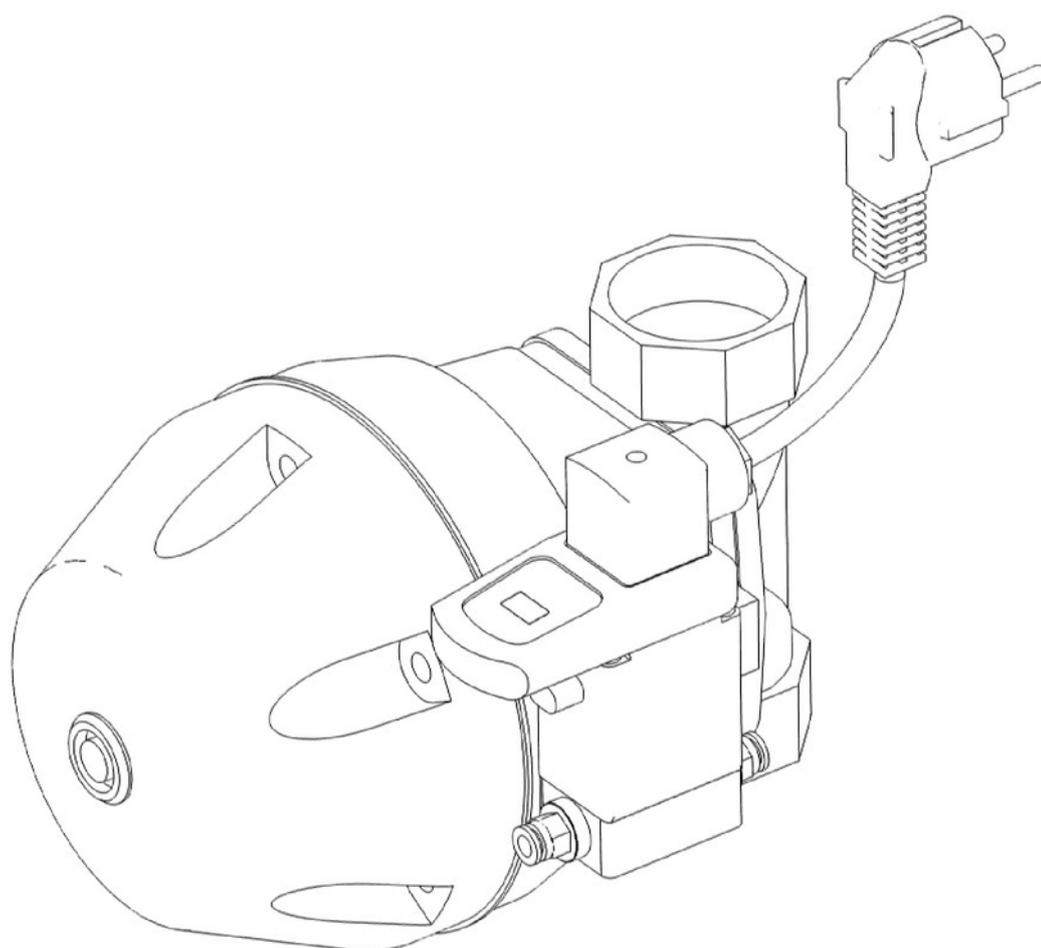


# Einbau- und Betriebsanleitung

– Originalbetriebsanleitung –

## **JAE 20 - 40**

### JUDO Automatische Abschlämmeinheit



---

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

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf unseres Geräts entgegengebracht haben. Sie haben ein sich auf den neuesten Stand der Technik befindliches JUDO Gerät erworben.

Unser Ziel ist es, in Ihnen einen zufriedenen Kunden zu erhalten.

Somit möchten wir Sie bitten, sich in allen Fragen zu Ihrem JUDO Gerät sowie bei allgemeinen Fragen zur Wasseraufbereitung an unsere Außendienstrepräsentanten oder direkt an unser Werk in Winnenden bzw. an unsere Niederlassung in Österreich oder an JUDO Wasseraufbereitung AG in der Schweiz zu wenden (siehe Kontakt, Seite 28).

Bei Anfragen stets die Modellbezeichnung sowie Auftrags- und Herstellungs-Nummer angeben, die sich auf dem Typenschild Ihres JUDO Geräts befindet.

Jedes JUDO Gerät wurde vor Auslieferung gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Kundendienst.

**JUDO Wasseraufbereitung GmbH**

- Hausanschrift -

Hohreuschstraße 39 - 41

D-71364 Winnenden

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

info@judo.eu

www.judo.eu

**Rechtliche Hinweise / Urheberrechtsvermerk**

Alle Rechte vorbehalten

- Diese Anleitung entspricht dem aktuellen Stand am Tage des Drucks, technische Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten -

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

Die in dieser Anleitung verwendeten Warenzeichen sind geschützte und eingetragene Warenzeichen der Inhaber.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Allgemein.....</b>	<b>5</b>
1.1	Gültigkeit dieser Einbau- und Betriebsanleitung.....	5
1.2	Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung.....	5
1.3	Gewährleistung.....	5
1.4	Hinweise zur Einbau- und Betriebsanleitung.....	5
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Produkts.....</b>	<b>6</b>
2.1	Verwendungszweck.....	6
2.1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.1.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Lieferumfang.....	6
2.3	Technische Daten.....	6
<b>3</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>7</b>
3.1	Darstellung von Warnhinweisen.....	7
3.2	Produktsicherheit.....	10
3.3	Organisatorisches und Zielgruppe.....	10
<b>4</b>	<b>Aufbau und Funktion.....</b>	<b>11</b>
4.1	Funktionsbeschreibung.....	11
4.1.1	Einsatzgebiet.....	11
4.2	Übersicht.....	11
4.2.1	Abmessungen.....	12
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>13</b>
5.1	Anforderungen an das Steuermedium.....	13
5.2	Einbauhinweise.....	14
5.3	Elektrischer Anschluss.....	14
5.4	JAE anschließen.....	15
5.4.1	Installationsbeispiel.....	15
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>16</b>
6.1	Erstinbetriebnahme.....	16
<b>7</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>17</b>
7.1	Zeiteinstellung ändern.....	17
7.2	Taktgeber-Funktion ändern.....	18
<b>8</b>	<b>Wartung und Instandhaltung.....</b>	<b>19</b>
8.1	Wartungstabelle.....	19
8.2	Membrane tauschen.....	20
8.2.1	Explosionsdarstellung Membranventil.....	22
<b>9</b>	<b>Außerbetriebnahme und Lagerung.....</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>24</b>
10.1	Allgemein.....	24
10.2	Verpackung.....	24
10.3	Altgeräte Entsorgung.....	24
10.4	Betriebsmittel.....	24
<b>11</b>	<b>Ersatzteile.....</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>Notizen.....</b>	<b>26</b>
<b>13</b>	<b>Kontakt.....</b>	<b>28</b>



