

# Einbau- und Betriebsanleitung JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION

Regeneriereinheit für 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.

---

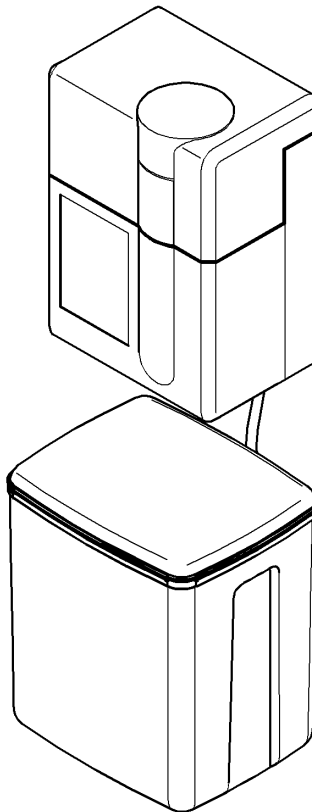


Abb: JHF-SR



## **Anfragen, Bestellungen, Kundendienst**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380

D-71351 Winnenden

e-mail: info@judo.eu

www.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  
Regenerierstation haben Sie ein Gerät  
erworben, das sich auf dem neuesten  
Stand der Technik befindet.**

**Die Regenerierstation ist für die Regene-  
ration der mobilen Wasserenthärtungs-  
anlage JUDO HEIFI-SOFT konzipiert.**

**Jedes Gerät wurde vor der Auslieferung  
gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch  
Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie  
sich bitte an den zuständigen Kunden-  
dienst (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.



## EG-Konformitätserklärung

Dokument-Nr. 211/05.12

Hersteller: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Anschrift: Hohreuschstr. 39 - 41  
D-71364 Winnenden

**Produktbezeichnung: JUDO HEIFI-SOFT  
Regenerierstation**

- EG-Richtlinie: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG
- Harmonisierte Norm: Elektromagnetische Verträglichkeit, Fachgrundnormen für Störaussendung und Störfestigkeit EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3

Die Einhaltung der EMV-Anforderungen (CE-Konformität) für den Einsatz des Gerätes im Haushalts-/Gewerbebereich und im Industriebereich wird hiermit in allen oben genannten Punkten bestätigt.

- Harmonisierte Norm: Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen EN 60950-1

Aussteller: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Ort, Datum: Winnenden, den 15. Mai 2012

Rechtsverbindliche  
Unterschrift:

  
.....  
JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

**Inhaltsverzeichnis**

**1. Zu dieser Betriebsanleitung ..... 2**

    1.1 Verwendete Symbole ..... 3

    1.2 Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung ..... 3

    1.3 Verwendete Einheiten ..... 3

**2. Bestimmungsgemäße Verwendung. 4**

    2.1 Wasserdruck und Rückflussverhinderer ..... 5

    2.2 Hinweis auf besondere Gefahren 5

**3. Produktangaben ..... 6**

    3.1 Einsatzzweck ..... 6

**4. Installation ..... 6**

    4.1 Allgemeines ..... 6

**5. Betrieb ..... 9**

    5.1 Inbetriebnahme ..... 9

    5.2 Funktionsbeschreibung ..... 10

    5.3 Regeneration ..... 11

    5.4 Befüllung der Heizungsanlage... 11

    5.5 Berechnung der Restkapazität .. 13

    5.6 Salzbefüllung ..... 13

    5.7 Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile ..... 14

    5.8 Betriebsunterbrechung ..... 14

**6. Störung ..... 15**

**7. Instandhaltung ..... 15**

    7.1 Reinigung ..... 15

**8. Gewährleistung und Wartung ..... 15**

**9. Datenblatt ..... 16**

    9.1 Typ ..... 16

    9.2 Einbaumaße ..... 16

    9.3 Lieferumfang ..... 16

**10. Zubehör ..... 16**

    10.1 JUDO HEIFI-SOFT ..... 16

    10.2 Schutzmaßnahme gegen Rückfluss ..... 16

    10.3 Schutzmaßnahme gegen Rostschlamm und Gase ..... 16

    10.4 Wasserzähler ..... 16

    10.5 Transportkoffer ..... 16

    10.6 Kupplungsset ..... 16

**11. Ersatzteile JHF-SR ..... 17**

**12. Kundendienst ..... 22**

**1. Zu dieser Betriebsanleitung**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Regenerierstation verfügbar sein.

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

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Regenerierstation 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 Regenerierstation zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Regenerierstation 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.**

### 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 Regenerierstation angebrachte Hinweise, wie z. B.:

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

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

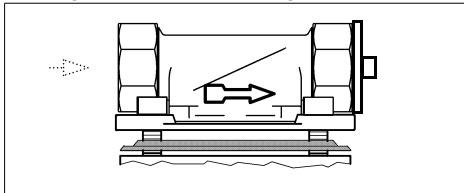


Abb. 1: Einbaudrehflansch

### 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 Regenerierstation.
- 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 = System International) werden folgende Einheiten verwendet:

Einheit	Umrechnung
°F	$^{\circ}\text{F} = 9/5^{\circ}\text{C} + 32$
bar	$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 0,1 \text{ N/mm}^2$
1"	DN 25
°dH	$1^{\circ}\text{dH} = 0,1785 \text{ mmol/l}$ Erdalkalitionen
°TH	$1^{\circ}\text{TH} = 0,1 \text{ mmol/l}$ Erdalkalitionen

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Installation und die Nutzung der Regenerierstation 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.

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

Die Regenerierstation ist für den Einsatz im kalten Trinkwasser bis zu einer Umgebungstemperatur von maximal 30 °C (86 °F) geeignet.

Sie ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln in Deutschland hergestellt.

Die Regenerierstation 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 Regenerierstation außerhalb der in der Betriebsanleitung aufgeführten Einsatzgrenzen ist unbedingt mit dem Hersteller/Lieferer Rücksprache zu halten.

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

### **Funktionsstörungen umgehend beseitigen lassen!**

Um das Abwasser im Betrieb und auch bei einem eventuellen Defekt der Anlage sicher ableiten zu können, sind die im Kapitel „Anforderungen an den Einbauort“ gemachten Angaben genau einzuhalten!



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Mit dem Abwasser wird das verbrauchte Regeneriersalz aus der Enthärtersäule entfernt. Es darf daher nicht zum Bewässern von Pflanzen oder zu ähnlichen Zwecken verwendet werden.

Vorsicht bei abgenommener Abdeckhaube!  
Gefahr durch bewegliche Teile.

Die Regenerierstation ist für die Regeneration der mobilen Wasserenthärtungsanlage JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION konzipiert.

