

Bedienungsanleitung *Operating Manual*

Versenkregner
Pop-up Sprinkler

Hydra XS-H/-WH
Hydra S-H/-WH

PERROT



ZW99501



Inhaltsverzeichnis

1	SICHERHEIT	3
1.1	KENNZEICHNUNG VON HINWEISEN IN DER BETRIEBSANLEITUNG	3
1.2	GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE	3
2	BESCHREIBUNG	4
3	INSTALLATION	5
4	SONDERWERKZEUGE	5
5	INBETRIEBNAHME / WINTERFESTMACHUNG	6
5.1	INBETRIEBNAHME	6
5.2	WINTERFESTMACHUNG	6
6	SEKTOR EINSTELLEN	7
7	DÜSE TAUSCHEN	10
7.1	UNTERSCHIEDSMERKMALE EINLAUFDÜSEN HYDRA XS	12
7.2	EINSTELLEN DER EINLAUFDÜSE	13
7.3	EINBAU REGNEREINSATZ	14
8	AUSBAU / EINBAU SPÜLEINSATZ	15
8.1	EINBAU REGNEREINSATZ	16
9	WARTUNG	16
10	BETRIEBSSTÖRUNGEN + BEHEBUNG	17
10.1	FUNKTIONSSTÖRUNGEN	17


1 Sicherheit


Diese Betriebs- und Sicherheitsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die in diesem Abschnitt "Sicherheit" aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die in den anderen Abschnitten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

1.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen von Personen hervorrufen kann

sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol  besonders gekennzeichnet.

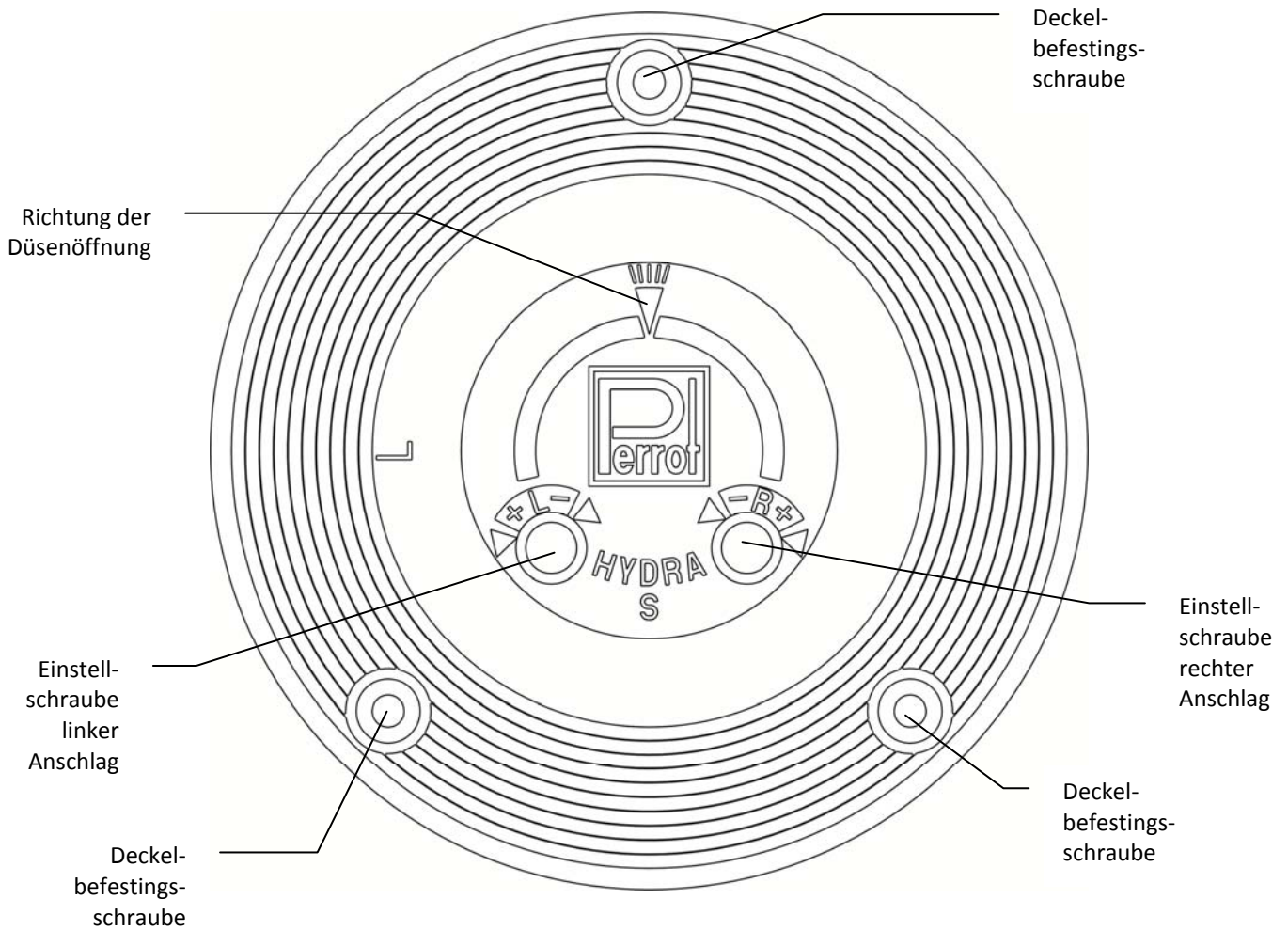
Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für den Regner und dessen Funktion hervorrufen kann, ist das Wort  eingefügt.

1.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

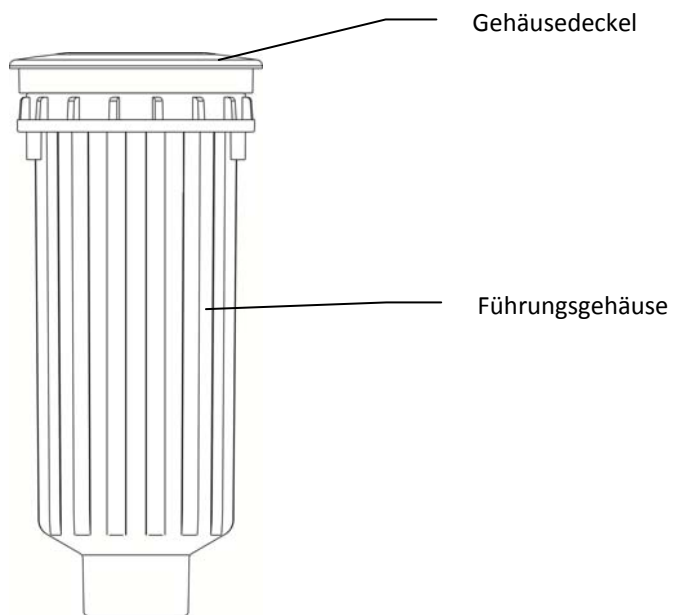
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung von Personen als auch von Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensansprüche führen.

2 Beschreibung

Draufsicht

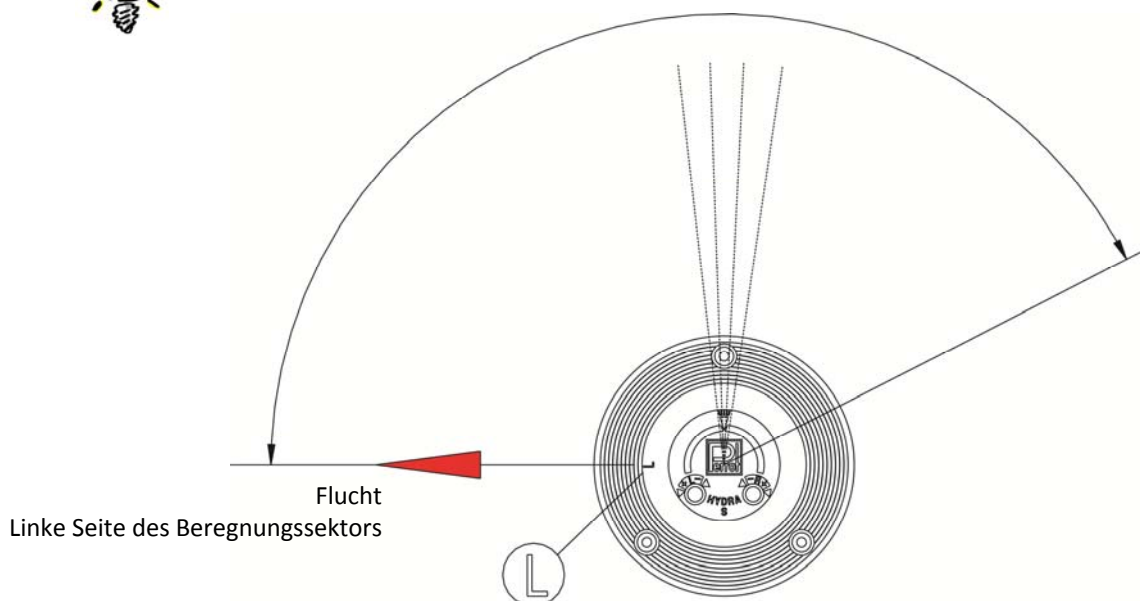


Seitenansicht



3 Installation

- ☆ vor Montage der Regner die Leitung sorgfältig spülen
- ☆ Anschlussgewinde mit Teflonband eindichten.
- ☆ Beachte: Teilkreisregner müssen so ausgerichtet werden, dass die Markierung „L“ – in die Flucht von der linken Seite des Beregnungssektors zeigt.



