

Einbau- und Betriebsanleitung JUDO JUKOMAT- EXPRESS CONNECTION

Automatik-Hauswasserstation $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ "

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.

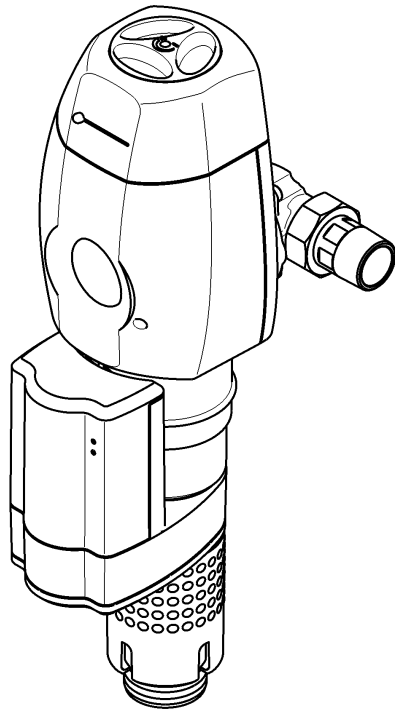


Abb.: JUKO-EC-AT $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ "



Anfragen, Bestellungen, Kundendienst

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380

D-71351 Winnenden

e-mail: info@judo.eu

judo.eu

Hausanschrift

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Hohreuschstraße 39 - 41

D-71364 Winnenden

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

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

Die Automatik-Hauswasserstation ist für den Einsatz im kalten Trinkwasser bis zu einer Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet.

Diese Automatik-Hauswasserstation wird in Trinkwasserinstallationen zur Filtration und zur Druckreduzierung von Trinkwasser eingesetzt. Ein Eingangsdruck von maximal 16 bar kann auf einen Ausgangsdruck von 1,5 bar bis 6 bar eingestellt werden. Der werkseitig eingestellte Ausgangsdruck beträgt 4 bar.

Jede Automatik-Hauswasserstation wurde vor der Auslieferung gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst. Siehe Rückseite.

Warenzeichen:

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

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH

D-71364 Winnenden

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.



EG-Konformitätserklärung

Dokument-Nr. 253/08.12

Hersteller: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Anschrift: Hohreuschstr. 39 - 41
D-71364 Winnenden

**Produktbezeichnung: JUDO JUKOMAT-EC ¾" - 1¼"
Automatik-Hauswasserstation**

- 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 8. August 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 4

1.1 Verwendete Symbole 5

1.2 Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung..... 5

1.3 Verwendete Einheiten 5

2. Bestimmungsgemäße Verwendung. 6

2.1 Wasserdruck..... 7

2.2 Hinweis auf besondere Gefahren..... 7

3. Produktangaben 8

3.1 Einsatzzweck..... 8

3.2 Prüfzeichen..... 8

3.3 Verwendete Werkstoffe 8

4. Installation 9

4.1 Allgemeines 9

4.2 Ableitung des Rückspülwassers..... 11

5. Betrieb 12

5.1 Inbetriebnahme..... 12

5.2 Druckeinstellung..... 12

5.3 Kontrollleuchten..... 12

5.4 Zeitsteuerung einstellen 12

5.5 Funktionsbeschreibung 13

5.6 Rückspülung..... 14

5.7 Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile..... 15

5.8 Betriebsunterbrechung 16

6. Störung..... 17

7. Instandhaltung..... 18

7.1 Reinigung 18

8. Gewährleistung und Wartung 18

9. Datenblatt..... 19

9.1 Typ..... 19

9.2 Ausführungsarten 19

9.3 Technische Daten..... 19

9.4 Einbaumaße 20

9.5 Lieferumfang..... 20

9.6 Zubehör 20

10. Ersatzteile 21

11. Kundendienst 24

1. Zu dieser Betriebsanleitung



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Automatik-Hauswasserstation verfügbar sein.

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, die Automatik-Hauswasserstation kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Automatik-Hauswasserstation 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 Automatik-Hauswasserstation zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Automatik-Hauswasserstation 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 Anziehmomente.



Anwendungstipps und andere Informationen

Direkt an der Automatik-Hauswasserstation angebrachte Hinweise, wie z. B.:

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

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

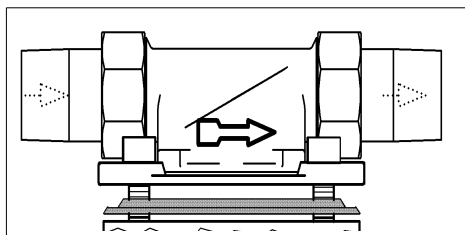


Abb. 1: Einbaudrehflansch

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 Automatik-Hauswasserstation.
- 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 Automatik-Hauswasserstationen zur Folge haben.

1.3 Verwendete Einheiten

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

Einheit	Umrechnung
bar	1 bar = 10 ⁵ Pa = 0,1 N/mm ²
¾"	DN 20
1"	DN 25
1¼"	DN 32

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Installation und die Nutzung der Automatik-Hauswasserstation 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.

Das zu filtrierende Wasser muss der europäischen Trinkwasserverordnung entsprechen!

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

Die Automatik-Hauswasserstation ist für den Einsatz im kalten Trinkwasser bis zu einer Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet. Er ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln in Deutschland hergestellt.

Die Automatik-Hauswasserstation 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 Automatik-Hauswasserstation außerhalb der in der Betriebsanleitung aufgeführten Einsatzgrenzen ist unbedingt mit dem Hersteller/Lieferer Rücksprache zu halten. Die Automatik-Hauswasserstationen sind nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahren-

bewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen!

Funktionsstörungen umgehend beseitigen lassen!

2.1 Wasserdruck

Der Wasserdruck muss zwischen 1,5 bar und 10 bar liegen.

Diese Automatik-Hauswasserstation wird in Trinkwasserinstallationen zur Filtration und zur Druckreduzierung von Trinkwasser eingesetzt. Ein Eingangsdruck von max. 16 bar kann auf einen Ausgangsdruck von 1,5 bar bis 6 bar eingestellt werden. Der werkseitig eingestellte Ausgangsdruck beträgt 4 bar.

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 des Automatik-Hauswasserstation befinden!

Elektrische Geräte / Einrichtungen, die nicht spritzwassergeschützt sind und sich in der Nähe der Automatik-Hauswasserstation befinden, können durch Wasser, das bei Rückspülung oder unsachgemäßer Verwendung aus der Automatik-Hauswasserstation 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 9 V reduziert, mit der die Elektronik der Anlage betrieben wird. Es dürfen keine anderen Netzgeräte verwendet werden.