Die flexible Heizungsbefüllanlage liefert mit einem Harzbehälter weiches Heizungsfüllwasser für 3 Einfamilienhäuser bei einer Rohwasserhärte von 20 °dH und einer Produktwasserhärte von 8 °dH

## 2.1 Wasserdruck und Rückflussverhinderer

Der Wasserdruck muss zwischen 2 bar und 6 bar liegen.

Der Wasserdruck darf 2 bar nicht unterschreiten, da sonst die Funktion beeinträchtigt werden kann! Wird die Regenerierstation nicht regelmäßig gewartet (siehe Kapitel „Wartung / Reparatur“), so kann es zu einem Druckverlust und zu einer Beeinträchtigung der Enthärtungsfunktion kommen.



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

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

Bei modernen Sanitärinstallationen (insbesondere bei Verwendung von Einhebelmischern) treten häufig trotz normaler Netzdruckverhältnisse Druckspitzen bis über 30 bar auf. Dies kann zu Beschädigungen von funktionswichtigen Innenteilen der Steuerung führen. Der optimale Betriebsdruck für die Regenerierstation liegt bei 3 bar bis 5 bar. Hier arbeitet sie am wirtschaftlichsten.

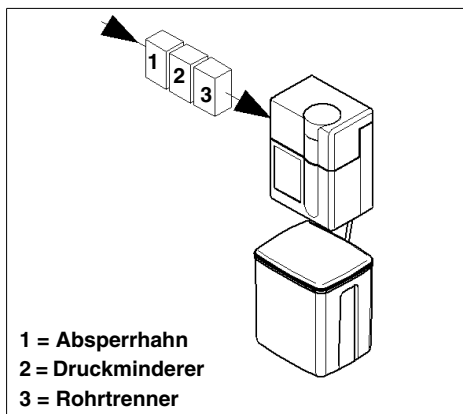


Abb. 2: Regenerierstation, eingebaut mit Absperrhahn, Druckminderer und Rohrtrenner vor der Anlage

Um ein Rückfließen von Heizungswasser in das Trinkwasser nach DIN EN 1717 zu verhindern **muss vor der** Regenerierstation ein Rohrtrenner installiert sein (siehe Kapitel „Schutzmaßnahme gegen Rückfluss“).

### Unsere Empfehlung:

Automatische Nachspeisestation HEIFI-FÜL mit integriertem Absperrhahn, Druckminderer und Rohrtrenner-BA (Best.-Nr. 8060040)

## 2.2 Hinweis auf besondere Gefahren

### 2.2.1 Elektrische Geräte / Einrichtungen



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

Elektrische Geräte / Einrichtungen, die nicht spritzwassergeschützt sind und sich in der Nähe der Regenerierstation befinden, können durch Wasser, das bei der Regeneration oder unsachgemäßer Verwendung aus der Regenerierstation 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 Nassräume entsprechen (IP44).



Im Netzgerät wird die Netzspannung auf eine ungefährliche Kleinspannung von 24 VDC reduziert, mit der die Elektronik der Anlage betrieben wird.

Es dürfen keine anderen Netzgeräte verwendet werden.



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Vorsicht bei Berührung ohne Abdeckhaube! Die Lastwiderstände auf der elektrischen Schaltung können im Betrieb heiß werden.

## 3. Produktangaben

### 3.1 Einsatzzweck

Die Regenerierstation regeneriert erschöpfte Wasserenthärtungsanlagen zur Befüllung von Heizungsanlagen mit Weichwasser.



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Angaben zu Einsatzbeschränkungen sind im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ zu finden.

Die mobil einsetzbare Heizungswasserenthärtungsanlage JHF-S liefert Weichwasser für die Heizung nach VDI-Richtlinie 2035 und schützt Heizungsanlagen vor Kalkablagerungen.

Weiches Heizungswasser sorgt für einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb der Heizungsanlage.



Kalkbeläge hemmen den Wasserdurchfluss und den Wärmedurchgang und können dadurch zu erhöhten Energieverbrauch führen.

Da die Regenerierstation automatisch arbeitet, muss lediglich von Zeit zu Zeit Salz nachgefüllt werden.

## 4. Installation

### 4.1 Allgemeines



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Installation darf nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ ist unbedingt zu beachten!

Die Rohrleitung muss die Regenerierstation 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 Regenerierstation aufhalten, sind in diesem Falle durch die größeren Wassermengen einem gesundheitlichen Risiko ausgesetzt. Deshalb müssen die Rohrleitungen gegebenenfalls zusätzlich fixiert bzw. gestützt werden.

Zur bequemen Bedienung und Wartung unbedingt die angegebenen Abstände einhalten (siehe Kapitel „Einbaumaße“).

Oberhalb und unterhalb der Regenerierstation werden mindestens 300 mm Freiraum benötigt, um alle Wartungsarbeiten ordnungsgemäß durchführen zu können (siehe Kapitel „Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile“).

#### 4.1.1 Anforderungen an den Einbauort

**Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein!**

**Unbefugte Personen dürfen zu der Regenerierstation keinen Zugang haben!**





**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

- Die Umgebungstemperatur darf 30 °C (86 °F) nicht überschreiten!
- Um das Abwasser (Regeneration) im Betrieb und auch bei einem eventuell auftretenden Defekt der Anlage sicher ableiten zu können, sind die im Kapitel „Installation“ gemachten Angaben genau einzuhalten! Kann das Abwasser nicht sicher und vollständig abgeleitet werden, so ist es möglich, dass Sachschäden an Haus und Einrichtung durch Wasser entstehen.
- Für den Fall, dass am Einbauort durch eine Undichtigkeit an der Anlage oder Zuleitung Schaden entstehen könnte, muss sichergestellt sein, dass bei Abwesenheit vom Personal vor der Anlage Wasser- und Stromversorgung unterbrochen werden. Dieses darf jedoch nicht erfolgen, solange sich die Anlage noch in Regenerationsstellung befindet.
- Vor der Regenerierstation muss ein Absperrventil installiert sein! Damit muss die Regenerierstation nach jeder abgeschlossenen Regeneration vom Wassernetz getrennt werden. Mit dem Absperrventil kann die Wasserzufuhr bei Installation, Wartung, Reparatur, Außerbetriebnahme und Fehlfunktion der Regenerierstation unterbrochen werden.
- Die Installation der Regenerierstation **vor dem** Wasserzähler ist grundsätzlich nicht erlaubt!



Ein Stromanschluss (230 V, 50 Hz), der ständig unter Spannung steht, muss vorhanden sein.

