



Einbau- und Betriebsanleitung

JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage JL 12 MM



Bitte dem Betreiber übergeben.
Vor Einbau/Inbetriebnahme durchlesen!
Technische Änderungen 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	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 für manuellen Betrieb.....	10
2.2	Zubehör für Halbautomatik-Umrüstung.....	10
2.3	Zubehör für Automatik-Umrüstung	10
3	Produktangaben	11
3.1	Hersteller und Typ.....	11
3.2	Ausführung.....	11
3.3	Abmessungen.....	12
3.4	Filtermaterial.....	12
3.5	Betriebsdaten.....	13
3.6	Einsatzgebiet.....	13
3.7	Funktionsbeschreibung	13
4	Einbau	14
4.1	Anforderungen an den Einbauort	14
4.2	Einbauhinweise	14
4.2.1	Anschlussverrohrung	15
4.2.2	Rückspüleleitung	16
4.2.3	Elektrischer Anschluss.....	16
5	Inbetriebnahme	17
5.1	Filterbehälter mit Filtermaterial füllen	17
5.2	Rückspülen des Filtermaterials	18
5.3	Funktion und Dichtheitskontrolle	19
6	Bedienung	19
6.1	Beschreibung des Ventils.....	20
6.1.1	Ventilfunktionen	21
6.1.2	Filtern.....	22
6.1.3	Entleeren	22



6.1.4	Geschlossen	23
6.1.5	Rückspülen und Nachspülen.....	24
7	Hilfe bei Störungen	25
7.1	Ersatzteile	26
8	Wartung und Inspektion	26
8.1	Wartungsintervalle	27
8.2	Reinigung des Pumpenvorsiebes.....	27
8.3	Austausch des Filtermaterials.....	28
8.4	Einwintern der Filteranlage.....	29
9	Stilllegung.....	30
10	Installationsschema	31
10.1	Installationsschema 1	31
10.2	Installationsschema 2	32



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: 01805/692-111*
Telefax: 01805/692-188*
E-mail: info@judo.eu

*14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz/Mobilfunk abweichend

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.
- Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- bei Reparaturen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet 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 gehört ebenso das Lesen dieser Betriebsanleitung sowie das Einhalten aller darin enthaltenen Sicherheitsbestimmungen und Hinweise.

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 Wartung.
- Ständige Verfügbarkeit der Einbau- und Betriebsanleitung am Einbauort.
- Regelmäßige Sichtkontrollen entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotentials zur Vorbeugung von Undichtigkeiten und Beschädigungen durchführen.

1.5 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 LIBELLE 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 LIBELLE 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 oder Systemkomponenten!



Bei Überschreiten des max. Betriebsdruckes von 2,5 bar kann die Anlage beschädigt werden!

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 technische Daten)!

Während des Betriebes müssen alle Gehäuse der LIBELLE Filteranlage und deren Komponenten geschlossen sein!

Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen!

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

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

Für Montage-, Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten ist die Anlage (Filterpumpe) unbedingt über den Hauptschalter spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern sowie hydraulisch drucklos zu schalten!



Hinweis

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



Hinweis

Alle Personen, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung der LIBELLE Filteranlage zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert und geschult sein und die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung sowie separate Einbau- und Betriebsanleitungen von Systemkomponenten 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 des Gehäusedeckels der Umwälzpumpe muss sichergestellt sein, dass sich kein Spritzwasser auf dem Gehäuse befindet!



Hinweis

Überprüfungen, Wartungen oder Reparaturen, die ggf. an der geöffneten Umwälzpumpe 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 LIBELLE Filteranlage ist diese unbedingt spannungsfrei zu schalten, gegen Wiedereinschalten zu sichern sowie hydraulisch drucklos zu schalten!



Hinweis

Diese Tätigkeiten dürfen nur durch den JUDO-Kundendienst bzw. entsprechende Fachkräfte getätigt werden, die das Gesamtsystem der LIBELLE Filteranlage und deren Umfeld kennen und verstehen!



2 Transport/Lieferumfang/Lagerung

Transport:

- Filteranlage vorsichtig transportieren, nicht werfen!
- Filteranlage nur entleert transportieren!

Lieferumfang:

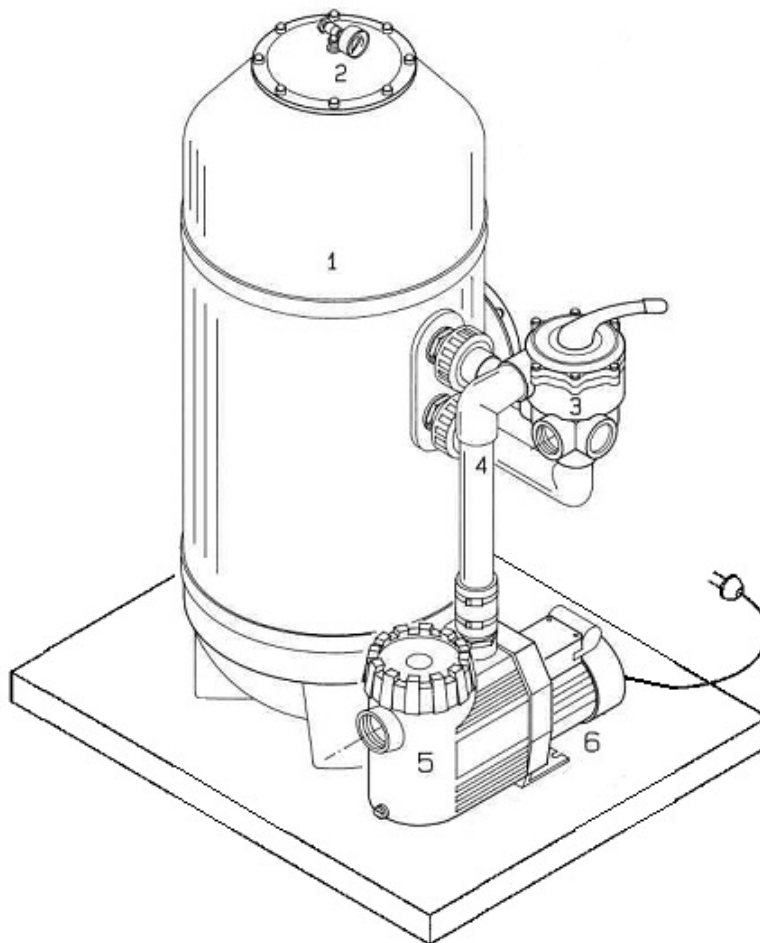


Abb. 1: Lieferumfang

- Filterbehälter (1) und Inneneinbauten aus Kunststoff montiert auf Kunststoff-Grundplatte (6)
- Manometer mit Entlüftungsventil (2)
- Filterfüllung (separat)
- Mehrwegeventil (3) mit interner Verrohrung (4) aus Kunststoff
- Kunststoffumwälzpumpe (5) mit integriertem Haar- und Fasernfänger
- Einbau- und Betriebsanleitung



