



Einbau- und Betriebsanleitung

JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage JL 12 MA



Bitte dem Betreiber übergeben.
Vor Einbau/Inbetriebnahme durchlesen!
Technische Änderungen vorbehalten.



Teile-Nr.: 1702081

Erstellungsdatum: 15.05.08
Freigabedatum: 22.11.11
Betriebsanleitung: JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage JL 12 MA

Änderungsdatum: 16.05.12
Version: 1.000

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195/692-0 • Fax +49 (0)7195/692-188
E-Mail: info@judo.eu • www.judo.eu

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten!



Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Bildsymbole und ihre Bedeutung	4
1.2	Gewährleistung	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.4	Pflichten des Betreibers	6
1.5	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.5.1	Sicherheitshinweise für elektrische Anlagen und Betriebsmittel	8
1.5.2	Sicherheitshinweise für mechanische Anlagen und Betriebsmittel	8
2	Transport/Lieferumfang/Lagerung	9
2.1	Zubehör	10
3	Produktangaben	10
3.1	Hersteller und Typ	10
3.2	Abmessungen	11
3.3	Betriebsdaten	12
3.4	Einsatzgebiet	12
3.5	Funktionsbeschreibung	12
4	Einbau	13
4.1	Anforderungen an den Einbauort	13
4.2	Einbauhinweise	13
4.3	Filterbehälter mit Filtermaterial füllen	14
4.4	Elektrischer Anschluss Filteranlage und Filtersteuerung	15
4.5	Anschlussbelegung JUDO LIBELLE Schaltzentrale-Automatik JLSZ-A	16
5	Inbetriebnahme	17
5.1	Rückspülen des Filtermaterials	17
5.1.1	Funktion des Ventils	18
5.2	Funktion und Dichtheitskontrolle	18
6	Bedienung	19
6.1	Filtern, Rückspülen und Nachspülen	19
6.1.1	Entleerung	20
7	Störungen	20
8	Inspektion, Instandhaltung, Wartung	21
8.1	Inspektions- und Wartungsintervalle	22
8.2	Reinigung des Pumpenvorsiebes	22



8.3	Montage des Automatik Ventil-Stellantriebes	22
8.4	Austausch des Filtermaterials.....	24
8.5	Einwintern der Filteranlage.....	25
8.6	Stilllegung	26
8.7	Ersatzteile	26
9	Installationsschemen.....	27



1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für das Vertrauen, das 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.

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

1.1 Bildsymbole und ihre Bedeutung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gefahr von Verletzungen und Unfällen!		Es liegt eine Besonderheit vor!
	Gefahr von Fehlfunktionen/ Beschädigungen des Gerätes!		Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung!
	Lebensgefahr! Gefahr durch Stromschlag!		Fachgerechte Entsorgung von Altwaren!

Tab. 1: Bildsymbole und ihre Bedeutung



1.2 Gewährleistung

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

- die Filteranlage entsprechend den Ausführungen dieser Bedienungsanleitung verwendet wird,
- die Filteranlage nicht in einer anderen Art und Weise unsachgemäß behandelt wird,
- die Betriebsbedingungen den technischen Spezifikationen entsprechen,
- Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden,
- bei Reparaturen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden,
- Schutzeinrichtungen eingesetzt und diese nicht manipuliert oder entfernt werden,
- Arbeiten nur durch ausgebildetes und qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hier beschriebene JUDO LIBELLE Filteranlage ist für die Umwälzung und Filtration des Schwimmbadwassers von Privatbädern in nicht explosionsgefährdeten Räumen im Rahmen der in dieser Anleitung genannten Verwendungsmöglichkeiten konzipiert und sorgt in Verbindung mit Desinfektionsmitteln für ein hygienisch einwandfreies Wasser.

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

Es darf nur Wasser mit folgenden Werten verwendet werden:

Chloridgehalt	Max. bis 500 mg/l
Freies Chlor	Max. bis 1,3 mg/l
pH	6,8-8,2

Tab. 2: Wasserwerte



Achtung

Andere Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und sind nicht zulässig!

Für daraus resultierende Schäden haftet die JUDO-Wasseraufbereitung GmbH nicht!

Alle Personen, die mit oder an der Anlage arbeiten, müssen die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben!



1.4 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber der Anlage ist für folgendes verantwortlich:

- Montage, Bedienung, Wartung und Inspektion nur durch autorisiertes, qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen,
- Unterweisung des Bedienpersonals,
- Veranlassung regelmäßiger Inspektion und Wartung,
- Ständige Verfügbarkeit der Einbau- und Betriebsanleitung an der Anlage,
- Regelmäßige Sichtkontrollen der Anlage entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotentials zur Vorbeugung von Undichtigkeiten und Beschädigungen durchführen.

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise



Warnung

**Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen!
Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung und deren Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung von Personen als auch der Umwelt und Anlage zur Folge haben!**

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

Umbauten und Veränderungen der Filteranlage sind aus Sicherheitsgründen verboten!

Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten vornehmen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten!

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung müssen unbedingt beachtet werden!

Zusätzliche überbetriebliche oder betriebliche Sicherheitsvorschriften bleiben in Kraft!

Einwandfreie Funktion der Filteranlage 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 der Anlage!



Arbeiten an der gesamten Anlage dürfen nur vorgenommen werden, wenn die Anlage außer Betrieb genommen wurde und die Vor- und Rücklaufventile geschlossen sind!

Die Filteranlage darf nur in Betrieb genommen werden wenn sichergestellt ist, dass während des Betriebes die Umwälzpumpe ständig mit Wasser versorgt wird!

Die Wassermenge muss dabei mindestens der Umwälzleistung der Pumpe entsprechen (siehe Kap. 3.3)!

Während des Betriebes müssen die Gehäuse aller Systemkomponenten der Filteranlage geschlossen sein!

Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen!

Lose Verbindungen sind sofort zu befestigen und beschädigte Anlagenkomponenten sofort zu ersetzen!

Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an der Anlage außer Betrieb setzen!

Für Montage-, Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten ist die Anlage zwingend hydraulisch drucklos sowie spannungsfrei zu schalten!



Hinweis

Die Einbau- und Betriebsanleitung muss ständig und in gut erhaltenem Zustand an der Filteranlage verfügbar sein!

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



Achtung

Elektro- und Elektronikaltwaren müssen umweltgerecht an den dafür vorgesehenen Entsorgungseinrichtungen bzw. Fachfirmen entsorgt werden!



1.5.1 Sicherheitshinweise für elektrische Anlagen und Betriebsmittel



Warnung

**Netzspannung vor Eingriffen oder Arbeiten an spannungsführenden Komponenten abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
Bei Nichtbeachtung können schwere körperliche Verletzungen oder Tod eintreten!**



Achtung

Vor Öffnen von Gehäusedeckeln elektrischer Systemkomponenten muss sichergestellt sein, dass sich kein Spritzwasser auf diesen befindet und in Klemmenanschlussräume und Elektroniken gelangen kann!



Hinweis

**Die elektrischen Anlagenkomponenten sind regelmäßig zu überprüfen!
Überprüfungen, Wartungen oder Reparaturen, die ggf. an geöffneten Systemkomponenten unter Spannung durchgeführt werden müssen, dürfen nur durch qualifiziertes, geschultes und konzessioniertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden, welches mit den damit verbundenen Gefahren ausreichend vertraut ist!
Alle Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen grundsätzlich nur durch konzessionierte Elektrofachkräfte ausgeführt werden!**

1.5.2 Sicherheitshinweise für mechanische Anlagen und Betriebsmittel



Warnung

Vor Instandsetzung oder Austausch von Teilen an der Filteranlage ist diese zwingend hydraulisch drucklos sowie spannungsfrei zu schalten!