### 4.1.2 Einbaulage



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

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

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

### 4.1.3 Stromversorgung



Für das Netzgerät ist eine spritzwassergeschützte Steckdose erforderlich, gemäß den gesetzlichen Vorschriften für Nassräume.

### 4.1.4 Montage des Einbaudrehflansches

Der Einbaudrehflansch dient als Verbindungselement zwischen der Rohrleitung und der Regenerierstation.

Er ist sowohl für waagerechte als auch für senkrechte Rohrleitungen geeignet.

Die Einbauhöhe richtet sich nach dem Verlauf der Leitung. Die Mindesteinbauhöhe vom Boden bis zum Einbaudrehflansch beträgt 45 cm.

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



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

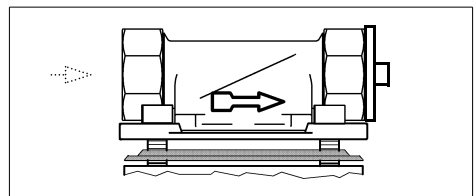


Abb. 3: Einbaudrehflansch

Die Flanschfläche des Einbaudrehflansches muss vertikal 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 Regenerierstation 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 Rohrleitung, Einbaudrehflansch und Regenerierstation einwirken.

#### 4.1.5 Montage der Regenerierstation

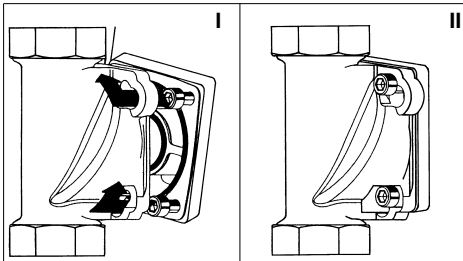


Abb. 4: Einbaudrehflansch mit Bajonett

Nach dem Spülen der Wasserleitung den Montagedeckel des Einbaudrehflansches entfernen.

Die weiße Schutzscheibe an dem Anschlussflansch der Regenerierstation durch Lösen der vier Innensechskantschrauben M6 entfernen.

#### Die Schrauben nicht herausdrehen, da Bajonettanschluss!

Den Steuerkopf der Regenerierstation um ca. 30° nach links schwenken. An den Einbaudrehflansch so ansetzen, dass die Schraubenköpfe durch die Bajonettbohrungen hindurch gehen (siehe Abb. 4I). Den Steuerkopf ca. 30° nach rechts zurück schwenken und die Schrauben festziehen (siehe Abb. 4II).

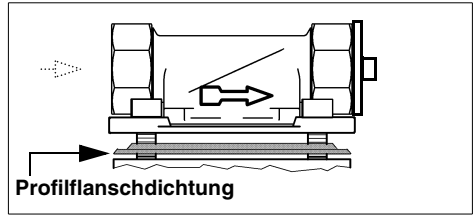


Abb. 5: Profilflanschdichtung

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

Das Profil der Profilflanschdichtung muss zum Einbaudrehflansch zeigen. Wird dies nicht beachtet, so kann es zu Undichtheiten und zum Austreten von Wasser kommen. Dabei können Wasserschäden an Haus und Einrichtung entstehen (siehe Abb. 5).

#### 4.1.6 Abwasseranschluss und Sicherheitsüberlaufschlauch

Die Schläuche für das Regenerationsabwasser und den Sicherheitsüberlauf müssen beide knickfrei zum Abwasserkanal verlegt werden. Für einen freien Auslauf oberhalb der Abwasserrinne bzw. des Bodenablaufs muss gesorgt sein.

Der Abwasserschlauch mit 10 mm Außendurchmesser darf nicht höher als der Steuerkopf verlegt werden. Die Schlauchlänge beträgt max. 3 m und darf nicht verlängert werden. Andernfalls muss der Abwasseranschluss näher an die Wasserenthärtungsanlage herangeführt werden.

Loses Ende des Schlauches an Rohrleitung oder dergleichen mit beiliegendem Klebeband gut befestigen.

Der Sicherheitsüberlaufschlauch mit 19 mm Außendurchmesser muss mit stetigem Gefälle zum Abwasserkanal knickfrei verlegt werden.



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Für das Abwasser und den Sicherheitsüberlaufschlauch (6) muss ein ausreichend dimensionierter Abwasseranschluss (z. B. Bodenablauf) nach DIN 1986-100 vorhanden sein. Für die Abführung des Abwassers ist die DIN EN 1717 zu beachten.

- Die Abdeckhaube (2) abnehmen.
- Das Einbaudatum auf das Etikett des Antriebszylinders (161) und in das „Wartungsprotokoll“ eintragen.
- Verbindung mit dem Wassernetz durch Öffnen des Absperrventils vor der Regenerierstation herstellen.

## 5. Betrieb



**ACHTUNG**

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbedingt „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beachten!



**ACHTUNG**

Aus Sicherheitsgründen muss die Regenerierstation **sofort** nach Anschluss an das Wassernetz **entlüftet** werden. Bei der Erstregeneration wird automatisch entlüftet (siehe Kapitel „Inbetriebnahme“).



Die Regenerierstation an die Stromversorgung anschließen. Netzgerät in die Steckdose stecken.

### 5.1 Inbetriebnahme

- Überwurfverschraubung in die beiden Kugelhähne an den Verbindungsschläuchen der Regenerierstation dicht einschrauben. Die Überwurfverschraubungen bleiben mit den Verbindungsschläuchen fest verbunden (Überwurfverschraubung ist im Lieferumfang der Heizungswasserenthärtungsanlage enthalten).
- Die Heizungswasserenthärtungsanlage mit den Überwurfverschraubungen an die Regenerierstation anschließen. Darauf achten, dass die Farbmarkierungen blau-blau bzw. weiß-weiß verbunden werden. Kugelhähne an den Anschlusschläuchen öffnen. Die Verschneidung an der Heizungswasserenthärtungsanlage muss auf Stellung „ZU“ stehen.
- Regeneriersalz und ca. 4,5 Liter Wasser in den Salzbehälter (5) einfüllen. Das Wasser löst das Regeneriersalz; es entsteht gesättigte Salzsole. Das Regeneriersalz muss mindestens der Lebensmittelqualität entsprechen und sollte die Anforderungen nach DIN EN 973 erfüllen.

- Die Elektronik führt nach jedem Anschluss an die Stromversorgung für ca. 10 Sekunden einen Selbsttest durch. Nach erfolgreichem Abschluss leuchten alle Kontrollleuchten kurz auf. Anschließend leuchten die Kontrollleuchten Netz (13) und Betriebsstellung (17).
- Eine **Regeneration** von Hand auslösen: Regenerationsauslösung (18) drücken. Dabei kann die richtige Funktion der Anlage überprüft werden (siehe Kapitel „Wartung / Reparatur“). Nach Beendigung der Regeneration (ca. 1 Stunde) ist die Regenerierstation betriebsbereit. Die Saugzeit sollte mindestens 25 Minuten betragen. Sollte die Saugzeit kürzer sein, muss Wasser in den Salzbehälter (5) eingefüllt werden. Neue Regeneration starten und die Saugzeit überprüfen.
- Die Abdeckhaube (2) montieren.

