

Bedienungs- und Wartungsanleitung

Schwinghebelversenkregner

Type : Triton-L (W)VAC, S(W)VAC, TC(W)VAC

PERROT



Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEINES	3
2. SICHERHEIT	3
2.1. KENNZEICHNUNG VON HINWEISEN IN DER BETRIEBSANLEITUNG	3
2.2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	3
2.3. NAHELIEGENDE MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG.....	4
2.4. SICHERHEITSHINWEISE.....	4
2.5. GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE	4
3. BESCHREIBUNG.....	5
3.1. ANSICHTEN TRITON-L VAC.....	5
3.2. ANSICHTEN TRITON-L TC VAC	6
3.3. SONDERWERKZEUGE	7
4. TECHNISCHE DATEN	7
5. MONTAGE, AUFSTELLUNG, INSTALLATION	8
5.1. GEFAHRENHINWEISE	8
5.2. MONTAGEHINWEISE	8
5.3. EINBAUSCHEMA FÜR VERSENKREGNER TRITON-L VAC	9
5.4. EINBAUSCHEMA FÜR VERSENKREGNER TRITON-L TC VAC	10
5.5. VERKABELUNG.....	11
6. INBETRIEBNAHME, BETRIEB.....	13
6.1. GEFAHRENHINWEISE	13
6.2. INBETRIEBNAHME.....	14
6.3. SEKTOR EINSTELLUNG	15
7. WINTERFESTMACHUNG, FRÜHJAHRSSINBETRIEBNAHME	16
8. WARTUNGS- UND REPARATURARBEITEN	17
8.1. WARTUNG.....	17
8.2. DÜSE TAUSCHEN	17
8.3. VENTILEINSATZ DEMONTAGE.....	17
8.4. VENTILEINSATZ MONTAGE	20
8.5. AUSBAU / EINBAU DER STEUEREINHEIT.....	21
9. BETRIEBSSTÖRUNG UND BEHEBUNG.....	23
9.1. BETRIEBSSTÖRUNGEN AM REGNER	23

1. Allgemeines

Wir gehen davon aus, dass Sie sich auf dem Gebiet der Beregnung auskennen. Deshalb haben wir diese Anleitung kurzgefasst und nur diejenigen Informationen hineingebracht, die Sie im Hinblick auf die Verwendung dieses Produktes unbedingt erhalten müssen.

Gewährleistung kann nur übernommen werden, wenn der Regner unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben wird und innerhalb der Garantiezeit Mängel aufweist.

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

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb, Wartung und Instandsetzung 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.

2.1. 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

ACHTUNG

eingefügt.

2.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Regner wird zur gleichmäßigen Verteilung von Wasser auf Grün- und Sportflächen mit Natur- oder Kunstrasen als Belag eingesetzt. Das Wasser sollte vorgereinigt und frei von grober und langfasriger Verschmutzung sein. Die Wasser- und Umgebungstemperatur müssen unterhalb der Grenzen liegen, die in den technischen Daten angegeben sind.

2.3 Naheliegende missbräuchliche Verwendung

- ☆ Betreiben des Versenkregners durch nichtautorisiertes Personal (wenn das Steuergerät frei zugänglich ist).
- ☆ Betrieb mit z. B. durch Vandalismus verstelltem Beregnungssektor. Dadurch kann der Wasserstrahl auf die der Sportfläche abgewandten Seite gerichtet werden.

2.4 Sicherheitshinweise



Lesen Sie die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, bevor Sie mit Tätigkeiten am oder mit dem Regner beginnen.

