



ENTHÄRTUNGSANLAGE



SD-H

Ab Serien-Nummer:
67678

INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

(Originalbetriebsanleitung)

REV. 21.02.2012



**Bevor Sie die Anlage anschließen und benutzen, beachten Sie bitte die entsprechenden Installations- und Betriebshinweise in dieser Anleitung!
Beachten Sie bitte, daß bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und unsachgemäßer Bedienung HOBART von jeglicher Haftung freigestellt ist!**

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG:

Die Anlage ist ausschließlich zum Enthärten (d.h. Entfernen von unerwünschten Mineralstoffen, die sich als Kesselstein absetzen) von Trinkwasser bestimmt. Sie dient als reiner Schutz der nachgeschalteten Maschine vor dem Verkalken.

Zum Regenerieren nur Salz in Form von Tabletten verwenden.

SICHERHEIT:

Beachten Sie die am Aufstellungsort der Anlage jeweils gültigen allgemeinen Verordnungen und Vorschriften, ebenso die geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Die Anlage nicht mit dem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von außen abspritzen.



**Das Symbol "Achtung" findet sich überall dort, wo die entsprechenden Hinweise zum sicheren Betrieb der Maschine wichtig sind.
Lesen Sie diese Passagen bitte besonders sorgfältig.**

HAFTUNG:

Installationen und Reparaturen, die nicht von autorisierten Fachleuten oder nicht mit Original-Ersatzteilen vorgenommen werden, sowie jegliche technische Veränderung an der Anlage, die nicht vom Hersteller genehmigt ist, führen zum Erlöschen der Garantie und Produkthaftung durch HOBART.

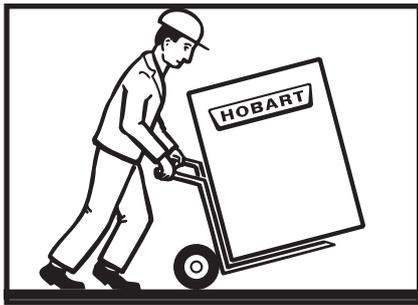
TECHNISCHE DATEN:

Maße:	H 585 × B 360 × T 360
Gesamtgewicht (befüllt):	~ 60 kg
Leistung (kontinuierlich):	2 - 20 Liter/Minute *
Salzverbrauch/Regeneration:	0,5 kg
Salzkapazität:	20 kg
Regenerationsdauer:	11 Minuten
Fließdruck:	min. 2 bar (empfohlen 3 bar) / max. 7 bar
Zulauftemperatur:	max. 65°C
Durchflußleistung:	min. 120 l/h / max. 1200 l/h

* Reduzierung auf 0,75 - 11 Liter/Minute möglich.

1. MONTAGE UND ANSCHLÜSSE.....	4
1.1. Montage am Aufstellungsort.....	4
1.2. Wasseranschluss.....	4
1.3. Ablaufanschluss	4
1.4. Installationsdiagramm	5
1.5. Geräteelemente.....	5
2. EINSTELLUNG WASSERHÄRTE	6
2.1. Standardeinstellung	6
2.2. Wechseln der Härtebereichsscheibe.....	6
3. INBETRIEBNAHME.....	7
3.1. Solesaugleitung Anschliessen	7
3.2. Enthärter Entlüften.....	7
3.3. Behälter Füllen	7
3.4. Füllen mit Regeneriersalz	8
4. BETRIEB	9
5. WARTUNG.....	9
6. FEHLERBESEITIGUNG	10

1. MONTAGE UND ANSCHLÜSSE

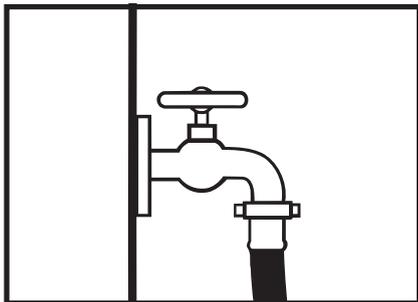


1.1. MONTAGE AM AUFSTELLUNGORT



Der Aufstellungsort (Naßraum) muß so beschaffen sein (z.B. durch offenen Bodenablauf), daß keine Wasserschäden verursacht werden können! Wasserschäden werden von HOBART nicht getragen!

