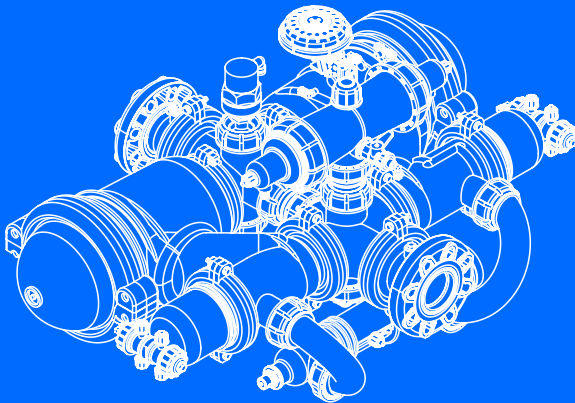




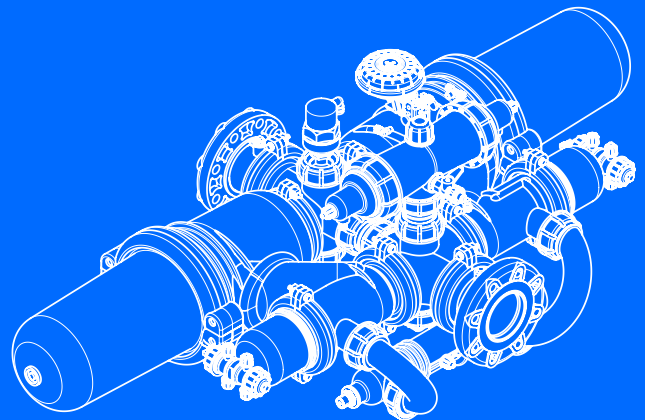
ALPHADISC™

Handbuch zur Installation, zum Betrieb
und zur Wartung

AlphaDisc™



AlphaDisc™ XL



2020
v1.0

Inhalt

→ PRODUCT GROUP LEVEL 1

Die AlphaDisc™ Serie	3
Produktübersicht	4
Maßzeichnungen	5
Technische Daten – AlphaDisc™	8
Technische Daten - AlphaDisc™ XL	9
1. Einleitung	10
2. Allgemeine Sicherheitsvorschriften	10
3. Die Scheibentechnologie des AlphaDisc™	13
4. Entpacken	16
5. AlphaDisc™ Multi-Funktionswerkzeug	18
6. Installation & Inbetriebnahme	19
7. Steuerschema	22
8. Wartungsmaßnahmen	23
9. Demontage und Montage des Filters	24
9.1. Spülventil	24
9.2. Hauptgehäuse und Filterelement	30
9.3. Steuerfilter	37
9.4. Fingerfilter	40
10. Verfahren zur Reinigung der Filterscheiben	42
11. Überwinterungsmaßnahmen	45
12. Material- und Ersatzteilliste	50
13. Fehlerbehebung	54
14. Netafim Garantieerklärung	56

Die in diesem Dokument aufgeführten Produkte können von einem oder mehreren der folgenden Patente der USA geschützt sein: 7644735, 7410108 und andere in den USA angemeldete sowie damit verbundene angemeldete oder bestätigte Patente anderer Länder. Alle Rechte sind vorbehalten. Es ist Ihnen ausdrücklich verboten, das gesamte Dokument oder Teile davon sowie der Verpackung zu reproduzieren, kopieren, duplizieren, herzustellen, zu vertreiben, bereitzustellen, zu verkaufen oder zu verleihen. Netafim™ ist eine Schutzmarke der Netafim™ Ltd., registriert in den USA und in anderen Ländern. Wir sind um die Bereitstellung korrekter, qualitativ hochwertiger und detaillierter Informationen bemüht. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Ihre Nutzung der bereitgestellten Informationen und es wird Ihnen empfohlen, unabhängigen Rat von Vertretern von Netafim™ und/ oder Ihren autorisierten Partnern einzuholen. Wir machen keine Zusagen zur Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Informationen oder von Teilen derselben. Die Erwähnung von Produkten Dritter erfolgt lediglich zu Informationszwecken und stellt weder eine Empfehlung noch eine Unterstützung dar. Netafim™ übernimmt keinerlei Verantwortung mit Bezug auf die Leistung oder Nutzung dieser Produkte. In keinem Fall ist Netafim™ für indirekte, besondere oder mittelbare Schäden haftbar.

Die AlphaDisc™ Serie

3" AlphaDisc™

Inline



Online



Winkel



Umgekehrter Winkel



3" / 4" AlphaDisc™ XL

Inline



Online



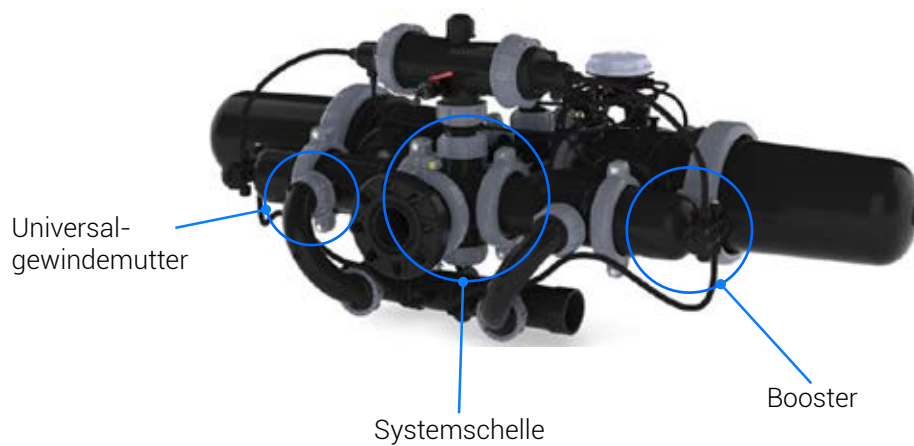
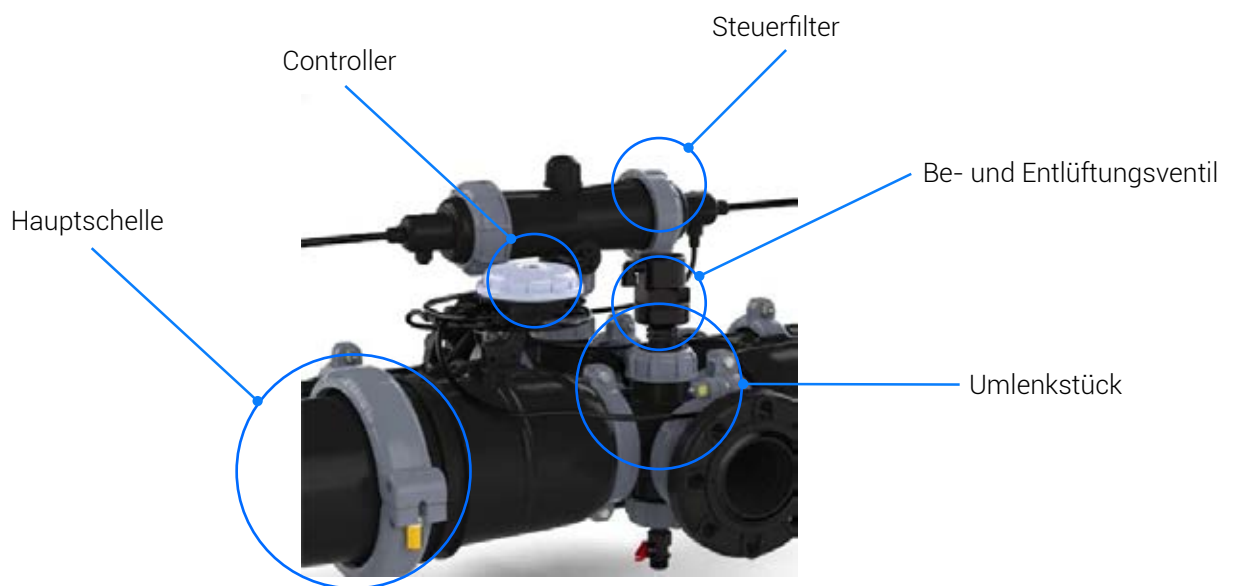
Winkel



Umgekehrter Winkel

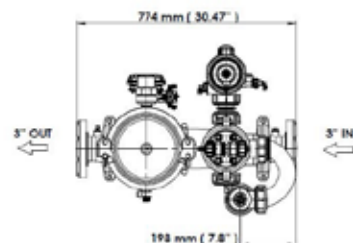
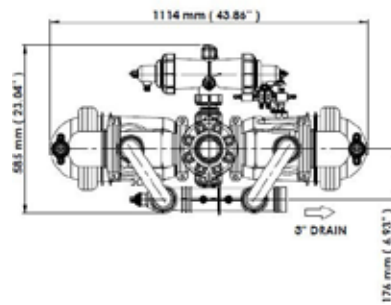


Produktübersicht

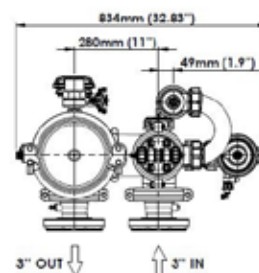
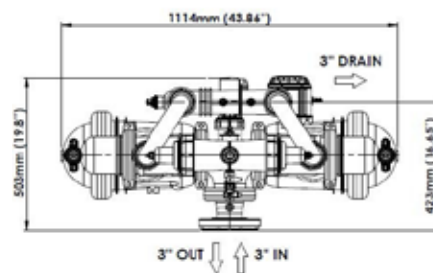


Maßzeichnungen

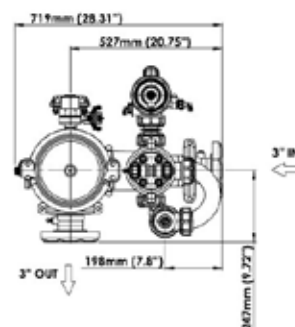
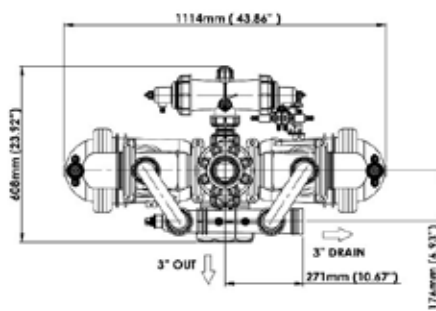
3" AlphaDisc™ Single Inline



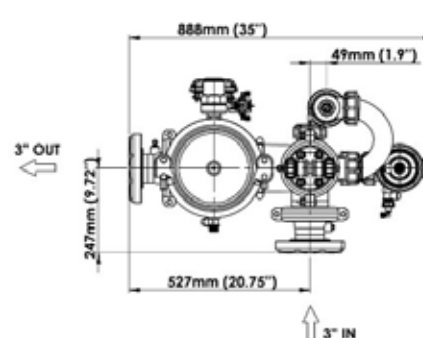
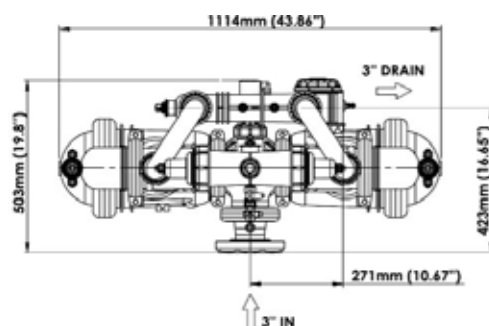
3" AlphaDisc™ Single Online



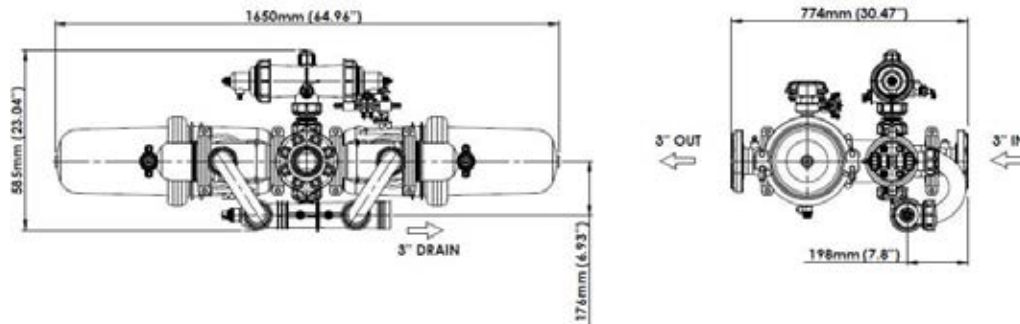
3" AlphaDisc™ Single Winkel



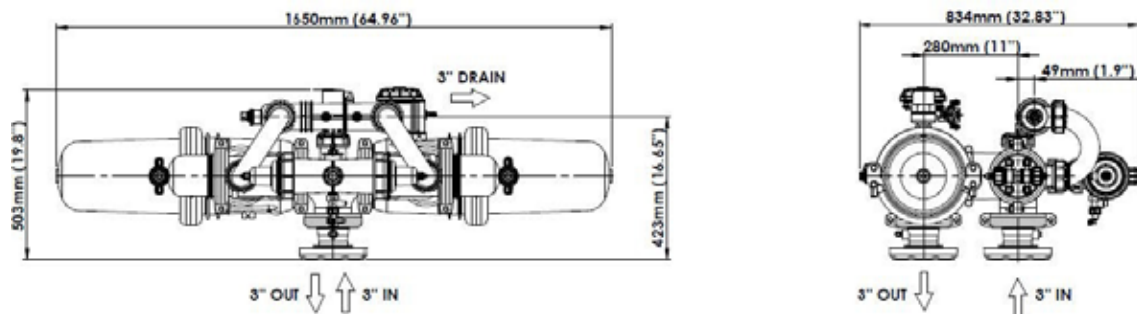
3" AlphaDisc™ Single Umgekehrter Winkel



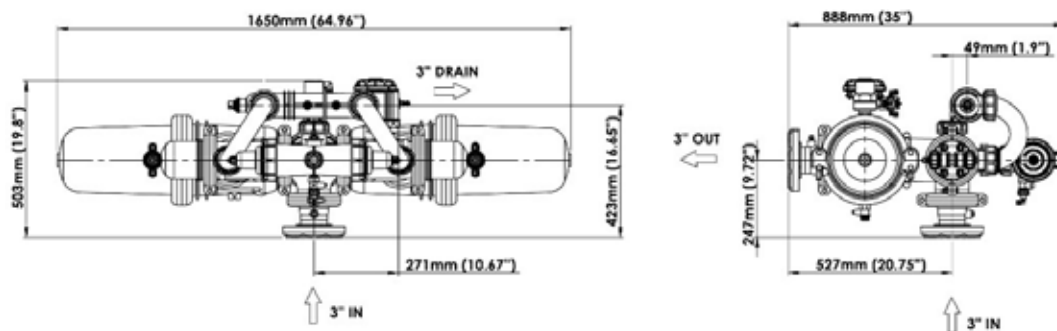
3" AlphaDisc™ Single XL Inline



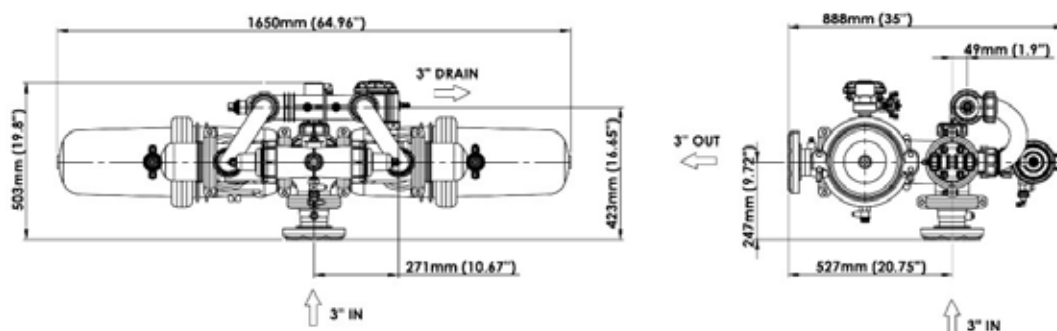
3" AlphaDisc™ Single XL Online



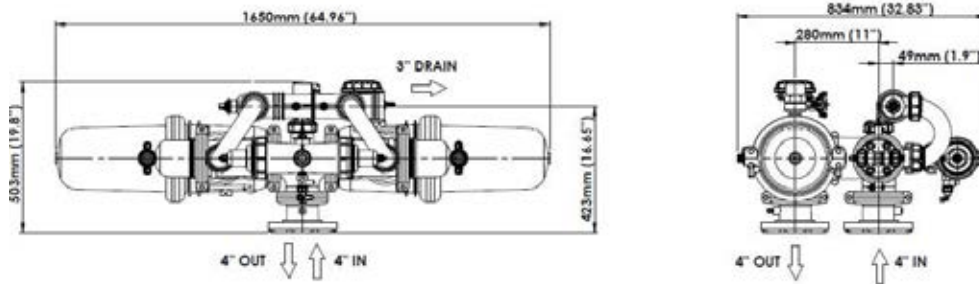
3" AlphaDisc™ Single XL Winkel



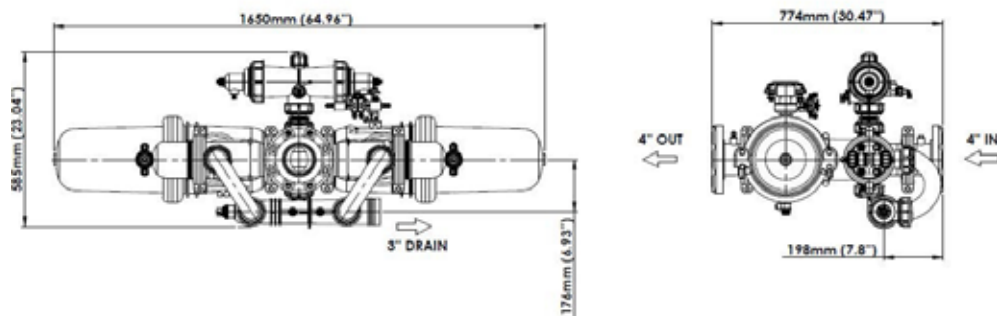
3" AlphaDisc™ Single XL Umgekehrter Winkel



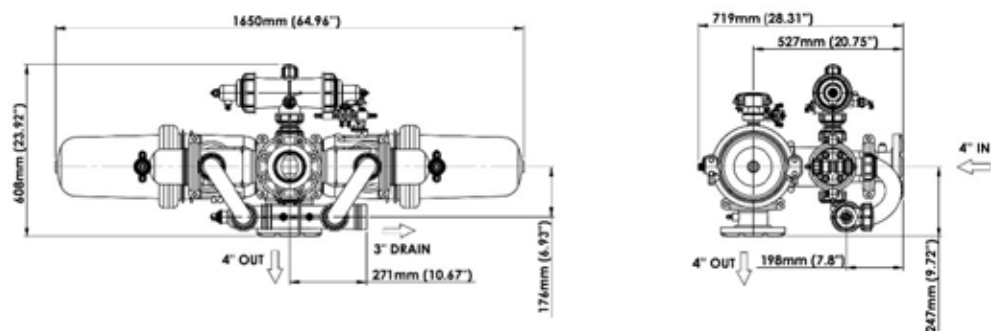
4" AlphaDisc™ Single XL Inline



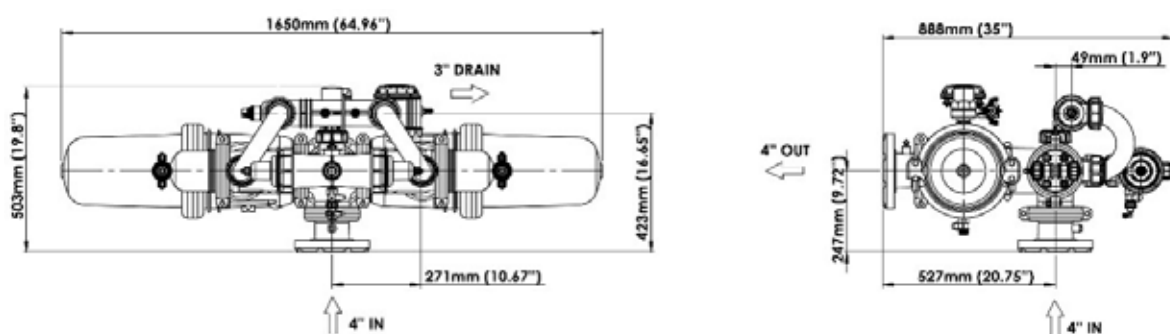
4" AlphaDisc™ Single XL Online



4" AlphaDisc™ Single XL Winkel



4" AlphaDisc™ Single XL Umgekehrter Winkel



Technische Daten – AlphaDisc™

PARAMETER	3" ALPHADISC™ SINGLE	4" ALPHADISC™ DUAL	6" ALPHADISC™ TRIO
MAX. DURCHFLUSSRATE (130m) BEI DURCHSCHN. WASSERQUALITÄT	40 m³/h	80 m³/h	120 m³/h
MIN. BETRIEBSDRUCK WÄHREND DER FILTERSPÜLUNG	1,5 bar		
MAX. BETRIEBSDRUCK	10 bar		
BETRIEBSTEMPERATUR	5-60°C		
FILTERFLÄCHE	1.760 cm²	3.520 cm²	5.280 cm²
DURCHMESSER VON EIN- UND AUSGANG	3" (80 mm) NUTVERBINDUNG / UNIVERSALFLANSCH	4" (100 mm) NUTVERBINDUNG / UNIVERSALFLANSCH	6" (150 mm) UNIVERSALFLANSCH
LEERGEWICHT	54 kg	115 kg	156 kg

Elektronische Steuerung (AlphaDisc™ BLE)*

STROMVERSORGUNG DER STEUERUNG	4 BATTERIEN TYP AA 1,5V / EXTERN 7-14V DC
BETRIEBSDATEN DER MAGNETSPULE	9-12V DC PULSE MAGNETSPULE
DRUCKDIFFERENTIALSCHALTER	INTEGRIERTE SENSOREN

Elektronische Steuerung (AlphaDisc™ CLD)

STROMVERSORGUNG DER STEUERUNG	4 BATTERIEN TYP D 1,5V / EXTERN 7-14V DC
BETRIEBSDATEN DER MAGNETSPULE	9-12V DC PULSE MAGNETSPULE
DRUCKDIFFERENTIALSCHALTER	INTEGRIERTE SENSOREN

* Nur für die Single-Einheiten..