2.2.2 Potenzialfreier Ausgang



Für die Fernübertragung der Störmeldung mittels des potenzialfreien Ausgangs darf ausschließlich Kleinspannung verwendet werden!

Schaltspannung maximal 24 V

Strom..... maximal 1 A

(siehe Kapitel „Anschluss einer potenzialfreien Störmeldung“)

3. Produktangaben

3.1 Einsatzzweck

Die Automatik-Hauswasserstation ist für den Einsatz im kalten Trinkwasser bis zu einer Wassertemperatur von 30 °C geeignet.

Diese Automatik-Hauswasserstation wird in Trinkwasserinstallationen zur Filtration und zur Druckreduzierung von Trinkwasser eingesetzt.



ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Einsatzbeschränkungen siehe Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“.

Die Automatik-Hauswasserstation entzieht dem Wasser grob- und feinkörnige Partikel, die größer oder gleich der Maschenweite der Automatik-Hauswasserstation sind.



Partikel, die kleiner als die gelieferte Maschenweite sind, und Trübstoffe können nicht aus dem Wasser gefiltert werden.

3.2 Prüfzeichen

DIN-DVGW Zeichen



Abb. 2: DIN-DVGW Zeichen

Die Automatik-Hauswasserstationen entsprechen den technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen gemäß DIN EN 806 ff. und der nationalen Ergänzung DIN 1988 ff. sowie der DIN EN 1717. Sie sind vom DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. Technisch-wissenschaftlicher Verein) gemäß den Anforderungen der DIN EN 13443-1, DIN 19628 und DIN EN 1567 Druckstufe PN16 für mechanische Automatik-Hauswasserstationen im Trinkwasserbereich geprüft und berechtigt, das DIN-DVGW Zeichen zu tragen.

3.3 Verwendete Werkstoffe

Die zur Verwendung kommenden Werkstoffe sind gegenüber den im Trinkwasser zu erwartenden physikalischen, chemischen und korrosiven Beanspruchungen beständig und erfüllen die in der DIN EN 13443-1, DIN 19628 („Mechanisch wirkende Filter in der Trinkwasser-Installation“) und DIN EN 1567 („Gebäudearmaturen - Druckminderer und Druckmindererkombinationen für Wasser“) geforderten Vorgaben. Alle Werkstoffe sind hygienisch und physiologisch unbedenklich. Kunststoffe erfüllen die UBA (Umweltbundesamt) KTW-Leitlinie und das DVGW Arbeitsblatt W 270. Metallische Werkstoffe erfüllen die Anforderungen der DIN 50930-6.

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 Automatik-Hauswasserstation 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 Automatik-Hauswasserstation 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 „Ableitungsmöglichkeiten für das Rückspülwasser“). Oberhalb und unterhalb der Automatik-Hauswasserstation sollten mindestens 200 mm Freiraum eingehalten werden. Diese Abstände sind notwendig, um die Rückspülung ordnungsgemäß durchführen zu können (siehe Kapitel „Rückspülung“).

4.1.1 Anforderungen an den Einbauort

Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein! Unbefugte Personen dürfen zu der Automatik-Hauswasserstation keinen Zugang haben!



ACHTUNG



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

- Die Umgebungstemperatur darf 30 °C nicht überschreiten! Bei höheren Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung kann es zu Materialschäden bis hin zum Bruch der Filterglocke kommen.
- Um das Abwasser (Rückspülung) im Betrieb und auch bei einem eventuell auftretenden Defekt der Anlage sicher ableiten zu können, sind die in Kapitel „Installation“ gemachten Angaben genau einzuhalten! Kann das Abwasser (Rückspülung) nicht sicher und vollständig abgeleitet werden, so ist es möglich, dass Sachschäden an Haus und Einrichtung durch Wasser entstehen.
- Vor der Automatik-Hauswasserstation muss ein Absperrventil installiert sein! Damit kann die Wasserzufuhr bei Installation, Wartung, Reparatur und Fehlfunktion der Automatik-Hauswasserstation unterbrochen werden. Überschwemmungen und größere Wasserschäden an Hauseinrichtungen lassen sich so vermeiden.
- Das Gerät kann in alle handelsüblichen Trinkwasserleitungen eingebaut werden.
- Die Installation der Automatik-Hauswasserstation **vor dem** Wasserzähler ist grundsätzlich nicht erlaubt!
- Für das Netzgerät des Automatikfilters ist eine Schukosteckdose oberhalb der Automatik-Hauswasserstation mit dauerndes Stromversorgung im Abstand von höchstens 1,5 m erforderlich.

4.1.2 Einbaulage



ACHTUNG



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Automatik-Hauswasserstation grundsätzlich in senkrechter Lage ($\pm 5^\circ$) installieren!

Wird dies nicht beachtet, so kann das Rückspülwasser unkontrolliert austreten und zu Wasserschäden führen.

4.1.3 Montage des Einbaudrehflanschs

Die Montage erfolgt mit dem mitgelieferten Einbaudrehflansch. Der Einbaudrehflansch dient als Verbindungselement mit der Hauswasserinstallation.

Der Einbaudrehflansch ist sowohl für waagrechte als auch für senkrechte Rohrleitungen geeignet.

Der Einbaudrehflansch muss in Fließrichtung installiert werden. Diese ist durch einen eingegossenen Pfeil gekennzeichnet (siehe Abb. 5).

Bei Nichtbeachtung ist eine Funktion der Automatik-Hauswasserstation nicht möglich.



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Flanschfläche des Einbaudrehflansches muss senkrecht stehen! Der Einbaudrehflansch muss so montiert werden, dass keine mechanischen Verspannungen auftreten! Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung bis hin zum Bruch der Rohrleitung oder des Einbaudrehflansches kommen. Daraus können größere Wasserschäden resultieren.

Personen, die sich in der Nähe der Automatik-Hauswasserstation 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 Automatik-Hauswasserstation einwirken.

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

Der Einbaudrehflansch für die Automatik-Hauswasserstation ist mit Bajonettbohrungen ausgerüstet. Die erforderlichen Dichtungen und Schrauben sind an der Automatik-Hauswasserstation vormontiert.

