

# Bedienungsanleitung

## Heaty Smart-Serie

**Heaty 50 Smart HW**  
**Heaty 100 Smart HW PLUS**  
**Heaty Smart S / M**



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vor der Befüllung	1
Technische Daten	2
Befüllung mit Smart-Serie im Bypass-Verfahren	3
Klassische Erstbefüllung	5
Messungen	7
Messtabelle	8
Harztausch	9
LED-Messzelle	10
Kapazitätsangaben	11
Wartung und Ersatz	12
MagnaClean Professional2XP	13
Pumpe Heaty 50 Smart HW	15
Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS	26
Haftungsausschluss	40

# Vor der Befüllung

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. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Leitfähigkeitssenkung im Betrieb (siehe Seite 3).
5. Im Geltungsbereich der DIN EN 1717 (Deutschland) muss zusätzlich vor der Füllstation ein Rohrtrenner installiert werden. Die Vorschriften der Wasserversorgungsbetriebe sind zu beachten.

# Technische Daten

	Heaty 50 Smart HW	Heaty 100 Smart HW PLUS
Artikelnr.	100410	100411
Rohranschluss	3/4"	3/4"
Max. Füllleistung*	600 l/h	1.200 l/h
Mind. Fließdruck	1,5 bar	1,5 bar
Max. Betriebsdruck	6 bar	6 bar
Max. Betriebstemperatur	80 °C	80 °C
Höhe / Breite / Tiefe (ca.)	1.200 / 500 / 560 mm	1.200 / 500 / 560 mm
Gewicht (ca.)	33,7 kg	47,2 kg
Inhalt Mischbett	9,5 l	23 l
Kapazität bei 420 µs/cm auf < 100**	1.350 l	3.420 l
Stromanschluss erforderlich	Ja, für LED und Pumpe	Ja, für LED und Pumpe

	Heaty Smart S (bei Einzelanwendung ohne Füllgerät)	Heaty Smart M (bei Einzelanwendung ohne Füllgerät)
Artikelnr.	100406	100404
Max. Durchfluss Pumpe***	3.200 l/h	3.200 l/h
Max. Betriebsdruck	6 bar	6 bar
Max. Betriebstemperatur	80 °C	80 °C
Höhe / Breite / Tiefe (ca.)	1.200 / 500 / 560 mm	1.200 / 500 / 560 mm
Gewicht (ca.)	21 kg	21 kg
Stromanschluss erforderlich	Ja, für Pumpe	Ja, für Pumpe

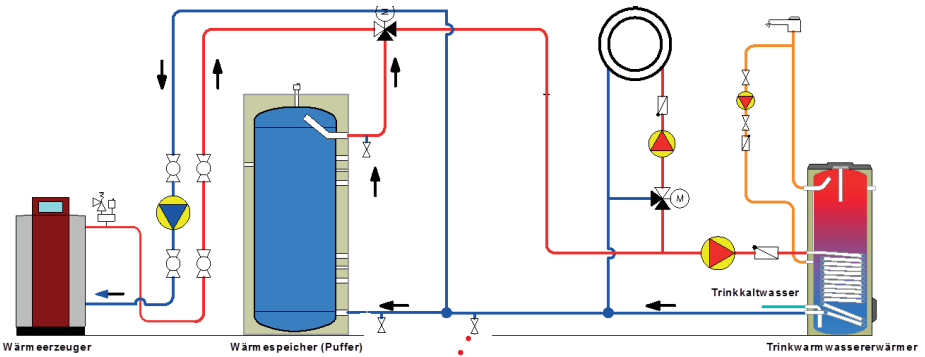
\* Abhängig von Anlagen- und Netzdruck

\*\* Die Kapazitätsangaben basieren auf dem Idealfall. Es kann durch Anwendungsfehler, Wasserqualität und Temperatur zu Abweichungen kommen.

\*\*\* Abhängig von Durchflussbegrenzer und Anlagendruck

# Befüllung mit Smart-Serie im Bypass-Verfahren

## Anschlusschema



# Befüllung mit Smart-Serie im Bypass-Verfahren

## Leitfähigkeitssenkung und Magnetfiltration 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 (siehe auch Schema).
2. Schließen Sie den Schlauch „Wassereingang“ (bei Magnetflussfilter) an einen KFE-Hahn im Rücklauf an.
3. Schließen Sie den Schlauch „Wasserausgang“ an einen KFE-Hahn an (Vor- oder Rücklauf).
4. Öffnen Sie alle Absperrorgane und HK-Ventile voll.
5. Betätigen Sie den Pumpenschalter (Einstellungen der Pumpe siehe Seite 14ff).
6. Fahren Sie die Systemtemperatur max. mit 80 °C.
7. Die Umlaufmenge ist entsprechend der eingesetzten Compositegröße über passende Durchflussbegrenzer automatisch begrenzt.
8. Ermitteln Sie die Leitfähigkeit mit der LED-Messzelle.
9. Ist die Leitfähigkeit  $> 100 \mu\text{S}/\text{cm}$ , tauschen Sie das Mischbettharz (LED blinkt rot).  
**Bitte beachten Sie die Hinweise zum Umgang mit der LED (siehe Seite 9).**
10. Demontieren Sie das UWS-Gerät nach Erreichen der gewünschten Leitfähigkeit.
11. Prüfen Sie den Magnetflussfilter auf Verschmutzung (siehe Seite 13).
12. Messen Sie den Leitfähigkeits- sowie den pH-Wert des Heizwassers und tragen Sie diese Werte in das Anlagenbuch ein.

### HINWEISE

Es ist nicht möglich, über die herkömmlichen Handmessgeräte die Leitfähigkeit zu bestimmen, wenn die Wassertemperatur 50 °C übersteigt.

**Achtung: Im Betrieb können die Armaturen heiß werden. Verbrennungsgefahr!**

# Klassische Erstbefüllung



## Heaty ans Wassernetz anschließen

1. Kuppeln Sie den Schlauch am Eingang des Gerätes ab.
2. Kuppeln Sie den Schlauch am Wassereingang (am Magnetflussfilter) ab.
3. Verbinden Sie diesen Schlauch mit dem Geräteeingang.
4. Schließen Sie die andere Seite des Schlauches an einen Wasserhahn an.
5. Schließen Sie nun den Schlauch „Wasserausgang“ am Ausgang des Gerätes an.
6. Die andere Seite des Schlauches schließen Sie an den Zugang des Heizkreislaufs an.
7. 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.
8. Befüllen Sie mit dem **Heaty** nun solange, bis sich die gewünschte Wassermenge im Heizkreislauf befindet. Zur Überprüfung der Wasserqualität befindet sich am **Heaty** eine LED-Anzeige. Bei rot blinkender LED ist das Harz zu tauschen. **Bitte beachten Sie die Hinweise zum Umgang mit der LED (siehe Seite 9).**
9. Nach dem Befüllen entfernen Sie die Schläuche vom **Heaty**.
10. Messen Sie den Leitfähigkeits- sowie den pH-Wert des Heizwassers und tragen Sie diese Werte in das Anlagenbuch ein.

**Bitte beachten Sie die Hinweise „Vor der Befüllung“ am Anfang dieser Anleitung.**



# Messungen

## Von der Leitfähigkeit zur Härte

Da Wasser gelöste Stoffe (Salze) enthält, ist es elektrisch leitend. Bei diesen Stoffen handelt es sich hauptsächlich um Kalk. Daher kann über die Leitfähigkeit auch die Wasserhärte bestimmt werden.

### Bitte beachten Sie:

Die Umrechnung ist nur anwendbar, wenn das Wasser nicht enthärtet ist und keine chemischen Zusätze enthält. In diesem Fall sind auch die Werte der Handmessgeräte nicht aussagekräftig.

### Vorgaben

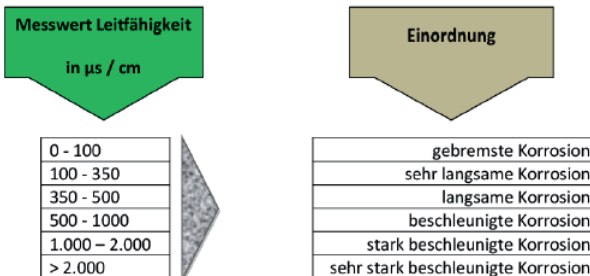
Leitfähigkeit: < 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$

pH: 8,2 - 9,5 (bei Aluminium 8,2 - 8,5)

Messwert Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Das entspricht der Härte (°dH)	Das entspricht der Härte (°fH)	Kalkgehalt im Wasser (g / 1.000 l)	Einordnung
< 100	< 1 °dH	< 2 °fH	< 35	entkalkt
100 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 °dH	5 °fH	50 g / 1.000 l	sehr weich
200 $\mu\text{S}/\text{cm}$	6 °dH	11 °fH	100 g / 1.000 l	weich
300 $\mu\text{S}/\text{cm}$	9 °dH	16 °fH	150 g / 1.000 l	mittelhart
400 $\mu\text{S}/\text{cm}$	11 °dH	20 °fH	200 g / 1.000 l	mittelhart
500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	14 °dH	25 °fH	250 g / 1.000 l	hart
600 $\mu\text{S}/\text{cm}$	17 °dH	30 °fH	300 g / 1.000 l	hart
700 $\mu\text{S}/\text{cm}$	20 °dH	36 °fH	350 g / 1.000 l	sehr hart
800 $\mu\text{S}/\text{cm}$	23 °dH	41 °fH	400 g / 1.000 l	sehr hart
900 $\mu\text{S}/\text{cm}$	26 °dH	46 °fH	450 g / 1.000 l	sehr hart
1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	29 °dH	52 °fH	500 g / 1.000 l	sehr hart

## Wie aggressiv ist das Wasser?

Durch Sauerstoff, Säuren und gelöste Salze wird Korrosion in Heizungssystemen verursacht. Wie schnell die Korrosion abläuft, hängt hauptsächlich von der elektrischen Leitfähigkeit ab. Je höher die Leitfähigkeit, desto schneller schreitet der Korrosionsprozess voran.



