



Einbau- und Betriebsanleitung

– Original –

JUDO Druckerhöhungsanlage JD 1 SE 3 - 45



Bitte dem Betreiber übergeben.
Vor Installation und Inbetriebnahme lesen!
Für künftige Verwendung aufbewahren!



Inhalt

1	Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung	6
1.1	Gültigkeit dieser Einbau- und Betriebsanleitung	6
1.2	Einsatzgebiet	6
1.3	Gewährleistung	7
1.4	Typenschild	7
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Pflichten des Betreibers	8
2.3	Bildsymbole und ihre Bedeutung	8
2.3.1	Gefahrenhinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung	8
2.3.2	Allgemeine Hinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung	8
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
2.4.1	Sicherheitshinweise für elektrische Arbeiten	10
2.4.2	Sicherheitshinweise für mechanische Arbeiten	10
2.5	Transport, Lagerung, Entsorgung	10
3	Produktangaben	11
3.1	Lieferumfang	11
3.2	Übersicht	11
3.3	Fördermedien	12
3.4	Technische Daten	12
3.5	Maße und Gewicht	12
3.6	Kennlinie	13
3.7	Systemauslegung	14
4	Einbau und Montage	14
4.1	Anforderungen an den Einbauort	14
4.2	Montage	14
4.3	Verrohrung herstellen	15
4.4	Betriebsgeräusche in der Installation mindern	16
4.5	Installationsbeispiele	17
4.5.1	Entnahme aus einem Permeat-Sammelbehälter	17
4.5.2	Druckerhöhung für das Leitungswasser	17
4.5.3	Aus einem Brunnen fördern	18
4.5.4	Aus einem Frischwasserbehälter fördern	18
4.6	Länge der Saugleitung	19
5	Elektrischer Anschluss	20
6	Bedienung	21
6.1	Inbetriebnahme	21
6.1.1	Befüllen der Pumpe	21
6.1.2	Entlüften der Pumpe	22
6.1.3	Einlaufphase der Wellendichtung	22
6.2	Steuerung	22

6.2.1	Übersicht Bedienfeld und Störungsanzeigen	22
6.2.2	Einstellen des Förderdrucks	24
6.2.3	Sperrern und Entsperrern des Bedienfelds	24
6.2.4	Experteneinstellungen aufrufen	25
6.2.5	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	27
6.3	Winterfest machen	27
6.3.1	Einschalten nach dem Winter	28
6.4	Einschalten nach Außerbetriebnahme oder Stillstand	28
6.4.1	Entfernen von Blockierungen in der Pumpe	28
6.4.2	Einstellungen in der Steuerung	28
6.4.3	Auffüllen	28
7	Instandhaltung und Wartung	29
7.1	Insektenschutz	29
7.2	Rückschlagventile der Ein- und Austrittsseite	30
7.3	Ersatzteile	31
8	Störungen und Meldungen	31
8.1	Betriebsmeldungen	31
8.2	Störungsmeldungen	32
8.2.1	Zurücksetzen von Störmeldungen	36

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebracht haben.

Unser Ziel ist es, in Ihnen einen zufriedenen Kunden zu erhalten. Somit möchten wir Sie bitten, sich in allen Fragen zu Ihrem Produkt 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.

Bei Anfragen geben Sie bitte die Modellbezeichnung an, die sich auf dem Typenschild befindet.

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

**JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Werk Winnenden**

Anschrift: Hohreuschstraße 39-41
D-71364 Winnenden
Telefon: +49 (0)7195-692-0
Telefax: +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu
Internet: www.judo.eu

**JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Niederlassung Österreich**

Anschrift: Zur Schleuse 5
A-2000 Stockerau
Telefon: +43 (0)2266-640-78
Telefax: +43 (0)2266-640-79
E-Mail: info@judo-online.at
Internet: www.judo-online.at

JUDO Wasseraufbereitung AG

Anschrift: Industriestrasse 15
CH-4410 Liestal
Telefon: +41 (0)61-90640-50
Telefax: +41 (0)61-90640-59
E-Mail: info@judo-online.ch
Internet: www.judo-online.ch



1 Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihr JUDO-Produkt kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Einbau- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das JUDO-Produkt sicher, bestimmungsgemäß 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 Ihres JUDO-Produkts zu erhöhen.

Neben der Einbau- und 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.

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.



Die Einbau- und Betriebsanleitung muss ständig und in gut erhaltenem Zustand am Einbauort des JUDO-Produktes verfügbar sein!

Alle Personen, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Instandhaltung, Wartung und Reparatur des JUDO-Produktes zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert und geschult sein und die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung sowie ggf. separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte und Anlagen genau gelesen und verstanden haben!

1.1 Gültigkeit dieser Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist gültig für folgendes Modell:

Benennung	Modell	Best.-Nr.
JUDO Druckerhöhungsanlage	JD 1 SE 3-45	8571018

Tab. 1: Ausführung

1.2 Einsatzgebiet

Die JUDO Druckerhöhungsanlage JD 1 SE 3-45 ist für die Druckerhöhung von Süßwasser in klaren, farblosen Trink- und Brauchwasser-Versorgungssystemen bestimmt.



1.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung wird im Sinne unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen nur übernommen, wenn

- die JUDO Druckerhöhungsanlage ausschließlich zur bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird und diese nicht geöffnet, manipuliert oder in einer anderen Art und Weise unsachgemäß behandelt wird,
- Schutzeinrichtungen eingesetzt und diese nicht manipuliert oder entfernt werden,
- die Betriebsbedingungen den technischen Spezifikationen entsprechen,
- die Inspektion und Wartung nach EN 806-5:2012 durchgeführt wird,
- Reparaturen ausschließlich mit Original-Ersatzteilen und nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden,
- alle Arbeiten nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

1.4 Typenschild



Abb. 1a: Anbringungsort Typenschild

1 Typenschild

JUDO Wasseraufbereitung GmbH Hohreuschstraße 39-41, D-70364 Winnenden		 Wasser- Aufbereitung
Benennung :	Druckerhöhung	 
Modell:	JD 1 SE 3-45	
Bestell-Nr.:	8571018	
S.- Nr.:	206781004	
V / Hz.:	230 / 50	
Schutzart:	IPX4D	
Baujahr:	2017	

Abb. 1b: Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der linken Gehäuseseite.

Um Fragen oder Bestellungen schneller bearbeiten zu können, bitte die Daten des Typenschildes angeben.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hier beschriebene Pumpe dient als Druckerhöhungsanlage in nicht explosionsgefährdeten Räumen im Rahmen der in dieser Anleitung genannten Verwendungsmöglichkeiten und ist für die Förderung von Trinkwasser zugelassen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört ebenso das Lesen dieser Einbau- und Betriebsanleitung, das Einhalten aller darin enthaltenen Sicherheitsbestimmungen und Hinweise sowie die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Zeitintervallen.



Achtung

**Andere Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und sind nicht zulässig!
Für daraus resultierende Schäden haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht!
Das Risiko trägt allein der Betreiber!**



2.2 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber ist für folgendes verantwortlich:

- Installation, Wartung und Reparatur nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen sowie Unterweisung des Bedienpersonals.
- Ständige Verfügbarkeit der Einbau- und Betriebsanleitung an der JUDO Druckerhöhungsanlage.
- Regelmäßige Sichtkontrollen an der JUDO Druckerhöhungsanlage entsprechend den Einsatzbedingungen und zur Vorbeugung von Beschädigungen sowie Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion durchführen.

2.3 Bildsymbole und ihre Bedeutung

2.3.1 Gefahrenhinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Lebensgefahr! Gefahr durch Stromschlag		Achtung Gefahr von Fehlfunktion bzw. Beschädigung!

Tab. 2: Bildsymbole für Gefahrenhinweise

2.3.2 Allgemeine Hinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Allgemeine Informationen und Anwendertipps!		Lesen und Verstehen der Einbau- und Betriebsanleitung!
	Fachgerechte Entsorgung von Altwaren und Betriebsmitteln!		

Tab. 3: Bildsymbole für allgemeine Hinweise



2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise



Achtung

- Jegliche Manipulationen, Umbauten und Veränderungen der Druckerhöhungsanlage sind aus Sicherheitsgründen verboten!
- Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten vornehmen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten!
- Druckerhöhungsanlage nicht öffnen!
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen!
- Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung müssen unbedingt beachtet werden!
- Zusätzliche überbetriebliche oder betriebliche Sicherheitsvorschriften bleiben in Kraft!
- Eine einwandfreie Funktion der Druckerhöhungsanlage ist nur gewährleistet, wenn Original-Ersatzteile und Komponenten in der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Kombination verwendet werden, sonst besteht die Gefahr einer Fehlfunktion oder Beschädigung des Gerätes oder Systemkomponenten!
- Während des Betriebes muss das Gehäuse der Druckerhöhungsanlage geschlossen sein!
- Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen!
- Lose Verbindungen sind sofort zu befestigen und beschädigte Gerätekomponenten sofort zu ersetzen!
- Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an der Anlage außer Betrieb setzen!
- Für Montage-, Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu schalten, gegen Wiedereinschalten zu sichern sowie hydraulisch drucklos zu schalten und über den Entleerungsstutzen zu entleeren!