### 5.1.1 Kontrollleuchten

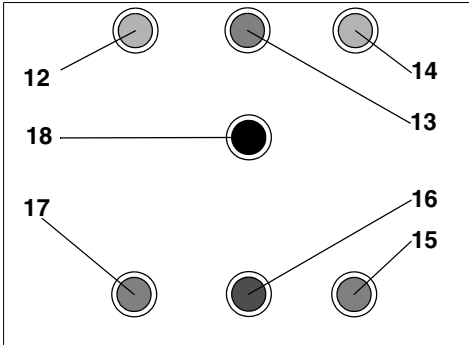


Abb. 6: Kontrollleuchten

12	Für Kundendienstzwecke	gelb	
13	Netz	grün	
14	Umschaltung	gelb	
15	Regeneration	grün	
16	Störung	rot	
17	Betriebsstellung	grün	
18	Handtaster Regenerationsauslösung		

### 5.2 Funktionsbeschreibung

Die Heizungswasserenthärtungsanlage liefert Weichwasser für Heizungsanlagen nach VDI-Richtlinie 2035 und schützt so vor Kalkablagerungen, die zu Funktionsstörungen, Schäden und erhöhtem Energieverbrauch führen können.

Allgemein gilt, dass Heizungsanlagen bis 100 kW<sup>1)</sup> mit einer frisch regenerierten Heizungswasserenthärtungsanlage befüllt werden können. Bei Anlagen zwischen 80 kW<sup>1)</sup> und 100 kW<sup>1)</sup> wird empfohlen, die Heizungswasserenthärtungsanlage vor der Anlagenbefüllung zweimal zu regenerieren, da dies zu einer Kapazitätssteigerung führt. Entsprechend liefert die Heizungswasserenthärtungsanlage Heizungsfüllwasser mit einer Resthärte von 8 °dH für etwa 3 Einfamilienhäuser<sup>1)</sup>.

Bei Anlagen bis 200 kW<sup>1)</sup> werden zur Befüllung 2-3 Heizungswasserenthärtungsanlagen empfohlen.

Der Harzbehälter der Heizungswasserenthärtungsanlage ist mit Ionenaustauscherharz gefüllt. Dies sind kleine Kunstharzkugeln, an denen die Calcium-Ionen, welche das Wasser „hart“ machen, gegen Natrium-Ionen ausgetauscht werden. Das Wasser wird dadurch „weich“.

Das Ionenaustauscherharz nimmt jedoch nur eine begrenzte Menge von Härtebestandteilen auf. In Abhängigkeit von der Wasserhärte ist es früher oder später erschöpft und muss regeneriert werden.

Dabei werden mit verdünnter Salzsole (Natriumchlorid) die Härtebestandteile wieder aus dem Harz entfernt.

Die Regeneration wird über verschleißfreie Scheibenventile aus hochwertiger Oxidkeramik automatisch durchgeführt. Das Regenerierprogramm ist fest eingestellt und muss nicht, wie bei anderen Anlagen sonst teilweise üblich, nach Stromausfall neu programmiert werden.

1) Bei einer Rohwasserhärte von 20 °dH und einem spez. Anlagenvolumen von ≤ 20 l/kW.

### 5.3 Regeneration

- Die Heizungswasserenthärtungsanlage mit den Überwurfverschraubungen an die Regenerierstation anschließen. Darauf achten, dass die Farbmarkierungen blau-blau bzw. weiß-weiß verbunden werden. Kugelhähne an den Anschlussschläuchen öffnen. Die Verschneidung an der Heizungswasserenthärtungsanlage muss auf Stellung „ZU“ stehen.
- Pro Regeneration werden ca. 800 g Salz verbraucht.
- Gegebenenfalls Salz nachfüllen.
- Absperrventil zum Wassernetz öffnen.



Die Regenerierstation an die Stromversorgung anschließen. Netzgerät in die Steckdose stecken.

- Nach Selbsttest leuchten die Kontrollleuchten Netz (13) und Betriebsstellung (17).
- Eine **Regeneration** von Hand auslösen: Regenerationsauslösung (18) drücken. (Kontrollleuchte Netz (13) bzw. Regeneration (15) leuchtet; Bei jedem Schaltungstakt leuchtet kurzzeitig die Kontrollleuchte Umschaltung (14).
- Nach ca. 1 Stunde ist die Heizungswasserenthärtungsanlage regeneriert. Die Kontrollleuchten Netz (13) und Betriebsstellung (17) leuchten.
- Absperrventil zum Wassernetz schließen.
- Kugelhähne an den Anschlussschläuchen schließen.
- Die regenerierte Heizungswasserenthärtungsanlage kann nun entnommen werden.



Das Netzgerät aus der Steckdose ziehen!

### 5.4 Befüllung der Heizungsanlage

- Die Heizungswasserenthärtungsanlage JHF-S und die mitgelieferten Füllschläuche werden an die Heizungsanlage und das Wassernetz angeschlossen.  
Fließrichtung beachten!  
Diese ist durch einen aufgedruckten Pfeil gekennzeichnet (siehe Abb. 7).
- Die Rohwasserhärte mit der Einstellschraube gemäß Skala einstellen (2).
- Gemäß DIN EN 1717 empfehlen wir zum Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigung die Verwendung der Heizungsbefüllstation JUDO HEIFI-FÜL.
- Durch Öffnen des Heizungsfüllstutzens wird die Heizungsbefüllung gestartet.
- Ist der gewünschte Druck in der Heizungsanlage erreicht, muss der Wasserzufluss und der Heizungsfüllstutzen wieder geschlossen werden.