# 1 Allgemein

## 1.1 Gültigkeit dieser Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist für folgende Modelle gültig:

Modell	Best.-Nr.
Automatische Abschlämmeinheit JAE 20	8360457
Automatische Abschlämmeinheit JAE 40	8360458

## 1.2 Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung



### HINWEIS

Die Einbau- und Betriebsanleitung muss ständig und in gut erhaltenem Zustand verfügbar sein! Alle Personen, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Instandhaltung, Wartung und Reparatur der JUDO Anlage zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert und geschult sein! Die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung sowie ggf. separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte und Anlagen, müssen genau gelesen und verstanden werden!

## 1.3 Gewährleistung

## 1.4 Hinweise zur Einbau- und Betriebsanleitung

### Abbildungen in der Betriebsanleitung

Abbildungen in der Betriebsanleitung sind teilweise vereinfacht dargestellt und können in Einzelheiten von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### Verwendung des Begriffs Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden unter anderem auch die Begriffe Einbau- und Betriebsanleitung sowie Anleitung für den Begriff der Betriebsanleitung verwendet. Die Begriffe Betriebsanleitung, Einbau- und Betriebsanleitung sowie Anleitung bedeuten somit dasselbe.

### Zielgruppenorientierung

Die Betriebsanleitung ist so strukturiert, dass die jeweilige Zielgruppe gezielt auf die tatsächlich benötigten Informationen zugreifen kann.

### Gliederung

Die Betriebsanleitung ist in Kapitel und Unterkapitel gegliedert. Diese Gliederung gewährleistet das schnelle Auffinden von Informationen.

## 2 Beschreibung des Produkts

### 2.1 Verwendungszweck

#### 2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die JUDO Automatische Abschlämmeinheit JAE 20/40 wird zur zeitgesteuerten Abschlammung der Sedimentationskammer von JUDO Zentrifugalabscheidern JZA 20 - 80 als Zubehör eingesetzt.

#### 2.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- In explosionsgefährdenden Räumen.
- In kondensierender und aggressiver Atmosphäre.
- In Räumen in denen Säure oder ähnliches gelagert wird oder mit hoher Staubbelastung.
- Wenn Fehler oder Störungen vorliegen.

### 2.2 Lieferumfang

Die Automatische Abschlämmeinheit JAE besteht aus folgenden Komponenten:

- Magnetventil
- Zeitschaltuhr (aufsteckbar)
- Membranventil
- Doppelnippel 1/4"
- Steckverbinder gerade 6 x 1/4"
- Netzkabel 1,5m mit Stecker

### 2.3 Technische Daten

		JAE 20	JAE 40
Kanal Wasseranschluss	["]	3/4	1 1/2
Druckluftanschluss	["]	1/4	1/4
Max. Betriebsdruck	[bar]	10	10
Steuerluft oder Steuerwasser	[bar]	5,5 - 7	5,5 - 7
Magnetventil (stromlos geschlossen)	[V/Hz]	230/50	230/50
	[W]	8	8

### 3 Sicherheit

Warn- und Sicherheitshinweise, Restgefahrenschilder und Piktogramme geben dem Benutzer der Betriebsanleitung Hinweise auf mögliche Gefahren:

- Warnhinweise sind in der Betriebsanleitung gefahrbringenden Handlungen vorangestellt.
- Allgemeine Hinweise, Piktogramme und Informationen sind in der jeweiligen Handlung bzw. den betreffenden Stellen vorangestellt.
- Restgefahrenschilder, sofern Restgefahren vorhanden, sind an der Anlage angebracht.

#### 3.1 Darstellung von Warnhinweisen

##### Gefahrenklassen

Zur Kennzeichnung von Gefahren für Personen- und Sachschäden werden in der Betriebsanleitung vier Gefahrenklassen verwendet.

Die Gefahrenklassen sind durch Piktogramme und Signalwörter gekennzeichnet. Wenn mehrere Gefahren gleichzeitig auftreten können, stehen die Warnhinweise getrennt nacheinander. Die höchste Gefahrenklasse wird dabei zuerst genannt.

##### Gefahr von Personenschäden

Zur Kennzeichnung von Gefahren für Personenschäden werden in der Betriebsanleitung Warnhinweise der folgenden Gefahrenklassen verwendet:

Klasse	Farbe	Risiko
 GEFAHR	Signalrot	GEFAHR kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG	Orange	WARNUNG kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Gelb	VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Tab. 1: Gefahr von Personenschäden

##### Gefahr von Sachschäden

Zur Kennzeichnung von Gefahren für Sachschäden wird in der Betriebsanleitung die folgende Gefahrenklasse verwendet:

Klasse	Farbe	Risiko
ACHTUNG	Blau	ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.

Tab. 2: Gefahr von Sachschäden

## Allgemeine Hinweise und Informationen

Um bestimmten Inhalten eine höhere Bedeutung zu geben, werden diese als Hinweis oder Information dargestellt:

### Hinweis



#### HINWEIS

Hinweise können individuell an der jeweiligen Stelle angebracht werden und sollen eine Information als wichtige Information hervorheben!

### Information



Informationen können individuell an der jeweiligen Stelle angebracht werden und sollen eine Information hervorheben.

## Darstellung von Piktogrammen

### Gefahrenpiktogramme

Gefahrenpiktogramme ergänzen die Warnhinweise, um die Art der Gefahr zu verdeutlichen. Folgende Gefahrenpiktogramme können in der Betriebsanleitung und an der Anlage verwendet werden:

Piktogramm	Sicherheitsaussage	Piktogramm	Sicherheitsaussage
	Allgemeines Gefahrensymbol		Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor heißer Oberfläche		Warnung vor Rutschgefahr
	Warnung vor ätzenden Stoffen		Warnung vor Biogefährdung
	Warnung vor brandfördernden Stoffen		Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor giftigen Stoffen		Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor magnetischem Feld		

Tab. 3: Gefahrenpiktogramme

### Verbotspiktogramme

Verbotspiktogramme zeigen Maßnahmen, die befolgt werden müssen, um die Gefahr zu vermeiden. Folgende Verbotspiktogramme können in der Betriebsanleitung und an der Anlage verwendet werden:

Piktogramm	Sicherheitsaussage	Piktogramm	Sicherheitsaussage
	Berühren verboten		Betreten der Fläche verboten
	Essen und trinken verboten		Keine offene Flamme- oder Zündquelle
	Kein Trinkwasser		Kein Zutritt für Personen mit Herzschrittmacher

Tab. 4: Verbotspiktogramme

### Gebotspiktogramme

Gebotspiktogramme zeigen Maßnahmen, die befolgt werden müssen, um die Gefahr zu vermeiden. Folgende Gebotspiktogramme können in der Betriebsanleitung und an der Anlage verwendet werden:

Piktogramm	Sicherheitsaussage	Piktogramm	Sicherheitsaussage
	Allgemeines Gebotszeichen		Betriebsanleitung beachten
	Information		Fussschutz benutzen
	Gesichtsschutz benutzen		Netzstecker ziehen
	Handschutz benutzen		Hautschutzmittel benutzen
	Atemschutz benutzen		Hände waschen
	Schutzbekleidung benutzen		Schutzschürze benutzen
	Vor Benutzung erden		Vor Wartung oder Reparatur freischalten

Tab. 5: Gebotspiktogramme

### Allgemeine Piktogramme

Allgemeine Piktogramme geben zusätzliche Tipps und Hilfestellungen und sollen bestimmte geggenheiten an Ort und Stelle verdeutlichen. Folgende allgemeine Piktogramme können in der Betriebsanleitung und an der Anlage verwendet werden:

Piktogramm	Aussage	Piktogramm	Aussage
	Außerhalb des Hauses verwenden		Innerhalb des Hauses verwenden
	Räume gut durchlüften		

Tab. 6: Allgemeine Piktogramme

### 3.2 Produktsicherheit

### 3.3 Organisatorisches und Zielgruppe

Diese Einbau- und Betriebsanleitung richtet sich an folgende Zielgruppen:

- Installateur / Fachhandwerker
- Kundendienst
- Betreiber

## 4 Aufbau und Funktion

### 4.1 Funktionsbeschreibung

Die JAE ist ein Zubehörteil das seine Funktion im Zusammenbau mit dem Zentrifugalabscheider JZA erfüllt. Der Zentrifugalabscheider JZA trennt Partikel aus dem Wasserstrom, welche in die Absetzkammer des JZA sinken und dort gesammelt werden.

Über die am JAE eingestellten Zeitintervalle wird die Absetzkammer entleert und der darin enthaltene Schlamm in den Abfluss geleitet.

Das Membranventil steuert ein durchfließendes Medium, indem es durch ein Vorsteuerventil mittels Steuermedium (Druckluft oder Steuerwasser) geschlossen oder geöffnet wird.

Das Membranventil ist robust und unempfindlich gegen partikelführende Medien und für neutrale, gasförmige und flüssige Medien.

#### 4.1.1 Einsatzgebiet

Die JUDO Automatische Abschlämmeinheit JAE 20/40 wird zur zeitgesteuerten Abschlammung der Sedimentationskammer von JUDO Zentrifugalabscheidern JZA 20 - 80 als Zubehör eingesetzt.

### 4.2 Übersicht

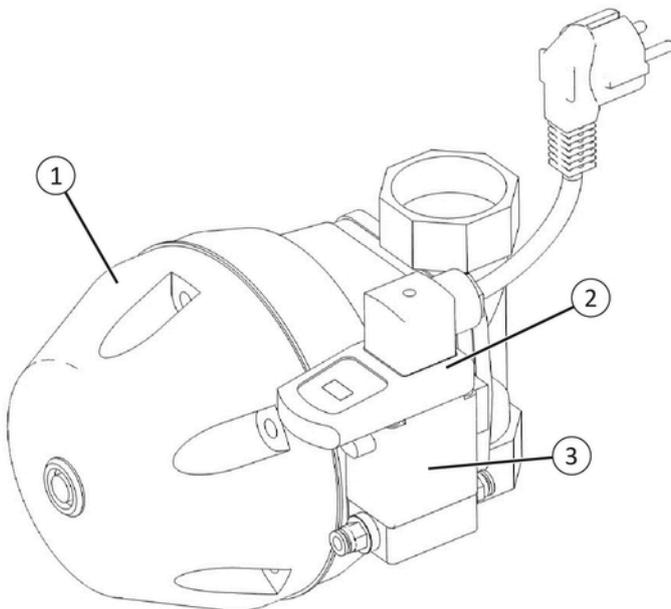


Abb. 1: JUDO Automatische Abschlämmeinheit

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| <p>1 Membranventil</p> <p>2 Zeitschaltuhr (aufsteckbar)</p> | <p>3 Magnetventil 0330</p> |
|---|----------------------------|