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!
Zulässige Lagertemperatur: 4 °C bis 40 °C!
Nur in überdachten, frostsicheren Räumen mit nicht aggressiver Atmosphäre!**

2.1 Zubehör für manuellen Betrieb

Benennung	Best.-Nr.
JUDO LIBELLE Schaltzentrale JLSZ-B	8410019

Tab. 3: Zubehör manuellen Betrieb



Hinweis

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten!

2.2 Zubehör für Halbautomatik-Umrüstung

Benennung	Best.-Nr.
JUDO LIBELLE Schaltzentrale JLSZ-HA	8430014

Tab. 4: Zubehör Halbautomatik-Umrüstung



Hinweis

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten!

2.3 Zubehör für Automatik-Umrüstung

Benennung	Best.-Nr.
JUDO LIBELLE Schaltzentrale JLSZ-A	8410015
Automatik Ventil-Stellantrieb JVA-A	8430192

Tab. 5: Zubehör Automatik-Umrüstung



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: 01805/692-111*

Telefax: 01825/692-188*

E-mail: info@judo.eu

*14 Cent/min. aus dem dt. Festnetz/Mobilfunk abweichend

Typ:

JUDO LIBELLE Multi-Mehrschicht Filteranlage manuell JL 12 MM

3.2 Ausführung

Modell	Best.-Nr.
JL 12 MM	8410009

Tab. 6: Ausführung



3.3 Abmessungen

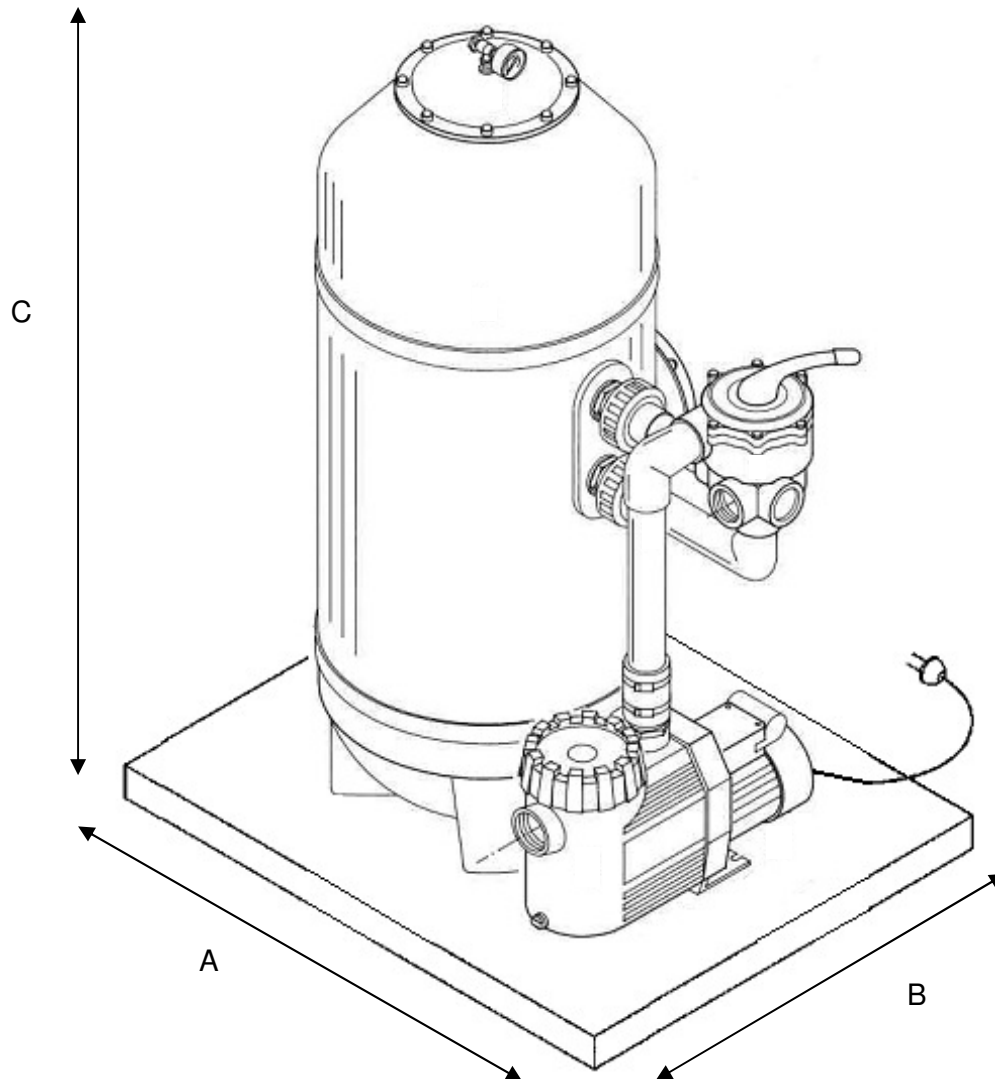


Abb. 2: Abmessungen

Modell	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø [mm]	Anschluss Saug- u. Druckseite [“]
JL 12 MM	850	700	1500	610	2 / 1½

Tab. 7: Abmessungen

3.4 Filtermaterial

Modell	Filtermaterial	Füllschicht	Menge	Körnung	Best.-Nr.
JL 12 MM	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. 8: Filtermaterial



3.5 Betriebsdaten

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

Tab. 9: Betriebsdaten

3.6 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 vorbehandelten 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.