4 Sonderwerkzeuge

Sicherungshalter für Regnerkopf Hydra L/M/S	Halter für Düsenwechsel		RT14031
Spüleinsatz für Hydra S+M	Leitung spülen		RT14934
Zange für Düsentausch	Düse tauschen		ZB98276
Torx Schlüssel, TX 20	Für Schrauben am Deckel		ZB98289

5 Inbetriebnahme / Winterfestmachung

5.1 Inbetriebnahme

- c) Wasserzufuhr zum Regner langsam öffnen, bis Betriebsdruck ansteht. Regnerkopf steigt auf und beginnt sich zu drehen.
- d) Nachdem die Wasserzufuhr geöffnet ist und der max. Betriebsdruck erreicht ist, Regner und Anschluss auf Dichtheit prüfen.
- e) Regner auf einwandfreie Funktion prüfen.



Nicht in Richtung der Düsenöffnung stehen!

5.2 Winterfestmachung

- ☆ Vor Eintritt der Frostperiode, muss der Regner entleert werden. Hierfür muss am Leitungsnetz ein leistungsstarker Kompressor angeschlossen werden. Ventil am Regner so lange geöffnet lassen, bis aus der Regnerdüse nur noch Luft austritt.



Der Ausblasdruck sollte 5bar nicht überschreiten



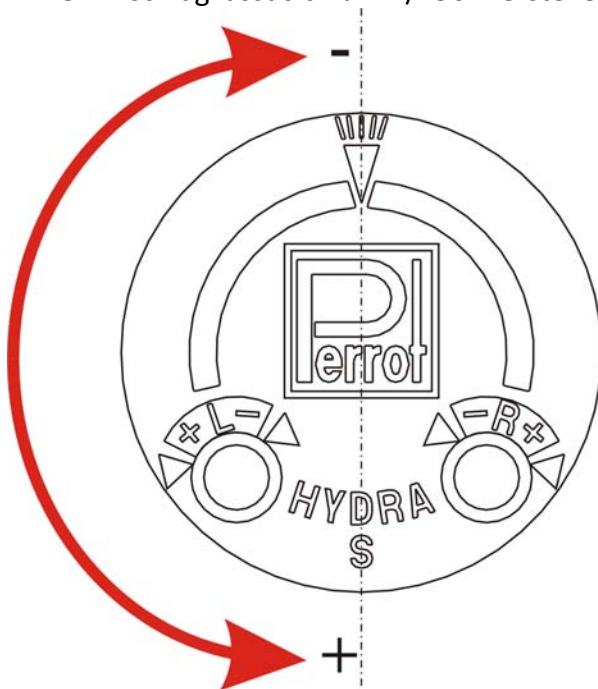
Versenkregner verfügt über kein Entleerventil und kann somit nicht über Schwerkraft entleert werden.

6 Sektor einstellen
(Nur bei Teilkreisregner)



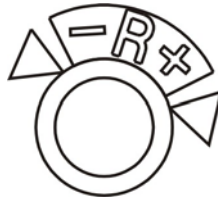
☆ Linke Anschlagseite mit einstellen.

Linker Anschlag lässt sich um +/- 90° verstellen



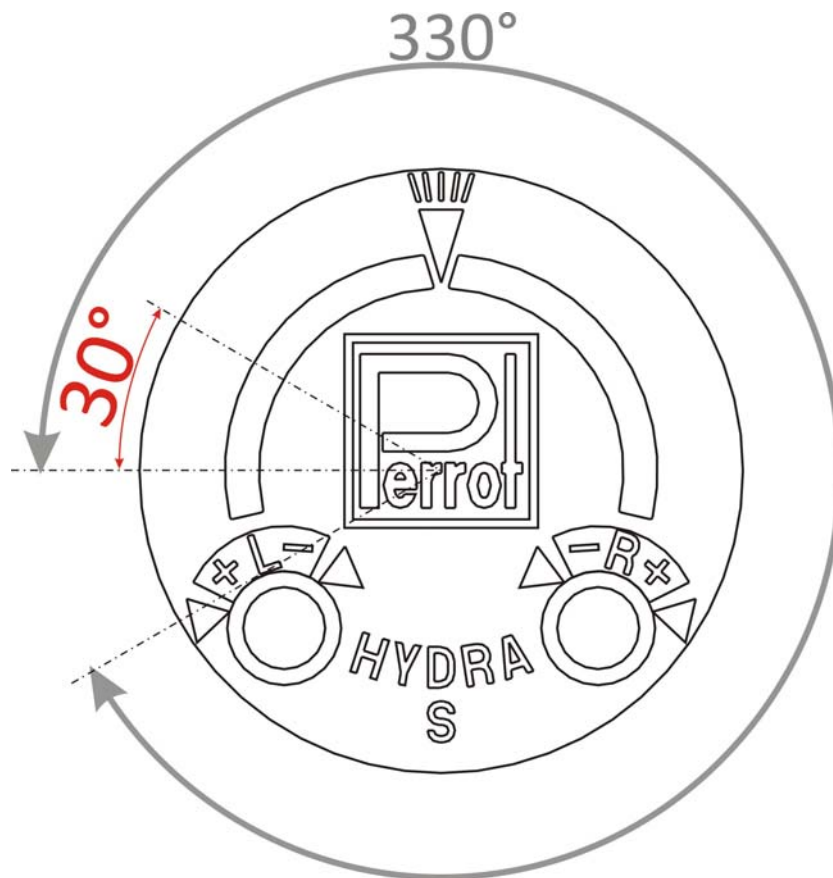
Beachte:

Bei einer vollen Umdrehung der Stellschraube, wird der Sektor Anschlag um 60° verstellt



☆ Rechte Anschlagseite mit einstellen.

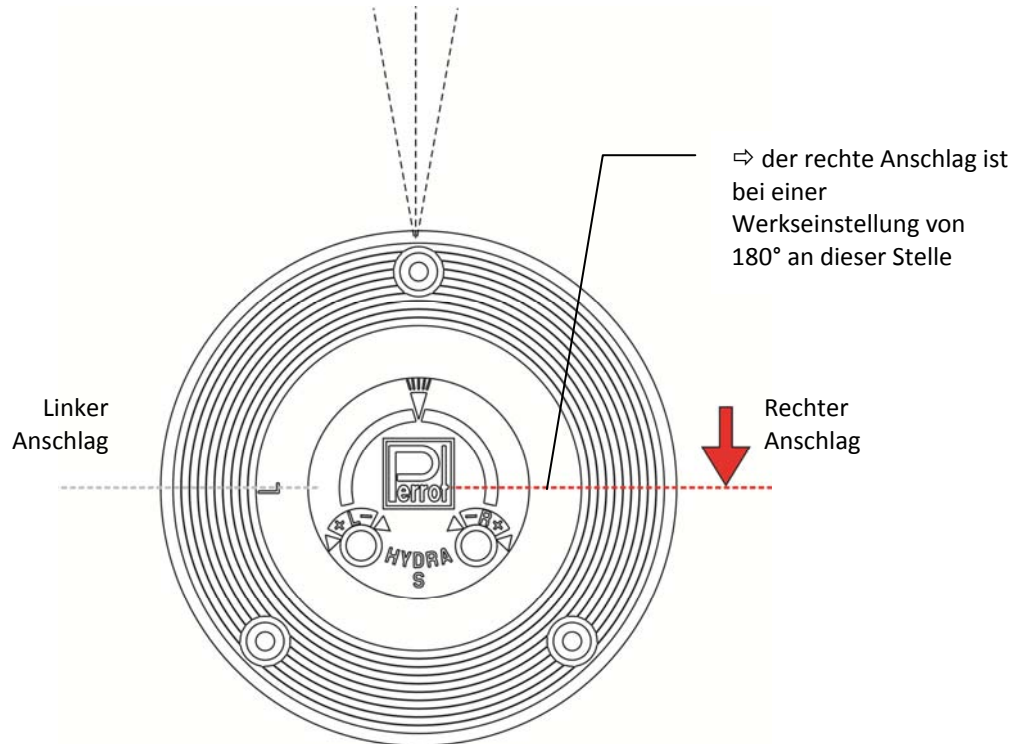
Rechter Anschlag lässt sich auf einen Sektor von 30° bis 330° einstellen.



Hinweis: Werkseitig ist der Berechnungssektor immer auf 180° eingestellt.



Hinweis: Um die Wartezeit beim Einstellen des Beregnungssektors zu verkürzen, kann der Regnerkopf manuell in die momentane Drehrichtung vorge dreht werden.
NICHT ZURÜCKDREHEN!