Rückspüldaten*

ENTLEERUNGSVENTIL	3" (80 mm) NUTVERBINDUNG
RÜCKSPÜLDAUER	18 SEKUNDEN
VOLUMEN AN RÜCKSPÜLWASSER PRO RÜCKSPÜLZYKLUS	36 LITER
DURCHFLUSSRATE ZUM RÜCKSPÜLEN	7,2 m³/h

* Bei einem Druck von 1.5 bar..

Wenn der Ausgangsdruck während des Rückspülens 6 bar überschreitet, wird die Installation einer Durchflussbegrenzungsblende (40-50mm Durchgang) in der Spüleleitung empfohlen, um Schäden an den Zentralelementen des AlphaDisc™ zu verhindern.

Materialien

FILTERGEHÄUSE UND DECKEL	RPA (VERSTÄRKTES POLYAMID)
FILTERSCHEIBEN	PP (POLYPROPYLEN) ODER PA (POLYAMID)
REINIGUNGSMECHANISMUS	POLYMERE
ENTLEERUNGSVENTIL	POLYMERE
DICHTUNGEN	EPDM

VERFÜGBARKEIT DER FILTRATIONS- GRÖSSE UND DER SCHEIBENART	FARBCODE	HELLBLAU	GRAU	VIOLETT	GRÜN	BRAUN	SCHWARZ	ROT	GELB	BLAU
	MIKROMETER	10	20	40	55	70	100	130	200	400
PP / PA (NYLON)	2" DISCS	PP	PP, PA	PP, PA	PP, PA	PP, PA	PP, PA	PP, PA	PP, PA	PP

Technische Daten - AlphaDisc™ XL

PARAMETER	3" ALPHADISC™ PLUS SINGLE	4" ALPHADISC™ PLUS SINGLE	6" ALPHADISC™ PLUS DUAL	8" ALPHADISC™ PLUS TRIO
MAX. DURCHFLUSSRATE (130m) BEI DURCHSCHN. WASSERQUALITÄT	60 m³/h	90 m³/h	180 m³/h	270 m³/h
MIN. BETRIEBSDRUCK WÄHREND D. FILTERSPÜLUNG	1.5 bar)			
MAX. BETRIEBSDRUCK	10 bar			
BETRIEBSTEMPERATUR	5-60°C			
FILTERFLÄCHE	5,240 cm²	5,240 cm²	10,480 cm²	15,720 cm²
DURCHMESSER VON EIN- UND AUSGANG	3" (90 mm) NUTVERBINDUNG / UNIVERSALFLANSCH	4" (100 mm) NUTVERBINDUNG / UNIVERSALFLANSCH	6" (150 mm) UNIVERSALFLANSCH	8" (200 mm) UNIVERSALFLANSCH
LEERGEWICHT	57 kg	58 kg	127 kg	182 kg

Elektronische Steuerung (AlphaDisc™ BLE)*

STROMVERSORGUNG DER STEUERUNG	4 BATTERIEN TYP AA 1,5V / EXTERN 7-14V DC
BETRIEBSDATEN DER MAGNETSPULE	9-12V DC PULSE MAGNETSPULE
DRUCKDIFFERENTIALSCHALTER	INTEGRIERTE SENSOREN

* Nur für die Single-Einheiten..

Elektronische Steuerung (AlphaDisc™ CLD)

STROMVERSORGUNG DER STEUERUNG	4 BATTERIEN TYP D 1,5V / EXTERN 7-14V DC
BETRIEBSDATEN DER MAGNETSPULE	9-12V DC PULSE MAGNETSPULE
DRUCKDIFFERENTIALSCHALTER	INTEGRIERTE SENSOREN

Rückspüldaten*

ENTLEERUNGSVENTIL	3" (80 mm) NUTVERBINDUNG
RÜCKSPÜLDAUER	18 Sekunden
VOLUMEN AN RÜCKSPÜLWASSER PRO RÜCKSPÜLZYKLUS	65 Liter
DRUCHFLUSSRATE ZUM RÜCKSPÜLEN	13 m³/h

* Bei einem Betriebsdruck von 1.5 bar.

Wenn der Ausgangsdruck während des Rückspülens 6 bar überschreitet, wird die Installation einer Durchflussbegrenzungsblende (40-50mm Durchgang) in der Spüleleitung empfohlen, um Schäden an den Zentralelementen des AlphaDisc™ zu verhindern.

Materialien

FILTERGEHÄUSE UND DECKEL	RPA (VERSTÄRKTES POLYAMID)
FILTERSCHEIBEN	PP (POLYPROPYLEN) ODER PA (POLYAMID)
REINIGUNGSMECHANISMUS	POLYMERE
ENTLEERUNGSVENTIL	POLYMERE
DICHTUNGEN	EPDM

VERFÜGBARKEIT DER FILTRATIONS-GRÖSSE UND DER SCHEIBENART	FARBCODE	HELLBLAU	GRAU	VIOLETT	GRÜN	BRAUN	SCHWARZ	ROT	GELB	BLAU
	MIKROMETER	10	20	40	55	70	100	130	200	400
PP / PA (NYLON)	4" SCHEIBEN	-	PP	PP, PA	PP, PA	-	PP	PP	PP	PP

1. Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Filters AlphaDisc™.

Für Betrieb und Wartung des Filters befolgen Sie bitte die Anweisungen in diesem Handbuch.

Für weiterführende Informationen über AlphaDisc™ Filter, scannen Sie bitte den QR-Code oder besuchen Sie unsere Website.

Die automatisch selbstreinigenden Filter der Serie AlphaDisc™ sind nur für die Filtration von Wasser bestimmt und dürfen nur innerhalb des angegebenen Druckbereichs betrieben werden.



2. Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Hinweis:

Zusätzlich zu den untenstehenden Anweisungen, beachten und befolgen Sie bitte alle geltenden örtlichen Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften zur Verhütung von Arbeitsunfällen.

2.1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- ✓ Filtersysteme von Netafim Water Systems (der Hersteller) sind ein Kernbestandteil von Bewässerungssystemen. Systemplaner, Installateure und das Bedienpersonal sind zur Einhaltung aller geltenden Sicherheitsstandards und Vorschriften verpflichtet
- ✓ Vor der Installation, Bedienung, Wartung und jeglichen anderen Handlungen am Filter, lesen Sie sorgfältig die Anweisungen zur Sicherheit, Installation und zur Systembedienung durch.
- ✓ Zur Vermeidung von Gefahren für die Arbeiter, die Öffentlichkeit und/oder Sachwerte in der Nähe, sind während der Installation, Betrieb und/oder Wartung der Filter alle geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.
- ✓ Ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Vertreter sind keine Veränderungen oder Modifikationen an den Geräten erlaubt.
- ✓ Beachten Sie bei Arbeiten in der Nähe des Filters immer die üblichen Sicherheitsanweisungen und bewährten technischen Verfahren
- ✓ Verwenden Sie die Filter nur für den vom Hersteller ausgewiesenen Zweck. Jeglicher Missbrauch des Filters kann zu Schäden führen und die Garantie beeinträchtigen. Kontaktieren Sie den Hersteller vor einer nicht-regulären Nutzung der Geräte.
- ✓ Beachten Sie die Sicherheitsaufkleber auf den Filtern und führen Sie keine anderen Handlungen durch, als in diesem Handbuch ausgewiesen.

2.2. VERSAND UND TRANSPORT

- ✓ Der Versand und Transport des Filters muss auf sichere und stabile Weise und in Übereinstimmung mit den einschlägigen Normen und Vorschriften erfolgen.
- ✓ Verwenden Sie zum Versand, Anheben und Positionieren des Filters nur zugelassene Hebezeuge sowie autorisierte Mitarbeiter und Auftragnehmer.

2.3. SICHERE INSTALLATION

- ✓ Installieren Sie den Filter entsprechend den detaillierten Installationsanweisungen, die Ihnen der Hersteller zusammen mit dem Filter geliefert hat, sowie entsprechend der Beschreibungen in diesem Handbuch.
- ✓ Lassen Sie ausreichend Platz für einfachen Zugang zum Filter und für sichere Wartungsarbeiten.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass am Standort des Filters eine geeignete Beleuchtung vorhanden ist, um eine gute Sichtbarkeit und sichere Wartung zu gewährleisten

- ✓ Ordnen Sie geeignete Plattformen und Sicherheitsbarrieren an, um einen einfachen und sicheren Zugang zum Filter zu ermöglichen, ohne auf Rohre und andere Geräte klettern zu müssen. Stellen Sie sicher, dass Plattformen, Barrieren, Leitern oder andere derartige Geräte gemäß den einschlägigen örtlichen Normen gebaut, installiert und verwendet werden.
- ✓ Überprüfen Sie alle Schrauben während der Inbetriebnahme und nach der ersten Betriebswoche und ziehen Sie sie ggf. nach.
- ✓ Verwenden Sie bei der Installation, beim Betrieb und der Wartung des Filters ausschließlich passendes Standardwerkzeuge und Geräte sowie qualifiziertes Personal.
- ✓ Wenn eine Installation an gefährlichen Orten, unterirdisch oder hoch über der Erde erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass die Planung und die Zusatzausrüstung ausreichend sind so dass die Installation unter Einhaltung aller geltenden Standards und Vorschriften erfolgen kann.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Gehbereiche rund um die Installation bei Nässe rutschfest sind.

2.4. HYDRAULIK

- ✓ Die Installation manueller Absperrventile vor und nach dem Filter wird empfohlen.
- ✓ um Schutz vor unerwarteten Druckstößen wird die Installation eines Druckentlastungsventils dringend empfohlen.
- ✓ Überschreiten Sie keinesfalls den in der Datentabelle ausgewiesenen maximalen Betriebsdrucks des Filters.
- ✓ In Fällen, in denen das Wasserversorgungssystem höher liegt als die Filter, wird die Installation eines Rückschlagventils hinter dem Filter empfohlen.
- ✓ In Fällen, in denen das Wasserversorgungssystem niedriger liegt als die Filter, wird die Installation eines Druckhalteventils hinter dem Filter empfohlen.
- ✓ In Fällen von niedrigen Betriebsdrücken und/oder sehr schlechter Wasserqualität wird die Installation eines Druckhalteventils empfohlen, um einen wirksamen minimalen Rückspüldruck zu halten.
- ✓ Wenn der Ausgangsdruck während des Rückspülens 6 bar überschreitet, wird die Installation einer Durchflussbegrenzungsblende (40-50mm Durchgang) in der Spülleitung empfohlen, um Schäden an den Zentralelementen des AlphaDisc™ zu verhindern.

2.5. ELEKTROARBEITEN

- ✓ Die elektrische Verkabelung darf nur durch einen zugelassenen Elektriker erfolgen, es dürfen nur standardisierte und zugelassene Komponenten verwendet werden.
- ✓ Installieren Sie in der Nähe des Steuerschranks einen abschließbaren Trennschalter für die Stromversorgung.
- ✓ Wenn aufgrund der örtlichen Verhältnisse der Schaltschrank außer Sicht der Filter angeordnet ist, sollte in der Nähe jeder Filtereinheit ein weiterer abschließbarer Trennschalter für die Stromversorgung angebracht werden.

2.6. PNEUMATIK

- ✓ Installieren Sie an der Druckluftversorgungsleitung in der Nähe des Bedienfelds einen abschließbaren Drucklufttrennschalter, der mit einem Druckentlastungsmechanismus ausgestattet ist.
- ✓ Wenn das Bedienfeld ohne freie Sicht zum Filter installiert ist, sollte in der Nähe jeder Filtereinheit ein abschließbarer Drucklufttrennschalter installiert werden, der mit einem Druckentlastungsmechanismus ausgestattet ist.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die dem Filter zugeführte Druckluft niemals den maximal für den Filter festgelegten Druck überschreitet. Vor der pneumatischen Einlassöffnung des Filters sollte ein Luftdruckreduzierventil an der Druckluftzuleitung installiert werden.

2.7. BAUTECHNIK

- ✓ Stellen Sie sicher, dass alle Bauarbeiten vor Ort wie zum Beispiel Mauern, Errichten, Anheben, Schweißen usw. nur von qualifiziertem Fachpersonal und Auftragnehmern und unter Einhaltung aller geltenden örtlichen Regularien und Vorschriften erfolgt.
- ✓ Bei der Verwendung von Hebegeräten stellen Sie sicher, dass der Filter oder die angehobenen Teile sicher befestigt und verankert sind.
- ✓ Lassen Sie keinerlei angehobene Geräte unbeaufsichtigt. Laufen Sie nicht unterhalb von angehobenen Geräten hindurch.
- ✓ Tragen Sie bei der Verwendung von Hebetchnik einen Schutzhelm.
- ✓ Sorgen Sie für eine leichte Neigung des Geländes, damit Wasser abfließen kann und sich nicht ansammelt.

2.8. WARTUNG

- ✓ Die Wartung des Filters sollte entsprechend der Herstelleranweisungen erfolgen.
- ✓ Pausieren Sie den Rückspül-Controller oder schalten Sie diesen aus.
- ✓ Wird externe Druckluft verwendet, verschließen Sie die Druckluftzufuhr.
- ✓ Trennen Sie den Filter vom Wassersystem indem Sie die Eingangs- und Ausgangsventile schließen.
- ✓ Lassen Sie den Druck entweichen und öffnen Sie das Entleerungsventil.
- ✓ Stellen Sie um den Arbeitsbereich herum Warnschilder, entsprechend der örtlich geltenden Standards und Vorschriften, auf.
- ✓ Prüfen Sie die Sicherheitsaufkleber des Filters und ersetzen Sie beschädigte oder verbleichte Aufkleber.

2.9. MECHANIK

- ✓ Führen Sie Arbeiten am Filter nur mit Standardwerkzeugen durch.
- ✓ Öffnen und schließen Sie die Ventile immer langsam und schrittweise.
- ✓ Entfernen Sie Fett und ölige Materialien, um ein Ausrutschen zu verhindern.
- ✓ Vor der Trennung des Filters von der Wasserversorgung, Stromversorgung, Druckluft und vor dem Entweichen des verbleibenden Drucks aus dem Filter DÜRFEN SIE NICHT:
 - Schrauben und Muttern lösen und entfernen.
 - Jegliche Schutzabdeckungen entfernen.
 - Die Flansche von Service-Öffnungen öffnen.
- ✓ Vermeiden Sie Spritzwasser und Wasserleckagen, um die Rutschgefahr sowie Strom- oder Feuchteschäden an den Geräten zu minimieren.
- ✓ Beim Einsatz von Hebetechnik sorgen Sie für einen sicheren und festen Sitz des Filters oder des angehobenen Bauteils.
- ✓ Lassen Sie keinerlei angehobene Geräte unbeaufsichtigt. Laufen Sie nicht unterhalb von angehobenen Geräten hindurch.
- ✓ Tragen Sie Schutzhelme, Schutzbrillen, Handschuhe sowie andere Arbeitsschutzausrüstung, entsprechend der örtlich geltenden Regularien und Vorschriften.
- ✓ Das Betreten eines Filters hat unter Einhaltung der örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften und Regularien für Arbeiten in gefährlicher Umgebung zu erfolgen.
- ✓ Die manuelle Reinigung der Filtermedien mit einem Hochdruckwasserstrahl oder Wasserdampf muss unter Einhaltung der Wartungsvorschriften und örtlicher Regularien und Sicherheitsvorschriften zu erfolgen und darf das in der Nähe befindliche Betriebspersonal nicht gefährden.
- ✓ Die manuelle Reinigung eines Filterelementes mit Säure oder anderen Reinigungsmitteln muss unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften des Herstellers solcher Mittel sowie der örtlich geltenden Regularien und Vorschriften erfolgen, und darf das in der Nähe befindliche Betriebspersonal nicht gefährden.

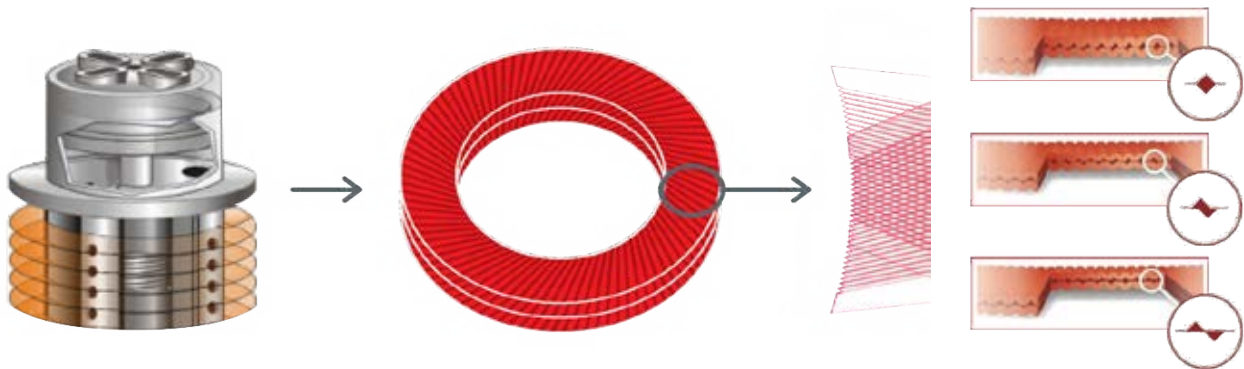
2.10. VOR WIEDERAUFNAHME DES REGELBETRIEBS

- ✓ Montieren Sie sämtliche Schutzdeckel oder Schutzmechanismen, die für die Wartungsarbeiten entfernt wurden.
- ✓ Entfernen Sie alle während der Wartung eingesetzten Werkzeuge, Leitern, Hebetechnik usw. von dem Filterbereich und lagern Sie diese ordnungsgemäß.
- ✓ Um mit dem Filter wieder in den Regelbetrieb überzugehen, folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt "Inbetriebnahme" Ihres Bedienhandbuches.
- ✓ Filter in Trinkwassersystemen müssen vor der Wieder-Inbetriebnahme entsprechend den Regularien der Gesundheitsämter desinfiziert werden.

3. Die Scheibentechnologie des AlphaDisc™

Netafim Water Systems nutzt eine speziell entwickelte Scheibenfilter-Technologie. Dünne, farbcodierte Scheiben aus Polypropylen/Nylon sind auf beiden Seiten mit diagonalen Rillen mit einer spezifischen Größe im Mikrometerbereich versehen. Eine Vielzahl solcher Scheiben wird auf einem speziellen Zentralelement gestapelt und zusammengepresst. Beim Übereinanderstapeln läuft die Rille der oberen Scheibe in eine andere Richtung als die Rille der darunterliegenden Scheibe. Dadurch entsteht ein Filterelement mit einer statistischen Serie an Aussparungen, in denen Schutzpartikel zurückgehalten werden. Das Filterelement befindet sich in einem druck- und korrosionssicheren Gehäuse.

Während des Filtrervorgangs werden die Filterscheiben durch eine Feder und den Druckunterschied fest aneinander gepresst, woraus eine große Filtrationsleistung und Filtereffizienz entsteht. Die Reinigung erfolgt beim Fließen des Wassers von außen durch das Filterelement nach Innen. Je nach Filtrationsgrad in Mikrometer, gibt es auf jeder Rille zwischen 18 (auf den Scheiben mit 400-Mikrometer) und 32 (auf den Scheiben mit 20-Mikrometer) Stoppstellen, an denen sich die Partikel verfangen, somit wird eine einzigartige Tiefenfiltration erreicht.



