

Heaty series

Water treatment devices (small)

Manual



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



Deutsch



English



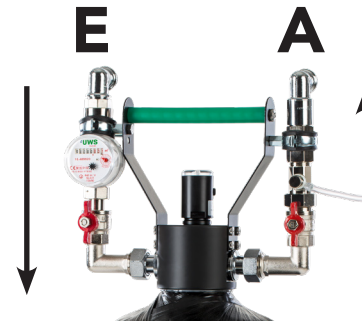
Nederlands

Indes Deutsch

Vor der Befüllung	Seite 4
Befüllung mit Heaty Mobile / Mini Small HW	Seite 5
Mischbettharz wechseln	Seite 6
Kurzanleitung	Seite 8
Kalkgehalt und Wasserhärte	Seite 10
Ermittlung der Wasserhärte	Seite 12
Technische Daten	Seite 13
Wartung und Ersatzteile	Seite 14
Haftungsausschluss	Seite 15

Dieser Bedienungsanleitung liegen die Geräteausführungen ab dem 01.01.2015 (Technische Daten) zugrunde. Die technischen Hinweise sind hiervon nicht beeinträchtigt und ab sofort gültig.

1. Heizanlagen sind nach EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN) „Heizungsanlagen in Gebäuden – Installation und Abnahme der Warmwasser-Heizungsanlagen“ vor endgültiger Befüllung grundsätzlich zu spülen und zu reinigen. Die Spülung bzw. Reinigung muss protokolliert werden.
2. Die Leitfähigkeit des Rohwassers ist zu messen und nach Umrechnung in °dH / °fH in das Anlagenbuch einzutragen. Es genügt nicht, die angegebene Härte des Versorgers zu übernehmen. Sollte das Rohwasser enthärtet sein, ist eine Messung nur über sog. Härtetropfen möglich. Des Weiteren erhalten Sie hierdurch einen Anhaltspunkt zur Kapazität Ihres Gerätes.
3. Die Rohwasserleitung muss einen Mindestfließdruck von 1,5 bar aufweisen. Eine Befüllung ist auch unterhalb des Mindestdruckes möglich, jedoch kann durch fehlende Durchströmung die Kapazität des Mischbettharzes beeinträchtigt werden.
4. Bei Leitfähigkeitssenkung im Betrieb kann es notwendig sein, eine Pumpe zu installieren. Die Pumpe muss frei von Rückständen sein.
Bitte beachten Sie die Hinweise zur Leitfähigkeitssenkung im Betrieb.
5. Im Geltungsbereich der DIN EN 1717 (Deutschland) muss zusätzlich vor der Füllstation ein Rohrtrenner installiert werden. Die Vorschriften der Wasserversorgungsbetriebe sind zu beachten.



HINWEIS

Erscheinungsbild der Füllgeräte

Das Aussehen eines einzelnen Füllgerätes kann je nach Ausführung und Baujahr variieren. Das Grundprinzip bleibt jedoch immer gleich.

Heaty ans Wassernetz anschließen

1. Schließen Sie **Heaty** am **Eingang E** mit einem Schlauch an einen Wasserhahn an.
2. Schließen Sie **Heaty** nun mit einem weiteren Schlauch am **Ausgang A** an den Heizkreislauf an.
3. Beginnen Sie nun mit dem Befüllen, indem Sie den Wasserhahn zum **Heaty** öffnen. Durch den eingebauten Durchflussmengenbegrenzer kann der Wasserhahn immer ganz geöffnet werden. Es besteht keine Gefahr, dass das Mischbettharz durch einen hohen Wasserdruck überfahren wird.
4. Befüllen Sie **Heaty** nun solange, bis sich die gewünschte Wassermenge im Heizkreislauf befindet. Zur Überprüfung der Wasserqualität befindet sich am **Heaty** (Ausführung mit LED) eine Anzeige. Bei rot blinkender LED ist das Harz zu tauschen.

Bitte beachten Sie die Hinweise zum Umgang mit der LED (siehe Seite 8).

Bei Geräten ohne LED können Sie über den Entnahmehahn Wasser entnehmen und dieses mit einem Handmessgerät kontrollieren. Ist der Leitwert > 120 µS, unterbrechen Sie das Befüllen und füllen ein neues Harz in den Compositebehälter.

5. Nach dem Befüllen entfernen Sie die Schläuche vom **Heaty**.
6. Messen Sie den Leitfähigkeits- sowie den pH-Wert des Heizwassers und tragen Sie diese Werte in das Anlagenbuch ein.

Mischbettharz wechseln

i HINWEIS

Umgang mit Mischbettharz

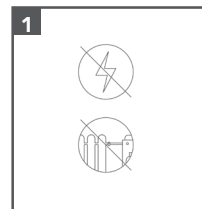
Beachten Sie beim Umgang mit dem Mischbettharz die folgenden Punkte:

- Lagern Sie das Mischbettharz nicht offen, da es sonst die Kapazität verliert.
- Nutzen Sie die Umverpackung des Nachfüllpacks, um das ausgewechselte Mischbettharz zu entsorgen.
- Wechseln Sie das Mischbettharz über einem Abfluss, damit das vom ausgewechselten Mischbettharz getrennte Wasser abfließen kann.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe).

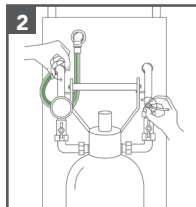
Wenn das Mischbettharz verbraucht ist, gehen Sie wie folgt vor:

i HINWEIS

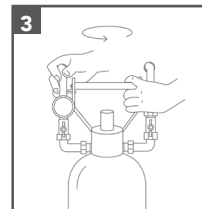
Der Harzwechsel kann überall durchgeführt werden. Somit ist eine sofortige Weiterbefüllung möglich.



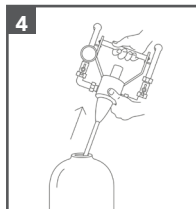
1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät von Stromnetz sowie Heizungs- oder Kühlanlage getrennt ist.



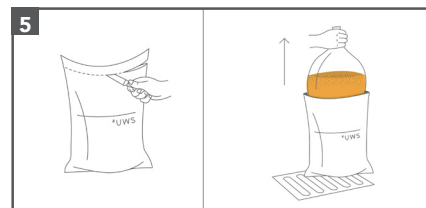
2. Entfernen Sie die Schläuche vom Gerät und öffnen Sie alle Ventile, um das Gerät zu entleeren.



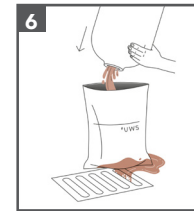
3. Drehen Sie den 3-Wege-Kopf am Griff entgegen des Uhrzeigersinns, um den 3-Wege-Kopf zu lösen.



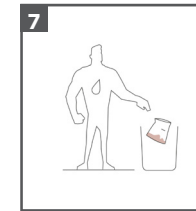
4. Ziehen Sie den 3-Wege-Kopf mit der Sauglanze aus dem Composite-Behälter.



5. Entnehmen Sie das Nachfüllpack mit Mischbettharz aus der Umverpackung und stellen Sie die Umverpackung über einen Abfluss.



6. Entleeren Sie das erschöpfte Mischbettharz aus dem Composite-Behälter in die Umverpackung:

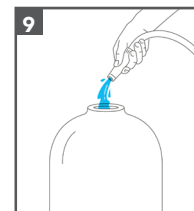


7. Entsorgen Sie das Mischbettharz und entleeren Sie das restliche Wasser in einen Abfluss.

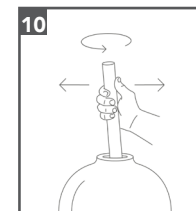
► Das verbrauchte Mischbettharz wird von der Umverpackung zurückgehalten, während das Wasser in den Abfluss fließt.