# Messtabelle

Messwert Leitfähigkeit in $\mu\text{s} / \text{cm}$	Das entspricht der Härte, °dH	Das entspricht der Härte, °fH	Kalkgehalt im Wasser g / 1.000 l
<100 $\mu\text{s} / \text{cm}$	< 1°	< 2°fH	<35g / 1000 l
105 $\mu\text{s} / \text{cm}$	2 °dH	5 °fH	53 g /1000l
140 $\mu\text{s} / \text{cm}$	4 °dH	7 °fH	70 g /1000l
175 $\mu\text{s} / \text{cm}$	5 °dH	9 °fH	88 g /1000l
210 $\mu\text{s} / \text{cm}$	6 °dH	11 °fH	105 g /1000l
245 $\mu\text{s} / \text{cm}$	7 °dH	12 °fH	123 g /1000l
280 $\mu\text{s} / \text{cm}$	8 °dH	14 °fH	140 g /1000l
315 $\mu\text{s} / \text{cm}$	9 °dH	16 °fH	158 g /1000l
350 $\mu\text{s} / \text{cm}$	10 °dH	18 °fH	175 g /1000l
385 $\mu\text{s} / \text{cm}$	11 °dH	20 °fH	193 g /1000l
420 $\mu\text{s} / \text{cm}$	12 °dH	21 °fH	210 g /1000l
455 $\mu\text{s} / \text{cm}$	13 °dH	23 °fH	228 g /1000l
490 $\mu\text{s} / \text{cm}$	14 °dH	25 °fH	245 g /1000l
525 $\mu\text{s} / \text{cm}$	15 °dH	27 °fH	263 g /1000l
560 $\mu\text{s} / \text{cm}$	16 °dH	28 °fH	280 g /1000l
595 $\mu\text{s} / \text{cm}$	17 °dH	30 °fH	298 g /1000l
630 $\mu\text{s} / \text{cm}$	18 °dH	32 °fH	315 g /1000l
665 $\mu\text{s} / \text{cm}$	19 °dH	34 °fH	333 g /1000l
700 $\mu\text{s} / \text{cm}$	20 °dH	36 °fH	350 g /1000l
735 $\mu\text{s} / \text{cm}$	21 °dH	37 °fH	368 g /1000l
770 $\mu\text{s} / \text{cm}$	22 °dH	39 °fH	385 g /1000l
805 $\mu\text{s} / \text{cm}$	23 °dH	41 °fH	403 g /1000l
840 $\mu\text{s} / \text{cm}$	24 °dH	43 °fH	420 g /1000l
875 $\mu\text{s} / \text{cm}$	25 °dH	45 °fH	438 g /1000l
910 $\mu\text{s} / \text{cm}$	26 °dH	46 °fH	455 g /1000l
945 $\mu\text{s} / \text{cm}$	27 °dH	48 °fH	473 g /1000l
980 $\mu\text{s} / \text{cm}$	28 °dH	50 °fH	490 g /1000l
1015 $\mu\text{s} / \text{cm}$	29 °dH	52 °fH	508 g /1000l
1050 $\mu\text{s} / \text{cm}$	30 °dH	53 °fH	525 g /1000l
1085 $\mu\text{s} / \text{cm}$	31 °dH	55 °fH	543 g /1000l
1120 $\mu\text{s} / \text{cm}$	32 °dH	57 °fH	560 g /1000l
1155 $\mu\text{s} / \text{cm}$	33 °dH	59 °fH	578 g /1000l
1190 $\mu\text{s} / \text{cm}$	34 °dH	61 °fH	595 g /1000l
1225 $\mu\text{s} / \text{cm}$	35 °dH	62 °fH	613 g /1000l
1260 $\mu\text{s} / \text{cm}$	36 °dH	64 °fH	630 g /1000l
1295 $\mu\text{s} / \text{cm}$	37 °dH	66 °fH	648 g /1000l
1330 $\mu\text{s} / \text{cm}$	38 °dH	68 °fH	665 g /1000l
1365 $\mu\text{s} / \text{cm}$	39 °dH	69 °fH	683 g /1000l
1400 $\mu\text{s} / \text{cm}$	40 °dH	71 °fH	700 g /1000l
1435 $\mu\text{s} / \text{cm}$	41 °dH	73 °fH	718 g /1000l
1470 $\mu\text{s} / \text{cm}$	42 °dH	75 °fH	735 g /1000l
1505 $\mu\text{s} / \text{cm}$	43 °dH	77 °fH	753 g /1000l
1540 $\mu\text{s} / \text{cm}$	44 °dH	78 °fH	770 g /1000l
1575 $\mu\text{s} / \text{cm}$	45 °dH	80 °fH	788 g /1000l
1610 $\mu\text{s} / \text{cm}$	46 °dH	82 °fH	805 g /1000l
1645 $\mu\text{s} / \text{cm}$	47 °dH	84 °fH	823 g /1000l
1680 $\mu\text{s} / \text{cm}$	48 °dH	85 °fH	840 g /1000l
1715 $\mu\text{s} / \text{cm}$	49 °dH	87 °fH	858 g /1000l
1750 $\mu\text{s} / \text{cm}$	50 °dH	89 °fH	875 g /1000l
1785 $\mu\text{s} / \text{cm}$	51 °dH	91 °fH	893 g /1000l
1820 $\mu\text{s} / \text{cm}$	52 °dH	93 °fH	910 g /1000l
1855 $\mu\text{s} / \text{cm}$	53 °dH	94 °fH	928 g /1000l
1890 $\mu\text{s} / \text{cm}$	54 °dH	96 °fH	945 g /1000l
1925 $\mu\text{s} / \text{cm}$	55 °dH	98 °fH	963 g /1000l
1960 $\mu\text{s} / \text{cm}$	56 °dH	100 °fH	980 g /1000l
1995 $\mu\text{s} / \text{cm}$	57 °dH	101 °fH	998 g /1000l
2030 $\mu\text{s} / \text{cm}$	58 °dH	103 °fH	1015 g /1000l
2065 $\mu\text{s} / \text{cm}$	59 °dH	105 °fH	1033 g /1000l
2100 $\mu\text{s} / \text{cm}$	60 °dH	107 °fH	1050 g /1000l

# Harztausch

## Der Harzwechsel mit den UWS-Systemen - so einfach geht's!

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

1. Schläuche vom Gerät entfernen und am Entnahmehahn entlüften.
2. Öffnen Sie den Kopf des Füllgerätes und ziehen Sie den Kopf mit Lanze heraus.
3. Statten Sie einen separaten Behälter mit der Umverpackung des Harzes (weißer Beutel) aus. Kippen Sie dann das verbrauchte Harz und das Wasser aus dem Füllgerät in den Behälter. Unsere wasserdurchlässige Umverpackung sorgt dafür, dass das Harz vom Wasser getrennt wird.
4. Leeren Sie das verbrauchte Harz in den Restmüll. Das restliche Wasser können Sie in den Bodenablauf gießen.
5. Setzen Sie den Trichter auf das Füllgerät.
6. Füllen Sie das Nachfüllpack so lange ein, bis das Harz das 1. Mal am Trichter ansteht.
7. Führen Sie nun mit dem Trichter und dem Füllgerät eine Kreisbewegung durch. Dadurch sackt das Harz ab.
8. Wiederholen Sie die Schritte 6-7 so lange, bis sich das Nachfüllharz komplett im Füllgerät befindet.
9. Führen Sie die Lanze wieder in das Füllgerät.
10. Drehen Sie den Kopf handfest zu.

