

# Heaty-Serie

## Aufbereitungsgeräte (klein)

---

Heaty Mobile

---

Heaty Mini pH LED

---

Heaty 50 Small HW

---

Heaty 100 Small HW



150eX

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 5).**  
Bei Geräten ohne LED können Sie über den Entnahmehahn Wasser entnehmen und dieses mit einem Handmessgerät kontrollieren. Ist der Leitwert  $> 120 \mu\text{S}$ , 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



### HINWEIS

#### Umgang mit Mischbettharz

Beachten Sie beim Umgang mit dem Mischbettharz die folgenden Punkte:

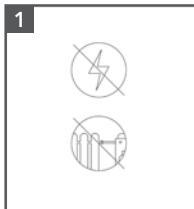
- Lagern Sie das Mischbettharz nicht offen, da es sonst die Kapazität verliert.
- Nutzen Sie die Umverpackung des Nachfüllpacks, um das ausgewechselte Mischbettharz zu entsorgen.
- Wechseln Sie das Mischbettharz über einem Abfluss, damit das vom ausgewechselten Mischbettharz getrennte Wasser abfließen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

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

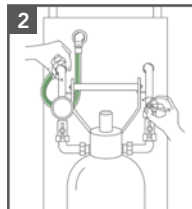


### HINWEIS

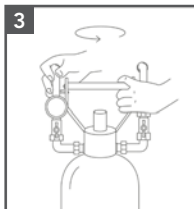
Der Harzwechsel kann überall durchgeführt werden. Somit ist eine sofortige Weiterbefüllung möglich.



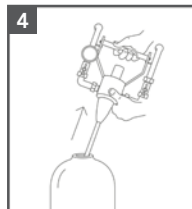
1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät von Stromnetz sowie Heizungs- oder Kühlanlage getrennt ist.



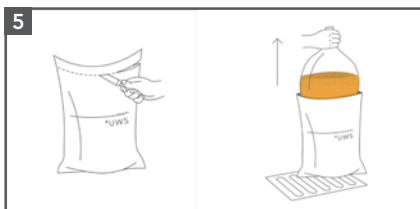
2. Entfernen Sie die Schläuche vom Gerät und öffnen Sie alle Ventile, um das Gerät zu entleeren.



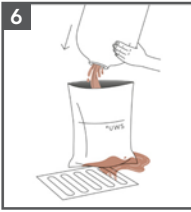
3. Drehen Sie den 3-Wege-Kopf am Griff entgegen des Uhrzeigersinns, um den 3-Wege-Kopf zu lösen.



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:

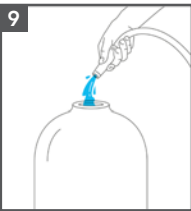


7. Entsorgen Sie das Mischbettharz und entleeren Sie das restliche Wasser in einen Abfluss.

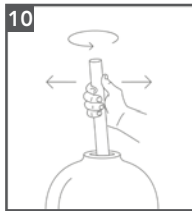
► Das verbrauchte Mischbettharz wird von der Umverpackung zurückgehalten, während das Wasser in den Abfluss fließt.



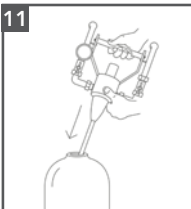
8. Öffnen Sie das Nachfüllpack mit Mischbettharz und füllen Sie es mithilfe eines Trichters in den Composite-Behälter ein. Verdichten Sie das Mischbettharz hierbei bei Bedarf durch Rütteln oder Kreisen des Composite-Behälters.



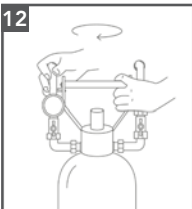
9. Befüllen Sie den Composite-Behälter bis zu einer Höhe von circa 2 cm unter dem Gewinde mit Wasser.



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.



## HINWEIS

### Verpackung verschließen

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

## Funktion LED

Die LED-Messzelle zeigt über drei verschiedene Farben die Qualität des Mischbettharzes an und ist aufgebaut wie eine Ampel:

**Grün** bedeutet: Alles in Ordnung.  
Die Leitfähigkeit ist  $< 50 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

**Orange** bedeutet: Noch in Ordnung, aber die Kartusche muss demnächst gewechselt werden.  
Die Leitfähigkeit liegt zwischen  $51 - 100 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

**Rot** blinkend bedeutet, dass die Leitfähigkeit  $> 100 \mu\text{S}/\text{cm}$  ist. Die Kartusche ist erschöpft und muss gewechselt werden. Da nach VDI 2035 und SWKI 97 eine salzarme Fahrweise empfehlenswert ist, ist die Leitfähigkeit des

Umlaufwassers zu messen. Salzarm bedeutet im Umlaufwasser ca.  $60 - 100 \mu\text{S}/\text{cm}$  Leitfähigkeit. Durch die salzarme Fahrweise wird aufgrund geringen Carbonatgehalts eine gewisse Pufferung des pH-Wertes erzielt.

Vor einem Kartuschenwechsel sollte immer die reale Leitfähigkeit gemessen werden. Bei Inbetriebnahme müssen einige Liter Wasser über die LED-Messzelle laufen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Wenn die Kartusche längere Zeit stand, kann es sein, dass Sie kurz bei Beginn der Befüllung rot blinkt. Setzen Sie die Befüllung ca. 5 min fort - sollte die LED dann immer noch rot sein, ist das Harz tatsächlich erschöpft.



