

# Einbau- und Betriebsanleitung JUDO HEIFI-SOFT

Mobile Enthärterflasche

Gültig für: EU-Länder und Schweiz

Sprache: deutsch

---

## Achtung:

Vor Einbau und Inbetriebnahme die Einbau- und Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Immer dem Betreiber übergeben.

---

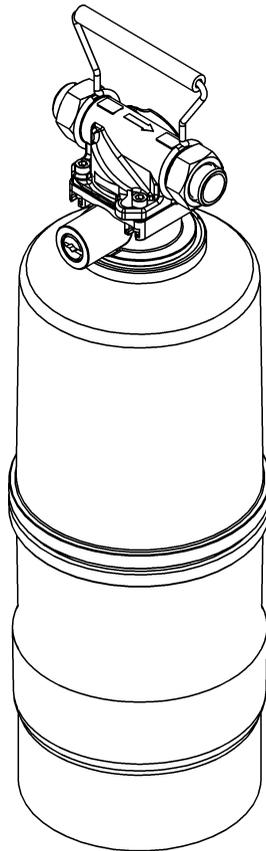


Abb.: JHF-S



---

**Anfragen, Bestellungen, Kundendienst**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380

D-71351 Winnenden

e-mail: info@judo.eu

judo.eu

**Hausanschrift**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Hohreuschstraße 39 - 41

D-71364 Winnenden

**Sehr geehrte Kundin,  
sehr geehrter Kunde,**

wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Gerätes entgegengebracht haben. Mit dieser Wasserenthärtungseinheit haben Sie ein Gerät erworben, das sich auf dem neuesten Stand der Technik befindet.

**Die Enthärterflasche ist zur mobilen oder stationären Heizungsbefüllung mit enthartetem Wasser nach VDI-Richtlinie 2035 konzipiert.**

**Jedes Gerät wurde vor der Auslieferung gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst (siehe Rückseite).**

Warenzeichen:

In dieser Unterlage verwendete Warenzeichen sind geschützte und eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH

D-71364 Winnenden

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
<b>1. Zu dieser Betriebsanleitung</b>	<b>3</b>
1.1 Verwendete Symbole	4
1.2 Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung	4
1.3 Verwendete Einheiten	4
<b>2. Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>5</b>
2.1 Verwendung im mobilen Einsatz	5
2.2 Stationärer Einsatz	5
2.3 Wasserdruck und Rückflussverhinderer	5
2.4 Hinweis auf besondere Gefahren	6
<b>3. Produktangaben</b>	<b>6</b>
3.1 Einsatzzweck	6
3.2 Verwendete Werkstoffe	6
<b>4. Installation</b>	<b>7</b>
4.1 Allgemeines	7
<b>5. Betrieb</b>	<b>9</b>
5.1 Inbetriebnahme	9
5.2 Funktionsbeschreibung	9
5.3 Berechnung der Restkapazität	11
5.4 Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile	12
5.5 Betriebsunterbrechung	12
<b>6. Störung</b>	<b>12</b>
<b>7. Instandhaltung</b>	<b>12</b>
7.1 Reinigung	12
<b>8. Gewährleistung und Wartung</b>	<b>13</b>
<b>9. Datenblatt</b>	<b>13</b>
9.1 Typ	13
9.2 Technische Daten	13
9.3 Einbaumaße	13
9.4 Lieferumfang	13
<b>10. Zubehör</b>	<b>14</b>
10.1 JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION	14
10.2 Schutzmaßnahme gegen Rückfluss	14
10.3 Schutzmaßnahme gegen Rostschlamm und Gase	14
10.4 Wasserzähler	14
10.5 Transportkoffer	14
<b>11. Ersatzteile</b>	<b>15</b>
<b>12. Kundendienst</b>	<b>16</b>

## 1. Zu dieser Betriebsanleitung



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der mobilen Enthärterflasche verfügbar sein.

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, die mobile Enthärterflasche kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die mobile Enthärterflasche sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Sie enthält grundlegende Hinweise, die bei Installation, Betrieb sowie Instandhaltung zu beachten sind. Die Beachtung dieser Hinweise hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer der mobilen Enthärterflasche zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der mobilen Enthärterflasche beauftragt ist, zum Beispiel:

- **Installation**
- **Betrieb**
- **Instandhaltung**  
(Wartung, Inspektion, Instandsetzung)

Installation und Instandhaltung darf nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal erfolgen, das in der Lage ist, die in der Einbau- und Betriebsanleitung genannten Anweisungen und die landesspezifischen Vorschriften zu erfüllen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten

fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

**Es sind nicht nur die unter dem Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die, unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.**

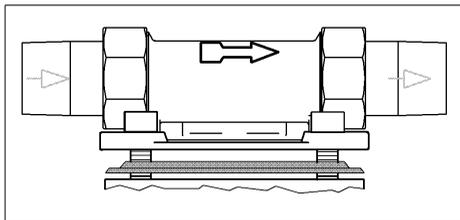


Abb. 1: Einbaudrehflansch

### 1.1 Verwendete Symbole

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:



**ACHTUNG**



Hinweis auf bestehende Gefahren



Warnung vor elektrischer Spannung



Vom Hersteller vorgeschriebene Anziehungsmomente



Anwendungstipps und andere Informationen

Direkt an der mobilen Enthärterflasche angebrachte Hinweise, wie z. B.:

- Fließrichtung (siehe Abb. 1)
- Typenschild
- Reinigungshinweis

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

### 1.2 Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der allgemeinen Gefahrensymbole beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der mobilen Enthärterflasche.
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.
- Gefährdung von Personen und Umgebung durch Leckage.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung und deren Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben.