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- ortsbezogene Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.



Achtung

Dieses Produkt kann von Kindern ab acht Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie dabei beaufsichtigt werden oder in die sichere Nutzung des Produktes eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen.

Kinder dürfen dieses Produkt nicht als Spielzeug verwenden.

Kinder dürfen dieses Produkt nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.



Alle Personen, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung der Druckerhöhungsanlage zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert und geschult sein und die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung genau gelesen und verstanden haben!

2.4.1 Sicherheitshinweise für elektrische Arbeiten



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Pumpe, Netzspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Diese Tätigkeiten sollten nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

2.4.2 Sicherheitshinweise für mechanische Arbeiten



Diese Tätigkeiten sollten nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden, die das Gesamtsystem der JUDO Druckerhöhungsanlage und dessen Umfeld kennen und verstehen!

2.5 Transport, Lagerung, Entsorgung

Transport



Achtung

JUDO Druckerhöhungsanlage vorsichtig transportieren sowie vor grober Staub- und Schmutzeinwirkung schützen!

Lagerung

Wird die Pumpe längere Zeit gelagert, muss das Wasser abgelassen werden (siehe Kap. 6.3).



Achtung

Trockener, frostsicherer Lagerort mit nicht aggressiver Atmosphäre!

JUDO Druckerhöhungsanlage vor grober Staub- und Schmutzeinwirkung schützen sowie UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden!

Zulässige Lagertemperatur: **-40°C bis +70°C!**

Entsorgung



Elektro- und Elektronikaltwaren müssen umweltgerecht bei den dafür zuständigen Entsorgungseinrichtungen bzw. Fachfirmen entsorgt werden!



3 Produktangaben

3.1 Lieferumfang

JUDO Druckerhöhungsanlage bestehend aus:

- JUDO Druckerhöhungsanlage JD 1 SE 3-45
- Einbau- und Betriebsanleitung



Prüfen Sie den ausgelieferten Umfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit der Bestandteile in Verbindung mit Ihrer Bestellung!

Transport und Auslieferung erfolgen in komplettem Zustand!

Transportschäden müssen innerhalb von 24 Stunden gemeldet werden, ansonsten kann aus versicherungstechnischen Gründen kein Schaden reguliert werden!

3.2 Übersicht

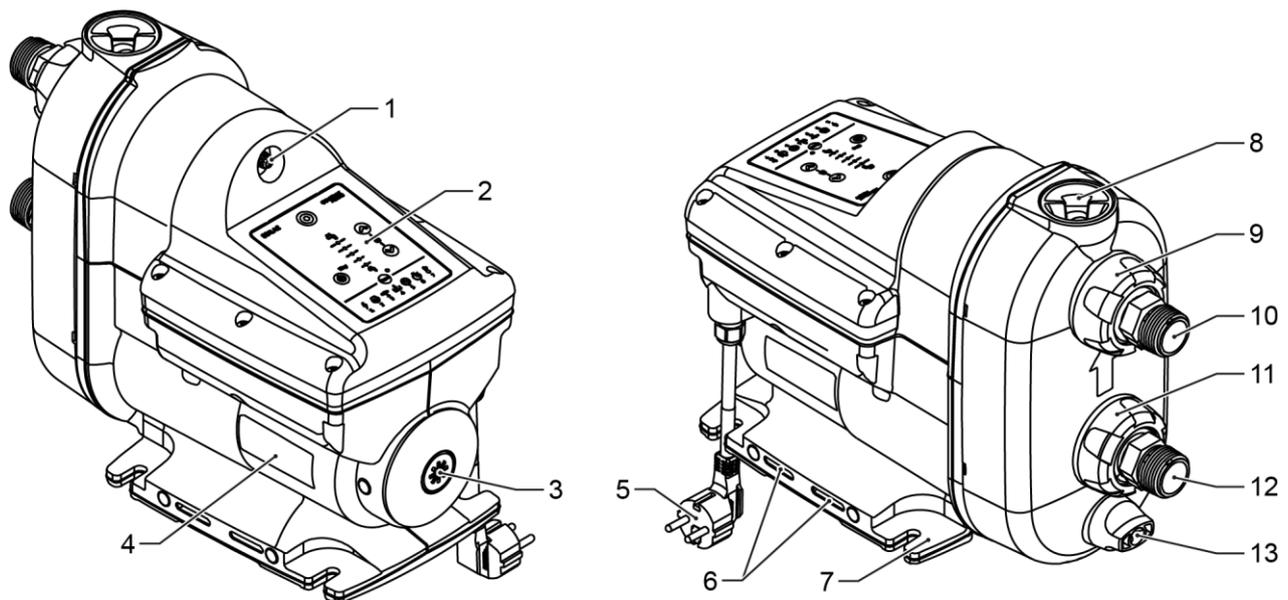


Abb. 2: Übersicht Druckerhöhungspumpe

- | | |
|--|-----------------------|
| 1 Luftventil für den eingebauten Druckbehälter | 8 Einfüllstopfen |
| 2 Bedienfeld | 9 Überwurfmutter |
| 3 Stopfen für den Zugang zur Pumpenwelle | 10 Austrittsöffnung |
| 4 Typenschild | 11 Überwurfmutter |
| 5 Netzstecker | 12 Eintrittsöffnung |
| 6 Entlüftungsöffnungen (Dürfen nicht geblutet werden!) | 13 Entleerungsstopfen |
| 7 Grundplatte | |



3.3 Fördermedien

Die Pumpe ist für sauberes Süßwasser und chloriertes Wasser (<300 ppm) ausgelegt.

3.4 Technische Daten

Daten	Einheit	Wert
Zulässige Umgebungstemperatur max.	°C / °F	55 / 131
Medientemperatur max.	°C / °F	45 / 113
Systemdruck max.	bar / MPa / psi	10 / 1 / 145
Zulaufdruck max.	bar / MPa / psi	6 / 0,6 / 87
Förderhöhe max.	M / ft	45 / 147
Fördermedium	Sauberes Wasser	
Geräuschpegel	dB(A)	47-53
IP-Schutzklasse	IP	X4D
Versorgungsspannung	V	200-240
Frequenz	Hz	50/60
Strom	A	2,3-2,8
Leistung	W	550
Leistung Stand-By	W	2
Rohrverbindungen	Zoll	R 1" oder NPT 1"

Tab. 4: Technische Daten

3.5 Maße und Gewicht

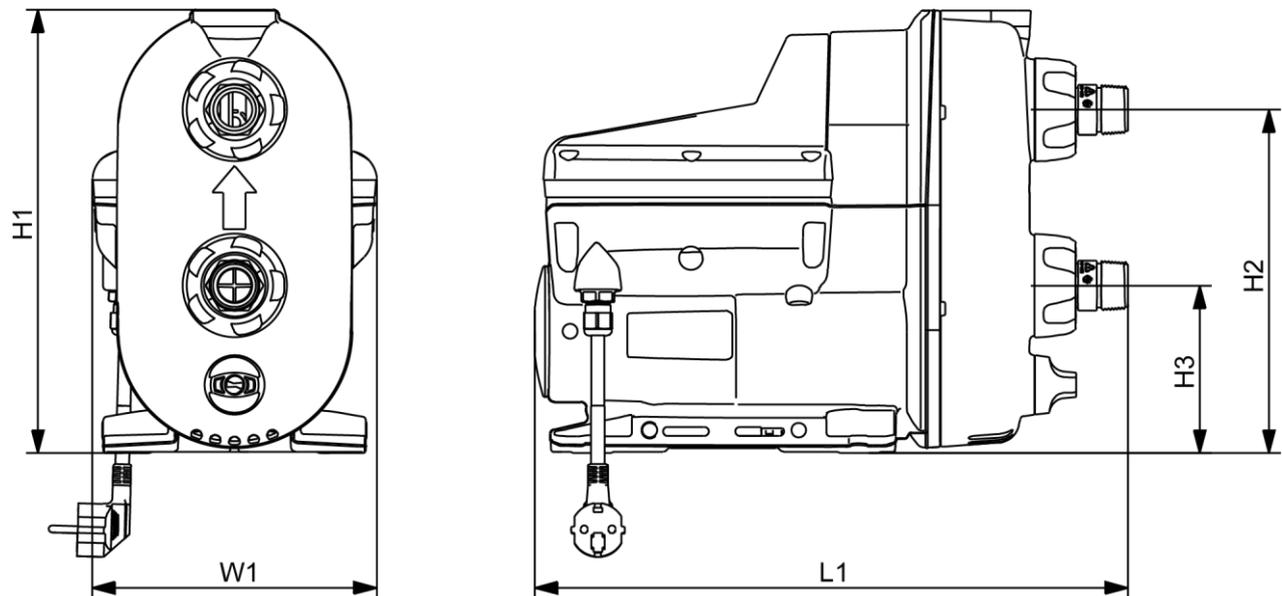


Abb. 3: Maße und Gewicht

Typ	H1	H2	H3	L1	W1	Gewicht
JD 1 SE 3-45	302 mm	234 mm	114 mm	403 mm	193 mm	10 kg
	11,9 Zoll	9,2 Zoll	4,5 Zoll	15,9 Zoll	7,6 Zoll	22 lbs