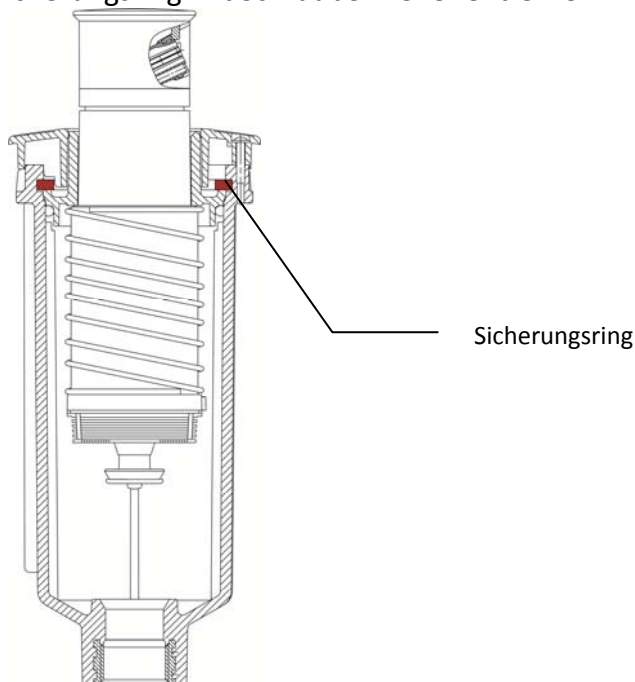


7 Düse tauschen



Sicherstellen, dass Regner drucklos ist.

- ☆ Alle 3 Deckelbefestigungsschrauben lösen und Deckel abnehmen
- ☆ Weißen Sicherungsring mit Schraubenzieher entfernen.

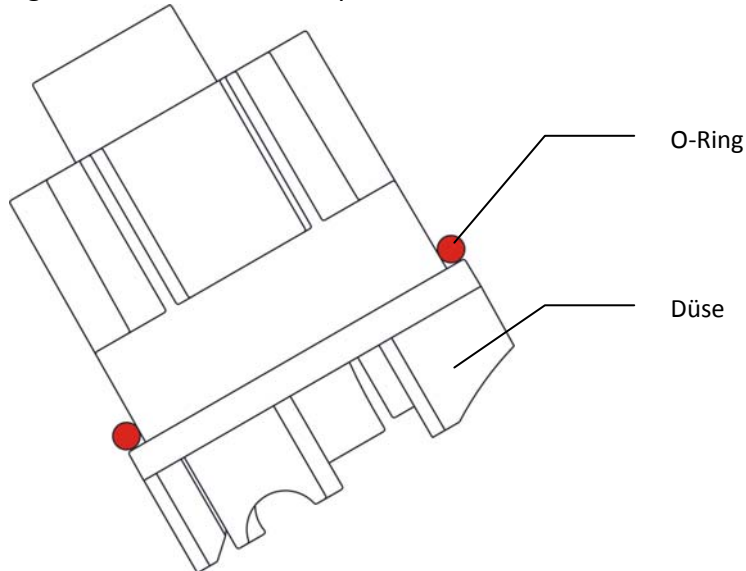


- ☆ Regnereinsatz aus dem Gehäuse herausziehen
- ☆ Flansch nach unten drücken und mit Sicherungshalter sichern



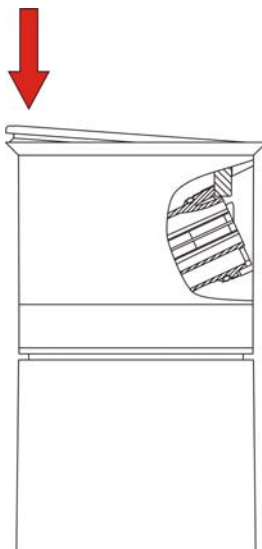
- ☆ Regnerkopfdeckel abnehmen, indem Sie mit einem kleinen Schraubenzieher den Deckel an der Aussparung hoch hebeln.

- ☆ Düse mit Spitzzange nach links drehen und dann herausziehen
- ☆ **Optional** kann der Regner auch mit einer Heckdüse ausgerüstet sein. Diese kann bei Bedarf nachgerüstet oder ggf. mit einem Stopfen verschlossen werden.
- ☆ O-Ring auf die neue Düse stülpen



und in umgekehrter Vorgehensweise wieder im Regnerkopf montieren.

- ☆ Deckel in Schnappverbindung von Regnerkopf einfügen indem er zuerst auf der Düsenseite bis zum Anschlag gedrückt wird und dann gegenüber der Düsenseite vollends eingepresst wird.



7.1 Unterscheidungsmerkmale Einlaufdüsen Hydra XS

Bei Düsentausch des Versenkregners Hydra XS ist auf folgendes zu achten:

Düse Ø4mm



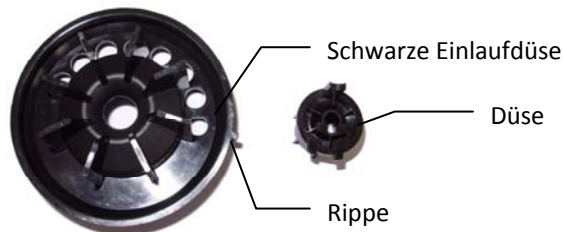
**Hydra XS Düse 4mm nur
mit weißer Einlaufdüse
verwenden!!!**

Bestellnummer des Kombi-Sets:

RB14669 bestehend aus Düse Ø4mm und weißer Einlaufdüse.

Bei dieser Einlaufdüse spielt die Lage der Rippe keine Rolle.

Düse Ø5mm + Ø6mm



**Beim Einbau der Düse
O-Ring nicht vergessen!**

Bestellnummern der Kombi-Sets:

RB14670 bestehend aus Düse Ø5mm und schwarzer Einlaufdüse.

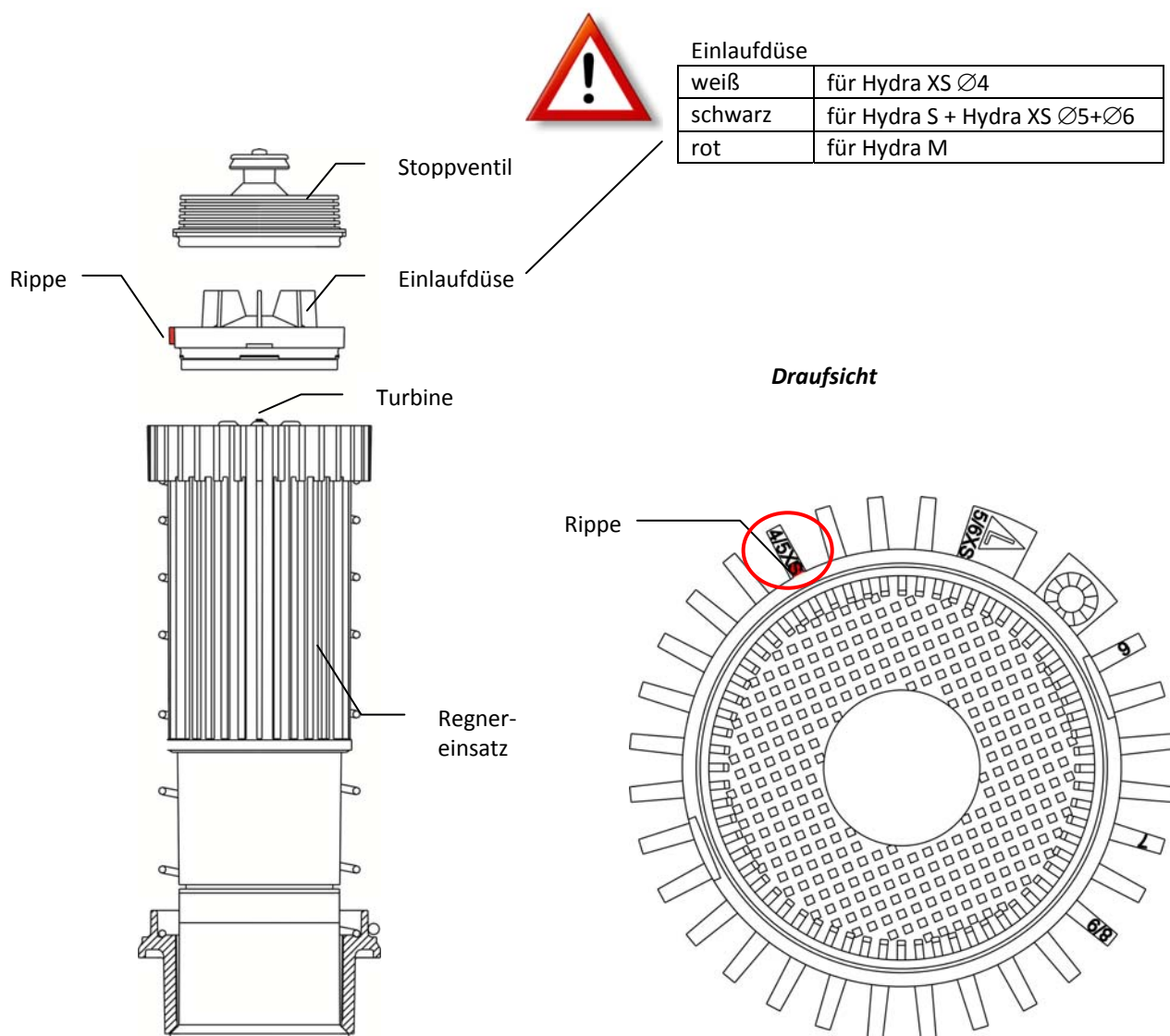
RB14671 bestehend aus Düse Ø6mm und schwarzer Einlaufdüse.