3.7 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



Hinweis

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

Ein Leerlaufen der Filteranlage 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 und mit einem Belüftungsventil versehen werden!

Hat das Schwimmbecken eine Überflutungsrinne, muss ein Rückflussverhinderer in die Saugleitung eingebaut werden!

4.1 Anforderungen an den Einbauort

Die Filteranlage ist an einem trockenen und frostsicheren Ort 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

- Zur einfachen Bedienung und Wartung genügend Platzbedarf und leichte Zugänglichkeit für die Montage und Demontage berücksichtigen.
- Einbaumaße beachten.
- Die Filteranlage nur in überdachten, frostsicheren, trockenen und nicht explosionsgefährdeten Räumen mit nicht aggressiver Atmosphäre aufstellen.
- Das Pumpenvorsieb (Haar- und Fasernfänger) muss für Reinigungsarbeiten leicht zugänglich sein.
- Die angegebenen Betriebsdaten müssen eingehalten werden.
- Kondenswasser kann die Pumpe beschädigen, achten Sie auf gute Belüftung des Raumes.
- Die Filteranlage mechanisch spannungsfrei einbauen.
- DIN 1988, DIN 1986 bzw. DIN EN 12056 beachten.
- Das Aufnahmevermögen von Bodenablauf und Kanal muss mindestens der Pumpenleistung entsprechen.



- Unmittelbar vor und hinter der Filteranlage dürfen sich keine sprunghaften Querschnittsverengungen befinden.
- 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.

4.2.1 Anschlussverrohrung

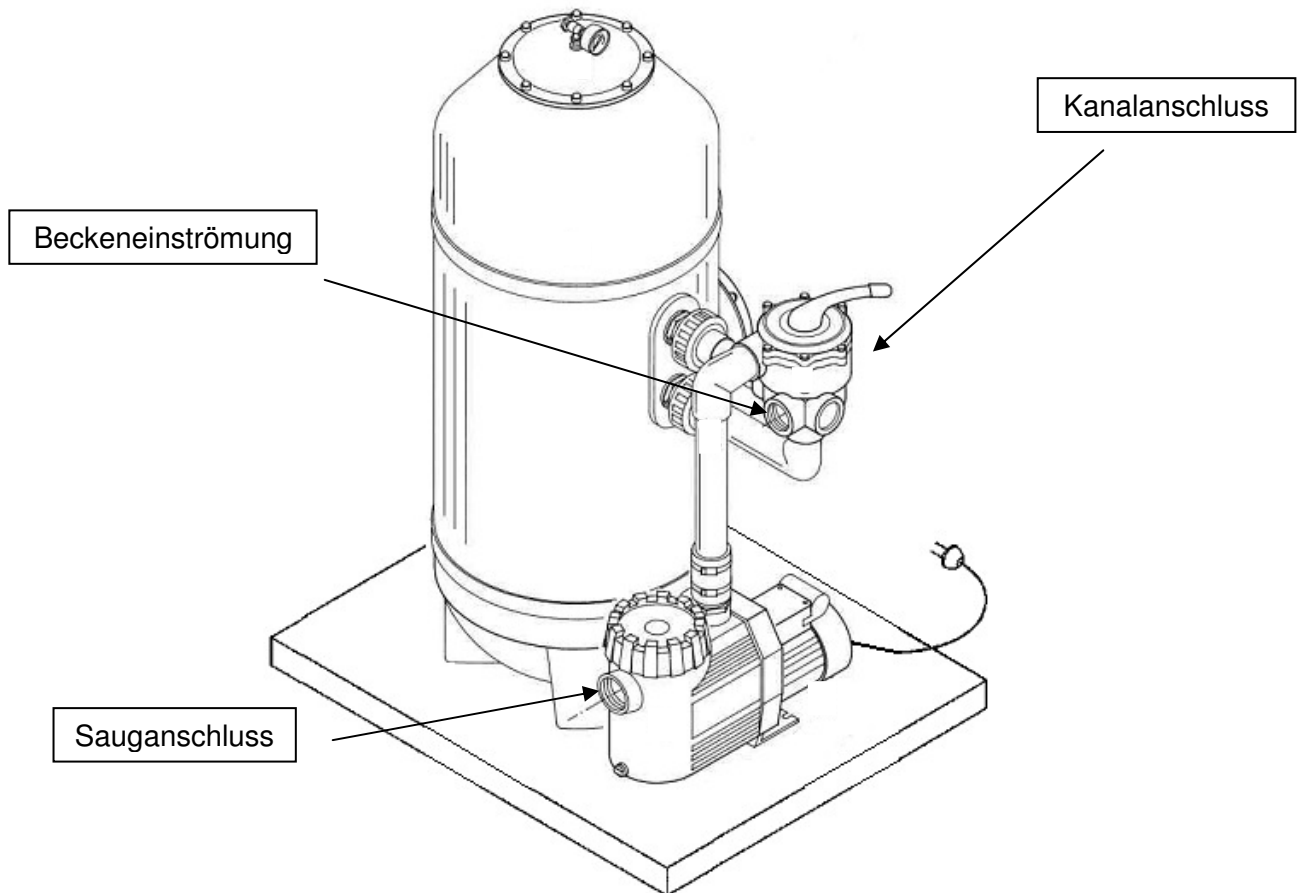


Abb. 3: Anschlussverrohrung



Achtung

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



Hinweis

Die Filteranlage darf nicht mit einem Wasserversorgungsnetz verbunden werden!

**Vor dem Anschluss die Leitungen für die Filteranlage auf Dichtigkeit prüfen!
Verrohrung zwischen Schwimmbecken und Filteranlage aus Kunststoff herstellen!**

An gut zugänglicher Stelle möglichst nahe der Filteranlage in die Saug- und Druckleitung ein korrosionsfreies Absperrorgan einbauen!

4.2.2 Rückspüleleitung

Verlegen Sie die Verrohrung vom Ventil zum Kanalanschluss so mit Gefälle, dass das Rückspülwasser drucklos abfließen kann.