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



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



Schritte  
5 bis 6



Schritt 7



Videoanleitung  
Harzwechsel

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

# LED-Messzelle

## Funktion LED

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

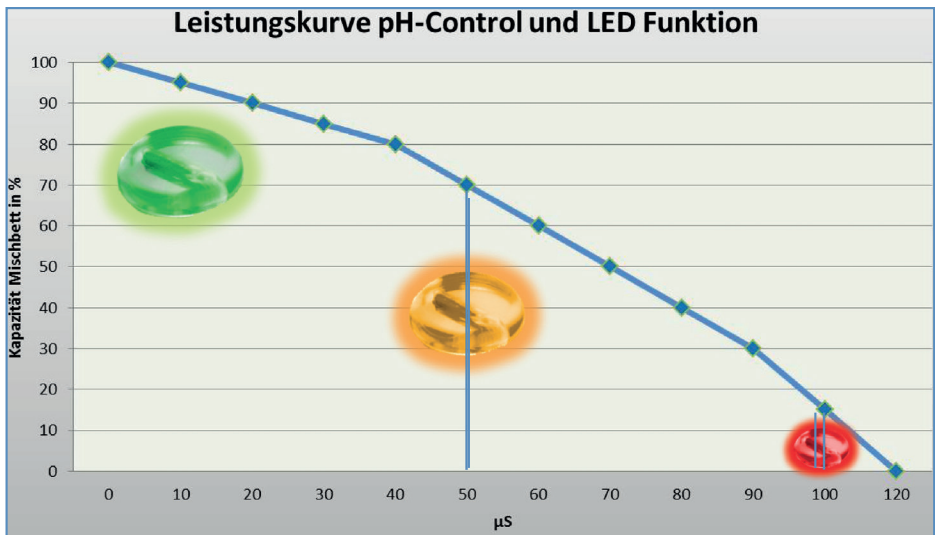


**Grün** bedeutet: Alles in Ordnung. Die Leitfähigkeit ist  $< 50 \mu\text{S/cm}$ .

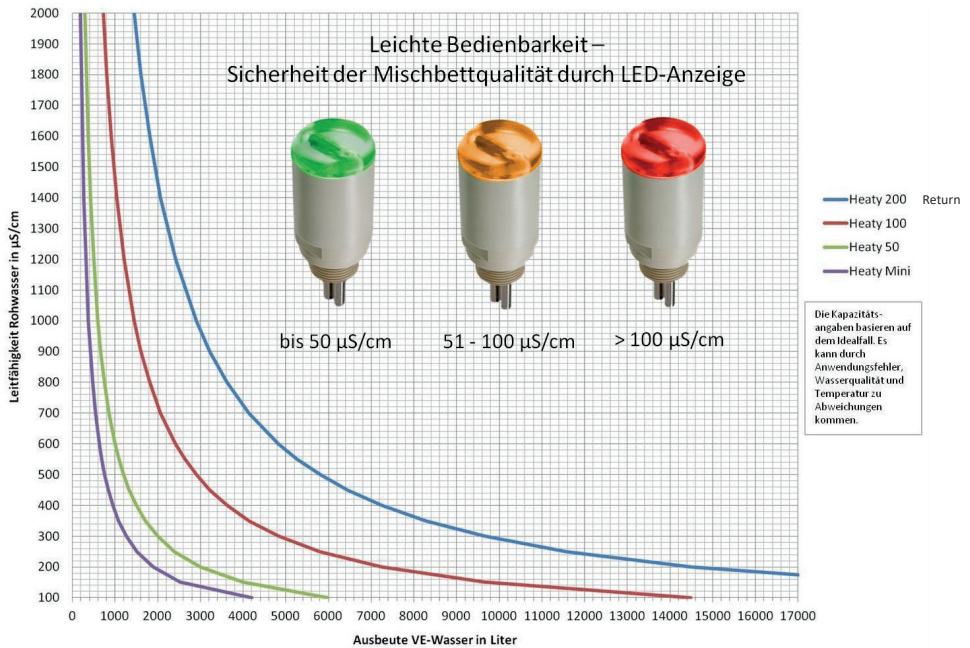
**Orange** bedeutet: Noch in Ordnung, aber die Kartusche muss demnächst gewechselt werden. Die Leitfähigkeit liegt zwischen  $51 - 100 \mu\text{S/cm}$ .

**Rot** blinkend bedeutet, dass die Leitfähigkeit  $> 100 \mu\text{S/cm}$  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.  $60 - 100 \mu\text{S/cm}$  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.



# Kapazitätsangaben



## Anmerkungen

Die Kapazität hängt von verschiedenen Parametern ab, z. B. Temperatur des Wassers, chemische Zusammensetzung des Wassers oder Fließdruck. Für eine genaue Bestimmung ist eine Wasseranalyse des Rohwassers durchzuführen.

Die hier angegebenen Werte beziehen sich immer auf den Optimalfall und stellen keine verbindliche Zusicherung dar. Die angegebenen Werte beziehen sich auf eine 23 Liter Mischbettfüllung.

## Wartungsaufgaben

1. Bei Harztausch sind die obere und untere Düse der Sauglanze auf Beschädigung und Verstopfung zu prüfen und ggf. zu reinigen oder auszutauschen.
2. Der Durchflussbegrenzer und der ggf. vorhandene Schmutzfänger sind gelegentlich auf Verschmutzung zu prüfen, insbesondere bei zu geringem Durchfluss.
3. Sämtliche UWS-Systeme sind nur dann frostsicher, wenn das Restwasser komplett entleert wurde. Eine Garantie kann nicht übernommen werden.
4. Nach längerer Standzeit ohne Betrieb sind die Geräte kurz zu spülen.

## Ersatzteile

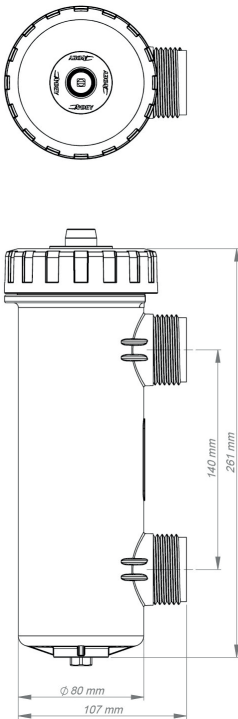
100012	3-Wege-Kopf für Composite
100012-10	Dichtung 3-Wege-Kopf
100013	Ersatzteilset für Kartusche
100013-10	Standfuß für Composite-Behälter
100013-12	Verteilerrohr mit Düse
100041	Trichter
100515	Compositebehälter Heaty 50 ohne Kopf
100516	Compositebehälter Heaty 50 HW ohne Kopf
100521	Durchflussbegrenzer-Set 10 l/min
101015	Compositebehälter Heaty 100 ohne Kopf
101016	Compositebehälter Heaty 100 HW ohne Kopf
101020	Durchflussbegrenzer-Set 20 l/min

# MagnaClean Professional2XP

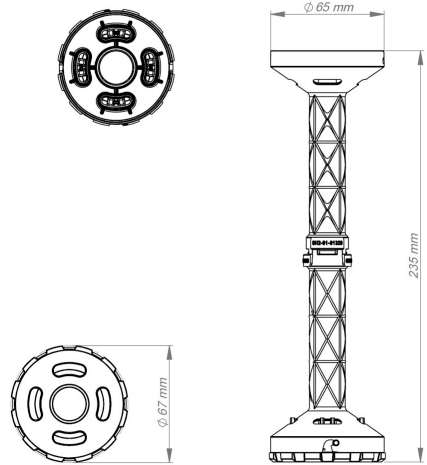
## Technische Daten

MagnaClean Professional2XP	
Max. Durchfluss	80 l/min
Aufnahmekapazität (ca.)	500 g
Max. Betriebsdruck	6 bar
Max. Betriebstemperatur	95 °C

Filter

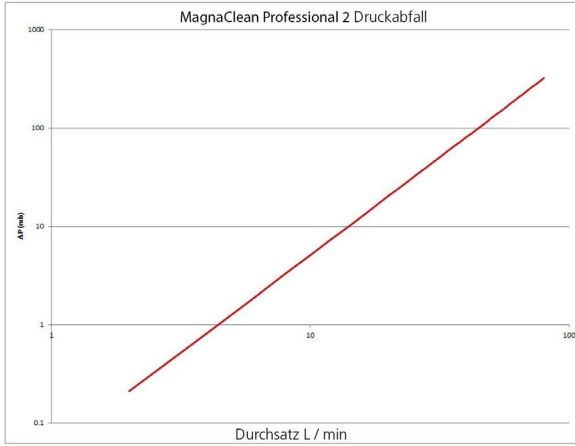


Korpus

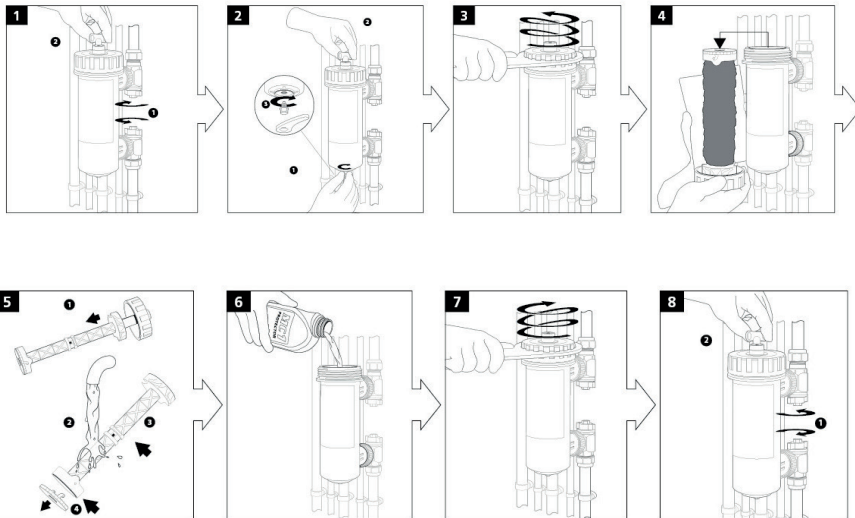


# MagnaClean Professional2XP

Strömungswiderstandsdiagramm




## Wechsel des Magnetflussfilters





# Pumpe Heaty 50 Smart HW

Diese Installations- und Betriebsanleitungen müssen bei der Installation und beim Betrieb beachtet werden. Sie sind daher aufmerksam zu lesen und am Anwendungsort des Geräts aufzubewahren. Die wie folgt gekennzeichneten Hinweise sind besonders zu beachten:

Die  Nichtbeachtung dieser Anleitungen kann zur Gefährdung der Personensicherheit führen.

