

Achtung



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

Immer dem Betreiber übergeben.



EINBAU- UND BETRIEBSANLEITUNG

JUDO RESTHÄRTEÜBERWACHUNG
JRÜ

GÜLTIG FÜR: EU-LÄNDER UND SCHWEIZ
SPRACHE: DEUTSCH

Anfragen, Bestellungen, Kundendienst

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380
D-71351 Winnenden

Telefon: +49 (0)7195/6 92-0
Telefax: +49 (0)7195/6 92-188
Internet: www.judo-online.de
e-Mail: info@judo-online.de

Hausanschrift

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstraße 39-41
D-71364 Winnenden

Sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für das Vertrauen, dass Sie uns mit dem Kauf dieses Gerätes entgegengebracht haben. Damit Sie sich lange an Ihrem Gerät freuen können, bitten wir Sie, die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung zu beachten. Diese Einbau- und Betriebsanleitung enthält alle Informationen für Einbau, Betrieb und Wartung des beschriebenen Gerätes.

Wir bemühen uns, in Ihnen einen zufriedenen Kunden zu erhalten und bitten Sie, sich in allen Fragen der Wasseraufbereitung, z.B. Erweiterung um weitere Ausbaustufen der installierten Anlage, an unsere Außendienstmitarbeiter oder direkt ans Werk Winnenden zu wenden. Bei Anfragen geben Sie bitte die Daten an, die sich auf dem Typenschild befinden.

Warenzeichen:

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

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
D-71351 Winnenden

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.) Funktionsbeschreibung	4
2.) Einbau/Lagerung	4
3.) Inbetriebnahme/Wartung	
3.1 Inbetriebnahme	4
3.2 Betrieb/Wartung	4
3.3 Vorgehen bei Hartwasser-Alarm	4
3.4 Patrone regenerieren	4
3.5 Vorwahl Auslösegeschwindigkeit	4
3.6 Auswirkungen von Druckschwankungen	5
4.) Elektrischer Anschluss	
4.1 Elektrischer Anschluss	5
4.2 Anschlussplan	6
5.) Maßzeichnung	7
6.) Kundendienst	8

Zu dieser Betriebsanleitung:

Achtung



Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, das Gerät kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Gerät 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 des Gerätes zu erhöhen. Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an dem Gerät beauftragt ist, zum Beispiel:

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

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.

Alle Sicherheitshinweise beachten!

Verwendete Symbole:



Hinweis auf bestehende Gefahren



Warnung vor elektrischer Spannung



Anwendungstips und andere Informationen

Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung:

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

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

1.) Funktionsbeschreibung

Das zum Verbraucher durch die Durchflussleitung strömende Wasser erzeugt am Rückschlagventil (B) eine geringe Druckdifferenz ($< 0,1$ bar), wobei ein geringer Teilstrom parallel durch eine Harzpatrone (4) durchfließt.

Das Harz reagiert dabei auf vorhandene Härte im Wasser durch Volumenverringerung. Über einen Kolben und einen optoelektronischen Sensor wird die Harz-Reaktion ausgewertet und führt zur Alarmmeldung.

Die Ansprechzeit ist in erster Linie vom Härtegrad des durchfließenden Wassers abhängig. Je härter das Wasser, desto schneller spricht der Sensor an. Dies kann schon nach 10 Minuten bei 20 °dH sein oder nach ca. 1 Stunde bei 5 °dH. Die Ansprechgrenze liegt bei ca. $0,3$ °dH.

2.) Einbau/Lagerung

Der Einbau muss von Fachleuten durchgeführt werden!

Befestigung an der Wand:

Montageplatte der Resthärteüberwachung durch die drei Bohrungen (E) an der Wand festschrauben.

Einbau des mitgelieferten Rückschlagventils:

Rückschlagventil in die Wasserleitung einbauen, Pfeil in Durchflussrichtung. Das Ventil kann senkrecht oder waagrecht eingebaut werden. Mit den zwei Kunststoffschläuchen ($6/4$ mm) das Rückschlagventil mit den Absperrventilen auf der Platte gemäß Maßzeichnung verbinden. Die zwei Kunststoffverschraubungen im Rückschlagventil sollten nicht verdreht werden, da sonst die Dichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

Evtl. Fernmeldungen gemäß Anschlussplan anschließen.

Grenzwerte:

Betriebstemperatur min./max. $5/35$ °C

Lagertemperatur min./max. $0/50$ °C

Ein Austrocknen der Harzpatronen ist zu vermeiden.

Das Gerät ist nicht für den Betrieb im Freien geeignet. Direkte Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden, da dies unter Umständen den optoelektronischen Sensor beeinflussen kann.