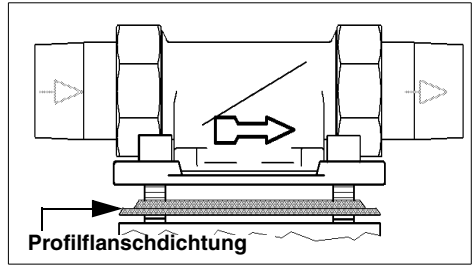


Abb. 3: Einbaudrehflansch

4.1.4 Montage der Automatik-Hauswasserstation

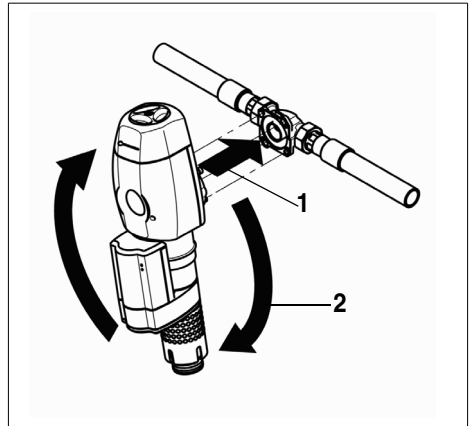


Abb. 4: Montage JUKO-EC-AT

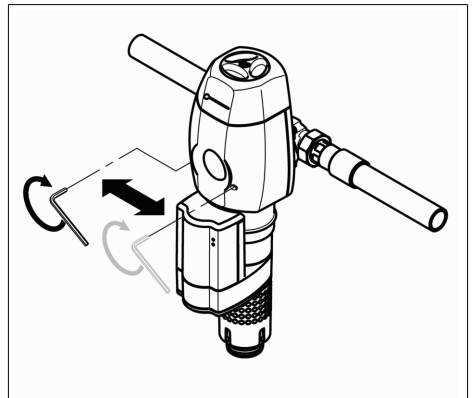


Abb. 5: Montage JUKO-EC-AT

Die Schrauben nicht lösen!

- Die Köpfe der vier Flanschschrauben M6 x 25 in die Bajonettbohrungen am Einbaudrehflansch stecken (siehe Abb. 4).

- Die Automatik-Hauswasserstation im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (siehe Abb. 4).
- Die beiden Schrauben in der Frontseite mit einem Innen-Sechskantschlüssel mehrfach abwechselnd festschrauben (siehe Abb. 5).

Nm Das Anziehmoment (ca. 6 Nm) so wählen, dass die Dichtung schließt und die Automatik-Hauswasserstation nicht beschädigt bzw. verspannt wird!

4.2 Ableitung des Rückspülwassers



ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Für das Rückspülwasser muss ein ausreichend dimensionierter Abwasseranschluss (z. B. Bodenablauf) nach DIN 1986 vorhanden sein.

Die Dimensionierung richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten (z. B. Gefälle des Abwasserrohres, Anzahl der Umlenkungen, Länge der Abwasserleitung usw.).

Sie muss mindestens so sein, dass das gesamte Abwasser zeitgleich abgeführt werden kann.



Sicher stellen, dass der Abwasseranschluss funktionsfähig ist bevor das Netzgerät in die Steckdose gesteckt wird.

Ist ein Abwasseranschluss direkt unter der Automatik-Hauswasserstation nicht möglich, so kann das Spülwasser über einen Schlauch oder eine am Spülwasservertil zu montierende Leitung einige Meter zum nächsten Abwasseranschluss geführt werden. Diese Leitung muss die gleiche Dimension wie das Spülwasservertil haben.

Bei allen Möglichkeiten muss nach DIN EN 1717 auf einen freien Auslauf geachtet werden.

4.2.1 Ableitungsmöglichkeiten für das Rückspülwasser

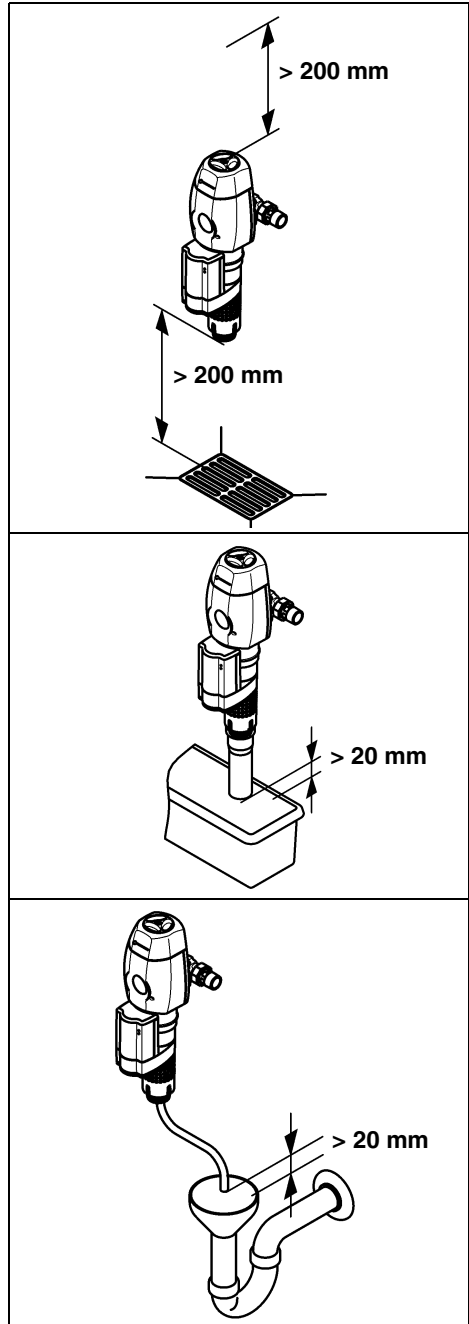


Abb. 6: Ableitungsmöglichkeiten

5. Betrieb



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbedingt Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beachten!

5.1 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme (Erstinbetriebnahme oder Inbetriebnahme nach Wartungsarbeiten) die Automatik-Hauswasserstation mit Wasser **füllen** und **entlüften**!

- Dazu wird die Automatik-Hauswasserstation nach der Installation durch Öffnen des vorgeschalteten Absperrventils mit Wasser gefüllt.
- Die Automatik-Hauswasserstation steht nun unter Netzdruck.
- Die eingeschlossene Luft muss anschließend sofort aus der Automatik-Hauswasserstation entfernt werden, um eine Beschädigung der Installation durch Druckstöße zu vermeiden. **Die Entlüftung der Automatik-Hauswasserstation wird mittels einer Rückspülung durchgeführt** (siehe Kapitel „Rückspülung“).
- Nach dem Rückspülen und Entlüften ist die Automatik-Hauswasserstation betriebsbereit.
- Die werkseitig voreingestellten Werte für die Zeitsteuerung prüfen und gegebenenfalls anpassen.