Tab. 5: Maße und Gewicht



3.6 Kennlinie

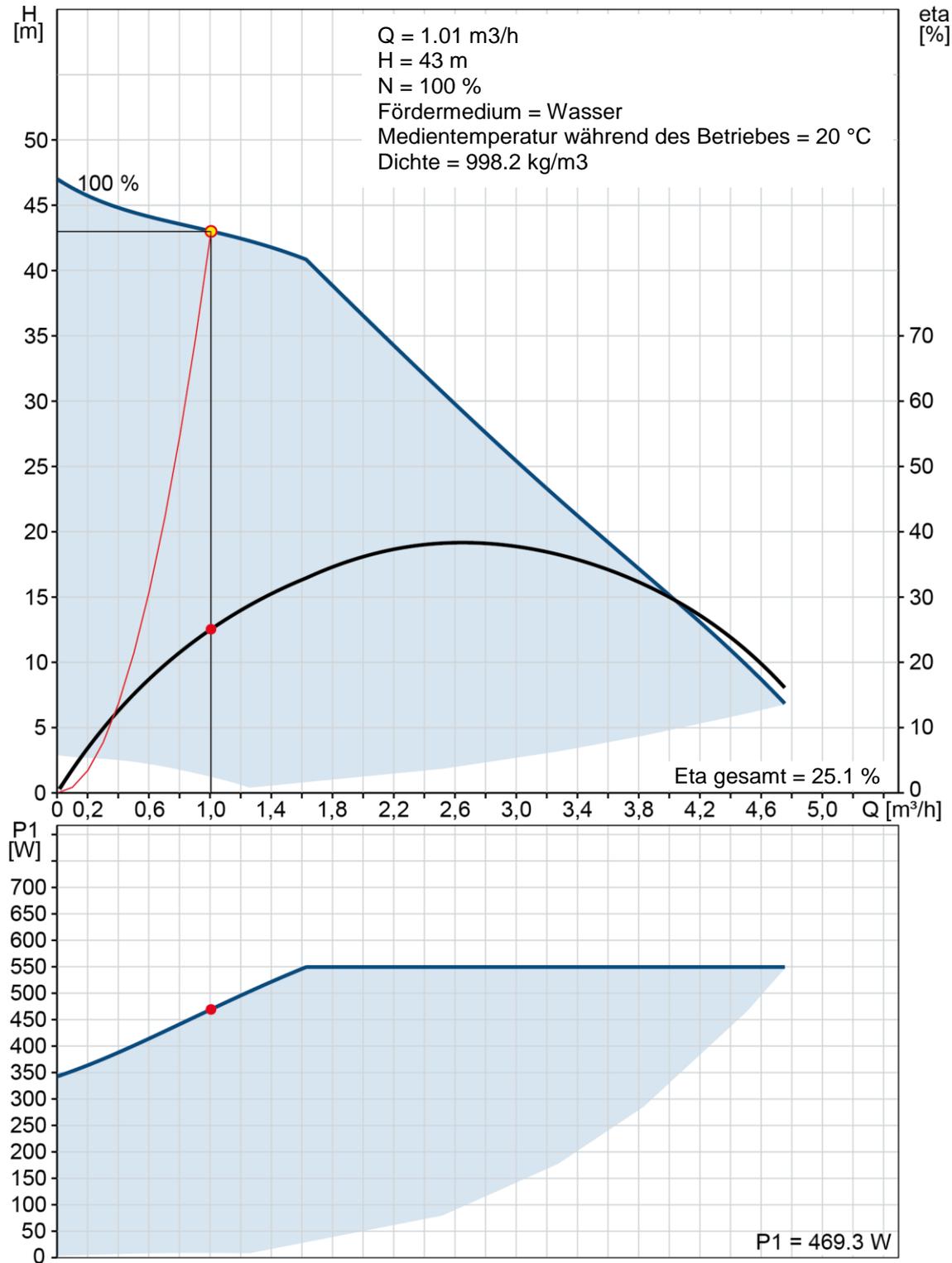


Abb. 4: Kennlinie



3.7 Systemauslegung



Achtung

Das System, in das die Pumpe eingebaut ist, muss für den maximalen Förderdruck ausgelegt sein!

Die Pumpe ist werksseitig auf einen Förderdruck von 3 bar eingestellt. Dieser kann an das System, in das die Pumpe eingebaut wird, angepasst werden (siehe Kap. 6.2.2).

Der Vordruck des Speichers beträgt 1,25 bar (18 psi).

Beträgt die Saughöhe mehr als sechs Meter, muss der Rohrleitungswiderstand auf der Druckseite bei jedem Förderstrom einer Wassersäule von mindestens zwei Metern oder 3 psi entsprechen, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.

4 Einbau und Montage



Achtung

Für den Fall, dass am Einbauort durch eine Undichtigkeit am Gerät oder Zuleitung großer Schaden entstehen könnte, muss sichergestellt werden, dass bei Abwesenheit des Personals vor der Anlage das Wasser abgesperrt wird!

4.1 Anforderungen an den Einbauort

- Die Druckerhöhungsanlage kann in Gebäuden oder im Freien aufgestellt werden.
- Die Druckerhöhungsanlage darf keinem Frost ausgesetzt werden und muss an einem nicht explosionsgefährdeten Ort mit nicht aggressiver Atmosphäre installiert werden.
- Wird die Druckerhöhungspumpe in einer Umgebung mit Frostgefahr aufgestellt, muss diese durch entsprechende bauliche Maßnahmen vor Frost geschützt werden.
- Entstehen am Einbauort große Mengen Kondenswasser, ist ein geeigneter Luftentfeuchter bauseitig vorzusehen oder die Pumpe in einer Auffangwanne mit Ablauf installieren, um mögliche Kondensate von kalten Oberflächen ableiten zu können.
- Ein elektrischer Anschluss (bauseitige Schuko-Steckdose 230VAC/50Hz), welcher durch eine konzessionierte Elektrofachkraft unter Einhaltung der gültigen und betreffenden Vorschriften des VDE und des örtlichen EVU vorgenommen wurde, sollte in unmittelbarer Nähe der Druckerhöhungsanlage vorhanden sein (Kap. 5 beachten).
- Ein gemäß DIN 1986 erforderlicher Abwasseranschluss (z. B. Bodenablauf) muss am Einbauort der Druckerhöhungsanlage vorhanden sein!

4.2 Montage



Achtung

Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Pumpe muss die Stromversorgung zur Druckerhöhungspumpe abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden!



Die Pumpe erfordert einen minimalen Aufstellbereich von 430 x 215 x 325 mm (17 x 8,5 x 12,8 Zoll).

➔ Pumpe auf einem festen, waagerechten Fundament mit entsprechenden Schrauben und Scheiben befestigen. Hierfür die für die Schrauben vorbereiteten Aussparungen in der Grundplatte verwenden (siehe Abb. 5-7).

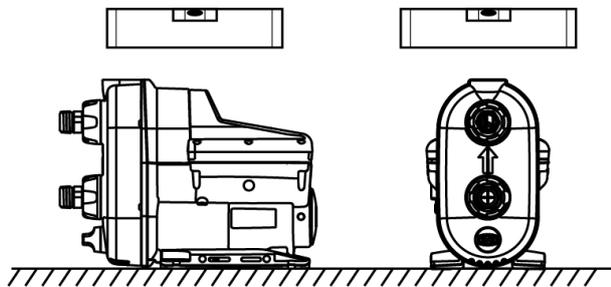


Abb. 5: Waagerechte Montage

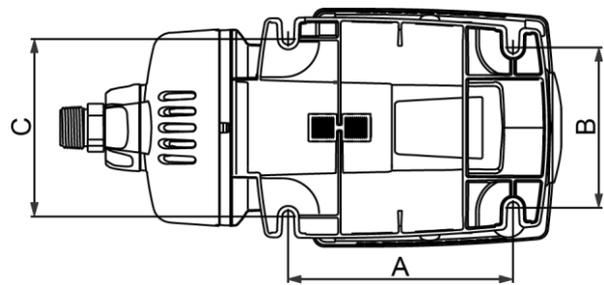


Abb. 6: Lochmaße Grundplatte

- A 181 mm / 7,13 Zoll
- B 130 mm / 5,12 Zoll
- C 144 mm / 5,67 Zoll



Abb. 7: Befestigung

- 1 Schraube (4x)
- 2 Scheibe (4x)
- 3 Grundplatte, Aussparung für Schraube

4.3 Verrohrung herstellen



Achtung

Die Überwurfmutter für die Ein- und Austrittsleitungen müssen immer per Hand gelöst bzw. festgezogen werden!