- Enthärteranlage gegen wegrollen sichern (Rollen können abgenommen werden).
- Die Temperatur im Betriebsraum der Anlage muß min. +5°C betragen.



1.2. WASSERANSCHLUSS

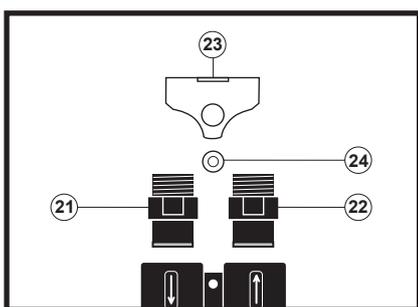


Nur von autorisiertem Installateur nach den örtlichen Vorschriften ausführen lassen. DIN 1988 und DVGW Arbeitsblatt beachten. Die Wasserenthärtungsanlage darf nur mit Trinkwasserqualität betrieben werden.

- Die Verbindung zur bauseitigen Wasserversorgung sollte mit einem Hochdruckschlauch **DN 20** mit Rohrmutter **3/4"** (nicht im Lieferumfang) erfolgen.
- Bauseitigen Absperrhahn **(2)**, Rohrtrenner **(3)** und Feinfilter **(1)** vorsehen (siehe Abschnitt 1.4.).
- Fließdruck min. 2 (empfohlen 3) bar.

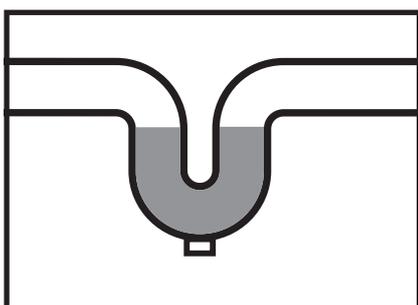
HINWEIS: Der Fließdruck wird durch die Anlage um 0,5 bar reduziert.

- Bei Fließdruck unter 2 bar bauseitige Drucksteigerungspumpe mit Vorratsbehälter vorsehen.
- Beiliegende Anschlußstücke mit Dichtung in Wasser-Eingang **(21)** und -Ausgang **(22)** einstecken.
- Danach die mitgelieferte Haltevorrichtung **(23)** darüber legen und durch Bolzen **(24)** sichern.



Bei Warmwasseranschluß ist darauf zu achten, daß eine Zulauf-temperatur von 65°C nicht überschritten wird.

- Verbindung zur Spülmaschine über den Wasser-Ausgang **(22)** herstellen.