- Verrohrung zwischen Ventil und Kanal herstellen.
- Freien Auslauf realisieren.

4.2.3 Elektrischer Anschluss



Achtung

Aus Sicherheitsgründen ist die Spannungsversorgung der Filterpumpe über einen FI-Schutzschalter (30mA) herzustellen!

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 Motorschutzschalters für die Pumpe ist bei der Installation von einer Elektrofachkraft zu überprüfen und anzupassen!



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!



5 Inbetriebnahme



Hinweis

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

- Das Schwimmbecken gründlich reinigen und spülen.
- Den Bodenablauf des Beckens schließen.
- Die Absperrorgane in Saug- und Druckleitungen schließen.
- Das Becken mittels einem Schlauch bis zum vorgeschriebenen Wasserstand füllen.

5.1 Filterbehälter mit Filtermaterial füllen

1. Den oberen Servicedeckel und den seitlichen Servicedeckel entfernen. Die Muttern lösen und die O-Ringe abnehmen.
2. Einzel verpacktes Manometer mit O-Ring in das Entlüftungsventil eindrehen.
3. Entlüftungsventil mit dem O-Ring in die Muffe des Behälterdeckels einschrauben.
4. Wasserverteiler abdrehen, Innenleben des Filters auf Transportschäden prüfen. Die Düsenrohre auf festen Sitz im Verteilerkopf prüfen.
5. Obere Rohröffnung mit einem Tuch oder Plastikbeutel abdecken.
6. Wasser ca. 15 cm hoch einfüllen und anschließend das Filtermaterial zur seitlichen Serviceöffnung einbringen, bis das Material etwas niedriger steht als die Unterkante der Serviceöffnung. Dabei ist zu beachten, dass zuerst die grobe Körnung und dann die feine Körnung einzubringen ist. Bei Multi-Mehrschichtfiltern bildet das Hydroanthrazit N die oberste Schicht. Nach jeder Körnung ist das Filtermaterial einzuebnen.
7. Nun ist die Dichtfläche der seitlichen Serviceöffnung zu reinigen, ebenso die Dichtfläche des Deckels und des O-Ringes. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und den Deckel aufsetzen.
8. Die Muttern der seitlichen Serviceöffnung aufdrehen und über Kreuz festziehen.
9. Nun kann das fehlende Filtermaterial in der weiteren Reihenfolge durch die obere Öffnung eingebracht werden.
10. Tuch bzw. Plastikbeutel entfernen.
11. Dichtflächen an der Behälteröffnung, am Behälterdeckel und am O-Ring reinigen. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und den Deckel aufsetzen.
12. Behälterdeckel so aufsetzen, dass das Manometer gut ablesbar ist.
13. Muttern aufdrehen und über Kreuz festziehen.
14. Deckel des Pumpenvorsiebes öffnen und Vorsieb mit Wasser füllen.
15. Absperrorgane der Saugleitung öffnen.



Hinweis

**Ziehen Sie bei der Erstinbetriebnahme und der Befüllung des Filterbehälters unbedingt einen JUDO Kundendienst-Techniker hinzu!
Das Hydroanthrazit 48 Stunden gewässert werden!**

5.2 Rückspülen des Filtermaterials



Achtung

**Bevor am Rückspülventil eine andere Funktion angewählt wird, muss die Pumpe abgeschaltet werden!
Um den Ventilteller anzuheben den Bedienhebel nach unten drücken und das Rückspülventil in die gewünschte Stellung bringen! Anschließend die Pumpe wieder einschalten!**

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

1. Absperrorgan in der Druckleitung schließen.
2. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Rückspülen“ wählen.
3. Pumpe einschalten. Die Filterfüllung wird rückgespült. Ist im Schauglas am Rückspülventil nur noch klares Wasser sichtbar, sollte der Rückspülvorgang noch weitere 30s andauern.
4. Pumpe ausschalten. Der Rückspülvorgang ist beendet.
5. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Nachspülen“ wählen.
6. Pumpe einschalten. Filterbehälter komplett über das Entlüftungsventil entlüften.
7. Nach ca. 30s die Pumpe ausschalten. Der Nachspülvorgang ist beendet.
8. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Filtern“ wählen.
9. Absperrorgan in der Druckleitung öffnen und Pumpe einschalten.



5.3 Funktion und Dichtheitskontrolle

Schwimmbecken	gefüllt	<input type="checkbox"/>
Filtermaterial	eingefüllt	<input type="checkbox"/>
Ventil auf „Filtern“	gestellt	<input type="checkbox"/>
Ventile in Saug- und Druckleitung	geöffnet	<input type="checkbox"/>
Anlage	dicht	<input type="checkbox"/>



Hinweis

Bei der Inbetriebnahme kann zwischen Pumpengehäuse und Motor tropfenweise Wasser austreten!

Sehen Sie somit eine Ableitung des Leckagewassers vor!

Markieren Sie jetzt die Zeigerstellung am Manometer!

Der Druck im Filterbehälter steigt bei Verunreinigungen des Filtermaterials an!

6 Bedienung



Warnung

Bei Betätigung des Bedienhebels besteht Klemmgefahr!

Nicht in die Öffnung unter dem Bedienhebel fassen!



Achtung

Die Filteranlage kann beschädigt werden!

Schalten Sie immer zuerst die Pumpe ab bevor Sie mit dem Bedienhebel die Funktion des Mehrwegeventils verändern!

Um den Ventilteller anzuheben den Bedienhebel nach unten drücken und das Rückspülventil in die gewünschte Stellung bringen. Anschließend die Pumpe wieder einschalten!

Keinesfalls die Pumpe einschalten wenn am Ventil die Funktion „Geschlossen“ eingestellt ist, andernfalls können irreparable materialzerstörende Druckschläge entstehen!



Hinweis

Die Filterpumpenlaufzeit im privaten Schwimmbad-Bereich sollte täglich ca. 12 Stunden betragen!
 Innerhalb dieser Zeit muss das Beckenwasser etwa 2x umgewälzt werden!
 Die Laufzeit kann über den Tag verteilt werden!
 Während des Badebetriebes ist die Filtrierung des Schwimmbadwassers am effektivsten!