7.2 Einstellen der Einlaufdüse

Durch eine korrekte Einstellung der Einlaufdüse wird die empfohlene Drehgeschwindigkeit eingehalten.

Einstellung wie folgt vornehmen:

- ☆ Einlaufdüse und Sieb gemeinsam abnehmen indem die Einlaufdüse mit Schraubenzieher an der Aussparung hochgehelt wird.
- ☆ Einlaufdüse wieder so auf Regnerinsatz schnappen, dass die verlängerte Rippe den verwendeten Düsendurchmesser anzeigt.

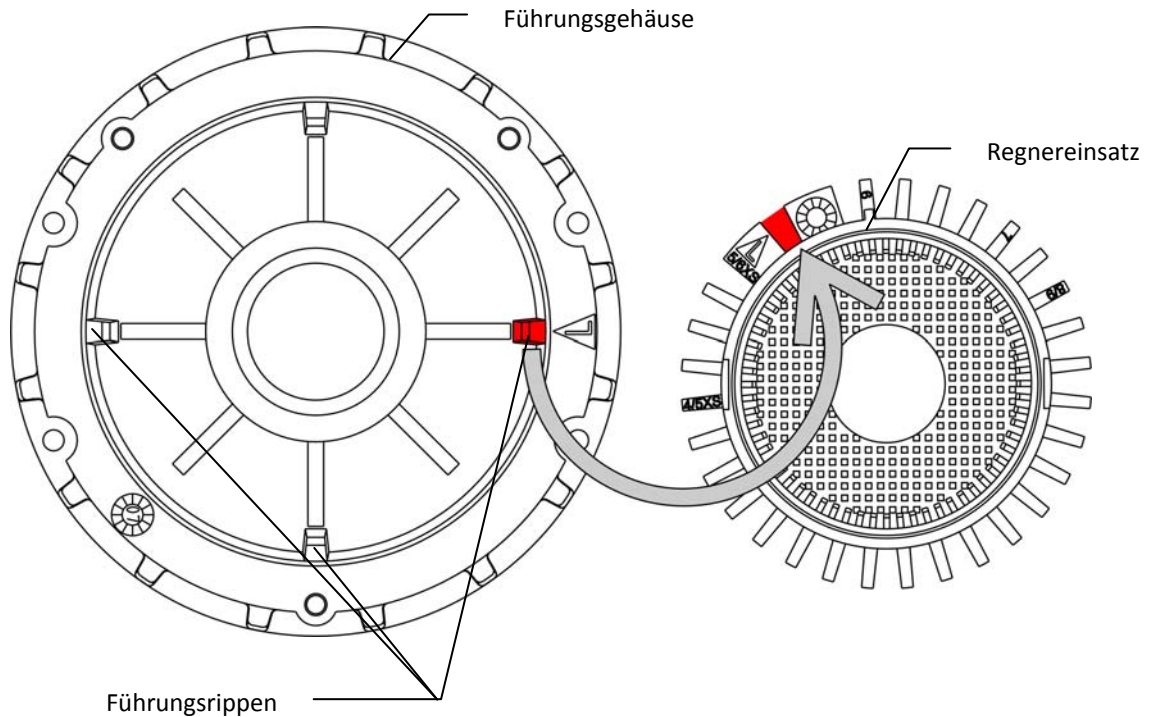


Hinweis: Sollte eine höhere Drehgeschwindigkeit gewünscht werden, so muss die Rippe auf einen kleineren Durchmesser zeigen, als die eingesetzte Düse ist.

7.3 Einbau Regnereinsatz

- ☆ O-Ring auf Flansch montieren und zur einfacheren Montage leicht einfetten
- ☆ Regnereinsatz im Gehäuse montieren.

ACHTUNG Auf korrekte Orientierung achten.



- ☆ Flansche bis zum Anschlag in das Gehäuse drücken.
- ☆ Sicherungsring montieren.

ACHTUNG Sicherungsring muss vollständig in die Nute eingefügt werden.

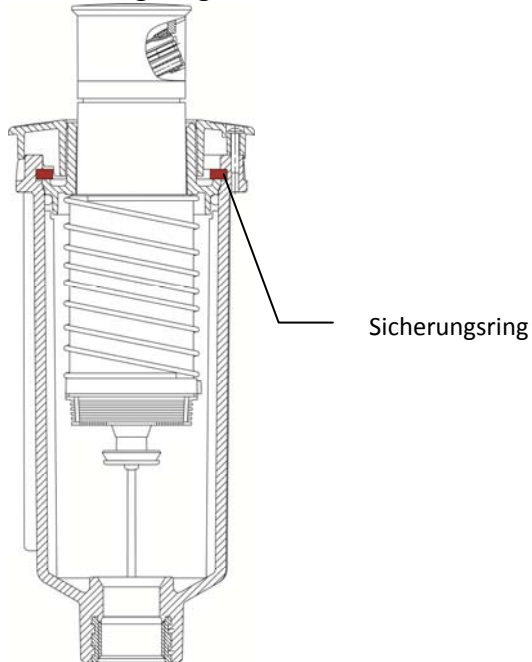
- ☆ Gehäusedeckel mit allen drei Schrauben befestigen
- ☆ Regner gemäß Punkt 5.1b-5.1c auf Funktion prüfen.

8 Ausbau / Einbau Spüleinsatz

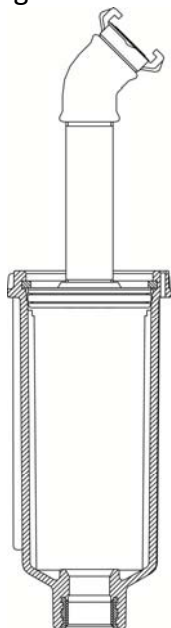


**Sicherstellen, dass Regner drucklos ist.
Nur wenn Verschmutzung erkennbar ist!**

- ☆ Alle 3 Deckelbefestigungsschrauben lösen und Deckel abnehmen
- ☆ Weißen Sicherungsring mit Schraubenzieher entfernen.



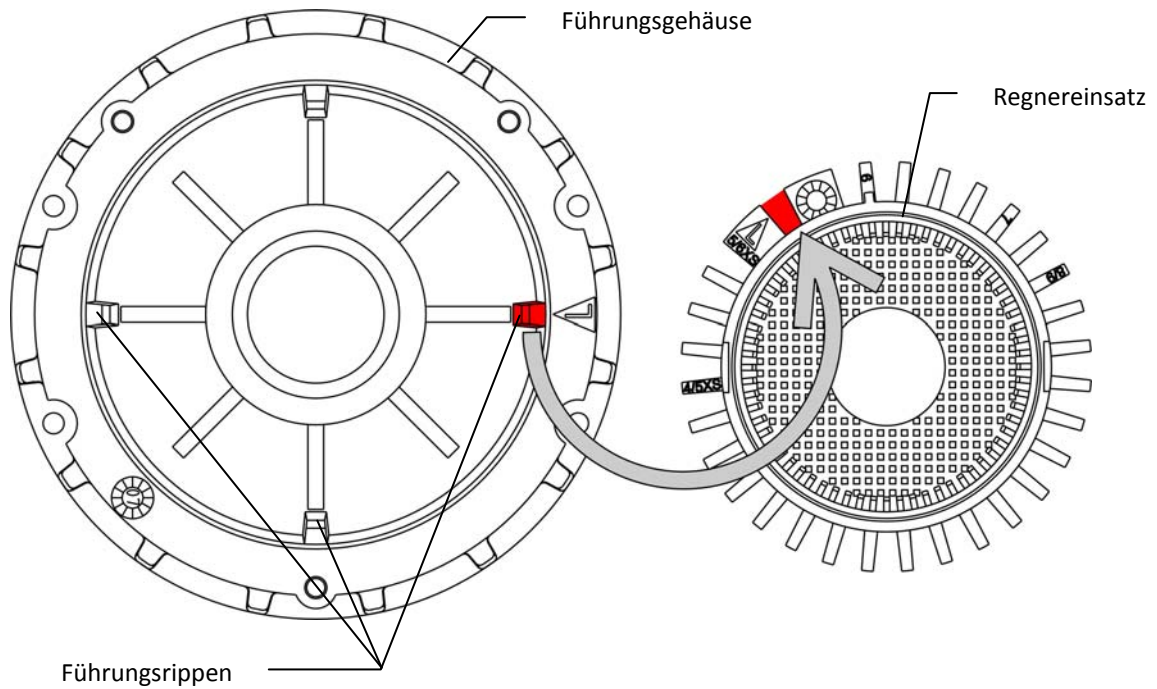
- ☆ Regnerinsatz aus dem Gehäuse herausziehen
- ☆ Spüleinsatz einlegen und mit Sicherungsring fixieren.
- ☆ Regner gründliche durchspülen.