4.2.1 Abmessungen

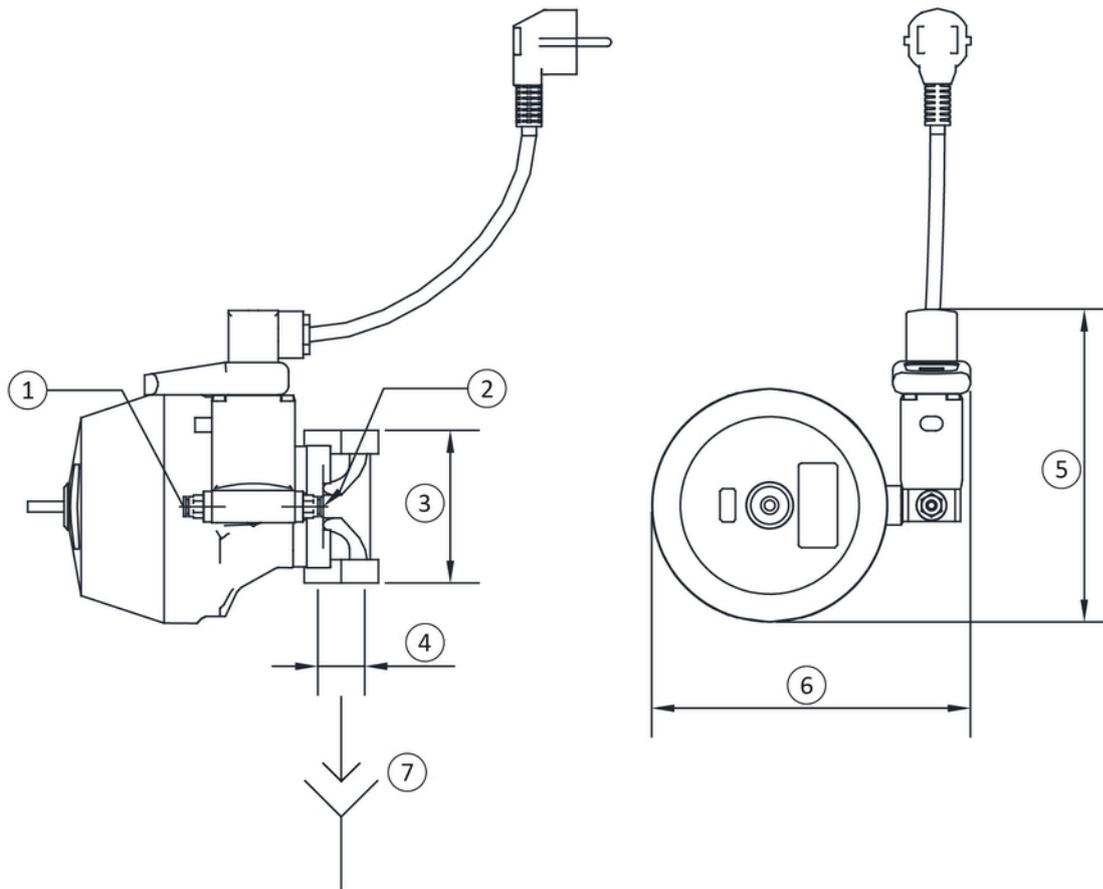


Abb. 2: Maßzeichnung JAE

Pos.	JAE 20	JAE 40	Pos.	JAE 20	JAE 40
1	= 1/4"	1/4"	5	= ~ 174	~ 188
2	= 1/4"	1/4"	6	= ~ 176	~ 205
3	= 85	140	7	= Freier Ablauf zum Kanal erforderlich	
4	= 3/4"	1 1/2"			

## 5 Installation

### ACHTUNG

#### Schäden an der Anlage durch Manipulationen oder Veränderungen

- ▶ Installationsanweisungen einhalten.
- ▶ Keine Manipulationen oder Veränderungen an der Anlage durchführen.



#### HINWEIS

Die Installation sollte ausschließlich durch den JUDO-Kundendienst oder eine autorisierte Fachfirma ausgeführt werden!  
Separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte, Anlagen und Systemkomponenten sind zu beachten!

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation des JAE.



#### HINWEIS

Nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen!

#### Folgende Anforderungen an den Aufstellort sind zu beachten:

- Die JUDO Automatische Abschlämmeinheit JAE ist an einem trockenen, frostsicheren, nicht explosionsgefährdeten Ort mit nicht kondensierender und nicht aggressiver Atmosphäre einzusetzen.
- Ein ausreichend dimensionierter Kanalanschluss gemäß DIN EN 12056 muss vorhanden sein, um das Wasser/Schlamm der Absetzkammer rückstaufrei abzuführen. Der Kanalanschluss muss min. eine Dimension größer als der Kanalanschluss der JAE sein.
- Die Installation eines Bodenablaufs wird empfohlen.
- Ist ein Auffangbecken (Pumpensumpf) für das Abwasser installiert, muss gewährleistet sein, dass die dort eingesetzte Pumpe das Abwasser abführen kann bzw. ein Alarm bei Übervoll des Auffangbeckens ausgelöst wird.
- Ein elektrischer Anschluss (bauseitige Steckdose mit Dauerspannung) sollte in unmittelbarer Nähe am Aufstellort der JAE vorhanden sein.

### 5.1 Anforderungen an das Steuermedium

Als Steuermedium dürfen nur neutrale, nicht abrasive und schmutzfreie Medien (z.B. Wasser, Druckluft), die den Gehäusewerkstoff Messing sowie den Dichtwerkstoff NBR nicht angreifen, gewählt werden.

## 5.2 Einbauhinweise

### ACHTUNG

#### Schäden an der Anlage durch nicht beachten der Einbauhinweise

- ▶ Einbauhinweise unbedingt beachten.

- Einbaumaße und Betriebsdaten sowie die DIN 1988 sind zu beachten.
- Vor Montagebeginn ist die Anlage bzw. der Anlagenteil stillzulegen, gegen Wiedereinschalten zu sichern sowie drucklos zu schalten. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und ggf. abkühlen lassen um Verbrühungen auszuschließen.
- Die automatische Abschlämmeinheit ist am Kanalanschluss des JUDO Zentrifugalabscheiders JZA anzuschließen (siehe Installationsbeispiel, Seite 15).
- Die automatische Abschlämmeinheit ist vor Druckschlägen und Vibrationen zu schützen.
- Eine ggf. erforderliche Abstützung der Abschlämmeinheit sowie der Rohrleitungen ist bauseitig vorzusehen, um eine Belastung der Gewindeanschlüsse durch das Eigengewicht der Abschlämmeinheit zu vermeiden.
- Alle Abschlammarmaturen vor eventuellen Bögen in der Abschlammleitung anbringen und aufsteigende Abschlammleitungen zwingend vermeiden, da diese durch Feststoffe zugesetzt werden können.
- Die automatische Abschlämmeinheit mechanisch spannungsfrei einbauen.
- Leitungen für das Steuermedium spannungs- und knickfrei verlegen und anschließen.
- Nach Montage sind ggf. alle entfernten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anzubringen und in Funktion zu setzen.
- Über sowie unter der Abschlämmeinheit muss genügend Freiraum für die Bedienung, sowie für Wartungs- und Reparaturarbeiten vorhanden sein.
- Separate Einbau- und Betriebsanleitung anderer Geräte und Anlagen sind ggf. zu beachten.
- Technische Angaben, örtliche Installationsvorschriften und allgemeine Richtlinien (z.B. EVU, VDE, WVU, DIN, DVGW, ÖVGW, SVGW) beachten.

## 5.3 Elektrischer Anschluss

### GEFAHR



#### Elektrischer Schlag durch wasserberührende Stromkabel!

Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Der elektrische Anschluss muss direkt an einer ortsfesten, in unmittelbarer Nähe angebrachten und bauseitig abgesicherten Schutzkontakt-Steckdose (230VAC/50Hz) erfolgen.
- ▶ Der Betrieb an Mehrfachsteckdosen und Verlängerungskabeln ist aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt.

### GEFAHR



#### Elektrischer Schlag durch Arbeiten an spannungsführenden Komponenten

Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Vor Arbeiten an spannungsführenden Komponenten Netzspannung trennen.

## 5.4 JAE anschließen

### VORSICHT



#### Gefahr durch arbeiten an Hydraulischen Komponenten

Verletzungen können die Folge sein.