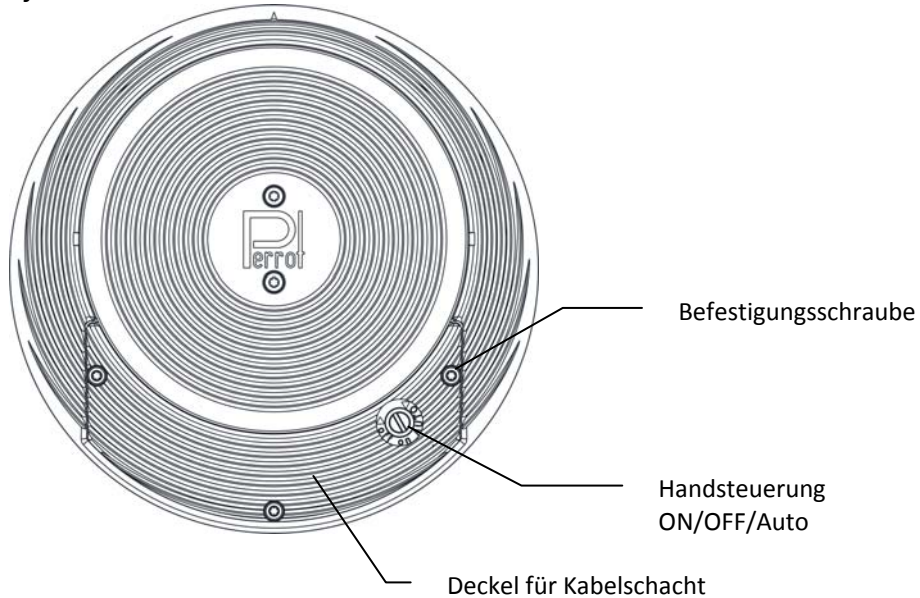
Die spezifischen Sicherheitshinweise sind den einzelnen Kapiteln vorangestellt.

2.5 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

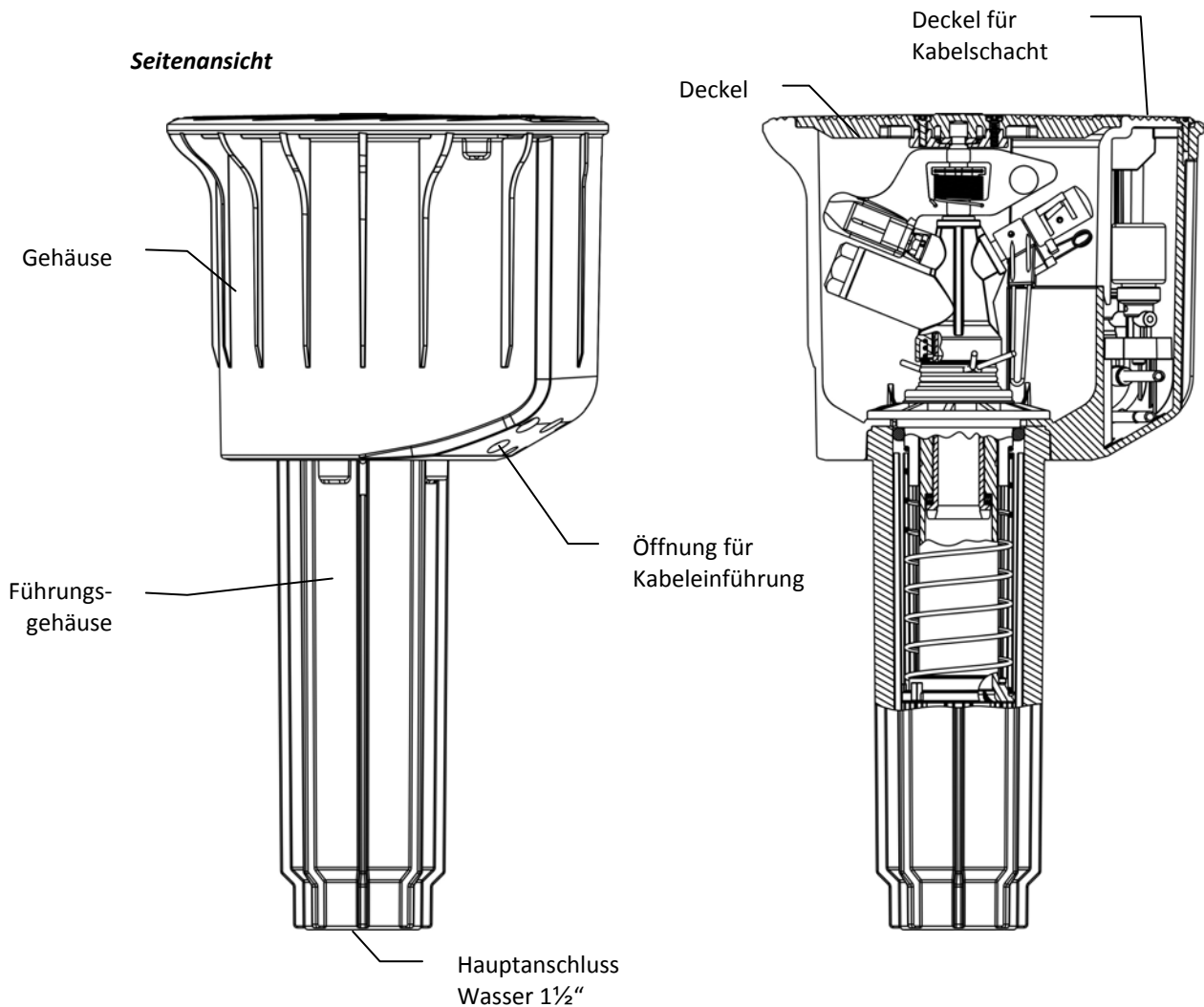
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung von Personen als auch von Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensansprüche führen.