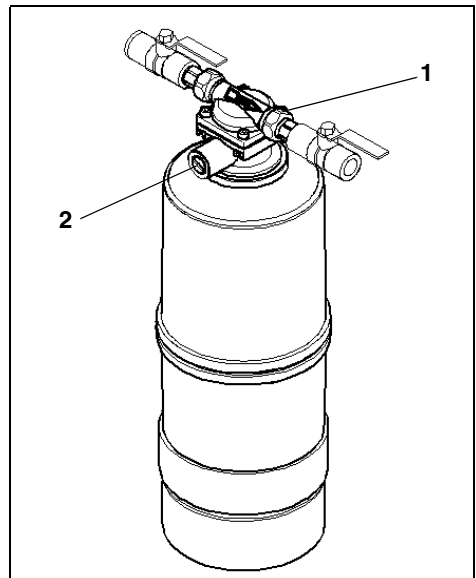


Abb. 7: Heizungswasserenthärtungsanlage JHF-S

- 1 Einbaudrehflansch
- 2 Skala für die Einstellung des Härtebereichs

Wenn die Heizungswasserenthärtungsanlage JUDO HEIFI-SOFT erschöpft wurde und anschließend an der JUDO HEIFI-SOFT REGENERIERSTATION JHF-SR regeneriert wird, ergeben sich folgende Produktwassermengen (siehe Abb. 8):

### Produktwassermenge

Übersicht der Menge an Weichwasser, die zum Befüllen und Nachspeisen der Heizungsanlage zur Verfügung steht:

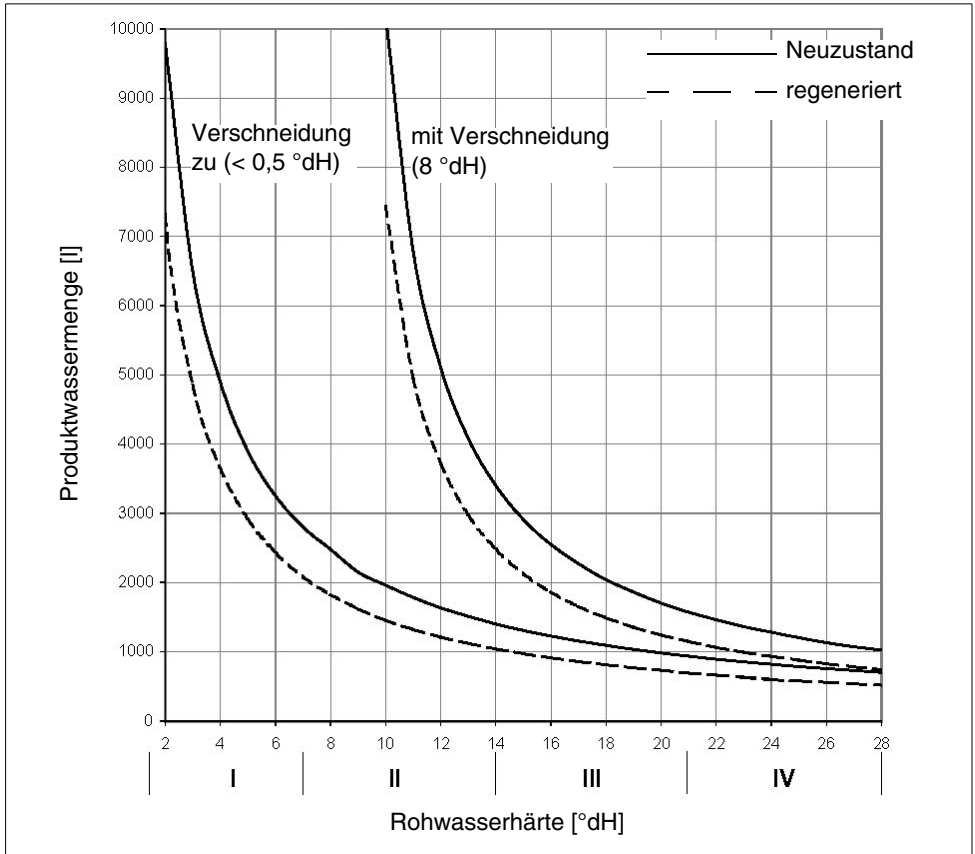


Abb. 8: Produktwassermenge

## 5.5 Berechnung der Restkapazität

### Nur für den mobilen Einsatz der Regenerierstation.

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

Ist die Menge bei einer Befüllung (siehe Abb. 8) nicht voll ausgeschöpft, kann die verbleibende Restkapazität berechnet werden.

20000 (15000)	-	entnommene Wassermenge	x	Härte­differenz
vorhandene Kapazität		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 - 8	6 °dH	
	Verbrauchte Kapazität 700 x 6	4200 l	
	Restkapazität 15000 - 4200	10800 l x °dH	

Tab. 1: 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 = 16°):

$$10800 : 16 = 675 \text{ l}$$

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

Tab. 2: Beispielberechnung 2

Beim nächsten Kunden mit 14 °dH steht also noch folgende Menge "0-grädiges" Wasser zur Verfügung: 8000 : 14 = 570 l

## 5.6 Salzbefüllung

Da die Regenerierstation automatisch arbeitet, muss lediglich von Zeit zu Zeit Regeneriersalz nachgefüllt werden.

Regeneriersalz muss spätestens dann nachgefüllt werden, wenn die Salz­mangel-

anzeige (unterer Rand des Aufklebers) im Salzbehälter sichtbar wird.

Bei nicht rechtzeitigem Nachfüllen verdrängt das feste Regeneriersalz die Sole. Bei der nächsten Regeneration wird unnötig viel Salzsole abgesaugt, der Saugvorgang dauert entsprechend länger.

## 5.7 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 Regenerierstation beeinträchtigen. Die aufgedruckten Prüfzeichen sind nur bei der Verwendung von Original-Ersatzteilen gültig.

### 5.7.1 Wartung / Reparatur

Eine Wartung ist nach den Anforderungen der DIN 1988 mindestens einmal im Jahr durchzuführen.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

#### Prüfen der Funktionen:

- Die Heizungswasserenthärtungsanlage mit den Überwurfverschraubungen an die Regenerierstation anschließen. Darauf achten, dass die Farbmarkierungen blau-blau bzw. weiß-weiß verbunden werden. Kugelhähne an den Anschlussschläuchen öffnen. Die Verschneidung an der Heizungswasserenthärtungsanlage muss auf Stellung „ZU“ stehen.
- Die Regenerierstation muss sich in der Betriebsstellung befinden (Kontrollleuchte Regeneration (15) ist aus; Die Kontrollleuchten Netz (13) und Betriebsstellung (17) leuchten). Regeneration durch Drücken der Regenerationsauslösung (18) starten (siehe Abb. 6). Die Kontrollleuchten Regeneration (15) und Netz (13) leuchten, gleichzeitig blinkt die Kontrollleuchte Umschaltung (14) im Takt des Stellantriebes. Nach ca. 39 Antriebstakten ist die Besatzungsstellung erreicht. Die Kontrollleuchte Umschaltung (14) erlischt und Sole wird angesaugt.

- Danach blinkt die Kontrollleuchte Umschaltung (14) wieder im Takt des Stellantriebes. Der frisch regenerierte Harzbehälter wird 2 mal gespült: Rückspülen und Erstfiltrat.