3.1. ALPHADISC™ ZENTRALELEMENT – DAS HERZSTÜCK DES ALPHADISC™ FILTERSYSTEMS

Die Scheiben des AlphaDisc™ sind auf dem AlphaDisc™ Spine gestapelt. Die Filterscheiben sind farbcodiert entsprechend der Mikrometergröße – passend zu den jeweiligen Anforderungen an die Filtration. Das Zentralelement besitzt eine Druckfeder und einen internen Kolben die abwechselnd während der Filtration und des Rückspülmodus arbeiten. Im Gehäuse drücken die Feder und der Druckunterschied die Filterscheiben während der Filtration fest zusammen und zwingen das Wasser, durch die Rillen zu fließen, wo die Schmutzpartikel zurückgehalten werden.



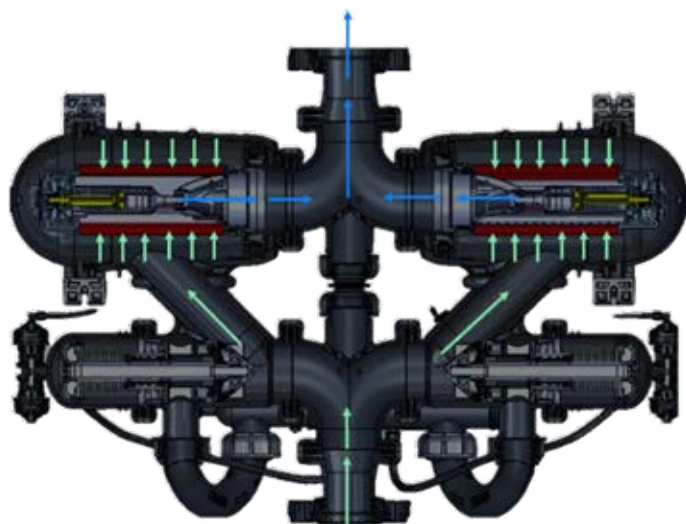
3.2. AUTOMATISCHE RÜCKSPÜLUNG DES ALPHADISC™

Die nacheinander gestaffelte Rückspülung der verschiedenen Einheiten des AlphaDisc™ wird durch ein externes Steuersignal (Druckunterschied oder Zeitintervall) ausgelöst. Das 3-Wege-Ventil am Filtereingang verschließt den Wasserzufluss zum Filter und öffnet den Entleerungsausgang. Das 3-Wege-Ventil am Filterausgang verschließt den Wasserausfluss zum Filter und öffnet für einen externen Wasserzustrom. Während des Rückspülvorgangs ist die Druckfeder gelöst und der Druckunterschied ist aufgehoben. Der Kolben im Zentralelement hebt sich an und löst somit den Druck von den Filterscheiben. Die Düsen im Zentralelement pumpen mit hohem Druck Wasserstrahlen in die entgegengesetzte Richtung über die Filterscheiben. Diese drehen sich frei und die Schmutzpartikel werden gelöst.

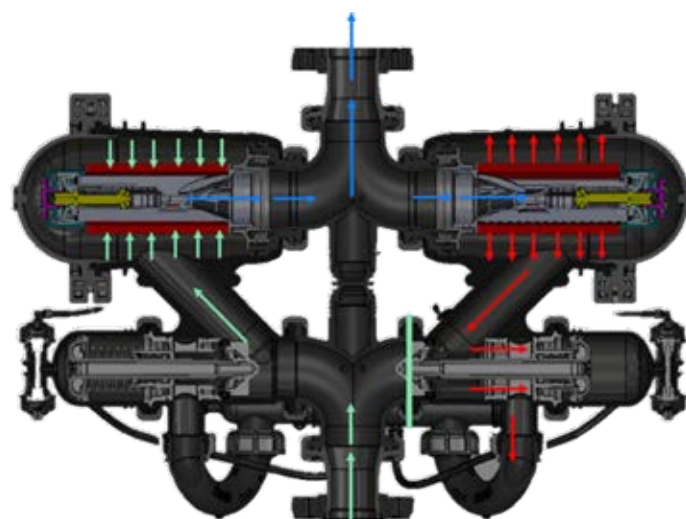
Das Filtrerrückspülwasser mit den Schutzpartikeln wird schnell und effizient über die Entleerungsöffnung aus dem Filter entfernt.



3.3. FILTRATIONSPROZESS DES ALPHADISC™



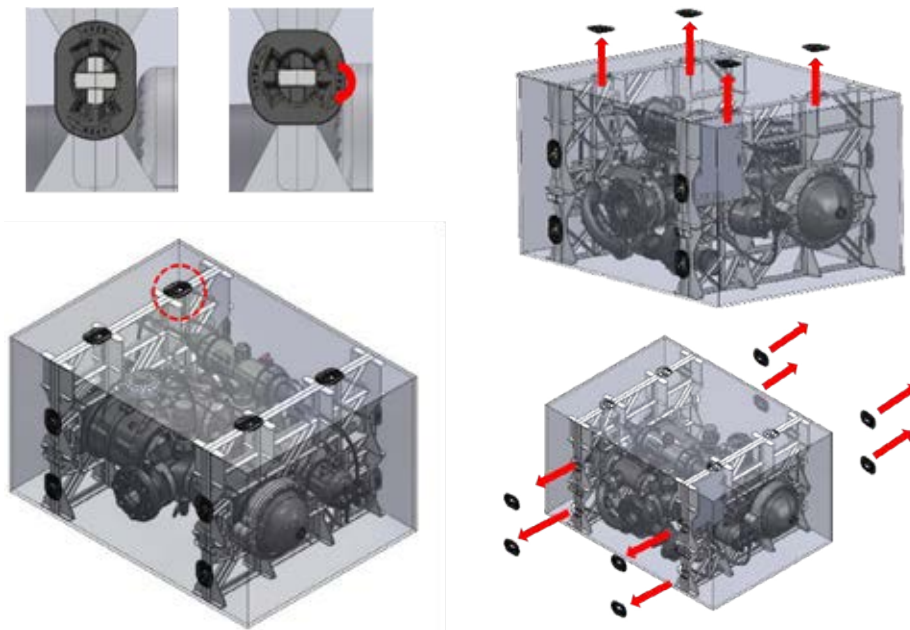
3.4. RÜCKSPÜLPROZESS DES ALPHADISC™



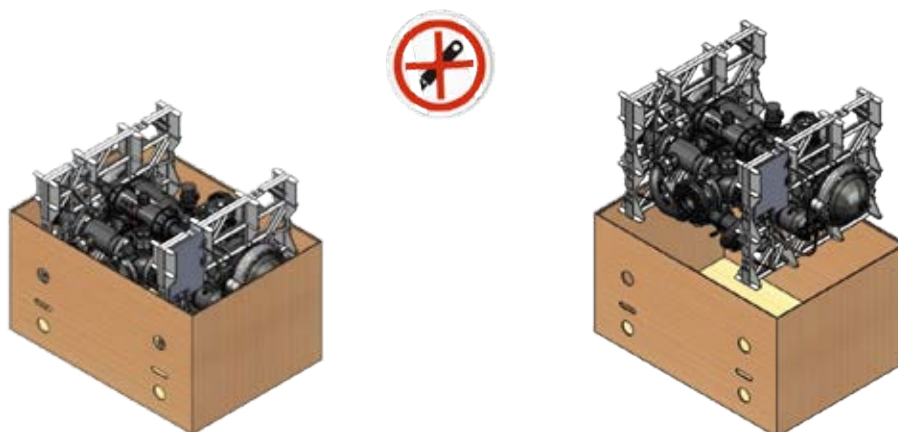
-  Upstream water
-  Downstream water
-  Backwash water

4. Entpacken

1. Lösen Sie die 12 Sicherungen, indem Sie diese per Hand im Uhrzeigersinn drehen und die vorgesehenen Schlitze nutzen



2. Öffnen Sie die Verpackung von oben und entnehmen Sie den Filter.

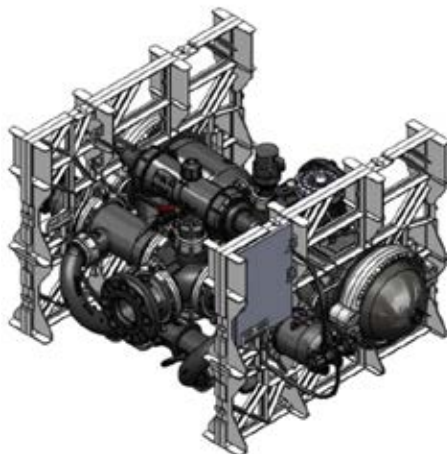


Hinweis:

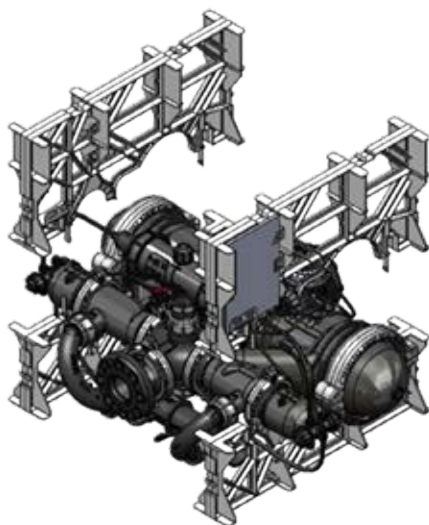
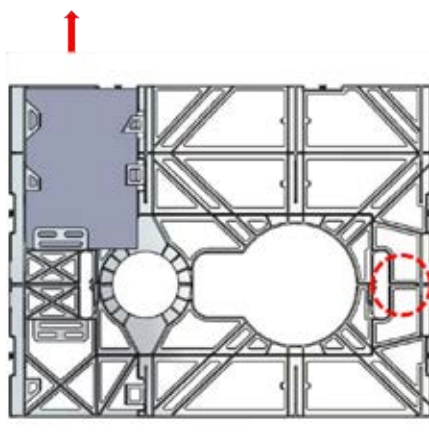
Folgende zusätzliche Dinge befinden sich in der Box:

- Ein Multifunktionswerkzeug
- Eine Bedienungsanleitung
- 2 Standbeine

3. Um den AlphaDisc™ aus dem Halterungsrahmen zu entnehmen, stellen Sie diesen auf eine ebene Fläche.



4. Schneiden Sie vor der Installation die Plastikbänder durch und heben Sie den oberen Teil des Halterungsrahmens an, um das Gerät freizugeben. Wiederholen Sie dies auf der anderen Seite um den Filter komplett freizugeben.



5. AlphaDisc™ Multi-Werkzeug

Mit jedem Gerät AlphaDisc™ wird ein Multifunktions-Werkzeug mitgeliefert. Nachfolgend werden die verschiedenen Nutzungsoptionen dargestellt:

SERVICE FÜR DEN FINGER FILTER



UNIVERSAL-SCHRAUBVERBINDUNG



SCHRAUBVERBINDUNG STEUERFILTER



VERBINDUNGSSCHRAUBEN FÜR SYSTEM-SCHELLE
(M8 SCHRAUBEN – ENTSPR. 13mm (1/2") RINGSCHLÜSSEL)



VERBINDUNGSSCHRAUBEN FÜR HAUPTSCHELLE
(M10 SCHRAUBEN – ENTSPR. 17mm (11/16") RINGSCHLÜSSEL)



ABDECKMUTTER 2" SPINE



ABDECKMUTTER 4" SPINE

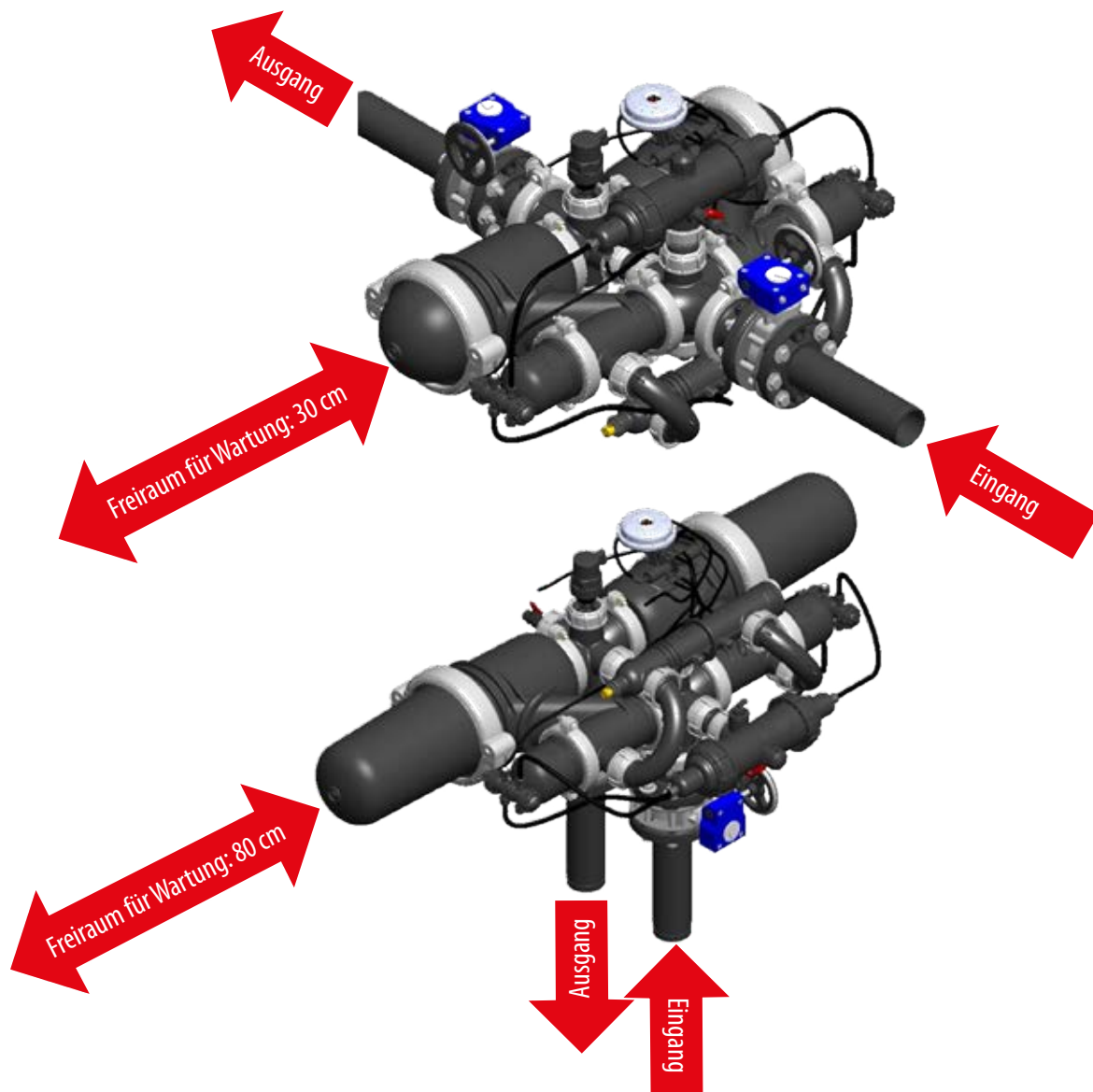


6. Installation & Inbetriebnahme

Hinweis:

Vor der Installation spülen Sie die Hauptleitung gründlich aus und entfernen Sie damit alle größeren Objekte, die den internen Mechanismus des Filters beschädigen könnten.

Schließen Sie den Eingang und Ausgang entsprechend der unten dargestellten Installationskonfiguration an und stellen Sie auf beiden Seiten den erforderlichen Freiraum zur Wartung sicher:

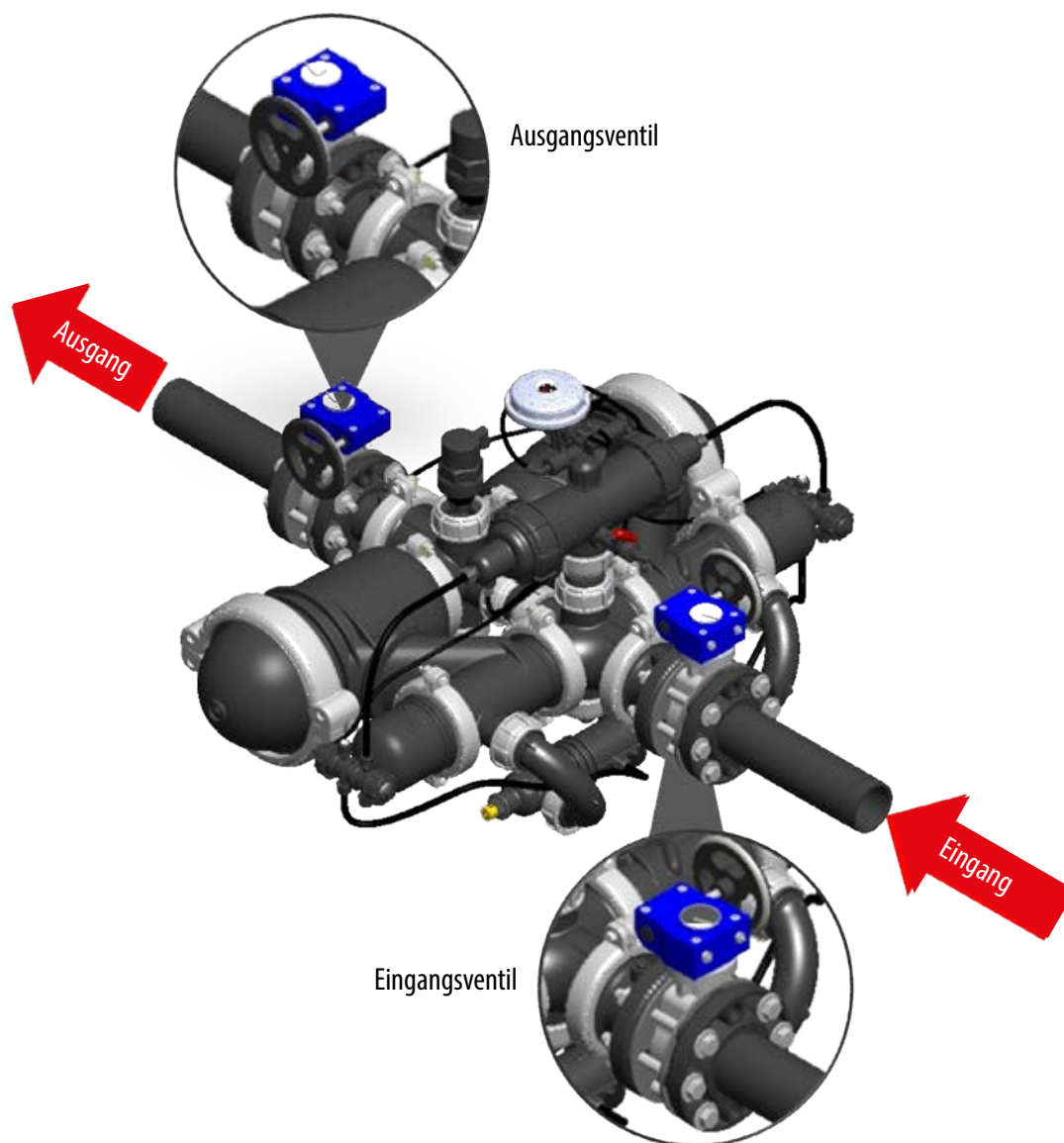


Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass die Fließrichtung mit den Pfeilmarkierungen auf dem Filtergehäuse übereinstimmt. Es wird empfohlen, Absperrventile am Ein- und Ausgang zu installieren.

Für die erste Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme nach einer Wartung, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Ziehen Sie die Schraubverbindungen des Systems fest.
2. Öffnen Sie das Ausgangsventil.
3. Öffnen Sie das Eingangsventil langsam.
4. Überprüfen Sie den Filter auf Undichtigkeiten.
5. Starten Sie am Controller einen einzigen manuellen Rückspülzyklus.
6. Überprüfen Sie den Filter erneut auf Undichtigkeiten



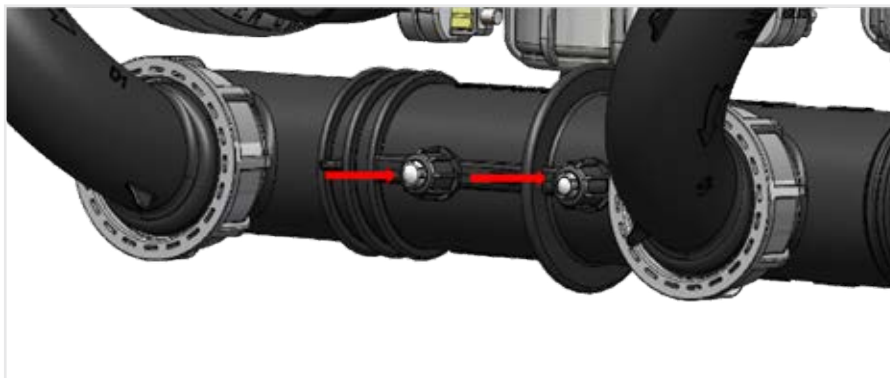
7. Nach der Installation oder bei einem Gegendruck im Abflussrohr von mehr als 0,5 bar (7,25 psi), der sich auf den ordnungsgemäßen Betrieb des Spülventils auswirken kann, lösen Sie die 12mm Schläuche am Booster wie folgt:



- a. Demontieren Sie die 12mm Schläuche und lassen Sie die Schlauchenden offen.