Hinweis

Diese Tätigkeiten sollten nur durch den JUDO-Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal getätigt werden, die das Gesamtsystem der Filteranlage und deren Umfeld kennen und verstehen!



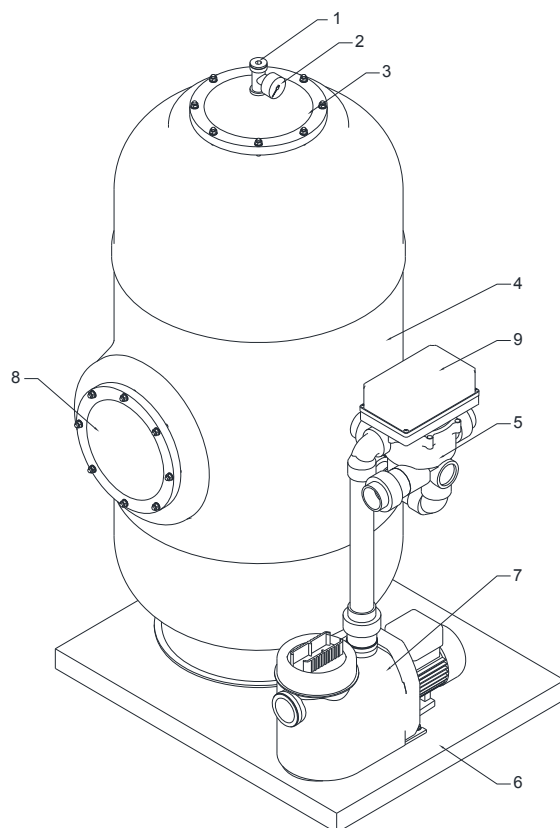
2 Transport/Lieferumfang/Lagerung

Transport:

- Filteranlage nur im entleerten Zustand vorsichtig transportieren, nicht (um)werfen!
- Filteranlage vor grober Staub- und Schmutzeinwirkung schützen!

Lieferumfang:

Auf Kunststoff-Montageplatte vormontierte, anschlussfertige und intern hydraulisch verrohrte Filteranlage bestehend aus:



- 1 = Entlüftungsventil
- 2 = Manometer
- 3 = Deckel für obere Serviceöffnung
- 4 = Filterbehälter mit Inneneinbauten aus Kunststoff und Entleerungshahn, Filterfüllung separat
- 5 = Mehrwegeventil mit interner Verrohrung aus Kunststoff
- 6 = Kunststoff-Montageplatte
- 7 = Umwälzpumpe mit integriertem Haar- und Fasernfänger aus Kunststoff
- 8 = Deckel für seitliche Serviceöffnung
- 9 = Automatik Ventil-Stellantrieb JVA-A Einbau- und Betriebsanleitung

Abb. 1: Lieferumfang



Hinweis

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

Transport und Auslieferung erfolgen im kompletten Zustand!

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



Lagerung:



Achtung

**Trockener, frostsicherer Lagerort mit nicht aggressiver Atmosphäre!
Anlage vor grober Staub- und Schmutzeinwirkung schützen!
UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden!
Zulässige Lagertemperatur: 4°C bis 40°C!**

2.1 Zubehör

Benennung	Best.-Nr.
JUDO LIBELLE Schaltzentrale JLSZ-A	8410015

Tab. 3: Zubehör



Hinweis

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten!

3 Produktangaben

3.1 Hersteller und Typ

Hersteller:

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

Typ: JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage JL 12 MA

Best.-Nr.: 8410016



3.2 Abmessungen

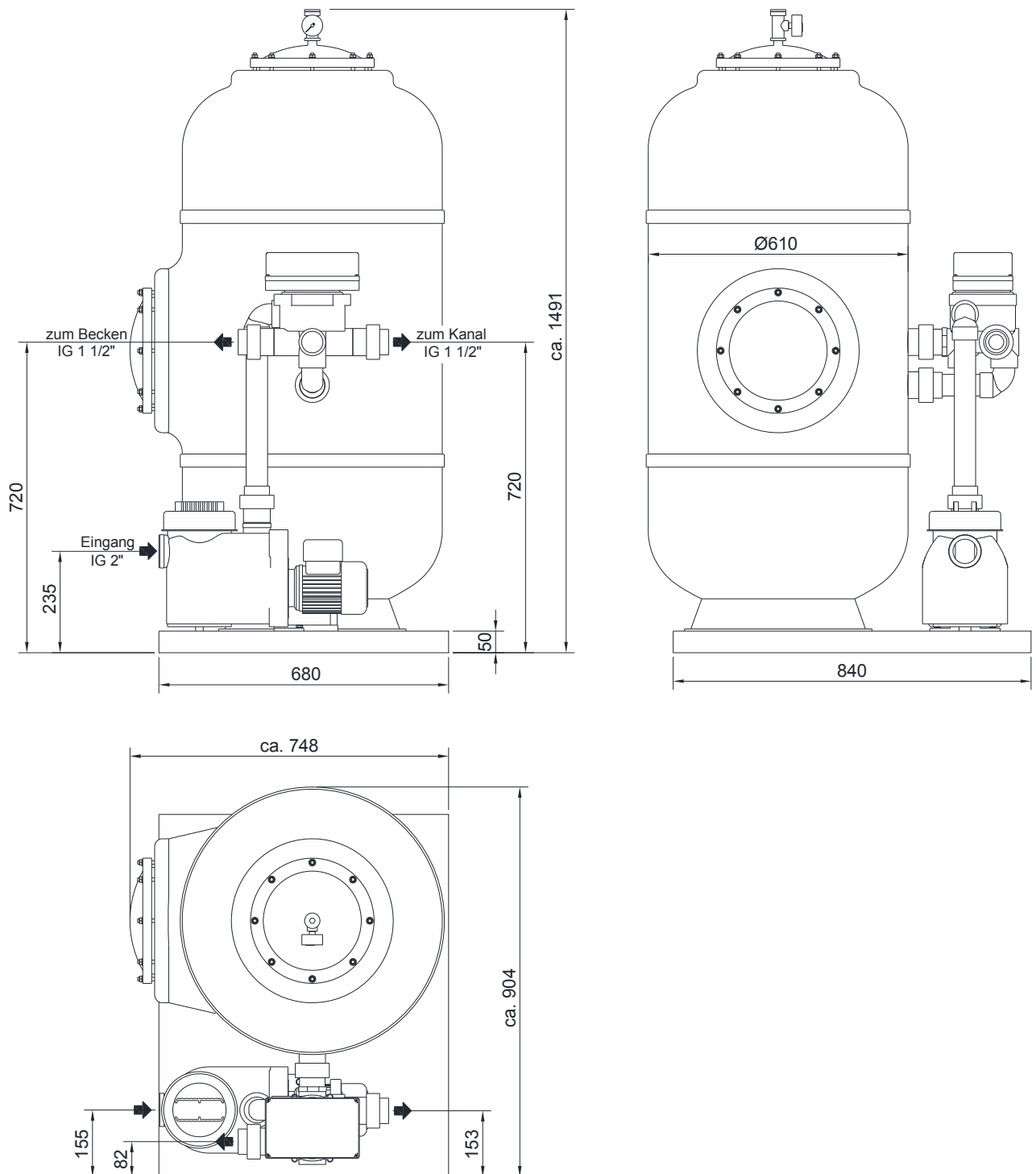


Abb. 2: Abmessungen

Erstellungsdatum: 15.05.08
Freigabedatum: 22.11.11
Betriebsanleitung: JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage JL 12 MA

Änderungsdatum: 16.05.12
Version: 1.000

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195/692-0 • Fax +49 (0)7195/692-188
E-Mail: info@judo.eu • www.judo.eu

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten!