6.1 Beschreibung des Ventils

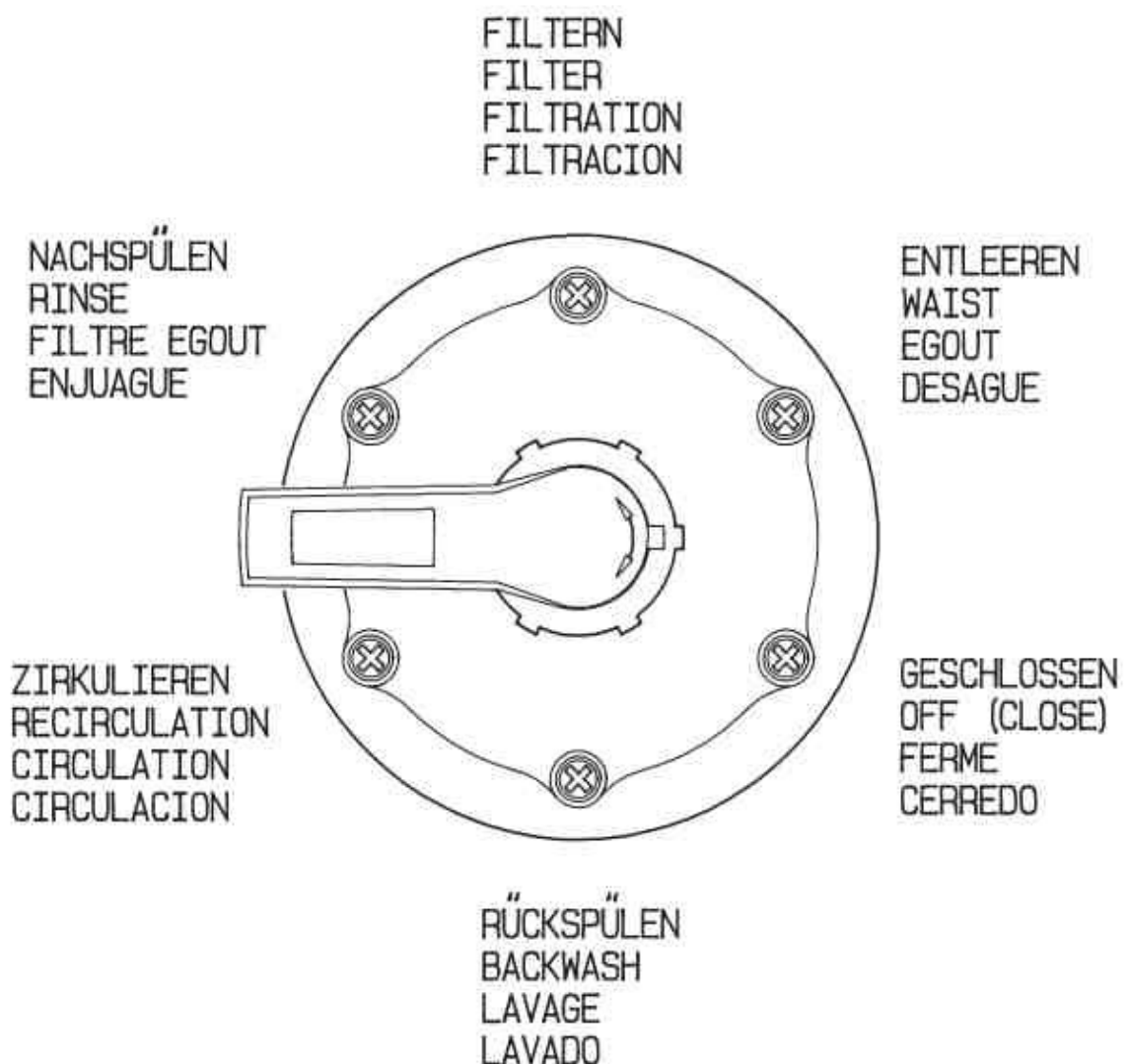


Abb. 4: Mehrwegeventil



6.1.1 Ventulfunktionen

Ventilsteuerung	Funktion	Wasserweg
Filtern	Das Schwimmbadwasser wird von oben nach unten durch den Filterbehälter geleitet und fließt über das Ventil ins Becken zurück.	Becken – Pumpe – Ventil – Filterbehälter ↓ – Ventil – Becken
Entleeren	Der Filterbehälter wird umgangen. Das Schwimmbadwasser wird über das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken – Pumpe – Ventil – Kanal
Geschlossen	Durchfluss ist für alle Wasserwege unterbrochen. Diese Funktion ist für Wartungsarbeiten zu wählen. Wichtig! Pumpe nicht einschalten!	In keine Richtung
Rückspülen	Das Schwimmbadwasser wird in entgegengesetzter Richtung von unten nach oben durch den Filterbehälter geleitet, um die Filterschüttung zu reinigen. Das Schwimmbadwasser wird durch das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken – Pumpe – Ventil – Filterbehälter ↑ – Ventil – Kanal
Zirkulieren	Der Filterbehälter wird umgangen. Das Schwimmbadwasser wird über das Ventil wieder ins Becken geleitet. Diese Funktion ist bei erstmaliger Erwärmung des frisch eingelassenen Schwimmbadwassers zu wählen.	Becken – Pumpe – Ventil – Becken
Nachspülen	Das Schwimmbadwasser wird von oben nach unten durch den Filterbehälter geleitet, um beim Rückspülen gelöste Schwebeteilchen zu entfernen. Das Schwimmbadwasser wird durch das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken – Pumpe – Ventil – Filterbehälter ↓ – Ventil – Kanal

Tab. 10: Ventulfunktionen



6.1.2 Filtern

Die Filteranlage ist manuell ein- und auszuschalten.

1. Filteranlage ausschalten.
2. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Filtern“ wählen.
3. Filteranlage einschalten.

Die Anlage nimmt den Filterbetrieb auf.

6.1.3 Entleeren

Die Funktion „Entleeren“ bietet die Möglichkeit ein Schwimmbecken weitgehend zu entleeren.