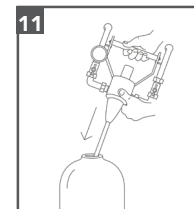
8. Öffnen Sie das Nachfüllpack mit Mischbettharz und füllen Sie es mithilfe eines Trichters in den Composite-Behälter ein. Verdichten Sie das Mischbettharz hierbei bei Bedarf durch Rütteln oder Kreisen des Composite-Behälters.



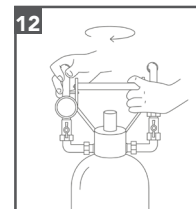
9. Befüllen Sie den Composite-Behälter bis zu einer Höhe von circa 2 cm unter dem Gewinde mit Wasser.



10. Verrühren Sie das Mischbettharz mit einem Rohr oder einem anderen geeigneten Werkzeug, um den 3-Wege-Kopf mit Sauglanze leichter einführen zu können.



11. Führen Sie den 3-Wege-Kopf mit Sauglanze wieder in den Composite-Behälter ein.



12. Drehen Sie den 3-Wege-Kopf im Uhrzeigersinn handfest zu.



Videoanleitung
Harzwechsel

► Das Mischbettharz ist gewechselt und das Füllgerät arbeitet wieder mit seiner vollen Kapazität.

i HINWEIS

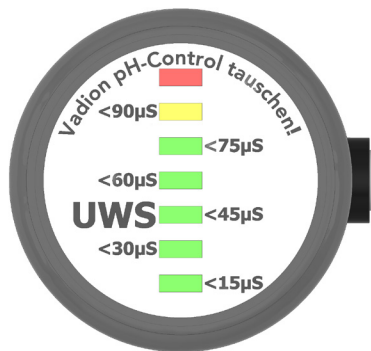
Verpackung verschließen

Durch offenes Aufbewahren des Harzes wird dessen Kapazität in großem Maße gemindert!

Funktion LED

Zu Beginn des Vorgangs, werden die einzelnen LED's geprüft (Lichtorgel). Wurde das Vadion pH-Control ausgetauscht, kann die LED-Anzeige der Messzelle rot leuchten. Führen Sie in diesem Fall den Vorgang für eine Dauer von circa 5 Minuten fort. Wenn die Anzeige der LED-Messzelle sich nicht ändert, entlüften Sie die Messzelle oder prüfen Sie die Messzelle mit einem manuellen Messgerät, um einen Fehler auszuschließen. Wenn kein Fehler vorliegt, ist die Kapazität des Mischbettharzes erschöpft und das Mischbettharz muss gewechselt werden.

Die Messzelle mit LED-Anzeige zeigt die verbleibende Kapazität des Mischbettharzes an. Die Farben der LED-Anzeige haben hierbei folgende Bedeutungen:

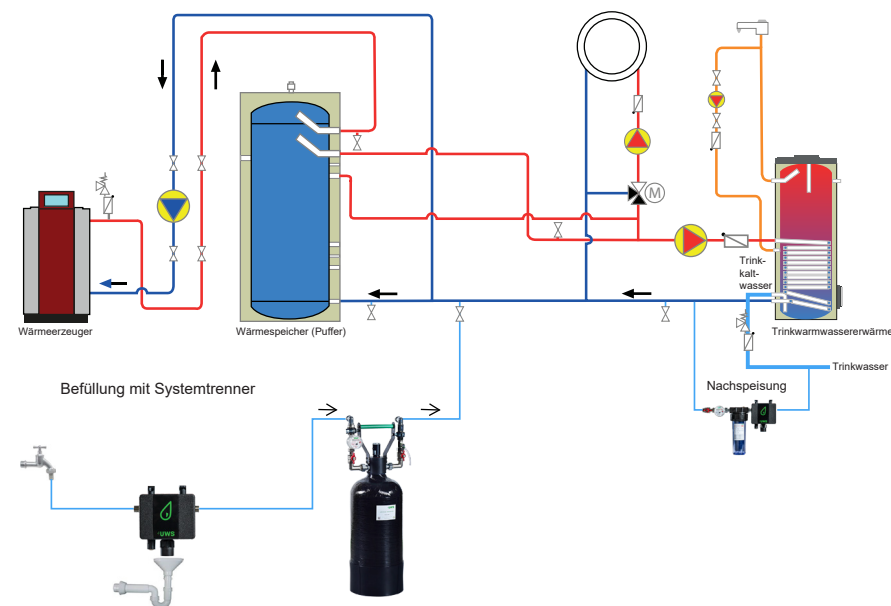


Farbe der LED-Anzeige	Leitfähigkeit (µS/cm)	Bedeutung
Grün	<15	Kapazität sehr gut
	<30	Kapazität gut
	30 - <75	Kapazität ausreichend
Gelb	<90	Kapazität mangelhaft, Mischbettharz zeitnah wechseln (siehe S.6)
Rot	>90	Kapazität erschöpft, Mischbettharz sofort wechseln (siehe S.6)

Leitfähigkeitssenkung im Betrieb

Kurzanleitung

- Leiten Sie die Teilstromwassermenge über die UWS-Geräte. Nutzen Sie vorhandene Anschlüsse von Entleerleitungen oder KFE-Hähne, um das Befüllgerät am Bypass anzuschließen.
- Öffnen Sie alle Absperrorgane und HK-Ventile voll.
- Fahren Sie die Systemtemperatur max. mit 50 °C (mit **Heaty Mobile** und **Heaty Mini pH LED**) bzw. max. mit 80°C (mit **Small HW-Serie**).
- Die Umlaufmenge ist entsprechend der eingesetzten Compositgröße über passende Durchflussbegrenzer automatisch begrenzt.
- Ermitteln Sie die Leitfähigkeit mit der LED-Messzelle.
- Ist die Leitfähigkeit > 100 µS/cm, tauschen Sie das Mischbettharz (LED blinkt rot).
- Demontieren Sie das UWS-Gerät nach Erreichen des gewünschten Leitwertes.



HINWEISE

- Bei einem zu geringen Druck in der Rücklaufleitung kann es notwendig sein, eine Pumpe zu installieren. Dies kann z. B. eine Spülpumpe o. Ä. sein, die jedoch frei von Rückständen sein muss.
- Es ist nicht möglich, über die herkömmlichen Handmessgeräte die Leitfähigkeit zu bestimmen, wenn die Wassertemperatur 50 °C übersteigt.
- Bei Geräten mit einem Systemtrenner oder einer Füllarmatur ebendiese Baugruppen umgangen werden.



VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Im Betrieb können die Armaturen heiß werden. Verbrennungsgefahr!

Kalkgehalt und Wasserhärte

Durch Messung der Leitfähigkeit lässt sich der Kalkgehalt und die Wasserhärte grob abschätzen. Die Zusammenhänge verdeutlicht folgende Tabelle:

Leitfähigkeit [µS/cm]	Kalkgehalt [g/1.000 l]	Einordnung Wasserhärte
<100	<35	entsalzt
100	50	sehr weich
200–300	100-150	weich
400–500	200-250	mittelhart
600–800	300-400	hart
900–1.000	450-500	sehr hart

Zur exakten Bestimmung der Wasserhärte dient folgende Tabelle:



HINWEIS

Diese Umrechnung ist nur anwendbar, wenn das Wasser nicht enthärtet ist und keine chemischen Zusätze enthält.
Bei enthärtetem Wasser ist die Messung über das Verfahren der Härte-tropfen notwendig. Handmessgeräte liefern bei enthärtetem Wasser keine aussagekräftigen Werte.