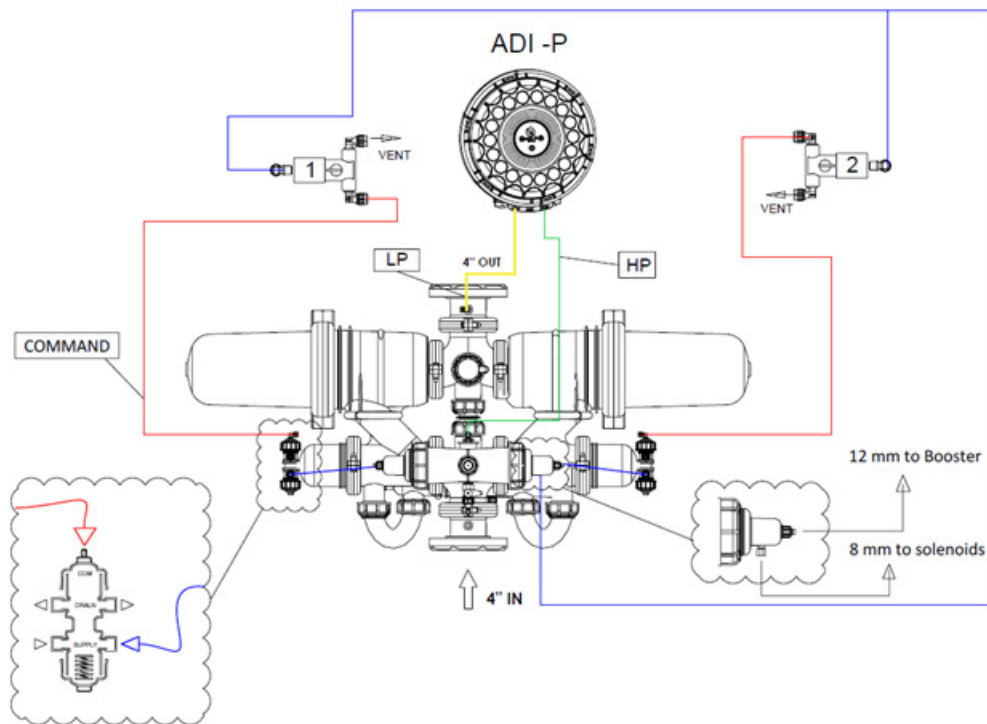
- b. Schließen Sie die beiden Anschlussstutzen mit den mitgelieferten Verschlusskappen.



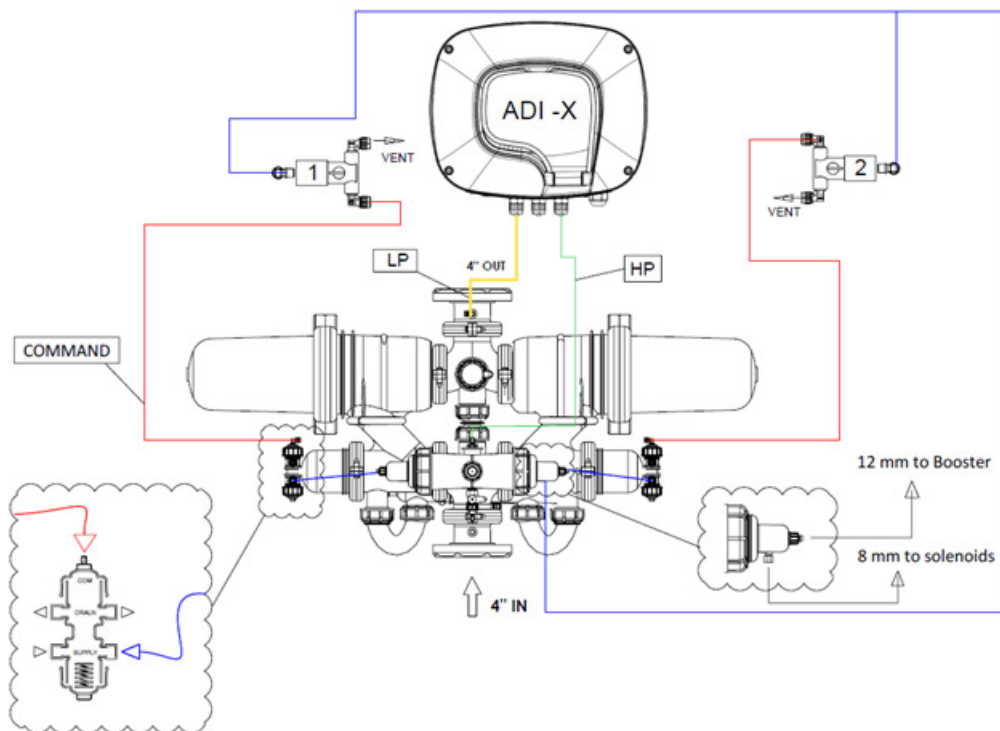
- c. Starten Sie eine manuelle Rückspülung und hören Sie, ob der Betrieb ordnungsgemäß erfolgt

7. 7. Steuerschema

7.1. ALPHADISC™ BLE



7.2. ALPHADISC™ CLD



8. Wartungsmaßnahmen

8.1. REGELMÄßIGE INSPEKTION

Eine Generalinspektion des Filterbetriebs sollte regelmäßig sowie vor geplanten Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Diese Kontrollen sollten vor Beginn, während und am Ende der Bewässerungssaison stattfinden.

8.2. EMPFOHLENE WARTUNGSARBEITEN

- ✓ Überprüfen Sie den Filter visuell auf Undichtigkeiten und reparieren Sie ihn bei Bedarf
- ✓ Stellen Sie sicher, dass der Standort des Filters sauber und trocken ist. Entfernen Sie sämtliche Hindernisse und Verunreinigungen.
- ✓ Messen Sie den Eingangsdruck und den Ausgangsdruck und stellen Sie sicher, dass der Filter mit der vorgesehenen Durchflussrate arbeitet
- ✓ Verwenden Sie Ihr Smartphone, um Daten von Ihrem Controller zu exportieren
- ✓ Reinigen Sie per Hand den Mini-Steuerfilter.
- ✓ Inspizieren Sie die Dichtungen der Spülventile. Wenden Sie regelmäßig Silikonschmiermittel an, und ersetzen Sie die Dichtungen bei Bedarf.
- ✓ Überprüfen Sie die Filterscheiben visuell. Sollten dort Sedimente sichtbar sein, reinigen Sie die Filterscheiben entsprechend der Empfehlungen von Netafim (Seiten 33-34)
- ✓ Starten Sie per Hand am Controller einen Rückspülvorgang.

9. Demontage und Montage des Filters

Ein Multifunktionswerkzeug wird mit jeder Einheit AlphaDisc™ geliefert (siehe Seite 18).

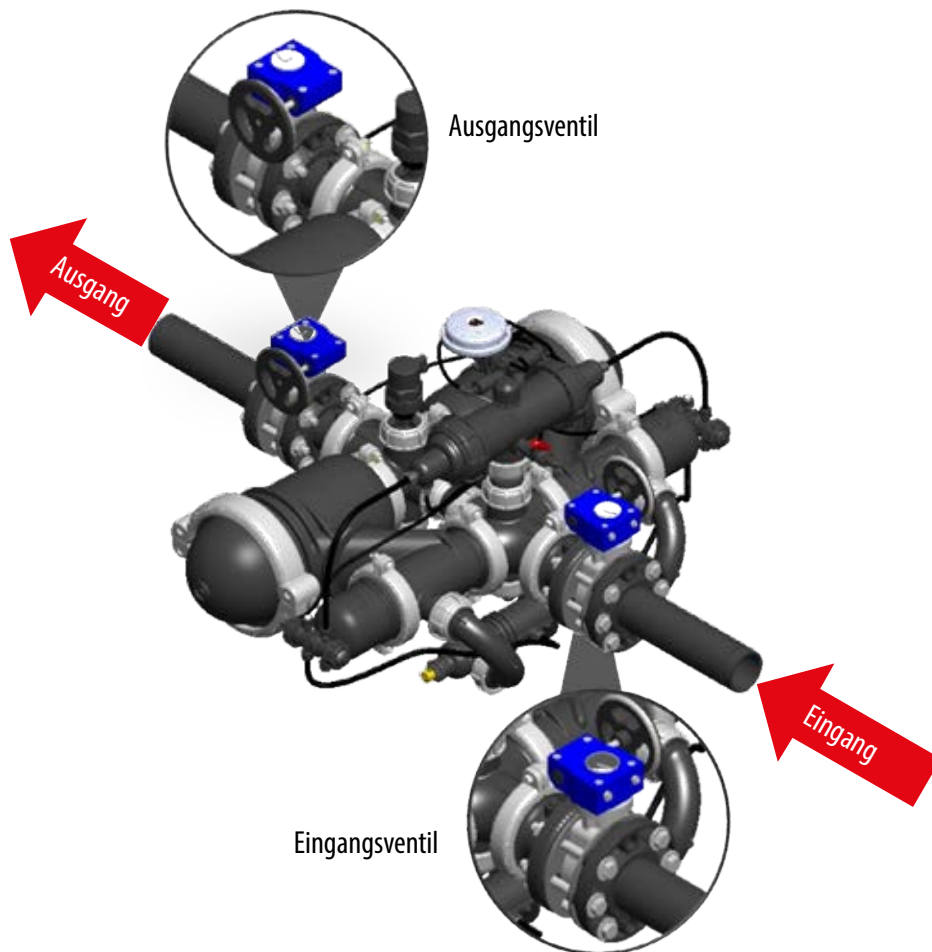
9.1. SPÜLVENTIL

9.1.1. Demontage

Hinweis:

Vor Beginn jeglicher Wartungsarbeiten setzen Sie den Filter bitte drucklos und leeren ihn.

1. Schließen Sie die Eingangs- und Ausgangsventile.
2. Öffnen Sie das Entleerungsventil unten am Filter.
3. Öffnen Sie das Entleerungsventil des Steuerfilters.
4. Schließen Sie die Eingangs- und Ausgangsventile



- Öffnen Sie das Entleerungsventil unten am Filter.

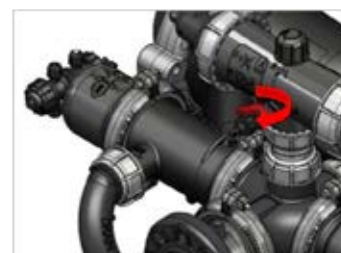
In – line / Angle



On – line / Reverse Angle

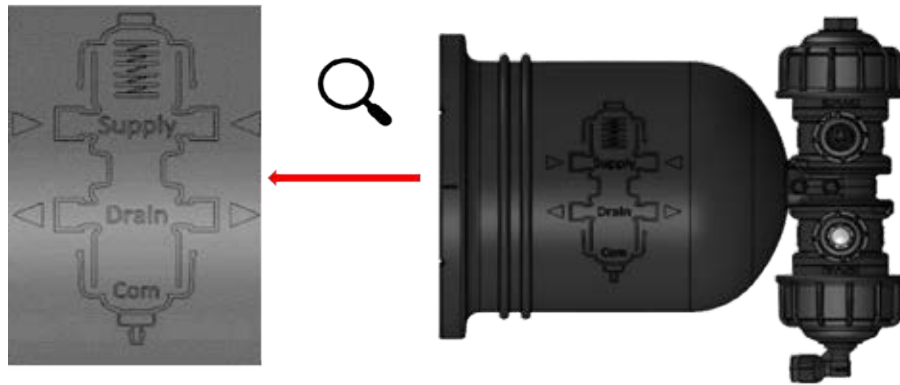


- Öffnen Sie das Entleerungsventil des Steuerfilters. In der Online-Konfiguration ist dieses unten angeordnet.

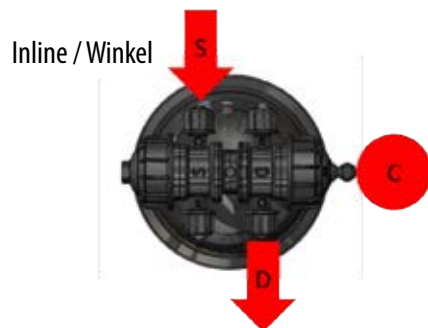


Hinweis:

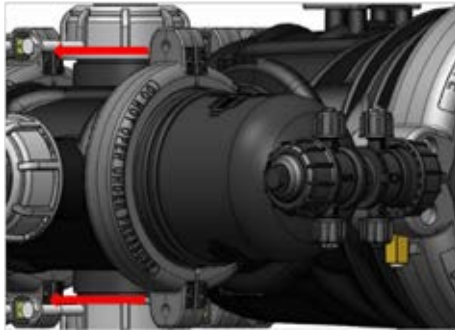
Für einen Überblick über die Anordnung der Versorgungs-, Entleerungs-, und Steuerschläuche schauen Sie bitte auf die Abbildung auf dem Deckel des Booster-Zylinders.



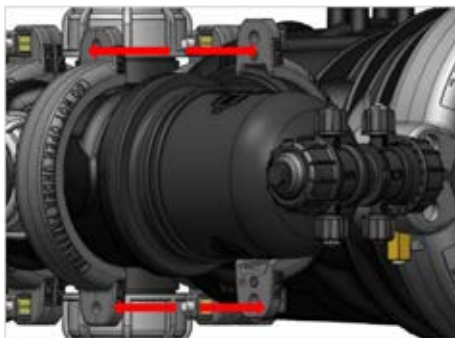
7. Trennen Sie die Schläuche für die Wasserversorgung (S), Entleerung (D) und Steuerung (C) vom Booster-zylinder (die Anordnung der Anschlüsse kann in verschiedenen Konfigurationen unterschiedlich sein).



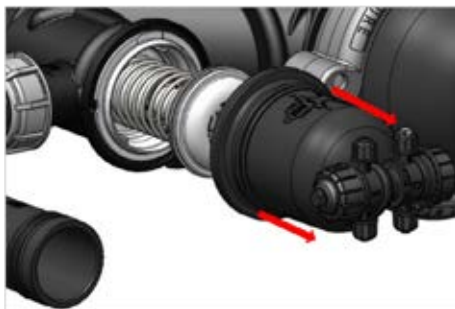
8. Lösen und entfernen Sie die beiden Schrauben an den Systemschellen mit einem 13 mm Schraubenschlüssel.



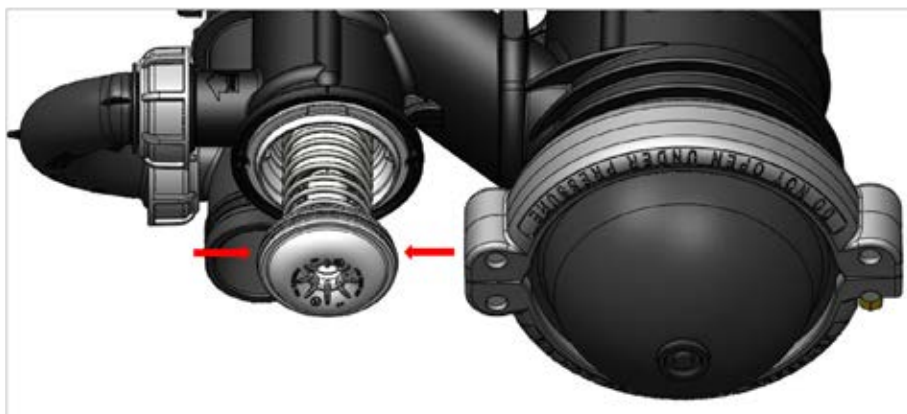
9. Entfernen Sie die Schelle (falls erforderlich nutzen Sie zum Lösen einen flachen Schraubendreher).



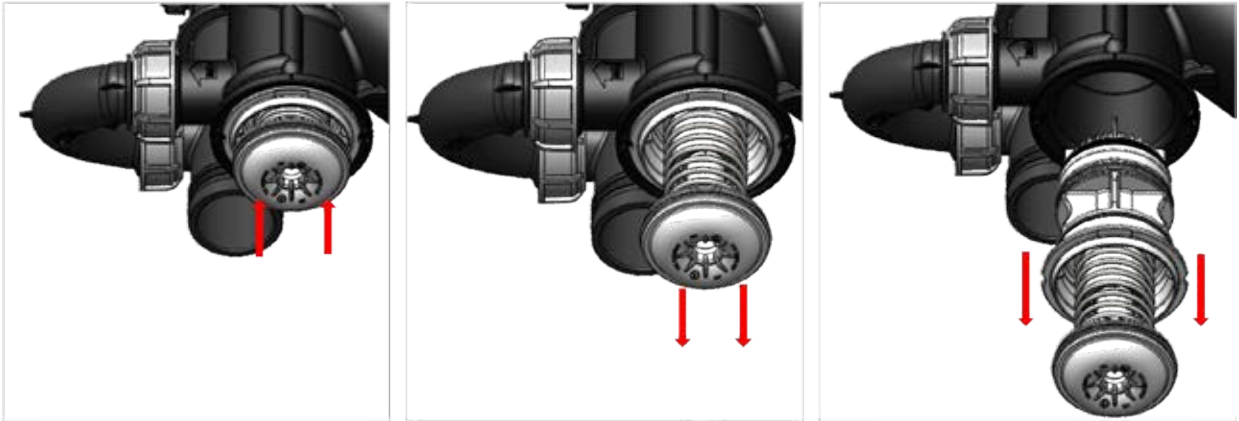
10. Ziehen Sie das Gehäuse des Boosterzylinders ab.



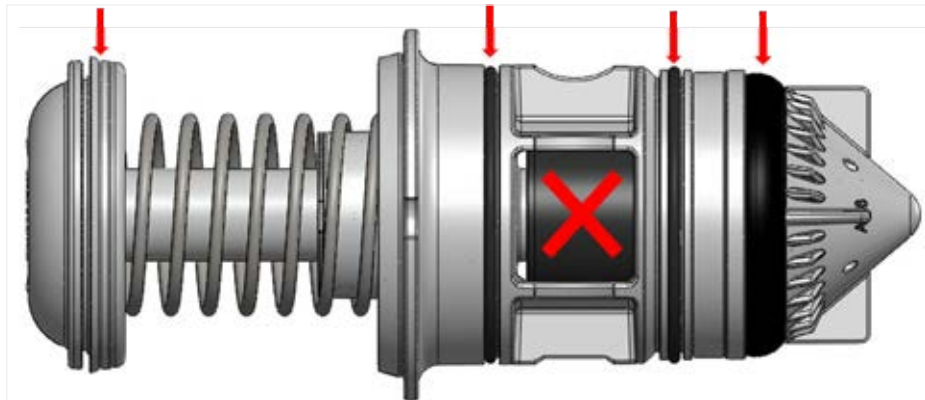
11. Nutzen Sie beide Hände um das Ventilelement zu entnehmen.



12. Drücken Sie das Kolbenventil vorwärts und ziehen Sie es dann schnell zurück bis es freigegeben wird.



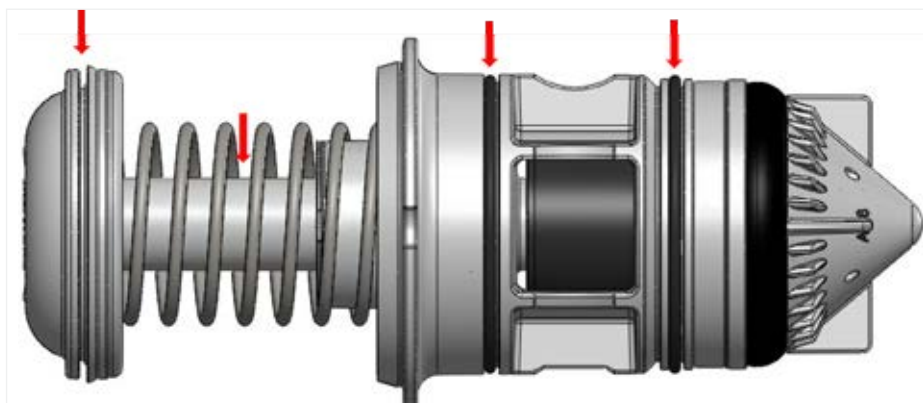
Inspizieren Sie das Ventil auf mögliche Anzeichen von Beschädigungen. Achten Sie dabei genau auf die Dichtungen.