## **ACHTUNG**

Bei Nichtbeachtung dieser Anleitungen können Funktionsstörungen und Schäden des Geräts verursacht werden.

### 1. Sicherheitshinweise



Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorialen oder geistigen Fähigkeiten oder von Personen mit mangelnden Erfahrungen oder mangelnden Kenntnissen verwendet werden, es sei denn, sie werden ausreichend überwacht oder sie sind mit geeigneten Anleitungen ausgerüstet. Kinder müssen immer beaufsichtigt werden und dürfen mit dem Gerät nicht spielen.

Die Pumpe DARF NICHT verwendet werden, wenn das Kabel oder das Gehäuse beschädigt ist. Ein beschädigtes Kabel muss entweder vom Hersteller, von der zugelassenen Kundendienststelle oder von einem elektrischen Fachmann ersetzt werden.

Darüber hinaus sind weitere relevante Bestimmungen einzuhalten, wie die Unfallverhütungsvorschriften oder interne Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Anlagenherstellers. Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann den Verlust der Schadensersatzansprüche zur Folge haben.

### 2. Allgemeine Beschreibung (Abbildung 6)

Die Basic-Umwälzpumpen sind wellenlose Kugelmotorpumpen mit energiesparender, elektronisch umschaltender Permanentmagnet-Technologie (ECM technology) zum Einsatz für Warmwasser-Heizanlagen, Wärmepumpen, Solaranlagen, Klimaanlage, geschlossene Kühlkreisläufe und industrielle Umwälzanlagen. Technisch bedingt haben Kugelmotorpumpen eine sehr geringe Kontaktfläche zwischen dem Rotor und dem Keramik-Kugellager. Daher ist nach einer längeren Stillstandzeit, wie beispielsweise nach der Sommerpause, nur ein niedriges Drehmoment zum Starten der Pumpe erforderlich. Basic-Pumpen erfordern keine (und haben keine) Ablass-/Entlüftungsschraube.

Basic-Pumpen haben zwei Standard- und zwei Hilfs-Betriebsarten:

- |                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| Konstante Geschwindigkeit | = | Der Benutzer kann die Pumpengeschwindigkeit mit dem Drehknopf auf eine beliebige Stellung zwischen 1 und 7 einstellen, wobei 7 der Höchstgeschwindigkeit entspricht. Die vorgegebene Geschwindigkeit bleibt konstant und unabhängig vom Durchfluss.                   |
| Proportionaldruck         | = | Der Benutzer kann die max. Stärke der Pumpe mit dem Bedienknopf auf eine beliebige Stellung zwischen 1 und 7 einstellen, wobei 7 der größten Stärke entspricht. Die Pumpe vermindert ihre Geschwindigkeit automatisch bei niedrigem Durchfluss zur Energieeinsparung. |
| Automatische Entlüftung   | = | Dient zum Entfernen der im Pumpengehäuse vorhandenen Luft.  |
| Standby                   | = | Dient zur Senkung des Stromverbrauchs (<1W), wenn der Pumpenbetrieb nicht erforderlich ist.   |

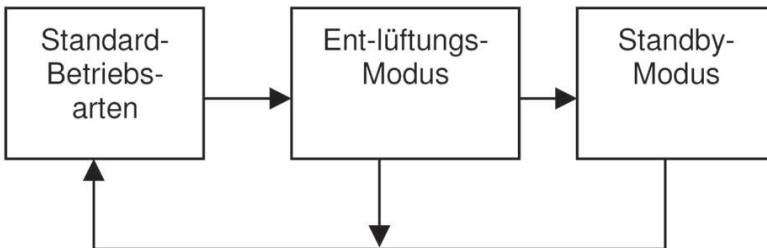
## Anleitung zum Wechseln zwischen den Betriebsarten:

- Zum Wechseln zwischen den Standard-Betriebsarten (Proportionaldruck und konstante Geschwindigkeit) muss der Benutzer den Drehknopf in die niedrige Endlage drehen und dann innerhalb von 5 Sek. auf die gewünschte Stellung zurückdrehen. Die Pumpe zeigt den Betriebsartenwechsel durch Farbänderung der im Drehknopf integrierten LED an (Proportionaldruck blau und konstante Geschwindigkeit weiß). In beiden Fällen ist Dauerlicht sichtbar.
- Zum Aktivieren der Entlüftungsfunktion muss der Benutzer den Knopf in die niedrige Endlage drehen und mindestens 5 Sekunden lang warten, bevor er den Knopf in die gewünschte Stellung zurückdreht. Für Angaben zur Entlüftung wird auf den Abschnitt 9 verwiesen. Nach Beendigung des Entlüftungsvorgangs (zirka 10 Minuten) nimmt die Pumpe ihre frühere Standard-Betriebsart wieder auf.  
Zu beachten: Wenn der Benutzer den Drehknopf in seiner niedrigen Stellung lässt, geht die Pumpe am Ende des Entlüftungsvorgangs auf den Standby-Modus über.

# Pumpe Heaty 50 Smart HW

- Zur Eingabe des Standby-Modus ohne erst den gesamten Entlüftungsvorgang ausführen zu müssen, muss der Benutzer zuerst die Entlüftungsfunktion aktivieren, dann den Knopf auf eine beliebige andere Stellung drehen und sofort wieder in seine Endlage zurückdrehen. Dabei leuchtet die LED mit Dauerlicht. Für die Rückkehr zu einer Standard-Betriebsart braucht der Benutzer den Drehknopf nur auf die gewünschte Stellung zu drehen.

Zu beachten: Beim Verlassen des Standby-Modus ändert sich die Betriebsart der Pumpe von Konstantgeschwindigkeit auf Proportionaldruck und umgekehrt. Der Benutzer kann die gewünschte Betriebsart so einschalten, wie im ersten Abschnitt beschrieben.

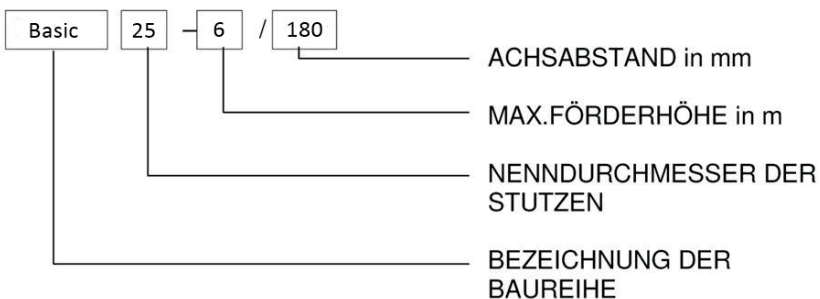


## ACHTUNG

Heizanlagen-Leistungsbereich bis zirka 50 kW (Radiatorenheizungen für Wohnflächen bis zu ca. 500 m<sup>2</sup>, Fußbodenheizungen bis ca. 200 m<sup>2</sup> Bodenfläche). Die Leistung der

Basic-Pumpe darf nicht über die Phasenanschnittsteuerung ("Pulsen") der Versorgungsspannung geregelt werden.

Anhand der Typenbezeichnung kann die vorhandene Ausführung bestimmt werden, z.B.:



# Pumpe Heaty 50 Smart HW

BEISPIEL: Basic 25-6/180

Elektronische Umwälzpumpe, Baureihe Basic, Nenndurchmesser der Stutzen = 25, max. Förderhöhe = 6 m, Achsabstand = 180 mm.

Dabei bedeutet:

Typenbezeichnung	Max. Förderhöhe	Max. Volumenstrom
Basic 25-6/180	5,7 m	3.200 l/h
Anschluss-Nenndurchmesser DN	Für Rohrgewinde	Anschlussgewinde Pumpe
25	1"	G 1 1/2"

Einbaulänge (siehe Abb. 1): 180 mm

### 3. Abmessungen

Siehe Abb. 1

### 4. Technische Daten

Motor	Elektronisch umschaltender Kugelmotor mit Permanentmagnetrotor
Nennspannung	200-240 V
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	4-42 W
IP-Schutzart	IP 44
Isolationsklasse	Klasse F
Max. Anlagendruck	10 bar
Zulässiger Temperaturbereich der Pumpflüssigkeit	-10 °C* bis +110 °C
Zulässige Medien	Heizungswasser nach VDI 2035, Wasser-Glykol-Gemische**

\* Vor Frost schützen. Zur Vermeidung von Kondensation muss die Flüssigkeitstemperatur immer höher als die Raumtemperatur sein.