Leit-fähigkeit [µS/cm]	Härte [°dH]	Härte [°fH]	Kalkgehalt [g/1.000 l]	Leit-fähigkeit [µS/cm]	Härte [°dH]	Härte [°fH]	Kalkgehalt [g/1.000 l]
<100	<1	<2	<35	1.120	32	57	560
105	2	5	53	1.155	33	59	578
140	4	7	70	1.190	34	61	595
175	5	9	88	1.225	35	62	613
210	6	11	105	1.260	36	64	630
245	7	12	123	1.295	37	66	648
280	8	14	140	1.330	38	68	665
315	9	16	158	1.365	39	69	683
350	10	18	175	1.400	40	71	700
385	11	20	193	1.435	41	73	718
420	12	21	210	1.470	42	75	735
455	13	23	228	1.505	43	77	753
490	14	25	245	1.540	44	78	770
525	15	27	263	1.575	45	80	788
560	16	28	280	1.610	46	82	805
595	17	30	298	1.645	47	84	823
630	18	32	315	1.680	48	85	840
665	19	34	333	1.715	49	87	858
700	20	36	350	1.750	50	89	875
735	21	37	368	1.785	51	91	893
770	22	39	385	1.820	52	93	910
805	23	41	403	1.855	53	94	928
840	24	43	420	1.890	54	96	945
875	25	45	438	1.925	55	98	963
910	26	46	455	1.960	56	100	980
945	27	48	473	1.995	57	101	998
980	28	50	490	2.030	58	103	1.015
1.015	29	52	508	2.065	59	105	1.033
1.050	30	53	525	2.100	60	107	1.050
1.085	31	55	543	2.100	60	107	1.050

Ermittlung der Kapazität

Die Kapazität des Gerätes gibt an, welche Menge Wassers einer bestimmten Leitfähigkeit mit einer Mischbettharzfüllung aufbereitet werden kann. Die Kapazität ist abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Wassertemperatur, der chemischen Zusammensetzung oder dem Fließdruck.



HINWEIS

Online-Kapazitätsrechner

Bitte nutzen Sie den Kapazitätsrechner für Füllgeräte auf der Homepage des Herstellers: <http://uws-technologie.de/services/berechnungstool/>

Technische Daten

	Heaty Mobile	Heaty Mini pH LED
Artikelnr.	103000	100105
Rohranschluss	3/4"	3/4"
Max. Füllleistung l/h (abhängig DB)*	240	360
Mind. Fließdruck bar	1,5	1,5
Max. Betriebsdruck bar	8	8
Max. Betriebstemperatur °C	50	50
Höhe/Breite/Tiefe mm (ca. Maße)	550 / 380 / 230	710 / 320 / 170
Gewicht kg (ca.)	9,0	9,2
Inhalt Mischbett	4	6
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100**	ca. 600 l	ca. 900 l
Stromanschluss erforderlich	Ja, für LED	Ja, für LED

	Heaty 50 Small HW	Heaty 100 Small HW
Artikelnr.	100409	100403
Rohranschluss	3/4"	3/4"
Max. Füllleistung l/h (abhängig DB)	600	1.200
Mind. Fließdruck bar	1,5	1,5
Max. Betriebsdruck bar	8	8
Max. Betriebstemperatur °C	80	80
Höhe/Breite/Tiefe mm (ca. Maße)	680 / 320 / 220	820 / 330 / 280
Gewicht kg (ca.)	12,7	26,2
Inhalt Mischbett	9,5	23
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100**	ca. 1.350 l	ca. 3.420 l
Stromanschluss erforderlich	Ja, für LED	Ja, für LED

* Abhängig von Anlagen- und Netzdruck. ** Die Kapazitätsangaben basieren auf dem Idealfall. Es kann durch Anwendungsfehler, Wasserqualität und Temperatur zu Abweichungen kommen

Wartungsaufgaben

Bei Harztausch sind die obere und untere Düse der Sauglanze auf Beschädigung und Verstopfung zu prüfen und ggf. zu reinigen oder auszutauschen.

Der Durchflussbegrenzer und der ggf. vorhandene Schmutzfänger ist gelegentlich auf Verschmutzung zu prüfen, insbesondere bei zu geringem Durchfluss.

Sämtliche UWS-Systeme sind nur dann frostsicher, wenn das Restwasser komplett entleert wurde. Eine Garantie kann nicht übernommen werden.

Nach längerer Standzeit ohne Betrieb sind die Geräte kurz zu spülen.

Ersatzteile

100011-1	Ersatzkopf für Kartusche
100012	3-Wege-Kopf für Composite
100012-10	Dichtung 3-Wege-Kopf
100013	Ersatzteilset für Kartusche
100013-10	Standfuß für Composite-Behälter
100013-12	Verteilerrohr mit Düse
100017	2-Wege-Kopf für Composite
100026	Füllarmatur mit Manometer 1/2"
100041	Trichter
100115	Compositebehälter Heaty Mini ohne Kopf
100221	Durchflussbegrenzer-Set 6 l/min
100515	Compositebehälter Heaty 50 ohne Kopf
100521	Durchflussbegrenzer-Set 10 l/min
101015	Compositebehälter Heaty 100 ohne Kopf
101020	Durchflussbegrenzer-Set 20 l/min
102015	Compositebehälter Heaty 200 ohne Kopf
102020	Durchflussbegrenzer-Set 40 l/min
101016	Compositebehälter Heaty 100 HW ohne Kopf

1. Die Heizanlagen haben dem Stand der anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen.
2. Die gängigen Vorschriften zum Bau, Inbetriebnahme, Auslegung und Befüllung von Heizanlagen sind zu beachten.
3. Zum ordnungsgemäßen Betrieb der UWS-Geräte ist ein Mindestfließdruck von 1,5 bar erforderlich.
4. Durch VE-Wasser kann es zu einem Abtrag vorhandener Kalkschichten kommen. Evtl. daraus resultierende Schäden sind auf die bereits vorhandenen Ablagerungen am Material und nicht auf das VE-Wasser zurückzuführen.
5. Die Heizanlagen sind grundsätzlich nach EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN) zu spülen und zu reinigen.
6. Sind im System noch Reste von Zusätzen jeglicher Art, insbesondere Säuren wie Glykol, Reiniger, etc., kann keine Garantie zur Einhaltung der Richtwerte seitens UWS erfolgen.
7. Bei vorhandener Mikrobiologie oder Bakterienbefall übernimmt UWS keine Garantie zur Einhaltung der Richtwerte.
8. Das Mischbettharz muss immer vor Luft geschützt bzw. angebrochene Nachfüllsäcke immer komplett in den Composite eingefüllt werden.
9. Sämtliche UWS-Systeme sind nur dann frostsicher, wenn das Restwasser komplett entleert wurde. Eine Garantie kann nicht übernommen werden.
10. Für das Führen des Anlagenbuches nach VDI 2035 / SWKI 97 ist der Installateur verantwortlich.
11. Für Anwendungsfehler seitens des Installateurs übernimmt UWS keine Haftung.
12. Die UWS-Systemtechnik ist ausschließlich vom Fachhandwerker zu bedienen.