8.1 Einbau Regnereinsatz

- ☆ O-Ring auf Flansch montieren und zur einfacheren Montage leicht einfetten
- ☆ Regnereinsatz im Gehäuse montieren.

ACHTUNG Auf korrekte Orientierung achten.



- ☆ Flansche bis zum Anschlag nach unten drücken
- ☆ Sicherungsring montieren.

ACHTUNG Sicherungsring muss vollständig in die Nute eingefügt werden.

- ☆ Gehäusedeckel mit allen drei Schrauben befestigen
- ☆ Regner gemäß Punkt 5.1b-5.1c auf Funktion prüfen.

9 Wartung

- ☆ Regnergehäuse von überwachsendem Gras freistechen. Diese Arbeiten sollten Sinnvollerweise vor der Frühjahrsinbetriebnahme durchgeführt werden.

10 Betriebsstörungen + Behebung

10.1 Funktionsstörungen

Problem	Ursache	Behebung
Drehgeschwindigkeit zu gering / zu hoch oder dreht gar nicht	Einlaufdüse falsch eingestellt (siehe Kap.7)	Einlaufdüse auf richtigen Düsendurchmesser einstellen
	Turbine blockiert durch Steine und Schmutzteile	Turbine reinigen
	Einlaufdüse oder Sieb haben sich gelöst	Teile wieder zusammen klipsen
Ausgangsdruck an Regnerdüse oder Wurfweite zu gering	Steine und Schmutzteile verhindern ungestörten Wasserdurchfluss	Sieb reinigen und Regner spülen

Wir behalten uns Änderungen nach dem Stand der Technik auch ohne besondere Ankündigung vor.

Contents

1	SAFETY.....	19
1.1	HOW INSTRUCTIONS ARE MARKED IN THIS MANUAL.....	19
1.2	HAZARDS OF IGNORING SAFETY INSTRUCTIONS	19
2	DESCRIPTION	20
3	INSTALLATION.....	21
4	SPECIAL TOOLS.....	21
5	COMMISSIONING / PREPARING FOR WINTER	22
5.1	COMMISSIONING	22
5.2	PREPARING FOR WINTER.....	22
6	SETTING IRRIGATION SECTOR.....	23
7	REPLACING THE NOZZLE	25
7.1	DISTINCTIVE FEATURE FOR HYDRA XS INLET NOZZLES.....	27
7.2	ADJUSTING THE INLET NOZZLE.....	28
7.3	FITTING THE SPRINKLER INSERT.....	29
8	DISASSEMBLY / ASSEMBLY OF THE FLUSHING EQUIPMENT.....	30
8.1	FITTING THE SPRINKLER INSERT.....	31
9	MAINTENANCE	31
10	TROUBLESHOOTING	32
10.1	MALFUNCTIONS.....	32

1 Safety

This operating & safety manual contains fundamental advice to be heeded during installation and operation. It is therefore imperative that the fitter and relevant engineer / operator read this manual thoroughly prior to commissioning and operation.

Please follow both the general safety instructions specified in this 'safety' section and the specific safety warnings included in other sections.

1.1 How instructions are marked in this manual

Safety instructions that, if ignored, could endanger human life or limb are marked with the general "danger" symbol:



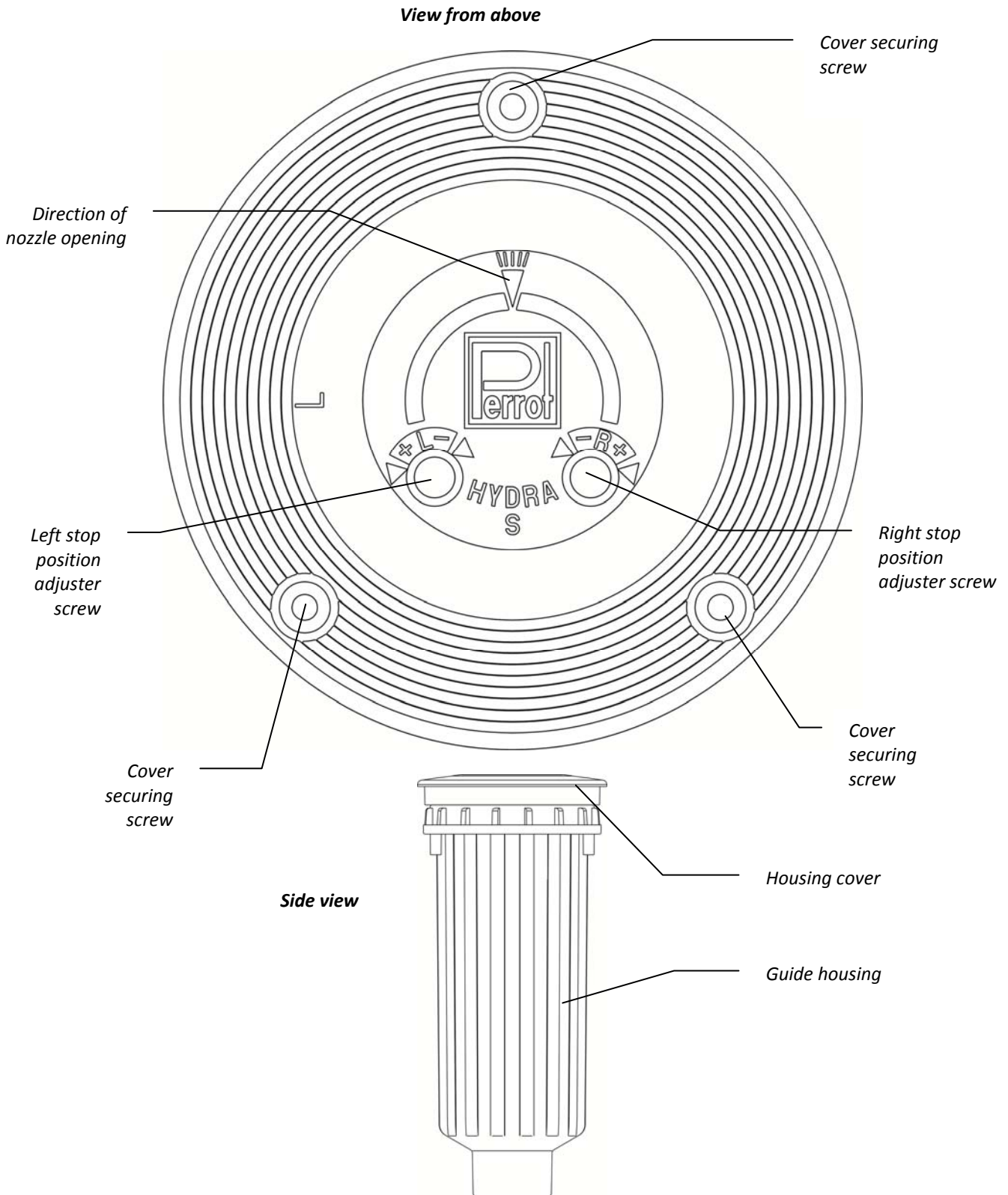
"Warning" is printed next to instructions that, if ignored, could be hazardous to the sprinkler and its operation.

WARNING

1.2 Hazards of ignoring safety instructions

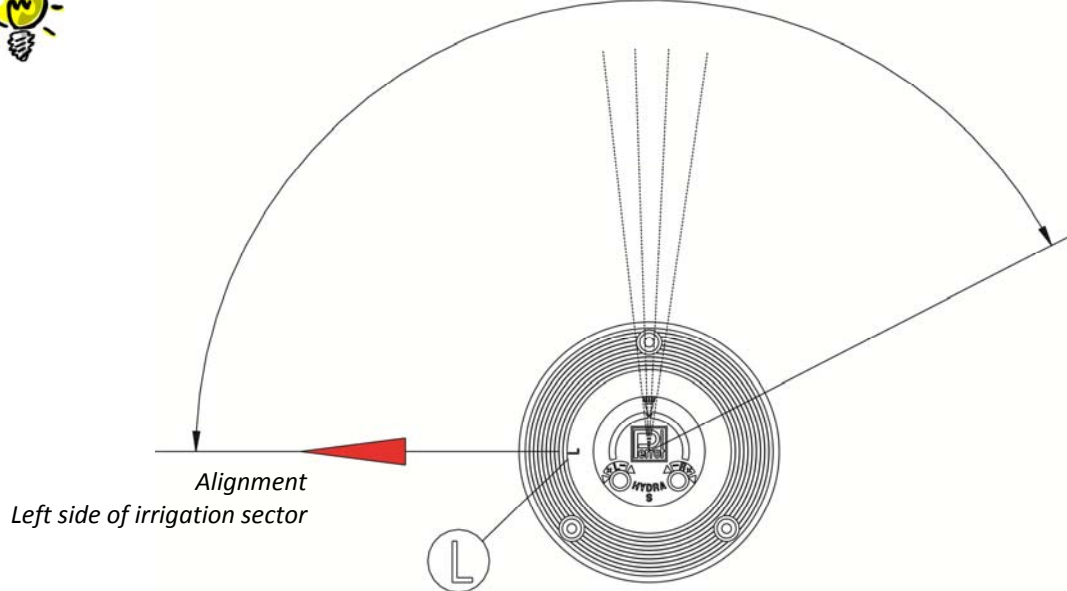
Failing to heed the safety instructions may result in danger to life and limb, harm to the environment and/or damage to the device. Failing to heed the safety instructions may lead to the loss of any right to claim compensation.