### 1.3 Verwendete Einheiten

Abweichend vom Internationalen Einheitensystem SI (Système International d'Unités) werden folgende Einheiten verwendet:

Einheit	Umrechnung
bar	1 bar = $10^5$ Pa = 0,1 N/mm <sup>2</sup>
1"	DN 25
°dH	1 °dH = 0,1785 mmol/l Erdalkaliionen
°TH	1 °TH = 0,1 mmol/l Erdalkaliionen

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Installation und die Nutzung der mobilen Enthärterflasche unterliegen jeweils den geltenden nationalen Bestimmungen.

Neben der Betriebsanleitung, den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Die mobile Enthärterflasche ist für den Einsatz in kaltem Trinkwasser bis zu einer Wasser- und Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet.

Vor einer Nutzung mit Wasser anderer Qualität bzw. mit Zusätzen ist unbedingt mit dem Hersteller/Lieferer Rücksprache zu halten!

Die mobile Enthärterflasche ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln in Deutschland hergestellt. Sie darf ausschließlich wie in der Betriebsanleitung beschrieben genutzt werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Es bestehen zusätzliche Gefahren bei nichtbestimmungsgemäßer Verwendung und bei Nichtbeachtung der Gefahrensymbole und Sicherheitshinweise. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung.

Vor einer Nutzung der mobilen Enthärterflasche außerhalb der in der Betriebsanleitung aufgeführten Einsatzgrenzen ist unbedingt mit dem Hersteller/Lieferer Rücksprache zu halten.

Die mobile Enthärterflasche ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen!

**Funktionsstörungen umgehend beseitigen lassen!**

### 2.1 Verwendung im mobilen Einsatz

Bei Verwendung im mobilen Einsatz muss die Einbau- und Betriebsanleitung der JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION JHF-SR beachtet werden. Auf frostfreie Lagerung achten!

### 2.2 Stationärer Einsatz

Die mobile Enthärterflasche wird in die Kaltwasser-Nachspeiseleitung zum Heizkreislauf montiert und liefert Weichwasser für die Heizungsanlage beim Erstbefüllen und zum Nachspeisen.

### 2.3 Wasserdruck und Rückflussverhinderer

Der Wasserdruck muss zwischen 1 bar und 6 bar liegen.



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Bei einem **Wasserdruck über 6 bar** muss ein Druckminderer **vor** der mobilen Enthärterflasche installiert werden (siehe Abb. 2). Ein Betriebsdruck über 6 bar kann zu Betriebsstörungen führen.

Um ein Rückfließen von Heizungswasser in das Trinkwasser nach DIN EN 1717 zu verhindern **mus** **vor** der mobilen Enthärterflasche ein Systemtrenner Typ BA installiert sein (siehe Kapitel „Schutzmaßnahme gegen Rückfluss“).

#### Unsere Empfehlung:

Automatische Nachspeisestation HEIFI-FÜL PLUS mit integrierten Absperrhähnen, Druckminderer, Manometer und Systemtrenner Typ BA (Best.-Nr. 8060080).

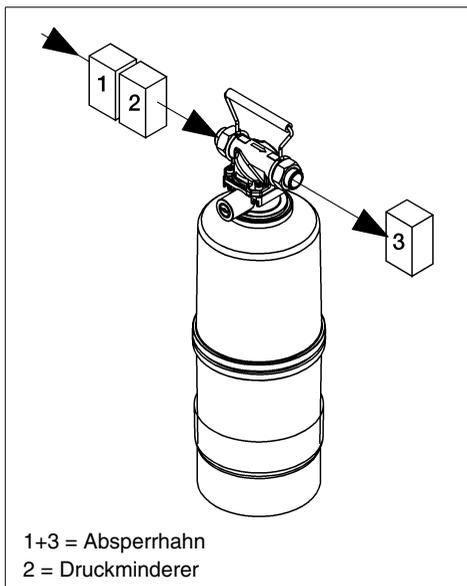


Abb. 2: Mobile Enthärterflasche eingebaut mit Absperrhahn, Systemtrenner und Druckminderer vor der Anlage

## 2.4 Hinweis auf besondere Gefahren

### 2.4.1 Elektrische Geräte / Einrichtungen



Es dürfen sich keine elektrischen Leitungen und Geräte unterhalb oder in unmittelbarer Nähe der mobilen Enthärterflasche befinden!

Elektrische Geräte / Einrichtungen, die nicht spritzwassergeschützt sind und sich in der Nähe der mobilen Enthärterflasche befinden, können durch Wasser, das bei der Regeneration oder unsachgemäßer Verwendung aus der mobilen Enthärterflasche austritt, beschädigt werden. Sind die elektrischen Geräte / Einrichtungen an die Stromversorgung angeschlossen, kann es außerdem zu einem Kurzschluss kommen. Für Personen besteht in diesem Fall die Gefahr eines Stromschlages. In der Nähe befindliche elektrische Geräte / Einrichtungen müssen deshalb spritzwassergeschützt sein bzw. den gesetzlichen Vorschriften für Nass-

räume entsprechen (IP44).