3. Beschreibung

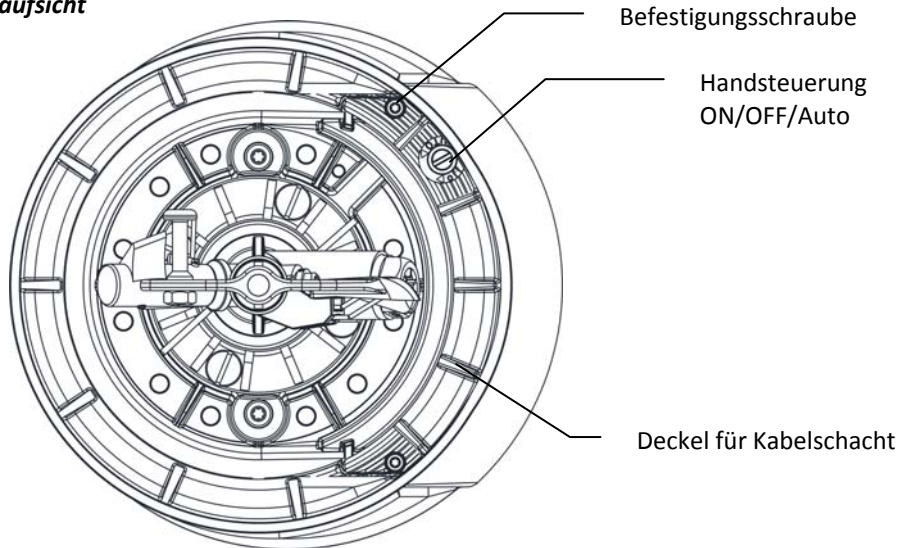
3.1 Ansichten Triton-L VAC Draufsicht



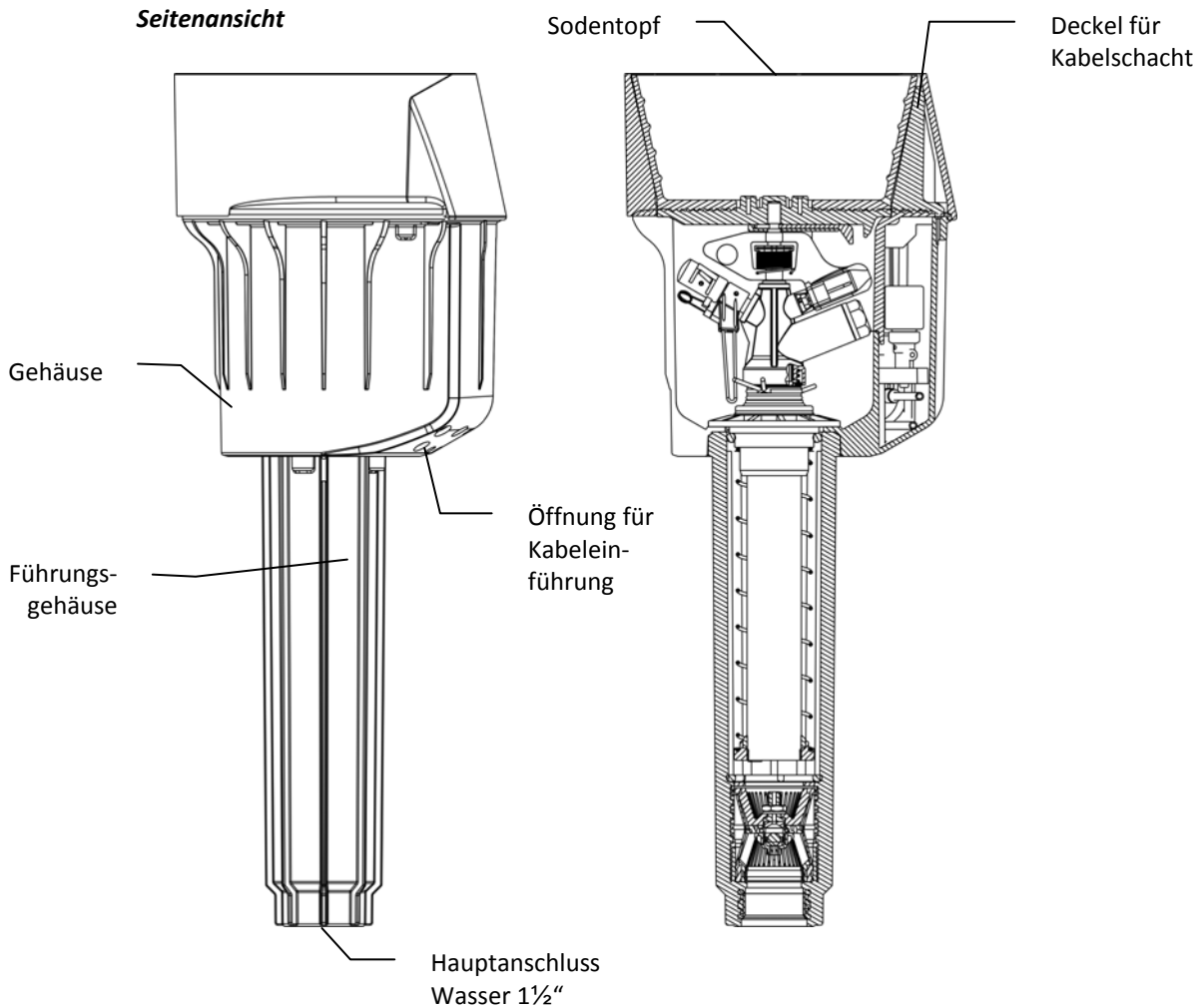
Seitenansicht



3.2 Ansichten Triton-L TC VAC Draufsicht



Seitenansicht



3.3 Sonderwerkzeuge

LVZR 22-3 Montageschlüssel	Krümmen und Rohrachse demontieren		RT19789
SW 10 Steckschlüssel DIN 3125	Treibdüse ausbauen		RT15745
Spüleinsatz LVZR 22-2/3	Leitung spülen		RT17623
Ausbauhaken Sicher. LVZR 22-3V	Sicherungsring ausbauen		RT17839
Ventilheber LVZR 22-2V	Ventil Demontage		RT17843
Zange-Sicherungsring LVZR 22-3V	Sicherungsring einbauen		RT17844
Spreizschraubendreher	Flanschschrauben		ZB98291
Verschlussflansch zum Führungsgehäuse	Zum Abstopfen des Führungsgehäuses		RB17698
RVR 22-3 Montageschlüssel	Krümmen und Rohrachse demontieren		RT83226
Ventilheber RVR 22-1/3V	Ventil Demontage		RT17845
Torx Schlüssel T20	für Schrauben am Segmentdeckel		ZB98289
Torx Schlüssel T25	für Schrauben Gehäuse- Führungsgehäuse		ZB98297

4. Technische Daten

Empfohlener Betriebsdruck 5 bis 8 bar

Zulässiger Betriebsdruck 3 bis 10 bar

ACHTUNG Der Druck am Regner darf 10bar nicht übersteigen

Anschlussgewinde: G1½" IG

Flüssigkeiten: Wasser

Flüssigkeitstemperatur: 40°C max.