3.) Inbetriebnahme/Wartung

3.1 Inbetriebnahme

Nach dem Einbau langsam die Wasserzufuhr öffnen, auf Dichtigkeit prüfen, netzanschlusskabel einstecken, Schalter (7) auf Stellung „Betrieb“; grüne Kontrolllampe muss leuchten. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

3.2 Betrieb/Wartung

Das Gerät benötigt keine Wartungsmaßnahmen.

Ersatzpatronen sollten kühl und dunkel gelagert werden, bzw. in regelmäßigen Abständen kurz mit Salzsole und

anschließend mit Weichwasser durchspült werden, um starke Verkeimung zu verhindern. In jedem Fall mindestens 1x vierteljährlich!

3.3 Vorgehen bei Hartwasser-Alarm

Ist das Harz der Patrone durch Hartwasser erschöpft, beginnt die rote LED „Sensor“ zu leuchten. Nach ca. 20 Sekunden löst der Alarmkontakt aus, die LED „Alarm“ blinkt. Der Alarm kann durch Umschalten auf „Stop“ so lange quitiert werden, bis die Ursache für die Störung gefunden ist und wieder Weichwasser vorliegt.

Erst dann kann die Ersatzpatrone wie folgt eingebaut werden:

- Wasserzufuhr absperrern durch Schließen der zwei Ventile (5)
- Klammern (3) zur Seite schieben und aufbewahren
- Verschraubungen (1) lösen
- Erschöpfte Patrone nach vorne abheben
- Ersatzpatrone (6) einsetzen, Blindstopfen für erschöpfte Patrone aufheben
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge, Verschraubungen von Hand fest anziehen, nicht verkanten
- Ventile langsam öffnen
- Auf Betrieb schalten, auf Dichtigkeit prüfen

3.4 Patrone regenerieren

- Handpumpe (Zubehör RE-290 oder handelsübliche Kunststoffspritze) mit $6/4$ mm Schlauch und Verschraubung mit dem Ende der Patrone verbinden, auf dessen Seite sich der weiße Kolben befindet
- Das andere Ende in Salzlösung (z.B. vom Enthärter) legen und ca. 1 Minute durch Betätigen der Spritze die Salzlösung langsam durch die Patrone hin und her pumpen. Eine Minute ruhen lassen, Vorgang wiederholen bis Feld „S“ erreicht ist.
- Den gleichen Vorgang mit Weichwasser vornehmen, bis die Patrone wieder regeneriert ist (Feld „F“ überschritten).
- Patrone mit Blindstopfen verschließen und in der Halterung als Ersatzpatrone aufbewahren.

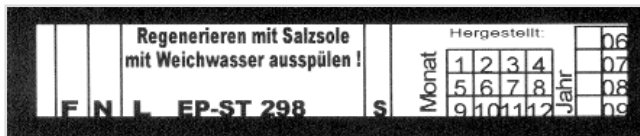
3.5 Vorwahl Auslösegeschwindigkeit, Skala auf der Harzpatrone

Die Harzpatrone kann einige Millimeter seitlich verschoben werden. Dadurch kann die Auslösezeit bei Hartwasserdurchfluss beeinflusst werden. Die Markierungen F, N oder L werden dabei auf die mittlere Markierung (Rille) des optoelektronischen Sensors ausgerichtet. Dabei steht:

F = für schnelle Auslösung (fast)

N = für die Standardeinstellung (normal)

L = für träge Auslösung (low), oder zur Kompensation bei Harzverlust durch Alterung



Skala auf der Harzpatrone

Achtung



Harzpatrone nicht austrocknen lassen!

Dabei wird Alarm ausgelöst, wenn der Kolben (9) bei seiner Bewegung nach rechts mit seiner Unterkante das Feld F, N oder L erreicht.

Sonstige Angaben auf der Skala:

Neben der Artikel Bezeichnung EP-ST 298 sind Herstellungsmonat und Jahr markiert. Das Feld „S“ zeigt den Bereich, den der Kolben bei vollständiger Besatzung erreicht.

Das Gerät kann auch während des Betriebes getestet werden. Soll eine Alarmauslösung verhindert werden, muss vorher auf „Stop“ geschaltet werden.

Für einen Funktionstest genügt es, die Klammern (3) zu entfernen und die Patrone (4) ca. 1 cm aus ihrer Halterung zu nehmen. Jetzt muss die LED „Sensor“ leuchten, bei Stellung „Betrieb“ nach ca. 20 Sekunden „Alarm“.

Die Patrone selbst kann nur bei Durchfluss von Hartwasser auf Funktion getestet werden.

Achtung



Sollte bei Betrieb oder bei der Regeneration der Patronen Harz zwischen den Kolbenkanten sichtbar werden oder der Kolben blockieren, muss die Patrone ausgetauscht werden! Dies ist in der Regel auf unsachgemäße Regeneration zurückzuführen. Ersatzpatronen können bei JUDO erworben und getauscht werden.