- ▶ Anlage ab bzw. drucklos schalten.



### HINWEIS

Als Dichtungsmaterial für die Anschlüsse am 3/2-Wege-Magnetventil PTFE-Band verwenden!

#### Zum Anschließen des JAE an den JZA folgendermaßen vorgehen (siehe auch 5.4.1 Installationsbeispiel):

- Vor Montagebeginn ist die Anlage bzw. der Anlagenteil stillzulegen, gegen Wiedereinschalten zu sichern sowie drucklos zu schalten. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.
- Vor Einbau sind die Rohrleitungen von Verunreinigungen (Lötückstände, Schweißperlen, Metallspäne, Dichtungsmaterial) zu säubern und zu spülen.
- Wird **Druckluft als Steuermedium** verwendet, ist das Steuermedium am Anschluss P des 3/2-Wege-Magnetventils anzuschließen und am Anschluss R ein Schalldämpfer mittels PTFE-Band einzuschrauben.
- Wird **Wasser als Steuermedium** verwendet, ist das Steuerwasser mittels Schlauch 6x4 mm, Mini-Kugelhahn und gerader Einschraub-Verschraubung aus der Rohrleitung zu entnehmen und am Anschluss P des 3/2-Wege-Magnetventils anzuschließen. Am Anschluss R ist das Steuerwasser mittels Schlauch 6x4 mm abwärts mit freiem Auslauf zum Kanal zu verlegen bzw. mittels Schlauch 6x4 mm, Mini-Kugelhahn und gerader Einschraub-Verschraubung in eine zum Kanal führende Rohrleitung zurückzuführen.
- Die Einbaulage des 3/2-Wege-Magnetventils ist beliebig, jedoch vorzugsweise mit Antrieb nach oben.
- Schlauchleitung 6x4 mm für Steuermedium (Steuerwasser oder Druckluft) am Anschluss P des 3/2-Wege-Magnetventils anschließen.

#### 5.4.1 Installationsbeispiel

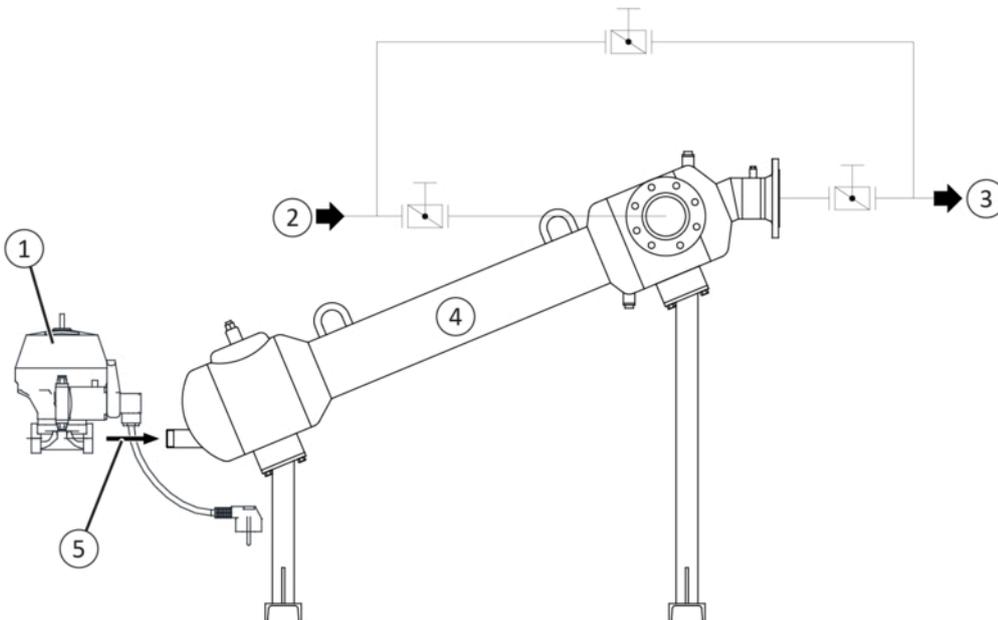


Abb. 3: Installationsbeispiel JAE in JZA

1	JUDO Automatische Abschlämmeinheit (JAE)	4	JUDO Zentrifugalabscheider (JZA)
2	Kreislaufeingang	5	Einbaurichtung
3	Kreislaufausgang		

## 6 Inbetriebnahme

### ACHTUNG

#### Schäden an der Anlage durch fehlerhafte Inbetriebnahme

- ▶ Anweisungen zur Inbetriebnahme befolgen.



#### HINWEIS

Die Inbetriebnahme sollte ausschließlich durch den JUDO-Kundendienst oder eine autorisierte Fachfirma ausgeführt werden!

Separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte, Anlagen und Systemkomponenten sind zu beachten!

### 6.1 Erstinbetriebnahme

Für die Erstinbetriebnahme müssen folgende Schritte/Punkte beachtet werden:

1. Gerät ordnungsgemäß installieren (siehe , Seite 13).
2. Hydraulische Anschlüsse ordnungsgemäß anschließen und auf Dichtigkeit prüfen.
3. Membranventil auf Zustand und Dichtigkeit prüfen.
4. Sicherstellen, dass die Kanalisation aufnahmebereit ist.
5. Um evtl. schädliche Fremdstoffe zu entfernen, bei neuen Anlagen sowie nach Reparaturen das Leitungssystem bei voll geöffnetem Membranventil spülen.
6. Membranventil schließen und Systemdruck wiederherstellen.

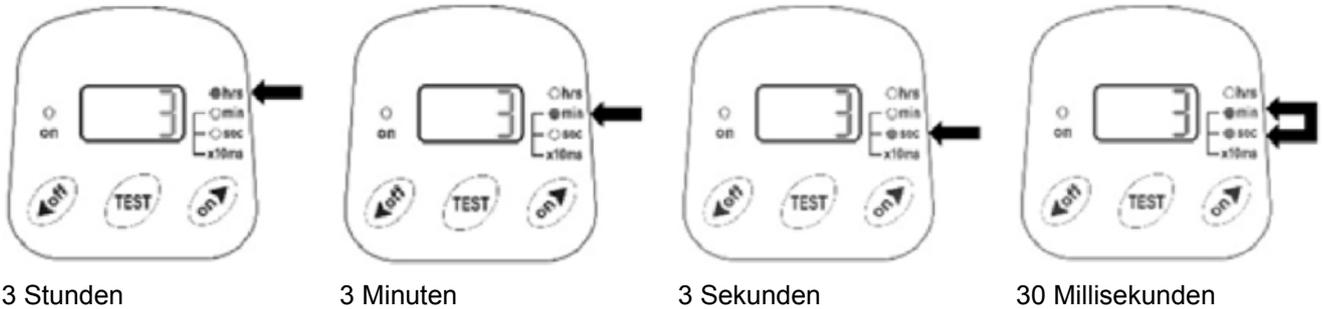
→ Die zeitlichen Einstellungen und Schaltzyklen können am Timer eingestellt werden (siehe Bedienung, Seite 17).