2 Description







3 Installation

- ☆ Thoroughly flush the pipeline before installing the sprinkler
- ☆ Seal connecting thread with Teflon tape.
- ☆ Note: Part-circle sprinklers must be set up in such a way that the „L“ mark is aligned in a straight line from the left side of the irrigation sector.



4 Special tools

Retainer for sprinkler head Hydra L/M/S	Changing nozzle		RT14031
Flushing equipment Hydra S+M	Flushing pipes		RT14934
Wrench for changing nozzles	Changing nozzles		ZB98276
Torx-key TX 20	For screws at the lid		ZB98289

5 Commissioning / Preparing for winter

5.1 Commissioning

- f) Slowly open water supply to the sprinkler until operating pressure is present. Sprinkler head rises and begins to rotate.
- g) Once the water supply is open and the maximum operating pressure has been reached, check sprinkler and connection for leaks.
- h) Check sprinkler is working flawlessly.



Do not stand facing the nozzle opening!

5.2 Preparing for winter

Before the onset of any winter frosts, the sprinkler needs to be emptied. To do this, a powerful compressor needs to be attached to the pipeline network. Then open the valve on the sprinkler and keep it open until nothing but air comes out of the nozzle.



The blow out pressure should not exceed 5 bar.



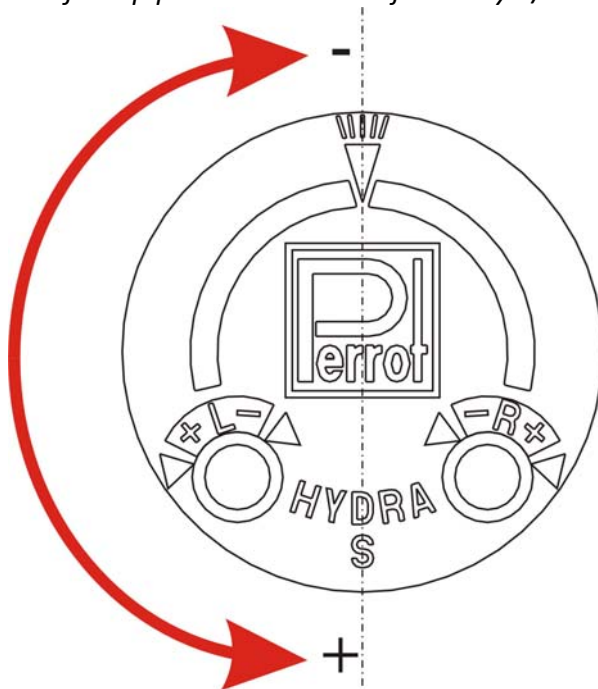
This model does **not** have a discharge valve and can therefore not be emptied the traditional way by gravity.

6 Setting irrigation sector
(Part-circle sprinklers only)



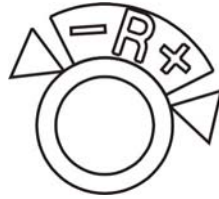
☆ Set the left side stop position using:

Left stop position can be adjusted by +/- 90°



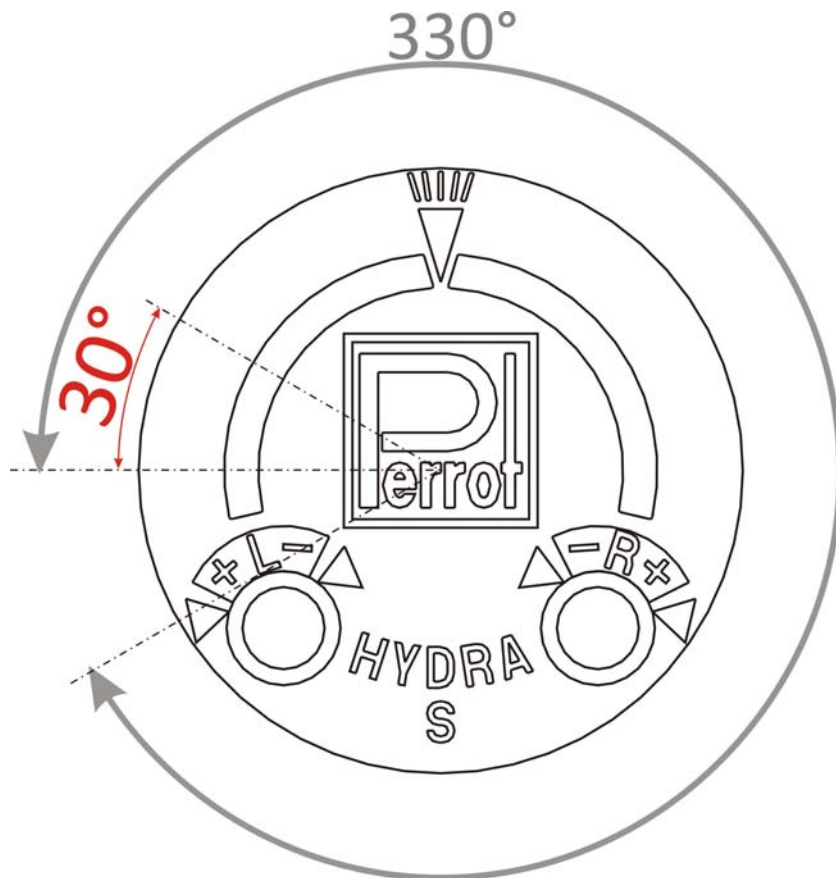
Note:

One complete revolution of the adjuster screw adjusts the sector stop position by 60°



☆ Set right side stop position using:

Right stop position can
be set to a watering sector of 30° to 330°.



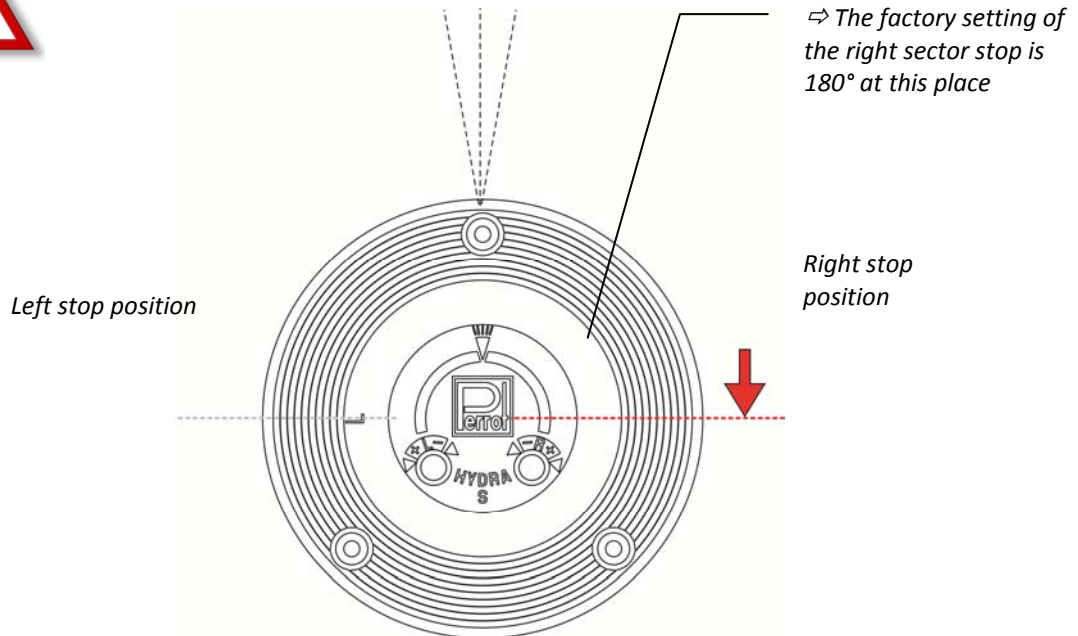
Note: The sprinkler has a factory setting of 180°



Note: In order to speed up the setting of the irrigation sector, the sprinkler head can be manually turned forward with the rotating direction.



DO NOT TURN BACK!