5.2 Druckeinstellung

Der werkseitig eingestellte Druck von 4 bar kann wie folgt geändert werden:

- Das Handrad des Druckminderers an den Griffmulden nach oben ziehen. Dadurch wird die Verdrehsicherung aufgehoben.
- Den Nachdruck durch Rechtsdrehen (+ Druckerhöhung) oder durch Linksdrehen (- Druckreduzierung) des Handrades einstellen. Der Einstellbereich ist von 1,5 bis 6 bar wählbar.

- Eine Entnahmestelle hinter der Automatik-Hauswasserstation kurzzeitig öffnen. Dadurch erfolgt eine Druckentlastung, und der eingestellte Druck kann abgelesen werden.
- Ist die gewünschte Einstellung erreicht, das Handrad des Druckminderers bis zum Einrasten nach unten drücken. Dann ist die Verdrehsicherung wieder aktiv.

5.3 Kontrollleuchten



Abb. 7: Kontrollleuchten

1	Betrieb - grüne Kontrollleuchte Die Automatik-Hauswasserstation ist funktionsbereit.
2	Störung - rote Kontrollleuchte Es liegt eine Störung vor (siehe Kapitel „Störung“).

5.4 Zeitsteuerung einstellen

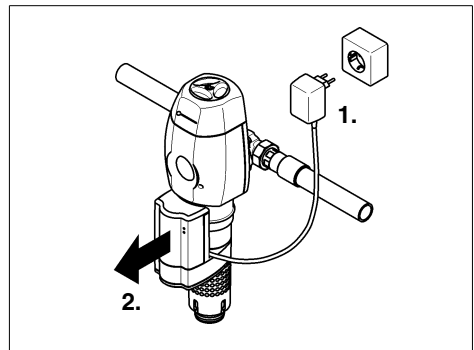



Abb. 8: Netzgerät aus der Steckdose ziehen!

 Das Netzgerät aus der Steckdose ziehen!

- Netzgerät aus der Steckdose ziehen (siehe Abb. 8).
- Abdeckhaube der Automatik durch seitliches Andrücken und Ziehen abnehmen (siehe Abb. 8).

- Auf der Steuerelektronik der Automatik das gewünschte Zeitintervall für den zeitgesteuerten, automatischen Rückspülvorgang wählen. Durch Umstecken der kurzen Kabellitze (2) das gewünschte Zeitintervall wählen. Werkseitig ist ein Reinigungsintervall von 1 Monat eingestellt. Die wählbaren Zeitintervalle sind seitlich auf der Steuerungselektronik beschriftet. Zur Änderung des Zeitintervalles ist der Kabelschuh (2) abzuziehen und auf den Stift des neu gewählten Zeitintervalles aufzustecken (siehe Abb. 9).

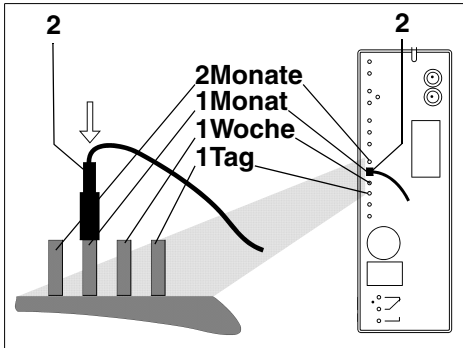


Abb. 9: Zeitsteuerung

Wählbare Zeitintervalle

- _____ 2 Monate
- _____ 1 Monat
- _____ 1 Woche
- _____ 1 Tag

- Abdeckhaube der Automatik wieder aufstecken, bis sie hörbar einrastet (siehe Abb. 10).

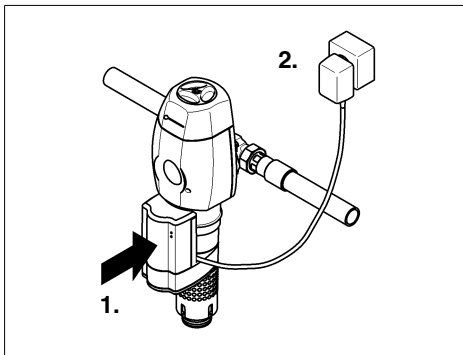


Abb. 10: Netzunterbrechung

- Netzgerät wieder in die Steckdose stecken (siehe Abb. 10).



Sicher stellen, dass der Abwasseranschluss funktionsfähig ist, bevor das Netzgerät in die Steckdose gesteckt wird.



ACHTUNG



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Es wird sofort eine Rückspülung gestartet!

Die Automatik-Hauswasserstation ist nach dem Rückspülvorgang wieder betriebsbereit.

Wahl der Rückspülintervalle

Anwendungsfälle	Rückspülintervalle ¹⁾
Arztpraxen, Labors, Fotolabors	1 Tag, 1 Woche
Hauswassertechnik im privaten und gewerblichen Bereich	1 Monat, 2 Monat
Brunnenwasser	1 Tag, 1 Woche
Industrieller Bereich Klimaanlage	1 Tag, 1 Woche

1) Abhängig vom Schmutzanfall

5.5 Funktionsbeschreibung

Durch den Einbaudrehflansch (1) fließt ungefiltertes Wasser in die Automatik-Hauswasserstation. Das Wasser strömt von außen durch den Feinfilter nach innen. Der gefilterte Schmutz bleibt an dem Siebgewebe des Feinfilters hängen. Bei heruntergeschobener Filterglockenabdeckung (2) ist der anhaftende Schmutz von außen durch die transparente Filterglocke sichtbar. Die Filterglockenabdeckung dient im geschlossenen Zustand als UV-Schutz. Das gefilterte Wasser strömt weiter in den Druckminderer. Der eingestellte Nachdruck ist am Manometer (5) ablesbar. Anschließend verlässt das gefilterte Wasser die Automatik-Hauswasserstation über den Einbaudrehflansch (1).

Durch die Automatik (4) wird die Rückspülung automatisch gestartet. Das Handrad

(3) erhält somit nur noch die Funktion des freien Auslaufs.

Der Abreinigungsvorgang wird gestartet:

- Beim Netzgerät in die Steckdose stecken
- Automatisch durch die Steuerelektronik, entsprechend des gewählten Reinigungsintervalls (Tage, Wochen, Monate).
- Manuell durch kurze Netzunterbrechung (Netzstecker ziehen und wieder in die Steckdose einstecken).