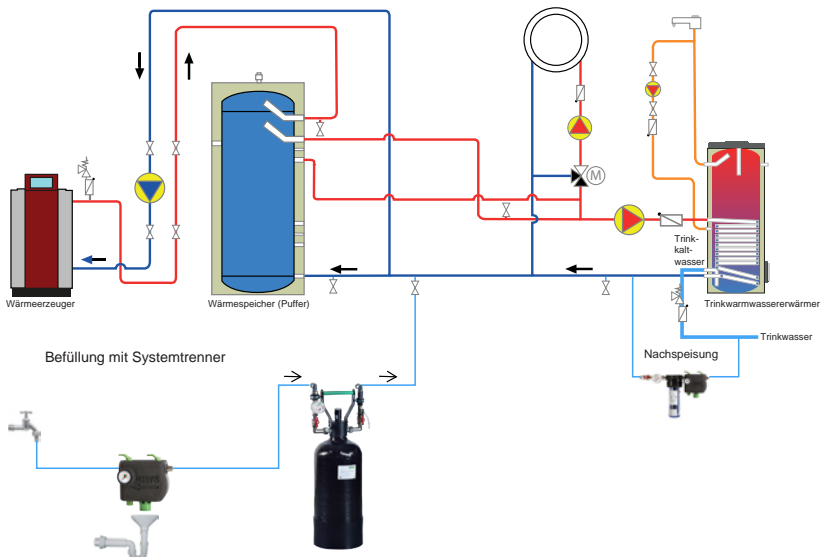
## Leitfähigkeitssenkung im Betrieb

### Kurzanleitung

1. Leiten Sie die Teilstromwassermenge über die UWS-Geräte. Nutzen Sie vorhandene Anschlüsse von Entleerleitungen oder KFE-Hähne, um das Befüllgerät am Bypass anzuschließen.
2. Öffnen Sie alle Absperrorgane und HK-Ventile voll.
3. Fahren Sie die Systemtemperatur max. mit  $50^\circ\text{C}$  (mit **Heaty Mobile** und **Heaty Mini** pH LED) bzw. max. mit  $80^\circ\text{C}$  (mit **Small HW**-Serie).
4. Die Umlaufmenge ist entsprechend der eingesetzten Compositegröße über passende Durchflussbegrenzer automatisch begrenzt.
5. Ermitteln Sie die Leitfähigkeit mit der LED-Messzelle.
6. Ist die Leitfähigkeit  $> 100 \mu\text{S}/\text{cm}$ , tauschen Sie das Mischbettharz (LED blinkt rot).
7. Demontieren Sie das UWS-Gerät nach Erreichen des gewünschten Leitwertes.



## Schema Einbindung Befüllung und Nachspeisung



### HINWEISE

1. 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.
2. Es ist nicht möglich, über die herkömmlichen Handmessgeräte die Leitfähigkeit zu bestimmen, wenn die Wassertemperatur 50 °C übersteigt.
3. Bei Geräten mit einem Systemtrenner oder einer Füllarmatur müssen 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 [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]	Kalkgehalt [ $\text{g}/1.000 \text{ l}$ ]	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 Härteproben notwendig. Handmessgeräte liefern bei enthärtetem Wasser keine aussagekräftigen Werte.

---

Leitfähigkeit [μS/cm]	Härte [°dH]	Härte [°fH]	Kalkgehalt [g/1.000 l]	Leitfähigkeit [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

	<b>Heaty Mobile</b>	<b>Heaty Mini pH LED</b>
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

	<b>Heaty 50 Small HW</b>	<b>Heaty 100 Small HW</b>
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

## 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.

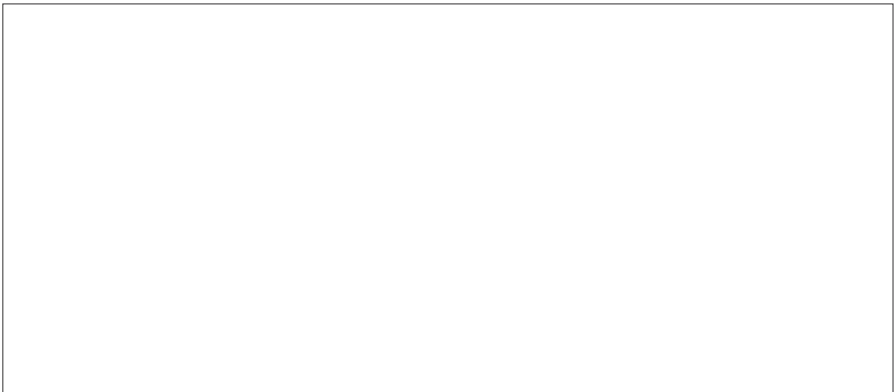
## Ersatzteile

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.

# unser wasser. sicher.

Ihr Ansprechpartner:



© UWS Technologie GmbH – Alle Rechte vorbehalten

Version 1.2

Nachdruck, auch einzelner Passagen, ist verboten. Das Urheberrecht und sämtliche Rechte liegen bei UWS Technologie GmbH. Übersetzung, Vervielfältigung, Speicherung und Verbreitung einschließlich Übernahme auf elektronische Datenträger sowie Einspeicherung in elektronische Medien ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung unzulässig und strafbar.

Aus den vorliegenden Angaben oder Abbildungen können keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Änderungen in Technik, Form und Ausstattung vorbehalten.

Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