## 7 Bedienung

### 7.1 Zeiteinstellung ändern

Die ON- und OFF-Zeit des Taktgebers kann zwischen 10ms und 99h programmiert werden.

#### LED-Anzeige Zeiteinstellung



#### ON-Zeit ändern

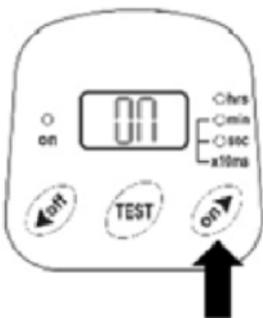


Abb. 4: ON-Zeit aktivieren

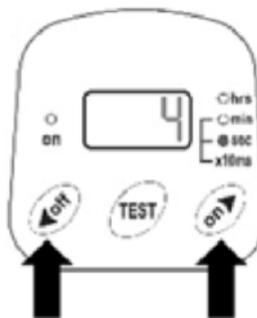


Abb. 5: ON-Zeit ändern

1. Zum Verändern der ON-Zeit *ON-Taste* drücken.  
→ Auf dem Display wird für kurze Zeit *ON* angezeigt (siehe Abbildung 4).
  2. Um die ON-Zeit zu verändern, die *ON-* oder *OFF-Taste* drücken (siehe Abbildung 5).
  3. Um die ON-Zeit zu speichern bei gewünschtem Wert für kurze Zeit keine Tasten betätigen.  
→ Ist der Wert gespeichert leuchtet nach wenigen Sekunden das Display auf.
- ✓ Nach dem Speichern der neuen Zeit arbeitet das Gerät mit der neuen Zeiteinstellung.

#### OFF-Zeit ändern

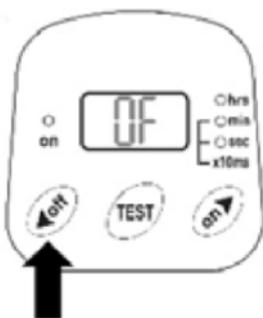


Abb. 6: OFF-Zeit aktivieren

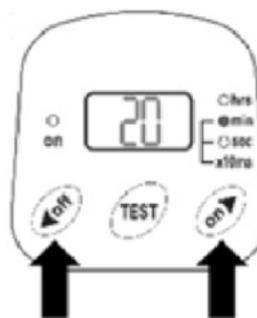


Abb. 7: OFF-Zeit ändern

1. Zum Verändern der OFF-Zeit *OFF-Taste* drücken.  
→ Auf dem Display wird für kurze Zeit *OF* angezeigt (siehe Abbildung 6).
  2. Um die OF-Zeit zu verändern, die *ON-* oder *OFF-Taste* betätigen (siehe Abbildung 7).
  3. Um die OFF-Zeit zu speichern bei gewünschtem Wert für kurze Zeit keine Tasten betätigen.  
→ Ist der Wert gespeichert leuchtet nach wenigen Sekunden das Display auf.
- ✓ Nach dem Speichern der neuen Zeit arbeitet das Gerät mit der neuen Zeiteinstellung.

## 7.2 Taktgeber-Funktion ändern

### Übersicht der Taktgeber-Funktionen

- **Funktion A**  
Beginnt mit der ON-Zeit und wechselt anschließend in die OFF-Zeit.
- **Funktion C**  
Beginnt mit der OFF-Zeit und wechselt anschließend in die ON-Zeit.
- **Funktion B**  
Einmaliges einspritzen, beginnt mit der ON-Zeit und schaltet dann auf unbegrenzte OFF-Zeit um.
- **Funktion D**  
Einmaliges einspritzen, beginnt mit der OFF-Zeit und schaltet dann auf unbegrenzte ON-Zeit um.
- **Funktion E**  
Beginnt mit ON-Zeit, wechselt anschließend in die OFF-Zeit und schaltet dann auf unbegrenzte ON-Zeit um.
- **Funktion F**  
beginnt mit OFF-Zeit, wechselt anschließend in die ON-Zeit und schaltet dann auf unbegrenzte OFF-Zeit um.



### HINWEIS

Der Taktgeber ist Werksseitig auf die Funktion A eingestellt!  
Werkseinstellung: 3 Sekunden ON, 30 Minuten OFF, Funktion A



Abb. 8: Taktgeberfunktion ändern

### Um die Taktgeber-Funktion zu ändern folgendermaßen vorgehen:

1. Das Gerät von der Stromzufuhr trennen.
2. *Test-Taste* halten und dabei die Stromzufuhr wiederherstellen (siehe Abbildung 8).  
→ Die aktuell eingestellte Funktion wird angezeigt.
3. *Test-Taste* los lassen.
4. Mit den *ON-/ Off-Tasten* zu der gewünschten Funktion navigieren.
5. Um die gewünschte Funktion zu speichern für kurze Zeit keine Tasten betätigen.  
→ Nach einigen Sekunden wird der Wert vom Gerät gespeichert.

Es kann zu jeder Zeit, unabhängig von den Einstellungen, zur Werkseinstellung zurückgekehrt werden.

### Um die Werkseinstellung zu aktivieren folgendermaßen vorgehen:

1. Das Gerät von der Stromzufuhr trennen.
2. Die *Test-* sowie *OFF-Taste* drücken und gedrückt halten bis der Buchstabe *P* im Display angezeigt wird.
3. Für kurze Zeit keine Tasten betätigen.  
→ Nach einigen Sekunden übernimmt das Gerät die Werkseinstellung.

## 8 Wartung und Instandhaltung



### HINWEIS

Unter **Wartung** versteht man erhaltende Maßnahmen in einem bestimmten Intervall, zur Aufrechterhaltung der Produktionsbereitschaft!

Wartungsarbeiten sollten vom JUDO-Kundendienst durchgeführt werden, können aber auch, bei entsprechender fachlicher Qualifikation, vom Betreiber durchgeführt werden (siehe Wartungstabelle)!