Der Filter enthält eine versilberte Saugrohrereinheit am Siebeinsatz des Schutzfilters, für eine optimale Keimschutzprophylaxe. Soll die Keimschutzprophylaxe dauerhaft erhalten bleiben, muss die Saugrohrereinheit nach einem Jahr durch autorisiertes Personal gewechselt werden. Die Funktion als Schutzfilter ist jedoch unbegrenzt.

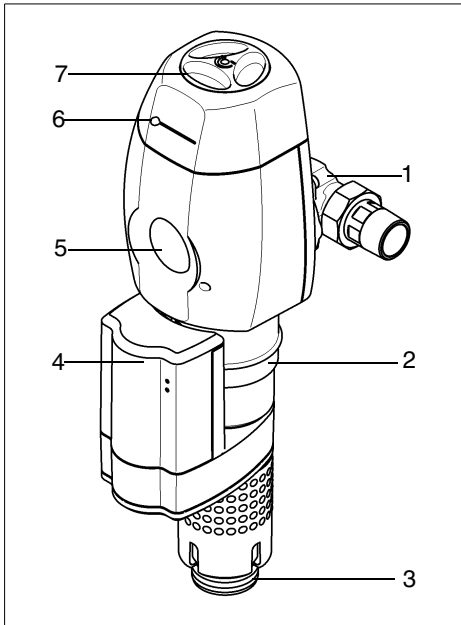


Abb. 11: Funktionsbeschreibung

- 1 Einbaudrehflansch
- 2 Filterglockenabdeckung
- 3 Anschluss mit integriertem freiem Auslauf
- 4 Rückspülautomat

- 5 Manometer
- 6 Anzeigeknopf für den nächsten Rückspültermin
- 7 Handrad des Druckminderers

5.6 Rückspülung

Um den gefilterten Schmutz vom Siebgewebe des Feinfilters zu entfernen, muss die Automatik-Hauswasserstation in vorgegebenen Zyklen rückgespült (= gereinigt) werden.



Das Rückspülen der Automatik-Hauswasserstation erfolgt bei allen Gerätegrößen mit gereinigtem Wasser. Die Wasserversorgung in der Hausinstallation mit gereinigtem Wasser bleibt während des Rückspülvorganges erhalten. Während des Rückspülens kann kein Schmutzwasser in die Reinwasserseite gelangen.

Während des Rückspülvorganges rotieren drei Saugrohre um das Siebgewebe. Gleichzeitig öffnet sich ein patentiertes Keramik-Spülventil an der Unterseite des Automatik-Hauswasserstations, so dass das Rückspülwasser austreten kann. Das gereinigte Wasser strömt von innen nach außen durch die Siebfläche in die Saugrohre und reißt dabei die anhaftenden Partikel mit sich.

Das Siebgewebe des Feinfilters wird gereinigt. Gleichzeitig wird die Innenseite der transparenten Filterglocke mit den Wischerlippen des Saugrohres gesäubert.

Nach ca. 40 Sekunden schließt das Keramik-Spülventil wieder und der Rückspülvorgang ist abgeschlossen.

Dieser Rückspülvorgang kann bei Bedarf wiederholt werden.



Sowohl der Verschmutzungsgrad als auch der Abreinigungsvorgang können von außen beobachtet werden.

Fällt die Netzspannung während des Rückspülvorganges aus, wird die Rückspülung mithilfe der eingebauten Batterie zu Ende geführt.

5.6.1 Rückspülintervall



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbefugte Personen dürfen die Automatik-Hauswasserstation nicht bedienen! Personen, die die Automatik-Hauswasserstation bedienen, müssen die Betriebsanleitung beachten. Bei Nichtbeachtung muss mit Sach- und Personenschaden gerechnet werden.

Je kleiner die Maschenweite des Siebeinsatzes ist, desto häufiger muss rückgespült werden!

Bei Neuinstallationen wird erfahrungsgemäß in der Anfangszeit verstärkt Schmutz abgelagert. In diesem Fall muss öfters gespült werden als normal.

Vorübergehend kürzeres Zeitintervall einstellen!

Wird nicht rechtzeitig gespült, kann dies zu Beschädigungen des Siebes führen. Größere Mengen an gefilterten Partikeln können das Siebgewebe verformen und im Extremfall zum Reißen des Siebes führen. Dadurch ist eine Funktion der Automatik-Hauswasserstation nicht mehr gewährleistet. Außerdem können größere Schmutzmengen zur mechanischen Beeinträchtigung der Rückspülfunktion führen.

(siehe Kapitel „Zeitsteuerung einstellen“)

5.7 Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile



(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 Automatik-Hauswasserstation beeinträchtigen, zu Undichtheiten und im Extremfall zum Bersten der Automatik-Hauswasserstation führen. Die aufgedruckten Prüfzeichen sind nur bei der Verwendung von Original-Ersatzteilen gültig.

Batteriewechsel:

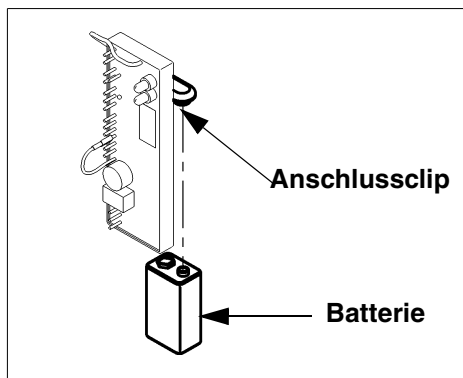


Abb. 12: Batteriewechsel



Nur 9 V Blockbatterien, Typ Alkaline verwenden, siehe Batteriebeschriftung.

Durch eine patentierte Schaltungstechnik wird verhindert, dass sich die Batterie bei geschlossenem Spülventil entlädt. Die Lebensdauer der Batterie wird dadurch deutlich verlängert. Ein notwendiger Batteriewechsel wird durch gleichzeitiges Blinken der roten und grünen LED angezeigt.

- Das Netzgerät aus der Steckdose ziehen.
- Abdeckhaube der Automatik durch seitliches Andrücken und Ziehen abnehmen.
- Die Batterie hinter der elektrischen Schaltung von dem Anschlussclip der Anschlussleitung lösen.
- Batterie austauschen und in den Anschlussclip einsetzen.
- Abdeckhaube der Automatik wieder aufstecken, durch hörbares Einrasten.
- Netzgerät in die Steckdose stecken.
- Die elektrische Schaltung führt sofort ei-

nen Batterietest durch. Nach erfolgreich durchgeführtem Batterietest wird automatisch eine Reinigung gestartet.