## 3. Produktangaben

### 3.1 Einsatzzweck



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Einsatzbeschränkungen siehe Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“

Die mobile Enthärterflasche liefert Weichwasser für die Heizung nach VDI-Richtlinie 2035 und schützt Heizungsanlagen vor Kalkablagerungen, die zu verschiedenen Funktionsstörungen und Schäden führen können. So wird beispielsweise durch den Steinbelag auf Wärmeübertragungsflächen der Wärmedurchgang vermindert und damit die Wärmeleistung herabgesetzt. Ebenso kann es zu einer örtlichen Überhitzung auf den Wärmeübertragungsflächen kommen. Weiterhin können die Steinbeläge zu einer Querschnittsverminderung und zu einer Strömungswiderstandserhöhung führen. Bei Regel- oder Thermostatventilen genügen oft schon dünne Ablagerungen, um deren Funktion empfindlich zu beeinträchtigen.

Die mobile Enthärterflasche sorgt für einen wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Heizungsanlage und verhindert Störungen durch Kalkablagerungen.

### 3.2 Verwendete Werkstoffe

Die zur Verwendung kommenden Werkstoffe sind gegenüber den im Trinkwasser zu erwartenden physikalischen, chemischen und korrosiven Beanspruchungen beständig.

## 4. Installation

### 4.1 Allgemeines



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

**Folgende Hinweise beziehen sich auf die Festinstallation der mobilen Enthärterflasche, z. B. in die Heizungs-Nachspeiseleitung.**

Die Installation darf nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ ist unbedingt zu beachten!

Die mobile Enthärterflasche muss grundsätzlich in waagerechte Rohrleitungen, die als Heizungs-Nachspeiseleitungen dienen, installiert werden.

Die Rohrleitung muss die mobile Enthärterflasche sicher tragen können.

Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung der Rohrleitung bis hin zum Bruch kommen. Daraus können größere Wasserschäden resultieren. Personen, die sich in der Nähe der mobilen Enthärterflasche aufhalten, sind in diesem Falle durch die größeren Wassermengen einem gesundheitlichen Risiko ausgesetzt. Deshalb müssen die Rohrleitungen gegebenenfalls zusätzlich fixiert bzw. gestützt werden.

**Sicherstellen, dass durch bauliche Maßnahmen die Betriebstemperatur der mobilen Enthärterflasche 30 °C nicht übersteigt.**

Die mitgelieferten Füllschläuche sind ausschließlich zum mobilen Befüllen der Heizungsanlage geeignet und nicht zum Festeinbau der mobilen Enthärterflasche zu verwenden.

### 4.1.1 Anforderungen an den Einbauort

**Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein! Unbefugte Personen dürfen zu der mobilen Enthärterflasche keinen Zugang haben!**



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

### 4.1.2 Einbaulage



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die mobile Enthärterflasche grundsätzlich in senkrechter Lage ( $\pm 5^\circ$ ) installieren!

Wird dies nicht beachtet, so kann die Funktion beeinträchtigt werden.

### 4.1.3 Montage des Einbaudrehflansches

Der Einbaudrehflansch dient als Verbindungselement zwischen der Rohrleitung und der mobilen Enthärterflasche.

Es muss eine Absperrmöglichkeit (z. B. Kugelhahn) **vor und nach** dem Einbaudrehflansch vorhanden sein.

Die Einbauhöhe richtet sich nach dem Verlauf der Leitung. Mindesteinbauhöhe vom Boden bis zum Einbaudrehflansch 55 cm.

**Der Einbaudrehflansch muss in Fließrichtung installiert werden. Diese ist durch einen aufgedruckten Pfeil gekennzeichnet (siehe Abb. 3).**

Bei Nichtbeachtung ist die mobile Enthärterflasche nicht funktionsfähig.



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

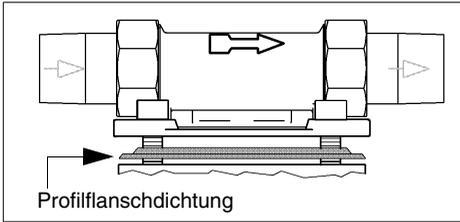


Abb. 3: Einbaudrehflansch

**Die Flanschfläche des Einbaudrehflansches muss horizontal stehen!**

Der Einbaudrehflansch muss so montiert werden, dass keine mechanischen Verspannungen auftreten!

Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung des Einbaudrehflansches kommen. Daraus können größere Wasserschäden resultieren.

Personen, die sich in der Nähe der mobilen Enthärterflasche aufhalten, sind in diesem Falle durch die größeren Wassermengen einem gesundheitlichen Risiko ausgesetzt.

Beim Einbau ist deshalb darauf zu achten, dass keine großen Kräfte auf die Rohrleitung, den Einbaudrehflansch und die mobile Enthärterflasche einwirken.