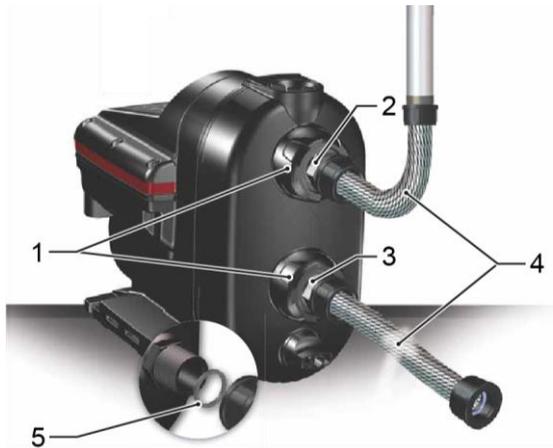


Darauf achten, dass die Rohrleitungen spannungsfrei verlegt werden und nicht auf dem Pumpengehäuse lasten.

Anschluss mit flexiblen Schläuchen vornehmen!

Um den Anschluss der Zulauf- und Ablaufleitungen zu vereinfachen, ist die Pumpe mit flexiblen Anschlüssen ($\pm 5^\circ$) ausgestattet.

Die Zulauf- und Ablaufstutzen können gelöst werden, indem man die Überwurfmutter per Hand abdreht!



- 1 Überwurfmuttern
- 2 Ablaufstutzen
- 3 Zulaufstutzen
- 4 Flexible Schläuche
- 5 Dichtung

Abb. 8: Verrohrung herstellen

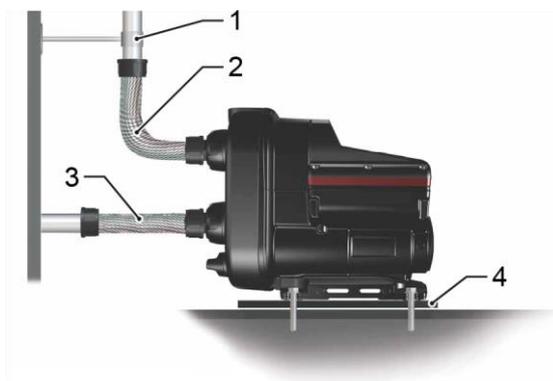
- ➔ Überwurfmuttern lösen.
- ➔ Zulauf- und Ablaufstutzen aus der Pumpe entnehmen.
- ➔ Zulauf- und Ablaufanschlüsse der flexiblen Schläuche vorsichtig mit einem Schraubenschlüssel oder einem ähnlichen Werkzeug an die Zulauf- und Ablaufstutzen anschrauben.
- ➔ Dann die Anschlüsse an den Zu- und Ablauf anbringen, indem mit einer Hand die Anschlüsse festgehalten und mit der anderen Hand die Überwurfmuttern festgezogen werden.

4.4 Betriebsgeräusche in der Installation mindern

Schwingungen, die von der Pumpe verursacht werden, können auf die umgebende Struktur übertragen werden, was zu störenden Geräuschen im Bereich von 20 bis 1000 Hz (Bassbereich) führt. Durch die ordnungsgemäße Montage eines schwingungsdämpfenden Gummiblocks, flexible Schläuche und ordnungsgemäß platzierten Rohrschellen für starre Rohrleitungen können die wahrgenommenen Geräusche stark reduziert werden.



Rohrschellen für die starren Rohre in der Nähe der Anschlüsse für die flexiblen Schläuche anbringen!



- 1 Rohrschelle für starre Rohre
- 2 Flexibler Schlauch am Ablaufanschluss
- 3 Flexibler Schlauch am Zulaufanschluss
- 4 Gummiblock

Abb. 9: Betriebsgeräusche mindern

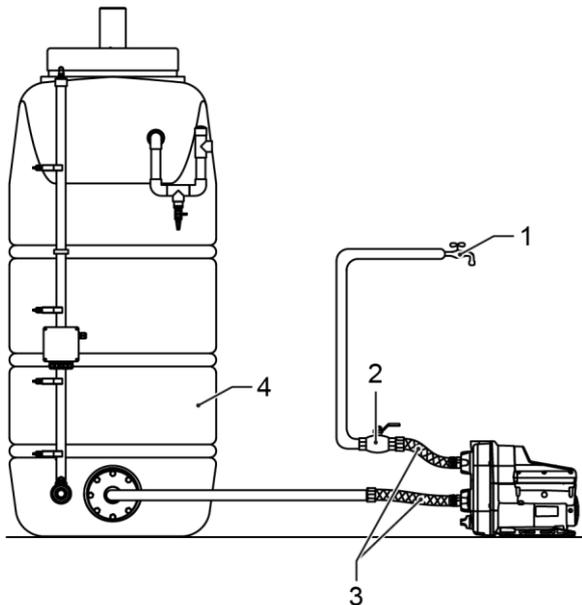


4.5 Installationsbeispiele



Die in den Installationsbeispielen dargestellten Fittings, Schläuche und Ventile sind nicht im Lieferumfang der Pumpe enthalten!

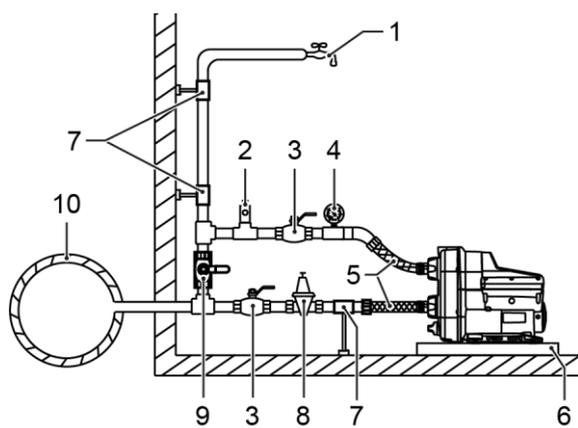
4.5.1 Entnahme aus einem Permeat-Sammelbehälter



- 1 Höchstgelegene Zapfstelle / Verbraucher
- 2 Absperrarmatur
- 3 Flexible Schläuche
- 4 Permeat-Sammelbehälter

Abb. 10: Entnahme aus einem Permeat-Sammelbehälter

4.5.2 Druckerhöhung für das Leitungswasser



- 1 Höchstgelegene Zapfstelle / Verbraucher
- 2 Optionales Überströmventil an der Druckseite (für den Fall, dass die Installation 6 bar (87 psi) nicht standhalten kann)
- 3 Absperrarmatur
- 4 Manometer
- 5 Flexible Schläuche
- 6 Auffangwanne (Pumpe auf einem kleinen Ständer montieren, um zu verhindern, dass Wasser in die Entlüftungsöffnungen eindringen kann)
- 7 Rohrschellen und -stützen
- 8 Optionales druckreduzierendes Ventil an der Zulaufseite (für den Fall, dass der Zulaufdruck 10 bar (145 psi) übersteigt)
- 9 Bypassventil
- 10 Wasserversorgungsleitung

Abb. 11: Druckerhöhung für das Leitungswasser



4.5.3 Aus einem Brunnen fördern

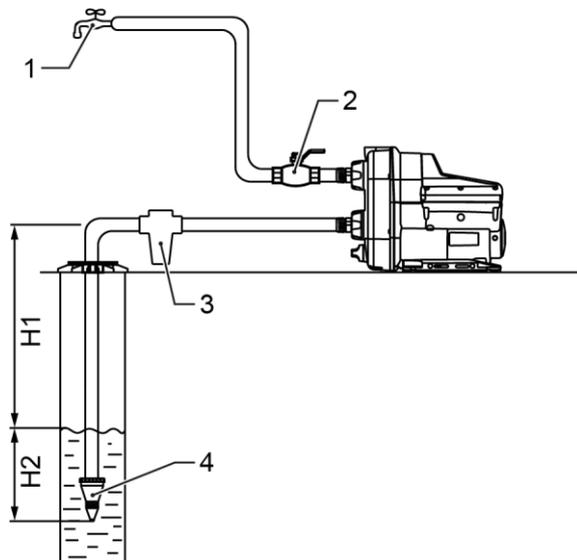


Abb. 12: Aus dem Brunnen fördern

- 1 Höchstgelegene Zapfstelle / Verbraucher
- 2 Absperrarmatur
- 3 Zulauffilter
(Falls das Wasser möglicherweise Sand, Schutt oder andere Verunreinigungen enthält, muss ein Filter auf der Zulaufseite montiert werden, um die Pumpe und die Installation zu schützen)
- 4 Fußventil mit Schmutzfänger

- H1 Die maximale Saughöhe beträgt 8 m
H2 Die Zulaufleitung muss in mindestens 0,5 m Wassertiefe eingetaucht sein