3.3 Betriebsdaten

Modell JL		12 MA
Umwälzleistung	[m ³ /h]	12
Max. zulässiger Betriebsdruck	[bar]	2,5
Max. zulässige Wassertemperatur	[°C]	40
Max. zulässige Umgebungstemperatur	[°C]	40
Leer-/Betriebsgewicht	[kg]	27/400
Förderhöhe	[m]	10
Filterfläche	[m ²]	0,29
Elektr. Anschluss Pumpe	[VAC/Hz]	230/50
Nennstrom Pumpe	[A]	4,7
Leistungsaufnahme Pumpe	[kW]	0,97

Tab. 4: Betriebsdaten

3.4 Einsatzgebiet

Die LIBELLE Filteranlage ist für die optimale Filtration des Schwimmbadwassers von Privatbädern konzipiert und sorgt in Verbindung mit Desinfektionsmitteln für ein hygienisch einwandfreies Badewasser. Die Multi-Mehrschichtfiltration über speziell vorgebehandelten Hydroanthrazit ermöglicht nicht nur eine Tiefenfiltration, sondern wirkt auch absorptiv (reduziert organische Verbindungen und wirkt Schleimhautentzündungen entgegen, verbessert Geruch und Geschmack). Die darunter angeordneten Feinsandschichten halten darüber hinaus feinste Schmutzpartikel zurück.

Dieses optimal abgestimmte Mehrschicht-Filtermaterial bietet die Gewähr für jederzeit kristallklares Wasser von höchstem Reinheitsgrad.

3.5 Funktionsbeschreibung

Die LIBELLE Filteranlage wälzt das Badewasser um und filtriert es. Die Pumpe saugt das Schwimmbeckenwasser ab und drückt es von oben nach unten durch den Filterbehälter zurück in das Schwimmbecken.

Der Haar- und Fasernfänger der Pumpe hält grobe Verunreinigungen zurück. Der nachgeschaltete Filterbehälter mit Filtermaterial reinigt das Schwimmbadwasser. Sie erreichen die optimale Reinigung des Schwimmbadwassers wenn Sie den Filterbehälter regelmäßig rückspülen. Dabei wird das Filtermaterial von Verunreinigungen befreit.



4 Einbau



Achtung

Die Filteranlage kann durch zu hohen Druck beschädigt werden sowie Schall und Vibrationen übertragen, wodurch Undichtigkeiten entstehen können!



Hinweis

Überprüfen Sie während des Badebetriebes mindestens 1x wöchentlich die Anlage auf Dichtigkeit und Funktionsfähigkeit sowie äußerlich erkennbare Schäden!

Ein Leerlaufen der Filteranlage und Trockenlaufen der Filterpumpe muss verhindert werden!

Wird die Filteranlage über dem Badewasserspiegel installiert, muss ein Rückflussverhinderer in die Saugleitung eingebaut und die Druckleitung mit einer Reinwasserschleife über die Oberkante des Filterbehälters geführt sowie mit einem Belüftungsventil versehen werden!

Ist das Schwimmbecken mit einer Überflutungsrinne ausgestattet, muss ein Rückflussverhinderer in die Saugleitung eingebaut werden!

4.1 Anforderungen an den Einbauort

- Die Filteranlage ist an einem trockenen, frostsicheren, nicht explosionsgefährdeten Ort mit nicht aggressiver Atmosphäre zu installieren.
- Ein Abwasseranschluss gemäß DIN 1986, DIN EN 12056 (z.B. Bodenablauf) muss vorhanden sein, um das Rückspülwasser abzuführen. Ein freier Auslauf des Rückspülwassers muss realisiert werden. Das Aufnahmevermögen des Bodenablaufes und des Kanals muss mindestens der Pumpenleistung entsprechen.
- Es wird eine Raumhöhe von 2,0 m empfohlen. Der Platzbedarf für Wartungs- und Reparaturarbeiten sollte umlaufend 0,6 m betragen.

4.2 Einbauhinweise

- Verrohrung zwischen Schwimmbecken und Filteranlage mit Kunststoffleitungen herstellen.
- An gut zugänglicher Stelle möglichst nahe der Filteranlage ein korrosionsfreies Absperrorgan in die Saug- und Druckleitung einbauen!
- Die Filteranlage mechanisch spannungsfrei einbauen und dichtend anschließen.
- Zur einfachen Bedienung und Wartung genügend Platzbedarf und leichte Zugänglichkeit für die Montage und Demontage berücksichtigen (Einbaumaße beachten).



- Das Pumpenvorsieb (Haar- und Fasernfänger) muss für Reinigungsarbeiten leicht zugänglich sein.
- Das Entlüftungsventil und Manometer ordnungsgemäß am oberen Servicedeckel montieren.
- Die angegebenen Betriebsdaten müssen eingehalten werden.
- Separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte, Anlagen und Systemkomponenten sind zu beachten.
- Kondenswasser kann die Pumpe beschädigen, achten Sie auf gute Belüftung des Raumes.
- DIN 1988, DIN 1986 bzw. DIN EN 12056 beachten.
- Unmittelbar vor und hinter der Filteranlage dürfen sich keine sprunghaften Querschnittsverengungen befinden.
- Die Filteranlage darf nicht mit einem Wasserversorgungsnetz verbunden werden.
- Technische Angaben, örtliche Installationsvorschriften und allgemeine Richtlinien (z.B. EVU, VDE, WVU, DIN, DVGW, ÖVGW, SVGW) beachten.

Problemlösungen und weitere Installationsmöglichkeiten können durch eine JUDO-Fachberatung geklärt werden.

4.3 Filterbehälter mit Filtermaterial füllen

Filtermaterial	Füllschicht	Menge	Körnung	Best.-Nr.
JUDOFILT	Tragschicht	50 kg	0,7-1,2 mm	8731018
JUDOFILT	Filterschicht	125 kg	0,4-0,8 mm	8731007
Hydroanthrazit	Filterschicht	70 l	0,8-1,6 mm	8735174

Tab. 5: Filtermaterial

- ➔ Absperrorgane in Saug- und Druckleitung schließen.
- ➔ Die Muttern der beiden Servicedeckel entfernen, die Deckel und O-Ringe abnehmen.
- ➔ Einzel verpacktes Manometer mit O-Ring in das Entlüftungsventil eindrehen.
- ➔ Entlüftungsventil mit dem O-Ring in den oberen Servicedeckel einschrauben.
- ➔ Innenleben des Filters auf Beschädigungen sowie Düsenrohre auf festen Sitz im Verteilerkopf prüfen.
- ➔ Öffnung des Trichters mit einem Tuch oder Plastikbeutel abdecken.
- ➔ Filterbehälter über die seitliche Serviceöffnung mit sauberem Wasser befüllen bis die Düsenrohre unter Wasser liegen.
- ➔ Filtermaterial (0,7 - 1,2 mm) vorsichtig zur seitlichen Serviceöffnung einbringen und einebnen.
- ➔ Filtermaterial (0,4 - 0,8 mm) soweit über die seitliche Serviceöffnung einbringen, bis dieses etwas unterhalb der Serviceöffnung steht. Das Filtermaterial einebnen.
- ➔ Dichtfläche der seitlichen Serviceöffnung, des Servicedeckels und O-Ringes reinigen. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und diesen aufsetzen.