- Verbrauchte Batterien an einen Vertreiber oder an von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückgeben.

5.7.1 Anschluss einer potenzialfreien Störmeldung

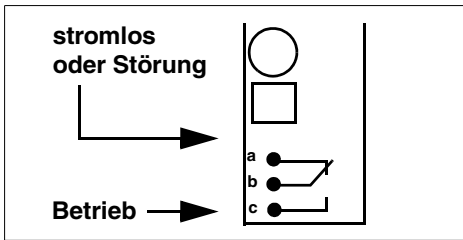


Abb. 13: Belegung Relaiskontakte

Relais anschließen als:	Kontakte
Schließer	a und b
Öffner	b und c

Zur Fernübertragung der Störmeldungen der Automatik-Hauswasserstation kann der potenzialfreie Ausgang der elektrischen Schaltung verwendet werden. Zu beachten sind der maximale Schaltstrom und die maximale Schaltspannung (siehe Kapitel „Hinweis auf besondere Gefahren“).

In der Abb. 13 sind die Kontakte des potenzialfreien Relais im stromlosen Zustand gekennzeichnet.

Das Relais kann als Öffner oder Schließer angeschlossen werden. Wird das Netzgerät der Automatik-Hauswasserstation eingesteckt, wechselt das Relais seinen Schaltzustand. Bei einer Störmeldung schaltet das Relais in den abgebildeten stromlosen Zustand.

5.7.2 Wartung / Reparatur

Vor Arbeiten an der Automatik-Hauswasserstation, die über die reine betriebsbedingte Bedienung hinausgehen, muss die Automatik-Hauswasserstation druckfrei gemacht werden! Bei Nichtbeachtung kann es durch

unkontrolliertes Austreten von Wasser zu Wasserschäden im Haus kommen. Es müssen die in den Kapiteln „Installation“ und „Instandhaltung“ genannten Anweisungen genau eingehalten werden.

5.8 Betriebsunterbrechung



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Wenn eine Automatik-Hauswasserstation abgeflanscht oder abgeschraubt werden muss, ist das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ unbedingt zu beachten!

- Die Flanschflächen vor Beschädigungen schützen! Beschädigte Flanschflächen können nicht mehr dicht schließen. Durch austretendes Wasser können infolge davon Haus und Einrichtung beschädigt werden.
- Sicherstellen, dass kein Schmutz in die Automatik-Hauswasserstation gelangen kann! Dieser Schmutz kann bei Wiederinbetriebnahme der Automatik-Hauswasserstation mit Trinkwasser in Kontakt kommen und an dieses abgegeben werden. Personen, die verschmutztes Wasser aufnehmen, sind gesundheitlich gefährdet.
- Die Automatik-Hauswasserstation frostfrei lagern! Durch Frost kann in Hohlräumen der Automatik-Hauswasserstation eingeschlossenes Wasser gefrieren, wobei die Automatik-Hauswasserstation mechanisch so beschädigt werden kann, dass sie beim Betriebsdruck undicht wird oder bersten kann. Durch austretendes Wasser können größere Sachschäden im Haus entstehen. Außerdem können Personen, die sich in der Nähe der Automatik-Hauswasserstation aufhalten, durch abplatzende Filterteile verletzt werden.
- Bei der Wiederinbetriebnahme der Automatik-Hauswasserstation wie bei einer neuen Automatik-Hauswasserstation verfahren.

6. Störung

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

Hilfe bei Störungen:

Störung	Ursache	Behebung
Undichtheiten an der Filterglocke.		Installateur oder nächstgelegenen Kundendienst informieren! (Die Filterglocke ist unverzüglich auszutauschen!)
Filterglocke wird trüb.	Filterglocke wurde höheren Temperaturen oder Lösungsmitteln ausgesetzt.	
Haarrisse auf der Filterglocke.		
Rückspülwasser läuft nach.	Keramik-Spülventil nicht ganz geschlossen. Schmutz im Keramik-Spülventil.	Rückspülung durchführen: – Netzstecker aus der Steckdose ziehen! – Warten bis alle Kontrolllichter aus sind! – Netzgerät wieder in die Steckdose stecken! Störung tritt wieder auf: Installateur oder nächstgelegenen Kundendienst informieren!
Wasserdurchfluss lässt nach.	Sieb ist verstopft.	
Rote Kontrollleuchte leuchtet.	Störung in der Automatik.	
Rote Kontrollleuchte leuchtet und Signalton ertönt. Eventuell läuft Rückspülwasser aus.	Keramik-Spülventil ist nicht ganz geschlossen. Eventuell befinden sich Schmutzteile im Keramik-Spülventil.	
Gleichzeitiges Blinken des roten und grünen Kontrolllichtes. (Es wird keine Rückspülung ausgelöst.)	Batterie ist leer, fehlt oder falscher Batterietyp.	
Nachdruck steigt bei Null-durchfluss langsam an.	Unzulässiger Druckanstieg durch Brauchwassererwärmung.	Überprüfung des Sicherheitsventils des Warmwasserboilers! Installateur oder nächstgelegenen Kundendienst informieren!
	Verschleiß der Druckmindererkartusche.	

7. Instandhaltung



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbedingt Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beachten!

7.1 Reinigung



(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Zur Reinigung von Gehäuse und transparenter Filterglocke 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 erforderlich, dass die Rückspülung nach vorliegenden Betriebsbedingungen erfolgt (siehe Kapitel 5.4 und 5.6.1).

Die DIN EN 13443-1 schreibt vor: „Mindestens alle sechs Monate muss [...] rückgespült [...] werden.“

JUDO empfiehlt jedoch, alle zwei Monate eine Rückspülung vorzunehmen!

Weiterhin ist eine jährliche Überprüfung des eingestellten Ausgangsdruckes am Druckmessgerät (Sichtkontrolle) bei Nulldurchfluss und Spitzendurchfluss (große Entnahme) erforderlich.

Um den Verfahrenserfolg auch nach der Inbetriebnahme auf viele Jahre zu erreichen, ist eine regelmäßige Inspektion und routinemäßige Wartung der Anlage unerlässlich. Im Haustechnikbereich ist dies durch die DIN EN 806-5 geregelt.

Ein Wartungsvertrag sichert am besten eine gute Betriebsfunktion auch über die Gewährleistungszeit hinaus.