4.5.4 Aus einem Frischwasserbehälter fördern

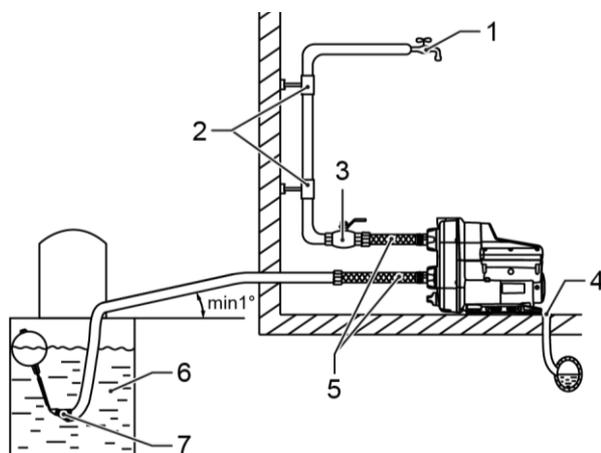


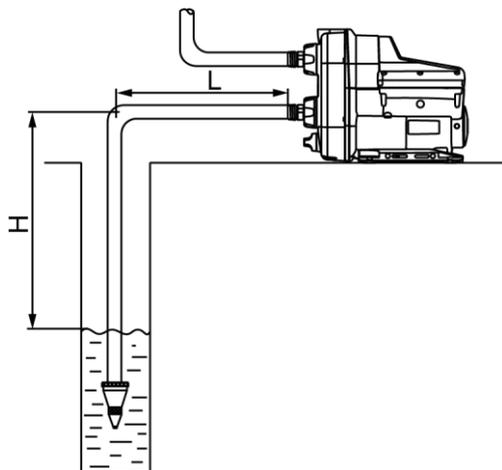
Abb. 13: Aus dem Frischwasserbehälter fördern

- 1 Höchstgelegene Zapfstelle / Verbraucher
- 2 Rohrschellen
- 3 Absperrarmatur
- 4 Ablauf zum Abwasserkanal
- 5 Flexible Schläuche
- 6 Süßwasserbehälter
- 7 Fußventil mit Schmutzfänger



4.6 Länge der Saugleitung

Die Übersicht zeigt die verschiedenen Rohrlängen, die je nach vertikaler Rohrlänge möglich sind. Die Übersicht dient nur als Anhaltspunkt.



DN 32		DN 40	
H m (ft)	L m (ft)	H m (ft)	L m (ft)
0 (0)	68 (223)	0 (0)	207 (679)
3 (10)	43 (141)	3 (10)	129 (423)
6 (20)	17 (56)	6 (20)	52 (171)
7 (23)	9 (30)	7 (23)	26 (85)
8 (26)	0 (0)	8 (26)	0 (0)

Tab. 6: Rohrlängen

Abb. 14: Länge der Saugleitung

Grundvoraussetzungen

Max. Strömungsgeschwindigkeit: 1 l/s (16 gpm)

Innere Oberflächenrauigkeit der Rohre: 0,01 mm (0,0004 Zoll).

Größe	Rohrinnendurchmesser	Druckverlust
DN 32	28 mm (1,1 Zoll)	0,117 m/m (5 psi/100 ft)
DN 40	35,2 mm (1,4 Zoll)	0,0387 m/m (1,6 psi/100 ft)

Tab. 7: Druckverlust



5 Elektrischer Anschluss



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Pumpe niemals mit einem defekten Netzkabel betreiben!

Ein defektes Netzkabel muss sofort nach Feststellung bzw. vor Inbetriebnahme vom Hersteller, von einer von ihm anerkannten Reparaturwerkstatt oder von autorisiertem Fachpersonal mit entsprechender Qualifikation ausgetauscht werden.



Achtung

Prüfen, ob die Spannung und Frequenz des Produkts denen des Installationsortes entsprechen!



Die Pumpe ist mit einem strom- und temperaturabhängigen Motorschutz ausgestattet.



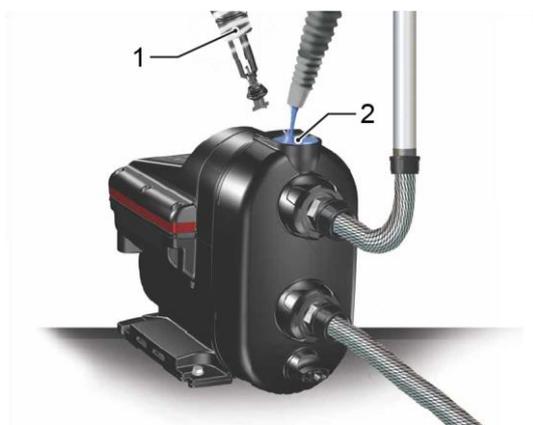
6 Bedienung

6.1 Inbetriebnahme



Achtung
Pumpe erst starten, wenn sie vollständig befüllt wurde!

6.1.1 Befüllen der Pumpe



- 1 Einfüllstopfen
- 2 Wasser einfüllen

Abb. 15: Befüllen der Pumpe



Achtung
Einfüll- und Entleerungsstopfen immer per Hand festziehen!

- ➔ Einfüllstopfen herausdrehen.
- ➔ Mindestens 1,7 Liter Wasser in das Pumpengehäuse einfüllen.
- ➔ Einfüllstopfen in das Pumpengehäuse einsetzen und festziehen.



Beträgt die Saugtiefe mehr als 6 m, kann es erforderlich sein, die Pumpe mehr als einmal zu befüllen.



6.1.2 Entlüften der Pumpe

- ➔ Beliebige Zapfstelle in der Installation öffnen, um das Entlüften der Pumpe vorzubereiten.
 - ➔ Netzstecker einstecken oder die Stromversorgung einschalten, damit die Pumpe anläuft.
 - ➔ Sobald das Wasser ohne Luft an der Zapfstelle ankommt, Zapfstelle schließen.
 - ➔ Höchstgelegene Zapfstelle in der Installation öffnen.
 - ➔ Benötigten Druck durch Drücken der Tasten „AUF“ ▲ bzw. „AB“ ▼ anpassen.
 - ➔ Zapfstelle schließen.
- Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen.

6.1.3 Einlaufphase der Wellendichtung

Die Wellendichtungsflächen werden durch das Fördermedium geschmiert, sodass immer mit einem bestimmten Leckagestrom zu rechnen ist, der aus der Wellendichtung austritt.

Nach der ersten Inbetriebnahme der Pumpe oder nach dem Einbau einer neuen Wellendichtung ist eine gewisse Einlaufzeit erforderlich, bevor die Leckrate auf ein vertretbares Niveau sinkt.

Die erforderliche Einlaufzeit ist von den Betriebsbedingungen abhängig, d. h. jedes Mal, wenn sich die Betriebsbedingungen ändern, beginnt auch eine neue Einlaufphase.

Unter normalen Betriebsbedingungen verdunstet die Leckageflüssigkeit. Deshalb ist die Leckage nicht sichtbar.

