung wird nicht vom SmartSwitch oder den Blockierungszeiten gesteuert und läuft daher ständig.

4. Wählen Sie die Schaltfläche Manueller Abbruch, um die Entgasung zu stoppen.

6.5.2 Automatikbetrieb

1. Gehen Sie auf die Seite Operating mode (Betriebsmodus).
2. Wählen Sie Automatic Mode (Automatikbetrieb).

HINWEIS
Der Entgasungsprozess wird jetzt durch den SmartSwitch gesteuert und startet bei der nächsten eingestellten automatischen Entgasungszeit (Auto degass time) erneut. Eine neue Entgasung beginnt immer mit einem Pumpentest, der Teil des Entgasungslaufs ist. Der Nachfüllprozess hat immer Priorität vor dem Entgasungsprozess. Sobald der Anlagendruck unter die Einstellung für den „Nachfülldruck“ sinkt, beginnt der Nachfüllprozess.

6.6 Nachfüllen

Der Nachfüllprozess wird automatisch durch die in den Einstellungen festgelegten Druckgrenzwerte gesteuert. Der Netto-Nachfülldurchfluss ist abhängig vom Druck der Wasserversorgung und dem Anlagendruck.

6.7 Manuelles Nachfüllen

Sinkt der Anlagendruck auf einen Wert, der unterhalb des minimalen Betriebsdrucks liegt (1 bar), wird eine Niederdruckwarnung ausgegeben und die Einheit fragt, ob ein spezielles Nachfüllverfahren gestartet werden soll, um die Anlage wieder auf den erforderlichen Nachfülldruck zu bringen. Bei diesem manuellen Nachfülllauf wird die Pumpe ein- und ausgeschaltet und das Nachfüllventil bleibt offen.

6.8 Verschiedenes

- Wenn die Einheit an die Netzversorgung angeschlossen ist, wird das Display automatisch nach Berühren des Bildschirms angezeigt.
- Das Display schaltet sich automatisch aus, wenn es 5 Minuten lang nicht berührt wurde.
- Der Entgasungs- oder Nachfüllprozess wird durch ein Stopperverfahren gestoppt, das dafür sorgt, dass die Einheit in einer sicheren Position stoppt (Überdruck). Dieses Stopperverfahren kann einige Zeit dauern (max. 20 Sek.).
- War eine Pumpe 96 Stunden lang nicht in Betrieb, so wird zu Beginn der nächsten automatischen Entgasung (Auto degass time), ein automatischer Pumpentest ausgeführt.

7 Fehler

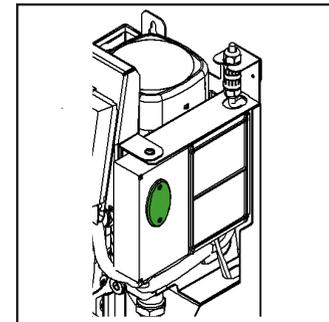
7.1 Fehlerbehebung

WARNUNG

- Benachrichtigen Sie bei einem Fehler immer den Monteur.
- Vor dem Beginn von Reparaturen die Einheit von der Stromversorgung trennen und drucklos machen. Informationen dazu, wie die Einheit außer Betrieb genommen wird finden Sie unter Punkt 7.3.
- Nach dem erneuten Öffnen der Isolierventile die Anlage immer auf mögliche Undichtigkeiten prüfen.
- Unterhalb der Abdeckung befinden sich heiße Teile. Vor dem Reparieren die Einheit abkühlen lassen.

1. Nutzen Sie die Tabelle zur Fehlersuche unter Punkt 7.5, um die Ursache zu finden.
2. Falls erforderlich, die Einheit außer Betrieb nehmen. Siehe Punkt 7.3.
3. Fehler beheben.
4. Einheit zurücksetzen, siehe Punkt 7.4, oder Wiederinbetriebnahme der Einheit, siehe Punkt 6.2

7.2 Sicherung austauschen

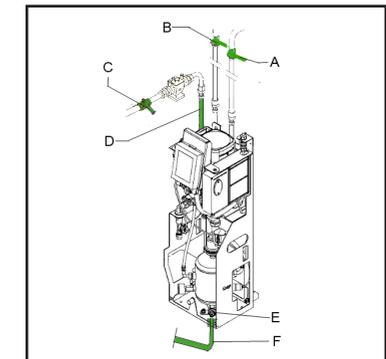


HINWEIS
• Die elektrischen Spezifikationen finden Sie unter Punkt 3.3.
• Fehlercodes zeigen an, wenn die Sicherungen F2 und F3 defekt sind, siehe Punkt 7.5.

1. Abdeckung (A) öffnen.
2. Defekte Sicherung austauschen.
3. Abdeckung schließen.
4. Prüfung durchführen, ob der Fehler beseitigt wurde.

7.3 Außerbetriebnahme

WARNUNG
Stellen Sie sicher, dass es nicht möglich ist, die Anlage unabsichtlich mit Strom zu versorgen.



1. Ist die Einheit eingeschaltet, wählen Sie die Ein-/Aus-Schaltfläche und dann „Aus-schalten“, um die Einheit auszuschalten.
2. Ziehen Sie den Stecker aus der Wandsteckdose.
3. Ventil der Einlassleitung (A) und Ventil der Auslassleitung (B) schließen.
4. Ventil (C) in der Nachfüll-Zufuhrleitung (D) schließen.
5. Ablaufleitung (F) an den Ablaufanschluss (E) anschließen.
6. Einheit über den Ablaufanschluss leeren.
7. Entlüftungsschraube an der Hauptpumpe öffnen, um die Einheit vollständig zu entleeren. Siehe Abbildung unter Punkt 5.4.1

7.4 Zurücksetzen der Einheit

1. Bei Anzeige der Fehler- oder Warmmeldung die Schaltfläche CLEAR FAULT (Fehler löschen) wählen.

HINWEIS
Die Schaltfläche CLEAR FAULT kann nur dann gewählt werden, wenn sie gelb leuchtet. Ist die Schaltfläche grau, muss der Fehler zunächst behoben werden.

7.5 Fehlertabelle

Die Zahlenangaben entsprechen den Hauptabbildungen unter Punkt 2.1 und 2.2. Eine Übersicht über die Ersatzteile finden Sie unter Punkt 8.2.



HINWEIS

Falls der Heaty VAC weiterhin nur 10 Minuten je Ereignis läuft, prüfen Sie bitte den Schlauchanschluss des SmartSwitch.



HINWEIS

Fehler und Warnungen werden auf dem Display der Einheit als Exx oder Wxx angezeigt, wobei xx für eine Problem (abnormales Verhalten) steht. Die folgenden Tabellen enthalten eine Übersicht über Probleme, mögliche Ursachen und mögliche Lösungen. Einige Probleme (Warnungen) verschwinden automatisch, sobald die Ursache beseitigt wird. Bei einigen Problemen wird die Einheit vollständig blockiert. In einigen Situation wird die Entgasung blockiert, Nachfüllen ist jedoch weiterhin aktiv. In anderen Situationen ist das Nachfüllen blockiert, die Entgasung ist aber weiterhin aktiv.

Allgemein - Heaty VAC

Problem	Mögliche Ursache	Korrektur
W1 Druck zu niedrig	Fehler bei der Installation	Stellen Sie sicher, dass der Anlagendruck über 2,5 bar liegt.
	Leck in der Anlage	Leck reparieren.
	Einlassventil ist geschlossen	Ventil öffnen.
	Drucksensor (12) ist defekt	Drucksensor austauschen.
W2 Druck ist zu hoch	Fehler in der Installation	Sicherstellen, dass der Anlagendruck unterhalb der maximalen Druckeinstellung liegt.
	Maximale Druckeinstellung ist zu niedrig	Maximale Druckeinstellung erhöhen.
	Drucksensor (12) ist defekt	Drucksensor austauschen.
W7 / E7 Füllstand im Behälter zu niedrig (zu wenig Flüssigkeit)	Einlassventil ist geschlossen	Ventil öffnen.
	Automatischer Entlüfter (4) ist defekt	Automatischen Entlüfter ersetzen.
	Flüssigkeit ist nicht leitfähig.	Kontaktieren Sie Ihren Flüssigkeitslieferanten.
E19 Drucksensor außerhalb der Spanne	Fehlerhafter Anschluss	Anschluss reparieren.
	Drucksensor (12) ist defekt	Drucksensor austauschen.
E20 Sicherung 2 defekt	Die Sicherung ist defekt	Sicherung austauschen.
E21 Sicherung 3 defekt	Die Sicherung ist defekt	Sicherung austauschen.
W31 / E31 Füllzeit zu lang	Einlassventil ist geschlossen	Ventil öffnen.
	Einlassleitung ist (teilweise) blockiert	Blockierung entfernen.
	Der Filter (13) ist verstopft	Filterelement reinigen.