Achtung

**Ein Trockenlaufen der Pumpe muss auf jeden Fall verhindert werden!
Beobachten Sie den Entleerungsvorgang und brechen Sie den Vorgang ab
bevor die Pumpe Luft ansaugt!**

1. Filteranlage sowie Dosieranlage und ähnliches ausschalten.
2. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Entleeren“ wählen.

Bei Becken mit automatischer Niveauregelung

3. Magnetventil ausschalten.
4. Absperrorgan am Bodenablauf öffnen und am Oberflächenreiniger schließen.
5. Filteranlage einschalten.

Die Filterpumpe fördert das Wasser in den Kanal. Wenn das Becken fast entleert ist

6. Filteranlage ausschalten.



Hinweis

**Die Filteranlage muss in regelmäßigen Abständen über das Entlüftungsventil
entlüftet werden!**



6.1.4 Geschlossen

Für Wartungsarbeiten muss die Funktion „Geschlossen“ am Ventil gewählt werden. Somit sind alle Wasserwege durch das Ventil unterbrochen.



Achtung

Keinesfalls die Pumpe einschalten wenn am Ventil die Funktion „Geschlossen“ eingestellt ist, andernfalls können irreparable materialzerstörende Druckschläge entstehen!

1. Filteranlage ausschalten.
2. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Geschlossen“ wählen.

Wenn die Wartungsarbeiten abgeschlossen sind

3. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Filtern“ wählen.
4. Filteranlage einschalten.

Die Filteranlage nimmt den Filterbetrieb auf.



6.1.5 Rückspülen und Nachspülen



Achtung

Achten Sie auf ausreichende Wasserversorgung!



Hinweis

Die Dauer für den Rückspülvorgang ist vom Verschmutzungsgrad des Wassers abhängig, sollte jedoch mindestens 3 Minuten betragen!

Die Filteranlage sollte rückgespült werden

- wenn der Druck des Filterbehälters am Manometer um 0,1 bis max. 0,2 bar gestiegen ist.
 - wenn Sie den Beckenboden abgesaugt haben.
 - mindestens 1x wöchentlich.
1. Filteranlage ausschalten.
 2. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Rückspülen“ wählen.
 3. Filteranlage einschalten.
 4. Filteranlage ca. 3 Minuten rückspülen. Ist im Schauglas am Rückspülventil nur noch klares Wasser sichtbar, sollte der Rückspülvorgang noch weitere 30s andauern.
 5. Filteranlage ausschalten.
 6. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Nachspülen“ wählen.
 7. Filteranlage einschalten.
 8. Anlage ca. 30s nachspülen lassen.
 9. Filteranlage ausschalten.
 10. Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Filtern“ wählen.
 11. Filteranlage einschalten.

Die Filteranlage nimmt den Filterbetrieb auf.



7 Hilfe bei Störungen

Störung	Prüfen der möglichen Ursache
Umwälzpumpe saugt nur wenig oder kein Wasser an	Ist der Pumpenvorfilter mit Wasser gefüllt?
	Ist die Saugleitung dicht?
	Ist der Wasserstand im Becken in Ordnung?
	Sind Siebkörbe verschmutzt?
	Ist der Deckel des Vorsiebes geschlossen?
	Funktioniert der Rückflussverhinderer?
	Sind die Absperrorgane der Saug- und Druckleitung geöffnet?
Umwälzpumpe bringt zu wenig Leistung	Ist der Filter rückgespült?
	Sind die Absperrorgane der Anlage ganz geöffnet?
	Sind die Siebkörbe gereinigt?
	Ist die Rohrleitung ausreichend dimensioniert?
	Ist die Saugleitung dicht?
Umwälzpumpe ist zu laut	Ist die Saughöhe zu groß?
	Sind die Siebkörbe gereinigt?
Umwälzpumpe läuft nicht von selbst an	Sind Rohrleitungen verspannt?
	Ist die Pumpe mit Strom versorgt?
	Sind die Sicherungen in Ordnung?
	Ist die Pumpe gängig?
Wasseraustritt zwischen Pumpengehäuse und Motor	Hat der Motorschutzschalter ausgelöst?
	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 zurückgespült?
Wasserverlust über den Filter	Ist die Zuleitung zum Schwimmbecken dicht?
	Ist das Rückspülventil in Ordnung?

Tab. 11: Störung und Abhilfe

Kann eine Störung aufgrund der in Tab. 11 aufgeführten Hinweise nicht behoben werden, so ist der JUDO-Kundendienst oder eine autorisierte Fachfirma anzufordern.



Kundendienst-Zentrale:

JUDO-Wasseraufbereitung GmbH

Hohreuschstraße 39-41

D-71364 Winnenden

Telefon: 01805/692-111*

Telefax: 01805/692-188*

*14 Cent/min. aus dem dt. Festnetz/Mobilfunk abweichend

Stempel Installationsfirma:

7.1 Ersatzteile

Benennung	Best.-Nr.	JL 12 MM	Menge
Filterpumpe	1620336	X	1
Gleitringdichtung für Filterpumpe	1620433	X	1
Manometer 0-4 bar	1620492	X	1
O-Ring für Handlochdeckel	1620493	X	1
Handlochdeckel mit Gewinde	1620494	X	1
Entlüfter	1620495	X	1
Entleerungsdüse Filter	1620496	X	1
6-Wege-Rückspülventil	1620340	X	1
O-Ring für Deckel 6-Wege-Rückspülventil	1620430	X	1
O-Ring für Ventileinsatz 6-Wege-Rückspülventil	1620431	X	1

Tab. 12: Ersatzteile

8 Wartung und Inspektion

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 JUDO LIBELLE Filteranlage regelmäßig auf einwandfreie Funktion geprüft wird.



Warnung

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



Hinweis

Für den fehlerfreien Betrieb der Filteranlage ist eine korrekte Wartung unerlässlich!