6.2 Steuerung

6.2.1 Übersicht Bedienfeld und Störungsanzeigen

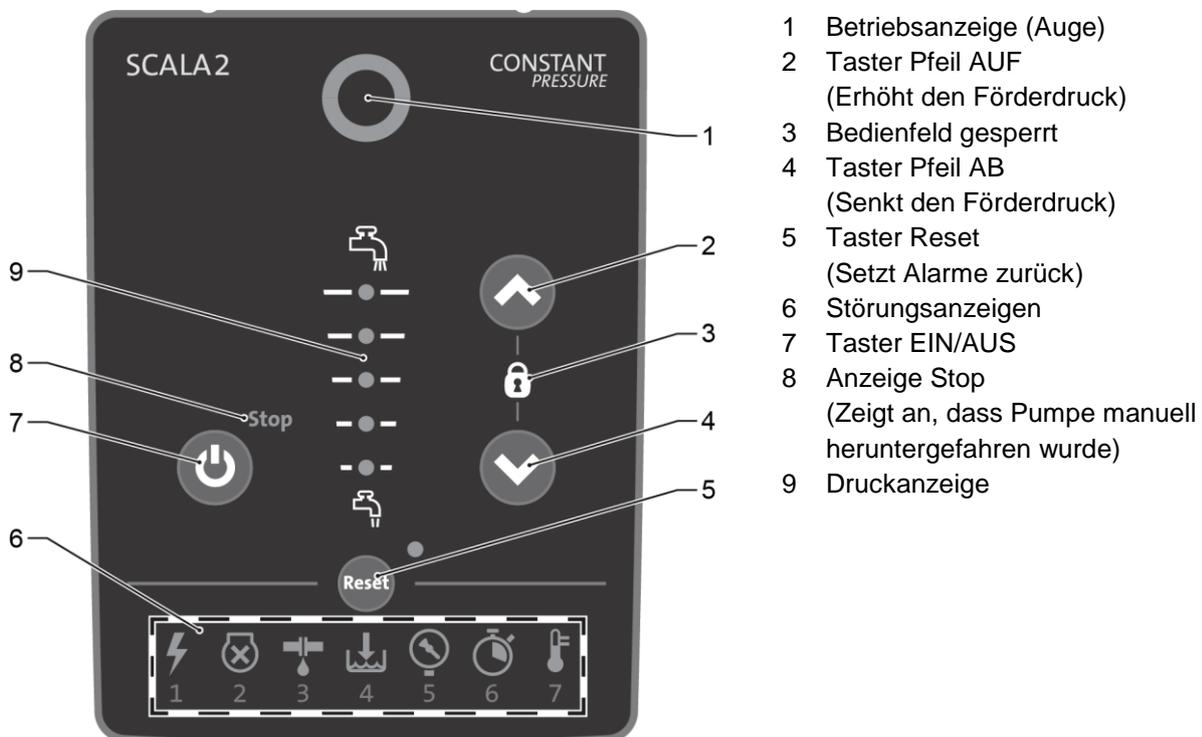


Abb. 16: Bedienfeld



Druckanzeige

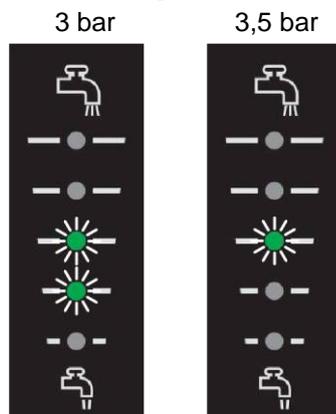


Abb. 17: Druckanzeige 3 und 3,5 bar

	BAR	PSI	Wasser- säule [m]	kPa	MPa
5.5	5.5	80	55	550	0.55
	5.0	73	50	500	0.50
4.5	4.5	65	45	450	0.45
	4.0	58	40	400	0.40
3.5	3.5	51	35	350	0.35
	3.0	44	30	300	0.30
2.5	2.5	36	25	250	0.25
	2.0	30	20	200	0.20
1.5	1.5	22	15	150	0.15

Tab. 8: Tabelle zur Druckanzeige

Die Druckanzeige gibt den erforderlichen Förderdruck zwischen 1,5 und 5,5 bar (22 und 80 psi) in Schritten von 0,5 bar (7,5 psi) an.

In Abbildung 15 ist eine Pumpe dargestellt, die auf einen Druck von 3 bar (44 psi) eingestellt ist (zwei grüne Leuchten), sowie eine Pumpe, die auf 3,5 bar (51 psi) eingestellt ist (eine grüne Leuchte).

Schritte der Einstellung siehe Tab. 8.

Störungsanzeigen

-  1 Ausfall der Stromversorgung
-  2 Die Pumpe ist blockiert, d. h. die Wellendichtung ist festgefressen
-  3 Leckage in der Anlage
-  4 Trockenlauf oder Wassermangel*
-  5 Der maximal zulässige Druck wurde überschritten oder der Sollwert kann nicht erreicht werden
-  6 Die maximale Laufzeit wurde überschritten
-  7 Die Temperatur liegt außerhalb der Grenzwerte

* Bei Störungsnummer 4 (Trockenlauf) muss die Pumpe manuell zurückgesetzt werden. Bei der Störungsnummer 4 (Wassermangel) und den restlichen Störungen 1, 2, 3, 5, 6 und 7 setzt sich die Pumpe zurück, sobald die Ursache verschwunden oder behoben ist (Siehe Kap. 6.2.4, Unterpunkt Automatisches Zurücksetzen).



6.2.2 Einstellen des Förderdrucks

→ Einstellung des Förderdrucks durch Drücken der Tasten „AUF“  bzw. „AB“ .



Taste „AUF“, Druck erhöhen



Taste „AB“, Druck senken

6.2.3 Sperren und Entsperren des Bedienfelds

Das Bedienfeld kann gesperrt werden. Bei einem gesperrten Bedienfeld ist es nicht mehr möglich, aus Versehen Tasten zu betätigen und Einstellungen zu ändern.

Sperren des Bedienfelds

Ausgangslage	Ausführung	Ergebnis
	<p>→ Beide Tasten „AUF“  und „AB“  gleichzeitig drei Sekunden lang drücken.</p> <p>Das Bedienfeld ist gesperrt, sobald das Symbol „Schloss“  leuchtet.</p>	

Tab. 9: Ablauf sperren Bedienfeld

Entsperren des Bedienfelds

Ausgangslage	Ausführung	Ergebnis
	<p>→ Beide Tasten „AUF“  und „AB“  gleichzeitig drei Sekunden lang drücken.</p> <p>Das Bedienfeld ist entsperrt, sobald das Symbol „Schloss“  erlischt.</p>	

Tab. 10: Ablauf entsperren Bedienfeld



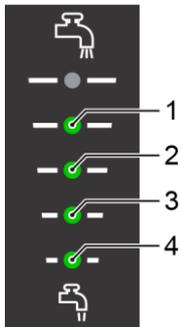
6.2.4 Experteneinstellungen aufrufen



Die Experteneinstellungen dürfen nur von Installateuren verwendet werden.

Im Menü der Experteneinstellungen kann der Installateur zwischen den Funktionen "automatisches Zurücksetzen", "Verhindern von Schaltvorgängen" und "maximal zulässige Laufzeit im Dauerbetrieb" umschalten.

Vorgehensweise:



- 1 Automatisches Zurücksetzen
- 2 Verhindern von Schaltvorgängen
- 3 Maximal zulässige Laufzeit im Dauerbetrieb
- 4 Verlassen des Expertenmodus

Die hier aufgeführten Funktionen und Ihre Bedeutung sind im weiteren Text beschrieben!

Abb. 18: Übersicht Experteneinstellung an der Druckanzeige

- ➔ Taste „Reset“  fünf Sekunden lang gedrückt halten.
- ➔ Das Symbol  fängt daraufhin an zu blinken, um anzuzeigen, dass die Experteneinstellungen jetzt aktiviert sind.

Die Druckanzeige fungiert jetzt als "Expertenmenü". Eine grüne, blinkende Diode dient als Cursor.

Den Cursor mit Hilfe der Tasten „AUF“  bzw. „AB“  bewegen; mit der Taste „Reset“  eine Funktion an oder abwählen.

Für jede Einstellung leuchtet die entsprechende Diode auf, wenn die Einstellung aktiviert ist.



Automatisches Zurücksetzen

Die Funktion "automatisches Zurücksetzen" ist werkseitig auf "Ein" gesetzt.

„Ein“ bedeutet:

Mit dieser Funktion kann die Pumpe automatisch überprüfen, ob die Betriebsbedingungen wieder normal sind. Sind die Betriebsbedingungen wieder normal, wird die Alarmmeldung automatisch zurückgesetzt.

Ablauf der Funktion "automatisches Zurücksetzen":

Anzeige	Reaktion
Wassermangel (siehe Kap. 6.2.1)	Die Pumpe führt mit einem Abstand von 5 Minuten 8 Neustartversuche durch. Sollte dies nicht funktionieren, wird dieser Vorgang nach 24 Stunden wiederholt.
Trockenlauf (Pumpe nicht befüllt) (siehe Kap. 6.2.1)	Pumpe befüllen (siehe Kap. 6.1.1) und manuell durch Drücken der Taste „Reset“  zurücksetzen.
Alle anderen Anzeigen (siehe Kap. 6.2.1)	Die Pumpe führt innerhalb der ersten 60 Sekunden 3 Neustartversuche durch und anschließend 8 weitere Versuche mit einem Abstand von 5 Minuten. Sollte dies nicht funktionieren, wird dieser Vorgang nach 24 Stunden wiederholt.

Tab. 11: Automatisches Zurücksetzen

„Aus“ bedeutet:

Alle Alarme müssen manuell durch Drücken der Taste „Reset“  zurückgesetzt werden.

Verhindern von Schaltvorgängen

Die Funktion "Verhindern von Schaltvorgängen" ist werkseitig auf "Aus" gesetzt.

Diese Funktion überwacht die Ein- und Abschaltungen der Pumpe.

„Aus“ bedeutet:

Startet die Pumpe 40 Mal mit dem gleichen Muster, wird ein Alarm ausgelöst.

Die Pumpe führt den normalen Betrieb fort.

„Ein“ bedeutet:

Wenn sich die Pumpe nach einem bestimmten Muster ein- und abschaltet, liegt eine Leckage in der Anlage vor. Die Pumpe schaltet sich dann ab und zeigt den Alarm 3 an.

Anzeige	Bedeutung
	Leckage in der Anlage

Tab. 12: Alarm 3, Leckage in der Anlage



Maximal zulässige Laufzeit im Dauerbetrieb

Die Funktion "maximal zulässige Laufzeit im Dauerbetrieb" ist werkseitig auf "Aus" gestellt.

Diese Funktion entspricht einem Timer, der die Pumpe abschaltet wenn sie 30 Minuten lang ununterbrochen gelaufen ist.

„Aus“ bedeutet:

Überschreitet die Pumpe die Laufzeit von 30 Minuten, läuft sie in Abhängigkeit vom Durchfluss weiter.