Warnung:

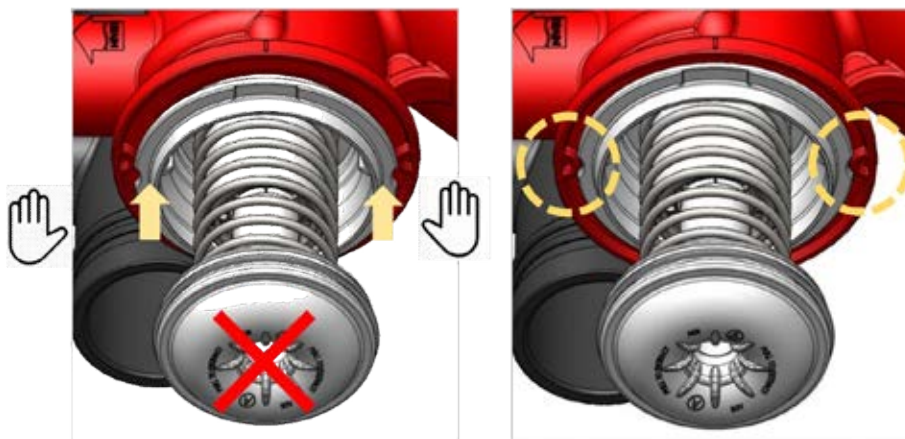
Kommen Sie nicht mit Ihren Fingern in den mit X markierten Bereich, das Ventil steht unter der Spannung einer Feder

13. Wenden Sie Silikonschmiermittel (Katalognummer: 760190-000127) an den unten markierten Stellen an:

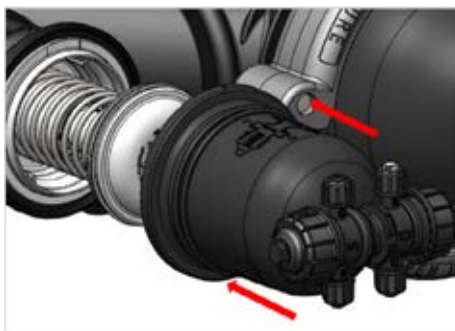


9.1.2. Montage

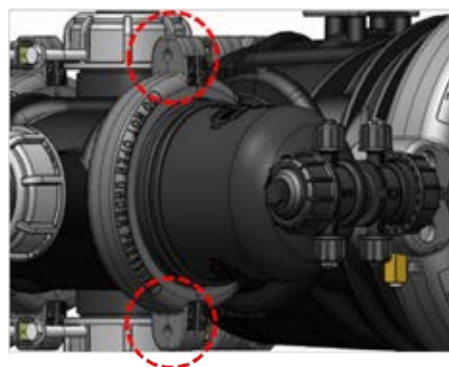
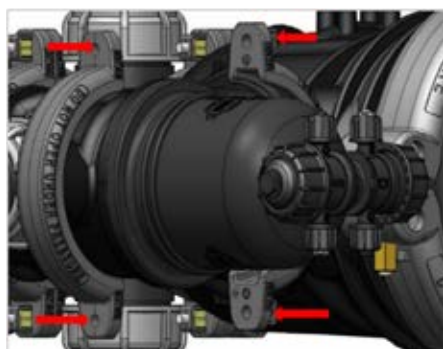
1. Setzen Sie das Kolbenventil wie unten dargestellt ein. Stellen Sie sicher, dass sich die zwei Kerben an der richtigen Stelle befinden und dass das Ventil passgenau sitzt.



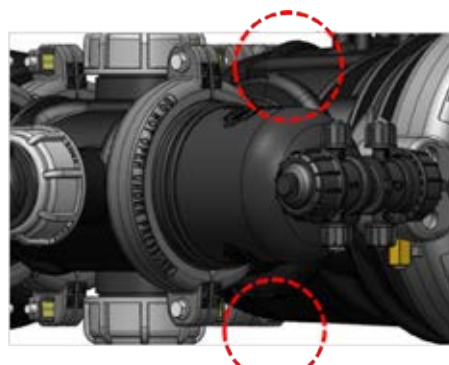
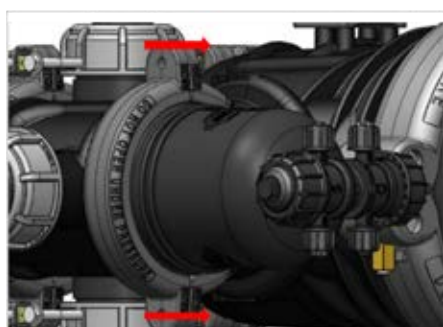
2. Setzen Sie das Gehäuse des Booster-Zylinders auf das Spülventil.



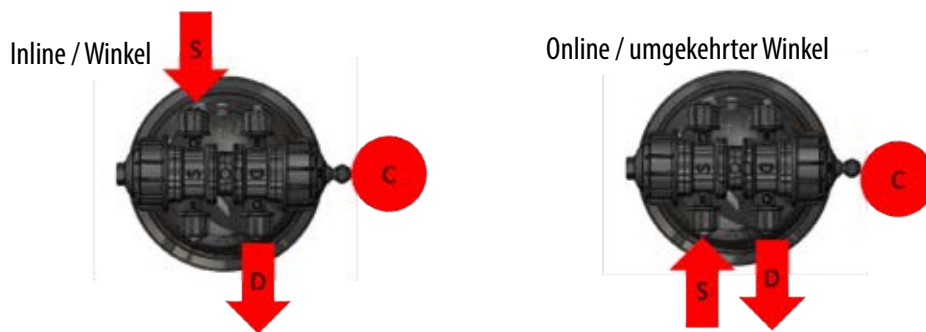
3. Platzieren Sie die Systemschelle um den Booster-Zylinder.



4. Befestigen Sie die beiden Teile der Systemschelle mit einem 13 mm Schraubenschlüssel.



- Schließen Sie die Schläuche für die Wasserversorgung (S), Entleerung (D) und Steuerung (C) an den Booster-Zylinder an.



- Schließen Sie das Entleerungsventil und das Entleerungsventil des Steuerfilters.
- Starten Sie manuell einen Rückspülzyklus und prüfen Sie visuell auf Dichtigkeit.

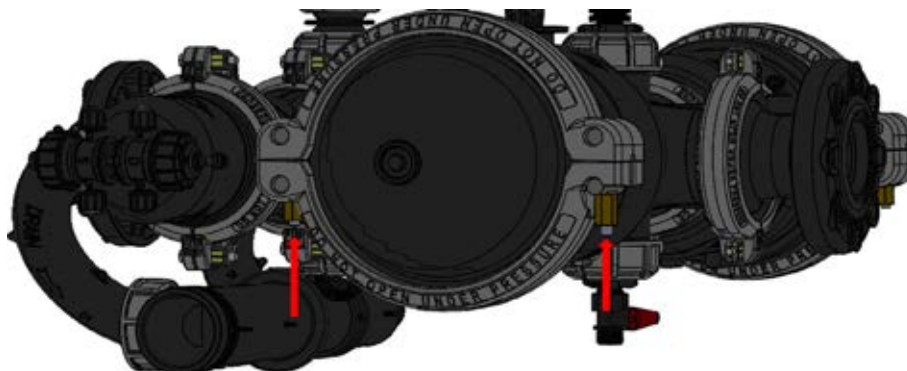
9.2. HAUPTGEHÄUSE UND FILTERELEMENT

9.2.1. Demontage

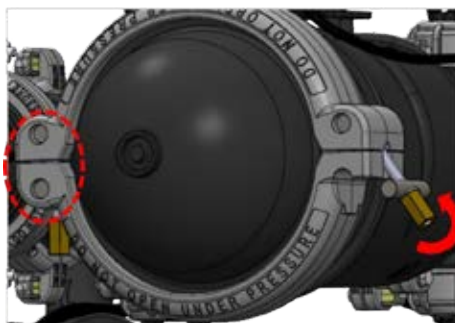
Hinweis:

Vor dem Beginn jeglicher Wartungsarbeiten, stellen Sie den Filter bitte drucklos und entleeren sie ihn (siehe S. 24).

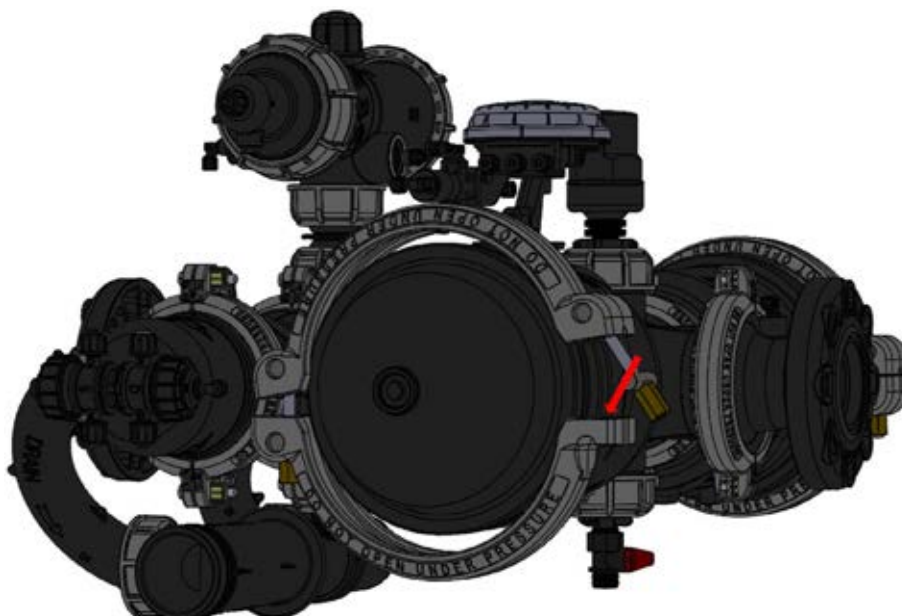
- Lösen Sie die beiden Muttern (mit einem 17mm Schraubenschlüssel), die die Hauptschelle zusammenhalten. Entfernen Sie die Muttern nicht komplett, und nutzen Sie eine Seite als Angel, wie unten gezeigt.



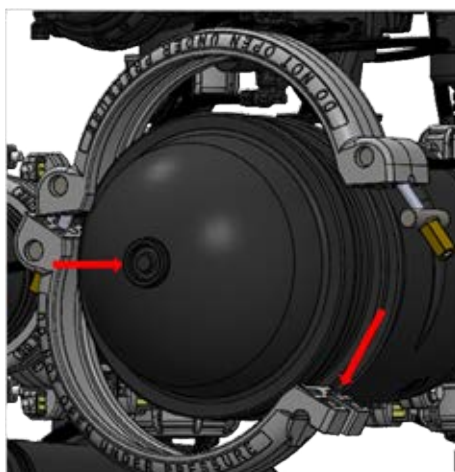
2. Entfernen Sie den Ankerbolzen aus der Aussparung. Nutzen Sie ihn als Hebel indem Sie ihn nach oben ziehen. Nutzen Sie eine Seite als Angel, wie unten gezeigt:



3. Drücken Sie das untere Teil der Schelle nach unten, halten Sie währenddessen das Gehäuse fest.



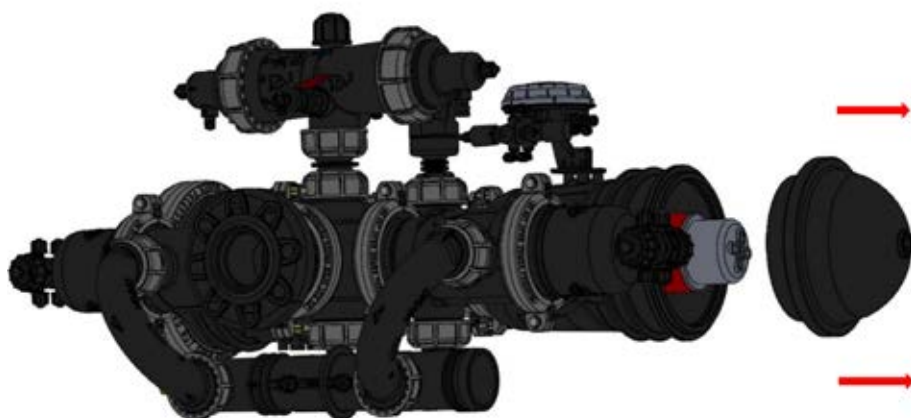
4. Drücken Sie den unteren Teil der Schelle weiter nach unten, bis die Schelle vollständig gelöst ist.



5. Entfernen Sie die Hauptschelle.



6. Entfernen Sie den Deckel des Filtergehäuses.



Hinweis:

Das Vorgehen zur Demontage der Abdeckung ist für AlphaDisc™ & AlphaDisc™ XL identisch.

7. Um die Filterscheiben zur Reinigung zu entnehmen, führen Sie die folgenden Schritte durch (den kompletten Reinigungsvorgang finden Sie auf den Seiten 42-44):

ALPHADISC™ (2" SPINE)

ALPHADISC™ XL (4" SPINE)

ÖFFNEN SIE DIE FLÜGELMUTTER DURCH DREHEN GEGEN DEN UHRZEIGERSINN



ENTNEHMEN SIE DIE FLÜGELMUTTER.



ENTNEHMEN SIE DEN DECKEL VOM SPINE.



ENTNEHMEN SIE DIE FILTERSCHEIBEN.



ALPHADISC™ (2" SPINE)

DIE VERWENDUNG EINER KUNSTSTOFFTÜTE WIRD EMPFOHLEN.

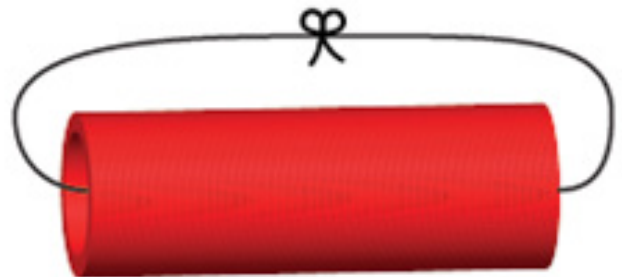
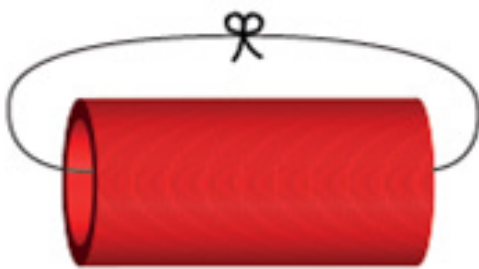


ALPHADISC™ XL (4" SPINE)

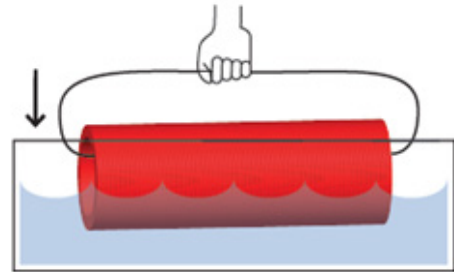
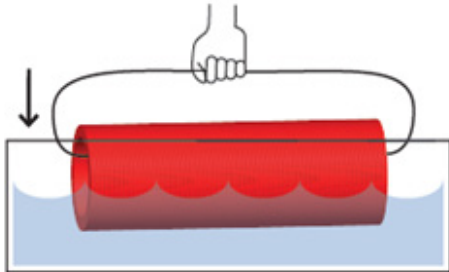
VERWENDEN SIE DIE SCHEIBENHALTERUNG.



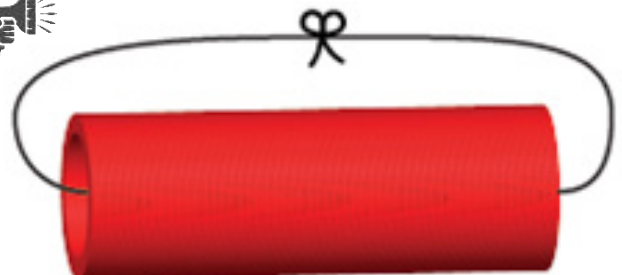
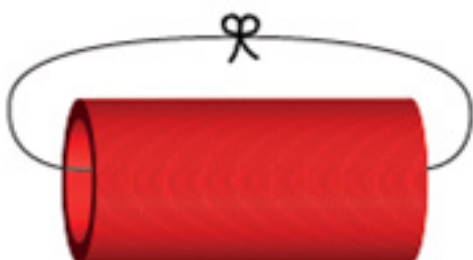
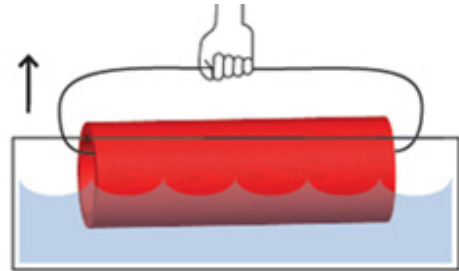
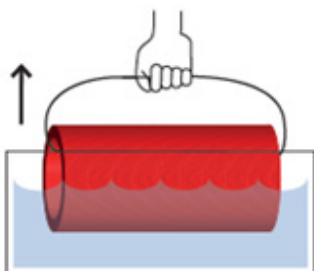
FÄDELN SIE DIE FILTERSCHEIBEN AUF EINER SCHNUR AUF UND SCHLIEßEN SIE DIE SCHNUR.



VERWENDEN SIE SCHUTZHANDSCHUHE UND LEGEN SIE DIE FILTERSCHEIBEN IN DIE REINIGUNGSLÖSUNG (PASSENDE OPTIONEN FÜR EINE REINIGUNGSLÖSUNG, SIEHE SEITEN 42-44).



ENTNEHMEN SIE DIE FILTERSCHEIBEN AUS DER REINIGUNGSLÖSUNG UND SPÜLEN SIE SIE SORGFÄLTIG MIT SAUBEREM WASSER AB.



9.2.2. Montage

1. Führen Sie zum Wiedereinbau der Filterscheiben die folgenden Schritte durch:

ALPHADISC™ (2" SPINE)

ALPHADISC™ XL (4" SPINE)

SCHIEBEN SIE DIE FILTERSCHEIBEN AUF DAS ZENTRALELEMENT.



SETZEN SIE DEN DECKEL AUF DAS ENDE DES SPINES.



SETZEN SIE DIE FLÜGELMUTTER AUF DEN DECKEL.



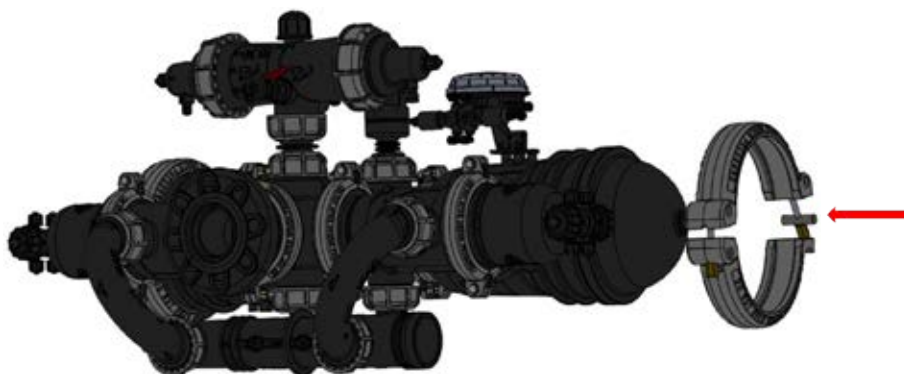
ZIEHEN SIE DIE FLÜGELMUTTER IM UHRZEIGERSINN FEST, VERWENDEN SIE DAZU DAS MITGELIEFERTER WERKZEUG.



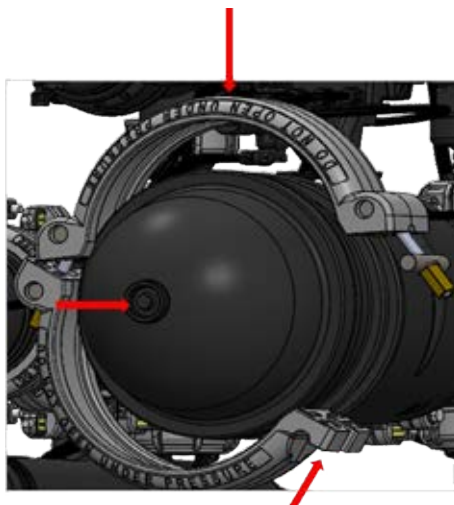
2. Setzen Sie den Deckel auf das Filtergehäuse.



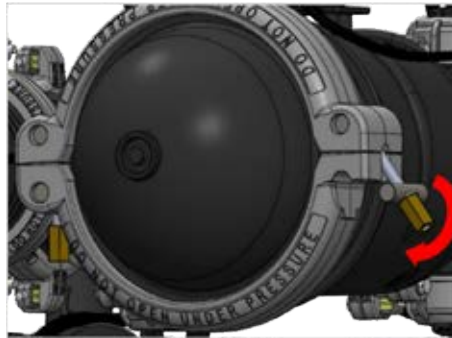
3. Montieren Sie die Hauptschelle.



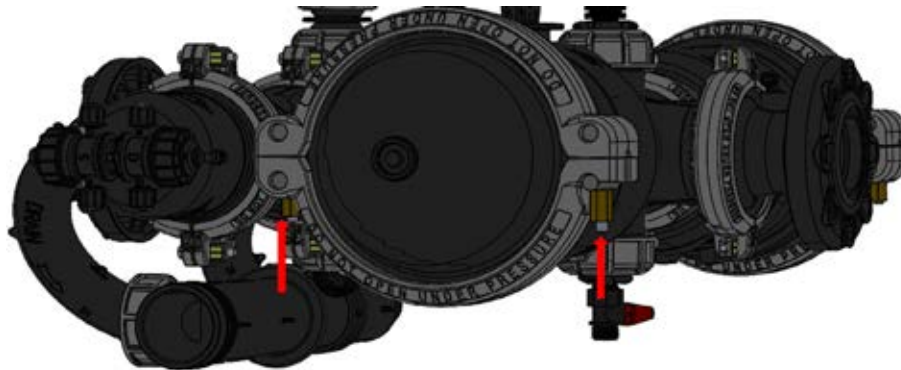
4. Drücken Sie den Deckel fest während Sie den oberen Teil der Schelle platzieren. Setzen Sie dann den unteren Teil der Schelle an ihren Platz.