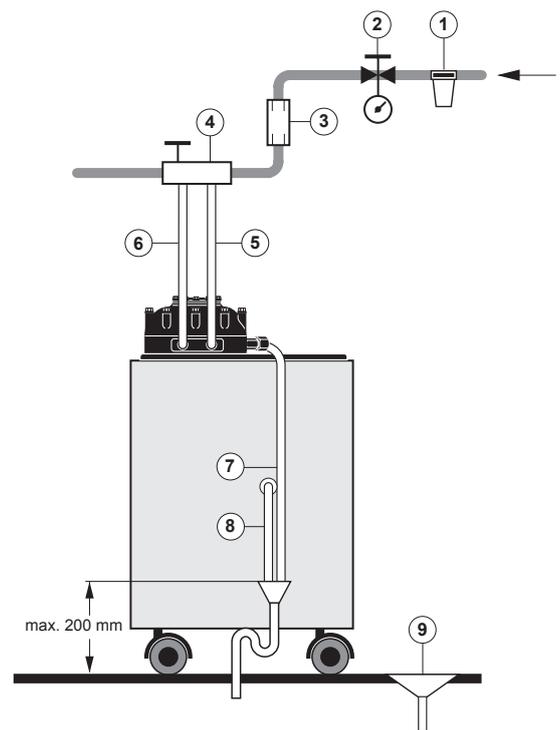


1.3. ABLAUFANSCHLUSS

- Der Ablauf **(7)** der Anlage ist mit dem längeren, dünneren Kunststoffschlauch an einen bauseitigen Ablauf (Siphon) anzuschließen (siehe Abschnitt 1.4.).
- Der Überlauf **(8)** der Anlage ist mit dem dickeren Klarsichtschlauch an einen bauseitigen Ablauf (Siphon) oder Bodenablauf anzuschließen.
- Bodenablauf muß im Raum vorhanden sein!

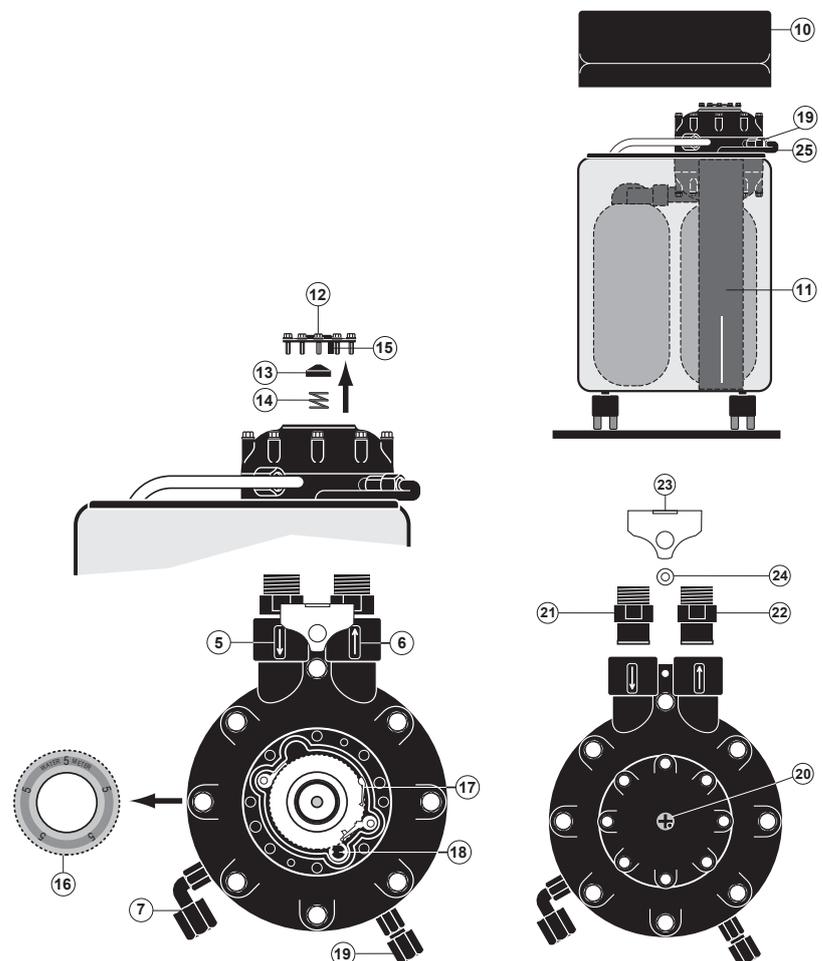
1.4. INSTALLATIONSDIAGRAMM

- 1 Feinfilter (bauseits)
- 2 Absperrventil (bauseits)
- 3 Rohrtrenner und Rückschlagventil (bauseits)
- 4 Bypass / Verschneideventil (bauseits)
- 5 Hartwasser-Eingang
- 6 Weichwasser-Ausgang
- 7 Ablauf
- 8 Sicherheitsüberlauf
- 9 Bodenablauf