**4.1.4 Montage der mobilen Enthärterflasche**

Nach dem Spülen der Wasserleitung den Montagedeckel des Einbaudrehflansches entfernen.

Die mobile Enthärterflasche anheben und mit der Profilflanschdichtung mit den vier Innensechskantschrauben M6x30 an den Einbaudrehflansch befestigen.

**Nm** Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Dichtung schließt und die mobile Enthärterflasche nicht beschädigt bzw. verspannt wird!

Das Profil der Profilflanschdichtung muss zum Einbaudrehflansch zeigen (siehe Abb. 3). Wird dies nicht beachtet, so kann es zu Undichtheiten und zum Austreten von Wasser kommen. Dabei können Wasserschäden an Haus und Einrichtung entstehen.

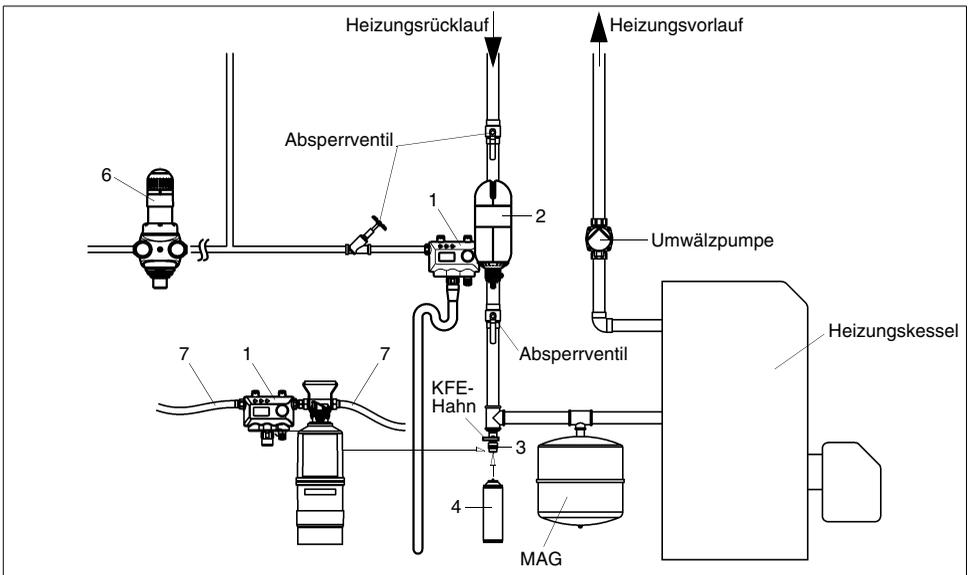


Abb. 4: Schema JUDO HEIFI-FÜL mit mobiler Heizungswasseraufbereitung nach VDI 2035

- 1 **JUDO HEIFI-FÜL PLUS** Automatische-Heizungs-Nachspeisestation (Best.-Nr. 8060080)
- 2 **JUDO HEIFI-TOP** Rückspülfilter mit Entlüftungssystem (Best.-Nr. 8060031)
- 3 **JUDO QUICK-AN** Adapter zur QUICK-DOS Befüllung (Best.-Nr. 8838188)
- 4 **JUDO QUICK-DOS** Reinigungsmittel und Heizungsschutz (Best.-Nr. 8838185/8838186)
- 5 **JUDO HEIFI-SOFT** Anlagenbefüllung mit mobiler Enthärterflasche (Best.-Nr. 8068501)
- 6 **JUDO Rückspül-Schutzfilter** nach DIN 19628 und DIN EN 13443-1 unmittelbar nach der Wasserzählereinrichtung
- 7 Füllschlauch für den mobilen Einsatz (Best.-Nr. 2060106)

## 5. Betrieb



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbedingt Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beachten!

### 5.1 Inbetriebnahme

Der Härtebereich des örtlichen Leitungswassers wird über die Einstellschraube (2) eingestellt:

Härtebereich	Rohwasserhärte [°dH]	Härtegrad
I	0 - 7	weich
II	7 - 14	mittelhart
III	14 - 21	hart
IV	> 21	sehr hart

Tab. 1: Härtebereiche

Die mobile Enthärterflasche ist jetzt betriebsbereit.



Bei der Erstbefüllung der Heizungsanlage mit weichem Wasser muss die Heizungsanlage entlüftet werden. Die mobile Enthärterflasche arbeitet automatisch.

Eine Regeneration muss im Rahmen der im Kapitel „Funktionsbeschreibung“ aufgeführten Mengen an Produktwasser nicht durchgeführt werden.