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



Abb. 14: Wartungsaufkleber

Der auf dem Gerät angebrachte Wartungsaufkleber sollte vom Installateur nach dem Einbau des Gerätes markiert werden und weist auf den nächsten Termin für die Wartung hin.

9. Datenblatt

9.1 Typ

JUDO JUKOMAT-EXPRESS CONNECTION
Automatik-Hauswasserstation

Kurzbezeichnung: JUKO-EC-AT

9.2 Ausführungsarten

Modell	Bestell-Nr.
JUKO-EC-AT ¾"	8172505
JUKO-EC-AT 1"	8172506
JUKO-EC-AT 1¼"	8172507

9.3 Technische Daten

Für alle Gerätegrößen gilt:

- Maximale Umgebungs- und Wassertemperatur: 30 °C
- **Das zu filtrierende Wasser muss der europäischen Trinkwasserverordnung entsprechen!**
- Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1

Nennndruck

Modell	Betriebsdruck	Nennndruck
JUKO-EC-AT ¾" - 1¼"	1,5 - 10 bar	PN 16

Gewicht

Modell	Gewicht
JUKO-EC-AT ¾"	3,7 kg
JUKO-EC-AT 1"	3,9 kg
JUKO-EC-AT 1¼"	4,2 kg

Wasserdurchfluss

Modell	Nennndurchfluss bis
JUKO-EC-AT ¾"	2,3 m³/h
JUKO-EC-AT 1"	3,6 m³/h
JUKO-EC-AT 1¼"	5,8 m³/h

Rückspülvolumenstrom

Modell	Rückspülvolumenstrom
JUKO-EC-AT ¾"	0,3 l/s
JUKO-EC-AT 1"	0,3 l/s
JUKO-EC-AT 1¼"	0,3 l/s

Der angegebene Rückspülvolumenstrom gilt bei 2 - 3 bar Netzdruck und für ein vollständig geöffnetes Spülwasserventil.

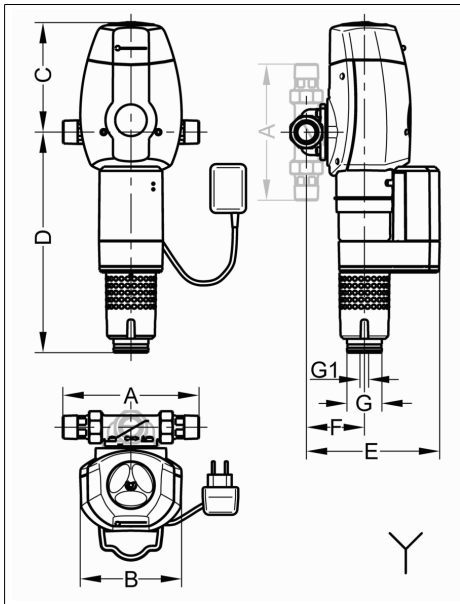
Der Rückspülvorgang benötigt ca. 40 Sekunden.

Stromversorgung

Elektroanschluss	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme: Betrieb Rückspülung	3 W max. 5 W

9.4 Einbaumaße

G1 = Nennweite Abwasser (alternativ)



Y = Kanalanschluss erforderlich

9.5 Lieferumfang

- Fertig vormontierte Automatik-Hauswasserstation
- Einbau- und Betriebsanleitung
- Einbaudrehflansch JQE 3/4", 1" oder 1 1/4" mit Bajonettanschluss und Verschraubung

9.6 Zubehör

- JUDO QUICKSET-Reihe JQR (Best.-Nr. 8250041)
Zur Reihenschaltung zweier Geräte, beispielsweise Automatik-Hauswasserstation und Wasserbehandlungsanlage.