Der Regenerationsvorgang dauert ca. 60 Minuten, die Abwassermenge beträgt etwa 20 - 25 Liter.



**ACHTUNG**



Mit dem Abwasser wird das verbrauchte Regeneriersalz aus den Harzbehältern entfernt. Es darf daher nicht zum Bewässern von Pflanzen oder zu ähnlichen Zwecken verwendet werden.

Der frisch regenerierte Harzbehälter kann von der Regenerierstation gelöst werden und steht wieder für den mobilen Einsatz zur Verfügung.

## 5.8 Betriebsunterbrechung



**ACHTUNG**



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Wasserzufuhr zur Regenerierstation wird unterbrochen. Der Haupthahn wird geschlossen.



Sicherstellen, dass die Stromzufuhr zur Steckdose für das Netzgerät der Regenerierstation unterbrochen ist. Gegebenenfalls das Netzgerät aus der Steckdose ziehen!

Die Regenerierstation muss im demontierten Zustand frostfrei und trocken gelagert werden. Der Anschlussflansch muss vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt werden und durch den Montage- deckel verschlossen werden.

Wird die Regenerierstation wieder in Betrieb genommen, muss sie grundsätzlich zuvor entlüftet werden (siehe Kapitel „Inbetriebnahme“).



## 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.**

Das Auftreten einer Störung im **Gerät** wird durch die rot blinkende Kontrollleuchte Störung (16) und durch ein nach 3 Stunden wiederkehrendes akustisches Signal angezeigt.

### Löschen der Störmeldung:



Das Netzgerät aus der Steckdose ziehen. Nach ca. 5 Sekunden wieder einstecken!

### Hilfe bei Störungen:

Störung	Ursache	Behebung
Unterbrochener Summton!	Kurzzeitiger Stromausfall.	In diesem Fall die Störmeldung löschen, die Regenerierstation arbeitet störungsfrei weiter.
Erneute Störmeldung nach Löschen der Störmeldung vor 3 Stunden!		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Netzgerät aus der Steckdose ziehen (falls vorhanden, auch das Netzgerät der nachgeschalteten Dosierpumpe ziehen)!</li> <li>– Installateur oder nächstgelegenen Kundendienst umgehend informieren.</li> </ul>

## 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“)

Nach längeren Stagnationsphasen (> 1 Monat) soll aus hygienischen Gründen eine Regeneration der Heizungswasserenthärtungsanlage vor Gebrauch 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 es nach DIN 1988, Teil 8, erforderlich, dass „...eine Inspektion durch den Betreiber mindestens alle 2 Monate zu erfolgen hat. In Abhängigkeit von dem verbrauchten Wasservolumen ist der entsprechende Salzverbrauch regelmäßig zu überwachen. Gegebenenfalls Nachfüllen von Regeneriersalz (nur Qualität nach DIN EN 973 verwenden). Es ist darauf zu achten, dass der Salzlösebehälter nicht überfüllt wird und dass er nach Abschluss der Arbeiten wieder sorgfältig verschlossen wird.

Um den Verfahrenserfolg auch nach der Inbetriebnahme auf viele Jahre zu erreichen, ist eine regelmäßige Wartung der Anlage unerlässlich. Im Haustechnikbereich ist dies durch die DIN 1988, Teil 8 geregelt.

## 9. Datenblatt

### 9.1 Typ

JUDO HEIFI-SOFT  
REGENERIERSTATION

Regeneriereinheit für Heizungswasser-  
enthärtungsanlage

Kurzbezeichnung: JHF-SR

Best.-Nr.: 8068001

### 9.2 Einbaumaße

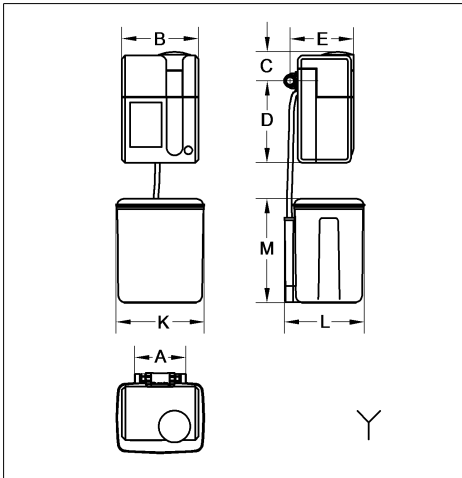


Abb. 9: Einbaumaße

<b>A</b>	195	Einbaulänge
<b>B</b>	340	Breite der Steuereinheit
<b>C</b>	130	Höhe der Steuereinheit oberhalb Rohrmitte
<b>D</b>	360	Höhe der Steuereinheit unterhalb Rohrmitte
<b>E</b>	275	Einbautiefe bis Rohrmitte
<b>K</b>	390	Breite des Salzbehälters
<b>L</b>	360	Tiefe des Salzbehälters
<b>M</b>	460	Höhe des Salzbehälters

Alle Maße in [mm] (siehe Abb. 9)

### 9.3 Lieferumfang

- Regenerierstation
- Montagezubehör
- Salz- und Solebehälter

- Einbaudrehflansch JQE 1" mit IG
- Sicherheitsüberlaufschlauch
- Einbau- und Betriebsanleitung

## 10. Zubehör

### 10.1 JUDO HEIFI-SOFT

Heizungswasserenthärtungsanlage zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers für Warmwasserheizungsanlagen nach VDI 2035 (zur Vermeidung von Steinbildung)

Wird zur Enthärtung durch Ionenaustausch von klarem, eisen- und manganfreiem Trink- und Brauchwasser eingesetzt, kann sowohl zum Festeinbau als auch mobil eingesetzt werden (Best.-Nr. 8068501).

### 10.2 Schutzmaßnahme gegen Rückfluss

Die automatische Nachspeisestation HEIFI-FÜL mit integriertem Druckminderer und Systemtrenner des Typs 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. 8060040).