- Die Muttern aufdrehen und über Kreuz festziehen.
- Restliches Filtermaterial (0,4 - 0,8 mm) und anschließend das Hydroanthrazit N über die obere Serviceöffnung jeweils möglichst gleichmäßig verteilt einbringen.
- Tuch bzw. Plastikbeutel entfernen.
- Filterbehälter über die obere Serviceöffnung möglichst vollständig mit sauberem Wasser auffüllen.



Hinweis

Das Hydroanthrazit muss 48 Stunden gewässert werden!

- Dichtfläche der oberen Serviceöffnung, des Servicedeckels und O-Ringes reinigen. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und diesen so aufsetzen, dass das Manometer gut ablesbar ist.
- Die Muttern aufdrehen und über Kreuz festziehen.
- Deckel des Pumpenvorsiebes öffnen, dieses mit sauberem Wasser befüllen und wieder ordnungsgemäß verschließen.

4.4 Elektrischer Anschluss Filteranlage und Filtersteuerung



Warnung

**Netzspannung zwingend vor Arbeiten an Systemkomponenten abschalten!
Bei Nichtbeachtung können schwere körperliche Verletzungen oder Tod eintreten!**



Achtung

Aus Sicherheitsgründen ist die Spannungsversorgung der Filterpumpe über einen FI-Schutzschalter (30mA) herzustellen (siehe separate Einbau- und Betriebsanleitung)!

Alle Metallteile sind in den Potentialausgleich mit einzubeziehen!

Der elektrische Anschluss der Pumpe muss mittels einem abschließbarem Hauptschalter, über den bei Wartungsarbeiten die Pumpe allpolig spannungsfrei geschaltet werden kann, vorgenommen werden!

Die Einstellung des Motorschutzes für die Filterpumpe ist bei Inbetriebnahme der Filteranlage durch eine Elektrofachkraft zu überprüfen (siehe separate Einbau- und Betriebsanleitung JLSZ-A)!



Hinweis

Der elektrische Anschluss der Filteranlage darf nur von einer konzessionierten Elektrofachkraft vorgenommen werden!

Dabei sind die örtlichen Vorschriften des EVU sowie die VDE 0100 zu berücksichtigen!

Beim Einschalten der JUDO LIBELLE Schaltzentrale-Automatik JLSZ-A prüft diese 140 s lang, ob ein Ventil-Stellantrieb angeschlossen ist (wenn sich der Ventil-Stellantrieb nicht innerhalb dieser Zeit mit einem READY-Signal rückmeldet, wird die Rückspülung deaktiviert)!

4.5 Anschlussbelegung JUDO LIBELLE Schaltzentrale-Automatik JLSZ-A

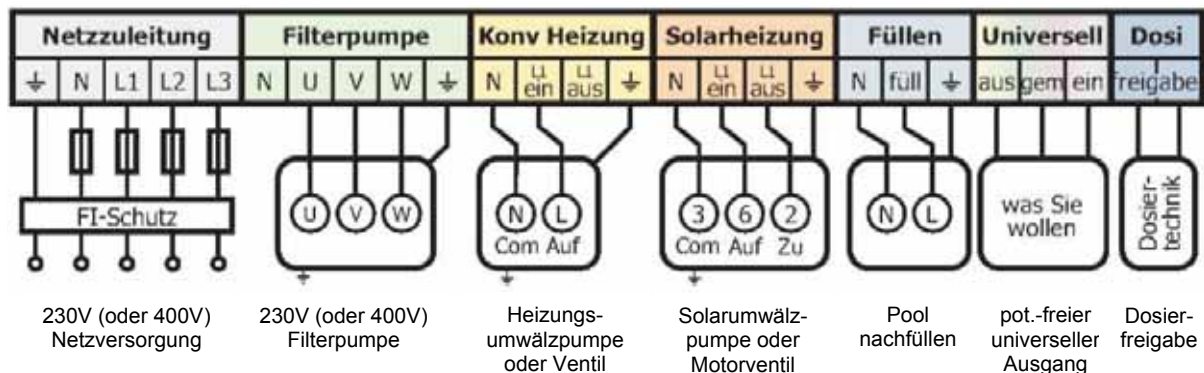


Abb. 3: Elektrischer Anschluss linke Klemmleiste

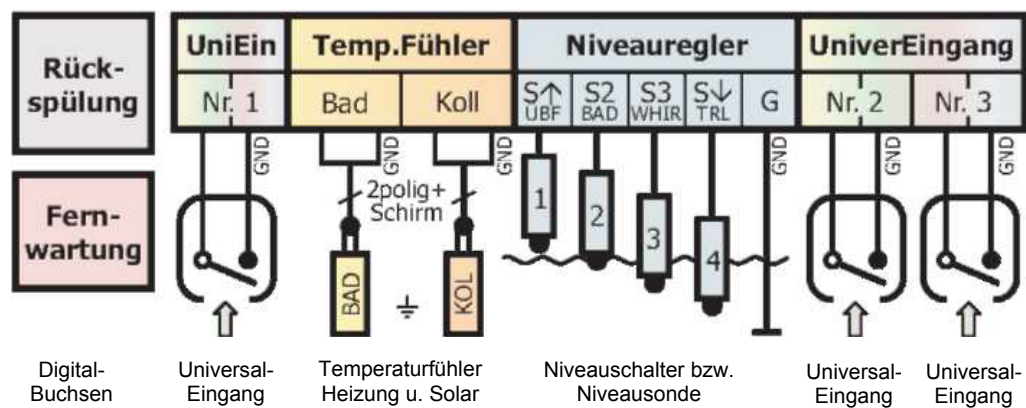


Abb. 4: Elektrischer Anschluss rechte Klemmleiste



An der JUDO LIBELLE Schaltzentrale-Automatik JLSZ-A befinden sich zwischen linker und rechter Klemmleiste 2 Digital-Buchsen. Die obere Buchse „Rückspülen“ dient zur Ansteuerung des Automatik Ventil-Stellantriebes. Das Verbindungskabel an der Schaltzentrale in die Buchse „Rückspülung“ einstecken und mit dem 6-poligen Stecker am Automatik Ventil-Stellantrieb JVA-A anschließen.



Hinweis

Für weitere Angaben bzgl. des elektrischen Anschlusses der JUDO LIBELLE Schaltzentrale-Automatik JLSZ-A beachten Sie bitte deren separate Einbau- und Betriebsanleitung!

5 Inbetriebnahme



Achtung

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation der Filteranlage sowie aller Systemkomponenten!

Bei Inbetriebnahme sind alle Anschlüsse auf Dichtigkeit zu überprüfen!

Die Filteranlage darf ausschließlich mit montierten Schutzabdeckungen und Gehäusedeckeln betrieben werden!



Hinweis

Die Inbetriebnahme sollte ausschließlich durch den JUDO-Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!

Separate Einbau- und Betriebsanleitungen sowie ggf. Schaltpläne anderer Geräte, Anlagen und Systemkomponenten sind zu beachten!