8.1 Wartungsintervalle

Was	Intervall	Wer
Rückspülen	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
Prüfen elektr. Einrichtungen auf Zustand und Funktion	Jährlich	JUDO Kundendienst / Fachkraft
Filtermaterial austauschen	3-5 Jahre	JUDO Kundendienst / Fachkraft

Tab. 13: Wartungsintervalle

8.2 Reinigung des Pumpenvorsiebes

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



Warnung

Während der Reinigung muss durch geeignete Maßnahmen (abschließbarer Wartungsschalter) ein Einschalten der Pumpe verhindert werden!

- ✓ Filteranlage ausschalten.
- ✓ Absperrorgane in Saug- und Druckleitung schließen.
- ✓ Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Geschlossen“ wählen.
- ✓ Deckel des Vorsiebes öffnen und Vorsieb herausnehmen.
- ✓ Groben Schmutz aus dem Vorsieb entfernen.
- ✓ Vorsieb mit einer Bürste unter fließendem Wasser reinigen.
- ✓ Vorsieb wieder einsetzen und Deckel schließen, dabei auf korrekten Sitz des Deckels achten.
- ✓ Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Filtern“ wählen.
- ✓ Absperrorgane in Saug- und Druckleitung öffnen.
- ✓ Filteranlage einschalten.
- ✓ Filteranlage am Entlüftungsventil komplett entlüften.



8.3 Austausch des Filtermaterials



Hinweis

Ziehen Sie für den Austausch des Filtermaterials unbedingt einen JUDO Kundendienst-Techniker hinzu!

Das Filtermaterial und der Filterbehälter sind aufeinander abgestimmt. Verwenden Sie somit nur das in Kap. 3.4 angegebene JUDO-Filtermaterial.

- ✓ Filteranlage rückspülen.
- ✓ Filteranlage ausschalten.
- ✓ Bedienhebel nach unten drücken und die Funktion „Geschlossen“ wählen.
- ✓ Entlüftungsventil am Filterbehälter öffnen.
- ✓ Filteranlage über den Entleerungsdüse leer laufen lassen.
- ✓ Muttern von oberen und seitlichen Servicedeckel lösen, Behälterdeckel entfernen, O-Ringe abnehmen.
- ✓ Altes Filtermaterial entfernen.
- ✓ Obere Rohröffnung mit einem Tuch oder Plastikbeutel abdecken.
- ✓ Wasser ca. 15 cm hoch einfüllen und anschließend das Filtermaterial zur seitlichen Serviceöffnung einbringen, bis das Material etwas niedriger steht als die Unterkante der Serviceöffnung. Dabei ist zu beachten, dass zuerst die grobe Körnung und dann die feine Körnung einzubringen ist. Bei Multi-Mehrschichtfiltern bildet das Hydroanthrazit N die oberste Schicht. Nach jeder Körnung ist das Filtermaterial einzuebnen.
- ✓ Nun ist die Dichtfläche der seitlichen Serviceöffnung zu reinigen, ebenso die Dichtfläche des Deckels und des O-Ringes. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und den Deckel aufsetzen.
- ✓ Die Muttern der seitlichen Serviceöffnung aufdrehen und über Kreuz festziehen.
- ✓ Nun kann das fehlende Filtermaterial in der weiteren Reihenfolge durch die obere Öffnung eingebracht werden.
- ✓ Tuch bzw. Plastikbeutel entfernen.
- ✓ Dichtflächen an der oberen Behälteröffnung, am Behälterdeckel und am O-Ring reinigen. Auf den O-Ring Montagefett auftragen, in den Servicedeckel einlegen und den Deckel aufsetzen.
- ✓ Behälterdeckel so aufsetzen, dass das Manometer gut ablesbar ist.
- ✓ Muttern aufdrehen und über Kreuz festziehen.
- ✓ Bedienungshebel des Rückspülventils nach unten drücken und die Funktion „Rückspülen“ wählen.



8.4 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.



9 Stilllegung



Achtung

Bei längeren Stillstandszeiten besteht die Möglichkeit, dass sich die Filterfüllung durch Erwärmung ausdehnt. Dabei kann ein Druck entstehen, welcher weit über dem Nenndruck des Filterbehälters liegt. Deshalb ist die Filteranlage bei längeren Stillstandszeiten, bzw. wenn sie außer Betrieb gesetzt wird, 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!