Technische Anlagen bedürfen einer regelmäßigen Wartung. Neben den von JUDO gemachten Angaben, sind zusätzlich die jeweiligen Bestimmungen und Normen in den Betreiberländern zu beachten.

### 8.1 Wartungstabelle

Wartungsmaßnahme	Wartungsintervall
Sichtkontrolle auf Beschädigungen	Wöchentlich nach Inbetriebnahme bzw. vor jedem Betrieb
Membranventil und Membrane reinigen ggf. tauschen	Bei Bedarf (abhängig von der Einsatzbelastung)

## 8.2 Membrane tauschen

### GEFAHR



#### Elektrischer Schlag durch Arbeiten an spannungsführenden Komponenten

Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Vor Arbeiten an spannungsführenden Komponenten Netzspannung trennen.

### GEFAHR



#### Antrieb steht unter Federdruck!

Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Antrieb nur unter Presse öffnen.

### VORSICHT



#### Gefahr durch arbeiten an Hydraulischen Komponenten

Verletzungen können die Folge sein.

- ▶ Anlage ab bzw. drucklos schalten.

### VORSICHT



#### Gefahr durch heiße Flüssigkeit

Verbrühungen können die Folge sein.

- ▶ Geeignete Schutzausrüstung tragen.

### ACHTUNG

#### Schäden am Antrieb durch zu starken Pressdruck, Bruchgefahr des Antriebsoberteils!

- ▶ Nur minimal nötigen Pressdruck ausüben.



### HINWEIS

Eine falsch montierte Membrane führt ggf. zu Undichtigkeiten des Membranventils bzw. zu Mediumsaustritt!

Das Tauschen der Membrane erfolgt in drei Schritten:

1. Antrieb demontieren.
2. Membrane tauschen.
3. Antrieb montieren.

Zum ordnungsgemäßen Tauschen der Membrane wie folgt beschrieben vorgehen (Positionsnummern siehe Explosionsdarstellung Membranventil, Seite 22):

#### 1. Antrieb demontieren

- Antrieb von Steuermedium trennen.
- Loses Druckstück (3) und Scheibe (22) entfernen.
- Abdeckkappe (2) entfernen.
- Optische Stellungsanzeige (1) entfernen.
- Abdeckkappen (19) entfernen.
- Antrieb in Presse einspannen.
- Schrauben (12) zwischen Antriebsoberteil (10) und Antriebsunterteil (16) lösen und entfernen.
- Pressdruck langsam wegnehmen.
- Antriebsoberteil (9) entfernen.
- Federpaket (7), bestehend aus 3 Druckfedern, aus Antriebsunterteil (13) entfernen.

→ Teile von Verschmutzung reinigen.

## 2. Membrane tauschen

- Steuermembraneinheit von Hand aus Antriebsunterteil (13) nach oben herausziehen.  
Die Steuermembraneinheit besteht aus Antriebsspindel (12) inklusive Spannstift (20) und Verbindungsstück (21), Sechskantmutter (15), Scheibe (8), oberem und unterem Membranteller (6), Steuermembrane (11) und zwei Dichtscheiben (16) sowie O-Ring (17) und Distanzrohr (18).
  - Antriebsspindel (12) fixieren.
  - Sechskantmutter (15) mit Gabelschlüssel SW13 entfernen.
  - Scheibe (8) entfernen.
  - Oberen Membranteller (6) entfernen.
  - Obere Dichtscheibe (16) entfernen.
  - Distanzrohr (18) entfernen.
  - Membrane (11) entfernen und tauschen.
- Zusammenbau in Umgekehrter Reihenfolge.

## 3. Antrieb montieren

- Federpaket (7), bestehend aus 3 Druckfedern in Antriebsunterteil (13) einlegen.
- Antriebsoberenteil (9) auflegen, auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberenteil (13), Steuermembrane (11) und Antriebsunterteil (13) achten.
- Antrieb in Presse einspannen.
- Antriebsoberenteil (9) und Antriebsunterteil (13) mit Schrauben (10) fachgerecht über Kreuz verschrauben (siehe Tab. 7: Anzugsdrehmoment ).
- Pressdruck langsam wegnehmen.
- Abdeckkappen (19) auf Schrauben (10) aufsetzen.
- Optische Stellungsanzeige (1) in Antrieb einschrauben.
- Abdeckkappe (2) einschrauben.
- Scheibe (22) einlegen.
- Loses Druckstück (3) wieder einlegen.
- Steuermedium wieder anschließen.



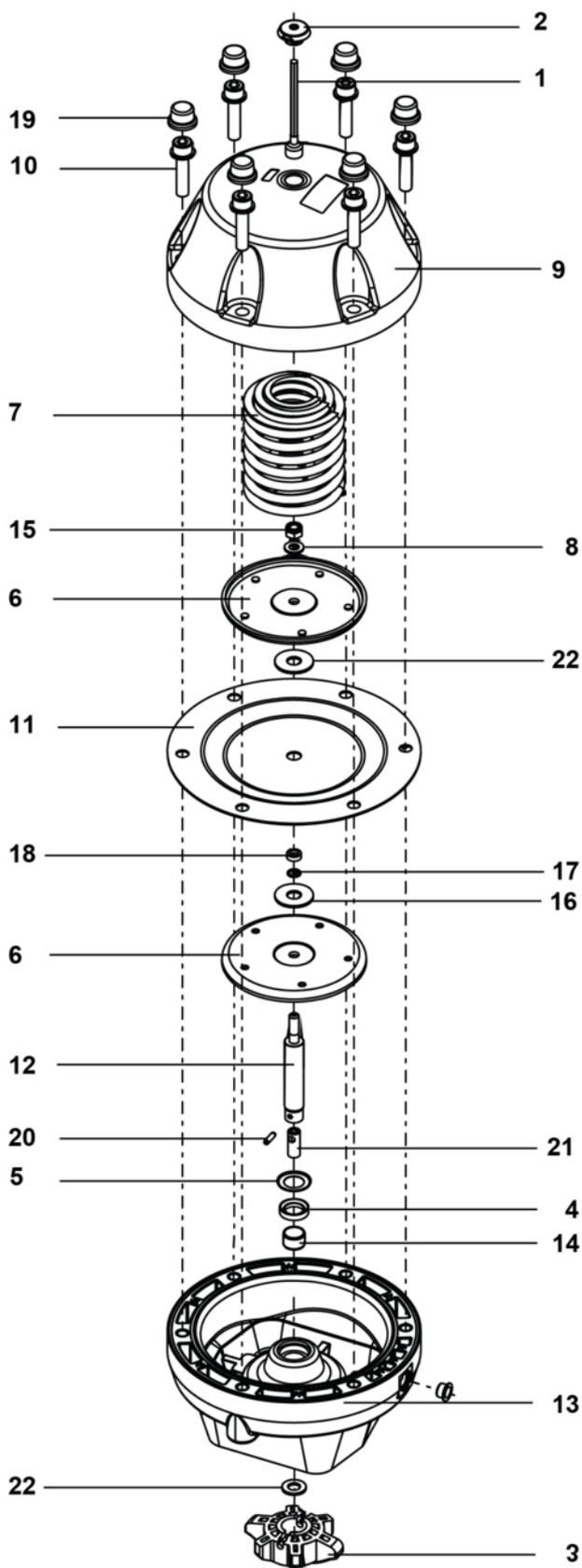
### HINWEIS

Die Positionen 10, 9, und 13 werden immer von oben eingeführt.