- ➔ Das Schwimmbecken gründlich reinigen und spülen.
- ➔ Den Bodenablauf des Beckens schließen.
- ➔ Das Becken über einen Schlauch bis zum Erreichen des spezifischen Wasserstandes mit sauberem Wasser befüllen.
- ➔ Das Absperrorgan in der Saugleitung öffnen.

5.1 Rückspülen des Filtermaterials

Vermeiden Sie, dass bei Erstinbetriebnahme Sandabrieb in das Becken getragen wird. Die Filterfüllung muss dazu rückgespült werden, wobei der Rückspülvorgang etwa 4 Minuten betragen sollte. Das Nachspülen egalisiert das Filterbett und spült evtl. noch vorhandene Abrieb- und Schmutzteile in die Kanalisation.



Hinweis

Die Einstellung der Rückspül- und Nachspülzeiten entnehmen Sie der Menüstruktur der JUDO LIBELLE Schaltzentrale-Automatik JLSZ-A (Hauptmenü-Rückspülung-Einstellungen-Ventilzeiten)!
Die Filterfüllung wird zurückgespült!
Ist im Schauglas am Mehrwegeventil nur noch klares Wasser sichtbar, sollte der Nachspülvorgang noch weitere 30 Sekunden dauern!

➔ Nach erfolgter Rückspülung das Absperrorgan in der Druckleitung öffnen. Die Filteranlage ist betriebsbereit.

5.1.1 Funktion des Ventils

Ventilsteuerung	Funktion	Wasserweg
Filtern	Das Schwimmbad-Wasser wird von oben nach unten durch den Filterbehälter geleitet und fließt über das Ventil ins Becken zurück.	Becken – Pumpe – Ventil – Filterbehälter ↓ – Ventil – Becken
Rückspülen	Das Schwimmbad-Wasser wird in entgegengesetzter Richtung von unten nach oben durch den Filterbehälter geleitet, um die Filterschüttung zu reinigen. Das Schwimmbad-Wasser wird durch das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken – Pumpe – Ventil – Filterbehälter ↑ – Ventil – Kanal
Klarspülen	Das Schwimmbad-Wasser wird von oben nach unten durch den Filterbehälter geleitet, um beim Rückspülen gelöste Schwebeteilchen zu entfernen. Das Schwimmbad-Wasser wird durch das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken – Pumpe – Ventil – Filterbehälter ↓ – Ventil – Kanal
Entleeren	Der Filterbehälter wird umgangen. Das Schwimmbad-Wasser wird über das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken – Pumpe – Ventil – Kanal

Tab. 6: Ventulfunktion

5.2 Funktion und Dichtheitskontrolle

Schwimmbecken befüllt Absperrorgane in Saug- und Druckleitung geöffnet
 Filtermaterial eingefüllt Anlage und Installation dicht



Hinweis

Bei Inbetriebnahme **kann** tropfenweise Wasser zwischen Pumpengehäuse und Motor austreten solange die Gleitringdichtung nicht eingelaufen ist!
Sehen Sie eine Ableitung des Leckagewassers vor!
Markieren Sie jetzt die Zeigerstellung am Manometer!
Der Druck im Filterbehälter steigt bei Verunreinigungen des Filtermaterials an!



6 Bedienung



Achtung

Eingriffe an technischen Anlagen durch unkundige Personen können zu Verletzungen und Sachbeschädigung führen!

Anlage zwingend vor Arbeiten abschalten, andernfalls können irreparable Schäden entstehen!



Hinweis

Um den Beckeninhalt 2x täglich umzuwälzen, sollte die Filteranlage eine tägliche Betriebsphase von min. 12 Stunden aufweisen!

Die Filtrierung des Schwimmbadwassers ist am effektivsten während des Badebetriebes!

6.1 Filtern, Rückspülen und Nachspülen



Achtung

Achten Sie auf ausreichende Wasserversorgung!



Hinweis

Die erforderlichen Einstellungen für Filtern, Rückspülen, Nachspülen sowie Entleerung können Sie über die JUDO LIBELLE Schaltzentrale-Automatik JLSZ-A definieren und einstellen!

Für die optimale Filtration muss die Anlage regelmäßig rückgespült werden. Dabei wird das Filtermaterial von Verunreinigungen befreit und das Becken mit Frischwasser versorgt. Das Rückspülen dauert ca. 3 Minuten und ist vom Verschmutzungsgrad abhängig. Eine Rückspülung sollte erfolgen

- wenn der Manometerdruck an der Filteranlage um 0,1 bis max. 0,2 bar gestiegen ist,
- wenn Sie den Beckenboden abgesaugt und gereinigt haben,
- mindestens einmal wöchentlich!



6.1.1 Entleerung



Achtung

**Die Pumpe darf keinesfalls trocken laufen!
Beobachten Sie den Entleerungsvorgang und brechen Sie diesen vorzeitig ab,
bevor die Pumpe Luft ansaugt!**

Die Ventil-Funktion „Entleeren“ bietet die Möglichkeit, ein Schwimmbecken ohne Bodenablauf weitgehend zu entleeren. Der Filterbehälter wird dabei umgangen und das Schwimmbad-Wasser in den Kanal geleitet.

7 Störungen

Störung	Prüfen der möglichen Ursache
Umwälzpumpe saugt nur wenig oder kein Wasser an bzw. bringt zu wenig Leistung	Ist der Pumpenvorfilter mit Wasser gefüllt?
	Ist der Siebkorb verschmutzt?
	Ist der Deckel des Vorsiebes geschlossen?
	Ist der Wasserstand im Becken in Ordnung?
	Sind die Absperrorgane der Saug- und Druckleitung ganz geöffnet?
	Funktioniert der Rückflussverhinderer?
	Ist die Saughöhe zu groß?
	Ist die Saugleitung dicht?
	Ist die Rohrleitung ausreichend dimensioniert?
Umwälzpumpe ist zu laut	Ist der Filter rückgespült?
	Ist der Siebkorb gereinigt?
Umwälzpumpe läuft nicht von selbst an	Sind Rohrleitungen verspannt?
	Ist die Pumpe mit Spannung versorgt und ordnungsgemäß angesteuert?
	Hat der Motorschutzschalter ausgelöst?
Wasserverlust über den Filter	Ist die Pumpe gängig?
	Ist die Zuleitung zum Schwimmbecken dicht?
Wasseraustritt zwischen Pumpengehäuse und Motor	Ist das Rückspülventil in Ordnung?
	Bei der Inbetriebnahme kann tropfenweise Wasser austreten bis nach einigen Stunden Betrieb die Gleitringdichtung eingelaufen ist. Tritt an dieser Stelle ständig Wasser aus, ist die Gleitringdichtung defekt.
Filtermaterial wird ins Becken geschwemmt	Ist die Körnung richtig?
	Ist das Rückspülventil in Ordnung?
	Ist das Düsenkreuz im Filterbehälter beschädigt?
Ausgangsdruck-Anzeige zu hoch oder Anzeige fällt nach dem Rückspülen nicht auf den Ausgangsdruck zurück	Ist der Filter korrekt rückgespült?
	Ist das Manometer in Ordnung?
	Ist das Filtermaterial verhärtet?
Wasser ist trüb	Sind Chlor- und pH-Wert in Ordnung?
	Ist die Filteranlage ausreichend dimensioniert?
	Ist die Umwälzzeit ausreichend?
	Ist der Filter korrekt rückgespült?