Before filling	Page 4
Filling with Heaty Mobile / Mini Small HW	Page 5
Change mixed bed resin	Page 6
Quick start Guide	Page 8
Lime content and water hardness	Page 10
Determining the capacity	Page 12
Technical data	Page 13
Maintenance and spare parts	Page 14
Disclaimer	Page 15

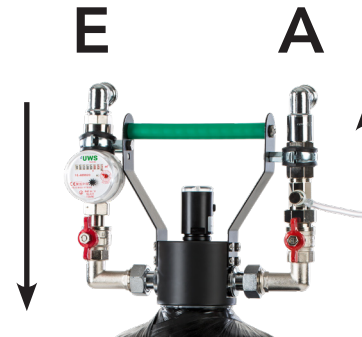
These operating instructions are based on the device versions from 01/01/2015 (technical data).
The technical information is not affected by this and is effective immediately.

1. Heating systems must always be flushed and cleaned before final filling in accordance with EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN) „Heating systems in buildings - Installation and acceptance of hot water heating systems“. The flushing or cleaning must be recorded.
2. The conductivity of the raw water must be measured and entered in the system log after conversion into °dH / °fH. It is not sufficient to accept the hardness specified by the supplier. If the raw water is softened, measurement is only possible using so-called hardness drops. Furthermore, this will give you an indication of the capacity of your unit.
3. The raw water pipe must have a minimum flow pressure of 1.5 bar. Filling is also possible below the minimum pressure, but the capacity of the mixed bed resin can be impaired by a lack of flow.

If conductivity is reduced during operation, it may be necessary to install a pump. The pump must be free of residues.

Please observe the notes on conductivity reduction during operation.

4. In the area of application of DIN EN 1717 (Germany), a pipe isolator must also be installed upstream of the filling station. The regulations of the water supply companies must be observed.



NOTE

Appearance of the filling units

The appearance of an individual filling device can vary depending on the design and year of manufacture. However, the basic principle always remains the same.

Connecting Heaty to the water mains

1. Connect **Heaty** to a water tap at **inlet E** with a hose.
2. Now connect **Heaty** to the heating circuit with another hose at **outlet A**.
3. Now start filling by opening the water tap to the Heaty. The built-in flow limiter means that the tap can always be opened fully. There is no risk of the mixed bed resin being overrun by high water pressure.
4. Now fill **Heaty** until the desired amount of water is in the heating circuit. To check the water quality, there is an indicator on the Heaty (version with LED). If the LED flashes red, the resin must be replaced.
Please observe the instructions for handling the LED (see page 8).
For units without LED, you can take water from the tap and check it with a hand-held meter. If the conductivity is > 120 µS, stop filling and fill a new resin into the composite container.
5. After filling, remove the hoses from the **Heaty**.
6. Measure the conductivity and pH value of the heating water and enter these values in the system logbook.

Change mixed-bed resin



NOTE

Handling mixed bed resin

Observe the following points when handling the mixed bed resin:

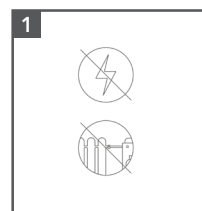
- Do not store the mixed bed resin openly as it will lose capacity.
- Use the outer packaging of the refill pack to dispose of the replaced mixed bed resin.
- Change the mixed bed resin over a drain so that the water separated from the replaced mixed bed resin can drain off.
- Wear appropriate personal protective equipment (goggles, gloves).

When the mixed bed resin is used up, proceed as follows:

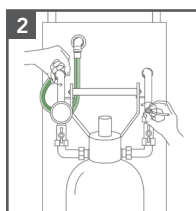


NOTE

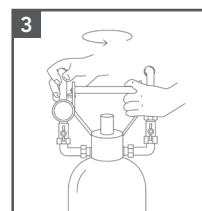
The resin can be changed anywhere. This makes it possible to continue filling immediately.



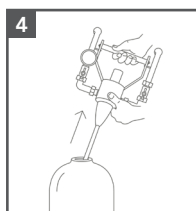
1. Make sure that the appliance is disconnected from the mains and the heating or cooling system.



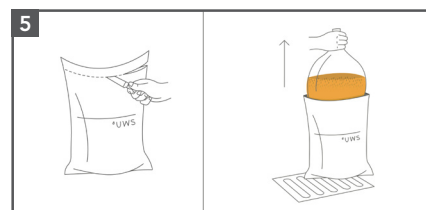
2. Remove the hoses from the unit and open all valves to drain the unit.



3. Turn the 3-way head on the handle counterclockwise to release the 3-way head.



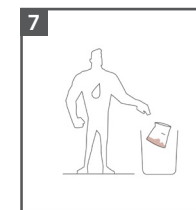
4. Pull the 3-way head with the suction lance out of the composite container.



5. Remove the refill pack of mixed bed resin from the outer packaging and place the outer packaging over a drain.

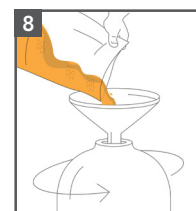


6. Empty the exhausted mixed bed resin from the composite container into the outer packaging:

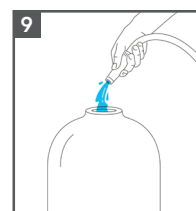


7. Dispose of the mixed bed resin and empty the remaining water into a drain.

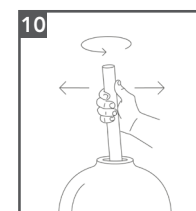
► The spent mixed bed resin is retained by the outer packaging while the water flows into the drain.



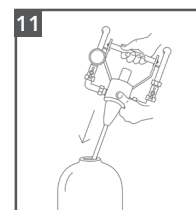
8. Open the refill pack of mixed bed resin and pour it into the composite container using a funnel. If necessary, compact the mixed bed resin by shaking or circling the composite container.



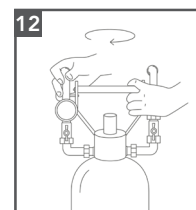
9. Fill the composite container with water up to a height of approx. 2 cm below the thread.



10. Stir the mixed bed resin with a pipe or other suitable tool to make it easier to insert the 3-way head with suction lance.



11. Insert the 3-way head with suction lance back into the composite container.



12. Hand-tighten the 3-way head clockwise.



Video instruction
resin change

► The mixed bed resin has been changed and the filling device is working at its full capacity again.



NOTE

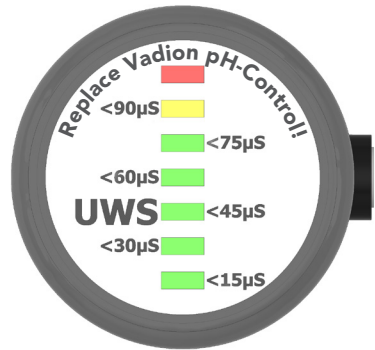
Close the packaging

Storing the resin openly will greatly reduce its capacity!

LED function

At the beginning of the process, the individual LEDs are checked (light organ). If the Vadion pH-Control has been replaced, the LED display of the measuring cell may light up red. In this case, continue the process for approx. 5 minutes. If the display of the LED measuring cell does not change, bleed the measuring cell or check the measuring cell with a manual measuring device to rule out a fault. If there is no error, the capacity of the mixed-bed resin is exhausted and the mixed-bed resin must be replaced.