1.5. GERÄTEELEMENTE

- 10 Gerätedeckel
- 11 Schwimmerschalter
- 12 Steuerkopfdeckel
- 13 Kunststoffpilz
- 14 Druckfeder
- 15 Fixierzapfen
- 16 Härtebereichsscheibe
- 17 Sperrklinke
- 18 Positionierbuchse
- 19 Anschluß Solesaugleitung
- 20 Entlüftungsschraube
- 21 Anschlußstück (Zulauf)
- 22 Anschlußstück (Auslauf)
- 23 Haltevorrichtung
- 24 Bolzen
- 25 Solesaugleitung



2. EINSTELLUNG WASSERHÄRTE



2.1. STANDARDEINSTELLUNG

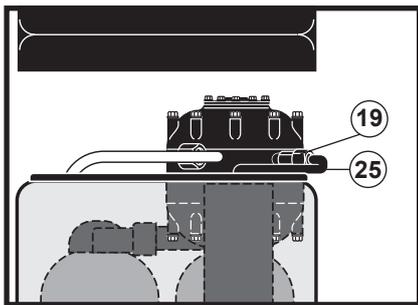
Die Anlage ist werkseitig voreingestellt auf eine Wasserhärte von: **16–19°d**.

Ist die Wasserhärte größer oder kleiner, sollte anhand der untenstehenden Tabelle die passende alternative Härtebereichsscheibe (Option) ausgewählt und anstelle der Standard-Scheibe Nr. 5 eingebaut werden.

Wasserhärte des Rohwassers in °d (Gesamthärte)	Härtebereichsscheibe Nr.	Enthärterleistung in Liter zwischen 2 Regenerierungen
5–8	2	1140
9–11	3	760
12–15	4	570
16–19	5	456
20–23	6	380
24–26	7	325
27–30	8	285

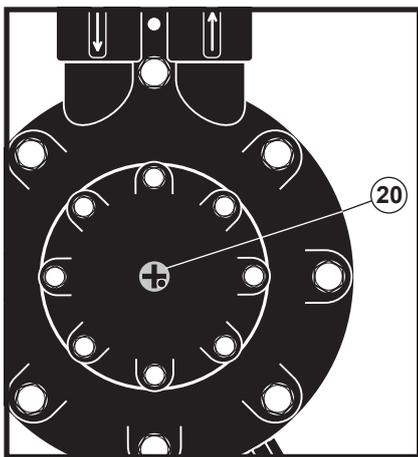
2.2. WECHSELN DER HÄRTEBEREICHSSCHEIBE

- Gerätedeckel (**10**) entfernen.
- Sechskantschrauben (**SW 1/4"**) am Steuerkopfdeckel (**12**) lösen und Abdeckung entfernen.
- Kunststoffpilz (**13**) und Feder (**14**) entfernen.
- Härtebereichsscheibe (**16**) vorsichtig entfernen und darauf achten, daß die übrigen Teile der Steuereinrichtung nicht herauspringen oder beschädigt werden.
- Beim Einlegen der neuen Scheibe muß die obere Sperrklinke (**17**) mit einem kleinen Schraubendreher vorsichtig etwas zur Seite gedrückt werden.
- Neue Härtebereichsscheibe (**16**) leicht drehen, bis sie einrastet und eben aufsitzt.
- Feder (**14**) und Kunststoffpilz (**13**) wieder einsetzen.
- Steuerkopfdeckel (**12**) so aufsetzen, daß der an der Unterseite herausragende Fixierzapfen (**15**) in die Positionierbuchse (**18**) gesteckt wird. Deckel muß eben auf dem Steuerkopf aufliegen, nur vom Federdruck etwas angehoben werden.
- Sechskantschrauben über Kreuz anziehen.