Umgebungstemperatur: 60°C max.

Weitere Daten siehe separates Datenblatt.

5. Montage, Aufstellung, Installation

5.1 Gefahrenhinweise



Wenn Verunreinigungen in den Regner gelangen, kann der Regner zerstört werden und das Montagepersonal verletzt werden. Spülen Sie daher die Leitung gründlich, bevor Sie die Wasserversorgung anschließen.



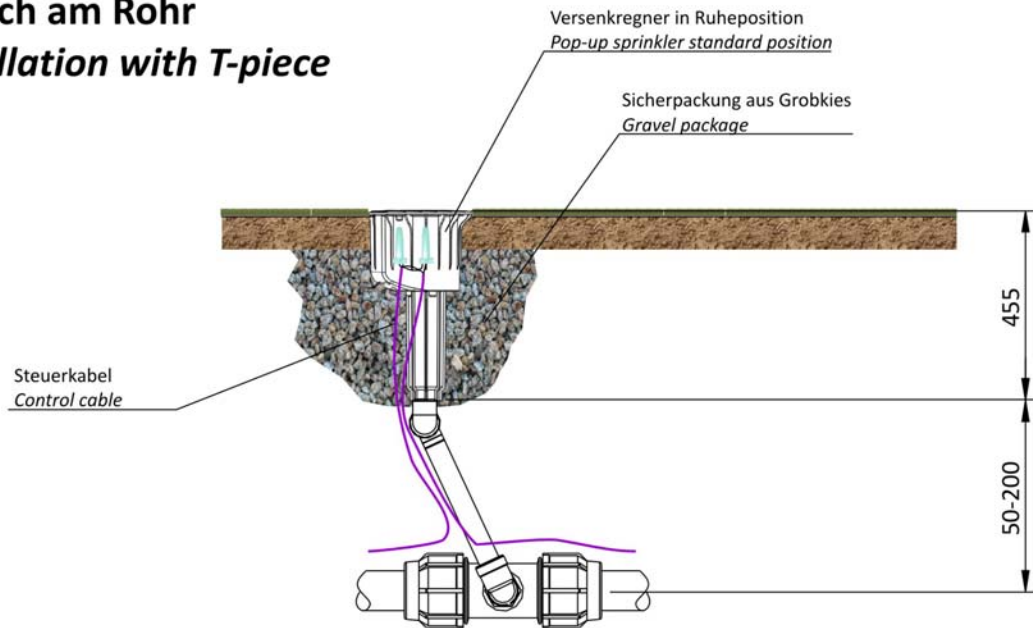
Unerwartetes Auftreten eines Wasserstrahls kann zu schweren Verletzungen führen. Stellen Sie daher sicher, dass die Montage vollständig durchgeführt wurde, bevor die Wasserzufuhr geöffnet wird.