Tab. 7: Störungen



Kann eine Störung aufgrund der in Tab. 7 aufgeführten Hinweise 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 Inspektion, Instandhaltung, Wartung



Warnung

**Netzspannung zwingend vor Arbeiten an Systemkomponenten abschalten!
Bei Nichtbeachtung können schwere körperliche Verletzungen oder Tod eintreten!**



Warnung

Filteranlage vor Arbeiten an hydraulischen Systemkomponenten drucklos schalten!



Hinweis

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

Eine ordnungsgemäß und systematisch durchgeführte Wartung ist grundlegende Bedingung für eine störungsfreie, lange Betriebsdauer der Filteranlage!

Nach DIN 1988 Teil 8 bedarf jede technische Anlage einer regelmäßigen Wartung und Inspektion. Diese Wartung sollte in einem halbjährlichen jedoch spätestens in einem jährlichen Intervall grundsätzlich durch den JUDO-Kundendienst oder durch eine autorisierte Fachfirma ausgeführt werden, die auch den Austausch der Verschleißteile durchführt. Wir empfehlen den Abschluss eines Kundendienst-Vertrages, damit die Filteranlage regelmäßig auf einwandfreie Funktion geprüft wird.



8.1 Inspektions- und Wartungsintervalle

Tätigkeit	Intervall	Ausführung durch
Prüfen auf Dichtigkeit und Funktion	Wöchentlich	Eingewiesene Person / Sachkundiger
Manometer-Druckkontrolle	Wöchentlich	Eingewiesene Person / Sachkundiger
Kontrolle der Wasserwerte	Wöchentlich	Eingewiesene Person / Sachkundiger
Reinigung des Pumpenvorsiebes	Monatlich	Eingewiesene Person / Sachkundiger
Prüfen der Rohrleitungen und der Anlage auf Zustand und Funktion	Jährlich	JUDO Kundendienst / Fachkraft
Prüfung elektr. Einrichtungen auf Zustand und Funktion	Jährlich	JUDO Kundendienst / Fachkraft
Filtermaterial austauschen	3-5 Jahre	JUDO Kundendienst / Fachkraft

Tab. 8: Inspektions- und Wartungsintervalle

8.2 Reinigung des Pumpenvorsiebes

Das Pumpenvorsieb ist regelmäßig auf Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen. Verschmutzungen mindern die Pumpenleistung erheblich.



Warnung

Schalten Sie auf keinen Fall während der Reinigung die Pumpe ein!

- Filterpumpe abschalten.
- Absperrorgane in Saug- und Druckleitung schließen.
- Deckel des Vorsiebes öffnen und Vorsieb herausnehmen.
- Groben Schmutz aus dem Sieb entfernen.
- Sieb unter fließendem Wasser mit einer Bürste reinigen.
- Sieb wieder einsetzen und Deckel ordnungsgemäß verschließen.
- Absperrorgane in Saug- und Druckleitung öffnen.
- Filterpumpe wieder einschalten.
- Filteranlage am Entlüftungsventil komplett entlüften.

8.3 Montage des Automatik Ventil-Stellantriebes



Warnung

**Bei Betätigung des Bedienhebels besteht Klemmgefahr!
Nicht in die Öffnung unter dem Bedienhebel fassen!**



Achtung

**Vor der Montage des Automatik Ventil-Stellantriebes ist sicherzustellen, dass das Mehrwegeventil leichtgängig und frei von Verunreinigungen ist!
Das Mehrwegeventil sowie der Automatik Ventil-Stellantrieb müssen bei der Montage in Stellung „Filtern“ stehen!**

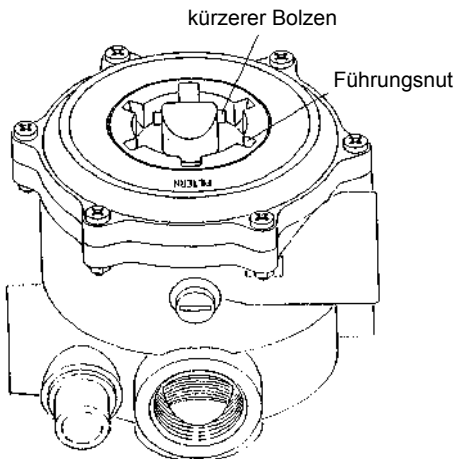


Abb. 5: Mehrwegeventil

Den Bedienhebel des Mehrwegeventils durch Austreiben des Befestigungsbolzens aus der Ventilachse entfernen. Danach den mitgelieferten kürzeren Bolzen in die Bohrung der Ventilachse einsetzen. Falls der Bolzen zu locker in der Bohrung sitzt, kann er zur Erleichterung der Montage des Automatik Ventil-Stellantriebes mit etwas Kleber oder Fett fixiert werden. Für die spätere Funktion der Anlage ist es unerheblich, ob der Bolzen lose sitzt, da er durch das Gehäuse des Automatik Ventil-Stellantriebes zentriert wird.

Die Ermittlung der Distanzscheiben erfolgt folgendermaßen:

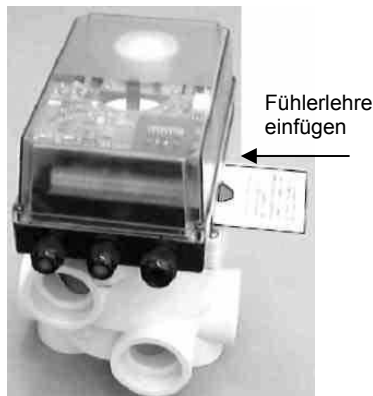


Abb. 6: Ermittlung Distanzscheibe

Den Automatik Ventil-Stellantrieb ohne Distanzscheiben auf dem Mehrwegeventil montieren. Beiliegende Fühlerlehre zwischen Automatik Ventil-Stellantrieb und Mehrwegeventil schieben. Wenn die Fühlerlehre exakt zwischen Automatik Ventil-Stellantrieb und Mehrwegeventil passt ist der Abstand optimal. Falls der Automatik Ventil-Stellantrieb auf dem Mehrwegeventil wackelt, sind zum Ausgleich der Höhendifferenzen eine oder mehrere der mitgelieferten, selbstklebenden Distanzscheiben unter den Automatik Ventil-Stellantrieb zu kleben. Danach ist der Automatik Ventil-Stellantrieb erneut zu montieren und der Test mit der Fühlerlehre zu wiederholen. Nach erfolgter Montage ist die Fühlerlehre zu entfernen. Das dann entstehende Spiel hat keinen negativen Einfluss auf die Funktion der Anlage.

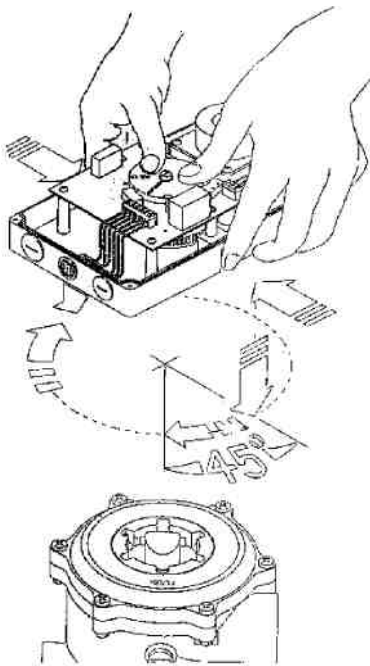


Abb. 7: Installation Ventil-Stellantrieb

Die beiden Schieber gleichzeitig nach innen drücken. Den Automatik Ventil-Stellantrieb vorsichtig auf das Mehrwegeventil aufsetzen, so dass die Kupplung des Automatik Ventil-Stellantriebes die Ventilachse umschließt und der Bolzen in das Langloch der Kupplung gleitet.