### 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

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

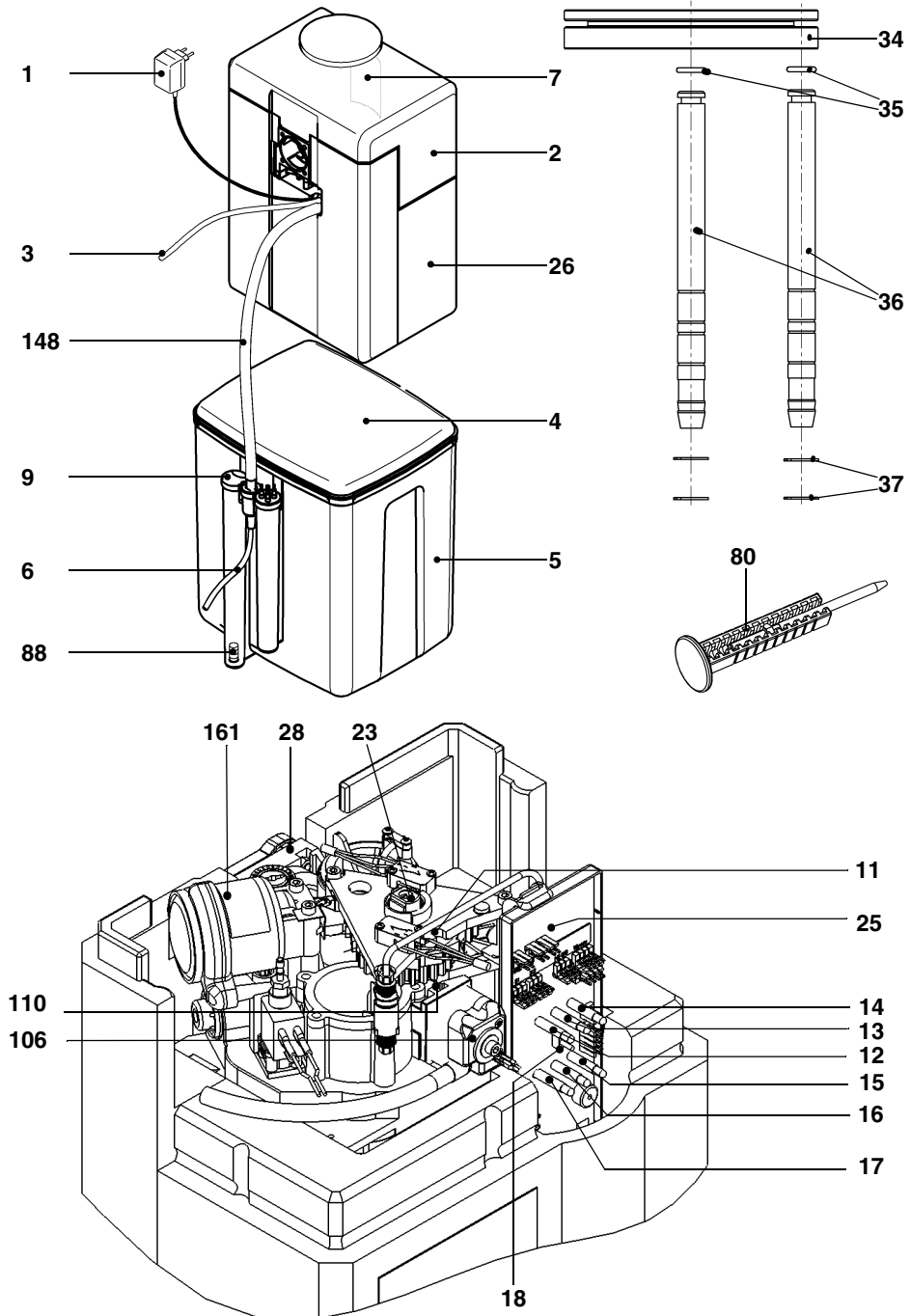
### 10.5 Transportkoffer

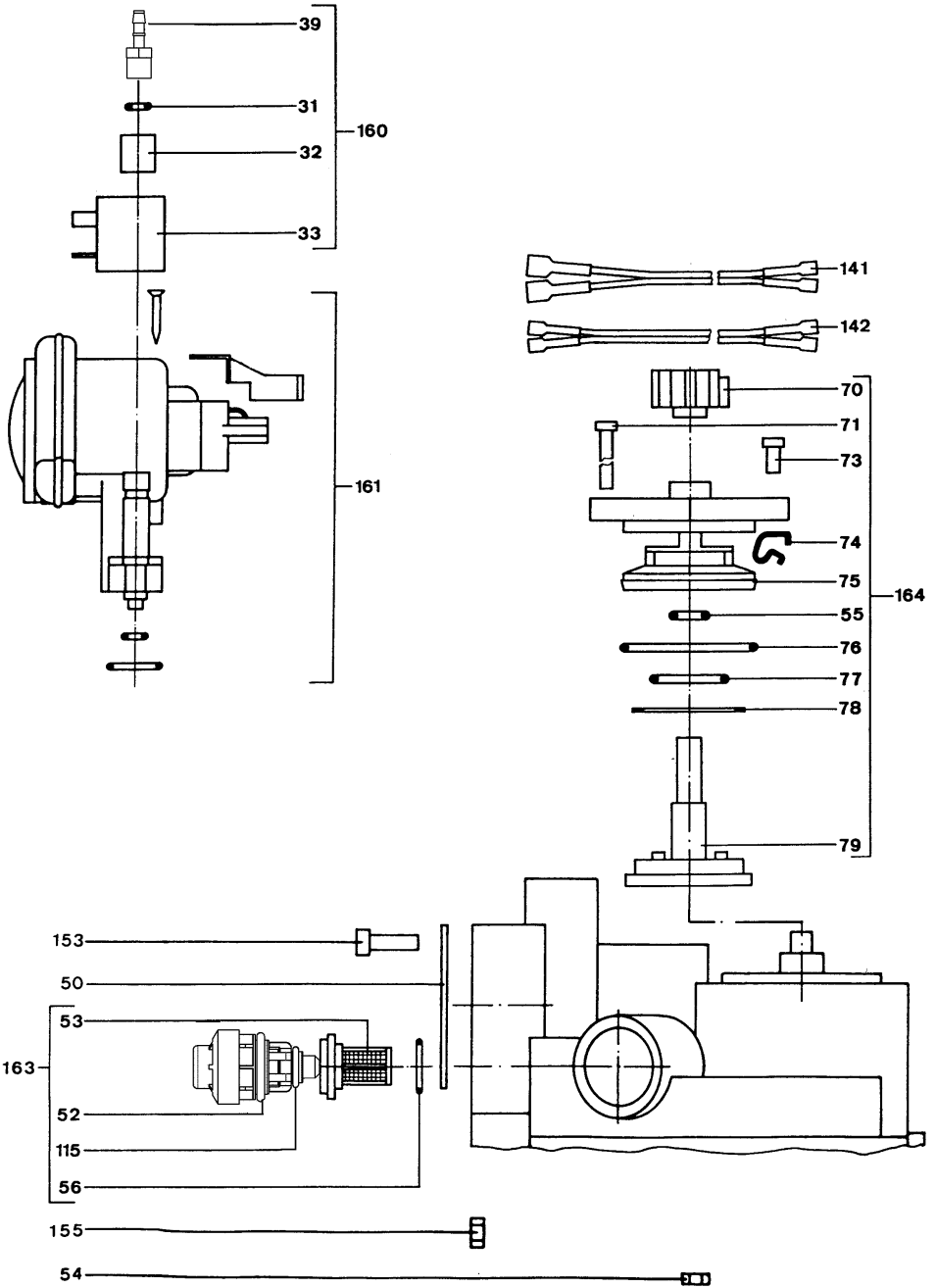
Bei mobilem Einsatz zum Transport der Regenerierstation mit Zubehör (Best.-Nr. 8068505).