### 5.2 Funktionsbeschreibung

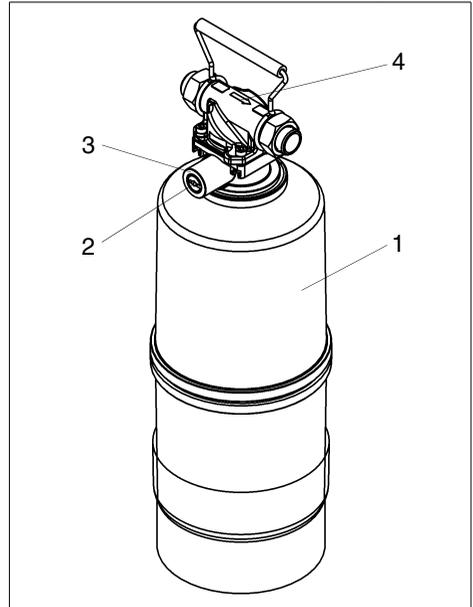


Abb. 5: Funktionsbeschreibung

- 1 Filterbehälter mit Ionenaustauscherharz
- 2 Stellschraube des Verschneideventils (Einstellung der Mischwasserhärte entsprechend dem Härtebereich)
- 3 Skala für die Einstellung des Härtebereichs
- 4 Einbaudrehflansch mit Fließrichtungsanzeige (siehe Kapitel „Montage des Einbaudrehflansches“)

Die mobile Enthärterflasche besitzt einen mit Ionenaustauscherharz gefüllten Harzbehälter. Am Ionenaustauscherharz werden Calcium-Ionen, die das Wasser „hart“ machen,

gegen Natrium-Ionen ausgetauscht. Das Heizungswasser wird dadurch „weich“.

Das während der Lebensdauer der Heizungsanlage benötigte Füll- und Ergänzungswasser entspricht ungefähr dem Dreifachen des Füllvolumens.

Damit liefert die einmal eingebaute mobile Enthärterflasche bei einer Rohwasserhärte von 20 °dH das über die Lebensdauer der Heizungsanlage benötigte weiche Füll- und Nachspeisewasser (mit 8 °dH) für Heizungsanlagen mit einer Heizleistung bis etwa 30 kW entsprechend einer gesamten Füllmenge bis etwa 1800 Liter im Neuzustand und 1200 Liter regeneriert (siehe Abb. 6).

Die Rohwasserhärte des Trinkwassers vor Ort (beim Wasserwerk erfragen) wird mit der Stellschraube (2) an der Skala des Verschneideventils eingestellt. Die mobile Enthärterflasche liefert danach Mischwasser mit 8 °dH, das für die Befüllung der Heizungsanlage benötigt wird.

Wird eine andere Mischwasserhärte benötigt (z. B. 6 °dH, 11 °dH, 16 °dH), kann an der Stellschraube (2) durch Auf- bzw. Zudrehen die benötigte Wasserhärte eingestellt werden.

Für härteres Wasser (z. B. < 11 °dH oder < 16 °dH) gegen den Uhrzeigersinn, für weiches Wasser (z. B. 6 °dH) im Uhrzeigersinn drehen.

Zur Kontrolle der Einstellung soll eine Probe am Geräteausgang genommen und die Wasserhärte mithilfe des beiliegenden Härtemessbestecks JGHP gemessen werden.

Wenn unver schnittenes Weichwasser (< 0,5 °dH) verwendet werden soll, muss die Stellschraube (2) auf die Stellung „zu“ gedreht werden.

### Produktwassermenge

Übersicht der Menge an Weichwasser, die zum Befüllen und Nachspeisen der Heizungsanlage zur Verfügung steht (siehe Abb. 6):

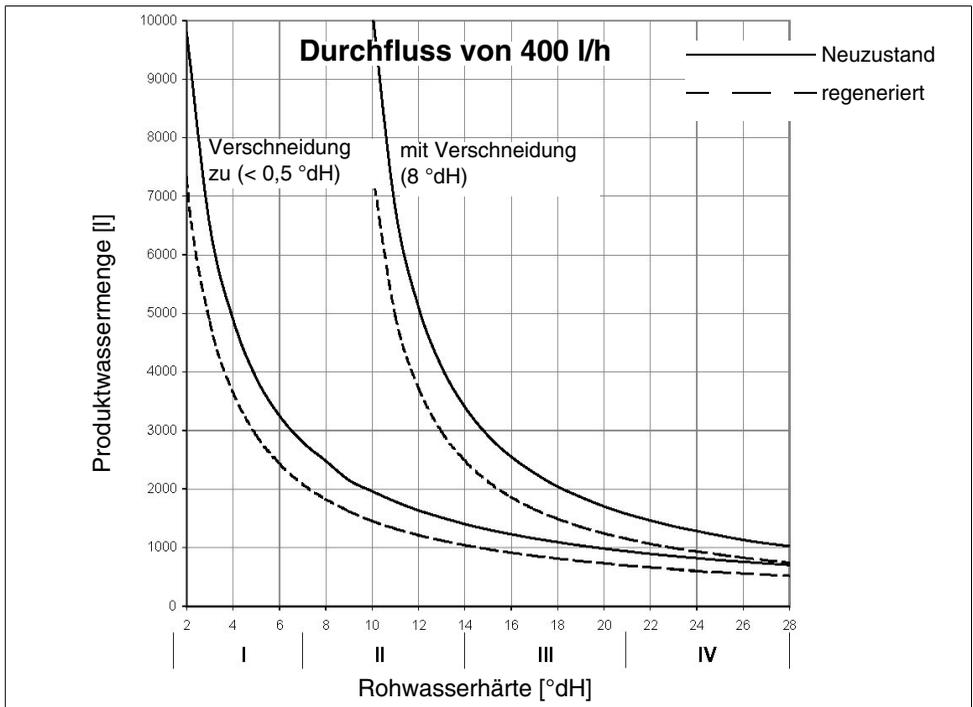


Abb. 6: Produktwassermenge

### 5.3 Berechnung der Restkapazität

#### Nur für den mobilen Einsatz der mobilen Enthärterflasche.

Die Gesamtkapazität des JHF-S beträgt im Neuzustand 20000 l × °dH und nach einer Regeneration am JHF-SR 15000 l × °dH.