5.2 Montagehinweise

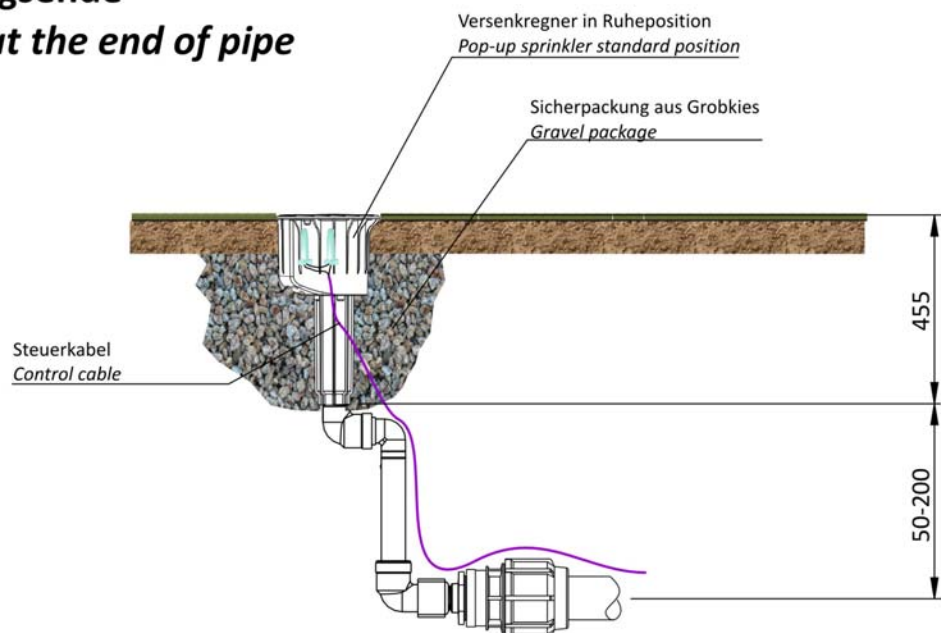
- ☆ Gewindeanschluss am Versenkregner ist 1½" IG,
- ☆ Zur Gewindeabdichtung Hanf und Dichtungsmasse z. B. Fermit Spezial oder Teflon-Band verwenden.
- ☆ Einbau des Versenkregners sollte gemäß „Einbauschema für Versenkregner PERROT Triton-L“ erfolgen (siehe nächste Seite). Damit Auflastdrücke auf die Hauptleitung vermieden werden, ist auf jeden Fall ein flexibler Anschluss zu verwenden.
- ☆ Der Einbau einer Sickerpackung, wie im Einbauschema gezeigt, wird dringend empfohlen.
- ☆ Zum Einschrauben der Anschlussverbinder kann der Versenkregner am Gehäuse oder Gehäuserand festgehalten oder eingespannt werden.