5. Drücken Sie den Ankerbolzen in die dafür vorgesehene Aussparung.



6. Ziehen Sie die beiden Sechskantmutter (mit einem 17-mm-Schraubenschlüssel) an, die die Hauptklemmen zusammenhalten.

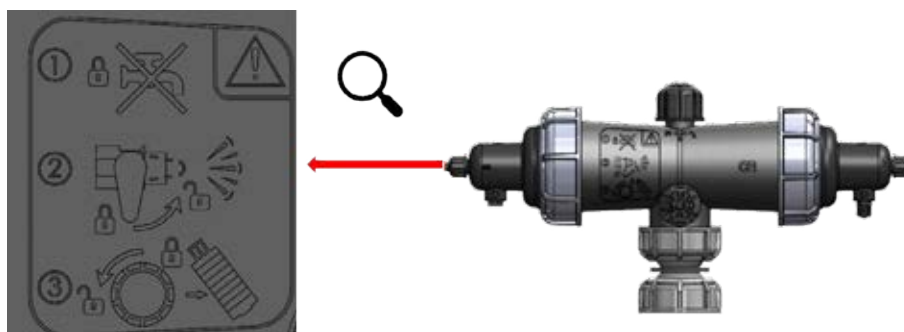


9.3. STEUERFILTER

9.3.1. Demontage (für beide Seiten)

Hinweis:

Eine Anleitung für die Reinigung des Steuerfilters finden Sie an der Seite des Filtergehäuses.



1. Schließen Sie das Versorgungsventil.



2. Öffnen Sie das Entleerungsventil.



3. Öffnen Sie den Schraubverschluss des Gehäusedeckels.



4. Entnehmen Sie das 1" Filterelement.



5. Waschen Sie die Filterscheiben sorgfältig unter laufendem Wasser (stellen Sie dabei sicher, dass während der Reinigung die Filterscheiben voneinander getrennt sind und diese sich frei drehen).



9.3.2. Montage (für beide Seiten)

1. Setzen Sie das Filterelement in das Gehäuse des Steuerfilters.



2. Ziehen Sie den Deckel mit der Schraubverbindung fest.



3. Schließen Sie das Entleerungsventil.



4. Öffnen Sie das Wasserversorgungsventil.



5. Starten Sie manuell einen Rückspülzyklus und prüfen Sie visuell auf Dichtigkeit.

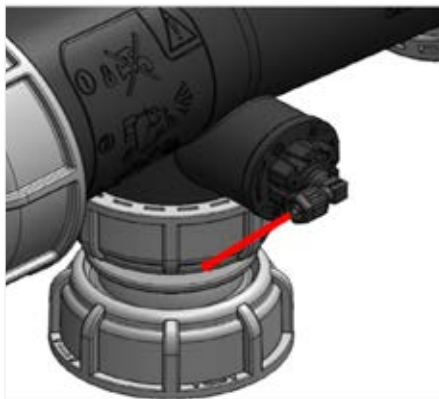
9.4. FINGERFILTER

9.4.1. Demontage

Hinweis:

Vor dem Beginn jeglicher Wartungsarbeiten, stellen Sie den Filter bitte drucklos und entleeren Sie ihn (siehe S. 24).

1. Demontieren Sie den 8mm Mikroschlauch vom Anschluss des Fingerfilters.



2. Drehen Sie den Fingerfilter gegen den Uhrzeigersinn (mit einem 30 mm Schraubenschlüssel).



3. Spülen Sie den Fingerfilter sorgfältig unter fließendem Wasser aus.

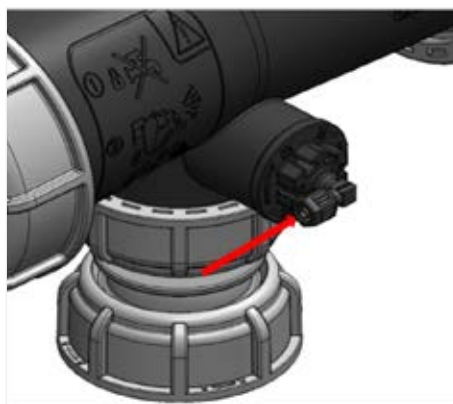


9.4.2. Montage

1. Drehen Sie den Fingerfilter im Uhrzeigersinn (mit einem 30mm Schraubenschlüssel).



2. Schließen Sie den 8mm Mikroschlauch an den Fingerfilter an.



3. Starten Sie manuell einen Rückspülzyklus und prüfen Sie visuell auf Dichtigkeit.

10. Verfahren zur Reinigung der Filterscheiben

10.1 SAISONALE WARTUNG - FILTERSCHEIBEN

Für eine gründliche Reinigung der Filterscheiben sollten die nachfolgenden Schritte ausgeführt werden:

Achtung:

Vor dem Beginn jeglicher saisonaler Wartung, Instandhaltung oder Reinigung stellen Sie bitte sicher, dass nach dem Rückspülen das System drucklos ist und der Wasserzufluss geschlossen ist.

10.2 EMPFEHLUNGEN ZUR REINIGUNG VERSTOPFTER FILTERSCHEIBEN

Ablagerungen aus dem Wasser können zum Verstopfen der Filterscheiben führen. Die Bildung dieser Ablagerungen hängt von der Qualität des filtrierten Wassers ab, sowie von Umweltfaktoren, wie der Temperatur, pH-Wert, Lichtverhältnisse, Dauer der Filtration usw. Die häufigsten wasserbasierten Ablagerungen sind:

- ✓ Biologische oder organische Ablagerungen (meist mit schleimiger oder ölgiger Konsistenz und mit brauner, grüner oder beiger Farbe)
- ✓ Eisenoxid (Rost) oder andere Metalloxide (braune oder orange Ablagerungen)
- ✓ Manganoxide (schwarze Ablagerungen)
- ✓ Karbonate (weiße oder graue Ablagerungen)
- ✓ Kombinationen der obengenannten

Wenn diese Ablagerungen nicht durch eine Vorbehandlung entfernt werden können, empfehlen wir folgendes Verfahren zur Reinigung der Filterscheiben:

10.3 MATERIALIEN UND GERÄTE

- ✓ Ein gut belüfteter Arbeitsbereich
- ✓ 1 kleines Gefäß (1 Liter), 2 große Gefäße (50 Liter) und einen Rührstab. Alle Materialien und Geräte sollten aus chemikalienresistentem Material bestehen, vorzugsweise aus Polypropylen.
- ✓ Kunststoffschnur zum Zusammenbinden der Filterscheiben.
- ✓ Natriumhypochlorit, NaOCl, CAS Nr. 7681-52-9
 - Starkes Oxidationsmittel in flüssiger Form, handelsübliche Konzentration: 10%.
 - Oxidiert und entfernt organische und biologische Ablagerungen.
- ✓ Wasserstoffperoxid, H₂O₂, CAS Nr. 7722-84-1
 - Starkes Oxidationsmittel in flüssiger Form, handelsübliche Konzentration: 16% (35%).
 - Oxidiert und entfernt organische und biologische Ablagerungen.
- ✓ Salzsäure, HCl, – CAS Nr. 7647-01-0
 - Sehr korrosive Flüssigkeit, handelsübliche Konzentration: 30%.
 - Löst und entfernt Karbonate, Eisenoxide und andere Ablagerungen.
- ✓ Zitronensäure, C₆H₈O₇, CAS No. 77-92-9
 - Organische Säure, handelsverfügbar als festes weißes Kristallsalz.
 - Löst und entfernt Manganverbindungen.
- ✓ Sicherheitsausrüstung: Schutzbrille, Handschuhe, lange Hosen, langärmliches Hemd und Arbeitsschuhe.

Achtung!

Bei der Arbeit mit Chemikalien sorgen Sie für Schutz durch:

- ✓ Sicherheitsbrille, Handschuhe, Schutzbekleidung
- ✓ Gute Belüftung
- ✓ Befolgen der Herstelleranweisungen
- ✓ Lagerung und Entsorgung der Chemikalien entsprechend der örtlich geltenden Gesetze und Vorschriften.

10.4 REINIGUNG ORGANISCHER UND BIOLOGISCHER ABLAGERUNGEN – MIT NATRIUMHYPOCHLORIT (NaOCl)

1. Öffnen Sie das Filtergehäuse und entnehmen Sie die Filterscheiben.



Achtung:

Öffnen Sie niemals den Filter, bevor der Druck abgelassen wurde.

2. Fädeln Sie die Filterscheiben lose auf einer Kunststoffschnur auf.
3. Bereiten Sie eine 5%ige Natriumhypochloritlösung zu (Menge für einen Satz Filterscheiben):
 - a. Gießen Sie 15 Liter (für einen 4" Filter) / 5 Liter (für einen 2" Filter) Wasser in das große Gefäß.
 - b. Geben Sie 15 Liter (für einen 4" Filter) / 5 Liter (für einen 2" Filter) Natriumhypochlorit (10%) hinzu.
4. Tauchen Sie die Filterscheiben in die Reinigungslösung ein, beide Seiten der Scheiben müssen komplett bedeckt sein. Für maximale Reinigung rühren Sie die Scheiben von Zeit zu Zeit mit dem Rührstab
5. Die erforderliche Kontakt- und Verweilzeit in der Reinigungslösung beträgt: bis zu 8 Stunden.
6. Entnehmen Sie die Filterscheiben vorsichtig aus der Lösung, und legen Sie sie in das zweite große Gefäß. Spülen Sie dort sorgfältig mit klarem Wasser, bevor Sie die Filterscheiben zurück in das Gehäuse setzen.
7. Um sicher zu gehen, dass alle Ablagerungen und Chemikalienrückstände entfernt sind, empfehlen wir eine Rückspülung der gesäuberten Filterscheiben nach ihrem Einbau im Filtergehäuse.

Die Reinigungslösung kann für mehrere Filterscheibensätze verwendet werden. Wenn die Reinigungsleistung der Lösung nachlässt, kann eine längere Kontaktzeit erforderlich werden.

10.5 REINIGUNG ORGANISCHER UND BIOLOGISCHER ABLAGERUNGEN – MIT WASSERSTOFFPEROXID (H₂O₂)

1. Öffnen Sie das Filtergehäuse und entnehmen Sie die Filterscheiben.



Achtung:

Öffnen Sie niemals den Filter, bevor der Druck abgelassen wurde.

2. Fädeln Sie die Filterscheiben lose auf einer Kunststoffschnur auf.
3. Bereiten Sie eine 5%ige Peroxidlösung zu (Menge für einen Satz Filterscheiben):
 - a. Gießen Sie 21 Liter Wasser in das große Gefäß.
 - b. Geben Sie 10 Liter Wasserstoffperoxid (16%) hinzu.
4. Tauchen Sie die Filterscheiben in die Reinigungslösung ein, beide Seiten der Scheiben müssen komplett bedeckt sein. Für maximale Reinigungsleistung rühren Sie die Scheiben von Zeit zu Zeit mit dem Rührstab um.
5. Die erforderliche Kontakt- und Verweilzeit in der Reinigungslösung beträgt: bis zu 8 Stunden.
6. Entnehmen Sie die Filterscheiben vorsichtig aus der Lösung, und legen Sie sie in das zweite große Gefäß. Spülen Sie dort sorgfältig mit klarem Wasser, bevor Sie die Filterscheiben zurück in das Gehäuse setzen.
7. Um sicher zu gehen, dass alle Ablagerungen und Chemikalienrückstände entfernt sind, empfehlen wir eine Rückspülung der gesäuberten Filterscheiben nach ihrem Einbau im Filtergehäuse.

Die Reinigungslösung kann für mehrere Filterscheibensätze verwendet werden. Wenn die Reinigungsleistung der Lösung nachlässt, kann eine längere Kontaktzeit erforderlich werden

10.6 ENTFERNUNG VON KARBONAT- UND EISENABLAGERUNGEN

1. Öffnen Sie den Filter und entnehmen Sie die Filterscheiben.
2. Fädeln Sie die Filterscheiben lose auf einer Kunststoffschnur auf.
3. Bereiten Sie eine 5%ige Salzsäurelösung zu (Menge für einen Satz Filterscheiben):
 - a. Gießen Sie 25 Liter (für einen 4" Filter) / 10 Liter (für einen 2" Filter) Wasser in ein großes Gefäß.
 - b. Geben Sie vorsichtig 5 Liter (für einen 4" Filter) / 2 Liter (für einen 2" Filter) Salzsäure (30%) hinzu.Tauchen Sie die Filterscheiben in die Lösung, beide Seiten müssen komplett bedeckt sein.
BEACHTEN SIE: Karbonate reagieren heftig mit Salzsäure (Aufschäumen, Gasentwicklung).
Für maximale Reinigungsleistung rühren Sie die Filterscheiben von Zeit zu Zeit mit dem Rührstab um.
4. Kontakt- und Verweilzeit in der Reinigungslösung: 1 bis 8 Stunden.

5. Entnehmen Sie die Filterscheiben vorsichtig aus der Lösung, und legen Sie sie in das zweite große Gefäß. Spülen Sie dort sorgfältig mit klarem Wasser, bevor Sie die Filterscheiben zurück in das Gehäuse setzen.
6. Um sicher zu gehen, dass alle Ablagerungen und Chemikalienrückstände entfernt sind, empfehlen wir eine Rückspülung der gesäuberten Filterscheiben nach ihrem Einbau im Filtergehäuse.

Die Reinigungslösung kann für mehrere Filterscheibensätze verwendet werden. Wenn die Reinigungsleistung der Lösung nachlässt, kann eine längere Kontaktzeit erforderlich werden.

10.7 ENTFERNUNG VON MANGANABLAGERUNGEN

1. Öffnen Sie den Filter und entnehmen Sie die Filterscheiben.
2. Fädeln Sie die Filterscheiben lose auf einer Kunststoffschnur auf.
3. Bereiten Sie eine 10%ige Zitronensäurelösung zu:
 - a. Geben Sie 30 Liter Wasser in ein großes Gefäß.
 - b. Geben Sie vorsichtig 3 kg fester Zitronensäure in das Wasser. Rühren Sie vorsichtig bis die Kristalle komplett aufgelöst sind. Tauchen Sie die Filterscheiben in die Reinigungslösung ein, beide Seiten der Scheiben müssen komplett bedeckt sein. Für maximale Reinigungsleistung rühren Sie die Scheiben von Zeit zu Zeit mit dem Rührstab um.
4. Erforderliche Kontakt- und Verweilzeit in der Reinigungslösung: 2 bis 8 Stunden.
5. Entnehmen Sie die Filterscheiben vorsichtig aus der Lösung, und legen Sie sie in das zweite große Gefäß. Spülen Sie dort sorgfältig mit klarem Wasser, bevor Sie die Filterscheiben zurück in das Gehäuse setzen.
6. Um sicher zu gehen, dass alle Ablagerungen und Chemikalienrückstände entfernt sind, empfehlen wir eine Rückspülung der gesäuberten Filterscheiben nach ihrem Einbau im Filtergehäuse.

Die Reinigungslösung kann für mehrere Filterscheibensätze verwendet werden. Wenn die Reinigungsleistung der Lösung nachlässt, kann eine längere Kontaktzeit erforderlich werden.

10.8 ENTFERNUNG KOMPLEXER ABLAGERUNGEN

Wenn die Zusammensetzung der Ablagerungen nicht bekannt ist, führen Sie folgenden Test durch:

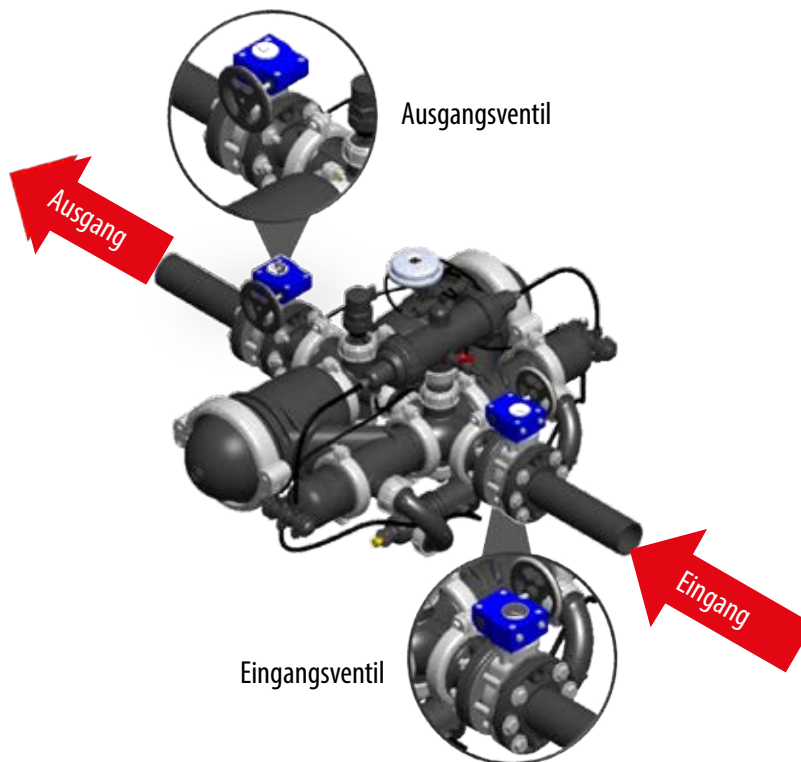
1. Nehmen Sie für den Test 5 Filterscheiben.
2. Tauchen Sie 2 Filterscheiben in eine 5%ige Natriumhypochloritlösung ein.
Zubereitung der Lösung:
Gießen Sie eine Tasse Wasser in ein kleines Gefäß und geben Sie dann eine Tasse Natriumhypochlorit (10% NaOCl) hinzu.
3. Tauchen Sie 2 weitere Filterscheiben in eine 5%ige Salzsäurelösung ein.
Zubereitung der Lösung:
Gießen Sie 1 1/4 Tassen (= 250ml) Wasser in ein kleines Gefäß, geben Sie dann vorsichtig 1/4 Tasse (= 50ml) Salzsäure (30% HCl) hinzu.
4. Belassen Sie die fünfte Filterscheibe zu Kontrollzwecken unbehandelt.
5. Beobachten Sie den Reinigungsprozess:
Wenn eine der beiden Reinigungslösungen alle Ablagerungen vollständig entfernt, reinigen Sie alle Filterscheiben mit dieser Reinigungslösung entsprechend der obenstehenden Anweisungen.
Wenn keine der beiden Lösungen die Ablagerungen vollständig entfernt, fahren Sie mit dem Test fort.
6. Entnehmen Sie die Filterscheiben aus beiden Reinigungslösungen, spülen Sie sie sorgfältig mit Wasser ab und geben Sie sie dann in die zweite Lösung: die zwei Scheiben, die vorher in der Natriumhypochlorit-Lösung waren, kommen jetzt in die Salzsäurelösung. Die Scheiben, die vorher in der Salzsäurelösung waren, kommen jetzt in die Natriumhypochlorit-Lösung.
7. Beobachten Sie den Reinigungsprozess:
Wenn eines der beiden Reinigungsverfahren alle Ablagerungen vollständig entfernt, reinigen Sie alle Filterscheiben diesem 2-stufigen Verfahren in exakt derselben Reihenfolge. Spülen Sie die Filterscheiben zwischen den zwei Reinigungsschritten sorgfältig mit Wasser.
Wenn keine der beiden Verfahren die Ablagerungen vollständig entfernt, senden Sie bitte eine unbehandelte (verschmutzte) Filterscheibe für weitere Untersuchungen ins Labor.

11. Überwinterungsmaßnahmen

Um Frostschäden an der Filteranlage zu vermeiden, entleeren Sie das gesamte Wasser aus dem Filter und dem Steuerfilter und lassen Sie das Entleerungsventil geöffnet.

Um Risse oder Schäden zu verhindern, muss vor der Frostperiode sämtliches Wasser aus dem Filter, den Magnetspulen und den Steuerschläuchen entleert werden.