Ist die Menge bei einer Befüllung (siehe Abb. 6) nicht voll ausgeschöpft, kann die verbleibende Restkapazität berechnet werden.

$$\frac{20000 \text{ (15000)}}{\text{vorhandene Kapazität}} - \text{entnommene Wassermenge} \times \text{Härte­differenz} = \text{verbrauchte Kapazität}$$

Beispiel-berechnung 1	JHF-S nach einer Regeneration		
	Rohwasserhärte	14° dH	gemessen
	Mischwasserhärte = Produktwasserhärte	8° dH	eingestellt
	entnommene Wassermenge	700 l	
	Härte­differenz 14 °dH - 8 °dH	6° dH	
	Verbrauchte Kapazität 700 l × 6 °dH	4200 l × °dH	
	Restkapazität (15000 l - 4200 l) × °dH	10800 l × °dH	

Tab. 2: Beispielberechnung 1

Soll nun bei einem anderen Kunden mit 24 °dH Rohwasserhärte ohne vorherige Regeneration weiter befüllt werden, ergibt sich folgende noch zur Verfügung stehende Wassermenge mit einer Resthärte von 8 °dH (Härte­differenz 24 - 8 °dH = 16 °dH):  
 10800 l × °dH : 16 °dH = 675 l

Beispiel-berechnung 2	JHF-S im Neuzustand		
	Rohwasserhärte	10 °dH	gemessen
	Mischwasserhärte = Produktwasserhärte	0 °dH	Verschneidung zu
	entnommene Wassermenge	1200 l	
	Verbrauchte Kapazität 1200 l × 10 °dH	12000 l × °dH	
	Restkapazität (20000 - 12000 l) × °dH	8000 l × °dH	

Tab. 3: Beispielberechnung 2

Beim nächsten Kunden mit 14 °dH steht also noch folgende Menge „0-grädiges“ Wasser zur Verfügung:

$$8000 \text{ l} \times \text{°dH} : 14 \text{ °dH} = 570 \text{ l}$$

## 5.4 Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten! Diese können die Funktion der mobilen Enthärterflasche beeinträchtigen. Die aufgedruckten Prüfzeichen sind nur bei der Verwendung von Original-Ersatzteilen gültig.

## 5.5 Betriebsunterbrechung



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Um die Wasserzufuhr zur mobilen Enthärterflasche zu unterbrechen muss der Absperrhahn geschlossen werden.

Die mobile Enthärterflasche muss im demontierten Zustand **frostfrei und trocken gelagert** werden. Der Anschlussflansch muss vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt werden.

## 6. Störung

**Das Öffnen der Geräte und der Austausch von wasserdruckbelasteten Teilen darf nur durch konzessionierte Personen erfolgen, um die Gerätesicherheit und Dichtheit zu gewährleisten.**

**Hilfe bei Störungen:**

**Störung:** Undichtheiten

**Behebung:** Installateur oder nächstgelegenen Kundendienst umgehend informieren!

## 7. Instandhaltung



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbedingt Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beachten!

### 7.1 Reinigung



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Bei mobiler Verwendung der mobilen Enthärterflasche soll nach längeren Stagnationsphasen (> 1 Monat) aus hygienischen Gründen eine Regeneration mit der JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION durchgeführt werden.

**Zur Reinigung des Gehäuses darf nur klares Trinkwasser verwendet werden.**

Haushaltsübliche Allzweckreiniger und Glasreiniger können bis zu 25 % Lösemittel bzw. Alkohol (Spiritus) enthalten.

Diese Substanzen können die Kunststoffteile chemisch angreifen, was zu Versprödungen bis hin zum Bruch führen kann.

**Derartige Reiniger dürfen daher nicht verwendet werden.**

## 8. Gewährleistung und Wartung

Um Ihren gesetzlichen Gewährleistungsanspruch zu erhalten, ist eine jährliche Überprüfung auf Dichtheit und auf Enthärtungsfunktion durchzuführen.

Es ist anzustreben, dass die regelmäßigen Wartungsarbeiten und die Versorgung mit Verbrauchsmaterial bzw. Verschleißmaterial usw. durch das Fachhandwerk oder den Werkskundendienst erfolgen.

## 9. Datenblatt

### 9.1 Typ

JUDO HEIFI-SOFT Mobile Enthärterflasche für den Heizkreislauf

Kurzbezeichnung: JHF-S

Best.-Nr.: 8068501

### 9.2 Technische Daten

- Maximale Umgebungs- und Wassertemperatur: 30 °C
- Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1

Betriebsdruck	Nenndruck
0,5 - 6 bar	PN 10

Betriebsgewicht	ca. 10 kg
Druckverlust bei Nenndurchfluss	0,2 bar
Nenndurchfluss	1,0 m <sup>3</sup> /h
Rohranschluss	¾"
Kapazität neu	3,5 mol
Kapazität regeneriert	2,6 mol

## 9.3 Einbaumaße

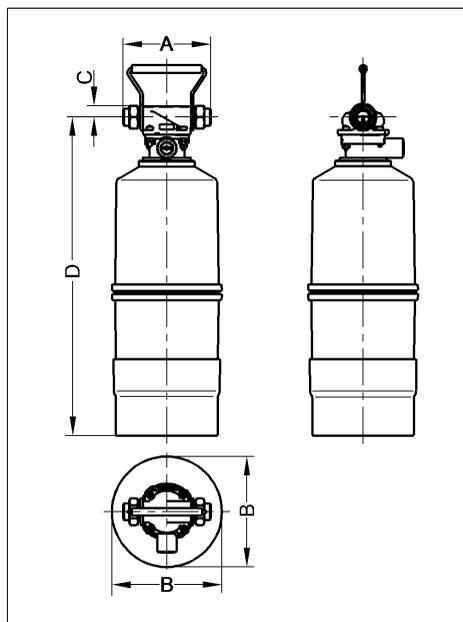


Abb. 7: Einbaumaße

<b>A</b>	138	Einbaulänge (mit Verschraubung)
<b>B</b>	173	Gerätebreite
<b>C</b>	18	Höhe oberhalb Rohrmitte
<b>D</b>	500	Höhe unterhalb Rohrmitte

Alle Maße in [mm] (siehe Abb. 7)

### 9.4 Lieferumfang

- Mobile Enthärterflasche
- Härtemessbesteck JGHP (Best.-Nr. 8742120)
- Füllschlauch für den mobilen Einsatz (Best.-Nr. 2060106)
- Einbau- und Betriebsanleitung

## 10. Zubehör

### 10.1 JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION

Erschöpfte mobile Enthärterflaschen können jederzeit an der JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION innerhalb einer Stunde regeneriert werden (Best.-Nr. 8068001).

### 10.2 Schutzmaßnahme gegen Rückfluss

HEIFI-FÜL PLUS, die automatische Nachspeisestation mit integriertem Druckminderer und Systemtrenner Typ BA verhindert zusätzlich ein Rückfließen von Heizungswasser in das Trinkwasser und sorgt für ein sicheres Nachspeisen entsprechend der europäischen Norm DIN EN 1717 (Best.-Nr.: 8060080).

### 10.3 Schutzmaßnahme gegen Rostschlamm und Gase

Der Rückspülfilter mit Entlüftungssystem HEIFI-TOP befreit die Heizungsanlage einfach und umweltfreundlich von Rostschlamm und Gasen (Best.-Nr. 8060030).

### 10.4 Wasserzähler

Zur Dokumentation der Befüllmengen wird ein Wasserzähler benötigt (Best.-Nr. 8068504).

### 10.5 Transportkoffer

Bei mobilem Einsatz zum Transport der Enthärterflasche mit Zubehör (Best.-Nr. 8068505).

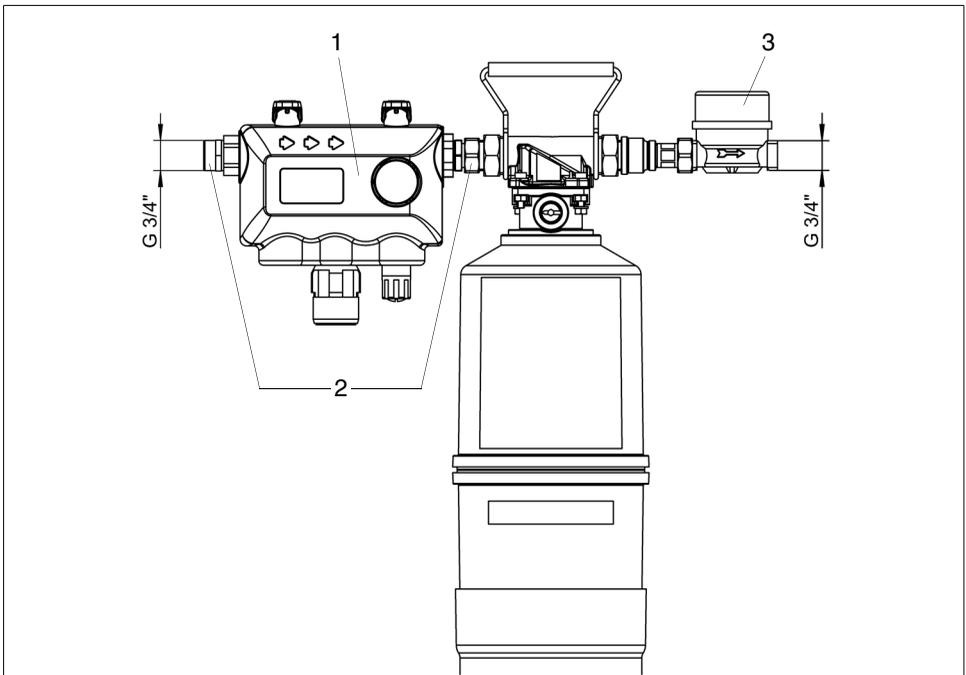
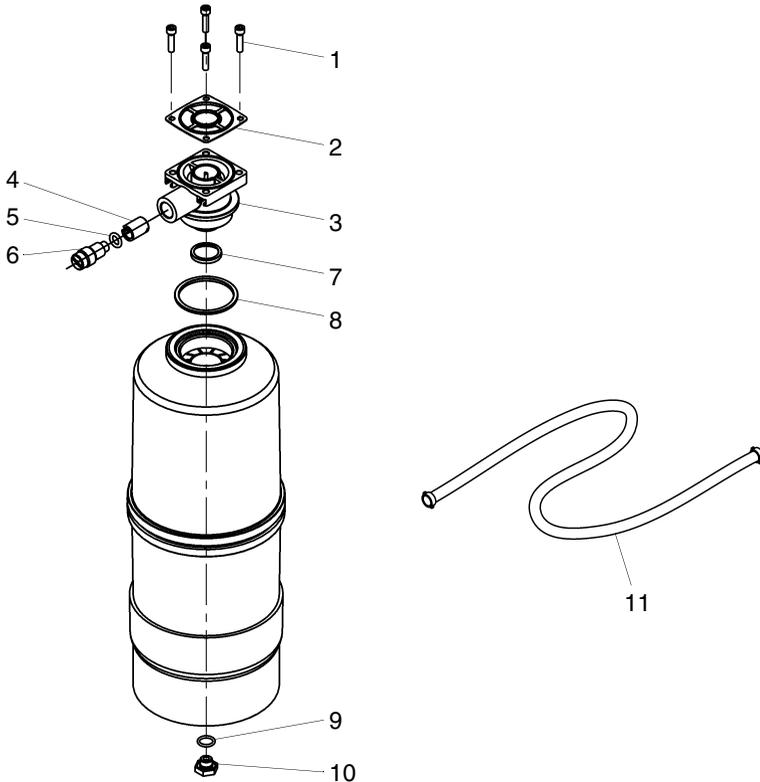