Darauf achten, dass die Kupplung nicht in das Gehäuse des Automatik Ventil-Stellantriebes zurückgeschoben wird und die Schaltscheibe anhebt!

Da aufgrund von Maßtoleranzen einiger Ventile die Kupplung nicht immer leichtgängig auf die Ventilachse passt, muss die Schaltscheibe beim Aufsetzen mit beiden Daumen festgehalten werden. Anschließend den Stellantrieb bis zum Anschlag nach rechts drehen (ca. 45°). Nach loslassen der Schieber müssen diese jetzt in die Führungsnuten des Mehrwegeventils einrasten.

Die Ventilachse darf beim Aufschnappen des Automatik Ventil- Stellantriebes nicht mitgedreht werden!

Der Bolzen in der Ventilachse muss jetzt im Langloch der Kupplung eingerastet sein.

8.4 Austausch des Filtermaterials



Hinweis

Der Austausch des Filtermaterials sollte durch den JUDO Kundendienst bzw. autorisiertes Fachpersonal erfolgen!

Das Filtermaterial und der Filterbehälter sind aufeinander abgestimmt. Verwenden Sie somit nur das in Kap. 4.3 angegebene JUDO-Filtermaterial.

- ➔ Filteranlage rückspülen.
- ➔ Filteranlage ausschalten.
- ➔ Absperrorgane in Saug- und Druckleitung schließen.
- ➔ Entlüftungsventil am Filterbehälter öffnen.
- ➔ Filterbehälter über die Entleerungsdüse leer laufen lassen.
- ➔ Die Muttern der beiden Servicedeckel entfernen, die Deckel und O-Ringe abnehmen.
- ➔ Altes Filtermaterial ausräumen.
- ➔ Obere Rohröffnung (Trichter) mit einem Tuch oder Plastikbeutel abdecken.
- ➔ Filterbehälter über die seitliche Serviceöffnung mit sauberem Wasser befüllen bis die Düsenrohre unter Wasser liegen.



- Filtermaterial (0,7 - 1,2 mm) vorsichtig zur seitlichen Serviceöffnung einbringen und einebnen.
- Filtermaterial (0,4 - 0,8 mm) soweit über die seitliche Serviceöffnung einbringen, bis dieses etwas unterhalb der Serviceöffnung steht. Das Filtermaterial einebnen.
- Dichtfläche der seitlichen Serviceöffnung, des Servicedeckels und O-Ringes reinigen. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und diesen aufsetzen.
- Die Muttern aufdrehen und über Kreuz festziehen.
- Restliches Filtermaterial (0,4 - 0,8 mm) und anschließend das Hydroanthrazit N über die obere Serviceöffnung jeweils möglichst gleichmäßig verteilt einbringen.
- Tuch bzw. Plastikbeutel entfernen.
- Filterbehälter über die obere Serviceöffnung möglichst vollständig mit sauberem Wasser auffüllen.



Hinweis

Das Hydroanthrazit muss 48 Stunden gewässert werden!

- Dichtfläche der oberen Serviceöffnung, des Servicedeckels und O-Ringes reinigen. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und diesen so aufsetzen, dass das Manometer gut ablesbar ist.
- Die Muttern aufdrehen und über Kreuz festziehen.
- Absperrorgane in Saug- und Druckleitung öffnen.
- Filteranlage einschalten und Rückspülung durchführen. Die Filteranlage ist betriebsbereit.

8.5 Einwintern der Filteranlage



Warnung

Eingriffe an technischen Anlagen durch unkundige Personen können zu Verletzungen und Sachbeschädigungen führen!

Die sachgerechte Überwinterung ohne Frostschäden ist bei Beachten der folgenden Arbeitsschritte möglich.

- Filteranlage rückspülen.
- Filteranlage ausschalten und Frischwasserversorgung abstellen.
- Alle Rohrleitungen (auch Frischwasserzuleitung von Dusche und Niveauregulierung) leer laufen lassen.
- Entlüftungsventil am Filterbehälter öffnen.
- Filterbehälter über den Entleerungshahn leer laufen lassen.
- Sämtliche wasserführende Teile komplett entleeren.



- Pumpe und Vorsieb durch Aufdrehen der Ablassschraube entleeren.
- Filterbehälter öffnen und bis zur Wiederinbetriebnahme offen lassen.
- Vorsieb reinigen.
- Überwinterungsmittel in das Wasser geben um Algenbefall zu verhindern und die Frühjahrsreinigung zu erleichtern.
- Prüfen ob alle elektrischen Geräte spannungslos geschaltet sind.

8.6 Stilllegung



Achtung

**Bei längeren Stillstandszeiten könnte die Gefahr bestehen, dass sich die Filterfüllung durch Erwärmung ausdehnt, wobei ein Druck entstehen kann, welcher weit über dem Nenndruck des Filterbehälters liegt!
Deshalb ist die Filteranlage bei längeren Stillstandszeiten bzw. wenn sie außer Betrieb gesetzt wird, hydraulisch drucklos zu stellen!**



Hinweis

**Wird die Filteranlage längere Zeit außer Betrieb gesetzt, ist vorher mehrmals eine Rückspülung durchzuführen!
Das Filtermaterial muss während der Stillstandszeit unter Wasser stehen!**

8.7 Ersatzteile

Benennung	Best.-Nr.	Menge
Filterpumpe	1620336	1
Automatik Ventil-Stellantrieb	1620396	1
Gleitringdichtung für Filterpumpe	1620433	1
Manometer 0-4 bar	1620492	1
O-Ring für oberen und seitlichen Servicedeckel	1620493	1
Oberer Servicedeckel mit IG 1/2"	1620494	1
Entlüftungsventil für oberen Servicedeckel	1620495	1
Entleerungshahn für Filterbehälter	1620496	1
Mehrwegeventil (6-Wege-Rückspülventil)	1620318	1
O-Ring für Deckel Mehrwegeventil	1620430	1
O-Ring für Ventileinsatz Mehrwegeventil	1620431	1