\*\* Die Pumpenleistung ändert sich erheblich, wenn Wasser-Glykol-Gemische mit Konzentrationen über 20% gepumpt werden.

# Pumpe Heaty 50 Smart HW

## 5. Kennlinie

Siehe Abbildungen 2a + 2b

## 6. Elektrischer Anschluss (siehe Abbildung 7)



Die Pumpe ist durch einen Schalter elektrisch angeschlossen. Veränderungen am Gerät dürfen nur von einem befugten Elektriker vorgenommen werden.

### **ACHTUNG**

Beim Wechseln des Anschlusses muss so vorgegangen werden, wie in Abb. 7 dargestellt. Für die Pumpe ist ein getrennter, an der Phase installierter Leistungsschutzschalter mit

10A Nennwert erforderlich. Die Steckdose muss so positioniert sein, dass auch bei Leistungsbruch kein Wasser eindringen kann.

## 7. Inbetriebnahme

Die Pumpe darf nicht trocken laufen, da das Lager dadurch in äußerst kurzer Zeit schwer beschädigt werden kann. Vor dem Erstanlauf mit Flüssigkeit füllen.

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage:

- mit dem Pumpmedium gefüllt werden (Wasser oder Wasser-Glykol-Gemisch).
- vollständig entlüftet werden.
  - Dazu ist in der Pumpe eine automatische Entlüftungsfunktion eingebaut. Anleitungen zum Aktivieren der Entlüftungsfunktion siehe im Abschnitt 2, Seite 4.
  - Die Entlüftungsfunktion kann jederzeit während des Betriebs eingeschaltet werden, wenn der Verdacht auf Lufteinschluss in der Anlage besteht.
  - Die Entlüftungsfunktion kann mehrmals hintereinander betätigt werden, falls erforderlich.
  - Deutlich hörbare Fließgeräusche weisen auf Lufteinschluss in der Pumpe hin.

## 8. Typische Einstellung

Die Werte ergeben sich aus der hydraulischen Berechnung der Anlage. Liegen solche Berechnungen nicht vor, können die folgenden Geschwindigkeitseinstellungen verwendet werden:

Mehrfamilienhaus

(ca. 420 m<sup>2</sup> @ 50 W/m<sup>2</sup> = 21 kW)

Basic 25-6/180

2-3

Bei zu großem Temperaturunterschied zwischen Vor- und Rücklauf ist die Leistung zu erhöhen, bei einem geringeren Temperaturunterschied als erwartet ist die Leistung zu reduzieren (Anhaltswerte: Fußbodenheizung: 8-10 K; Radiatorenheizung: 15-20 K).

## 9. Wartung / Demontage

Pumpen unterliegen Verschleiß. Wenn die Pumpe blockiert ist (siehe Abschnitt 10) oder reibende Geräusche zu hören sind, muss die Pumpe geprüft und gewechselt werden, falls erforderlich.

Vorgangsweise:



- Den Netzanschluss der Pumpe trennen.
- Die Zu- und Ablaufleitungen schließen. Sind keine Sperrgeräte vorhanden, die Anlage so entleeren, dass das Flüssigkeitsniveau unter dem Niveau der Pumpe liegt.
- Die Überwurfmutter mit der Hand oder mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Bandschlüssel) lösen und den Motor vorsichtig vom Pumpengehäuse abziehen.

### **ACHTUNG**

Aus dem Rotorraum kann Restwasser austreten. Es ist dafür zu sorgen, dass der elektrische Anschluss der Pumpe nicht nass wird.

Zu Abbildung 5:

- Die Rotor-/Laufradeinheit vorsichtig, aber entschieden von Hand herausziehen.
- Falls erforderlich, Fremdkörper und Schmutz/Ablagerungen mit geeigneten Mitteln entfernen. Die Rotor-/Laufradeinheit wieder einsetzen.
- Das Lager ist abgenutzt, wenn sich die Rotor-/Laufradeinheit nicht frei bewegen kann oder wenn Spuren von Verschleiß sichtbar sind. In diesem Fall den Rotor, den Pumpenmotor oder die gesamte Pumpe ersetzen.

## 10. Betriebsmeldeleuchten / Fehlersuche / Garantie



Das Arbeiten an elektrischen Bauteilen ist nur befugten elektrischen Fachkräften gestattet.

Wenn die Pumpe richtig angeschlossen ist und mit Strom versorgt wird, leuchtet eine im Betätigungsknopf der Basic-Pumpe vorhandene Leuchte mit weißem oder blauem Dauerlicht (in Abhängigkeit von der jeweiligen Betriebsart).

**Betriebsartenwahl:** Den Knopf auf seine Endlage unter 1 drehen, dann in spätestens 5 Sek. zurückdrehen.

# Pumpe Heaty 50 Smart HW

**Konstantgeschwindigkeit:** weißes Licht; Proportionaldruck: blaues Licht. Störungen werden folgendermaßen angezeigt:

<b>LED-Betriebsanzeige / Blinklicht</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Aus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pumpe nicht oder nicht richtig angeschlossen</li><li>• Stromversorgung nicht in Ordnung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anschluss prüfen</li><li>• Netzspannung + Leistungsschutzschalter prüfen</li></ul>
3 x kurz + 1 x lang	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spannung zu niedrig / zu hoch</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Netzspannung prüfen</li></ul>
4 x kurz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatur zu hoch</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pumpe startet automatisch wieder (siehe folgende Hinweise)</li><li>• Max. Anlagentemperatur bestimmen</li></ul>
2 x kurz + 1 x lang + 1 x kurz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler beim Selbsttest</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zugelassene Kundendienst- oder Verkaufsstelle kontaktieren</li></ul>
2 x kurz + 2 x lang	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überstrom</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siehe Abschnitt 9 „Wartung/Demontage“</li></ul>
1 x kurz + 1 x lang + 1 x kurz + 1 x lang	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unstabiler Betrieb</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siehe Abschnitt 9 „Wartung/Demontage“</li></ul>
1 x kurz + 1 x lang + 2 x kurz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Startfehler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rotor blockiert</li><li>• Siehe Abschnitt 9 „Wartung/Demontage“</li></ul>
1 x sehr kurz + 1 x lange Pause	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entlüftungsfunktion</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entlüftungsfunktion in Betrieb / Farbe entsprechend gewählter Betriebsart</li></ul>

# Pumpe Heaty 50 Smart HW

Bei sonstigen Störungen folgendermaßen vorgehen:

Fehler	Ursache	Abhilfen
Lautes Laufgeräusch der Pumpe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht vollständig entlüftet</li><li>• Fremdkörper in der Pumpe</li><li>• Lager verschlissen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siehe Abschnitt 7 "Inbetriebnahme"</li><li>• Siehe Abschnitt 9 "Wartung/Demontage"</li><li>• Pumpe wechseln</li></ul>

Hinweis zu übermäßigen Temperaturen:

Zum Schutz der Elektronik vor gefährlich hohen Temperaturen ist das elektronische Steuersystem mit einer Eigentemperaturüberwachung ausgestattet. Wenn die gemessene Temperatur zu hoch ist, wird die Pumpengeschwindigkeit reduziert. Wenn die Temperatur über die Sicherheitsgrenze ansteigt, schaltet sich die Pumpe von selbst ab und startet wieder automatisch, sobald sie abgekühlt ist.

## 11. Entsorgung

Dieses Produkt und seine Bauteile müssen umweltgerecht entsorgt werden. Die entsprechenden, vor Ort gültigen Vorschriften sind einzuhalten.

## 12. Explosionszeichnung (siehe Abbildung 6)

1. Versorgungskabel
2. Stator/Pumpenmotor
3. Überwurfmutter
4. O-Ring
5. Laufrad / Rotor
6. Pumpengehäuse
7. Anschlussgewinde
8. Stufenlos regelbarer Drehknopf mit integrierter LED



# Pumpe Heaty 50 Smart HW

## 13. EG-Konformitätserklärung <<Übersetzung>>

XYLEM WATER SYSTEMS DEUTSCHLAND GMBH MIT SITZ IN D-63762 GROBOSTHEIM, BIEBIGHEIMER STR. 12, ERKLÄRT, DASS DIE NACHFOLGEND BESCHRIEBENEN PRODUKTE

UMWÄLZPUMPE (SIEHE KLEBESCHILD AUF DER ERSTEN SEITE)

DEN VORSCHRIFTEN DER FOLGENDEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN

- MASCHINEN 2006/42/EG (ANHANG II: DIE TECHNISCHE DATEI IST BEI XYLEM WATER SYSTEMS HUNGARY KFT, KÜLSŐ-KÁTAI ÚT 41, 2700 CEGLÉD, MAGYARORSZÁG ERHÄLTlich).
- ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 2004/108/EG SOWIE DEN FOLGENDEN TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN:
- EN 60335-1, EN 60335-2-51
- EN 55014-1:2006+A1:2009, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

GROBOSTHEIM, 31.07.2012

MARTIN ROSHKOWSKI  
(GESCHÄFTSFÜHRER)

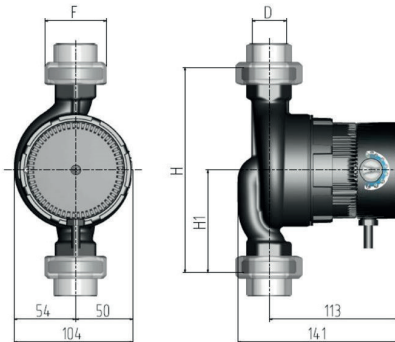
Rev.00



*Lowara ist ein eingetragenes Markenzeichen der Lowara srl Unipersonale, einer von Xylem Inc. kontrollierten Gesellschaft.*

## Abbildungen

1

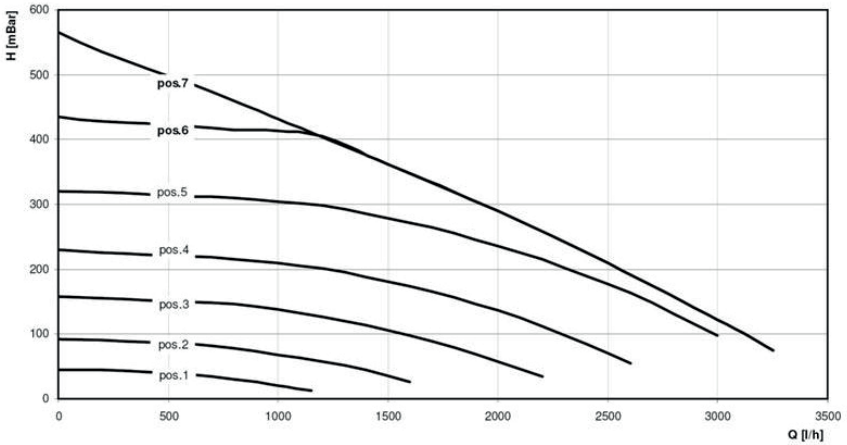


	H	H1	D	F	DN	kg
	mm					
Basic 25-6/180	180	90	R 1	R 1 1/2	25	2,4

# Pumpe Heaty 50 Smart HW

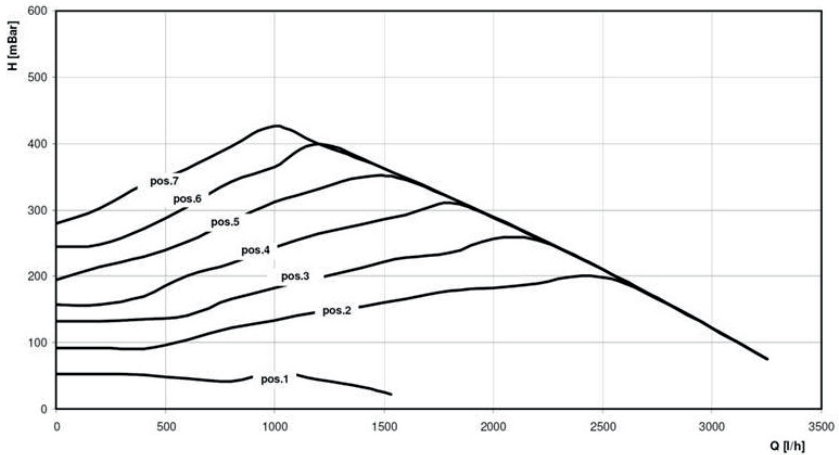
## 2a Konstante Geschwindigkeit

### Basic...-6 /

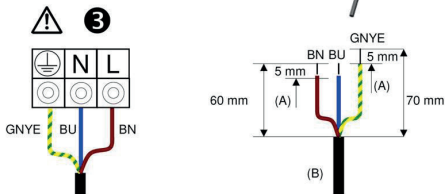
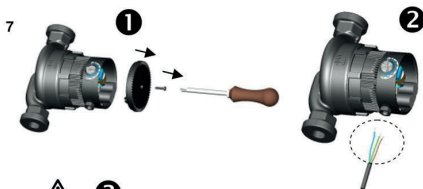
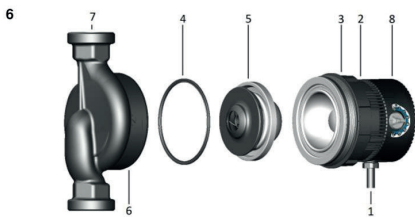
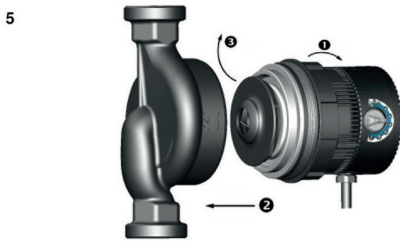
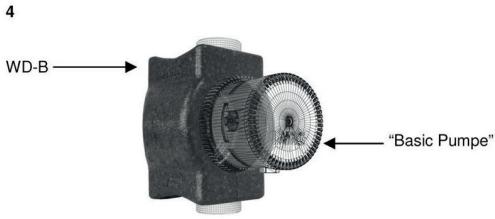


## 2b Proportionaldruck

### Basic...-6 /



# Pumpe Heaty 50 Smart HW



BU	BN	GNYE
Blaue	Braun	Grün/Gelb

(A) Bleifrei geschweißt

(B) H05V2V2-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> (HAR, VDE, .....)  
H03V2V2-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> (HAR, VDE, .....)

## 1 Allgemeines

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes. Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Vorschriften und Normen bei Drucklegung.

### EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung. Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.




## 2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

#### Symbole:

-  Allgemeines Gefahrensymbol
-  Gefahr durch elektrische Spannung
-  Hinweis

#### Signalwörter:

##### **GEFAHR!**

Akut gefährliche Situation. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

##### **WARNUNG!**

Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. „Warnung“ beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

# Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS

## **VORSICHT!**

Es besteht die Gefahr, das Produkt/die Anlage zu beschädigen. „Vorsicht“ bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

## **HINWEIS**

Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil,
- Kennzeichen für Anschlüsse,
- Typenschild,
- Warnaufkleber

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

## **2.2 Personalqualifikation**

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Falls erforderlich, kann dies im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produktes erfolgen.

## **2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise**

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen, die Umwelt und Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen,
- Sachschäden,
- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes/der Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren.

## **2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten**

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden na

tionalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

## 2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z. B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z. B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

## 2.6 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Die Arbeiten an dem Produkt/der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

## 2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft. Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Si-

# Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS

cherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

## 2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

## 3 Transport und Zwischenlagerung

Sofort nach Erhalt des Produktes:

- Produkt auf Transportschäden überprüfen,
- Bei Transportschäden die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einleiten.



### **VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!**

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Zwischenlagerung können zu Sachschäden am Produkt führen (Fig. 7).

- Die Pumpe ist bei Transport und Zwischenlagerung gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanische Beschädigung durch Stoß/Schlag zu schützen.
- Die Pumpe darf keinen Temperaturen außerhalb der Bereiche  $-10\text{ °C}$  bis  $+50\text{ °C}$  ausgesetzt werden.

## 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpe darf ausschließlich zur Förderung von Flüssigkeiten in Primärkreisläufen von Solar- und Geothermieanlagen eingesetzt werden.

### **Fördermedien**

Zugelassene Fördermedien sind Wasser-/Glykollgemische im Mischungsverhältnis max. 1:1. Bei Beimischungen von Glykol sind die Förderdaten der Pumpe entsprechend der höheren Viskosität, abhängig vom prozentualen Mischungsverhältnis zu korrigieren.

Bei Verwendung anderer Fördermedien ist die Freigabe durch den Hersteller erforderlich.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

# Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS

## 5 Angaben über das Erzeugnis

### 5.1 Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Star-STG 25/4

Star-STG	STG = Solar-/Geothermiepumpe, Nassläufer
25	Verschraubungsanschluss 15, (Rp 1/2), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1 1/2)
/4	4 = maximale Förderhöhe in m bei Q = 0 m <sup>3</sup> /h

### 5.2 Technische Daten

Anschlussspannung	1 ~ 230 V ± 10 %
Netzfrequenz	50 Hz
Schutzart IP	siehe Typenschild
Motordrehzahl max.	siehe Typenschild
Wassertemperaturen bei max. Umgebungstemperatur +40 °C	-10 °C bis + 110 °C
Max. Umgebungstemperatur	+ 40 °C
Max. Betriebsdruck	10 bar (1.000 kPa)
Mindest-Zulaufdruck* bei +50 °C/+95 °C/+110 °C	0,05 bar / 0,3 bar / 1,0 bar (5 kPa / 30 kPa / 100 kPa)
Einbaulänge	130 mm / 180 mm
Drehzahlumschaltung	3 Stufen

\* Die Werte gelten bis 300 m über dem Meeresspiegel; Zuschlag für höhere Lagen: 0,01 bar/100 m Höhenzuwachs. Zur Vermeidung von Kavitationsgeräuschen ist der Mindest- Zulaufdruck am Saugstutzen der Pumpe einzuhalten!