Abb. 8: Zubehör zu JUDO HEIFI-SOFT

- 1 - JUDO HEIFI-FÜL PLUS Automatische Heizungs-Nachspeisestation (Best.-Nr. 8060080)
- 2 - Kupplungsset (Best.-Nr. 8068506)
- 3 - JHF-S Wasserzähler (Best.-Nr. 8068504)

## 11. Ersatzteile



Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*)]	Stück	Best.-Nr.	VE <sup>1)</sup> /Stück
1	Zylinderschraube M6x30	4	1650209	2
2	Profilflanschdichtung **	1	1200218	5
3	Adapter ATP	1	2060117	165
4	VSV-Schraube Unterteil	1	1120346	4
5	O-Ring 9,12x3,53	1	1200251	3
6	VSV-Schraube Oberteil	1	1120345	6
7	O-Ring 26x4	1	1200301	5
8	O-Ring 61x4	1	1633115	7
9	O-Ring 14,5x2,5	1	1200231	2
10	Hohlschraube	1	1650370	19
11	Füllschlauch mit Gewindeanschluss 3/4"	2	2060106	45

1) VE = Verrechnungseinheit

Austauschintervall: \*\* = 2 Jahre

## 12. Kundendienst



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380 • D-71351 Winnenden

Tel. +49 (0)7195 / 692-0

e-mail: info@judo.eu • judo.eu



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich

Zur Schleuse 5 • A-2000 Stockerau

Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79

e-mail: info@judo-online.at • judo-online.at



### JUDO Wasseraufbereitung AG

Industriestrasse 15 • CH-4410 Liestal

Tel. +41 (0)61 906 40 50 • Fax +41 (0)61 906 40 59

e-mail: info@judo-online.ch • judo-online.ch



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal-Filiale BeNeLux

Laarbeeklaan-Av. du Laerbeek, 72 A1 • B-1090 Brussel-Bruxelles

Tel./Tél. +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85

e-mail: info.benelux@judo.eu • judo.eu



### JUDO France S.à.r.L

76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg

Tel. +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49

e-mail : info@judo.fr • judo.fr

Eingebaut durch:

<p><b>JUDO HEIFI-KOM PLUS</b> Kombination aus Heizungs-Rückspülfilter und automatischer Heizungs-Nachspeisestation zur Erfüllung der DIN EN 1717.</p>	<p><b>JUDO ZEWA-WASSERSTOP</b> Zentrale Wasserüberwachungs-armatur. Riegelt ab bei Rohr-bruch, erkennt Leckagen.</p>	<p><b>JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION</b> Zur Regeneration „erschöpfter“ HEIFI-SOFT Enthärterflaschen durch Ihren Fachinstallateur.</p>
<p><b>JUDO PROMI-QC Hauswasserstation</b> Rückspül-Schutzfilter mit versilbertem Siebeinsatz und Punkt-Rotations-System, mit Druckmin-derer und Rückflussverhinderer.</p>	<p><b>JUDO i-dos</b> Dosierpumpe für JUL-Mineral-lösung gegen Korrosion (braunes Wasser) und Kalk-ablagerungen.</p>	<p><b>JUDO QUICK-DOS</b> Der sekundenschnelle Heizungsschutz aus der Dose. Reinigt und schützt - für bessere Funktion.</p>

Sämtliche Bild-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

1701482 • 2015/11