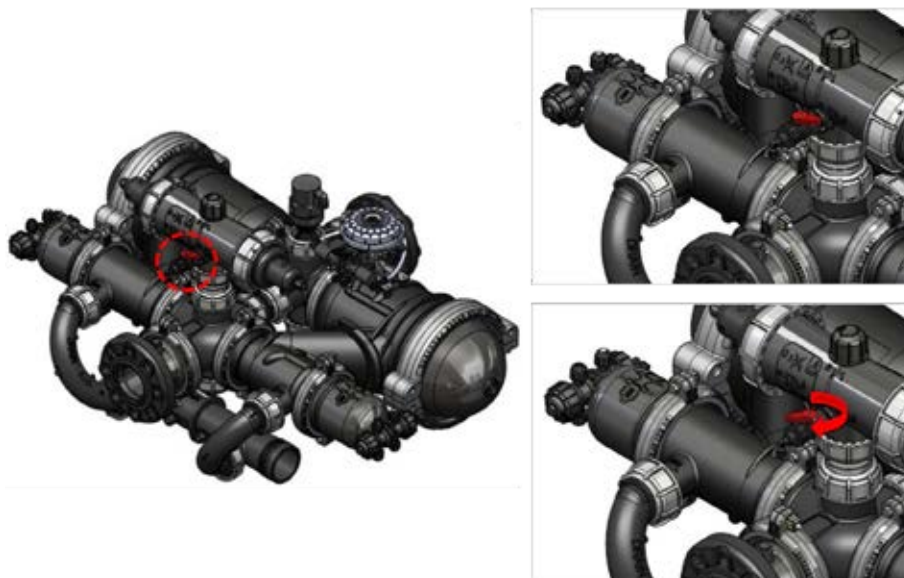
1. Starten Sie einen manuellen Rückspülzyklus um sicherzustellen, dass die Filterscheiben für die Zeit der Außerbetriebnahme gereinigt sind.
2. Schließen Sie die Sperrventile (am Eingang und Ausgang, falls vorhanden).



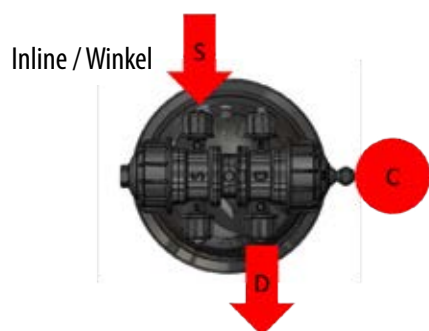
3. Starten Sie eine weitere Rückspülung um Druck aus dem Inneren des Filters entweichen zu lassen.
4. Öffnen Sie das Entleerungsventil am Unterteil des Filters.



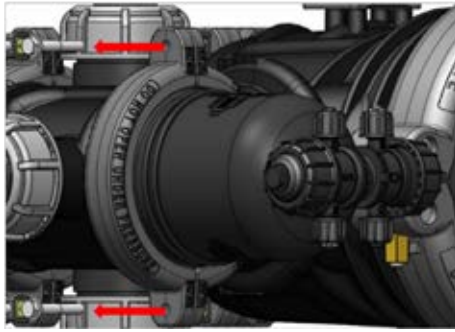
5. Öffnen Sie das Entleerungsventil des Steuerfilters.



6. Trennen Sie die Schläuche für die Wasserversorgung (S), Entleerung (D) und den Steuerschlauch (C) vom Boosterzylinder.



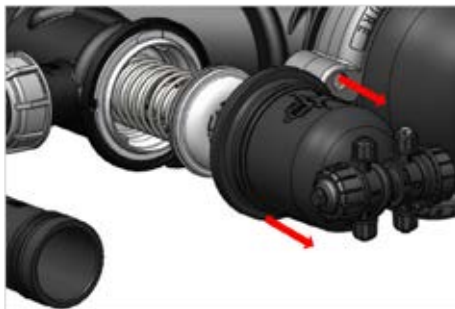
7. Lösen und entfernen Sie die beiden Schrauben, welche die Systemschellen zusammenhalten.



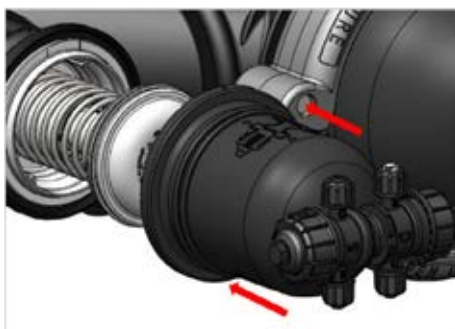
8. Entfernen Sie die beiden Schellenteile (verwenden Sie einen flachen Schraubendreher, falls erforderlich).



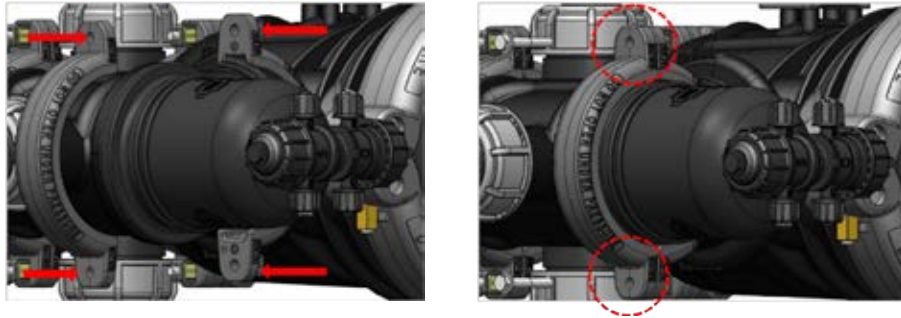
9. Entfernen Sie das Gehäuse des Booster-Zylinders, indem Sie es zurückziehen. Entleeren Sie sämtliche Wasserreste aus dem Booster-Zylinder.



10. Montieren Sie den Booster-Zylinder zurück auf das Spülventil.



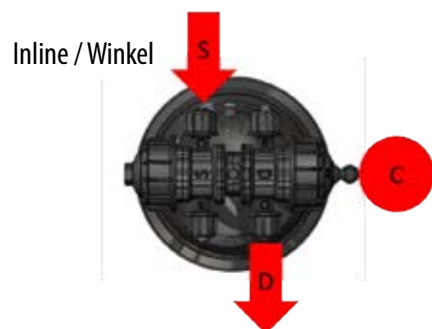
11. Montieren Sie die Systemschellen.



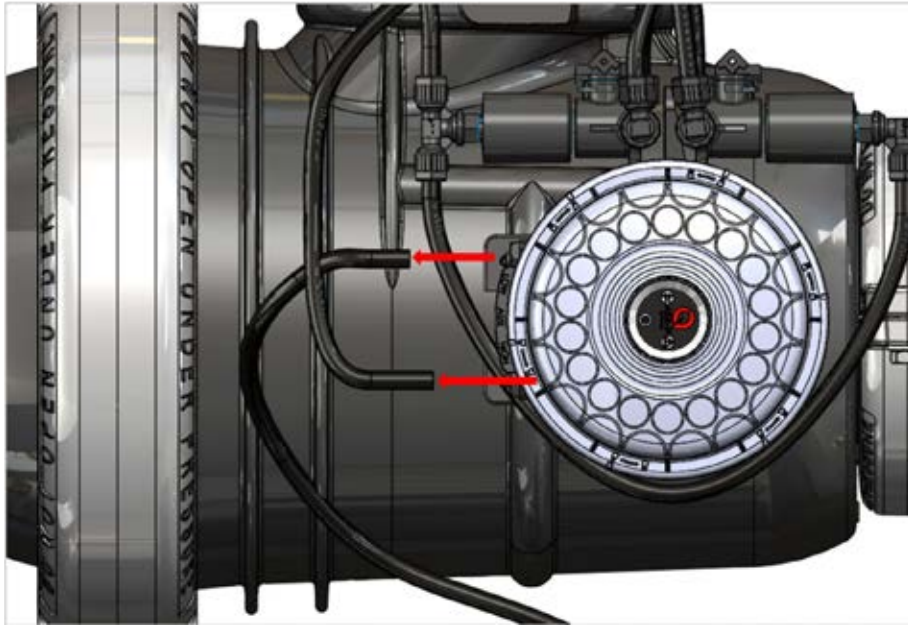
12. Verschließen Sie die Systemschellen durch Anziehen der beiden Schrauben mit einem 13 mm Schraubenschlüssel.



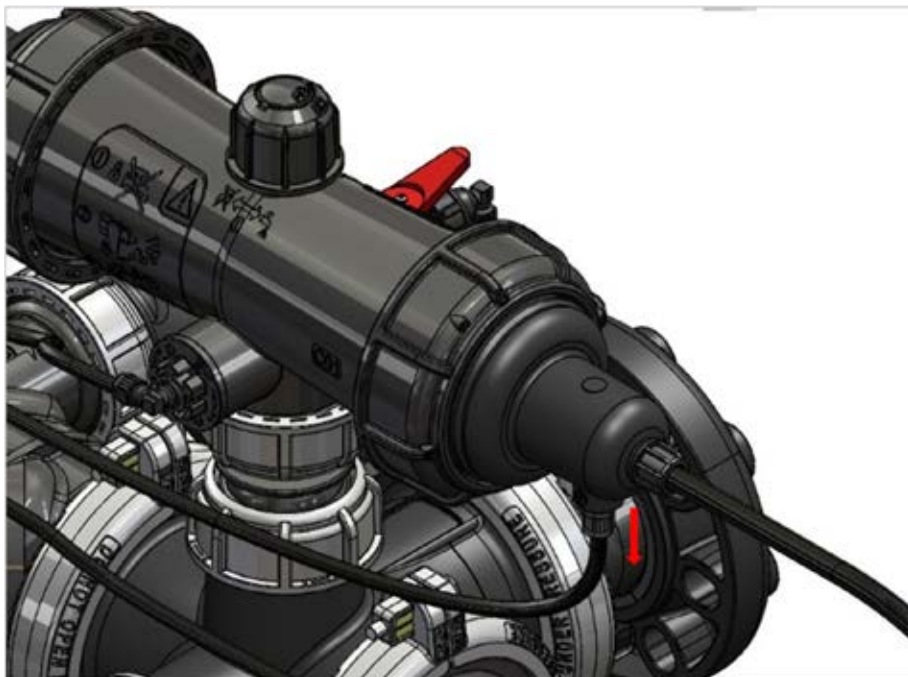
13. Schließen Sie die Schläuche für die Wasserversorgung (S), Entleerung (D) & Steuerung (C) an den Booster-Zylinder an.



14. Lösen Sie die 8 mm Schläuche für die Drucksensoren vom AlphaDisc™ BLE wie abgebildet, und lassen Sie diese bis zur nächsten Saison im demontierten Zustand.



15. Trennen Sie die Schläuche für die Wasserversorgung der Magnetspule und lassen Sie diese bis zur nächsten Saison im demontierten Zustand.

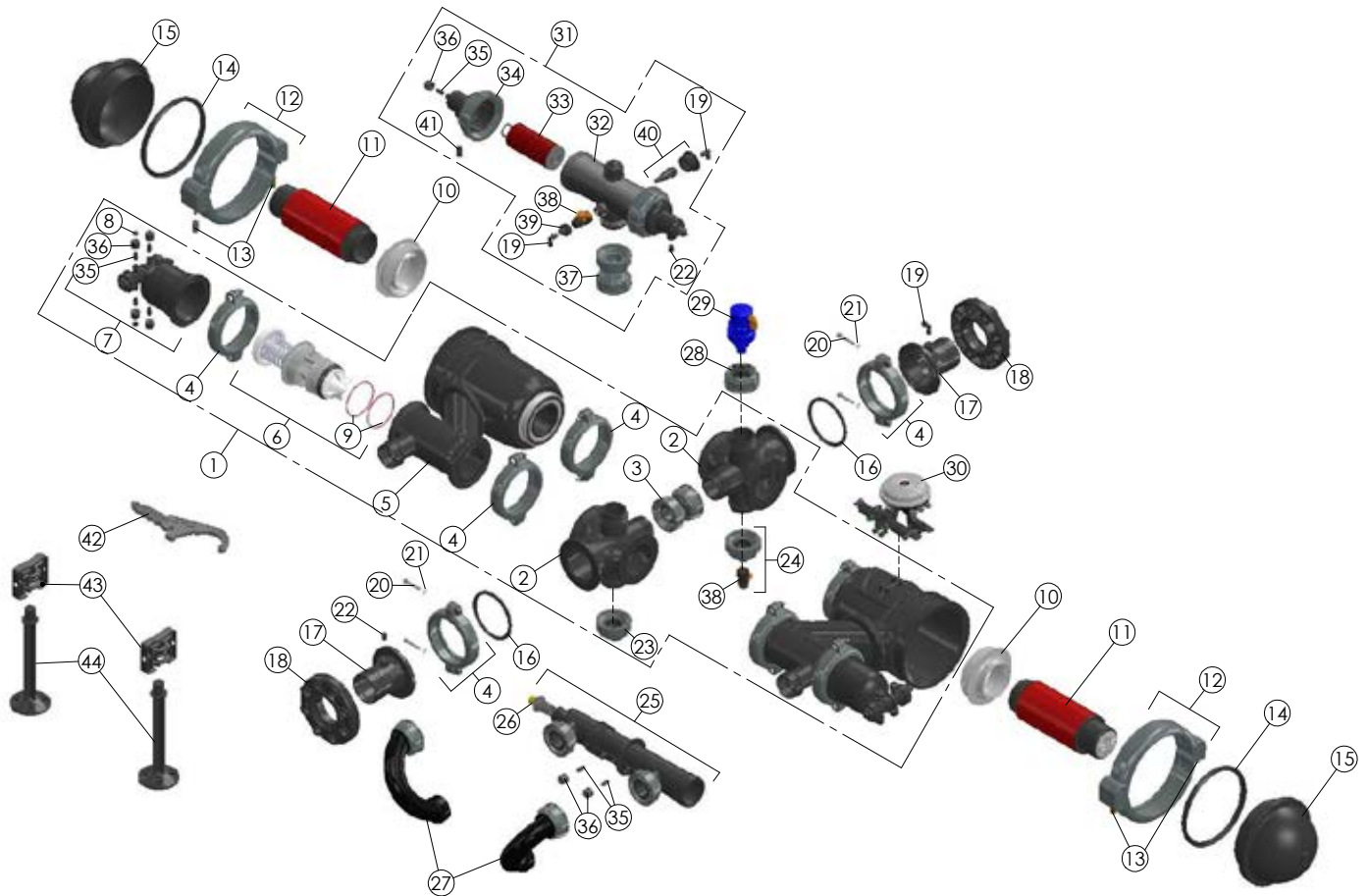


Vor Beginn der nächsten Bewässerungssaison führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schließen Sie die Schläuche mit der Wasserversorgung an die Magnetspule und den Booster an.
2. Schließen Sie die 8 mm Steuerschläuche für Ein- und Ausgangsdruck an die Sensoranschlüsse des AlphaDisc™ BLE Controllers an.
3. Schließen Sie das Entleerungsventil des Steuerfilters.
4. Schließen Sie das Entleerungsventil am Unterteil des Filters.
5. Öffnen Sie die Absperrventile (Eingang & Ausgang).
6. Starten Sie manuell am Controller einen Rückspülzyklus.

12. Material- und Ersatzteilliste

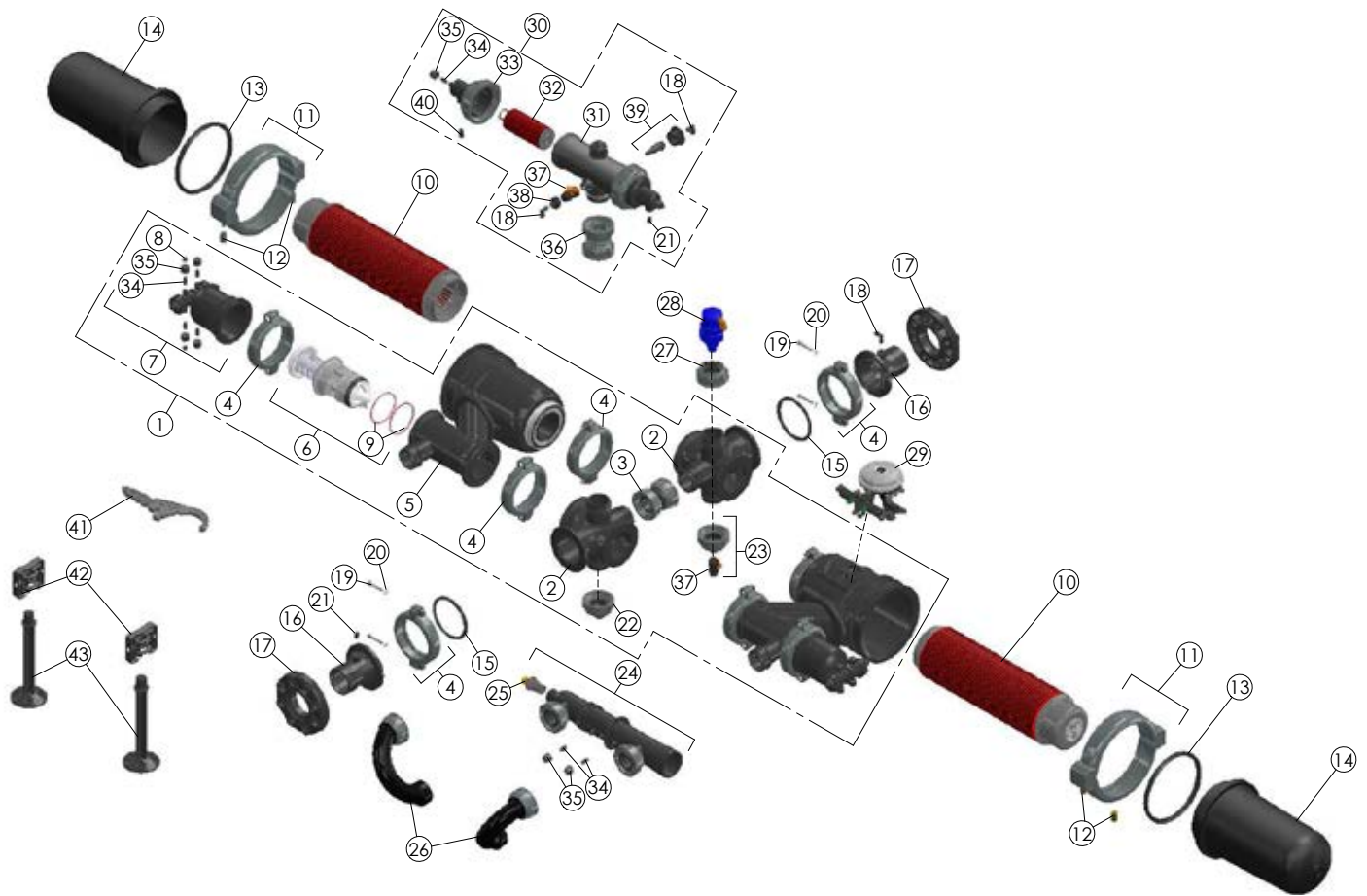
12.1 3" ALPHADISC™ SINGLE – SCHEMA DER EINZELTEILE



12.2 ALPHADISC™ SINGLE – TEILELISTE

Nr. gemäß Abb.	Bauteilnummer	Beschreibung	Anzahl
1	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE IN-LINE FILTER ASSEMBLY	1
	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE ON-LINE FILTER ASSEMBLY	1
	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE ANGLE FILTER ASSEMBLY	1
	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE REVERSE ANGLE FILTER ASSEMBLY	1
2	70607-000144	ALPHA DIVERTER RPA BLACK	2
3	70607-000126	ALPHA DIVERTER CONNECTOR ASSEMBLY	1
4	70607-000131	ALPHA SYSTEM CLAMP ASSEMBLY	8
5	70607-000137	ALPHA SINGLE BODY ASSEMBLY	2
6	70607-000125	ALPHA BF VALVE PISTON KIT	2
7	70607-000124	ALPHA BF VALVE COVER ASSEMBLY	2
8	70607-000148	ALPHA SYSTEM CLAMP ASSEMBLY	2
9	70607-000154	ALPHA O-RING FOR BF PISTON	2
10	70607-000141	ALPHA 2" SPINE ADAPTOR RPP GREY	2
11	70607-000158	COMP. DISC ELEM. 2" PP 130MIC F/ALPHA	2
12	70607-000135	ALPHA MAIN COVER CLAMP ASSEMBLY	2
13	70607-000152	ALPHA NUT F/ MAIN COVER CLAMP	2
14	70607-000155	ALPHA MAIN COVER HYD. SEAL EPDM	2
15	70607-000143	FILTER COVER BLACK F/ALPHA	2
16	70607-000156	ALPHA GROOVED ADAPTOR SEAL EPDM	2
17	70607-000146	GROOVED ADAPTOR 3" RPA BLACK F/ALPHA	2
18	70620-004810	ARKAL 3" AK FLANGE+RING+SEAL	2
19	76400-003505	TEFEN MALE ELBOW 8*1/4-BLACK PP	3
20	70607-000151	ALPHA BOLT F/SYSTEM CLAMP	2
21	70607-000153	ALPHA WASHER F/ SYSTEM CLAMP	2
22	76400-005405	TEFEN HEX PIPE PLUG - 1/4" M. BLACK	2
23	70607-000133	ALPHA PLUG ASSEMBLY	1
24	70607-000132	ALPHA PLUG AND 3/4" BALL VALVE ASSEMBLY	1
25	70607-000128	ALPHA SINGLE DRAIN COLLECTOR ASSEMBLY	1
26	70607-000140	ALPHA VACUUM BREAKER ASSEMBLY	1
27	70607-000129	ALPHA SINGLE DRAIN MANIFOLD ASSEMBLY	2
28	70607-000134	ALPHA PLUG INTERNAL 3/4" BSPT ASSEMBLY	1
29	70500-000520	BARAK PLAS.TIC AIR VALVE 3/4" (DG-010)	1
30	NO SAP CODE	ADI-P DC KIT PACKAGE TWO SOLENOIDS NC	1
	NO SAP CODE	ADI-P DC KIT PACKAGE	1
31	70607-000130	ALPHA COMMAND FILTER SHORT ASSEMBLY	1
32	70607-000138	ALPHA COMMAND FILTER BODY	1
33	70620-002530	ARKAL 1-1.5"SHORT FILT.ELMNT 120MESH RED	2
34	70607-000139	ALPHA COMMAND FILTER COVER	2
35	70607-000149	ALPHA NIPPLE 3/8"X12MM PBT BLACK	8
36	70607-000147	ALPHA TUBE NUT 12MM RPA BLACK	8
37	70607-000127	ALPHA COMMAND FILTER CONNECTOR ASSEMBLY	1
38	70607-000121	ALPHA BALL VALVE AC 3/4" 10 BAR F/2"T	2
39	70607-000123	ALPHA RACCORD CONNECTOR ASSEM. 3/4"X1/4"	1
40	70607-000122	ALPHA 1"*1/4"BUSHING+SEAL ASSY	1
41	76400-002302	TEFEN MALE CONNECTOR 8*1/4 BLACK	1
42	70607-000136	ALPHA MULTI-TOOL	1
43	70607-000150	ALPHA BATTERY SPACER RPA BLACK	2
44	70040-008010	LONG SUPPORT LEG PP FOR 2" SK	2