Tab. 9: Ersatzteile



9 Installationsschemen

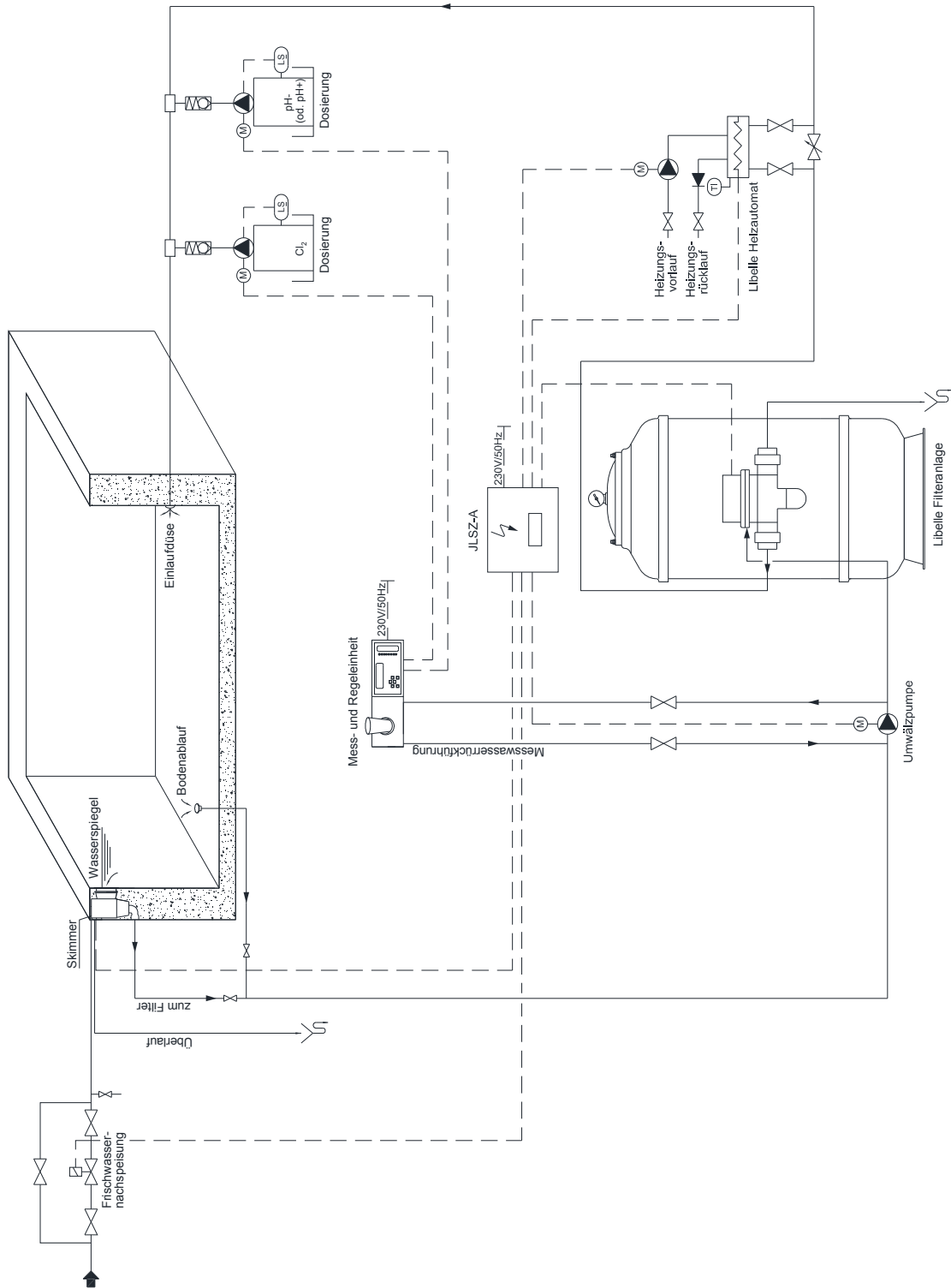


Abb. 8: Installationsschema Oberflächenreiniger

Erstellungsdatum: 15.05.08
Freigabedatum: 22.11.11
Betriebsanleitung: JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage JL 12 MA

Änderungsdatum: 16.05.12
Version: 1.000

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195/692-0 • Fax +49 (0)7195/692-188
E-Mail: info@judo.eu • www.judo.eu

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten!

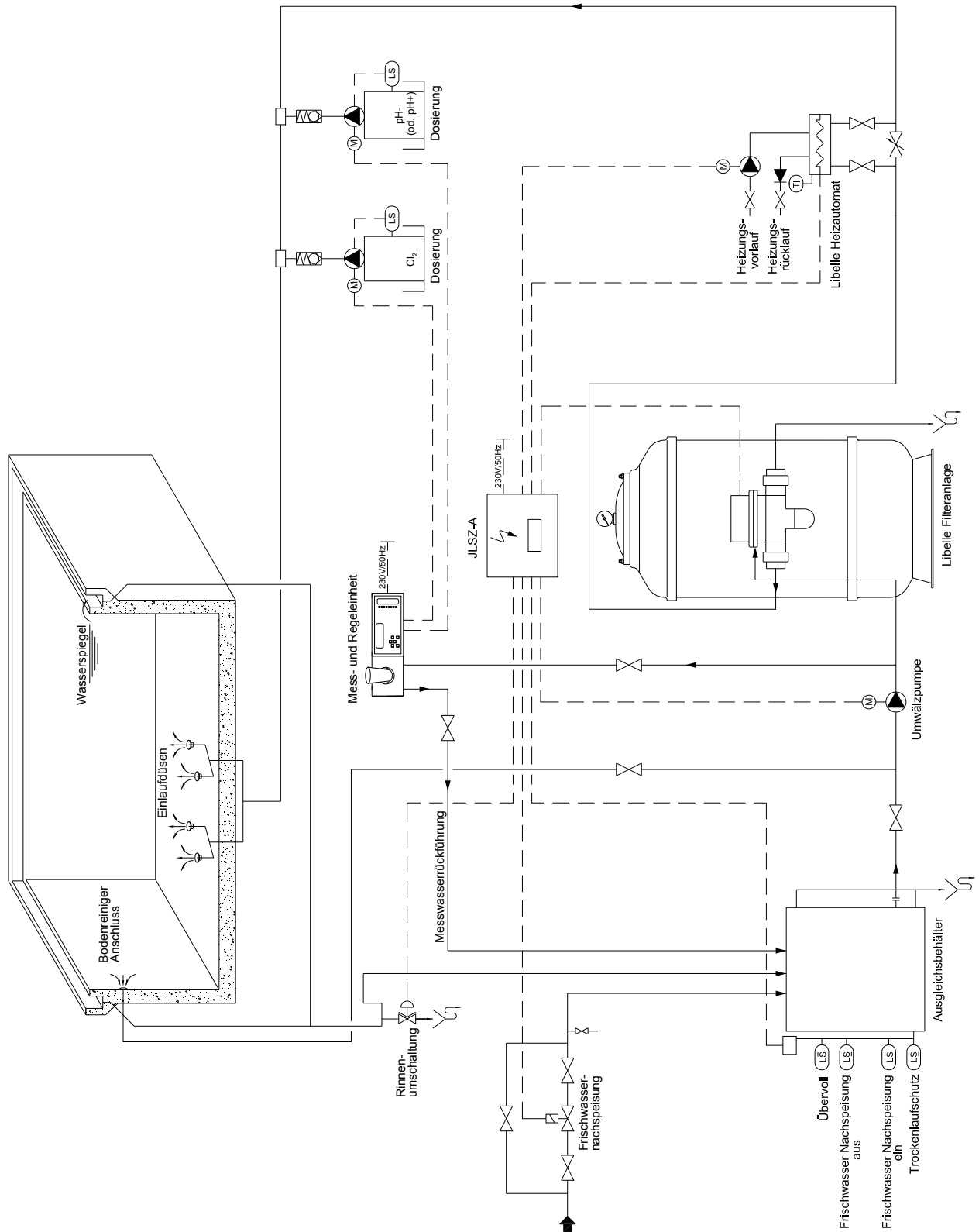


Abb. 9: Installationsschema Überlaufsystem

Erstellungsdatum: 15.05.08
Freigabedatum: 22.11.11
Betriebsanleitung: JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage JL 12 MA

Änderungsdatum: 16.05.12
Version: 1.000

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195/692-0 • Fax +49 (0)7195/692-188
E-Mail: info@judo.eu • www.judo.eu

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten!