



## Rain Bird HDF Serie 2

Benutzerhandbuch



# INHALT

1. Symbole.....	3
2. Wichtige Informationen .....	4
3. Einführung.....	5
4. Funktionsweise .....	6
4.1 Die Filtrationsstufe .....	6
4.2 Die Rückspülstufe .....	7
5. Produktidentifikation.....	8
5.1 Identifikation von Baugruppentteilen.....	8
5.2 Produktkennzeichnung .....	8
5.3 Identifikation der Filterteile .....	9
6. Installationsanleitung .....	10
6.1 Installationsschritte .....	10
6.2 Entfernen des Systems von der Palette.....	10
6.3 Anpassung der Systemhöhe.....	11
6.4 Befestigung des Systems .....	11
6.5 Anschluss von Hauptverteilern sowie Einlass-, Auslass- und Abflussverteilern .....	11
7. Anschluss des Steuergeräts .....	12
8. Betriebsanweisungen.....	13
8.1 Vor der Inbetriebnahme .....	13
8.2 Start des Systems.....	13
9. Wartung .....	14
9.1 Überprüfung der Filter .....	15
9.2 Manuelle Reinigung der Scheiben .....	15
9.3 Überprüfung der O-Ringe im Filterelement:.....	16
9.4 Entfernen der Filterklappen von der Unterseite des Filterelements:.....	16
9.5 Überprüfung der Kolbenelemente:.....	16
9.6 Überprüfung der Komponenten .....	17
10. Mögliche Probleme und ihre Behebung.....	18
11. Garantie .....	20

# 1. SYMBOLE

Die angegebenen Warn- und Sicherheitshinweise sind lediglich Leitlinien; ergreifen Sie zu Ihrem Schutz alle erforderlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen.

Eine unsachgemäße Anwendung des Systems kann zu Personen-, Sach- oder Umweltschäden führen. Bei unsachgemäßer Anwendung oder Veränderung des Systems oder dessen Komponenten erlischt die Garantie.

## Das in diesem Handbuch verwendete Symbolsystem:



Die Nichtbeachtung der Anweisungen und Warnungen kann zu **Verletzungen von Personen, Beschädigungen des Systems oder der umliegenden Bereiche** führen.



Die Nichtbeachtung der Anweisungen und Warnungen kann zu **schweren Verletzungen und elektrischen Gefahren** führen.

## 2. WICHTIGE INFORMATIONEN

Das Rain Bird Filtersystem wurde zum Filtern von Wasser unter den in diesem Handbuch und auf dem Etikett des Systems angegebenen Betriebsbedingungen entwickelt.

- Rain Bird Filtersysteme sind NICHT geeignet für die Filtration gefährlicher Flüssigkeiten (wie z. B. der in Artikel 2, Abschnitt 2 der Richtlinie 67/548/EWG vom 27. Juni 1967 spezifizierten Gefahrstoffe) oder von für die Verwendung in Lebensmitteln vorgesehenen Flüssigkeiten.
- Dieses System wurde so entwickelt und hergestellt, dass es die dem Hersteller vom Kunden mitgeteilten Anforderungen erfüllt. Jegliche andere Anwendung kann Schäden verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Bewahren Sie dieses Handbuch auf, damit sich der Benutzer des Systems damit vertraut machen kann.
- Dies sind allgemeine Anweisungen für den sicheren Betrieb des Systems. Diese Anweisungen stellen keine vollständige Liste dar; der Benutzer ist dafür verantwortlich, so viele Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen, wie zur Gewährleistung seiner Sicherheit erforderlich sind.
- Befolgen Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen.
- Öffnen Sie die Filterklemme nicht, wenn das System unter Druck steht, da dies zu schweren Verletzungen von Personen, Beschädigungen des Systems oder den umliegenden Bereichen führen kann.
- Verwenden Sie angemessene persönliche Schutzausrüstung (angemessene Arbeitskleidung, Schutzbrille, Stahlkappenstiefel und andere Gegenstände zum persönlichen Schutz).
- Bestimmen Sie die chemische Kompatibilität zwischen den Materialien des Systems und den Eigenschaften des zu filternden Wassers.
- Vergewissern Sie sich vor Anwendung des Systems, dass alle Abdeckungen ordnungsgemäß geschlossen und die Anschlüsse in gutem Zustand sind.
- Vergewissern Sie sich anhand der Manometer am Einlass- und Auslassverteiler des Filters, dass das System drucklos ist (0 PSI), bevor Sie das Innere des Systems – z. B. durch Öffnen eines Filters, Entfernung einer Kupplung – der Atmosphäre aussetzen.
- Vergessen Sie nicht, den Sicherheitsverschluss an der Klemme zu schließen. Damit verhindern Sie, dass sich die Klemme versehentlich öffnet.
- Über- bzw. unterschreiten Sie nicht die in den technischen Daten angegebenen maximalen Druck- oder Betriebsbereiche (Druck, Temperatur, pH und Flussrate).
- Bei Frostgefahr ist das Filtersystem zur Vermeidung von Schäden zu entleeren.

## 3. EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Scheibenfiltersystem der HDF-Serie 2 von Rain Bird entschieden haben. Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch sorgfältig durch, da es Ihnen helfen wird, Antworten auf die meisten Ihrer Fragen zu finden.

WENN SIE FRAGEN HABEN ODER ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN BENÖTIGEN,  
WENDEN SIE SICH BITTE UNTER +1 (520) 806-5620 ODER [filters@RainBird.com](mailto:filters@RainBird.com) AN UNS.

Rain Bird HDF-Scheibenfiltersysteme unterliegen strengen Qualitätskontrolltests und werden in einem den Anforderungen von ISO 9001/2000 entsprechenden Produktionsprozess hergestellt.

Rain Bird engagiert sich für die Umwelt, und die Scheibenfiltersysteme der HDF-Serie 2 von Rain Bird wurden gemäß der internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14001 zertifiziert.

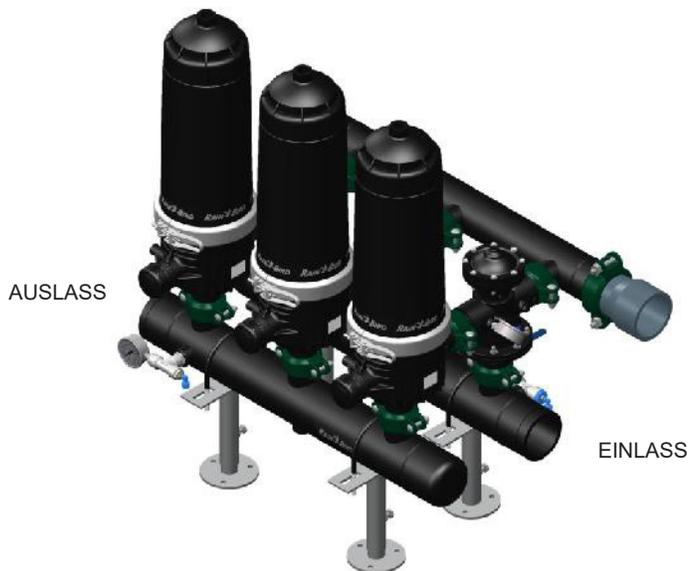
**Dieses Handbuch enthält Anweisungen und Warnhinweise für die korrekte Installation, den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung des Systems.**



## 4. FUNKTIONSWEISE

Rain Bird Scheibenfilter der HDF-Serie 2 verfügen über ein aus gerillten Scheiben bestehendes Filterelement, das Partikel mit einer über dem erforderlichen Filtrationsgrad liegenden Größe herausfiltert. Das System kombiniert die Vorteile der Scheibenfilter mit denen der spiralförmigen Zentrifugalwirkung.

In genauer Abfolge führt das Filtersystem zwei simultane und unabhängige Stufen durch. Diese Stufen sind die FILTRATION und die RÜCKSPÜLUNG.



### 4.1 Die Filtrationsstufe

- Während des Filtrationsprozesses wird Wasser vom Einlassverteiler durch die Rückspülventile in das Innere aller Filter des Filtrationssystems geleitet.
- Dank der spiralförmigen Zentrifugalwirkung des Filters wird die Anzahl der Rückspülungen drastisch reduziert, was seinerseits den Wasserverbrauch minimiert.
- Dies wird durch das zum Patent angemeldete Design erreicht, das sich auf der Unterseite des Filterelements befindet.

- Die abgewinkelten Flügel erzeugen einen schraubenförmigen Effekt auf das einströmende Wasser. Durch die Zentrifugalkraft werden die im Wasser suspendierten Partikel von der Filteroberfläche weg befördert. Dies minimiert die Rückspülhäufigkeit.
- Im Innern des Filters wird das Wasser durch die auf den Scheiben befindlichen Rillen geführt.
- Die gerillten Scheiben von Rain Bird kombinieren Oberflächen- und Tiefenfiltration.
- Die Partikel werden in den Scheibenrillen festgehalten.
- Der Auslassverteiler sammelt das gefilterte Wasser und befördert es nach draußen.



## 4.2 Die Rückspülstufe

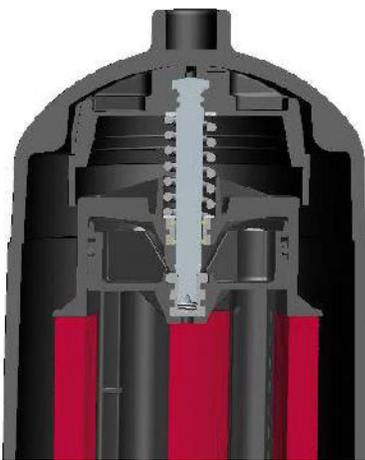
Der Rückspülvorgang wird gestartet, wenn das Steuergerät den Rückspülzyklus unter einer der folgenden Bedingungen aktiviert: Basierend auf der Druckdifferenz (DP), der Zeit (Intervall) zwischen den Rückspülungen oder der manuellen Eingabe über die Tastatur.

Das Steuergerät schließt den Kontakt, der das normalerweise geschlossene Magnetventil versorgt. Dieser aktiviert die Rückspülung der ersten Station. Der Magnet wandelt das elektrische Signal in ein hydraulisches Signal um, das für die Einleitung in die Kammer des Rückspülventils verantwortlich ist.

Durch die Einleitung in die Kammern des Dreiwegeventils wird der Wassereinlauf zum Filter geschlossen. Dies ermöglicht den ungehinderten Fluss zwischen dem Inneren des Filters und dem Abflussverteiler, was eine Rückspülsequenz auslöst.

Aufgrund des unterschiedlichen Drucks auf den beiden Seiten des Filterelements wird das aus dem Druckverteiler kommende gefilterte Wasser in entgegengesetzter Richtung in den Filter eingeleitet.

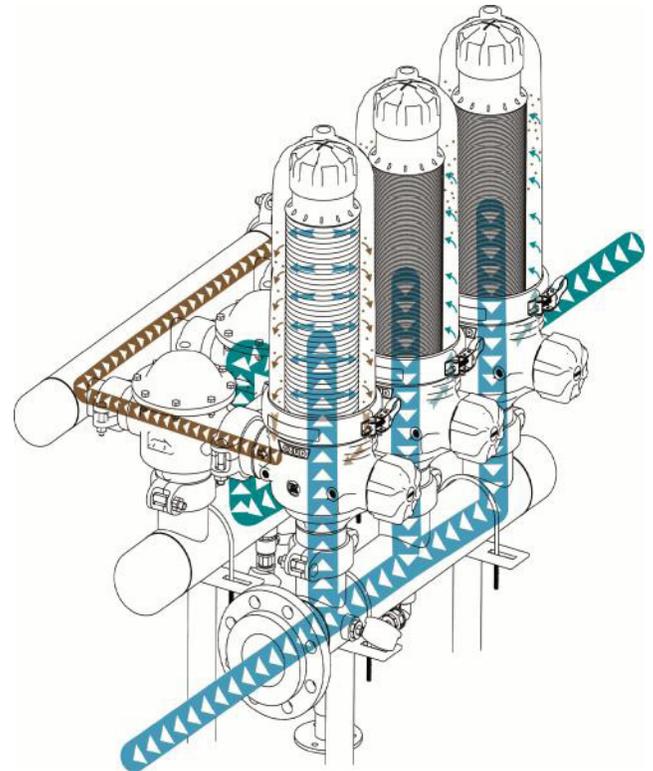
Die gesamte verfügbare hydraulische Kraft wird genutzt, um den Druck zu überwinden, der von der Feder auf den Scheibenstapel ausgeübt wird. Dadurch wird durch die Kolbenverschiebung (Anheben) eine Dekompression der Scheiben erzeugt.



Das Wasser wird über die gleichzeitig als Auflage für den Scheibenstapel dienenden Zuführleisten nach oben und in tangentialer Bewegung nach außen gepresst und versetzt die nicht mehr zusammengepressten Scheiben in Rotation.

Das Wasser wird durch die Anordnung der Löcher in den Leisten mit hohem Druck zwischen die Scheiben gesprüht und läuft tangential über die Rillen der Scheiben nach außen. Dadurch werden die Scheiben in eine vibrierende Drehbewegung versetzt. Die zurückgehaltenen Schwebstoffe werden durch das Rückspülventil und schließlich durch den Abflussverteiler nach außen abgeleitet.

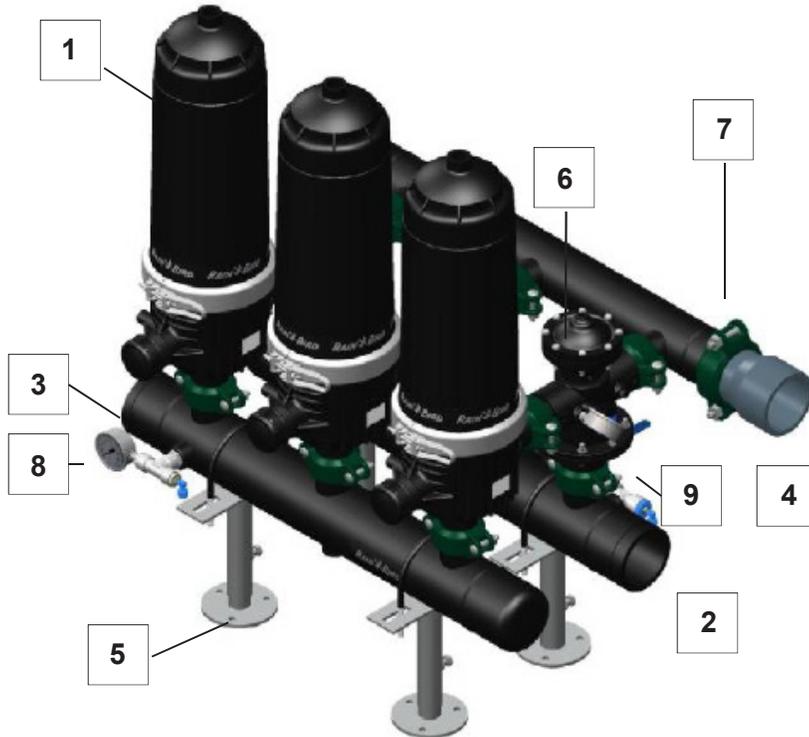
Am Ende der Rückspülstufe wird der Abflussverteiler geschlossen und der Einlassverteiler der letzten Station des Filtrationssystems geöffnet. Der ursprüngliche Zustand des Filtersystems wird wiederhergestellt und die Filtration erfolgt wieder über alle Filter.



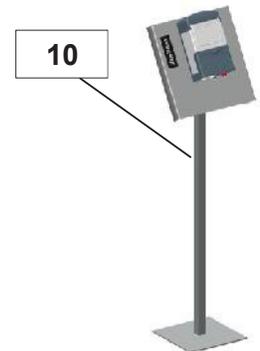
**RÜCKSPÜLSTUFE**

## 5. PRODUKTIDENTIFIKATION

### 5.1 Identifikation von Baugruppentteilen



BESTANDTEILE	
	BESCHREIBUNG
1	SCHEIBENFILTER DER RAIN BIRD HDF-SERIE
2	EINLASSVERTEILER – GERILLTER ANSCHLUSS
3	AUSLASSVERTEILER – GERILLTER ANSCHLUSS
4	ABFLUSSVERTEILER
5	VERTEILERSTÜTZEN
6	3-WEGE-HYDRAULIKVENTIL 2 ZOLL
7	VICTAULIC-KUPPLUNG 2 ZOLL
8	MANOMETER 0–10 bar/145 psi
0	ZUSATZFILTER 3/4-ZOLL-SET
10	STEUERGERÄT



### 5.2 Produktkennzeichnung

Das System wird durch zwei Typenschilder identifiziert, von den sich das eine auf einem der Hauptverteiler, das andere auf den Filtern befindet.



Hersteller	<b>RAIN BIRD</b>	
Modell	<b>SCHEIBENFILTER-BAUSATZ HDF 3X2/4G</b>	
Max. Temperatur	Max. Temperatur 60 °C – 140 °F	Max. Druck 145 psi – 10 bar
Herstellungsjahr	Datum 2013	Seriennr. XXXXXXX/001

Die Änderung oder Entfernung dieses Etiketts führt zum Erlöschen der Garantie und erschwert die Identifizierung des Geräts.

Max. Druck

Seriennummer

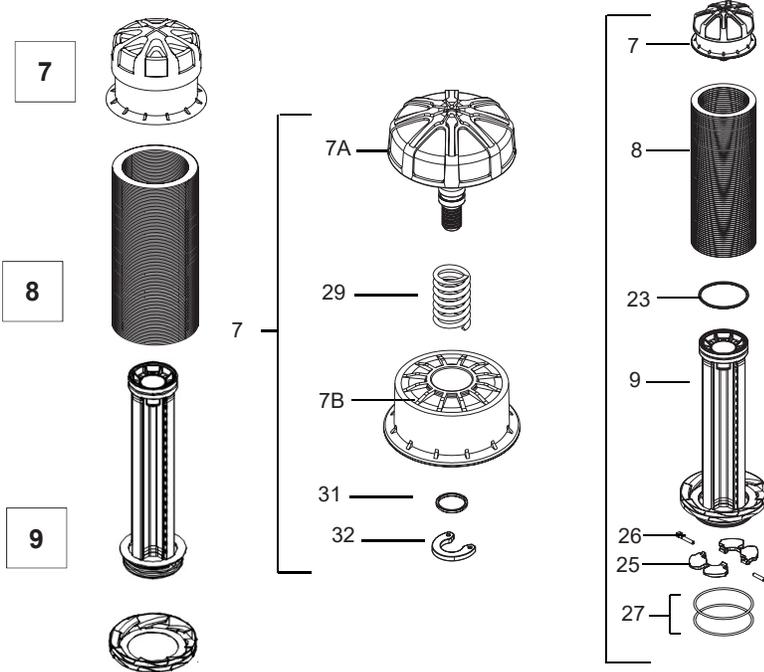
### 5.3 Identifikation der Filterteile



BESTANDTEILE	
	BESCHREIBUNG
1	KÖRPERABDECKUNG
2	KLEMME
3	KÖRPER
4	MIKRON-NENNWERT-ETIKETT
5	AUTOMATISCHES FILTERELEMENT
6	DICHTUNGSKÖRPER



	BESCHREIBUNG
7	RAHMENKOLBEN
8	SCHEIBEN
9	FILTERELEMENT-RAHMEN



Geben Sie bei der Anforderung von Ersatzteilen bitte die Seriennummer der Baugruppe an.

	BESCHREIBUNG	RÜCKSCHLAG-VENTILE M. ZUBEHÖR	SATZ KOLBEN-DICHTUNGEN	FEDERN	WARTUNGSKIT	FILTER-ELEMENT O-RING RAHMEN	RAHMEN O-RING	KOLBEN-DICHTUNG
29	KOLBENFEDER			1	1			
31	KOLBEN O-RING 13 x 2		2		2			
32	CLIP		1		1	1		
23	KOLBENDICHTUNG 92,6 x 100 x 4		1		1	1		10
25	RÜCKSCHLAGVENTIL	1			1			
26	AUFSTEIGER RÜCKSCHLAGVENTIL	1			1			
27	O-RINGE RAHMEN				2	2	10	

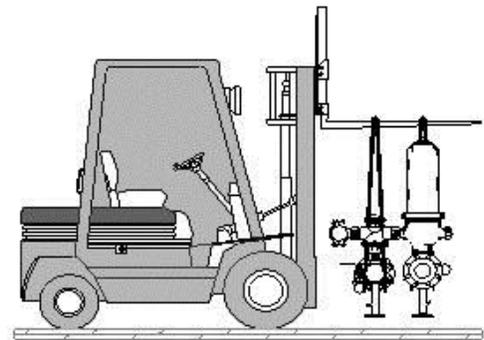
## 6. INSTALLATIONSANLEITUNG

- Die Installation sollte von **QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL** durchgeführt werden.
- Das System sollte auf festem Untergrund installiert werden.
- Bei der Entscheidung bezüglich der Verwendung von Hebegurten ist das Gewicht des Systems zu berücksichtigen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Länge des Hebeseystems korrekt ist, sodass sich das Filtersystem beim Anheben in einer horizontalen Position befindet.
- Sichern Sie das System am Hebeseystem, um Unfälle zu vermeiden.
- Befolgen Sie beim Transport des Systems alle Betriebs- und Sicherheitshinweise.



### 6.1 Installationsschritte

- 1- Transportieren Sie das Filtersystem auf der Palette mit einem Gabelstapler (oder ähnlichem Transportfahrzeug) an seinen endgültigen Aufstellort.
- 2- Packen Sie das System vorsichtig aus und vergewissern Sie sich, dass es keine offensichtlichen Schäden aufweist.
- 3- Bestätigen Sie, dass alle Installationsparameter mit denen des Systems übereinstimmen.
- 4- Anheben der Ausrüstung:



Es sollte ein dem Gewicht des Systems angemessenes Transport- und Hebeseystem verwendet werden, wie z. B. ein Laufkran oder ein Gabelstapler. Platzieren Sie 4 Gurte: zwei im Einlassverteiler und zwei weitere im Auslassverteiler. Die Gurte sollten neben den U-Bügeln an den Stützen der Verteiler angebracht werden. Platzieren Sie die Gurte so, dass das System beim Anheben in waagerechter Position bleibt.

### 6.2 Entfernen des Systems von der Palette

Beim Entfernen des Systems von der Palette muss ein Hebeseystem verwendet werden, das das System auf eine ausreichende Höhe anheben kann. Das System ist mit Schraubstiften (oder ähnlichen Befestigungsteilen) auf der Palette befestigt.

Führen Sie die folgenden Schritte durch:

- A- Drehen Sie die Schraubstifte heraus.
- B- Heben Sie das System mit einem Hebeseystem gemäß Anweisung 4 an.
- C- Entfernen Sie die Palette.
- D- Platzieren Sie das System an seinem endgültigen Standort.
- E- Überprüfen Sie das System und nivellieren Sie es gegebenenfalls.

## 6.3 Anpassung der Systemhöhe

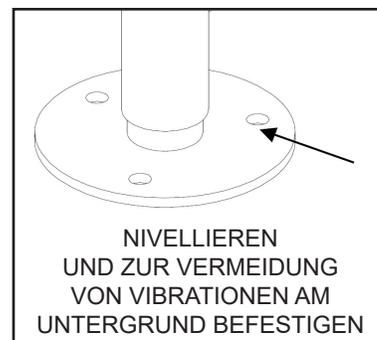
Die Höhe des Systems kann mit den verstellbaren Stützen angepasst werden. Vergewissern Sie sich davor unbedingt, dass das System ordnungsgemäß durch ein Hebeselement abgestützt ist. Entfernen Sie die Schrauben der Stützen und passen Sie die korrekte Höhe mit Hilfe des Hebeselements an. Das System muss während der Positionierung immer waagrecht ausgerichtet sein.

**Vergewissern Sie sich, dass das System durch das Hebeselement unterstützt wird, bevor Sie die M10-Schrauben der Stützen lösen.**



## 6.4 Befestigung des Systems

Bevor Sie das System am Untergrund befestigen, vergewissern Sie sich, dass es waagrecht ist. Befestigen Sie das System mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Schrauben oder Bolzen am Untergrund. Setzen Sie die Schrauben in die 10-mm-Schraublöcher im Verteiler.

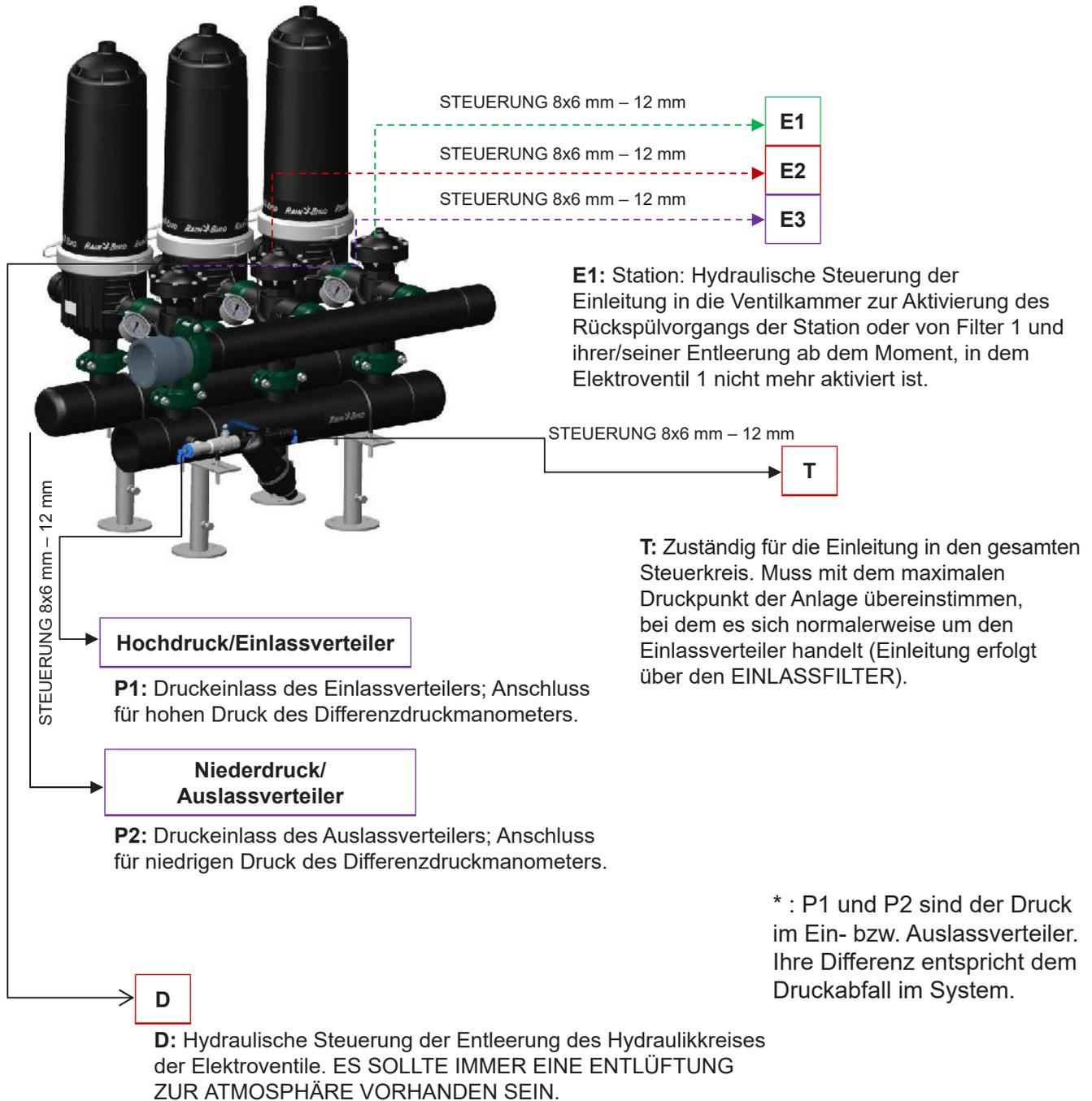


## 6.5 Anschluss von Hauptverteilern sowie Einlass-, Auslass- und Abflussverteilern

Die Anschlüsse des Hauptverteilers (Einlass- und Auslassverteiler) sind gerillt. Verwenden Sie ggf. das mitgelieferte Zubehör, um die Verteiler an das System anzuschließen. Der Abflussverteiler ist werksmäßig mit einer gerillten PVC-Kupplung ausgestattet, die auf ein 3-Zoll-PVC-Rohr geklebt wird. Verbinden Sie die Einlass-, Auslass- und Abflussverteiler mit den entsprechenden Anschlüssen.

## 7. ANSCHLUSS DES STEUERGERÄTS

Die Mikroröhrchen und Anschlussstücke sind entsprechend der folgenden Nomenklatur gekennzeichnet:



## 8. BETRIEBSANWEISUNGEN

### 8.1 Vor der Inbetriebnahme



- Bei der Bedienung des Systems ist ein angemessener persönlicher Schutz zu verwenden (angemessene Kleidung, Schutzbrille, Handschuhe und andere Gegenstände zum persönlichen Schutz).
- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass sich Durchflussrate, Druck, Temperatur und pH-Wert im laut Systemspezifikationen (s. Technische Daten) zulässigen Bereich befinden. Betreiben Sie das System nicht außerhalb der empfohlenen Betriebsbedingungen.
- Systemdruck: Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen, dass der Filter drucklos ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Filter ordnungsgemäß geschlossen sind, um Leckagen zu vermeiden. Vergessen Sie nicht, den Sicherheitsclip an der Klemme zu verriegeln. Der Sicherheitsclip verhindert ein versehentliches Öffnen.
- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme des Geräts, dass der Zusatzfilterschlüssel geöffnet ist.
- Für die Isolierung des Systems während Wartungsarbeiten empfiehlt sich die Installation jeweils eines vor- und nachgeschalteten Ventils.



1. Platzieren Sie die erforderliche Anzahl von Scheiben auf jeden Filter.
2. Passen Sie alles an, bis der Filterboden gerade ist.
3. Bringen Sie den Deckel an.
4. Schließen Sie die Klemme.
5. Überprüfen Sie bei allen Filtern den korrekten Sitz der Kappe.
6. Die Filterbatterie ist jetzt betriebsbereit.

### 8.2 Start des Systems

- Schließen Sie das Pumpensystem an den Wassereinlass an.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsbedingungen (Druck, Temperatur, Flussrate und pH) den Spezifikationen entsprechen.
- Überwachen Sie den Druckabfall des Systems.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Handbuchs des Steuergeräts des Systems.

## 9. WARTUNG

**Wartung des Systems.** Die Wartungsintervalle hängen von den Betriebsbedingungen, den Eigenschaften des zu filtrierenden Wassers, der Betriebsdauer, der Anzahl der Rückspülungen und dem Wiedererreichen des Differenzdrucks nach den Rückspülungen ab. Rain Bird empfiehlt eine Wartung der Komponenten alle drei Monate; dafür ist die Demontage des Filterelements erforderlich. *Die tatsächliche Wartungshäufigkeit sollte vom Benutzer entsprechend den besonderen Anforderungen der Installation festgelegt werden.*

- **Stellen Sie sicher, dass das System drucklos ist, bevor Sie das Innere des Geräts der Atmosphäre aussetzen.**
- **Alle Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Die tatsächliche Wartungshäufigkeit sollte vom Benutzer entsprechend den besonderen Bedingungen der Installation festgelegt werden.**



Im Folgenden sind einige allgemeine Wartungsempfehlungen aufgeführt:

- Führen Sie vor jedem Systemstart eine Sichtprüfung durch.
- Achten Sie darauf, dass keine Partikel auf den Scheiben eintrocknen. Aktivieren Sie eine Rückspülung kurz vor dem Anhalten des Systems, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht mehr benutzt werden soll.
- Beobachten Sie sowohl den Druckabfall im Gerät als auch die Erholung des Drucks nach Rückspülungen.

### TÄGLICHE MASSNAHMEN

1. Sichtprüfung des Systems.
2. Überprüfung des Systems auf Leckagen.
3. Überprüfung der Betriebsbedingungen (Druck, Temperatur, Flussrate, pH).
4. Bewertung des Druckabfalls des Systems (P1\* - P2\*).

### REGELMÄSSIGE MASSNAHMEN

1. Überprüfung des O-Rings im Boden des Filters.
2. Überprüfung der Sauberkeit der Scheiben. Stark verschmutzte Scheiben per Hand reinigen.
3. Manuelle Aktivierung einer Rückspülung zur Überprüfung des Betriebs der Rückspülungsstufen und Bestätigung des ordnungsgemäßen Betriebs aller Stationen.
4. Überprüfung der Dichtungen.
5. Überprüfung der Kolbenelemente.
6. Überprüfung des 3/4-Zoll-Einlassfilters.
7. Überprüfung des 1/4-Zoll-Einlassfilters.
8. Wartung der gerillten Kupplungen.

## 9.1 Überprüfung der Filter

Drucksystem:

- Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen, dass der Filter drucklos ist.
- Reinigen Sie gegebenenfalls nur die Scheiben in einer Säurelösung.
- Tragen Sie bei der Verwendung von Säurelösungen eine geeignete Schutzausrüstung (Kleidung, Brille, Handschuhe, Gesichtsschutz usw.). Ziehen Sie das Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Produkts zurate.
- **Achten Sie darauf, dass außer den Scheiben kein Teil des Filters mit der Säurelösung in Kontakt kommt.**



- Halten Sie die Scheiben verschiedener Filter getrennt.
- Ein unsachgemäßer Einbau der Filterelemente kann Schäden verursachen.
- Überprüfen Sie die chemische Kompatibilität des im Boden des Filterelements verwendeten Schmiermittels mit den Materialien des Filters.



## 9.2 Manuelle Reinigung der Scheiben

1. Öffnen Sie die Klammer und entfernen Sie den Deckel.
2. Nehmen Sie das Filterelement vorsichtig heraus.
3. Drehen Sie den Kolben heraus und legen Sie ihn zur Seite.
4. Entfernen der Scheiben.
5. Der Zusammenbau des Filterelements erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
6. Austausch aller Scheiben.
7. Setzen Sie den Kolben mit einem leichten Druck ins Gewinde und drehen Sie ihn in die korrekte Position.
8. Schmieren Sie den O-Ring am Boden des Filterelements wenn möglich mit neutraler Vaseline.
9. Setzen Sie das Filterelement mit einem leichten Druck nach unten wieder ein.
10. Schließen Sie den Filter.

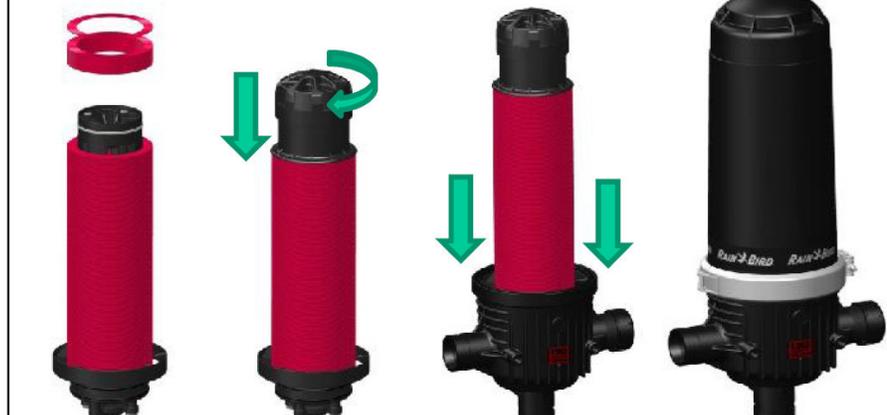
**Reinigen Sie die Scheiben mit sauberem Wasser oder, sollten Sie den Schmutz nicht von den Scheiben entfernen können, mit einer Säurelösung. Befolgen Sie bei Verwendung einer Säurelösung die im zugehörigen Sicherheitsdatenblatt empfohlenen Schutzmaßnahmen.**



### Entfernen der Scheiben

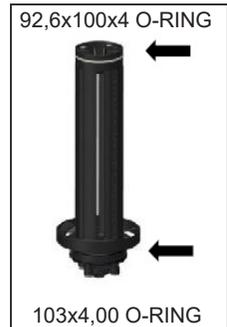


### Einsetzen der Scheiben

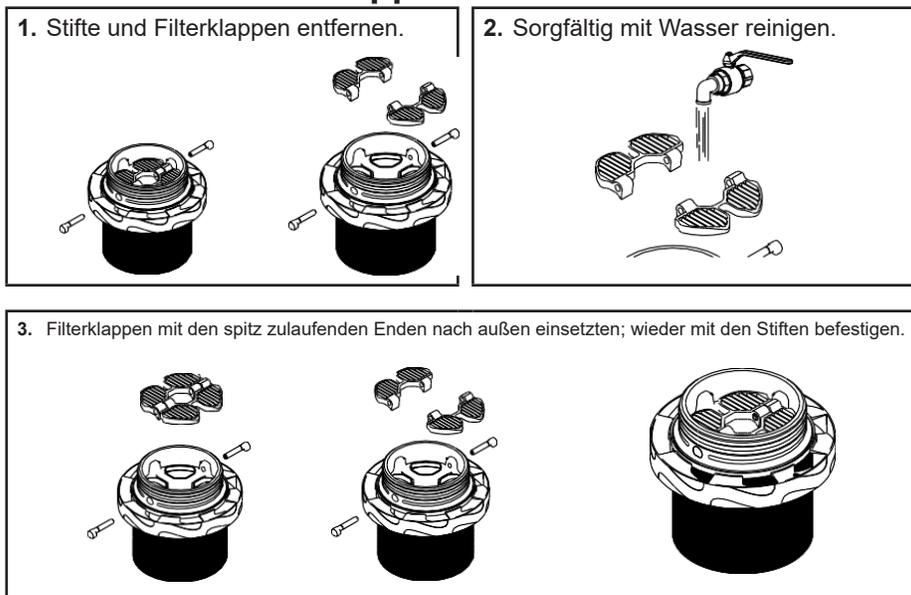


### 9.3 Überprüfung der O-Ringe im Filterelement:

1. Setzen Sie den Kolben mit einem leichten Druck ins Gewinde und drehen Sie ihn in die korrekte Position.
2. Schmieren Sie den Bereich um die O-Ringe.
3. Setzen Sie das Filterelement ein, indem Sie es vorsichtig in den Boden des Filters drücken.
4. Setzen Sie den Deckel wieder auf und schließen Sie die Klemme.



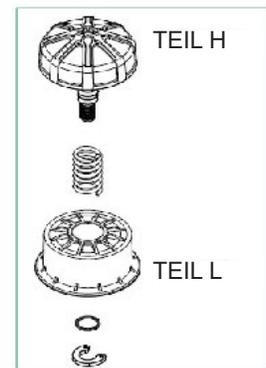
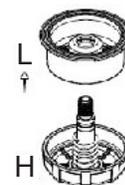
### 9.4 Entfernen der Filterklappen von der Unterseite des Filterelements:



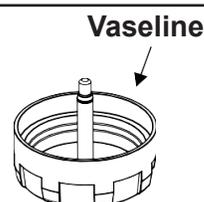
### 9.5 Überprüfung der Kolbenelemente:

1. Entfernen Sie den Clipping mit einer Spitzzange, indem Sie die Spitzen in die Ringlöcher einführen und öffnen. Trennen Sie Teil L von Teil H.
2. Überprüfen Sie den O-Ring in Teil L. Überprüfen Sie die Feder von Teil H.
3. Tragen Sie Schmiermittel auf den Gewindestab von Teil H auf.
4. Legen Sie eine Unterlegscheibe auf die Feder und die andere auf den Stab von Teil H.
5. Setzen Sie Teil L auf die Achse von Teil H. Befestigen Sie den Clipping mit der Zange auf der Achse von Teil L, bis er in der Nut des Stabs sitzt.

Trennen Sie Teil L von Teil H.



Setzen Sie den Kolben in das Filterelement ein, schmieren Sie den Boden des Filterelements mit einem Produkt, das chemisch mit dem Material des Filters kompatibel ist, und setzen Sie das Filterelement ein; drücken Sie es vorsichtig in den Boden des Filters.



## 9.6 Überprüfung der Komponenten

Stellen Sie sicher, dass das System drucklos ist, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, bei denen das Innere des Systems der Atmosphäre ausgesetzt ist.



### A. Wartung von gerillten Kupplungen

- I. Entfernen Sie die gerillte Kupplung mit einem Schraubenschlüssel.
- II. Tragen Sie Schmiermittel auf die Verbindungsstelle auf.
- III. Montieren Sie die Kupplung wieder.



### B. Überprüfung des 3/4-Zoll-Einlassfilters

- I. Schließen Sie den Schlüssel des Filters.
- II. Schrauben Sie den Deckel heraus und entfernen Sie das Sieb.
- III. Reinigen Sie das Sieb mit Wasser.
- IV. Tauschen Sie das Sieb aus und setzen Sie den Filter wieder zusammen.

Stellen Sie vor dem Öffnen des Einlassfilters sicher, dass der Filterschlüssel geschlossen ist.



Zu viel Dichtungsmittel oder Kraftanwendung kann die Gewinde beschädigen.

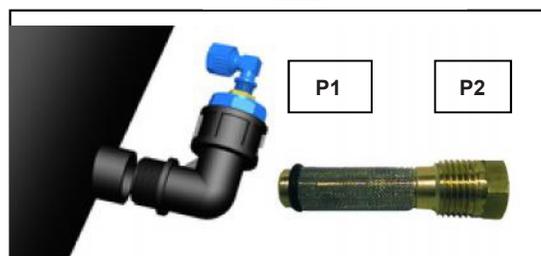


### C. Überprüfung der 1/4-Zoll-Einlassfilter

- I. Trennen Sie Mikroröhrchen P1 und P2 ab.
- II. Entfernen Sie die 1/4"-Einlassfilter von den Ein- und Auslassverteilern mit einem Schraubenschlüssel.
- III. Reinigen Sie sie.
- IV. Tragen Sie Dichtungsmittel auf die Gewinde auf und montieren Sie die 1/4-Zoll-Filter mit einem Schraubenschlüssel wieder auf den Verteilern.
- V. Verbinden Sie die Steuer-Mikroröhrchen P1 & P2 mit den 8 x 1/8 Zoll Einschraubwinkeln.

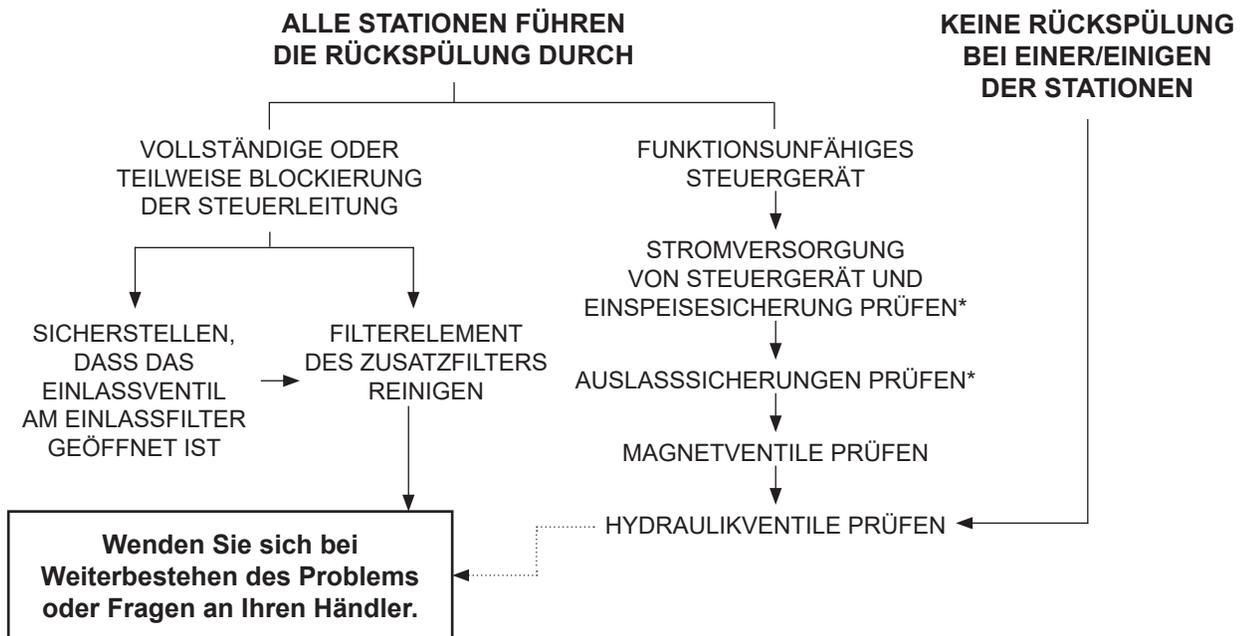


Zu viel Dichtungsmittel oder Kraftanwendung kann die Gewinde beschädigen.

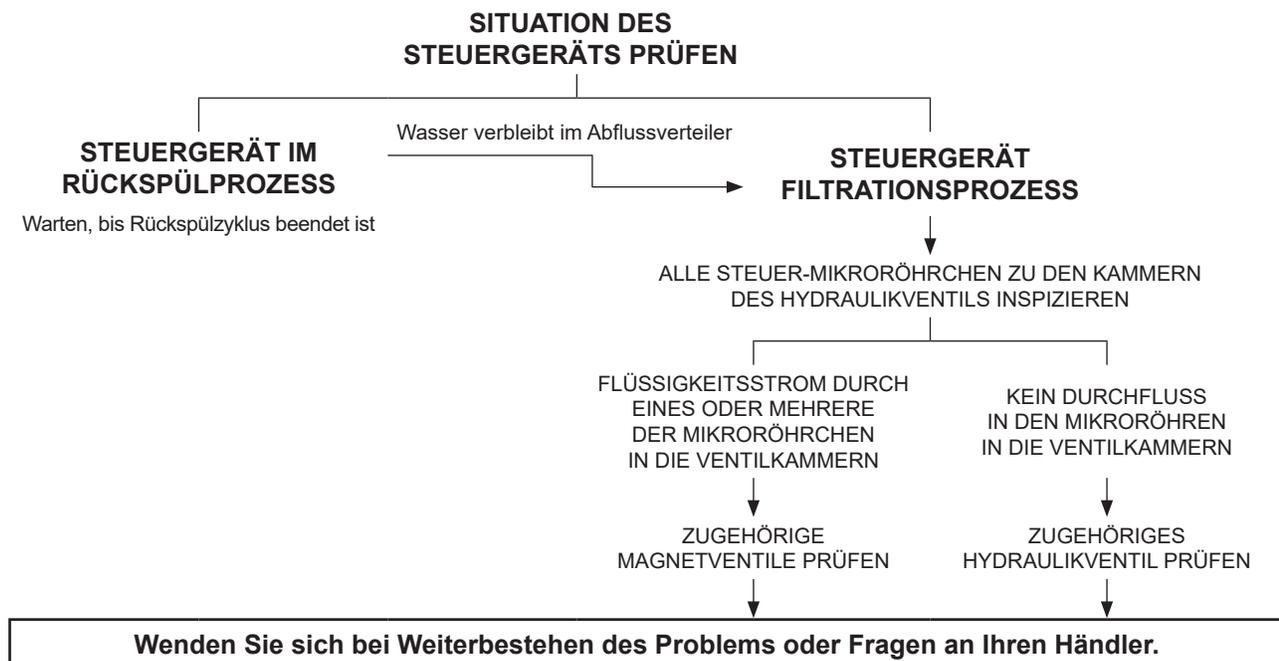


# 10. MÖGLICHE PROBLEME UND IHRE BEHEBUNG

## RÜCKSPÜLUNG ERFOLGT NICHT



## WASSER IM ABFLUSSVERTEILER

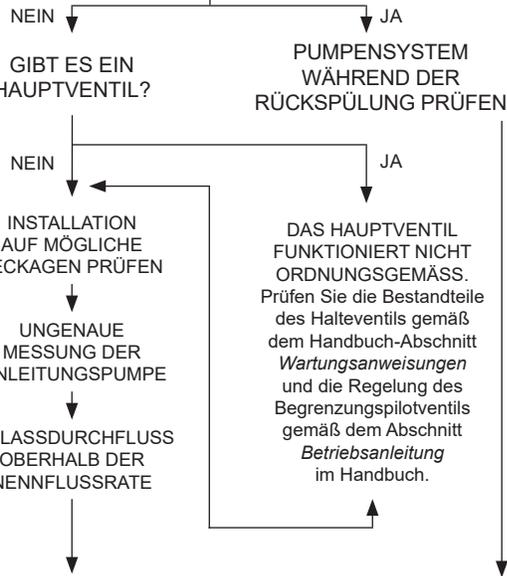


## KONTINUIERLICHE ODER ZU HÄUFIGE RÜCKSPÜLUNGEN

### RÜCKSPÜLUNG AKTIVIEREN UND DRUCK IM AUSLASSVERTEILER PRÜFEN

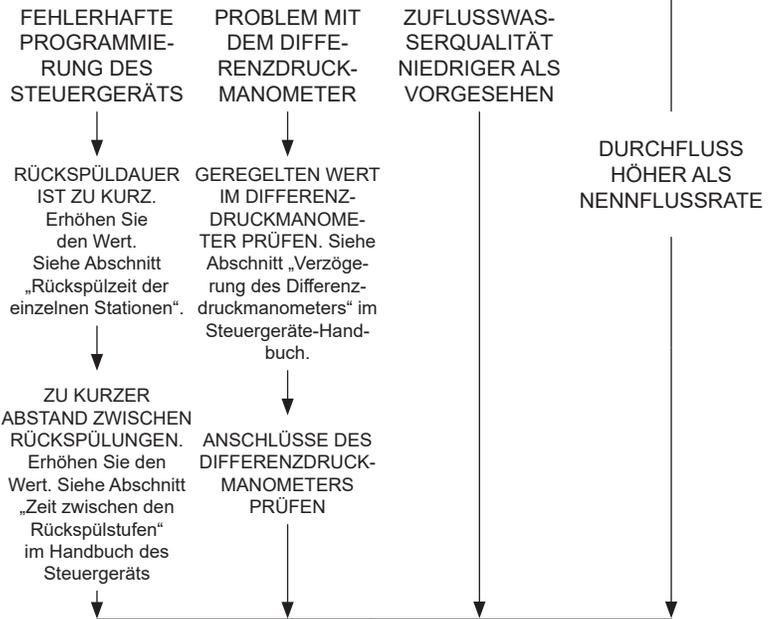
#### DRUCK UNTER DEM ERFORDERLICHEN

**MINDESTDRUCK.** Siehe Abschnitt „Technische Daten“ im Handbuch des Filtrationssystems



#### DRUCK GLEICH ODER HÖHER ALS DAS

**ERFORDERLICHE MINIMUM.** Siehe Abschnitt „Technische Daten“



**Wenden Sie sich bei Weiterbestehen des Problems oder Bedenken an Ihren Händler.**

# 11. GARANTIE

## Rain Bird Filtrationsprodukte – Bedingungen der Kundenzufriedenheitsrichtlinie für Fachkunden

Rain Bird garantiert, dass seine Filtrationsprodukte für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der autorisierten Inbetriebnahme, jedoch nicht länger als sechzehn Monate ab Rechnungsdatum, frei von Herstellungsfehlern sind.

Die Inbetriebnahme oder Wartung durch andere Personen als die von im Auftrag von Rain Bird handelnden Fachkräfte machen die vorliegenden Bedingungen nichtig.

Vorausgesetzt, dass alle Aufgaben und Arbeiten bezüglich Installation, Inbetriebnahme und Betrieb ordnungsgemäß durchgeführt wurden, ersetzt oder repariert Rain Bird nach eigenem Ermessen alle Teile, die sich bei normalem, empfohlenem Betrieb während dieses Zeitraums als defekt erweisen. Reparaturen und Teile, die auf Kosten von Rain Bird durchgeführt bzw. verwendet werden, müssen vor Beginn der Reparatur schriftlich von Rain Bird genehmigt werden. Auf Anfrage unterstützt Rain Bird während der Gültigkeitsdauer dieser Kundenzufriedenheitsrichtlinie bei Defekten den Kunden mit Ratschlägen zur Problembeseitigung. Es werden jedoch keine Wartungs-, Ersatz- oder Reparaturarbeiten im Rahmen dieser Kundenzufriedenheitsrichtlinie ausgeführt, wenn der Kunden gegenüber Rain Bird in Zahlungsverzug ist.

Rain Bird übernimmt keine Haftung für Kosten, die mit dem Ausbau, dem Austausch oder der Reparatur von Systemen an schwer zugänglichen Orten verbunden sind. Zu schwer zugänglichen Orten gehören insbesondere Orte, an denen eine der folgenden Maßnahmen erforderlich ist:

- 1) Kräne mit mehr als 15 Tonnen Hublast
- 2) Taucher
- 3) Schleppzüge
- 4) Hubschrauber
- 5) Ausbaggerung
- 6) Entfernung eines Daches oder ähnliche Bau-/Wiederaufbauanforderungen
- 7) Sämtliche weiteren unüblichen Hilfsmittel oder Anforderungen

Derartige außerordentliche Kosten gehen zu Lasten des Kunden, ungeachtet des Grundes, aus dem das System außer Betrieb genommen werden muss.

Die Bedingungen dieser Kundenzufriedenheitsrichtlinie decken keine Schäden, Verluste oder Verletzungen ab, die durch Folgendes verursacht werden oder daraus resultieren:

- 1) Falscher Gebrauch, unsachgemäßer Gebrauch oder Nichtdurchführung der routinemäßigen Wartung (einschließlich Überwinterungsmaßnahmen/Wintereinlagerung).
- 2) Pumpen von anderen Flüssigkeiten als Frischwasser gemäß Definition der U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde), es sei denn, diese anderen Flüssigkeiten und ihre Konzentrationen sind in der Beschreibung der Filtrationsprodukte von Rain Bird angegeben.
- 3) Verwendung von Pestiziden (einschließlich Insektiziden, Fungiziden und Herbiziden), freiem Chlor oder sonstigen starken Bioziden.
- 4) Belastung durch Elektrolyse, Erosion oder Abrasion.
- 5) Verwendung oder Vorhandensein von zerstörerisch wirkenden Gasen oder Chemikalien, es sei denn, diese Materialien und ihre Konzentrationen sind in der Beschreibung von Rain Bird angegeben.
- 6) Spannungen der Stromversorgung oberhalb oder unterhalb der für den einwandfreien Betrieb der Filtrationsprodukte angegebenen Werte.
- 7) Elektrischer Phasenausfall oder Phasenvertauschung.
- 8) Verwendung einer Stromquelle, die nicht den Angaben der Originalbeschreibung entspricht.
- 9) Nicht in einer Sternschaltung konfigurierte Stromversorgungen wie offene Dreieckschaltung, Phasenumrichter oder andere Arten von unsymmetrischen dreiphasigen Stromversorgungen (falls verwendet).
- 10) Fehlerhafte elektrische Erdung oder Anschluss der Stromversorgung ohne Trennschalter oder Sicherung.
- 11) Verwendung des Steuergeräts als Service-Trennschalter.
- 12) Blitzschlag, Erdbeben, Überschwemmung, Unwetter oder andere Naturereignisse.
- 13) Defekt der Filterdichtung (außer der Defekt tritt bei der ersten Inbetriebnahme auf).
- 14) Jegliche Schäden oder Verluste an Pflanzen, Geräten oder Grundwasser sowie Verletzungen, die auf falsche oder unsachgemäße Verwendung eines Einspritzsystems oder eine unzulässige Konzentration von Chemikalien oder Pflanzennährstoffen zurückzuführen sind, die über ein Einspritzsystem in die Filtrationsprodukte eingeleitet wurden.
- 15) Jegliches Fehlen oder Versagen von Lager- oder Auffangvorrichtungen für Nährstoffe oder Chemikalien oder Einrichtungen im Zusammenhang mit dem Standort der Filtrationsprodukte.

Die vorstehenden Bedingungen stellen die gesamte Kundenzufriedenheitsrichtlinie von Rain Bird dar. Rain Bird bietet keine andere oder zusätzliche Garantie auf das Pumpsystem und seine Komponenten. Rain Bird übernimmt keinerlei stillschweigende Garantie bezüglich der Eignung für einen bestimmten Zweck oder der Marktgängigkeit des Pumpensystems oder seiner Komponenten. Auf von Dritten gefertigte Komponenten oder Einspritzsysteme (wie auf dem Angebot der Filtrationsprodukte vermerkt) gewährt Rain Bird keinerlei Garantie; diese Produkte unterliegen ausschließlich der ggf. von diesen Dritten gewährten Garantie. Rain Bird haftet weder dem Kunden noch einer anderen natürlichen oder juristischen Person gegenüber für alle Haftungsansprüche, Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt durch das Filtersystem oder ein Einspritzsystem verursacht oder angeblich verursacht wurden. Rain Bird übernimmt keinerlei Verantwortung für beiläufig entstandene Schäden, Folgeschäden, Begleitschäden oder indirekte Schäden oder entgangene Gewinne oder Schäden, die mit dem Geschäftsbetrieb des Kunden zusammenhängen, oder für durch höhere Gewalt verursachte Schäden. In keinem Fall und unter keinen Umständen übersteigt die Haftung von Rain Bird den Nettoverkaufspreis des Filtrationssystems.

Die Gesetze bezüglich Garantien und Haftungsausschlüssen sind je nach Bundesland oder Land unterschiedlich. Aus diesem Grund gelten einige der oben angegebenen Beschränkungen eventuell nicht für Sie.

**RAIN  BIRD®**

**SCHEIBENFILTER-  
BAUSATZ HDF 3X2/4G**

Max. Temperatur  
60 °C – 140 °F

Max. Druck  
145 psi – 10 bar

Datum 2013

Seriennr. XXXXXXX/001

**Rain Bird Corporation**

Tel. +1 (520) 741-6100

Fax: +1 (520) 741-6191

E-Mail: [Filters@Rain Bird.com](mailto:Filters@RainBird.com)

<http://www.RainBird.com>