3.6 Auswirkungen von Druckschwankungen

Starke und/oder häufige Druckschwankungen können zu einem schnellen Verschleiß und Ausfall der Harzpatronen führen, da bei Druckabfall die Menge des zurückströmenden Wassers ausschließlich über die Patrone fließt, und somit das Harz darin stark belasten kann. Durch den dadurch entstehenden Harzabrieb entsteht ein Volumenverlust, der zur unberechtigter Alarmauslösung führen kann.

In diesen Fällen (Ausfall der Patronen regelmäßig schon nach wenigen Monaten oder Wochen) kann durch eine der folgenden Maßnahmen Abhilfe geschaffen werden:

- Druckstabilisierung
- Zusätzliches Rückschlagventil vor oder hinter dem Gerät
- Zusätzliches Rückschlagventil parallel zum Rückschlagventil des Gerätes, jedoch mit entgegengesetzter Durchlassrichtung.

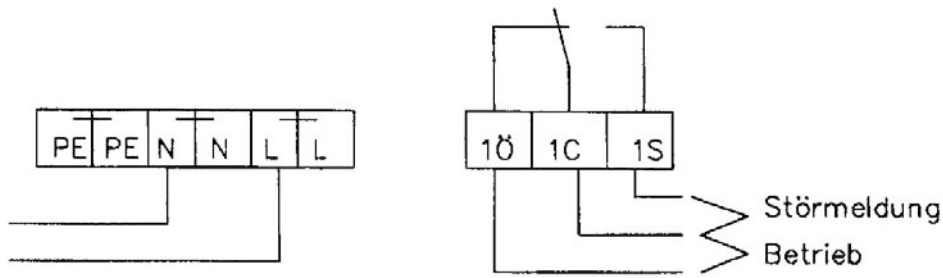
4.) Elektrischer Anschluss

4.1 Elektrischer Anschluss

Über Euro-Stecker, auf Wunsch mit Schuko-Stecker.

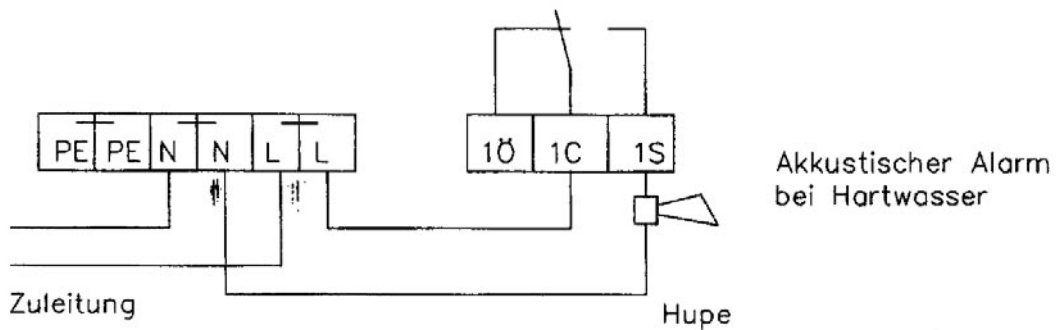
Zwei potentialfreie Wechselkontakte für Fernstörmeldung und Verriegelung gefährdeter Verbraucher. Max. Kontaktbelastung 230 V / 4 A.

Der Sensortest ist besonders umweltfreundlich. Er verbraucht im Betrieb kein Wasser und keine Chemikalien. Der Stromverbrauch liegt im Bereich einer Taschenlampe (ca. 3 VA).

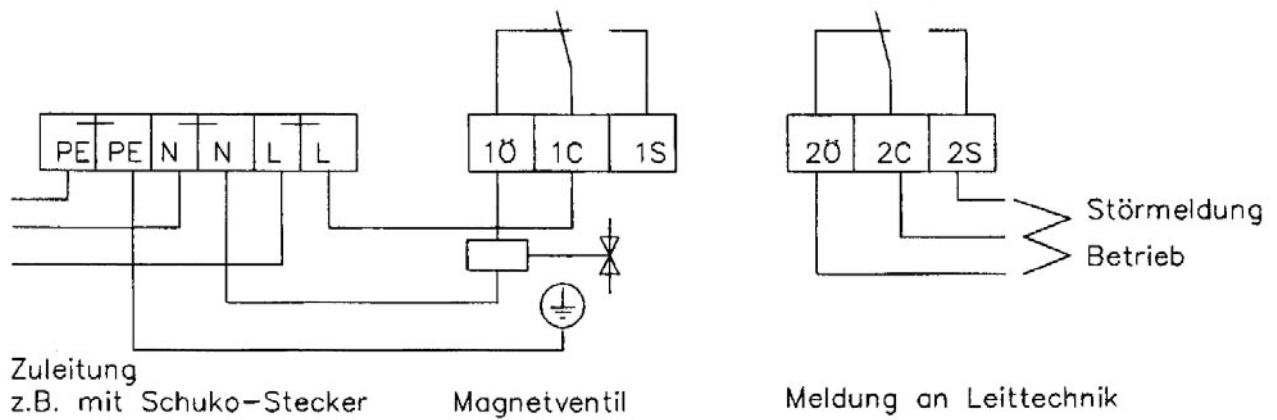


Zuleitung 230V/50-60Hz
 Standard: Euro-Stecker
 Option: Schuko-Stecker
 24V~, 24V=