## 6 Beschreibung und Funktion

### 6.1 Beschreibung des Produktes

Die Pumpe (Fig. 1) besteht aus einer Hydraulik, einem Nassläufermotor mit Klemmkasten. In der Nassläuferpumpe sind alle rotierenden Teile vom Fördermedium umströmt, auch der Rotor des Motors. Eine dem Verschleiß unterliegende Wellenabdichtung ist nicht erforderlich. Das Fördermedium schmiert die Gleitlager und kühlt die Lager und den Rotor. Ein Motorschutz ist nicht erforderlich. Selbst der maximale Überlaststrom



kann den Motor nicht schädigen. Der Motor ist blockierstromfest.

## **Begriffe (Fig. 1):**

1. Saugstutzen
2. Kondensatablauf
3. Pumpengehäuse
4. Druckstutzen
5. Klemmenkasten
6. Kabelzuführung
7. Drehzahlshalter
8. Entlüftung
9. Typenschild
10. Motorgehäuse

## **6.2 Funktion des Produktes**

### **Drehzahl-Umschaltung (Fig. 8)**

Die Drehzahl der Pumpe wird mit einem Drehknopf in drei Stufen geschaltet. Die Drehzahl in der kleinsten Stufe beträgt ca. 40 bis 50 % der maximalen Drehzahl bei einer Reduzierung der Stromaufnahme auf 50 %.

## **7 Installation und elektrischer Anschluss**



### **GEFAHR! Lebensgefahr!**

Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein.

- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß geltenden Vorschriften durchführen lassen!
- Vorschriften zur Unfallverhütung beachten

### **7.1 Installation**

- Einbau der Pumpe erst nach Abschluss aller Schweiß- und Lötarbeiten und nach der gegebenenfalls erforderlichen Spülung des Rohrsystems.
- Die Pumpe an gut zugänglicher Stelle montieren zur leichten Überprüfung bzw. Demontage.
- Vor und hinter der Pumpe Absperrarmaturen einbauen, um einen eventuellen Pumpenaustausch zu erleichtern.
- Montage so durchführen, dass eventuelles Leckagewasser nicht auf das Regelmodul tropfen kann.
- Hierzu oberen Absperrschieber seitlich ausrichten.

- Bei Wärmedämmarbeiten darauf achten, dass der Pumpenmotor sowie das Modul nicht gedämmt werden. Die Kondensatablauföffnungen müssen frei sein (Fig. 3, Pos. 2).
- Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegendem Pumpenmotor durchführen. Einbaulagen für die Pumpe siehe Fig. 2.
- Richtungspfeile auf dem Pumpengehäuse und der Wärmedämmschale (Zubehör) zeigen die Fließrichtung an (Fig. 3, Pos. 1).
- Die Pumpe mit einem Maulschlüssel gegen Verdrehen sichern (Fig. 4).
- Für eine erforderliche Klemmenkastenpositionierung kann das Motorgehäuse nach Lösen der Motorbefestigungsschrauben verdreht werden (Fig. 5).



**HINWEIS:** Generell den Motorkopf verdrehen, bevor die Anlage befüllt ist. Beim Verdrehen des Motorkopfes bei einer bereits befüllten Anlage, nicht den Motorkopf aus dem Pumpengehäuse herausziehen. Unter leichtem Druck auf die Motoreinheit den Motorkopf verdrehen, damit kein Wasser aus der Pumpe heraustreten kann.



### **VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!**

Beim Drehen des Motorgehäuses kann die Dichtung beschädigt werden. Defekte Dichtungen sofort austauschen:  $\varnothing 86 \times \varnothing 76 \times 2.0$  mm EP.

## 7.2 Elektrischer Anschluss



### **GEFAHR! Lebensgefahr!**

Bei unsachgemäßem elektrischem Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- Vor allen Arbeiten die Spannungsversorgung trennen.
- Stromart und Spannung müssen den Angaben des Typenschildes entsprechen.
- Der elektrische Anschluss ist nach VDE 0700/Teil 1 über eine feste Anschlussleitung auszuführen, die mit einer Steckvorrichtung oder einem allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite versehen ist.
- Für Tropfwasserschutz und Zulentlastung an der PG-Verschraubung ist eine Anschlussleitung mit ausreichendem Außendurchmesser erforderlich (z. B. H05W-F3G1,5 oder AVMH-3x1,5).
- Bei Einsatz der Pumpen in Anlagen mit Wassertemperaturen über 90 °C muss eine entsprechend wärmebeständige Anschlussleitung verlegt werden.
- Die Anschlussleitung ist so zu verlegen, dass in keinem Fall die Rohrleitung und/oder

das Pumpen- und Motorgehäuse berührt werden.

- Netzanschluss entsprechend Fig. 6 ausführen.
- Das Anschlusskabel kann wahlweise links oder rechts durch die Kabelzuführung geführt werden. Blindstopfen und Kabelzuführung sind dazu ggf. auszutauschen. Bei seitlicher Klemmenkastenposition die Kabelzuführung immer von unten vorsehen (Fig. 5).



## **VORSICHT! Kurzschlussgefahr!**

Zum Schutz vor Feuchtigkeit muss der Klemmenkastendeckel, nach elektrischem Anschluss, wieder vorschriftsmäßig verschlossen werden.

- Pumpe/Anlage vorschriftsmäßig erden.

## 8 Inbetriebnahme



### **WARNUNG! Gefahr von Personen- und Sachschäden!**

Unsachgemäße Inbetriebnahme kann zu Personen- und Sachschäden führen.

- Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal!
- Je nach Betriebszustand der Pumpe bzw. der Anlage (Temperatur des Fördermediums) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe!

### 8.1 Füllen und Entlüften

Anlage sachgerecht füllen und entlüften.



**HINWEIS:** Bei thermischen Solaranlagen müssen gebrauchsfertige Gemische eingebracht werden. Die Pumpe darf nicht zum Vermischen des Mediums in der Anlage verwendet werden.

Wenn sich im Pumpenraum Luft befindet, fördert die Pumpe kein Wasser. Eine Entlüftung des Pumpenrotorraumes erfolgt selbsttätig bereits nach kurzer Betriebsdauer. Kurzzeitiger Trockenlauf schadet der Pumpe nicht.

Falls die Entlüftung des Rotorraumes erforderlich wird, bitte wie folgt vorgehen:

- Pumpe ausschalten.



### **WARNUNG! Gefahr von Personenschäden!**

Je nach Betriebszustand der Pumpe bzw. der Anlage (Temperatur des Fördermediums) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe!

- Absperrorgan der Rohrleitung druckseitig schließen.



## **WARNUNG! Gefahr von Personenschäden!**

Je nach Temperatur des Fördermediums und des Systemdrucks kann beim Öffnen der Entlüftungsschraube heißes Fördermedium in flüssigem oder dampfförmigem Zustand austreten bzw. unter hohem Druck herausschießen.

Es besteht Verbrühungsgefahr durch austretendes Fördermedium!

- Entlüftungsschraube vorsichtig mit passendem Schraubendreher lösen und ganz herausdrehen (Fig. 9).
- Pumpenwelle mit Schraubendreher mehrmals vorsichtig zurückschieben.
- Elektrische Teile vor austretendem Wasser schützen.
- Pumpe einschalten.



**HINWEIS:** Die Pumpe kann bei gelöster Entlüftungsschraube in Abhängigkeit von der Höhe des Betriebsdruckes blockieren. Der erforderliche Zulaufdruck muss an der Saugseite der Pumpe vorhanden sein!

- Nach 15 bis 30 Sek. Entlüftungsschraube wieder einschrauben.
- Absperrorgan wieder öffnen.



**HINWEIS:** Eine unvollständige Entlüftung führt zu Geräuscentwicklungen in der Pumpe und Anlage. Vorgang ggf. wiederholen.

## 8.2 Drehzahlumschaltung

Eine Anpassung des Betriebs- oder Arbeitspunktes, z. B. eines Solar-Kollektors durch Veränderung des Durchflusses, kann durch Umschalten der Drehzahlstufe der Pumpe erreicht werden. Die Umschaltung auf eine andere Drehzahlstufe erfolgt mit Hilfe eines Drehknopfes am Klemmenkasten. Die kleine Markierung bedeutet die niedrigste, die große Markierung die höchste Drehzahl (Fig. 8).

## 9 Wartung



### **GEFAHR! Lebensgefahr!**

Bei Arbeiten an elektrischen Geräten besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Schäden am Anschlusskabel sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.

Nach erfolgten Wartungs- und Reparaturarbeiten die Pumpe entsprechend Kapitel „Installation und elektrischer Anschluss“ einbauen bzw. anschließen. Das Einschalten der Pumpe erfolgt nach Kapitel „Inbetriebnahme“.

# Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS

## 10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungsbeseitigung nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen!

Sicherheitshinweise in Kapitel 9 beachten!