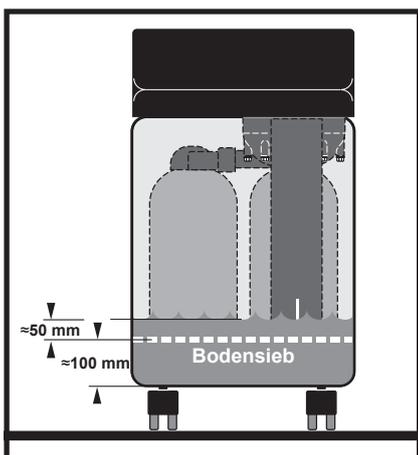
3.1. SOLESAUGLEITUNG ANSCHLIESSEN

- Die Leitung (25) am Anschluß (19) fixieren.



3.2. ENTHÄRTER ENTLÜFTEN

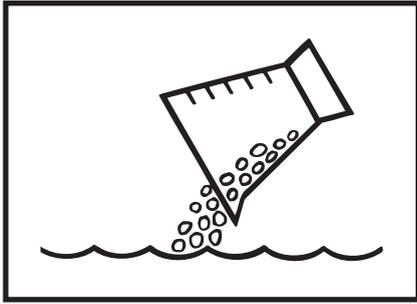
- Nachgeschaltete Spülmaschine hierzu ausgeschaltet lassen.
- Das Absperrventil (2) des Frischwasserzulaufs langsam öffnen.
- Entlüftungsschraube (20) am Deckel des Steuerkopfes mit einem Kreuzschlitzschraubendreher nach unten drücken (damit die Steuerscheibe mitdreht) und im Uhrzeigersinn soweit drehen, bis die kleine Nase an der Schraube in Stellung **5.00** Uhr steht und ein deutliches **Wasserablauf-Geräusch** über die Spüleleitung zu hören ist.
- Luft und Wasser entweichen aus dem Ablaufschlauch (7).
- Warten bis nur noch Wasser aus dem Schlauch fließt. Die erste Patrone ist nun entlüftet.
- Nase an der Entlüftungsschraube (20) weiter auf Stellung **11.00** Uhr drehen und in gleicher Weise die zweite Patrone entlüften.
- Nach beendeter Entlüftung Nase an der Entlüftungsschraube (20) auf Stellung **12.00** Uhr drehen. Nun sollte kein Wasser mehr aus dem Ablaufschlauch (7) fließen.



3.3. BEHÄLTER FÜLLEN

- Sobald der Wasserzulauf geöffnet wird, beginnt der Behälter sich mit Wasser zu füllen. Die erforderliche Füllhöhe von **150 mm** (ca. **50 mm oberhalb des Bodensiebs**) wird über das Schwimmerventil geregelt.
- Bei nicht Erreichen oder Überschreiten der Füllhöhe muß die Schalthöhe der Schwimmglocke am Schwimmerschalter neu eingestellt werden.
- Wasserstand zu **niedrig**:
 - Glocke **nach oben** verschieben bis vorgeschriebener Wasserstand erreicht wird.
- Wasserstand zu **hoch**:
 - Glocke **nach unten** verschieben bis vorgeschriebener Wasserstand erreicht wird.

3. INBETRIEBNAHME



3.4. FÜLLEN MIT REGENERIERSALZ

- Verwenden Sie bitte nur unvergälltes Siedesalz (in Tablettenform), das als Regeneriersalz für Wasserenthärter gekennzeichnet ist.
- Bei der ersten Füllung sollten ca. 20 kg eingefüllt werden.
- Darauf achten, daß immer genügend Regeneriersalz im Behälter zur Verfügung steht. Das Regeneriersalz muß im Behälter immer den Wasserstand überdecken.
Unsere Empfehlung: **mindestens halb voll.**
- Beim Nachfüllen darauf achten, daß kein Salz in das Rohr des Schwimmerschalters fällt.
- Während der ersten Salzbefüllung kann überschüssiges Wasser aus dem Sicherheitsüberlauf austreten.