Kontaktbelastung:
 max.240V/AC, 4A

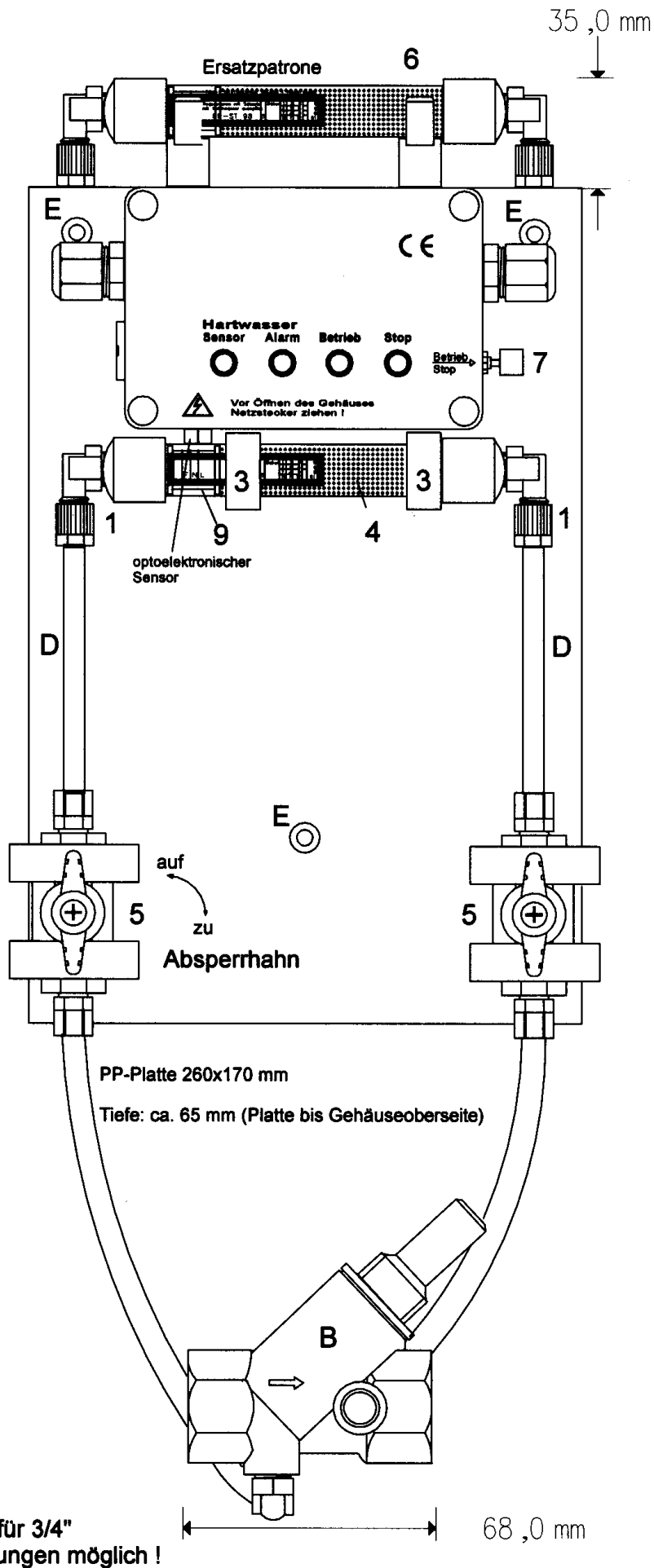


Akkustischer Alarm
 bei Hartwasser



Meldung an Leittechnik

Unterbrechung der Wasserzufuhr
 bei Hartwasser - Alarm





JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380 · D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195/6 92-0 · Fax +49 (0)7195/6 92-188
e-Mail: info@judo-online.de · www.judo-online.de



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



JUDO BeNeLux

Kerkstraat 1 / 1 Rue de l'Eglise · B-1780 Wemmel
Tel. +32 (0)24 60 12 88 · Fax +32 (0)24 61 18 85
e-Mail: info@judo-online.be · www.judo-online.be



JUDO Austria

Zur Schleuse 5 · A-2000 Stockerau
Tel. +43 (0)2266/6 40 78 · Fax +43 (0)2266/6 40 79
e-Mail: info@judo-online.at · www.judo-online.at

Eingebaut durch:

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.

1701710 · 2006/07