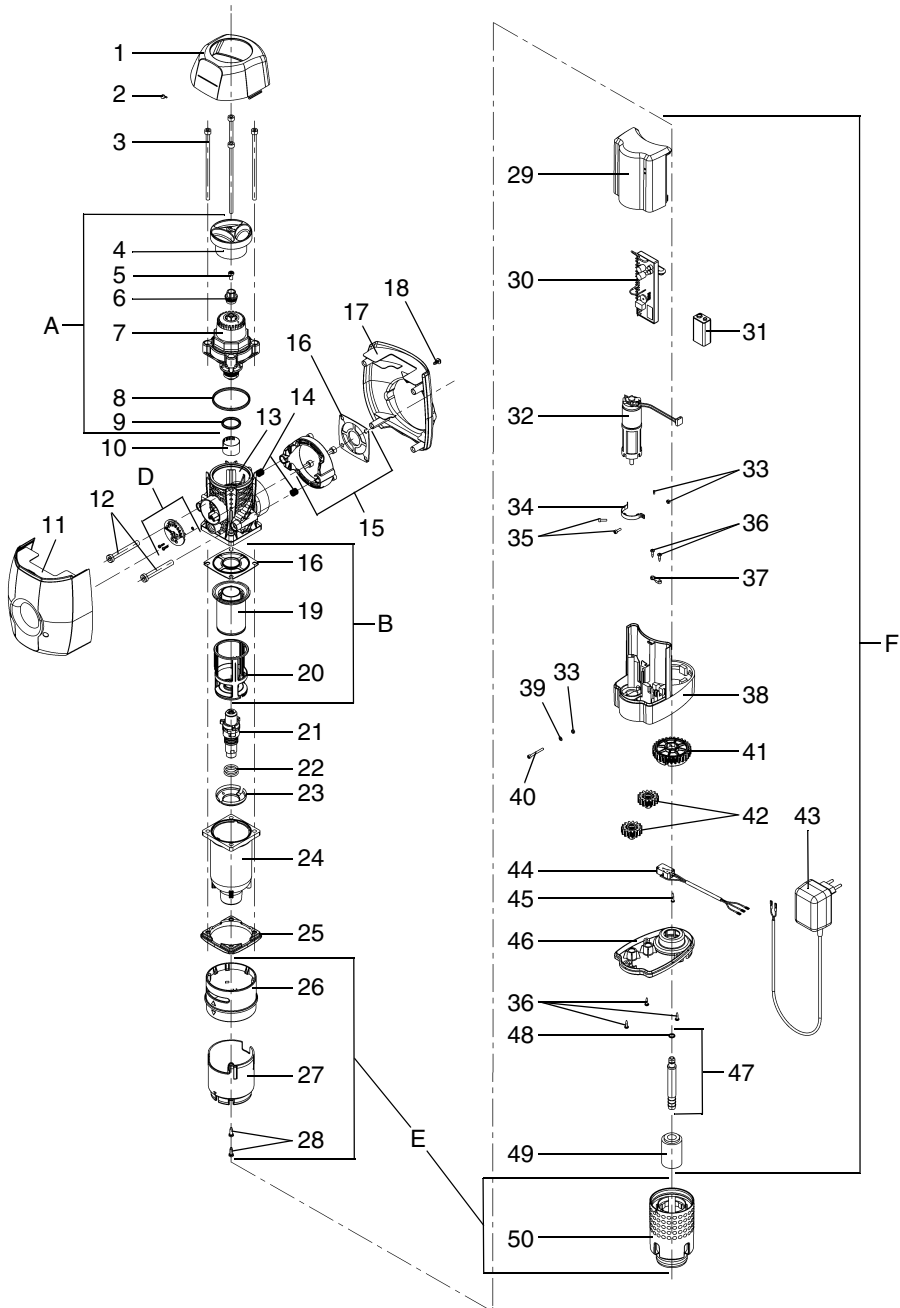
Abb. 15: Einbaumaße

	JUKO-EC-AT 3/4"	JUKO-EC-AT 1"	JUKO-EC-AT 1 1/4"
A	180	195	230
B	146	146	146
C	158	158	158
D	316	316	316
E	191	191	196
F	83	83	88
G	50	50	50
G1	13	13	13

Alle Maße in [mm] (siehe Abb. 15)

- A = Einbaulänge
- B = Gerätebreite
- C = Höhe oberhalb Rohrmitte
- D = Höhe unterhalb Rohrmitte
- E = Einbautiefe bis Rohrmitte
- F = Abwasseranschlussmitte bis Rohrmitte
- G = Nennweite Abwasser

10. Ersatzteile



Ersatzteilliste JUKO-EC-AT ¾" - 1¼"

Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*)	Stück	Best.-Nr.	VE ¹ /Stück
A	Verschleißteilset „Druckmindererkartusche“ (bestehend aus Pos. 4, 5, 6, 7, 8, 9)	1	2170506	105
B	Verschleißteilset „Siebeinsatz und Saugrohr“ (bestehend aus Pos. 16, 19, 20)	1	2070338	111
C	Verschleißteilset „Spülventil und Dichtungssatz“ (bestehend aus Pos. 16, 21, 22, 48)	1	2170561	73
D	Ersatzteilset „Manometer“	1	2170508	18
E	Ersatzteilset „Abdeckung Filterglocke“ (bestehend aus Pos. 26, 27, 28, 50)	1	2170573	117
F	Ersatzteilset „Automatik“ (bestehend aus Pos. 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49)	1	8170244	589
1	Gehäuseabdeckung oben bedruckt	1	2170510	11
2	Anzeigeknopf	1	1120249	2
3	Zylinderschrauben M6x130	4	1650134	6
4	Handrad Druckminderer	1		
5	Zylinderschraube M5x10	1		
6	Einrastadapter	1		
7	Druckmindererkartusche	1		
8	O-Ring 52x3,5	1		
9	O-Ring 25x3,5	1		
10	Geräuschsieb	1	1400071	6
11	Gehäuseabdeckung vorne bedruckt	1	2170500	14
12	Zylinderschraube M8x60	2	1650426	4
13	Grundgehäuse ¾" - 1¼"	1		
14	Druckfeder	2	1650424	2
15	Flanschring komplett	1		
16	Profilflanschdichtung	2		
17	Gehäuseabdeckung hinten	1	1120818	9
18	Linsenschraube 4x10	1	1650427	1
19	Siebeinsatz	1		
20	Saugrohr versilbert	1		
21	Spülventil	1		
22	O-Ring 18x2,5	2		
23	Saugrohrboden	1	1120533	7
24	Filterglocke + Pos. 16	1	2170439	135
25	Flansch	1	1420013	20
26	Abdeckung Filterglocke OT	1		
27	Abdeckung Filterglocke UT	1		
28	Linsenblechschraube 3,9x13	2		
29	Motorabdeckhaube	1		
30	Elektronische Steuerung	1		

Ersatzteilliste JUKO-EC-AT ¾" - 1¼"

Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*])	Stück	Best.-Nr.	VE ¹⁾ /Stück
31	9V-Block-Batterie (Alkaline)	1		
32	Motor	1		
33	Mutter M3	3		
34	Spannbügel	1		
35	Zylinderschraube M3x10	2		
36	Linsenblechschraube 2,9x13	5		
37	Zugentlastungsbügel	1		
38	Automatikgehäuse	1		
39	Scheibe	1		
40	Zylinderschraube M3x30	1		
41	Spülventilzahnrad	1		
42	Motorritzel	2		
43	Netzgerät	1	2170208	82
44	Nockenschalter	1		
45	Linsenblechschraube 2,9x19	1		
46	Getriebedeckel	1		
47	Schlauchanschlussstück + Pos. 48	1		
48	O-Ring 6,07x1,3	1		
49	Überwurfmutter	1		
50	Handrad Rückspülung	1		

1) VE = Verrechnungseinheit (Artikel ohne VE sind nur im Set erhältlich.)

Austauschintervall: **** = 4 Jahre

11. Kundendienst



JUDO Wasseraufbereitung GmbH

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



JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich

Zur Schleuse 5 • A-2000 Stockerau
Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79
e-mail: info@judo-online.at • judo.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 • judo-online.ch



JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal-Filiale BeNeLux

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



JUDO France S.à.r.L

76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg
Tel. +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49
e-mail : info@judo.fr • judo.fr

Eingebaut durch:

JUDO i-dos Dosierpumpe für JUL-Mineral- lösung gegen Korrosion (braunes Wasser) und Kalkablagerungen.	JUDO ECO-SAFE Der Leckageschutz zum Kombinieren mit den Rück- spül-Schutzfiltern der EC- Klasse.	JUDO HEIFI-KOM PLUS Kombination aus Heizungs- Rückspülfilter und automatischer Heizungs-Nachspeisestation zur Erfüllung der DIN EN 1717.
JUDO i-soft plus Der erste und einzige intelligente, vollautomati- sche Wasserenthärter - weltweit. Optional mit Leckageschutz.		JUDO i-balance Intelligenter Kalkschutz ohne Zusatzstoffe oder Kartuschenwechsel.

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 Produktsprüche können nicht geltend gemacht werden.

1702293 • 2014/05