Membrangröße	Anzugsdrehmoment
25 (DN 20)	6 Nm
40 (DN 40)	15 Nm

Tab. 7: Anzugsdrehmoment

8.2.1 Explosionsdarstellung Membranventil



Pos.	Benennung
1	Optische Stellungenanzeige
2	Abdeckkappe
3	Druckstück
4	Lippenring
5	Sicherungsscheibe
6	Membranteller
7	Federpaket bestehend aus 3 Druckfedern
8	Scheibe
9	Antriebsoberteil
10	Schraube
11	Steuermembrane
12	Antriebsspindel
13	Antriebsunterteil
14	Buchse
15	Sechskantmutter
16	Dichtscheibe
17	O-Ring
18	Distanzrohr
19	Abdeckkappe
20	Spannstift
21	Verbindungsstück
22	Scheibe

Abb. 9: Explosionsdarstellung

## 9 Außerbetriebnahme und Lagerung

### Außerbetriebnahme

Befindet sich die JAE länger als 72 h nicht in Betrieb, so gilt dies als Langzeitstilllegung und das Gerät muss Außerbetrieb genommen werden.

Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Gerät Stromlos schalten, Stecker ziehen.
2. Gerät drucklos schalten und gegen Wiederanlauf sichern.

### Lagerung

Für die Lagerung gilt folgendes zu beachten:

- Trocken und frostsicher lagern.
- Vor großer Staub- und Schmutzeinwirkung schützen.
- Nicht in aggressiver Atmosphäre lagern.
- Vor UV- und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Zulässige Lagertemperatur von +4 °C bis +40 °C einhalten.

## 10 Entsorgung

### 10.1 Allgemein

Informationen zu den Sammelstellen und Einsichtungen, die Altgeräte kostenlos entgegen nehmen, erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

### 10.2 Verpackung



Die Verpackung ist sortenrein zu entsorgen!

Pappe und Karton ist dem Altpapier, Folie, Styropor oder sonstige Kunststoffe der entsprechenden Wertstoffsammlung zuzuführen!

### 10.3 Altgeräte Entsorgung

Die sachgemäße Entsorgung und getrennte Sammlung von Altgeräten dient der Vorbeugung von potentiellen Umwelt- und Gesundheitsschäden. Sie sind eine Voraussetzung für die Wiederverwendung und das Recycling gebrauchter Geräte.



Ausführliche Informationen zur Entsorgung der Geräte, erhalten Sie bei Ihrer Kommune, Ihrem Müllentsorgungsdienst, dem Fachhändler bei dem Sie das Produkt erworben haben oder Ihrem Vertriebsansprechpartner bzw. Hersteller.

### 10.4 Betriebsmittel

Bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie z. B. Fette, Öle oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel oder Austauschharze nicht in den Boden oder Kanalisation gelangen. Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufgefangen, aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden. Es sind zudem die im Betreiberland und an der Einsatzstelle gültigen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

## 11 Ersatzteile

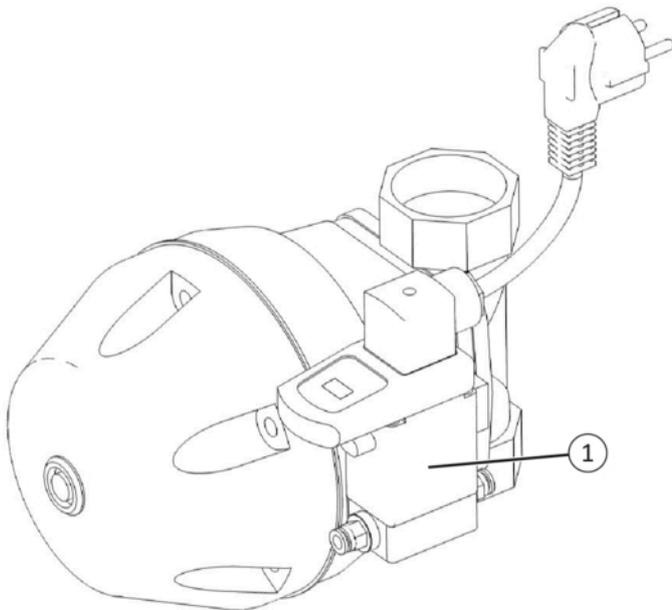


Abb. 10: E-Teilübersicht

- 1 231072 - E-Teil Magnetventil Typ 330





## 13 Kontakt

### **JUDO Wasseraufbereitung GmbH**

- Hausanschrift -  
Hohreuschstraße 39 - 41  
D-71364 Winnenden  
Tel. +49 (0)7195 / 692-0  
info@judo.eu  
www.judo.eu

### **JUDO Wasseraufbereitung AG**

- Niederlassung Schweiz -  
Industriestrasse 15  
CH-4410 Liestal  
Tel. +41 (0)61 906 40 50  
info@judo-online.ch  
www.judo-online.ch

### **JUDO France S.à.r.L**

- Niederlassung Frankreich -  
76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud)  
F-67100 Strasbourg  
Tel. +33 (0)3 88 65 93 94  
info@judo.fr  
www.judo.fr

### **JUDO Wasseraufbereitung GmbH**

- Niederlassung Österreich -  
Josef-Sandhofer-Strasse 15  
A-2000 Stockerau  
Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78  
info@judo-online.at  
www.judo-online.at

### **JUDO Wasseraufbereitung GmbH**

- Niederlassung BeNeLux -  
Laarbeeklaan-Av. du Laerbeek 72 A1  
B-1090 Bruseel-Bruxelles  
Tel. +32 (0)24 60 12 88  
info.benelux@judo.eu  
www.judo.eu

### **Eingebaut durch:**