Allgemein - Heaty VAC

Problem	Mögliche Ursache	Korrektur
W32 Druckabfall am Einlass zu hoch	Einlassventil ist geschlossen	Ventil öffnen.
	Einlass ist (teilweise) blockiert	Blockierung entfernen.
	Der Filter (13) ist verstopft	Filterelement reinigen.
	Der Feinfilter auf der Rückseite ist verstopft	Filterelement tauschen.
W33 / E33 Druckabfall am Einlass zu niedrig	Auslassventil ist geschlossen	Ventil öffnen.
	Auslassleitung ist (teilweise) blockiert	Blockierung entfernen.
	Magnetventil (11) öffnet nicht	(Teil des) Magnetventils ersetzen.
	Pumpe arbeitet nicht	Pumpe und Pumpensicherung prüfen. Falls erforderlich austauschen. Siehe Punkt 7.2.
W34 Problem mit dem SmartSwitch	Der SmartSwitch (3) ist defekt	SmartSwitch austauschen.
E36 Problem mit dem Absperrventil	Ventil am Luftauslass (5) prüfen	Ventil ersetzen, falls erforderlich.
E37 Druck wiederholt zu hoch	Anlage inkompressibel	Anbausystem prüfen.
W38 Druckanstieg zu hoch	Anlage inkompressibel	Anbausystem prüfen.
W10 / E10 Nachfülldurchfluss zu gering	Ein Ventil in der Nachfüll-Einlassleitung ist geschlossen	Ventil öffnen.
	Magnetventil (24) öffnet nicht	(Teil des) Magnetventils ersetzen.
	Nachfüllleitung ist blockiert	Blockierung entfernen.
W11 / E11 Nachfüllventil offen	Durchflussmesser (26) ist defekt	Durchflussmesser ersetzen.
	Magnetventil (24) für das Nachfüllen bleibt offen	Magnetventil (oder einen Teil davon) austauschen oder reinigen.
W13 Nachfüllen: zu häufig	Leck in der Anlage	Leck reparieren.
	Interaktion mit einigen Anbausystemen	Einstellungen prüfen (max. freq. / max. dp).
W14 Nachfüllen: zu lang	Leck in der Anlage	Leck reparieren.
	Große Installation	Einstellungen prüfen Max. refill time.
W15 Nachfüllen: zu viel	Leck in der Anlage	Leck reparieren.
	Große Installation	Einstellungen prüfen Max. refill volume.
W24 Niedriger Stand im Zulaufbehälter	Einlassventil ist geschlossen	Ventil öffnen.
	Einlass ist blockiert	Einlass prüfen und reinigen.
	Schwimmerventil ist defekt	Schwimmerventil prüfen oder austauschen.

8 **Wartung**

8.1 Regelmäßige Wartung

1. Filterelement (26) regelmäßig inspizieren und reinigen.
2. Automatischen Entlüfter (6) alle zwei Jahre austauschen.
3. Das Innere des Magnetventils (24) jährlich ersetzen.
4. Feinfilter von der Rückseite alle 6 Monate austauschen.



HINWEIS

Ordnungsgemäße und regelmäßige Wartung stellt die korrekte Funktionsweise sicher und maximiert die Lebenserwartung sowie den fehlerfreien Betrieb der Einheit und der Anlage.

8.2 Spülen des Heaty VAC

Um einen Heaty VAC zu Spülen sollte man so vorgehen:

- Systemtrenner an den Trinkwasserhahn anschließen und auf 2 bar Druck einstellen
- Systemtrennerausgang an den VAC-Eingang (30) anschließen
- Den zweiten Schlauch am VAC-Ausgang (29) anschließen und Ausgangshahn schließen
- Druckeinstellungen wie folgt vornehmen:
 1. Max. Anlagendruck 3 bar
 2. Geforderter Anlagendruck 2 bar
 3. Nachspeisen ab 0,9 bar
- Heaty VAC mit Druck beaufschlagen
- Im Menü auf Handbetrieb umstellen und Prozess starten
- Sobald die Pumpe startet, den Ausgangshahn leicht öffnen, der Druck im Display sollte nicht unter 1,3 bar sinken
- Der Spülprozess sollte min. für 25 min laufen

Nach der Gerätespülung muss noch der Nachspeiseanschluss für min 10 min gespült werden.

- Systemtrenner an den Trinkwasserhahn anschließen und auf 2 bar Druck einstellen
- Systemtrennerausgang an den VAC-Nachspeisung (28) anschließen
- Den zweiten Schlauch am VAC-Ausgang anschließen (29)
- Im Menü „Anlage befüllen“ auswählen und starten

8.3 Ersatzteile

Die Zahlenangaben entsprechen den Hauptabbildungen unter Punkt 2.1.

Hauptposition		Ersatzteil
Pumpe	1	Pumpe, 50 Hz
	1	Kondensator, 50 Hz
	1	Dichtungssatz
Rahmen und Abdeckung	27	Abdeckung S400
Steuereinheit	3	HV Box
	22	Brain
	-	Anschluss für HV Box
	-	WiFi-Dongle (USB)
	-	Sicherungssatz
Pumpe	1	Pumpe, 50 Hz

Hauptposition		Ersatzteil
Kabel	-	Kabelsatz - einfacher Kabelbaum
	-	Kabelsatz - zusätzlicher Kabelbaum Nachfüllen
Zulaufbehälter	-	Baugruppe Zulaufbehälter
	-	Schwimmventil
	-	Schwimmschalter
Automatischer Entlüfter	6	Automatischer Entlüfter
	7	Absperrventil einschließlich O-Ring, Entlüfter
	5	SmartSwitch
Einlass	26	Filterelement
	25	Einlass-Durchflussbegrenzer
	23	Drucksensor
	23	Drucksensor Abstandshalter
	24	Magnetventil - Innenteile
		Magnetventil - Spule
Auslass	20	Absperrventil einschließlich O-Ring, Auslass
	20	Durchflussbegrenzer
	20	House-Begrenzungsschalter
Nachfülleitung	16	Durchflusssensor
	15	Durchflussbegrenzer Nachfüllung
	17	Rückschlagventil
	18	Magnetventil - Innenteile
	18	Magnetventil - Spule
Füllstandssensor	9	Füllstandssensor
Schläuche	30	Einlassschlauch (Anlage an Einheit)
	29	Auslassschlauch (Einheit an Anlage)
	28	Zulaufbehälter Nachfülleinlassschlauch (B-Versionen)
	28	Nachfülleinlassschlauch Hauptanschluss (R-Versionen)
	-	Schlaucheinlass an Behälter
	-	Schlaucheinlass an Behälter - Nachfüllen
	-	Schlauchauslass an Behälter
-	Schlaucheinlass zum Nachfüllen	
Verschiedenes	-	- O-Ring EPDM 17 x 1,5 - O-Ring EPDM Ø13 x 1 - O-Ring EPDM Ø33 x 2
	-	- Dichtung 3/8 Zoll - Dichtung 3/4 Zoll - Dichtung 1/2 Zoll

8.4 Filterwechsel beim Heaty VAC

Bild 1+2

Alle drei roten Hähne schließen
(Bild 1 Hähne offen, Bild 2 Hähne zu)

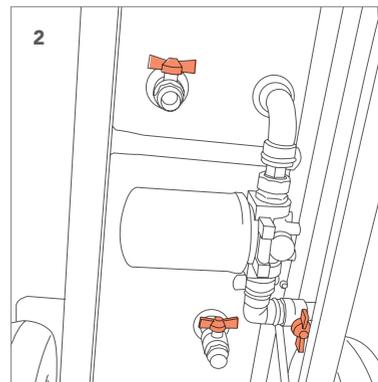
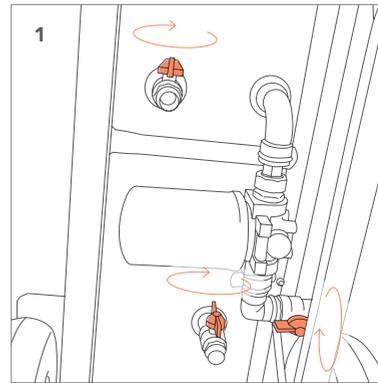


Bild 3

Den Schlüssel um den Filter legen.

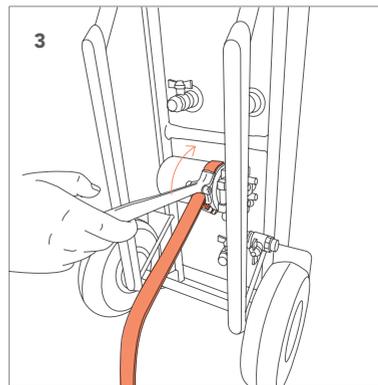


Bild 4

Den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen

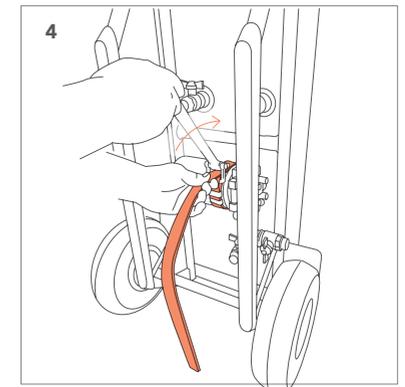


Bild 5+6

Mit der Hand den Filter abdrehen

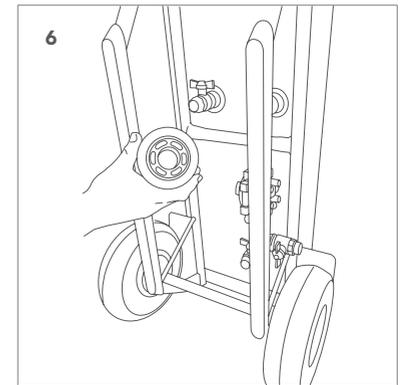
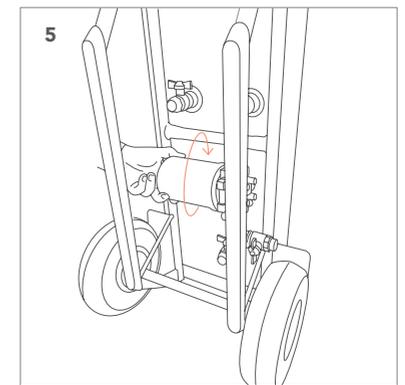


Bild 7
Neuen Filter vor dem Montieren einfetten

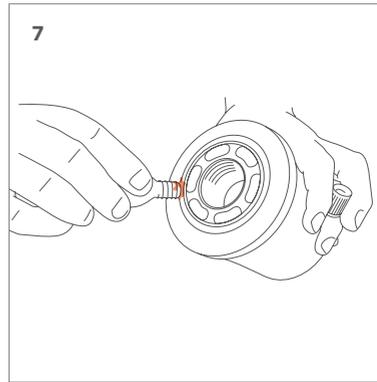


Bild 8
Mit der Hand den neuen Filter handfest anziehen

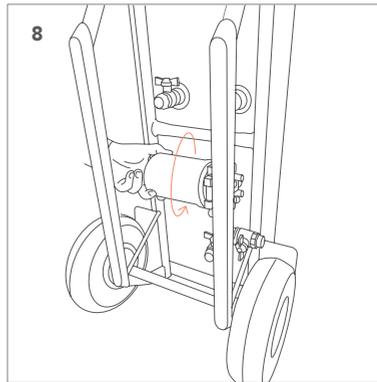
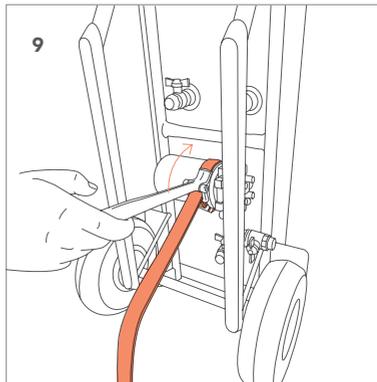


Bild 9
Sollte er tropfen, den Filter mit dem Schlüssel fester anziehen



8.5 Wartungskarte

Typ: _____

Seriennummer: _____

Installationsdatum: _____

Installiert durch (Firma): _____

Installiert durch (Techniker): _____

Inspektionsdatum:	Techniker	Initialen
Art der Wartung:		

Inspektionsdatum:	Techniker	Initialen
Art der Wartung:		

Inspektionsdatum:	Techniker	Initialen
Art der Wartung:		

Inspektionsdatum:	Techniker	Initialen
Art der Wartung:		

Inspektionsdatum:	Techniker	Initialen
Art der Wartung:		

Inspektionsdatum:	Techniker	Initialen
Art der Wartung:		

9 Garantie

9.1 Garantiebedingungen

- Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen.
- Die Garantie verfällt bei fehlerhafter Installation, unsachgemäßer Verwendung und/oder Reparaturversuchen durch nicht dazu autorisiertes Personal.
- Folgeschäden fallen nicht unter diese Garantie.

10 CE-Erklärung



CE-Konformitätserklärung

Firma: UWS Technologie GmbH
 Adresse: Sudetenstraße 6
 D - 91610 Insingens

technisch vertreten durch den Geschäftsführer Steffen Breitmoser, erklärt, dass der Vakuumentgaser Heaty VAC sämtlichen relevanten Anforderungen der nachstehend aufgeführten Europäischen Richtlinien

entspricht: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
 Niederspannungsrichtlinie - 2014/35/EC EMV-Richtlinie - 2014/30/EU
 Druckgeräterichtlinie - PED 2014/68/EU
 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Die folgenden harmonisierten und nationalen Standards wurden angewandt:
 EN 12100: 2010

- EN 60730-1: 2012
- EN 60204-1: 2006
- EN 60335-1: 2012
- EN 61000-3-2: 2014
- EN 61000-3-3: 2013
- EN 61000-6-2: 2005
- EN 61000-6-3: 2007

.....
 Thomas Schleep
 Geschäftsführer UWS Technologie GmbH

Insingens, Juli 2025

English INP EX

1 Foreword	6
1.1 About the device	6
1.2 About this document	6
1.3 Symbols	6
2 Introduction	7
2.1 Overview of the unit	7
2.2 Operation	8
2.2.1 General information	8
2.2.2 Degassing	8
2.2.3 Refilling	9
2.3 Operating conditions	9
2.4 Remote Monitoring	9
2.4.1 Building management system (GMS)	9
2.4.2 Internet	9
2.5 Scope of delivery	10
2.6 CE-labelling	10
2.7 Type plate	10
3 Technical specifications	11
3.1 General specifications	11
3.2 Operating characteristics	11
3.3 Electrical specifications	11
3.4 Dimensions	11
4 Safety	11
4.1 Safety instructions	11

5	Installation and commissioning	12
5.1	Installation conditions for the Heaty VAC for fixed installation	12
5.2	Remove packaging	12
5.3	Assembly and Installation	13
5.3.1	Assembly	13
5.3.2	Installation mechanics	13
5.3.3	Electrics	14
5.4	Commissioning	16
5.4.1	Filling the unit	16
5.4.2	Initial start-up	16
5.4.3	Check operation	17
6	Operation	17
6.1	HMI description (user interface)	17
6.1.1	Screen layout	17
6.1.2	Buttons and displays	18
6.1.3	Overview of the pages	18
6.1.4	Condition of the device	19
6.1.5	Settings	19
6.2	Switching on the unit	20
6.3	Changing a setting	20
6.4	Switching off the unit	20
6.5	Operating mode	20
6.5.1	Manual operation	20
6.5.2	Automatic mode	20
6.6	Refilling	20
6.7	Manual refilling	20
6.8	Miscellaneous	20
7	Error	21
7.1	Troubleshooting	21
7.2	Replacing the fuse	21
7.3	Decommissioning	21
7.4	Resetting the unit	21
7.5	Fault table	22

8	Maintenance	24
8.1	Regular maintenance	24
8.2	Flushing the Heaty VAC	24
8.3	Spare parts	24
8.4	Filter change for the Heaty VAC	26
8.5	Maintenance card	30
9	Warranty	31
10	CE Declaration	31

1 Foreword

1.1 About the device

This user manual describes the installation, commissioning and operation of the Heaty VAC:

Type	Article number	Description
Heaty VAC	100475-SL	Automatic vacuum degassing system with integrated refill function and direct refill connection

1.2 About this document

These instructions must be read before installation, commissioning and operation. Keep the instructions for future reference.

The drawings in this document show a typical installation with relevant details and are for illustrative purposes only.

Differences between the drawings and the device are possible, but do not affect the comprehensibility of this document.

All rights reserved. No part of this manual may be reproduced and/or made available to the public via the Internet, printing, photocopying, microfilm or any other means without the prior written consent of UWS Technologie GmbH.

This manual has been compiled with the greatest possible care. However, UWS Technologie GmbH cannot be held liable for any inaccuracies contained herein.

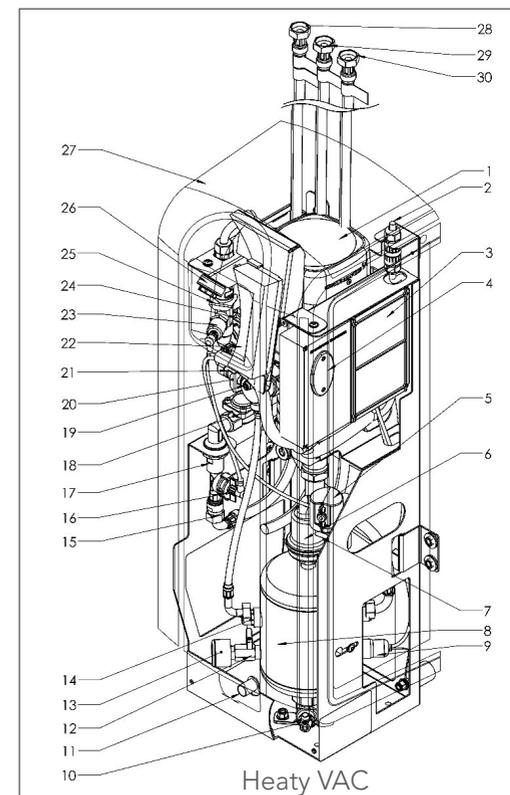
1.3 Symbols

The following symbols are used throughout this manual

-  Warning or important note
-  Warning
-  Risk of electric shock
-  Risk of burns

2 Introduction

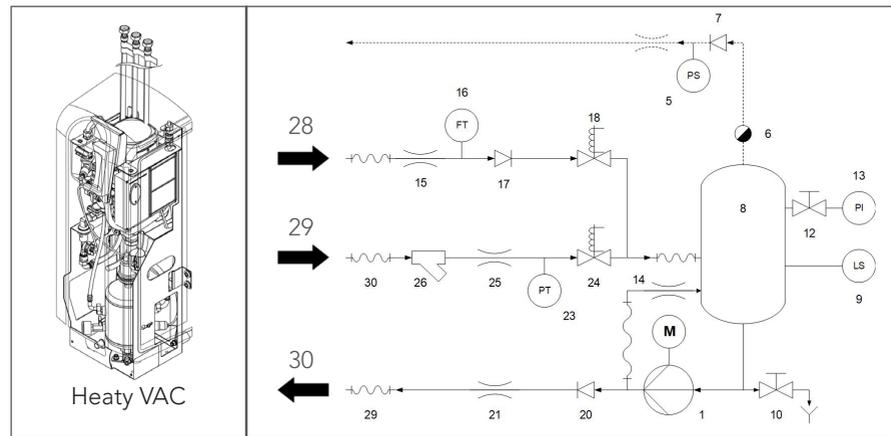
2.1 Overview of the unit



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Pump | 16 Water meter |
| 2 Mains terminal | 17 Refill shut-off valve |
| 3 Control unit - mains connection box | 18 Refill solenoid valve |
| 4 Fuses | 19 Vent valve |
| 5 SmartSwitch | 20 Outlet shut-off valve |
| 6 Automatic air vent | 21 Outlet flow limiter |
| 7 Air vent shut-off valve | 22 Control unit (HMI) |
| 8 Air vent tank | 23 Pressure sensor |
| 9 Level switch | 24 Solenoid valve |
| 10 Drain connection | 25 Flow limiter inlet |
| 11 Bolt | 26 Y-filter |
| 12 Valve behind the pressure gauge | 27 Cover |
| 13 Pressure gauge | 28 Replenishment connection/ backfeed |
| 14 Bypass flow limiter | 29 Outlet connection/ VAC output |
| 15 Flow limiter refill | 30 Inlet connection/ VAC input |

2.2 Operation

The figure below shows the operation of the unit schematically. The figures correspond to those in the overview illustration on the previous page.



2.2.1 General information

The Heaty VAC is a fully automatic vacuum degassing system filled with heat transfer fluids for heating and cooling systems. The liquids contain dissolved and free gases. The Heaty VAC removes these gases from the system and thus prevents problems caused by gases present in the system.

2.2.2 Degassing

The unit starts the degassing process daily at a time set by the user. The process consists of two phases:

- 1 Purging phase: the liquid flows from the unit through the solenoid valve (24) into the tank (8). The pump (1) continuously pumps the liquid from the container into the system. Here, the liquid absorbs the gases present in the system.
- 2 Vacuum phase: The solenoid valve (24) closes regularly and thus starts a vacuum phase. The constantly operating pump (1) provides the necessary negative pressure in the container (8). The negative pressure releases the gases dissolved in the liquid and these are collected at the top of the container. At the end of the vacuum phase, the solenoid valve (24) opens again and releases the gases from the system via the automatic deaerator (6). The SmartSwitch (5) on the automatic deaerator ensures that degassing is stopped as soon as the proportion of dissolved gases has reached the minimum level.

2.2.3 Refilling

The Heaty VAC has an integrated refill function and can control the system pressure. For this purpose, the unit fills additional (degassed) liquid into the system as required. Alternatively, the unit can also carry out such topping up at the request of an external system, e.g. add-on systems.

The refilling process consists of a vacuum phase in which fresh liquid is sucked into the container (8): System valve (24) closed, refill valve (18) open. This is followed by a flushing phase in which the system liquid is flushed through the container in order to degas the refill liquid.

The unit can also top up the system in the event of abnormal pressure or complete pressure loss.

2.3 Operating conditions

The unit is suitable for use in systems filled with clean water or mixtures consisting of water and up to 40 % glycol.

Operation in combination with other liquids can lead to irreparable damage.

2.4 Remote monitoring

2.4.1 Building management system (GMS)

The Heaty VAC has a number of external connections for remote monitoring and control.

The device can also be connected to building management systems via the RS485 connection for communication via one of the following bus systems:

- Profinet
- Modbus RTU
- BACnet

2.4.2 Internet

The Heaty VAC control unit can be connected to the Internet either via a LAN cable or an additionally available dongle for WiFi connection. This enables remote monitoring of the system. If there is a connection to the Internet, the Heaty VAC can also be updated with new firmware (if available).

2.5 Scope of delivery

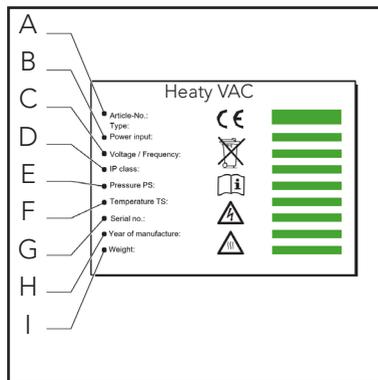
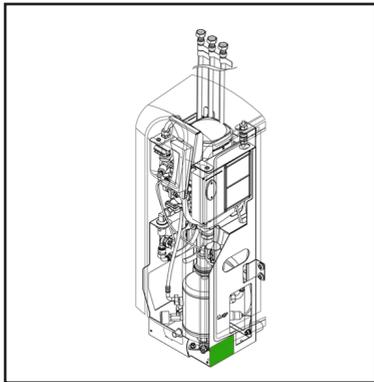
- 1x Heaty VAC
- 1x User documentation
- 1x Flashback arrestor (optional)

2.6 CE-labelling

The unit is CE labelled. This means that it has been developed, designed and tested in accordance with current health and safety regulations.

Provided that the user manual is followed, the unit can be used and maintained safely.

2.7 Type plate



- A Device type
- B Power consumption
- C Mains voltage
- D Protection class
- E System pressure
- F System temperature
- G Serial number
- H Year of manufacture
- I Weight

3 Technical specifications

3.1 General specifications

Position	Heaty VAC
Unladen weight [kg] approx.	43
Operating noise [dB (A)] at 1 m	55
Liquid connections inlet/outlet	Swivel connection G3/4" female
Liquid connection Refill	Swivel connection G3/4" female

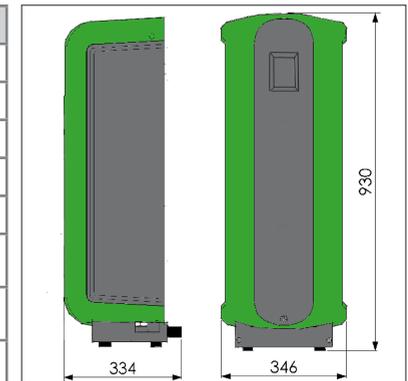
3.2 Operating characteristics

Position	Heaty VAC
System pressure [bar]	1 - 4
Processing capacity [l/h]	500
Max. system volume [m3]	175
System temperature [°C]	0 - 90
Ambient temperature [°C]	0 - 40
Refill pressure [bar]	0 - 10
Refill temperature [°C]	0 - 65
Effective refill flow rate [l/h]	200

3.3 Electrical specifications

Position	Heaty VAC
	230 V ± 10 % (50 Hz)
Required supply protection [A]	16
Nominal pump voltage [A]	max. 3
Energy consumption [W]	500
Input protection class	IP 44
External contacts: general fault	Voltage-free (NO), max. 24V 1A
External contacts: Boiler interlock	Voltage-free (NO), max. 24V 1A
External contacts: external refill voltage [V]	5
Fuse F1, electrical system [A(M)]	1
Fuse F2, valves [A(T)]	2.5
Fuse F3, pump [A(T)]	10

3.4 Dimensions



Height [mm]	Width [mm]	Depth [mm]
1,180	535	570

4 Safety

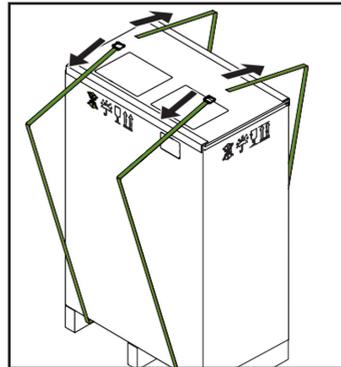
4.1 Safety instructions

Safety instructions and further information on safety can be found in the document „Safety instructions“.

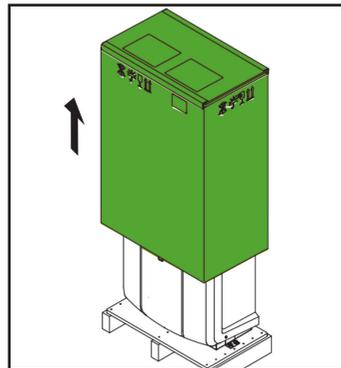
5 Installation and commissioning

5.1 Installation conditions for the Heaty VAC for fixed installation

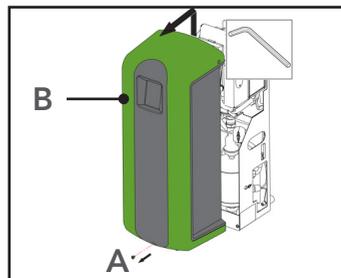
- Install the unit in a frost-free and well-ventilated location.
- The unit must be installed in compliance with local local guidelines and regulations.
- The power supply is connected to 230 V / 50-60 Hz.
- The unit is installed as a bypass on the main main line of the system.
- The unit should preferably be installed at the point in the system point of the system where the temperature is lowest. This is where most of the dissolved gases in the liquid.
- If the system fluid is heavily contaminated, a sludge separator must be installed in the main return line of the system.
- Ensure that the attachment system has the correct dimensions. The water displacement in the unit can cause pressure fluctuations in the system. An additional expansion volume of at least 2 litres must be taken into account. Ensure that the connection of the add-on system is the correct size (diameter at least 3/4"/22 mm).
- The operating unit must always be easily accessible.
- The specified minimum distance for service and repair work must be observed.



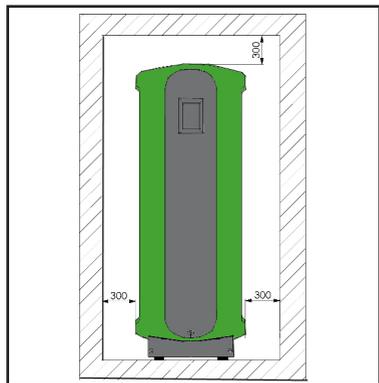
1. Remove straps



2. Remove outer packaging.



3. Remove the fastening (A).
4. Remove the cover (B) from the unit.

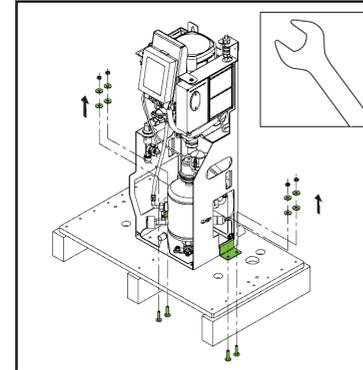


5.2 Remove packaging

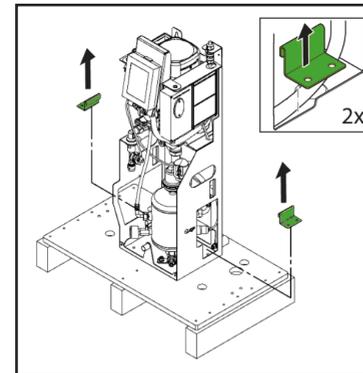


WARNING

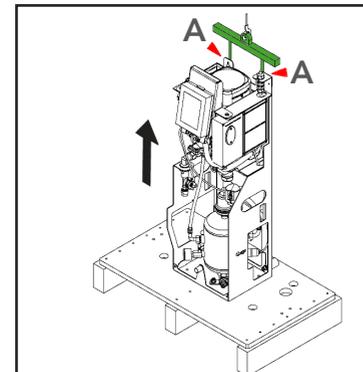
Do not lift the unit to avoid damaging it.



5. Remove the fastenings. Keep these for later use.



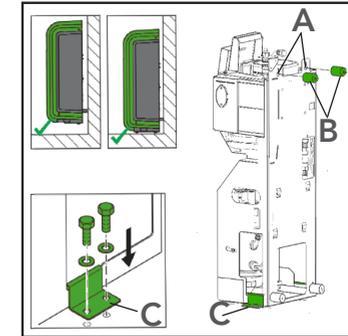
6. Remove the holders. Keep them for later use.



7. Move the unit to the installation location. Lift the unit with a hoist using the holes for wall mounting (A).

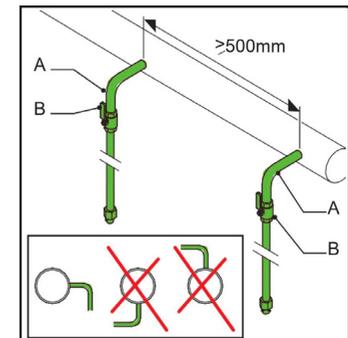
5.3 Assembly and Installation

5.3.1 Assembly



1. Wall mounting: Mount the unit on a flat, closed wall using the holes (A) and spacers (B). Make sure that the bracket can support the filled unit! (empty weight + 3 kg).
2. Floor mounting: Place the unit on a flat surface on a flat, closed wall.
3. The unit can be mounted on the floor. Use brackets and suitable fixings (C).

5.3.2 Installation mechanics



1. Provide two branch lines of 3/4 inch (A) each on the side of the main transport line.

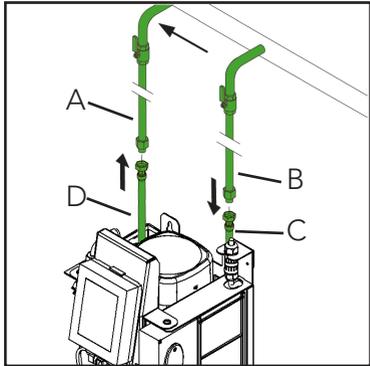
NOTE

The distance between these two branch pipes must be at least 500 mm. The inlet of the unit is connected to the first connection point in the direction of flow.

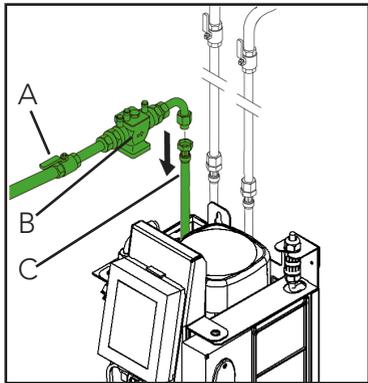
2. Insert a valve (B) into each branch. Lockable ball valves are preferable.

NOTE

These valves can be used to isolate the unit. The valves must be kept closed until the unit is installed and commissioned. See point 5.4.



3. Connect line (A) to the flexible outlet line (D).
4. Connect line (B) to the flexible inlet line (C).



1. Install a shut-off valve (A) and a backflow preventer BA (B), in the refill fluid supply line (C).

2. Connect the supply line for the treatment water to the refill connection line (C).

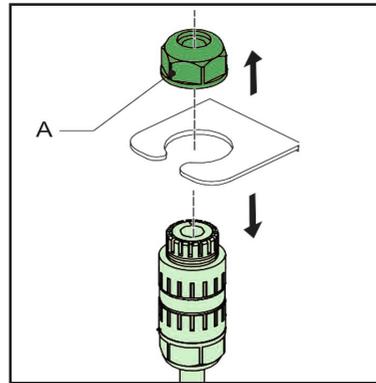
ATTENTION

- Use a locally approved return flow protection. This can also be supplied with the unit as an option.
- It must be ensured that the pressure of the feed water is below that of the system pressure.
- The pipes must emerge from the top of the unit. This prevents rapid wear of the hoses.
- It must be ensured that the overflow hose of the feed tank is inside the unit.

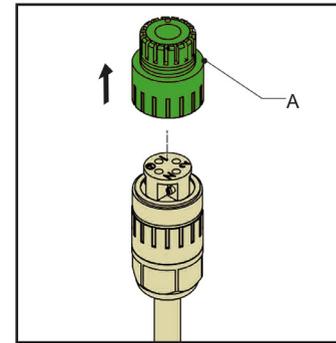
Electrics

ATTENTION

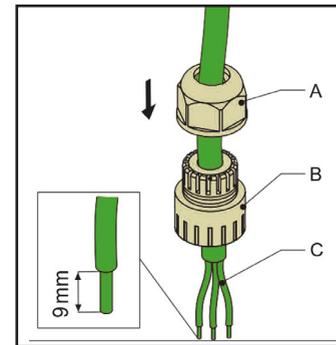
- An earthed wall connection is required to connect the unit to the mains supply. The connection must always be freely accessible.
- The unit must be connected directly to the mains supply using an all-pole main switch (contact opening ≥ 3 mm).
- Use supply cables with the correct dimensions.



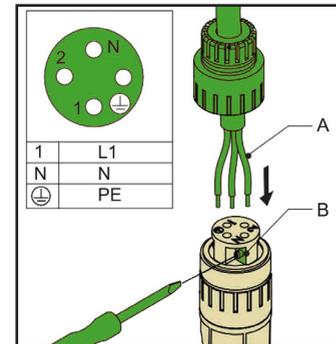
1. Loosen the cable gland (A) and remove the connection from the frame.



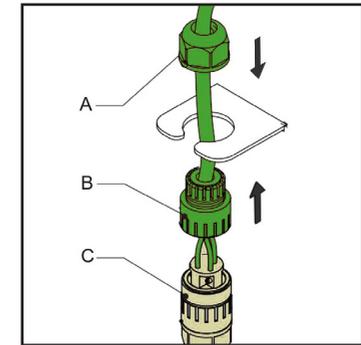
2. Loosen and remove the connection cap (A).



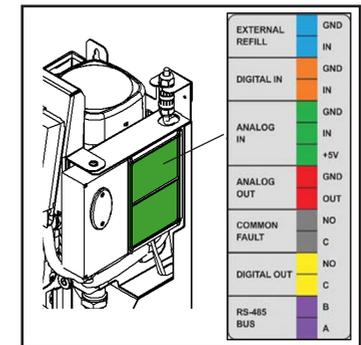
3. Feed a three-core supply cable (C) through the cable gland (A) and the connection cap (B).



4. Loosen the screws (B).
5. Guide the wires (A) into the correct openings of the connector plug.
6. Tighten the screws (B).

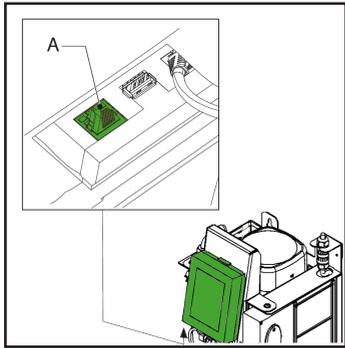


7. Attach the connection cap (B) to the connection piece (C).
8. Place the connection piece back into the frame.
9. Attach the cable gland (A).



Contact	Connector
External refill	Blue
Common error	Grey
Boiler interlock	Yellow
GMS	Purple

10. When using an external contact (external refill, common fault and/or boiler interlock) or a GMS, connect the cables of the external contact or the GMS to the correct connection in the mains connection box (A).



11. Connect the LAN cable to the LAN connection (A) for Internet access.

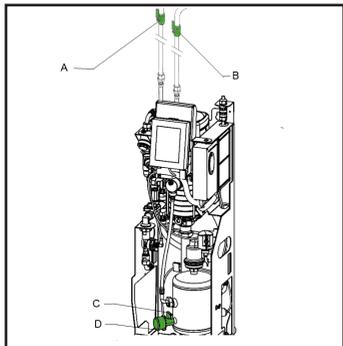


ATTENTION

Ensure that the LAN cable does not come into contact with warm parts.

5.4 Commissioning

5.4.1 Filling the unit



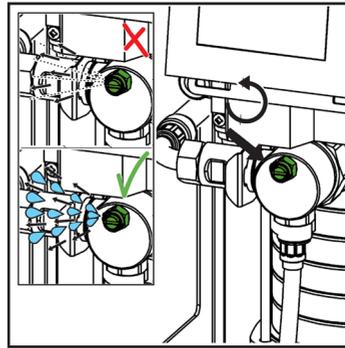
1. Open valve (C) downstream of the pressure gauge (D).
2. Open system valves (A and B).



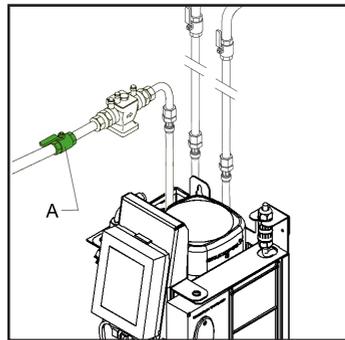
NOTE

The following processes start automatically:

- The unit is filled with water.
- Air is released.
- The tank pressure is equalised to the system pressure.



3. To bleed the pump, open the bleed valve.



4. Open the shut-off valve (A) in the refill line.

5.4.2 Initial start-up

1. Connect the unit to the mains supply connect



NOTE

The touchscreen display starts and guides you through the start-up procedure and all the basic settings required.

For more information on the content of the HMI (user interface), see section 6.1.

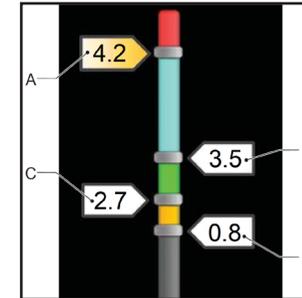
Select language

1. Select your preferred language. The pointer shows the selected language.
2. Select the button for the next page (>).

Setting the date and time

1. Move the wheels of the time display (HH:MM:SS) to the correct time in hours (HH), minutes (MM) and seconds (SS).
2. Move the wheels of the date display (DD:MM:YY) to the correct date with day (DD), month (MM) and year (YY).
3. Select the button for the next page (>).
4. Open the valves. See point 5.4.1.
5. Bleed the pump. See point 5.4.1.

Einstellen der Druckniveaus



1. Pull the display for the maximum pressure (A) to the desired maximum pressure.
2. Drag the display for the operating pressure (B) to the desired operating pressure.
3. Drag the display for the refill pressure (C) to the desired refill pressure.



NOTE

The minimum operating pressure (D) cannot be changed.

4. Select the Confirm button (↵).

Start the degassing process

1. Select the degassing button. The indicator light for the button switches on.

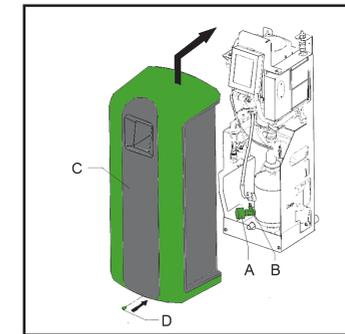


NOTE

If the unit is not filled to the minimum operating pressure, the degassing process will not be initiated and you will receive an error message. See point 7.5.

2. Select the Home button to go to the start screen.

5.4.3 Check operation



1. Check the pressure gauge display (B). This should alternately display overpressure and underpressure.
2. Close valve (A) behind the pressure gauge.
3. Reattach the cover (C) to the unit and secure it with the screw (D).



NOTE

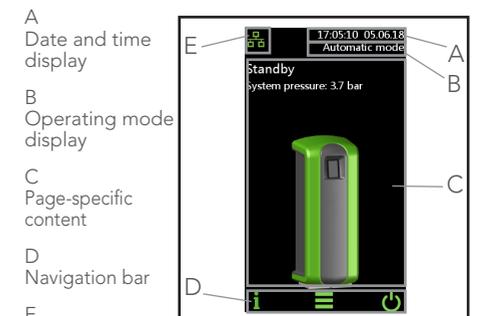
The SmartSwitch switches the unit off automatically when the concentration of dissolved gases has reached the minimum level.

6 Operation

6.1 HMI description (user interface)

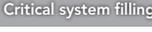
This section provides an overview of the contents of the display.

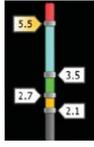
6.1.1 Screen layout



- A Date and time display
- B Operating mode display
- C Page-specific content
- D Navigation bar
- E Display System connection and error/warning display

6.1.2 Buttons and displays

Button/Display	Description
	PageOn/Off button
	Menu button
	Information button
	Home button
	Confirm button
	Next page button
	System connection display
	WiFi display
	Error display
	Warning display
	Radio button (not selected)
	Radio button (selected)
	Action button (available)
	Action button (not available)

Button/Display	Description
	Selection wheel
	Range display with movable markings

6.1.3 Overview of the pages

Page	Table of contents
Commissioning	On/Off button
Home page	- Actual status of the unit, see point 6.1.4 - Actual pressure of the system - Drawing of the unit
Language	Selection of many languages for the display text
Date and time	Selection wheels that display the time (HH:MM:SS) and date (DD:MM:YY)
Desired system pressure [bar]	Range display with labelling: - Maximum pressure - Desired operating pressure - Refill pressure (only for units with refill function) - Minimum pressure
Main menu	Navigation buttons to go to other pages: - Language - Operating history - Error history - Operating mode - Operating mode Settings - Software upgrade - Network settings - Manufacturer menu - Help menu - Contact Us

Page	Table of contents
Work history	- Last degassing event - Total degassing time - Last refill event - Total refill time - Volume (in litres) Older data can be found on the next page.
Fault history	List of errors and warnings that have occurred
Operating mode	- Operating mode selection - Automatic mode - Manual operation - Start degassing button - Stop button - Refill (without degassing) - Critical system filling button - Manual stop button
Operating settings	For settings, see point 6.1.5.
Software upgrade	Only accessible for UWS Technologie GmbH
Network Settings	Network type: DHCP/static
Manufacturer menu	Only accessible for UWS Technologie GmbH
Help menu	- Help directory - Unit type - Serial number - Software version
Contact Us	Contact details

6.1.4 Condition of the device

Page	Table of contents
Switch-off	The unit is switched off
Standby	The unit is in standby mode and is awaiting a start command
Pump test	The pump is working. The system valve remains open
Venting	The unit is degassing
Refilling	The unit is topping up
Manual refill	Top up the unit manually
Stop	System valve opens
Error	Unit has been stopped because a critical error has occurred

6.1.5 Settings

Parameters	Description
Date/time	Current date and time
Automatic venting time 1	Time setting for the daily start and stop of the degassing process.
Automatic venting time 2	Second time setting for the daily start and stop of the degassing process.
Blocking time	Time for stopping the degassing process.
Boiler interlock	External connections/interfaces can be programmed to open in the event of a pressure drop or rise above the critical boiler calorific value. These limits can be set after selecting the „Boiler interlock“ option.
Max. Operating pressure	Pressure at which the unit stops and triggers an alarm. The pressure should be lower than the setting for the system safety valve.
Desired operating pressure	The preferred system pressure.
Refill pressure	The preferred system pressure at which refilling starts. Set this pressure as low as possible if refilling is controlled by an external refilling system.
Refill volume alarm	Maximal zulässige Nachfüllmenge - Maximum permitted refill quantity per refill. An alarm is issued if a refill exceeds this threshold. (0 - 2500 litres; 0 = switched off).
Refill time alarm	Maximum, continuous refill duration (0 - 255 min.; 0 = switched off).
Refill frequency alarm	Maximum permitted refills per day (0 - 10 times; 0 = switched off).

6.2 Switching on the unit

1. Connect the unit to the mains supply.
2. Touch the touchscreen display.

NOTE
The start page is shown on the display.

3. Select the Menu button.
4. Select the Settings button
5. Check that the settings are correct. Change them if necessary.
6. Select the Home button
7. Select the On/Off button.

NOTE
The unit is in standby mode.

6.3 Changing a setting

1. If you are not on the Settings page, go there.
2. Select the setting you want to change.
3. Change the setting.
4. Select the Confirm button (↵)

NOTE
The new setting parameter is shown on the display.

6.4 Switching off the unit

1. Select the On/Off button.

NOTE
The unit stops

6.5 Operating mode

6.5.1 Manual operation

1. Go to the Operating mode page
2. Select Manual operation.
3. Select the Start degassing button.

NOTE
Each degassing run starts in pump test mode, which is the flushing phase. After 15 seconds, the degassing operating mode appears and the degassing run begins (vacuum phase).

ATTENTION
Manually started degassing is not controlled by the SmartSwitch or the blocking times.

4. Select the Manual cancellation button, to stop degassing.

6.5.2 Automatic mode

1. Go to the page Operating mode
2. Select Automatic Mode.

NOTE
The degassing process is now controlled by the SmartSwitch and will restart at the next set automatic degassing time (Auto degass time). A new degassing cycle always begins with a pump test, which is part of the degassing run. The refill process always takes priority over the degassing process. As soon as the system pressure drops below the setting for the 'refill pressure', the refill process begins.

6.6 Refilling

The refilling process is automatically controlled by the pressure limit values defined in the settings. The net refill flow rate depends on the pressure of the water supply and the system pressure.

6.7 Manual refilling

If the system pressure drops to a value that is below the minimum operating pressure (1 bar), a low pressure warning is issued and the unit asks whether a special refill procedure should be started to bring the system back up to the required refill pressure. During this manual refill run, the pump is switched on and off and the refill valve remains open.

6.8 Miscellaneous

- When the unit is connected to the mains supply, the display is shown automatically after touching the screen.
- The display switches off automatically if it has not been touched for 5 minutes.
- The degassing or refilling process is stopped by a stop procedure that ensures that the unit stops in a safe position (overpressure). This stop procedure can take some time (max. 20 sec.).
- If a pump has not been in operation for 96 hours, an automatic pump test is carried out at the start of the next automatic degassing (auto degass time).

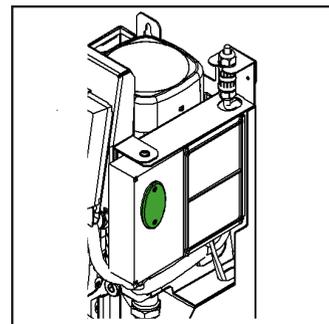
7 Error

7.1 Troubleshooting

- WARNING**
- Always inform the fitter in the event of a fault.
 - Before starting repairs, disconnect the unit from the power supply and depressurise it. Information on how to decommission the unit can be found in section 7.3.
 - After reopening the isolating valves, always check the system for possible leaks.
 - There are hot parts underneath the cover. Allow the unit to cool down before repairing it.

1. Use the troubleshooting table under point 7.5 to find the cause.
2. If necessary, take the unit out of operation. See point 7.3.
3. Rectify the fault.
4. Reset the unit, see point 7.4, or recommission the unit, see point 6.2

7.2 Replacing the fuse

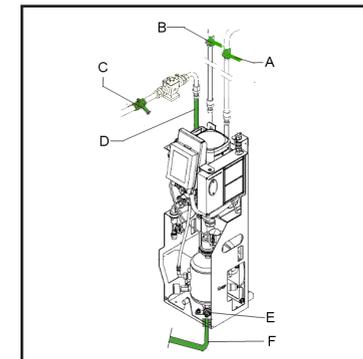


- NOTE**
- The electrical specifications can be found under point 3.3.
 - Fault codes indicate if fuses F2 and F3 are defective, see point 7.5.

1. Open cover (A).
2. Replace defective fuse.
3. Close the cover.
4. Check whether the fault has been rectified.

7.3 Decommissioning

WARNING
Ensure that it is not possible to supply the system with power unintentionally.



1. If the unit is switched on, select the on/off button and then „Switch off“ to switch the unit off.
2. Remove the plug from the wall socket.
3. Close the valve on the inlet pipe (A) and the valve on the outlet pipe (B).
4. Close the valve (C) in the refill supply line (D).
5. Connect the drain line (F) to the drain connection (E).
6. Empty the unit via the drain connection.
7. Open the bleed screw on the main pump to drain the unit completely. See illustration under point 5.4.1

7.4 Resetting the unit

1. When the error or warning message is displayed, select the CLEAR FAULT button.

NOTE
The CLEAR FAULT button can only be selected if it lights up yellow. If the button is grey, the fault must first be rectified.

7.5 Fault table

The figures correspond to the main illustrations under points 2.1 and 2.2. An overview of the spare parts can be found under point 8.2.



NOTE

If the Heaty VAC continues to run for only 10 minutes per event, please check the hose connection of the SmartSwitch.



NOTE

Errors and warnings are shown on the unit's display as Exx or Wxx, where xx stands for a problem (abnormal behaviour). The following tables contain an overview of problems, possible causes and possible solutions. Some problems (warnings) disappear automatically as soon as the cause is eliminated. In some problems, the unit is completely blocked. In some situations, degassing is blocked, but refilling is still active. In other situations, refilling is blocked, but degassing is still active.

Allgemein - Heaty VAC

Problem	Possible cause	Correction
W1 Pressure too low	Error during installation	Make sure that the system pressure is above 2.5 bar.
	Leak in the system	Repair the leak.
	Inlet valve is closed	Open the valve.
	Pressure sensor (12) is defective	Replace pressure sensor.
W2 Pressure is too high	Error in the installation	Ensure that the system pressure is below the maximum pressure setting.
	Maximum pressure setting is too low	Increase maximum pressure setting.
	Pressure sensor (12) is defective	Replace pressure sensor.
W7 / E7 Level in tank too low (too little liquid)	Inlet valve is closed	Open the valve.
	Automatic air vent (4) is defective	Replace automatic air vent.
	Liquid is not conductive.	Contact your fluid supplier.
E19 Pressure sensor out of range	Faulty connection	Repair the connection.
	Pressure sensor (12) is defective	Replace pressure sensor.
E20 Fuse 2 defective	The fuse is defective	Replace fuse.
E21 Fuse 3 defective	The fuse is defective	Replace fuse.
W31 / E31 Filling time too long	Inlet valve is closed	Open the valve.
	Inlet pipe is (partially) blocked	Remove blockage.
	The filter (13) is clogged	Clean filter element.

General - Heaty VAC

Problem	Possible cause	Correction
W32 Pressure drop at inlet too high	Inlet valve is closed	Open the valve.
	Inlet is (partially) blocked	Remove the blockage.
	The filter (13) is clogged	Clean the filter element.
	The fine filter on the back is clogged	Replace filter element.
W33 / E33 Pressure drop at inlet too low	Outlet valve is closed	Open the valve.
	Outlet pipe is (partially) blocked	Remove the blockage.
	Solenoid valve (11) does not open	Replace (part of) the solenoid valve.
	Pump is not working	Check pump and pump fuse. Replace if necessary. See point 7.2.
W34 Problem with the SmartSwitch	The SmartSwitch (3) is defective	Replace SmartSwitch.
E36 Problem with the shut-off valve	Check the valve at the air outlet (5)	Replace valve if necessary.
E37 Pressure repeatedly too high	System incompressible	Check attachment system.
W38 Pressure rise too high	System incompressible	Check the attachment system.
W10 / E10 Refill flow too low	A valve in the refill inlet line is closed	Open valve.
	Solenoid valve (24) does not open	Replace (part of) the solenoid valve.
	Refill line is blocked	Remove blockage.
	Flowmeter (26) is defective	Replace flowmeter.
W11 / E11 Refill valve open	Solenoid valve (24) for refilling remains open	Replace or clean solenoid valve (or part of it).
W13 Refill: too frequent	Leak in the system	Repair leak.
	Interaction with some attachment systems	Check settings (max. freq. / max. dp).
W14 Refill: too long	Leak in the system	Repair leak.
	Large installation	Check settings Max. refill time.
W15 Refill: too much	Leak in the system	Repair leak.
	Large installation	Check settings Max. refill volume.
W24 Low level in the inlet tank	Inlet valve is closed	Open valve.
	Inlet is blocked	Check and clean inlet.
	Float valve is defective	Check or replace float valve.

8 Maintenance

8.1 Regular maintenance

1. Inspect and clean the filter element (26) regularly.
2. Replace the automatic air vent (6) every two years.
3. Replace the inside of the solenoid valve (24) every year.
4. Replace the fine filter from the rear every 6 months.



NOTE

Proper and regular maintenance ensures correct functioning and maximises the life expectancy and fault-free operation of the unit and the system.

8.2 Flushing the Heaty VAC

To flush a Heaty VAC, proceed as follows:

- Connect the system separator to the drinking water tap and set to 2 bar pressure
- Connect the system separator outlet to the VAC inlet (30)
- Connect the second hose to the VAC outlet (29) and close the outlet tap
- Make the pressure settings as follows:
 1. Max. system pressure 3 bar
 2. Required system pressure 2 bar
 3. Replenishment from 0.9 bar
- Pressurise the Heaty VAC
- Switch to manual mode in the menu and start the process
- As soon as the pump starts, open the outlet tap slightly, the pressure in the display should not fall below 1.3 bar
- The rinsing process should run for at least 25 minutes

After rinsing the appliance, the make-up connection must be rinsed for at least 10 minutes.

- Connect the system separator to the drinking water tap and set to 2 bar pressure
- Connect the system separator outlet to the VAC replenishment (28)
- Connect the second hose to the VAC outlet (29)
- Select and start „Fill system“ in the menu

8.3 Spare parts

The figures correspond to the main illustrations under point 2.1.

Main item		Spare part
Pump	1	Pump, 50 Hz
	1	Condenser, 50 Hz
	1	Gasket set
Frame and cover	27	S400 cover
Control unit	3	HV box
	22	Brain
	-	Connection for HV Box
	-	WiFi dongle (USB)
	-	Fuse set
Pump	1	Pump, 50 Hz

Main item		Spare part
Cable	-	Cable set - simple wiring harness
	-	Cable harness - additional cable harness Refilling
Inlet tank	-	Feed tank assembly
	-	Float valve
	-	Float switch
Automatic deaerator	6	Automatic air vent
	7	Shut-off valve including O-ring, air vent
	5	SmartSwitch
Inlet	26	Filter element
	25	Inlet flow limiter
	23	Pressure sensor
	23	Pressure sensor Spacer
	24	Solenoid valve - internal parts
		Solenoid valve - coil
Outlet	20	Shut-off valve including O-ring, outlet
	20	Flow limiter
	20	House limit switch
Refill line	16	Flow sensor
	15	Flow limiter Refill
	17	Non-return valve
	18	Solenoid valve - internal parts
	18	Solenoid valve - coil
Fill level sensor	9	Fill level sensor
Hoses	30	Inlet hose (system to unit)
	29	Outlet hose (unit to system)
	28	Inlet tank Refill inlet hose (B versions)
	28	Refill inlet hose Main connection (R versions)
	-	Hose inlet to tank
	-	Hose inlet to tank - refilling
	-	Hose outlet on container
-	Hose inlet for refilling	
Miscellaneous	-	- O-ring EPDM 17 x 1.5 - O-ring EPDM Ø13 x 1 - O-ring EPDM Ø33 x 22
		- Seal 3/8 inch - Seal 3/4 inch - Seal 1/2 inch

8.4 Filter change for the Heaty VAC

Fig. 1+2
Close all three red taps
(picture 1 taps open, picture 2 taps closed).

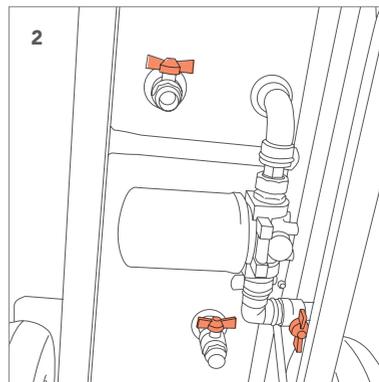
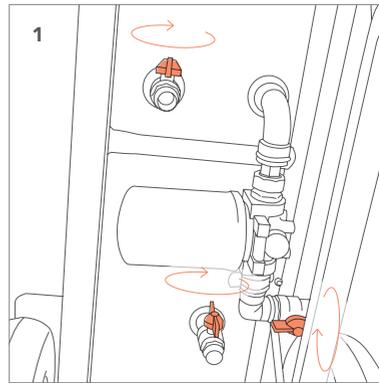


Fig. 3
Place the spanner around the filter.

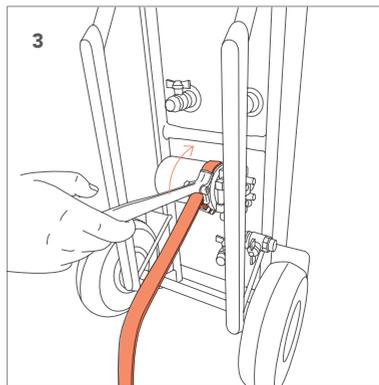


Fig. 4
Turn the spanner anti-clockwise.

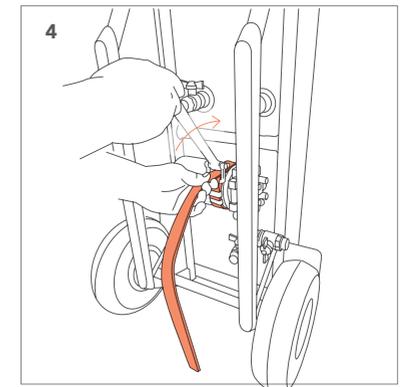


Fig. 5+6
Unscrew the filter by hand.

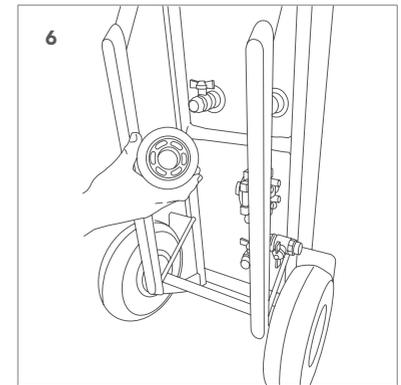
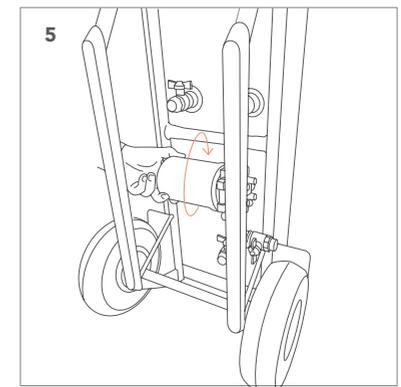


Fig. 7
Grease the new filter before fitting.

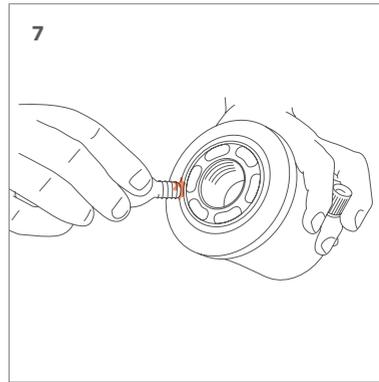


Fig. 8
Tighten the new filter hand-tight by hand.

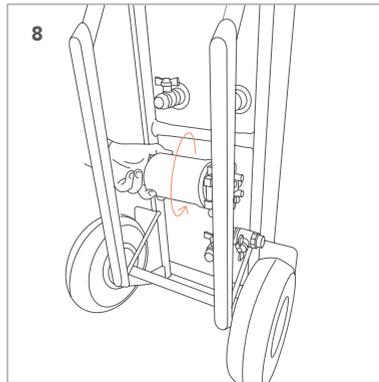
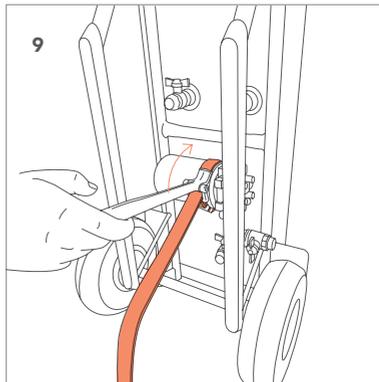


Fig. 9
If it drips, tighten the filter more firmly with the spanner



8.5 Maintenance card

Type: _____

Serial number: _____

Date of installation: _____

Installed by (company): _____

Installed by (technician): _____

Inspection date:	Technician	Initials
Type of maintenance:		

Inspection date:	Technician	Initials
Type of maintenance:		

Inspection date:	Technician	Initials
Type of maintenance:		

Inspection date:	Technician	Initials
Type of maintenance:		

Inspection date:	Technician	Initials
Type of maintenance:		

Inspection date:	Technician	Initials
Type of maintenance:		

9 Warranty

9.1 Warranty conditions

- The statutory warranty provisions apply.
- The warranty is void in the event of incorrect installation, improper use and/or repair attempts by unauthorised personnel.
- Consequential damage is not covered by this guarantee.

10 CE Declaration



CE Declaration of Conformity

Company: UWS Technologie GmbH
 Address: Sudetenstraße 6
 D - 91610 Insing

technically represented by the managing director Steffen Breitmoser, declares that the vacuum de-gasser Heaty VAC complies with all relevant requirements of the following European Directives:

Machinery Directive 2006/42/EG
 Low Voltage Directive - 2014/35/EC EMC Directive - 2014/30/EU
 Pressure Equipment Directive - PED 2014/68/EU
 RoHS Directive 2011/65/EU

The following harmonised and national standards have been applied :

- EN 12100: 2010
- EN 60730-1: 2012
- EN 60204-1: 2006
- EN 60335-1: 2012
- EN 61000-3-2: 2014
- EN 61000-3-3: 2013
- EN 61000-6-2: 2005
- EN 61000-6-3: 2007

.....
 Thomas Schleep
 Managing Director UWS Technologie GmbH

Insing, July 2025

OUR WATER. SAFE.

We reserve the right to make technical changes and innovations. Illustrations may vary. For the correctness UWS Technologie GmbH assumes no liability for the correctness of technical data. Liability is excluded. Reproduction and forwarding to third parties only with the express authorisation of UWS Technologie GmbH.

Status 07/2025

UWS Technologie GmbH
Sudetenstraße 6
D - 91610 Inningen
+49 (0) 9869 919100
info@uws-technologie.de
uws-technologie.de

 **aalberts** hydronic flow
control