„Ein“ bedeutet:

Wenn die Pumpe die Laufzeit von 30 Minuten überschreitet, schaltet sie sich nach einem Dauerbetrieb von 30 Minuten ab und zeigt Alarm 6 an. Dieser Alarm kann nur manuell zurückgesetzt werden.

Anzeige	Bedeutung
	Maximale Laufzeit überschritten

Tab. 13: Alarm 6, Maximale Laufzeit überschritten

6.2.5 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Die Pumpe kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, indem die Tasten „AB“  und „Reset“  gleichzeitig fünf Sekunden lang gedrückt werden.

6.3 Winterfest machen

Sollte die Pumpe im Winter nicht genutzt werden und möglicherweise Frost ausgesetzt sein, muss sie von der Stromversorgung getrennt und wie folgt winterfest gemacht werden.



1 Entleerungsstopfen

Abb. 19: Entleerungsstopfen entfernen

- ➔ Pumpe mit der Taste „EIN/AUS“  abschalten.
- ➔ Stromversorgung trennen.
- ➔ Eine Zapfstelle öffnen, um den Druck im Rohrnetz abzulassen.
- ➔ Absperrventile schließen und/oder Rohre entleeren.
- ➔ Vorsichtig den Einfüllstopfen lösen, um den Druck aus der Pumpe zu entfernen.
- ➔ Entleerungsstopfen entfernen, um die Flüssigkeit aus der Pumpe abzulassen.



6.3.1 Einschalten nach dem Winter

Kapitel 6.4.1 und 6.1 beachten.

6.4 Einschalten nach Außerbetriebnahme oder Stillstand

6.4.1 Entfernen von Blockierungen in der Pumpe



Achtung

Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Pumpe, Netzspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

In der Endabdeckung befindet sich ein Stopfen, der mit einem geeigneten Werkzeug entfernt werden kann. Dadurch ist es möglich, eine Blockierung der Pumpenwelle zu beheben, wenn diese festgefressen ist oder nicht in Gebrauch war.

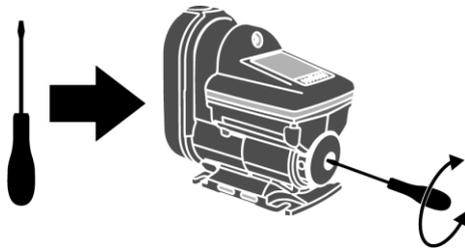


Abb. 20: Blockierung entfernen

6.4.2 Einstellungen in der Steuerung

Selbst wenn die Pumpe abgeschaltet wird, bleiben die Einstellungen in der Steuerung gespeichert.

6.4.3 Auffüllen

Wurde die Pumpe entleert, muss sie vor der Wiederinbetriebnahme mit Flüssigkeit befüllt werden (siehe Kap. 6.1.1).



7 Instandhaltung und Wartung



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Pumpe, Netzspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



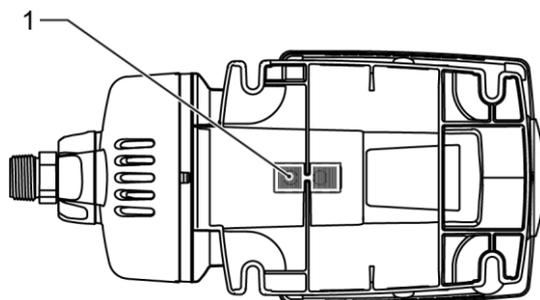
Wartungen und Instandhaltungen sollten nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal und unter Einhaltung der geltenden Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden!

Nach DIN EN 806-5:2012 bedarf die JUDO Druckerhöhungsanlage als Anlagenkomponente einer regelmäßigen Wartung und Inspektion. Die Inspektion sollte in einem halbjährlichen Intervall durch geschultes Personal, die Wartung in einem jährlichen Intervall grundsätzlich durch den JUDO Kundendienst oder eine autorisierte Fachfirma ausgeführt werden, die ggf. auch den Austausch von defekten Teilen bzw. Verschleißteilen durchführt. Für das Inspektions- und Wartungsverfahren ist die Produktnorm DIN EN 12729 zu beachten und einzuhalten. Darüber hinaus empfehlen wir im zuvor genannten Inspektions- und Wartungsintervall auch die Inspektion aller anderen Anlagenkomponenten sowie den Abschluss eines Kundendienst-Vertrages, damit Ihre JUDO Druckerhöhungsanlage regelmäßig auf einwandfreie Funktion geprüft wird.



In regelmäßigen Intervallen, abhängig von den Betriebsbedingungen, ist eine Sichtkontrolle an der JUDO Druckerhöhungsanlage bzgl. Dichtigkeit aller Anschlüsse und Anlagenkomponenten durchzuführen!

7.1 Insektenschutz



1 Insektenschutzgitter

Abb. 21: Insektenschutz

Die Pumpe verfügt über ein Insektengitter, um zu verhindern, dass sich Insekten in der Pumpe einnisten. Der Insektenschutz ist am Boden angebracht und kann mühelos entfernt und mit einer harten Bürste gereinigt werden. Siehe Abb. 21.

➔ Insektenschutz jährlich oder nach Bedarf mit einer harten Bürste reinigen.



7.2 Rückschlagventile der Ein- und Austrittsseite

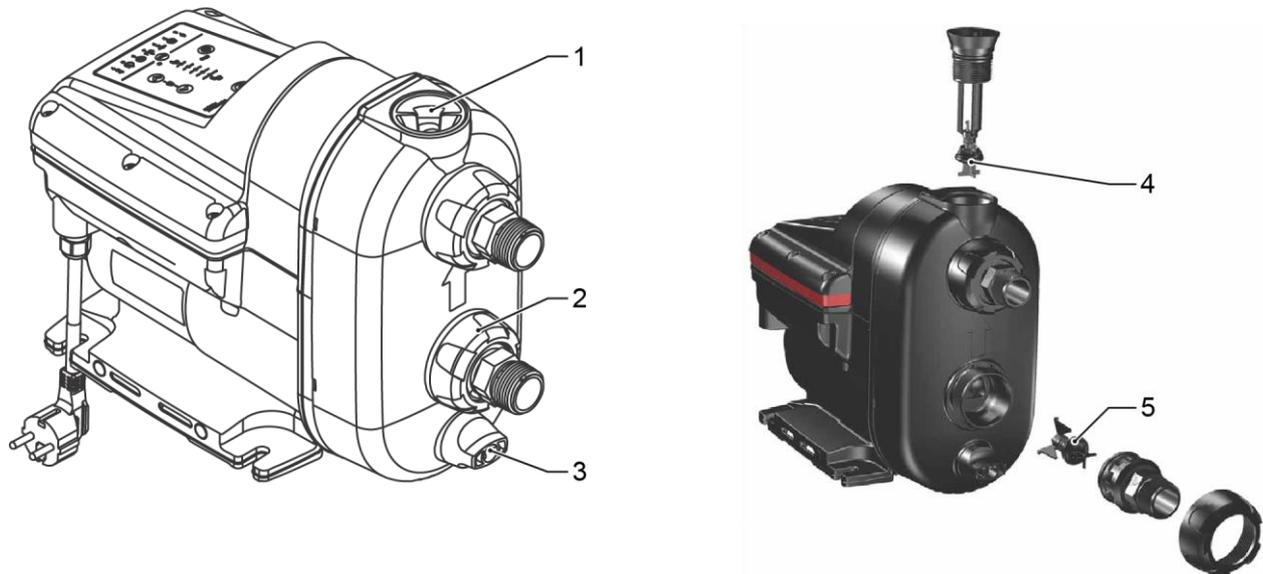


Abb. 22: Ein- und Austrittsventile

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1 Einfüllstopfen | 4 Rückschlagventil Austrittsseite |
| 2 Überwurfmutter | 5 Rückschlagventil Eintrittsseite |
| 3 Entleerungsstopfen | |

Rückschlagventil der Eintrittsseite entfernen:

- ➔ Stromversorgung abschalten und Netzstecker ziehen.
- ➔ Wasserquelle abstellen.
- ➔ Eine Zapfstelle öffnen, um den Druck im Rohrnetz abzulassen.
- ➔ Absperrventile schließen und/oder die Rohre entleeren.
- ➔ Vorsichtig den Einfüllstopfen öffnen und entfernen.
- ➔ Entleerungsstopfen entfernen, um die Flüssigkeit aus der Pumpe abzulassen.
- ➔ Überwurfmutter am Zulaufanschluss abschrauben. Je nach Installationsvariante kann es erforderlich sein, die Verrohrung sowohl auf der Ein- als auch auf der Austrittsseite zu demontieren.
- ➔ Zulaufanschluss herausziehen.
- ➔ Rückschlagventil der Eintrittsseite herausziehen.
- ➔ Rückschlagventil mit warmem Wasser und einer weichen Bürste reinigen.
- ➔ Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Rückschlagventil der Austrittsseite entfernen:

- ➔ Stromversorgung abschalten und Netzstecker ziehen.
- ➔ Wasserquelle abstellen.
- ➔ Eine Zapfstelle öffnen, um den Druck im Rohrnetz abzulassen.
- ➔ Absperrventile schließen und/oder die Rohre entleeren.
- ➔ Vorsichtig den Einfüllstopfen öffnen und entfernen. Stopfen und Rückschlagventil bilden eine Einheit.
- ➔ Rückschlagventil mit warmem Wasser und einer weichen Bürste reinigen.
- ➔ Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



7.3 Ersatzteile

Ersatzteil	Bestell-Nr.
E-Set Dichtungssatz kpl. (Best. aus: Gleitringdichtung, O-Ring Kit kpl., Verschraubung Kit)	2570018
Membrangefäß	2570019

Tab. 14: Ersatzteile

8 Störungen und Meldungen

8.1 Betriebsmeldungen

Betriebsanzeige (Auge leuchtet grün)	Anzeige	Beschreibung
	Keine Meldeleuchte leuchtet.	Die Stromversorgung ist ausgeschaltet. Die Pumpe läuft nicht.
	Zwei einander gegenüberliegende grüne Meldeleuchten drehen sich in Drehrichtung der Pumpe.	Die Stromversorgung ist eingeschaltet. Die Pumpe läuft.
	Zwei einander gegenüberliegende grüne Meldeleuchten in einem Winkel von 45 ° stellen das Symbol dar, das in diesem Dokument als Anzeige für "Pumpe läuft" verwendet wird.	Die Stromversorgung ist eingeschaltet. Die Pumpe läuft.
	Zwei einander gegenüberliegende grüne Meldeleuchten leuchten dauerhaft.	Die Stromversorgung ist eingeschaltet. Die Pumpe läuft nicht.
Betriebsanzeige (Auge leuchtet rot)	Anzeige	Beschreibung
	Zwei einander gegenüberliegende rote Meldeleuchten blinken gleichzeitig.	Alarm. Die Pumpe hat abgeschaltet.
	Zwei einander gegenüberliegende rote Meldeleuchten stellen das Symbol dar, das in diesem Dokument als Anzeige für "Pumpe abgeschaltet" verwendet wird.	Alarm. Die Pumpe hat abgeschaltet.

Tab. 15: Betriebsmeldungen



8.2 Störungsmeldungen



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Pumpe, Netzspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Störung	Betriebsanzeige	Störungsanzeige	Automatisches Zurücksetzen	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht		–	–	Ausfall der Stromversorgung.	Stromversorgung einschalten. Kabel und Kabelverbindungen auf Beschädigungen und lose Anschlüsse prüfen. Elektroinstallation auf durchgebrannte Sicherungen prüfen.
	Rot				
			Nein	Die Wellendichtung ist festgefressen.	Siehe Kapitel 6.4.1.
			Nein	Die Pumpe ist durch Verunreinigungen blockiert.	Siehe Kapitel 6.4.1. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den JUDO-Kundendienst.
			Nein	Das innere Rückschlagventil ist defekt bzw. in einer teilweise oder vollständig geöffneten Position verklemmt.	Reinigen, reparieren oder ersetzen Sie das Rückschlagventil. Siehe Kapitel 7.2.
	Grün				
			Ja	Die Stromversorgung entspricht nicht dem vorgesehenen Spannungsbereich.	Stromversorgung prüfen und diese mit dem Typenschild der Pumpe vergleichen. Stromversorgung innerhalb des vorgeschriebenen Spannungsbereichs wieder herstellen.
		Ja	Trockenlauf	Wasserquelle prüfen und Pumpe auffüllen.	
		Nein	Die maximale Laufzeit wurde überschritten.	Installation auf Leckagen prüfen und Alarm zurücksetzen.	



Störung	Betriebsanzeige	Störungsanzeige	Automatisches Zurücksetzen	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft			–	Leckage an den Rohren oder das Rückschlagventil kann aufgrund von Verunreinigungen nicht ordnungsgemäß schließen.	Rohre prüfen und reparieren bzw. Rückschlagventil reinigen, reparieren oder ersetzen.
			–	Geringfügiger ununterbrochener Verbrauch.	Zapfstellen prüfen und Verbrauchsmuster überdenken (Eismaschinen, Wasserverdampfer für Klimaanlage usw.).
			–	Die Temperatur liegt unter dem Gefrierpunkt.	Frostschutz für die Pumpe und die Installation in Betracht ziehen.
Die Förderleistung der Pumpe ist nicht ausreichend		–	–	Der Pumpenzulaufdruck ist zu gering.	Zulaufbedingungen der Pumpe prüfen.
		–	–	Die Pumpe ist zu klein ausgelegt.	Pumpe durch eine größere Pumpe ersetzen.
		–	–	Die Zulaufleitung, das Einlaufsieb oder die Pumpe ist teilweise durch Verunreinigungen verstopft.	Zulaufleitung oder die Pumpe säubern.
		–	–	Die Zulaufleitung ist undicht.	Zulaufleitung reparieren.
		–	–	Luft in der Zulaufleitung oder der Pumpe.	Zulaufleitung und Pumpe befüllen. Zulaufbedingungen der Pumpe prüfen.
		–	–	Der erforderliche Förderdruck ist für die Installation zu gering.	Druckeinstellung erhöhen (Pfeil nach oben).
			Ja	Die maximal zulässige Temperatur wurde überschritten und die Pumpe läuft mit reduzierter Leistung.	Kühlbedingungen prüfen. Pumpe vor direktem Sonnenlicht und jeglichen Wärmequellen in der direkten Umgebung schützen.



Störung	Betriebsanzeige	Störungsanzeige	Automatisches Zurücksetzen	Ursache	Abhilfe
Überdruck in der Anlage			Ja	Der Sollwert ist zu hoch eingestellt. Die Differenz zwischen dem Förderdruck und dem Zulaufdruck darf 4 bar (58 psi) nicht überschreiten. Beispiel: Beträgt der erforderliche Förderdruck 5 bar (73 psi), muss der Mindestzulaufdruck bei 1 bar (14,5 psi) liegen.	Sollwert auf: 4 bar (58 psi) senken + positiver Zulaufdruck.
			Ja	Der maximal zulässige Druck wurde überschritten - der Zulaufdruck ist größer als 6 bar, 0,6 MPa (87 psi).	Zulaufbedingungen prüfen.
			Ja	Der maximal zulässige Druck wurde überschritten - Geräte an einer anderen Stelle in der Anlage erzeugen einen hohen Druck an der Pumpe (z. B. Wassererwärmer oder defekte Sicherheitsvorrichtung).	Installation prüfen.



Störung	Betriebsanzeige	Störungsanzeige	Automatisches Zurücksetzen	Ursache	Abhilfe
Die Pumpe kann zurückgesetzt werden, läuft dann aber nur wenige Sekunden lang			ja	Trockenlauf oder Wassermangel.	Wasserquelle prüfen und Pumpe auffüllen.
			ja	Die Zulaufleitung ist durch Verunreinigungen verstopft.	Zulaufleitung reinigen.
			ja	Das Fuß- oder Rückschlagventil ist in geschlossener Stellung blockiert.	Fuß- oder Rückschlagventil reinigen, reparieren oder ersetzen.
			ja	Die Zulaufleitung ist undicht.	Zulaufleitung reparieren.
			ja	Luft in der Zulaufleitung oder der Pumpe.	Zulaufleitung und Pumpe befüllen. Zulaufbedingungen der Pumpe prüfen.
Die Pumpe kann zurückgesetzt werden, läuft aber direkt nach dem Abschalten wiederholt neu an			Nein	Das innere Rückschlagventil ist defekt bzw. in einer teilweise oder vollständig geöffneten Position verklemmt.	Rückschlagventil reinigen, reparieren oder ersetzen.
			Nein	Der Vordruck im Druckbehälter ist nicht korrekt.	Vordruck des Behälters auf 70 % des erforderlichen Förderdrucks einstellen.

Tab. 16: Störungen

Kann eine Störung aufgrund der in Tab. 16 aufgeführten Abhilfe nicht behoben werden, ist der JUDO-Kundendienst oder eine autorisierte Fachfirma anzufordern.

Kundendienst-Zentrale:

JUDO-Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstraße 39-41
D-71364 Winnenden
Telefon: +49 (0)7195/692-0
Telefax: +49 (0)7195/692-188
E-Mail: info@judo.eu
www.judo.eu

Stempel Installationsfirma:



8.2.1 Zurücksetzen von Störmeldungen

Eine Störmeldung kann auf eine der folgenden Arten quittiert werden:

- Nachdem die Ursache der Störung behoben ist, kann die Pumpe manuell durch Drücken der Taste „Reset“  zurückgesetzt werden. Die Pumpe kehrt dann in den normalen Betriebszustand zurück.
- Wenn sich die Störung selbst klärt, wird die Pumpe automatisch versuchen, sich zurückzusetzen. Wenn dieses automatische Zurücksetzen erfolgreich ist, erlischt die Störmeldung. Allerdings muss dazu im Servicemenü die Funktion "Automatisches Zurücksetzen" aktiviert sein.