### 10.6 Kupplungsset

Für JUDO HEIFI-FÜL (Best.-Nr. 8068506).

11. Ersatzteile JHF-SR







Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*)	Stück	Best.-Nr.	VE <sup>1)</sup> /Stück
1	Steckernetzgerät EU 24 VDC	1	2210506	65
2	Abdeckhaube	1	1140105	65
3	Abwasserschlauch ø11	1	2633112	9
4	Salzbehälterabdeckung	1	1120386	58
5	Salzbehälter	1	1120385	140
6	Sicherheitsüberlaufschlauch ø19	1	2633342	17
7	Frontscheibe	1	2060123	5
9	Funktionskammerdeckel	1	2200532	40
11	Positionsanzeige auf dem Treibrad			
12	Für Kundendienstzwecke	Anzeige (gelb)		
13	Netz	Anzeige (grün)		
14	Umschaltung	Anzeige (gelb)		
15	Regeneration	Anzeige (grün)		
16	Störung	Anzeige (rot)		
17	Betriebsstellung	Anzeige (grün)		
18	Regenerationsauslösung	Handtaster		
19	VSV-Schraube Oberteil	1	1120345	6
22	Nockenschalter	1	2200713	28
23	Treibrad	1	2201429	35
24				
25	Elektronische Steuerung	1	2060293	420
26	Mantel	1	2200855	87
28	Geräte-Nr.			
31	O-Ring 5x2	1	1609461	1
32	Muffe	1	1440122	5
33	Magnetspule	1	1500522	
34	Anschlussplatte	1	1160021	52
35	O-Ring 10x2,5	2	1200183	1
36	Anschlussstutzen	2	1440181	49
37	Sicherungsring	4	1650373	2
39	Schlauchanschluss gerade	1	1120428	6
50	Profilflanschdichtung ***	1	1200218	5
52	O-Ring 18,64x3,53	1	1200290	2
53	Druckminderersieb ***	1	1120373	10
54	Sechskantmutter M5	1	1633147	1
55	O-Ring 10x2,5	1	1200183	1
56	O-Ring 16x2,5	1	1200130	1
61	Klemmüberwurfmutter	3	1140011	5
70	Steuerscheibenrad	1	1120382	12
71	Zylinderschraube M5x35	5	1650215	2
73	Zylinderschraube M5x10	1	1621116	2

Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [**])	Stück	Best.-Nr.	VE <sup>1)</sup> / Stück
74	Andrückenfeder	2	1650186	2
75	Steuergehäusedeckel	1	2201268	41
76	O-Ring 53x3	1	1200185	2
77	O-Ring 40x3	1	1200151	1
78	Mitnehmergleitring	1	1420022	2
79	Mitnehmer	1	2201079	65
80	Wandabstützung kompl.	1	2200500	11
86	Mengenregler	***	1620213	8
88	Ansaugsieb	*	2201270	14
91	O-Ring 9,12x3,53	1	1200251	3
92	VSV-Schraube Unterteil	1	1120346	4
94	Zylinderschraube M5x80	2	1650195	2
95	Linienblechschraube 2,9x16	2	1650173	1
98	Nockenrad	1	1120277	6
99	Gegenlagerplatte	1	2200991	16
100	Zylinderschraube M5x45	1	1650251	2
103	Zwischenschlauch	1	2200596	1
104	Deckeldichtung	*	1200255	3
105	Injektordichtung	*	1200237	8
106	Injektorkammer	1	2200487	25
107	Injektorkammerdeckel	***	2200556	48
108	IRV-Adapter	***	2200567	32
109	U-Scheiben (Injektor)	3	2201272	1
110	M5 Spezialmutter mit Gewinde	1	2200786	1
113	WZ-Deckel	1	2200444	30
114	O-Ring 43x3	**	1200187	2
115	O-Ring 13x2,5	1	1200236	1
141	Magnetventilkabel	1	2200714	31
142	Elektrodenkabel	1	2200716	21
148	Hüllschlauch	1	2200722	170
160	Ersatzteilset Magnetspule	1	2201463	98
161	Ersatzteilset Antrieb	*	2200990	254
163	Ersatzteilset Druckminderer	***	2200582	88
164	Ersatzteilset Steuerung	***	2200579	125
166	Ersatzteilset Injektor	*	2201494	30

1) VE = Verrechnungseinheit

Austauschintervall

\* = 1 Jahr, \*\* = 2 Jahre, \*\*\* = 3 Jahre, \*\*\*\* = 4 Jahre, \*\*\*\*\* = 5 Jahre

## 12. Kundendienst



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380 • D-71351 Winnenden  
Tel. +49 (0)7195 / 692-0  
e-mail: info@judo.eu • www.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 • www.judo.eu



### 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 • www.judo-online.ch



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal-Filiale BeNeLux

Laarbeeklaan-Av. du Laerbeek, 72 A1 • 1090 Brussel-Bruxelles  
Tel./Tél. +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85  
e-mail: info.benelux@judo.eu • www.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 • www.judo.fr

Eingebaut durch:

<p><b>JUDO HEIFI-KOM</b> Kombination aus Heizungs-Rückspülfilter und automatischer Heizungs-Nachspeisestation zur Erfüllung der DIN EN 1717.</p>	<p><b>JUDO ZEWA-WASSERSTOP</b> Zentrale Wasserüberwachungsarmatur. Riegelt ab bei Rohrbruch, erkennt Leckagen.</p>	<p><b>JUDO HEIFI-SOFT</b> Mobile Enthärterflasche für die Heizung (auch zum Festeinbau). Weiches Wasser zur Erfüllung der VDI-Richtlinie 2035.</p>
<p><b>JUDO PROMI-QC Hauswasserstation</b> Rückspül-Schutzfilter mit versilbertem Siebeinsatz und Punkt-Rotations-System, mit Druckminderer und Rückflussverhinderer.</p>	<p><b>JUDO JULIA</b> Dosierpumpe für JUL-Minerallösung gegen Korrosion (braunes Wasser) und Kalkablagerungen.</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.

1701483 • 2012/05