12.3 3"/4" ALPHADISC™ XL SINGLE – SCHEMA DER EINZELTEILE

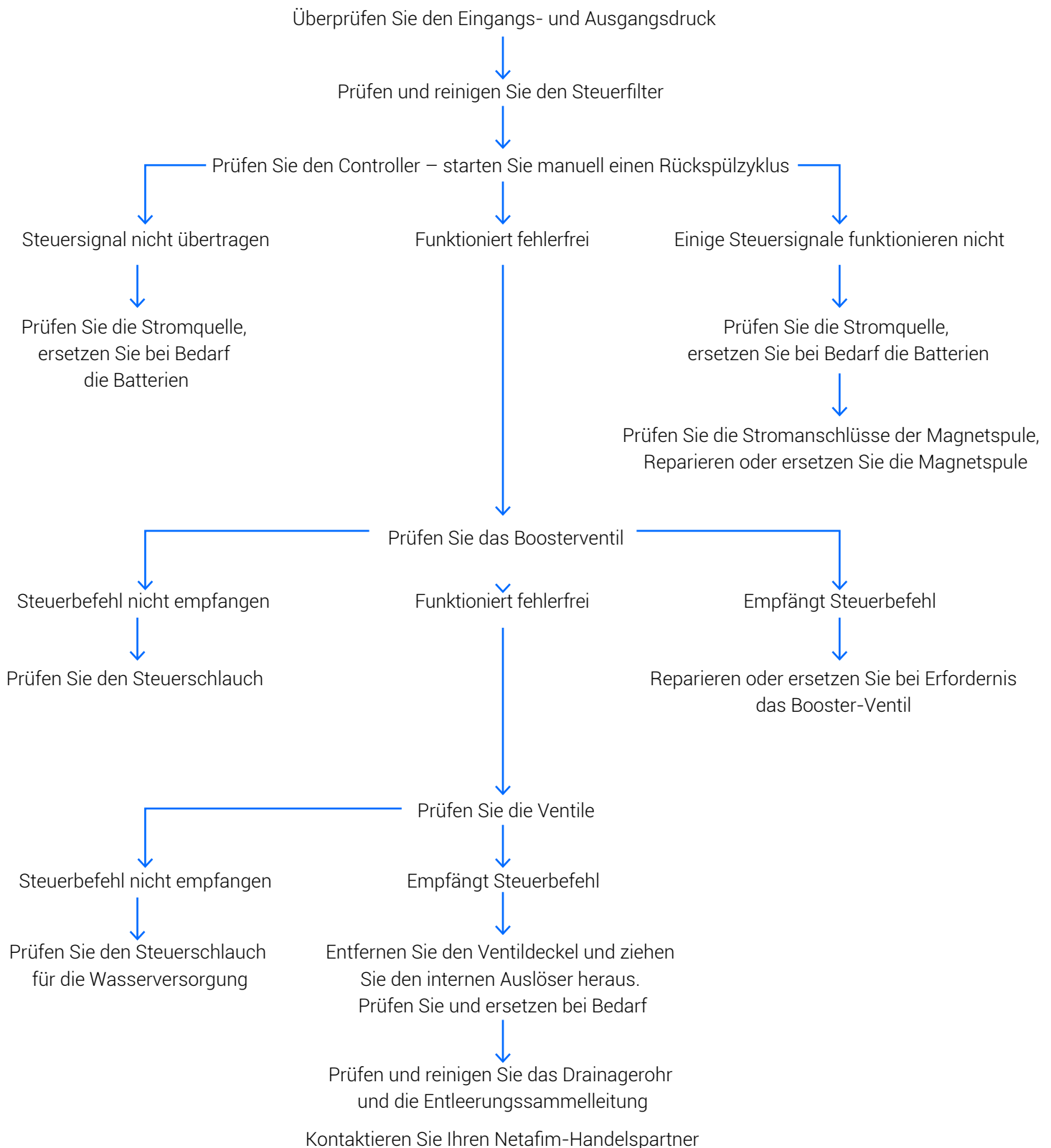


12.4 3"/4" ALPHADISC™ XL SINGLE – TEILELISTE

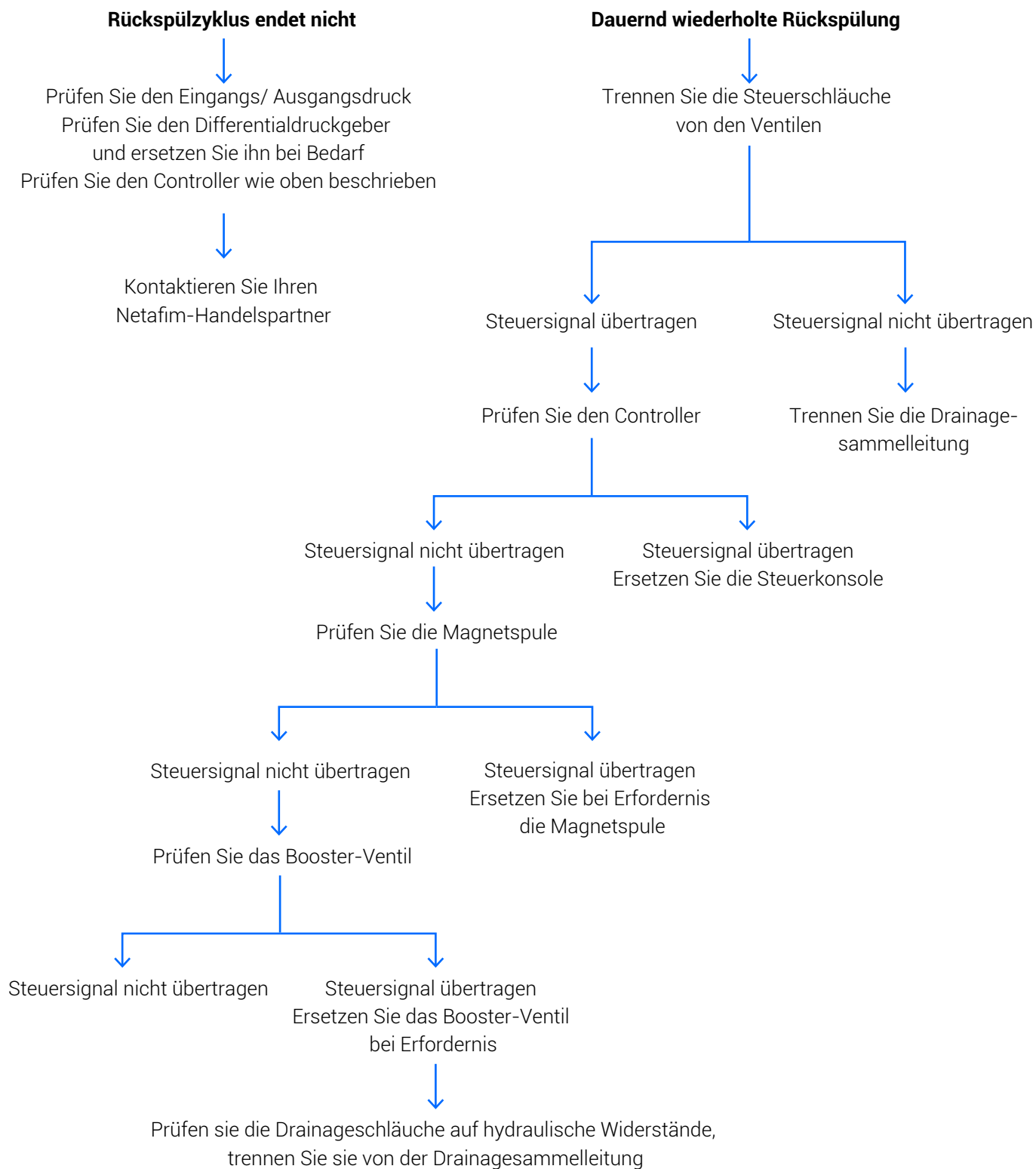
Nr. gemäß Abb.	Bauteilnummer	Beschreibung	Anzahl
1	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE IN-LINE FILTER ASSEMBLY	1
	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE ON-LINE FILTER ASSEMBLY	1
	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE ANGLE FILTER ASSEMBLY	1
	NO SAP CODE	ALPHA SINGLE REVERSE ANGLE FILTER ASSEMBLY	1
2	70607-000144	ALPHA DIVERTER RPA BLACK	2
3	70607-000126	ALPHA DIVERTER CONNECTOR ASSEMBLY	1
4	70607-000131	ALPHA SYSTEM CLAMP ASSEMBLY	8
5	70607-000137	ALPHA SINGLE BODY ASSEMBLY	2
6	70607-000125	ALPHA BF VALVE PISTON KIT	2
7	70607-000124	ALPHA BF VALVE COVER ASSEMBLY	2
8	70607-000148	ALPHA SYSTEM CLAMP ASSEMBLY	2
9	70607-000154	ALPHA O-RING FOR BF PISTON	2
10	70607-000159	DISC ELEMENT PP 130MIC SK APOLLO/ALPHA PLUS	2
11	70607-000135	ALPHA MAIN COVER CLAMP ASSEMBLY	2
12	70607-000152	ALPHA NUT F/ MAIN COVER CLAMP	2
13	70607-000155	ALPHA MAIN COVER HYD. SEAL EPDM	2
14	70607-000142	FILTER COVER BLACK F/ALPHA XL	2
15	70607-000156	ALPHA GROOVED ADAPTOR SEAL EPDM	2
16	70607-000145	GROOVED ADAPTOR 4" RPA BLACK F/ALPHA XL	2
	70607-000146	GROOVED ADAPTOR 3" RPA BLACK F/ALPHA	
17	70620-004860	ARKAL 4" AK FLANGE+RING+SEAL	2
	70620-004810	ARKAL 3" AK FLANGE+RING+SEAL	
18	76400-003505	TEFEN MALE ELBOW 8*1/4-BLACK PP	3
19	70607-000151	ALPHA BOLT F/SYSTEM CLAMP	2
20	70607-000153	ALPHA WASHER F/ SYSTEM CLAMP	2
21	76400-005405	TEFEN HEX PIPE PLUG - 1/4" M. BLACK	2
22	70607-000133	ALPHA PLUG ASSEMBLY	1
23	70607-000132	ALPHA PLUG AND 3/4" BALL VALVE ASSEMBLY	1
24	70607-000128	ALPHA SINGLE DRAIN COLLECTOR ASSEMBLY	1
25	70607-000140	ALPHA VACUUM BREAKER ASSEMBLY	1
26	70607-000129	ALPHA SINGLE DRAIN MANIFOLD ASSEMBLY	2
27	70607-000134	ALPHA PLUG INTERNAL 3/4" BSPT ASSEMBLY	1
28	70500-000520	BARAK PLAS.TIC AIR VALVE 3/4" (DG-010)	1
29	NO SAP CODE	ADI-P DC KIT PACKAGE TWO SOLENOIDS NC	
30	70607-000130	ALPHA COMMAND FILTER SHORT ASSEMBLY	1
31	70607-000138	ALPHA COMMAND FILTER BODY	1
32	70620-002530	ARKAL 1-1.5"SHORT FILT.ELMNT 120MESH RED	2
33	70607-000139	ALPHA COMMAND FILTER COVER	2
34	70607-000149	ALPHA NIPPLE 3/8"X12MM PBT BLACK	8
35	70607-000147	ALPHA TUBE NUT 12MM RPA BLACK	8
36	70607-000127	ALPHA COMMAND FILTER CONNECTOR ASSEMBLY	1
37	70607-000121	ALPHA BALL VALVE AC 3/4" 10 BAR F/2"T	2
38	70607-000123	ALPHA RACCORD CONNECTOR ASSEM. 3/4"X1/4"	1
39	70607-000122	ALPHA 1"*1/4"BUSHING+SEAL ASSY	1
40	76400-002302	TEFEN MALE CONNECTOR 8*1/4 BLACK	1
41	70607-000136	ALPHA MULTI-TOOL	1
42	70607-000150	ALPHA BATTERY SPACER RPA BLACK	2
43	70040-008010	LONG SUPPORT LEG PP FOR 2" SK	2

13. Fehlerbehebung

RÜCKSPÜLUNG FUNKTIONIERT NICHT



KONTINUIERLICHE RÜCKSPÜLUNG



14. Netafim Garantieerklärung

Diese Garantie gilt für Produkte, die Sie (als „Käufer“) von Netafim Water Systems Ltd. („Netafim“) erworben haben, es sei denn es liegen anderslautende schriftliche Erklärungen von Netafim vor. Diese Garantie gilt nur für den originären Käufer und kann auf keinen Fall an einen Dritten übertragen werden, der das Produkt vom originären Käufer erwirbt, mietet oder anderweitig erhält.

Netafim garantiert hiermit, dass die Produkte bei normaler Benutzung und Wartung frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Netafim garantiert, dass es Herstellungsfehler der Produkte nach den in dieser Garantie dargelegten Bedingungen beheben wird.

Die Garantiedauer beträgt 12 Monate ab dem Tag der Auslieferung.

Sollte der Käufer während der Garantiedauer einen Material- oder Herstellungsfehler in einem Produkt oder Teilen desselben feststellen („defektes Produkt“), hat er Netafim schriftlich mithilfe des dafür vorgesehenen Formulars zu informieren. Für die Ausreichung und Einsendung des Formulars wenden Sie sich bitte an Ihren Netafim-Handelspartner. Nach schriftlicher Aufforderung von Netafim hat der Käufer das defekte Produkt – oder eine Probe desselben – an Netafim zu schicken, die Kosten hierfür übernimmt Netafim. Falls der Käufer ein solches defektes Produkt verschickt, empfiehlt Netafim eine sichere Verpackung sowie eine Wertversicherung, denn Netafim übernimmt keinerlei Haftung für auf dem Transportweg entstandene Verluste oder Schäden.

Falls sich herausstellen sollte, dass die Garantie auf das Produkt nicht anzuwenden ist, hat der Käufer Netafim unverzüglich die anfallenden Kosten zu erstatten (einschließlich Versandkosten und Zollgebühren). Zusammen mit jedem eingeschickten Produkt oder von Teilen davon sind die Garantieurkunde und der Kaufbeleg mit einzureichen. Der Käufer ist nur dann zum Einsenden defekter Produkte berechtigt, wenn dies im Vorfeld mit Netafim abgestimmt und bestätigt wurde.

Unter dieser Garantieerklärung verpflichtet sich Netafim dazu, innerhalb der Garantiedauer und bei normaler Benutzung und Wartung kaputt gegangene Produkte oder Teile davon dem Kunden nach Netafim's eigener Wahl entweder zu reparieren oder zu ersetzen. Durch die Reparatur oder das Ersetzen eines Produktes während der Garantiedauer verlängert sich diese um weitere 12 Monate, vorausgesetzt, die gesamte kumulierte Garantiezeit beträgt in jedem Fall nicht mehr als 18 Monate ab dem Datum, an dem die Produkte geliefert wurden.

Diese Garantie ist nur gültig, wenn die Produkte entsprechend der Gebrauchsanweisung und entsprechend der technischen Rahmenbedingungen gemäß einschlägiger Literatur oder dem Rat des Netafim-Handelspartners installiert und benutzt wurden.

Diese Garantie gilt nicht für beschädigte oder defekte Produkte, die auf Folgendes zurückzuführen sind oder damit zusammenhängen:

Feuer, Überschwemmungen, Überspannungen oder Ausfälle oder andere Katastrophen und / oder unvorhergesehene Ereignisse, wie z. B. solche, für die der Käufer üblicherweise versichert ist, oder Ereignisse höherer Gewalt; Verschulden, Missbrauch oder Fahrlässigkeit des Käufers;

Wassereinlass, der nicht den vereinbarten Standards entspricht, wie in einem von Netafim genehmigten schriftlichen Dokument festgelegt, oder unsachgemäße Lagerung; Unsachgemäße oder nicht autorisierte Verwendung des Produkts oder verwandter Teile durch den Käufer, einschließlich des Versäumnisses des Käufers, das Produkt in Übereinstimmung mit den Empfehlungen und Anweisungen von Netafim zu betreiben, wie in den Netafim-Handbüchern und anderen schriftlichen Materialien dargelegt, den Betrieb des Produkts außer durch einen geschulten und qualifizierter Bediener oder eine unsachgemäße Installation des Produkts durch einen von Netafim nicht autorisierten Dritten;

Durchführung von Wartungs- oder Betriebsarbeiten durch den Käufer, die nicht den Empfehlungen und Anweisungen von Netafim entsprechen oder nicht den in der Literatur für Verfahren (einschließlich des rechtzeitigen Austauschs der erforderlichen Teile) und für andere als die erbrachten Dienstleistungen festgelegten Verfahren entsprechen von einem geschulten und qualifizierten Bediener; oder jegliche Änderung, Modifikation, fremde Befestigung oder Reparatur der Produkte, außer durch Netafim oder seine autorisierten technischen Vertreter.

In keinem Fall haftet Netafim gegenüber dem Käufer oder Dritten für Sachschäden oder für immaterielle oder wirtschaftliche Verluste, einschließlich entgangenen Gewinns, Verlust von Kunden oder Reputationsschäden, für Schäden, einschließlich indirekter, besonderer, Folgeschäden oder Strafschäden, die aus oder im Zusammenhang mit dieser Garantie oder aus oder im Zusammenhang mit der Leistung oder Nichterfüllung des Produkts entstehen, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

Netafim ist bei der Nichterfüllung oder einer verspäteten Erfüllung dieser Garantiebestimmungen haftungsfrei, wenn diese Nichterfüllung oder Verspätung auf Gründe zurückzuführen ist, die außerhalb der angemessenen Kontrolle Netafims liegen oder falls die Erfüllung durch höhere Gewalt verhindert wird.

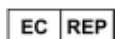
Diese Garantie ist die einzige von Netafim gegebene vertragliche Garantie, und sie wird anstelle sämtlicher anderer Garantien gegeben, die sich aus Dokumenten, Verpackungen oder Sonstigem ergeben.

Netafim übernimmt keinerlei Garantie für Zubehör oder Teile, die nicht von Netafim geliefert werden. Falls Netafim verpflichtet ist, ein fehlerhaftes Produkt oder Produkt, das nicht unter diese Garantie fällt, zu korrigieren, erfolgt dies ausschließlich unter Berücksichtigung zusätzlicher Gebühren.

Die Parteien werden sich aktiv bemühen, etwaige Streitigkeiten zwischen ihnen gütlich beizulegen. Für den Fall, dass die Parteien nicht in der Lage sind, eine gerechte Beilegung eines solchen Streits zu erreichen, werden Ansprüche oder Rechtsstreitigkeiten im Zusammenhang mit der Garantie, ihrer Ausführung der Gültigkeit und ihrer Leistung nur vor die Gerichte von Tel Aviv, Israel, gebracht. Das israelische Recht regelt die Garantie unter Ausschluss jeglicher Kollisionsnormen.



Hersteller
Amiad Water Systems Ltd.
D.N. Galil Elyon 1, 1233500, Israel.
Tel: +972 4690 9500 | Fax: +972 48141159 | Email: info@Netafim.com



Bevollmächtigter Vertreter für die Europäische Union
Obelis s.a. Bd Général Wahis 53, 1030 Brussels, Belgium.
Tel: +(32) 2732 5954 | Fax: +(32) 27326003 | Email: mail@obelis.net

Konformitätserklärung <https://www.amiad.com/certificatesDownload.asp>



01-0920-ALPHA-PUG-001-DE

GROW MORE WITH LESS™



www.netafim.com