The measuring cell with LED display shows the remaining capacity of the mixed-bed resin. The colours of the LED display have the following meanings:

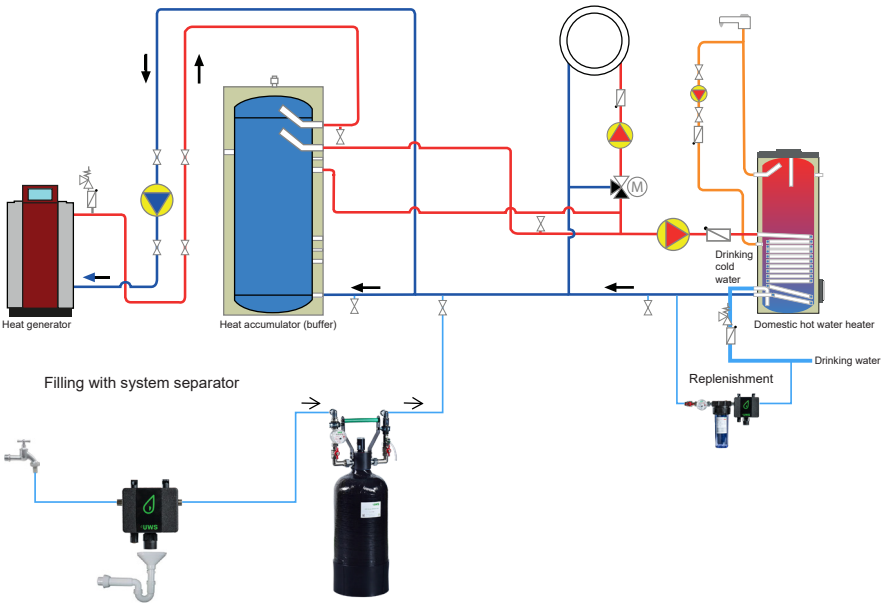


Colour of the LED display	Conductivity (µS/cm)	Meaning
Green	<15	Capacity very good
	<30	Capacity good
	30 - <75	Capacity sufficient
Yellow	<90	Capacity insufficient, replace mixed bed resin promptly (see p.6)
Rot	>90	Capacity exhausted, replace mixed bed resin immediately (see p.6)

Conductivity reduction during operation

Quick guide

1. Connect **Heaty** to a water tap at **inlet E** with a hose.
2. Open all shut-off valves and HK valves fully.
3. Set the system temperature to max. 50°C (with Heaty Mobile and Heaty Mini pH LED) or max. 80°C (with Small HW series).
4. The circulation volume is automatically limited according to the composite size used via suitable flow limiters.
5. Determine the conductivity with the LED measuring cell.
6. If the conductivity is > 100 µS/cm, replace the mixed bed resin (LED flashes red).
7. Dismantle the UWS unit after reaching the desired conductivity value.



NOTES

1. If the pressure in the return line is too low, it may be necessary to install a pump. This can be a flushing pump or similar, but it must be free of residues.
2. It is not possible to determine the conductivity via the conventional hand-held meters if the water temperature exceeds 50 °C.
3. In the case of units with a system separator or a filling fitting, these very assemblies must be bypassed.



CAUTION

Risk of burns

The fittings can become hot during operation. Danger of burns!

Lime content and water hardness

By measuring the conductivity, the lime content and the water hardness can be roughly estimated. The following table illustrates the correlations:

Conductivity [µS/cm]	Lime content [g/1,000 l]	Classification Water hardness
<100	<35	desalinated
100	50	very soft
200–300	100-150	soft
400–500	200-250	medium hard
600–800	300-400	hard
900–1,000	450-500	very hard

The following table serves to determine the exact water hardness:



NOTE

This conversion is only applicable if the water is not softened and does not contain any chemical additives.
In the case of softened water, measurement via the hardness drop method is necessary. Hand-held measuring devices do not provide meaningful values for softened water.

Conduc-tivity [µS/cm]	Hard-ness [°dH]	Hard-ness [°fH]	Lime content [g/1,000 l]	Conduc-tivity [µS/cm]	Hard-ness [°dH]	Hard-ness [°fH]	Lime content [g/1,000 l]
<100	<1	<2	<35	1,120	32	57	560
105	2	5	53	1,155	33	59	578
140	4	7	70	1,190	34	61	595
175	5	9	88	1,225	35	62	613
210	6	11	105	1,260	36	64	630
245	7	12	123	1,295	37	66	648
280	8	14	140	1,330	38	68	665
315	9	16	158	1,365	39	69	683
350	10	18	175	1,400	40	71	700
385	11	20	193	1,435	41	73	718
420	12	21	210	1,470	42	75	735
455	13	23	228	1,505	43	77	753
490	14	25	245	1,540	44	78	770
525	15	27	263	1,575	45	80	788
560	16	28	280	1,610	46	82	805
595	17	30	298	1,645	47	84	823
630	18	32	315	1,680	48	85	840
665	19	34	333	1,715	49	87	858
700	20	36	350	1,750	50	89	875
735	21	37	368	1,785	51	91	893
770	22	39	385	1,820	52	93	910
805	23	41	403	1,855	53	94	928
840	24	43	420	1,890	54	96	945
875	25	45	438	1,925	55	98	963
910	26	46	455	1,960	56	100	980
945	27	48	473	1,995	57	101	998
980	28	50	490	2,030	58	103	1,015
1,015	29	52	508	2,065	59	105	1,033
1,050	30	53	525	2,100	60	107	1,050
1,085	31	55	543	2,100	60	107	1,050

Determining the capacity

The capacity of the unit indicates the amount of water of a certain conductivity that can be treated with a mixed bed resin filling. The capacity depends on various factors such as the water temperature, the chemical composition or the flow pressure.



NOTE

Online capacity calculator

Please use the capacity calculator for filling devices on the manufacturer's homepage: <https://uws-technologie.de/berechnungstools/>

Technical data

	Heaty Mobile	Heaty Mini pH LED
Article no.	103000	100105
Pipe connection	3/4"	3/4"
Max. Filling capacity l/h (depending on DB)*	240	360
Min. flow pressure bar	1.5	1.5
Max. Operating pressure bar	8	8
Max. Operating temperature °C	50	50
Height/width/depth mm (approx. dimensions)	550 / 380 / 230	710 / 320 / 170
Weight kg (approx.)	9.0	9.2
Mixing bed capacity	4	6
Capacity at 420 µS/cm to < 100**	approx. 600 l	approx. 900 l
Power supply required	Yes, for LED	Yes, for LED

	Heaty 50 Small HW	Heaty 100 Small HW
Article no.	100409	100403
Pipe connection	3/4"	3/4"
Max. Max. filling capacity l/h (depending on DB)	600	1,200
Min. flow pressure bar	1.5	1.5
Max. Operating pressure bar	8	8
Max. Operating temperature °C	80	80
Height/width/depth mm (approx. dimensions)	680 / 320 / 220	820 / 330 / 280
Weight kg (approx.)	12.7	26.2
Mixing bed capacity	9.5	23
Capacity at 420 µS/cm to < 100**	approx. 1,350 l	approx. 3,420 l
Power supply required	Yes, for LED	Yes, for LED

Maintenance tasks

When replacing the resin, check the upper and lower nozzles of the suction lance for damage and blockage and clean or replace if necessary.

The flow limiter and any dirt trap must be checked occasionally for dirt, especially if the flow is too low.

All UWS systems are only frost-proof if the residual water has been completely drained. No guarantee can be given.

After a longer period without operation, the units must be flushed briefly.