Der Betrieb des Enthärters läuft nach der Inbetriebnahme vollautomatisch ab. Es ist lediglich von Zeit zu Zeit notwendig, Regeneriersalz nachzufüllen.



Achten Sie darauf, daß der Behälter immer mindestens halb voll mit Regeneriersalz ist.

5. WARTUNG



- Der Behälter sollte in regelmäßigen Abständen (ca. alle 4 bis 6 Monate) komplett mit Warmwasser ausgespült werden, um Verkrustungen und Verschlämmung zu verhindern.

Um die Aufrechterhaltung der Gewährleistung sowie einen dauerhaft sicheren, effizienten und störungsfreien Betrieb der Anlage zu erreichen, ist die fachgerechte Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten erforderlich.

Deshalb empfehlen wir den Abschluss eines Inspektions- oder Wartungsvertrages, der die qualifizierte Betreuung durch speziell ausgebildete Kundendienst-Techniker nach einem den Betriebsbedingungen angepaßten Zeitplan sicherstellt.

ART DER STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Enthärter liefert hartes Wasser.	Bypassventil bauseits ist offen.	Bypassventil bauseits schließen.
	Salzvorrat verkrustet und unterspült	Verkrustung zerstoßen, so dass Salz in die Sole auf den Boden gelangen kann.
	Keine Salztalotten im Soletank	Salztalotten nachfüllen und Salzpegel über dem Wasserstand halten.
	Injektor oder Filter verstopft	Injektor und Filter ersetzen.
	Ungenügender Wasserfluß in den Solebehälter	Füllzeit des Solebehälters überprüfen und evtl. verstopfte Soleleitung reinigen.
	Undichtiges Ventil	Dichtungen, Distanzstücke und / oder Kolben ersetzen.
	Härtebereichsscheibe entspricht nicht der vorhandenen Wasserhärte.	Passende Härtebereichsscheibe einbauen.
	Wasserdurchflußmenge zu gering	Zuleitung auf Undichtigkeit prüfen oder Anlage mit spezieller „Low Flow Nozzle“ (Ersatzteil) ausrüsten.
Salz im Weichwasser.	Ablauf blockiert.	Ablauf reinigen.
	Wasserdruck zu gering	Wasserdruck bauseits erhöhen bzw Anlage mit spezieller „Low Flow Nozzle“ (Ersatzteil) ausrüsten.
	Zu hoher Wasserstand im Solebehälter	Schwimmer tiefer setzen.
Die Anlage verbraucht zuviel Salz.	Falsche Härtebereichsscheibe	Passende Härtebereichsscheibe einbauen.
Wasserdruckverlust	Eisenablagerung in der Leitung zum Wasserenthärter	Leitung zum Wasserenthärter reinigen.
	Eisenablagerung im Enthärter	Ventil reinigen und häufiger regenerieren.
	Ventileinlass durch Fremdkörper verstopft	Kolben herausnehmen und Ventil reinigen.
Harzverlust durch Entleerungsleitungen	Luft im Harzbehälter	Prüfen ob Schwimmerventil im Solebehälter richtig arbeitet.
Eisen im enthärtetem Wasser	Gefaultes Harzbett	Rückspülung, Soleansaugung und Soletankfüllung überprüfen und Häufigkeit des Regenerationsprozesses erhöhen, ggf. Enteisungsanlage vorschalten.
Zuviel Wasser im Solebehälter	Abflußventil verstopft	Abflußventil reinigen.

HOBART GmbH
Robert-Bosch-Str. 17
77656 Offenburg
Telefon +49(0)781.600-0
Fax +49(0)781.600-23 19
E-Mail: info@hobart.de
Internet: www.hobart.de

HOBART behält sich das Recht vor, an allen Produkten Änderungen oder Verbesserungen ohne Ankündigung vorzunehmen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler, oder unter:

SERVICE Tel. 01803 45 62 58
Internet: www.hobart.de
E-Mail: info@hobart.de (innerhalb Deutschland)