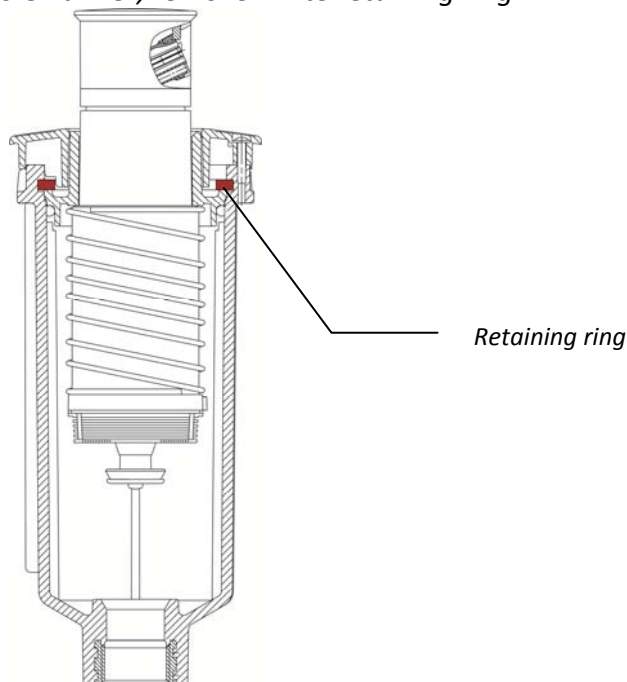


7 Replacing the nozzle



Ensure sprinkler is not under pressure.

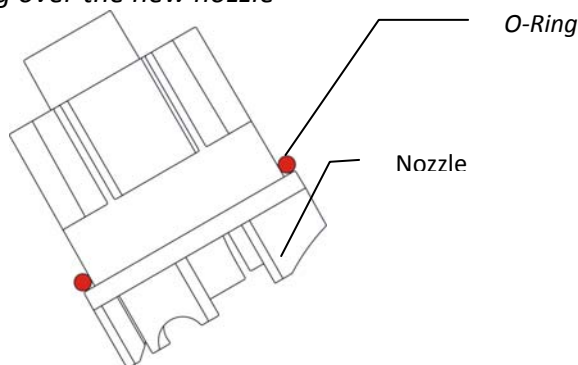
- ☆ Loosen all 3 of the cover's securing screws and remove cover.
- ☆ Using a screwdriver, remove white retaining ring.



- ☆ Pull sprinkler insert out of the housing
- ☆ Push down the flange and secure the head with the retainer

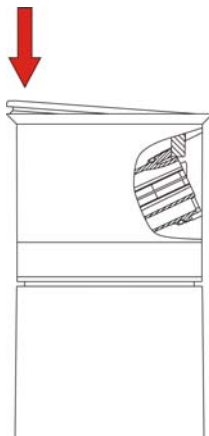


- ☆ Take off sprinkler head cover by levering the cover up at the notch using a small screwdriver.
- ☆ Rotate nozzle to the left using pliers and then pull out.
- ☆ **Optionally** the sprinkler can be assembled with a tail nozzle. This nozzle can be refitted or/and also closed with a corresponding plug.
- ☆ Put O-ring over the new nozzle



and, reversing the procedure, re-install in the sprinkler head.

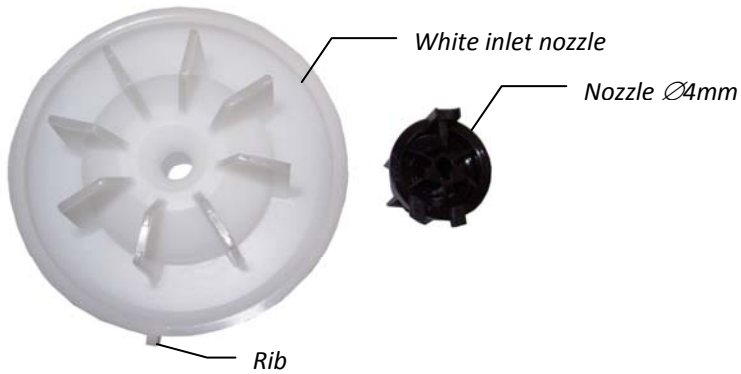
- ☆ Fit cover into sprinkler head's snap-in connection by first pushing it as far as it will go against the side opposite the nozzle and then snapping it completely into place on the nozzle side.



7.1 Distinctive feature for HYDRA XS inlet nozzles

Please pay attention to the following points when changing the nozzle:

Nozzle Ø4mm



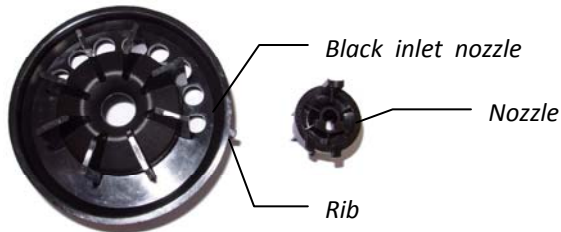
Use the Hydra XS 4mm nozzle only with the white inlet nozzle!!!

Article number for the complete set

RB14669 consists of a Ø4 mm nozzle and a white inlet nozzle.

The position of the rib does not matter when using the white inlet nozzle.

Nozzle Ø5mm + Ø6mm



Do not forget to assemble the O-Ring when installing the nozzle!

Article number for the complete sets:

RB14670 consisting of a Ø5mm nozzle and a black inlet nozzle.

RB14671 consisting of a Ø6mm nozzle and a black inlet nozzle.

7.2 Adjusting the inlet nozzle

The recommended rotational speed is maintained by correctly adjusting the inlet nozzle.

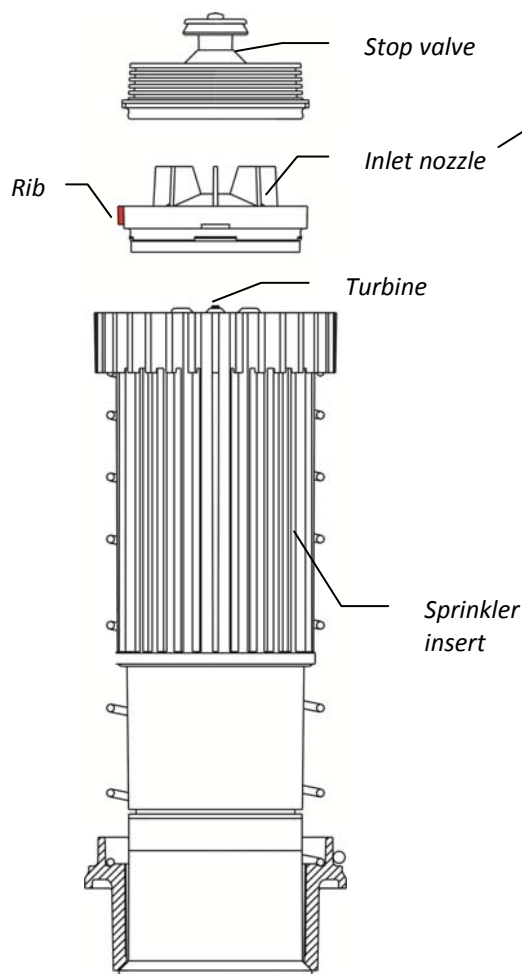
Adjust as follows:

- ☆ Take off inlet nozzle and filter together by using a screwdriver to lever up the inlet nozzle at the notch.
- ☆ Snap inlet nozzle back onto the sprinkler module so that the elongated rib is pointing to the nozzle diameter being used.

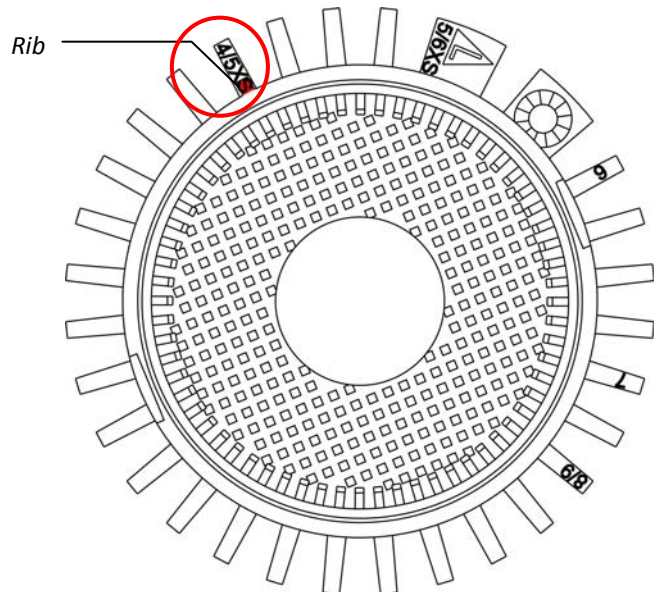


Inlet nozzle

white	for Hydra XS Ø4
black	for Hydra S + Hydra XS Ø5+Ø6
red	for Hydra M



View from above

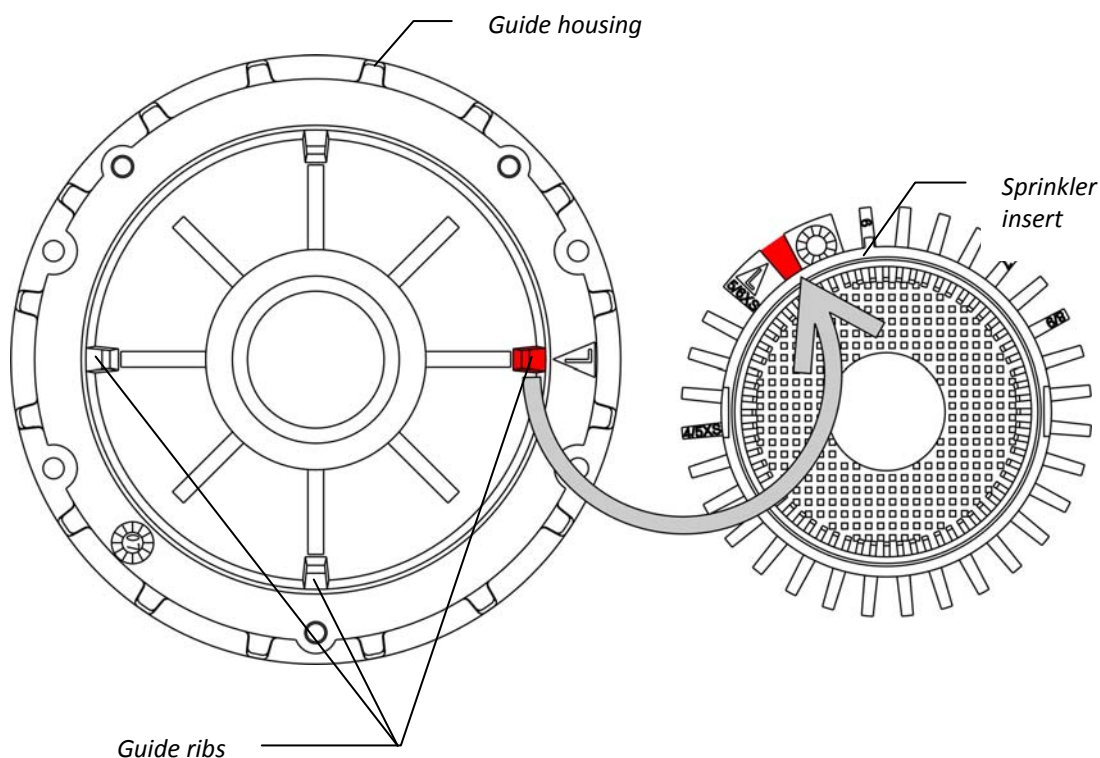


Note: *If you want a higher rotational speed, the rib must be pointing to a smaller diameter than that of the nozzle actually being used.*

7.3 Fitting the sprinkler insert

- ☆ Fit O-ring onto flange and lightly grease for easier assembly.
- ☆ Fit sprinkler module inside housing.

WARNING Ensure correct alignment.



- ☆ Push flange down as far as it will go.
- ☆ Fit retaining ring.

WARNING Retaining ring must be fully inserted into the slot.

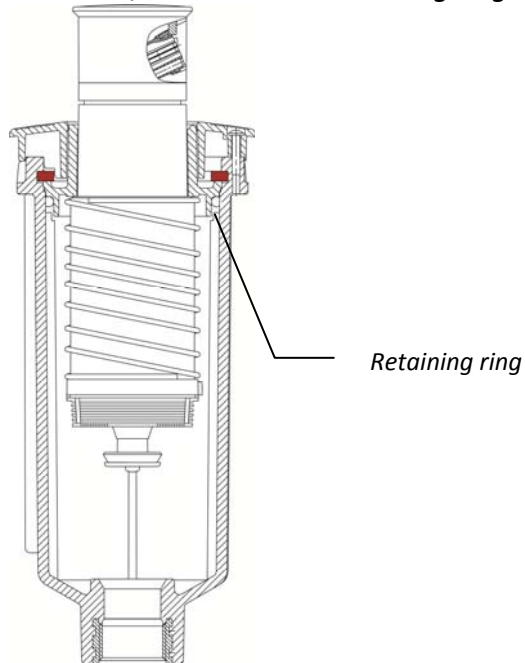
- ☆ Secure housing cover using all three screws.
- ☆ Check sprinkler is working properly as per points 5b-5c.

8 Disassembly / Assembly of the flushing equipment

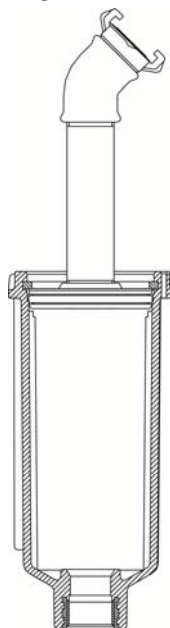


**Ensure sprinkler is not under pressure.
Only if dirt is recognizable.**

- ☆ Loosen all 3 cover securing screws and remove cover
- ☆ Using a screwdriver, remove white retaining ring



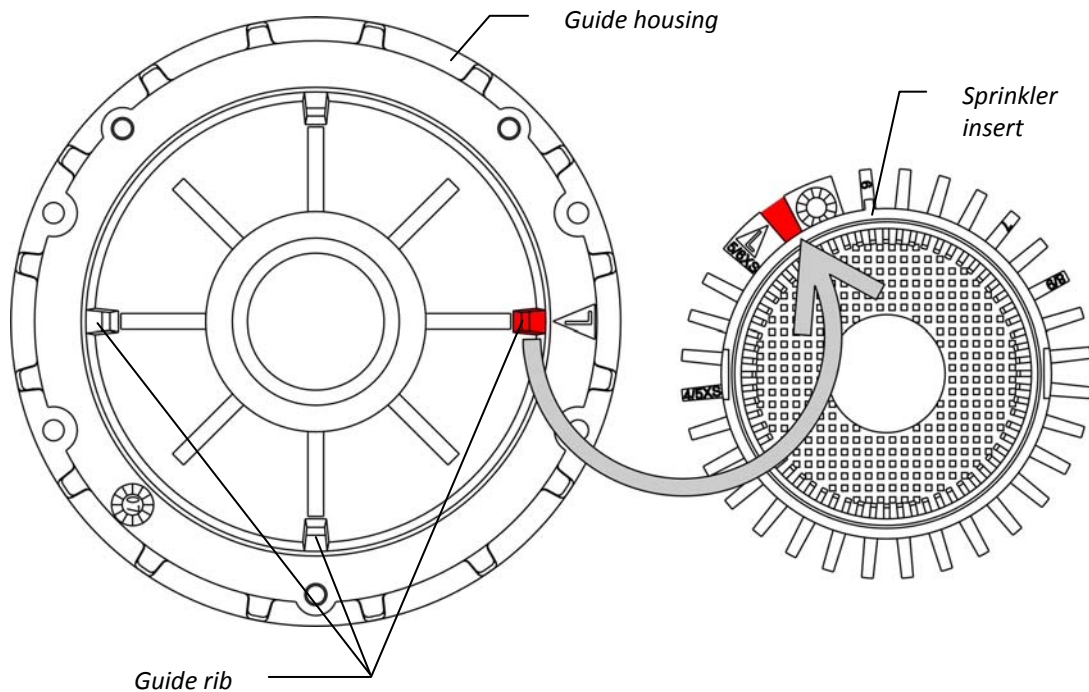
- ☆ Pull sprinkler insert out of the housing
- ☆ Install flushing equipment and fix it by the retaining ring.
- ☆ Flush sprinkler.



8.1 Fitting the sprinkler insert

- ☆ Fit O-ring onto flange and lightly grease for easier assembly.
- ☆ Install sprinkler insert inside housing.

WARNING Ensure it is fitted correctly aligned!



- ☆ Push flange down as far as it will go.
- ☆ Fit retaining ring.

WARNING Retaining ring must be fully inserted into the slot.

- ☆ Secure housing cover using all three screws.
- ☆ Check sprinkler is working properly as per points 5.1b – 5.1c.

9 Maintenance

- ☆ Cut sprinkler housing free of any overgrowing grass. It makes sense to do this work before starting up the system in spring.

10 Troubleshooting

10.1 Malfunctions

Problem	Cause	Remedy
<i>Rotary speed too low / too high or does not rotate at all</i>	<i>Inlet nozzle incorrectly set (see chapter 7)</i>	<i>Set inlet nozzle to correct nozzle diameter</i>
	<i>Turbine blocked by stones or bits of dirt</i>	<i>Clean turbine</i>
	<i>Inlet nozzle or filter have worked loose</i>	<i>Clip parts together again</i>
<i>Output pressure at sprinkler nozzle too low or casting range too short</i>	<i>Stones and bits of dirt are hindering an unimpeded flow-through of water</i>	<i>Clean strainer and flush sprinkler</i>

Subject to change without prior notice.

**Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
We remain at your full disposal for any further information you may require!**

REGNERBAU CALW GmbH
Industriestrasse 19-29
75382 Althengstett / Germany
Tel. +49 / 7051 / 162-0
Fax. +49 / 7051 / 162-133
<http://www.perrot.de>



T0566M