10 Installationsschema

10.1 Installationsschema 1

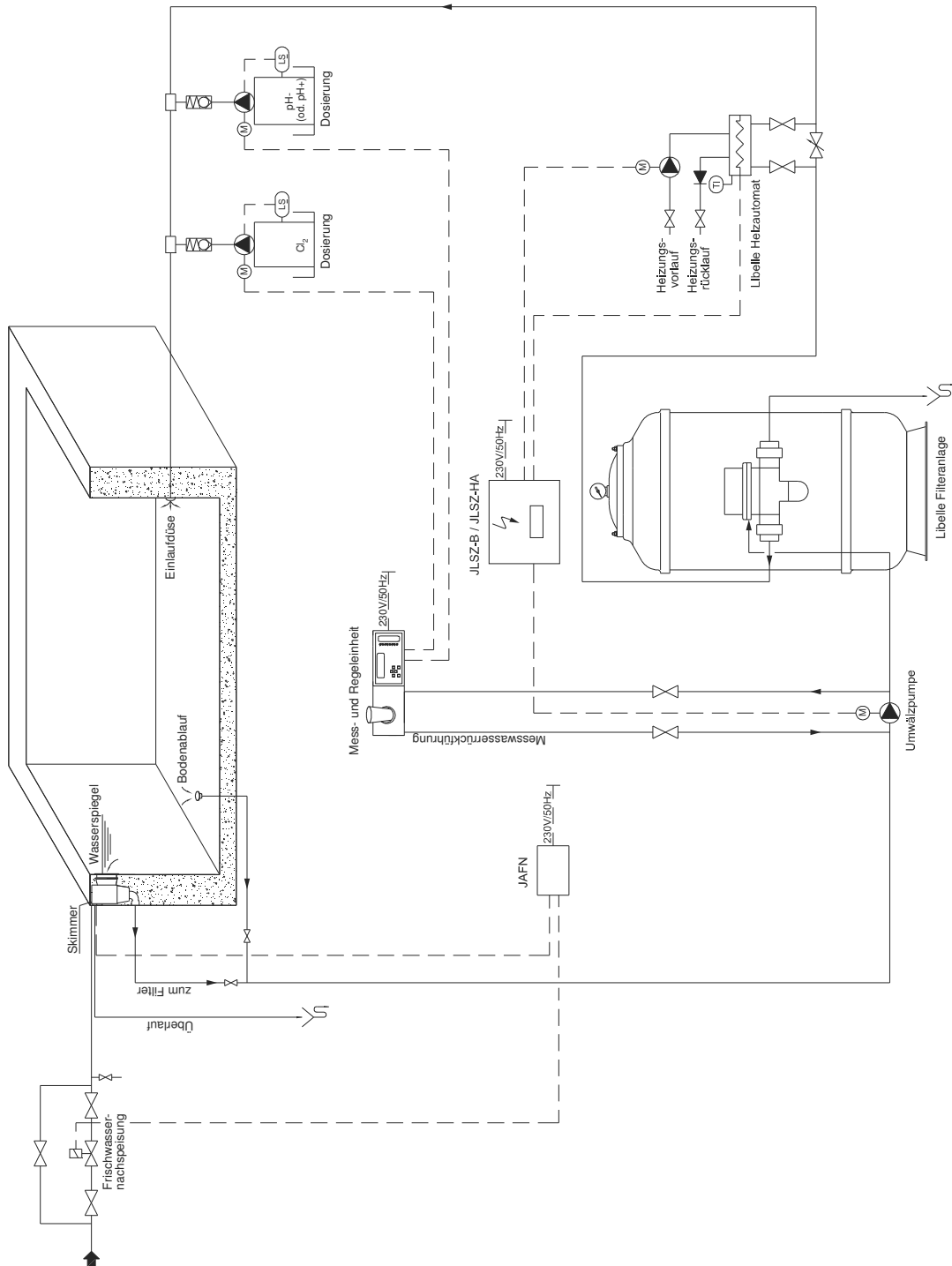


Abb. 5: Installationsschema 1



10.2 Installationsschema 2

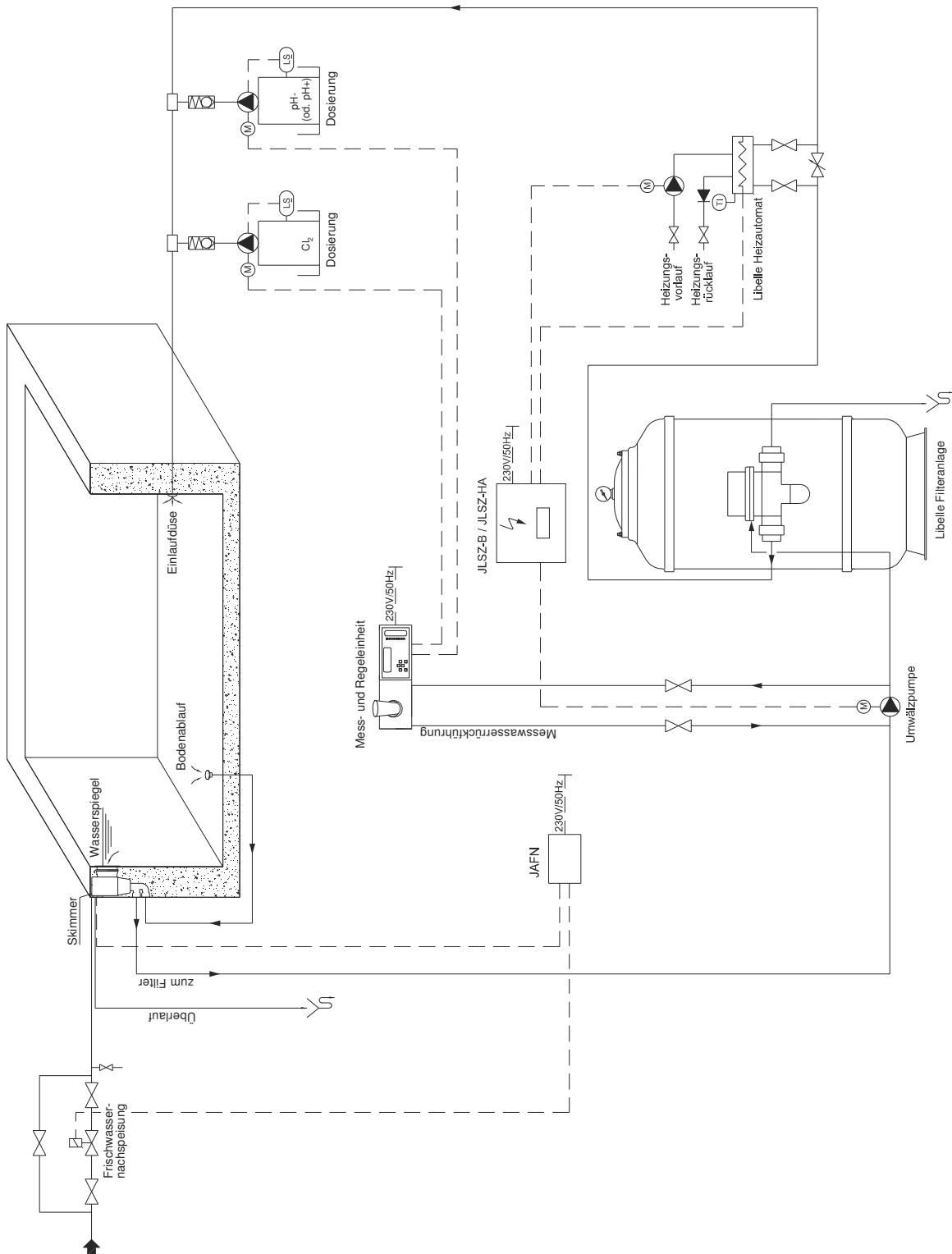


Abb. 6: Installationsschema 2

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

Änderungsdatum: 25.11.11
Version: 1.000

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. 01805/692-111* • Fax 01805/692-188*
E-Mail: info@judo.eu

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten!

*14 Cent/min. aus dem dt. Festnetz/Mobilfunk abweichend