Spare Parts

100011-1	Replacement head for cartridge
100012	3-way head for composite
100012-10	Seal 3-way head
100013	Spare parts kit for cartridge
100013-10	Stand for composite container
100013-12	Manifold with nozzle
100017	2-way head for composite
100026	Filling fitting with manometer 1/2"
100041	Funnel
100115	Composite container Heaty Mini without head
100221	Flow limiter set 6 l/min
100515	Composite container Heaty 50 without head
100521	Flow limiter set 10 l/min
101015	Composite container Heaty 100 without head
101020	Flow limiter set 20 l/min
102015	Composite container Heaty 200 without head
102020	Flow limiter set 40 l/min
101016	Composite container Heaty 100 HW without head

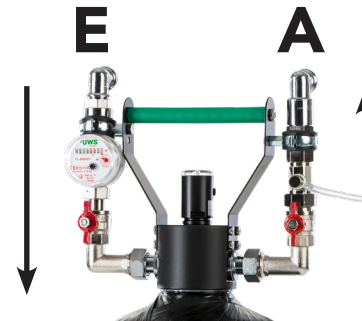
1. The heating systems must comply with the state of the art.
2. The current regulations on the construction, commissioning, design and filling of heating systems must be observed.
3. A minimum flow pressure of 1.5 bar is required for proper operation of the UWS units.
4. Deionised water can cause the removal of existing limescale layers. Any resulting damage is due to the existing deposits on the material and not to the deionised water.
5. The heating systems must always be flushed and cleaned according to EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN).
6. If there are still residues of additives of any kind in the system, especially acids such as glycol, cleaning agents, etc., UWS cannot guarantee compliance with the guide values.
7. If microbiology or bacterial infestation is present, UWS does not guarantee compliance with the guide values.
8. The mixed bed resin must always be protected from air and opened refill bags must always be completely filled into the composite.
9. All UWS systems are only frost-proof if the residual water has been completely drained. No guarantee can be given.
10. The installer is responsible for keeping the system log in accordance with VDI 2035 / SWKI 97.
11. UWS accepts no liability for application errors on the part of the installer.
12. The UWS system technology is to be operated exclusively by the specialist tradesman.

Nederlands Inbox

Voor het (af)vullen	Pagina 4
(af) vullen met Heaty Mobile / Mini Small HW	Pagina 5
Mengbedhars vervangen	Pagina 6
Korte handleiding	Pagina 8
Kalkgehalte en waterhardheid	Pagina 10
De waterhardheid bepalen	pagina 12
Technische gegevens	Pagina 13
Onderhoud en reserveonderdelen	Pagina 14
Vrijwaring / uitsluiting van aansprakelijkheid	Pagina 15

Deze gebruiksaanwijzing is gebaseerd op de apparaatversies vanaf 1 januari 2015 (technische gegevens). De technische instructies worden hierdoor niet beïnvloed en zijn onmiddellijk geldig.

1. Volgens EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN) "Verwarmingssystemen in gebouwen - Installatie en inbedrijfstelling van warmwaterverwarmingssystemen" moeten verwarmingssystemen altijd worden doorgespoeld en gereinigd voordat ze definitief worden gevuld. Het spoelen en reinigen moet worden geregistreerd.
2. De geleidbaarheid van het toegepaste leidingwater dient te worden gemeten en na omrekening naar °dH / °fH in het systeemlogboek worden ingevoerd. Het is niet voldoende om de door de leverancier opgegeven hardheid te accepteren. Als het leidingwater onthard is, is meting alleen mogelijk met behulp van zogenaamde hardheidsdruppels. Dit geeft u ook een indicatie van de capaciteit van uw apparaat.
3. De waterleiding moet een minimale stromingsdruk van 1,5 bar hebben. Vullen is ook mogelijk onder de minimumdruk, maar de capaciteit van het harsmengsel kan verminderd zijn als er geen doorstroming is.
4. Als de geleidbaarheid tijdens het gebruik afneemt, kan het nodig zijn om een pomp te installeren. De pomp moet vrij zijn van residuen.
Neem de instructies voor het verlagen van de geleidbaarheid tijdens gebruik in acht.
5. In het kader van DIN EN 1717 (Duitsland) moet er in de aanvoerleiding van het vulstation ook een leidingafscheider geïnstalleerd worden. De voorschriften van de waterleidingbedrijven moeten worden nageleefd.



OPMERKING

Uiterlijk van de vuleenheden/apparatuur

Het uiterlijk van een individueel vulapparaat kan variëren, afhankelijk van het ontwerp en het bouwjaar. Het basisprincipe blijft echter altijd hetzelfde.

Heaty op de waterleiding aansluiten

1. Sluit **de Heaty** met behulp van een slang aan op een kraan bij **inlaat E**.
2. Sluit nu **de Heaty** aan op het verwarmingscircuit met een andere slang bij **uitgang A**.
3. Begin nu met vullen door de kraan naar de **Heaty** open te draaien. Door de ingebouwde debietbegrenzer kan de kraan altijd helemaal opengedraaid worden. Er is geen risico dat het harsmengsel door de hoge waterdruk overloopt.
4. Vul nu met **de Heaty** tot de gewenste hoeveelheid water in het verwarmingscircuit zit. Er zit een indicator op de **Heaty** (versie met LED) om de waterkwaliteit te controleren. Als de LED rood knippert, dient de hars te worden vervangen. **Volg de instructies voor het omgaan met de LED (zie pagina 8).**
Bij apparaten zonder LED kunt u water uit de aftapkraan tappen en dit met een handmeetapparaat controleren. Als de geleidbaarheidswaarde > 120 µS is, onderbreek dan het afvulproces en vul nieuw mengbedhars in de composietcontainer.
5. Verwijder na het vullen de slangen van de **Heaty**.
6. Meet de geleidbaarheid en pH-waarde van het verwarmingswater en voer deze waarden in het systeemlogboek in.

Mengbedhars vervangen

i OPMERKING

Omgaan met het mengbedhars

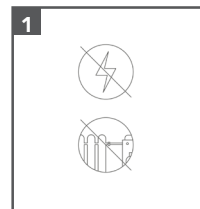
Neem de volgende punten in acht bij het hanteren van de mengbedhars:

- Bewaar de mengbedhars niet open, anders verliest deze zijn capaciteit.
- Gebruik de buitenverpakking van de navulverpakking om de te vervangen mengbedhars in weg te gooien.
- Vul de mengbedhars terug in de cilinder boven een afvoer, zodat het water dat van de vervangen mengbedhars is afgescheiden, weg kan lopen.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsbril, handschoenen).

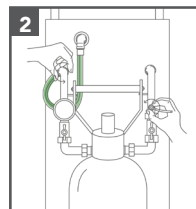
Wanneer de mengbedhars opgebruikt is, gaat u als volgt te werk:

i OPMERKING

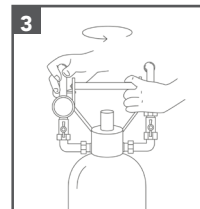
De harswissel kan overal uitgevoerd worden. Hierdoor kunt u direct verder gaan met vullen.



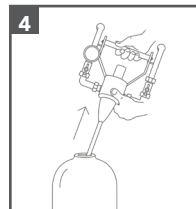
1. Zorg ervoor dat het apparaat is uitgeschakeld en losgekoppeld van de stroomtoevoer en het verwarmings- of koelsysteem.



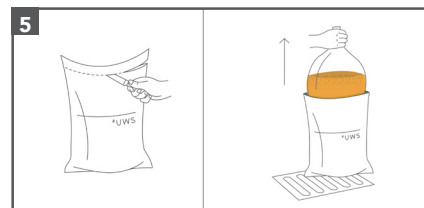
2. Verwijder de slangen van het apparaat en open alle kranen om het apparaat leeg te laten lopen.



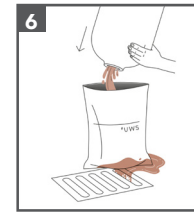
3. Draai de 3-wegkop op de handgreep linksom om de 3-wegkop los te maken.



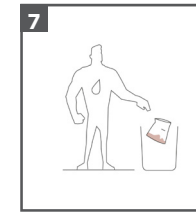
4. Trek de 3-wegkop met de zuiglans uit de cilinder met mengbedhars.



5. Haal de navulverpakking met mengbedhars uit de buitenverpakking en plaats de buitenverpakking over/ nabij een afvoer.



6. Leeg de verbruikte mengbedhars uit de composietcilinder in de buitenverpakking:

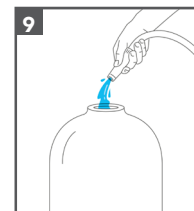


7. Gooi de mengbedhars weg en leeg het resterende water in een afvoer.

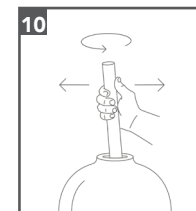
► Het gebruikte mengbedhars wordt bijeengehouden door de buitenste verpakking terwijl het water in de afvoer loopt.



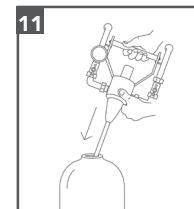
8. Open de navulverpakking met mengbedhars en vul deze met behulp van een trechter in de cilinder. Verdicht indien nodig het mengbedhars door de composietcontainer/ cilinder te schudden of te draaien.



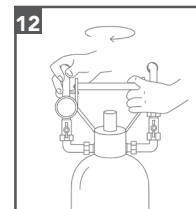
9. Vul de composietcontainer met water tot een hoogte van ongeveer 2 cm onder de schroefdraad.



10. Roer de hars met een pijp of een ander geschikt hulpmiddel om het inbrengen van de 3-wegskop met lans gemakkelijker in te brengen.



11. Steek de 3-wegskop met zuiglans terug in de cilinder met mengbedhars.



12. Draai de 3-wegkop met de wijzers van de klok mee handvast.



Video-instructies voor het vervangen van de hars

► Het mengbedhars is vervangen en werkt weer op volle capaciteit.

i OPMERKING

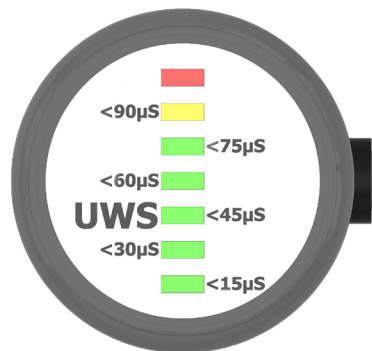
Verpakking sluiten

Door de hars open te bewaren, wordt de capaciteit ervan aanzienlijk verminderd!

LED-functie

Aan het begin van het proces worden de afzonderlijke LED's gecontroleerd (lichtorgel). Als de Vadion pH-regelaar is vervangen, kan de LED-weergave van de meetcel rood oplichten. In dit geval moet u het proces ongeveer 5 minuten voortzetten. Als de weergave van de LED-meetcel niet verandert, ontlucht dan de meetcel of controleer de meetcel met een handmatig meetapparaat om een fout uit te sluiten. Als er geen fout optreedt, is de capaciteit van het mengbedhars opgebruikt en dient het hars te worden vervangen.

De meetcel met LED-display toont de resterende capaciteit van het mengbedhars. De kleuren van de LED-display hebben de volgende betekenis:

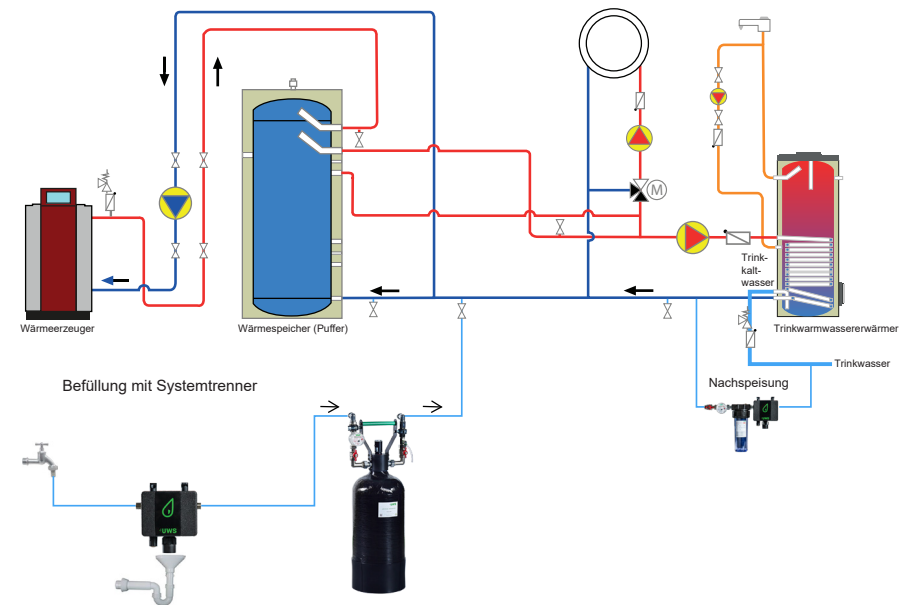


Kleur van het LED-display	Geleidbaarheid [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Betekenis
Groen	<15	Capaciteit zeer goed
	<30	Capaciteit goed
	30 - <75	Capaciteit voldoende
Geel	<90	Onvoldoende capaciteit, mengbedhars onmiddellijk vervangen (zie pagina 6)
Rood	>90	Capaciteit uitgeput, mengbedhars onmiddellijk vervangen (zie pag. 6)

Afname van geleidbaarheid tijdens gebruik

Korte handleiding

- Laat het watervolume van de deelstroom via de UWS-apparaten stromen. Gebruik bestaande aansluitingen of KFE-kranen om het vulapparaat op de bypass aan te sluiten.
- Open alle afsluiters en bijv. radiatorkranen etc. volledig.
- Stel de systeemtemperatuur in op max. 50 °C (met Heaty Mobile en Heaty Mini pH LED) of max. 80 °C (met Small HW-serie).
- De circulerende hoeveelheid wordt automatisch begrensd via geschikte doorstroombegrenzers, afhankelijk van de gebruikte composietgrootte.
- Bepaal de geleidbaarheid met de LED-meetcel.
- Als de geleidbaarheid > 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bedraagt, mengbedhars vervangen (LED knippert rood).
- Demonteer het UWS-apparaat zodra de gewenste geleidbaarheidswaarde bereikt is.



OPMERKINGEN

- Als de druk in de retourleiding te laag is, kan het nodig zijn om een pomp te installeren. Dit kan een spoelpomp of iets dergelijks zijn, maar deze moet vrij en schoon zijn van eventuele residuen.
- Het is niet mogelijk om de geleidbaarheid te bepalen met conventionele handmeters als de watertemperatuur hoger is dan 50 °C.
- In het geval van toestellen met een systeemscheider of een vulstuk, moeten deze omzeild worden.



VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar

De armaturen kunnen tijdens het gebruik heet worden. Verbrandingsgevaar!

Kalkgehalte en waterhardheid

Het kalkgehalte en de waterhardheid kunnen ruwweg worden bepaald door de geleidbaarheid te meten. De volgende tabel ter illustratie:

Geleidbaarheid [µS/cm]	Kalkgehalte [g/1.000 liter]	Classificatie Waterhardheid
<100	<35	ontzilt/ ontzout
100	50	zeer zacht
200–300	100-150	zacht
400–500	200-250	middelhard
600–800	300-400	hard
900–1.000	450-500	zeer hard

De volgende tabel kan gebruikt worden om de exacte waterhardheid te bepalen:



OPMERKING

Deze omrekening is alleen van toepassing als het water niet onthard is en geen chemische toevoegingen bevat.
Als het water wel onthard is, moet het gemeten worden met behulp van de hardheidsdruppels. Handmeetapparaten geven geen betekenisvolle waarden voor onthard water.

Geleidbaarheid [µS/cm]	Hardheid [°dH]	Hardheid [°fH]	Kalkgehalte [g/1.000 l]	Geleidbaarheid [µS/cm]	Hardheid [°dH]	Hardheid [°fH]	Kalkgehalte [g/1.000 l]
<100	<1	<2	<35	1.120	32	57	560
105	2	5	53	1.155	33	59	578
140	4	7	70	1.190	34	61	595
175	5	9	88	1.225	35	62	613
210	6	11	105	1.260	36	64	630
245	7	12	123	1.295	37	66	648
280	8	14	140	1.330	38	68	665
315	9	16	158	1.365	39	69	683
350	10	18	175	1.400	40	71	700
385	11	20	193	1.435	41	73	718
420	12	21	210	1.470	42	75	735
455	13	23	228	1.505	43	77	753
490	14	25	245	1.540	44	78	770
525	15	27	263	1.575	45	80	788
560	16	28	280	1.610	46	82	805
595	17	30	298	1.645	47	84	823
630	18	32	315	1.680	48	85	840
665	19	34	333	1.715	49	87	858
700	20	36	350	1.750	50	89	875
735	21	37	368	1.785	51	91	893
770	22	39	385	1.820	52	93	910
805	23	41	403	1.855	53	94	928
840	24	43	420	1.890	54	96	945
875	25	45	438	1.925	55	98	963
910	26	46	455	1.960	56	100	980
945	27	48	473	1.995	57	101	998
980	28	50	490	2.030	58	103	1.015
1.015	29	52	508	2.065	59	105	1.033
1.050	30	53	525	2.100	60	107	1.050
1.085	31	55	543	2.100	60	107	1.050

De capaciteit bepalen

De capaciteit van het apparaat geeft de hoeveelheid water met een bepaalde geleidbaarheid aan die met één mengbedharsvulling behandeld kan worden. De capaciteit is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de watertemperatuur, de chemische samenstelling of de stromingsdruk.



OPMERKING

Online capaciteitscalculator

Gebruik de capaciteitscalculator voor vulapparaten op de homepage van de fabrikant: <http://uws-technologie.de/services/berechnungstool/>

Technische gegevens

	Heaty Mobiel	Heaty Mini pH LED
Artikelnr.	103000	100105
Leidingaansluiting	3/4"	3/4"
Max. Vulcapaciteit l/u (afhankelijk van DB)*	240	360
Min. Druk bar	1,5	1,5
Max. Bedrijfsdruk bar	8	8
Max. Bedrijfstemperatuur °C	50	50
Hoogte/breedte/diepte mm (afmetingen bij benadering)	550 / 380 / 230	710 / 320 / 170
Gewicht kg (ca.)	9,0	9,2
Inhoud mengbedhars	4	6
Capaciteit bij 420 µS/cm tot < 100**	ca. 600 liter	ca. 900 liter
Stroomaansluiting vereist	Ja, voor LED	Ja, voor LED

	Heaty 50 Small HW	Heaty 100 Small HW
Artikelnr.	100409	100403
Leidingaansluiting	3/4"	3/4"
Max. Vulcapaciteit l/u (afhankelijk van DB)*	600	1.200
Min. Druk bar	1,5	1,5
Max. Bedrijfsdruk bar	8	8
Max. Max. bedrijfstemperatuur °C	80	80
Hoogte/breedte/diepte mm (afmetingen bij benadering)	680 / 320 / 220	820 / 330 / 280
Gewicht kg (ca.)	12,7	26,2
Inhoud mengbedhars	9,5	23
Capaciteit bij 420 µS/cm tot < 100**	ca. 1.350 liter	ca. 3.420 liter
Stroomaansluiting vereist	Ja, voor LED	Ja, voor LED

* Afhankelijk van systeem- en netdruk. ** De capaciteitsspecificaties zijn gebaseerd op het ideale geval. Er kunnen afwijkingen optreden door toepassingsfouten, waterkwaliteit en temperatuur.

Onderhoudswerkzaamheden

Bij het vervangen van de hars moeten de bovenste en onderste spuitmonden van de aanzuiglans gecontroleerd worden op beschadigingen en verstoppingen en indien nodig gereinigd of vervangen worden.

De debietbegrenzer en eventuele zeefjes moeten af en toe gecontroleerd worden op vervuiling, vooral als het debiet (doorstroming) te laag is.

Alle UWS-systemen zijn alleen vorstbestendig als het restwater volledig is afgetapt. Hiervoor kan geen garantie worden gegeven.

Na een langere periode zonder gebruik moeten de apparaten kort gespoeld worden.

Onderdelen

100011-1	Vervangingskop voor harspatroon
100012	3-weg kop voor composiet
100012-10	Afdichting voor 3-wegkop
100013	Set reserveonderdelen voor cartridge
100013-10	Standaard voor composiet containers
100013-12	Verdeelstuk met mondstuk
100017	2-weg kop voor composiet
100026	Vulapparaat met manometer 1/2"
100041	Trechter
100115	Samengesteld reservoir Heaty Mini zonder kop
100221	Doorstroombegrenzer/Debietbegrenzer ingesteld op 6 l/min
100515	Composiet container Heaty 50 zonder kop
100521	Doorstroom/Debietbegrenzer set 10 l/min
101015	Composiet container Heaty 100 zonder kop
101020	Doorstroombegrenzer/Debietbegrenzer set 20 l/min
102015	Composiet container Heaty 200 zonder kop
102020	Doorstroombegrenzer/Debietbegrenzer ingesteld 40 l/min
101016	Composiet container Heaty 100 HW zonder kop

1. De verwarmingssystemen moeten voldoen aan de erkende stand van de techniek.
2. De geldende voorschriften voor de constructie, de inbedrijfstelling, het ontwerp en het vullen van verwarmingssystemen moeten worden nageleefd.
3. Voor een goede werking van de UWS-apparaten is een minimale stromingsdruk van 1,5 bar vereist.
4. Door (vol ontzout) gedeïoniseerd water kunnen bestaande kalklagen worden opgelost/verwijderd. Eventuele daaruit voortvloeiende schade is te wijten aan de bestaande afzettingen op het materiaal en niet aan het (ontzoute) gedemineraliseerde water.
5. De verwarmingssystemen moeten altijd worden gespoeld en gereinigd in overeenstemming met EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN).
6. Als het systeem nog resten van additieven van welke aard dan ook bevat, in het bijzonder zuren zoals glycol, reinigingsmiddelen, enz. kan UWS de naleving van de standaardwaarden niet garanderen.
7. Als er microbiologische of bacteriële aantasting aanwezig is, kan UWS de naleving van de richtwaarden niet garanderen.
8. De mengbedhars moet altijd tegen lucht beschermd worden en geopende navulzakken moeten altijd volledig in de composiet container gevuld worden.
9. Alle UWS-systemen zijn alleen vorstbestendig als het restwater volledig is afgetapt. Hiervoor kan geen garantie worden gegeven.
10. De installateur is verantwoordelijk voor het bijhouden van het systeemlogboek in overeenstemming met VDI 2035 / SWKI 97.
11. UWS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor toepassingsfouten van de installateur.
12. De UWS-systeemtechnologie mag alleen door een gespecialiseerde installateur worden gebruikt.

unser wasser. sicher.

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 05/2025

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

 **aalberts** hydronic flow
control