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht	Elektrische Sicherung defekt	Sicherungen überprüfen.
	Pumpe hat keine Spannung	Spannung an der Pumpe überprüfen. (Typenschild beachten) Spannungsunterbrechung beheben
	Kondensator defekt	Kondensator prüfen (Typenschild beachten) Kondensator austauschen
	Motor ist blockiert, z.B. durch Ablagerungen	Entlüftungsschraube ganz herausdrehen und Gängigkeit des Pumpenrotors durch Drehen des geschlitzten Wellenendes mit Hilfe eines Schraubendrehers prüfen bzw. gängig machen (Fig. 9). <b>ACHTUNG!</b> Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken die Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe schließen. Pumpe vorher abkühlen lassen.
Pumpe macht Geräusche	Kavitation durch unzureichenden Vorlaufdruck	Systemvordruck innerhalb des zulässigen Bereiches erhöhen
		Drehzahleinstellung überprüfen, evtl. auf eine niedrigere Drehzahl umschalten

Lässt sich die Störung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

## 11 Ersatzteile

Die Ersatzteil-Bestellung erfolgt über den Hersteller. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, sind bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben.

## 12 Entsorgung

Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung und des sachgerechten Recycling dieses Produktes werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

1. Zur Entsorgung des Produktes, sowie Teile davon, die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch nehmen.
2. Weitere Informationen zur sachgerechten Entsorgung werden bei der Stadtverwaltung, dem Entsorgungsamt oder dort wo das Produkt erworben wurde, erteilt.

**Technische Änderungen vorbehalten!**

# Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS

**D** EG - Konformitätserklärung  
**GB** **EC - Declaration of conformity**  
**F** **Déclaration de conformité CE**

(gemäß 2004/108/EG Anhang IV,2 und 2006/95/EG Anhang III,B,  
according 2004/108/EC annex IV,2 and 2006/95/EC annex III,B,  
conforme 2004/108/CE appendice IV,2 et 2006/95/CE appendice III B)

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : Star STG  
Herewith, we declare that this product: Star ST  
Par le présent, nous déclarons que cet produit :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
in its delivered state complies with the following relevant provisions:  
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2004/108/EG  
Electromagnetic compatibility - directive  
Compatibilité électromagnétique- directive

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
Low voltage directive  
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.  
and with the relevant national legislation.  
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: EN 60335-2-51  
Applied harmonized standards, in particular: EN 61000-6-1  
Normes harmonisées, notamment: EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3  
EN 61000-6-4

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.  
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Dortmund, 25.10.2012

  
Holger Herchenhein  
Quality Manager



WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

Document: 2117827.1

WILO AG 05/2005 Änderungen vorbehalten

# Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS

Fig. 1:

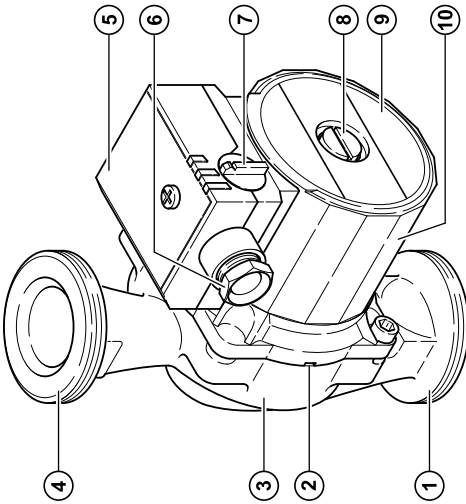


Fig. 3:

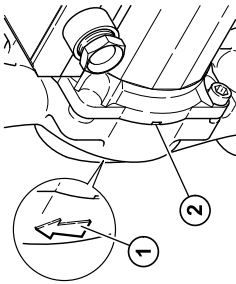


Fig. 4:

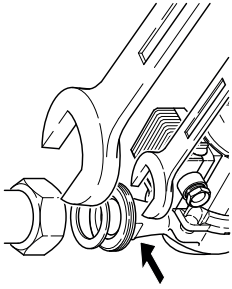


Fig. 5:

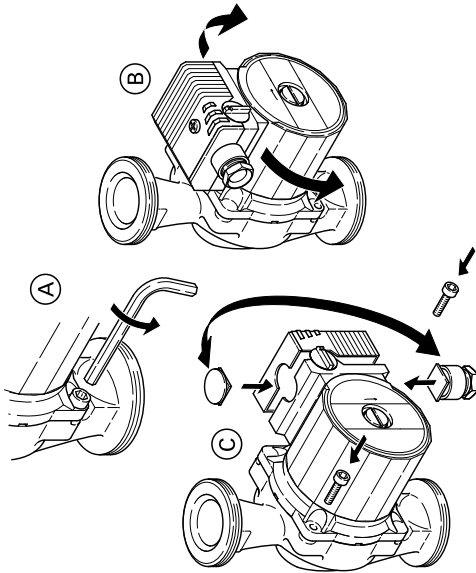
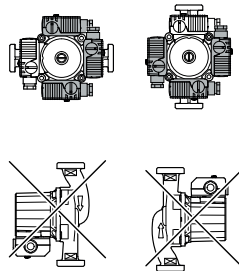
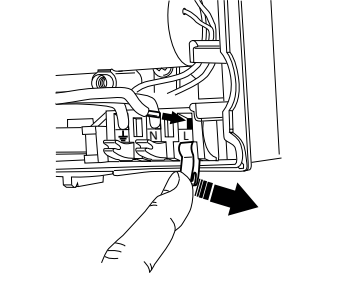
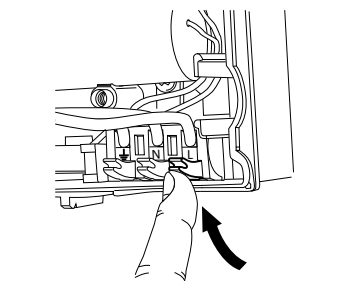
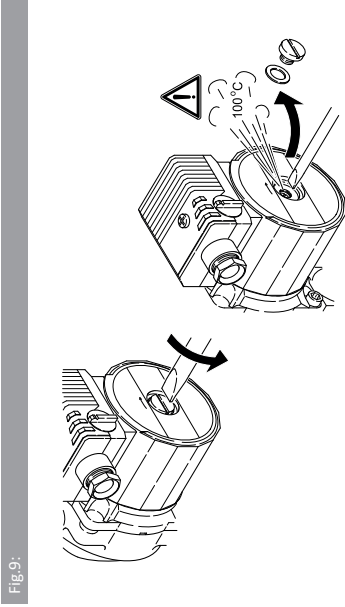
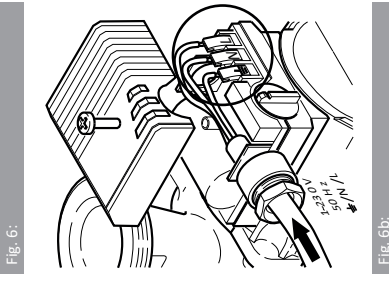
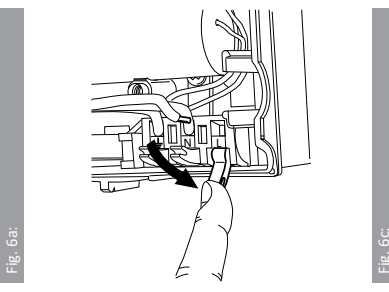
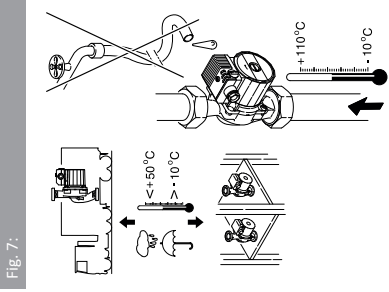
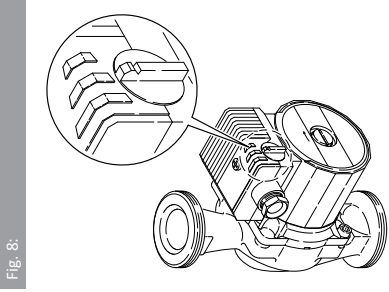


Fig. 2:





# Pumpe Heaty 100 Smart HW PLUS



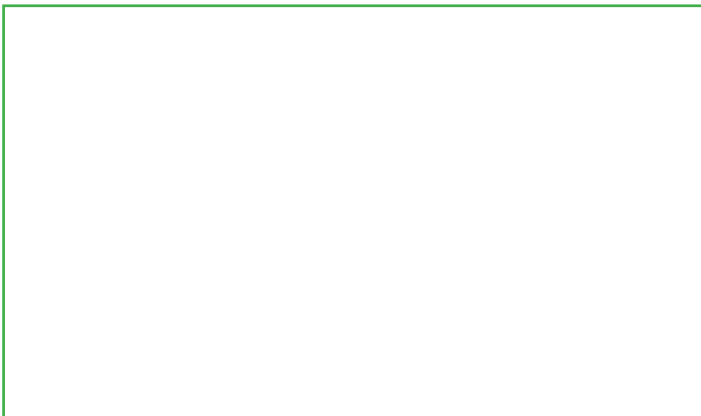
# Haftungsausschluss

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.





Ihr Ansprechpartner



UWS Technologie • Dipl.-Ing. H.-G. Breitmoser  
Sudetenstraße 6 • D - 91610 Insingen  
Tel.: +49 (0) 98 69 . 91 91 0 - 0 • [www.heaty.de](http://www.heaty.de)