5.3 Einbauschema für Versenkgrenner Triton-L VAC

Seitlich am Rohr Installation with T-piece

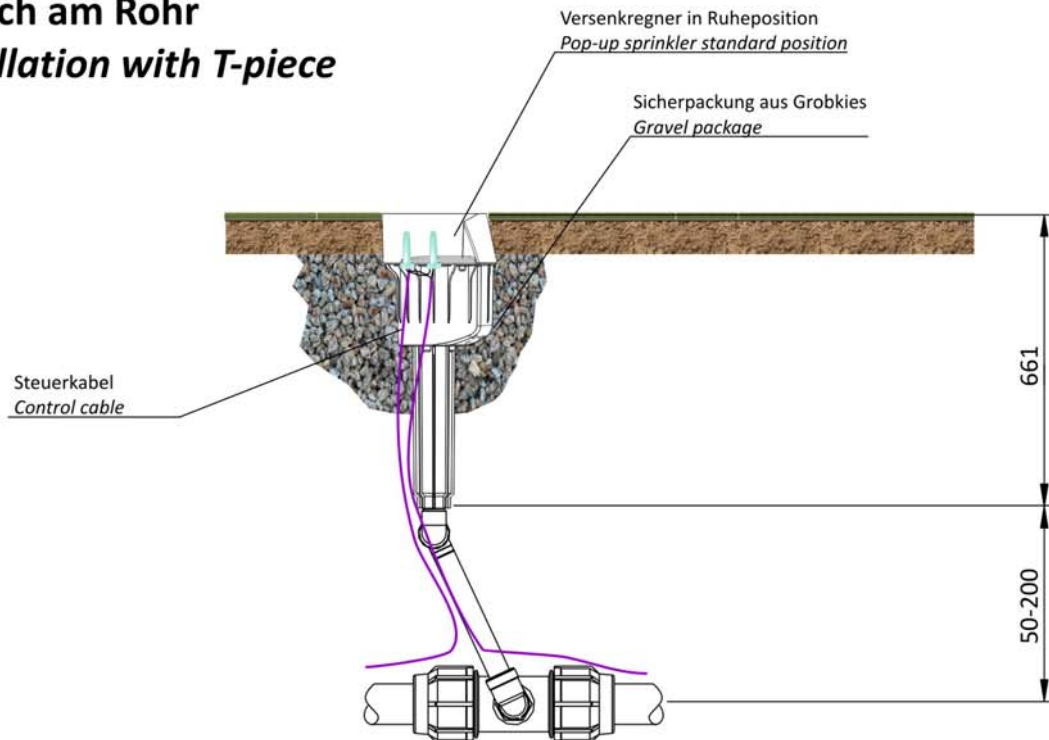


Am Leitungsende Sprinkler at the end of pipe

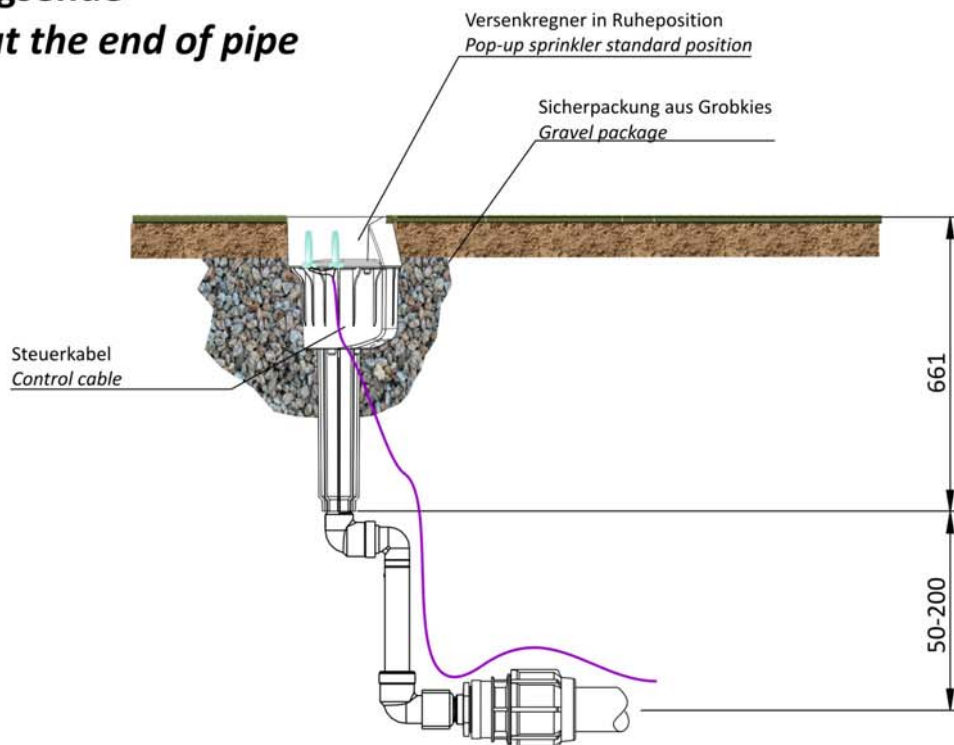


5.4 Einbauschema für Versenkregner Triton-L TC VAC

Seitlich am Rohr Installation with T-piece



Am Leitungsende Sprinkler at the end of pipe



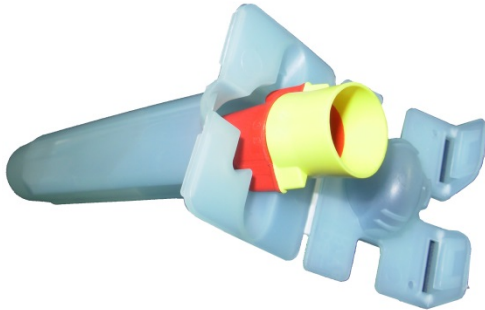
5.5 Verkabelung

Das installationsseitig verlegte 2-adriges Kabel dient zum elektrischen Anschluss des Triton-L Versenkregners.

Das Kabel wird durch die linke Öffnung an der Unterseite vom Gehäuse in den Kabelschacht eingezogen.



Vorschlag zum Einziehen des Steuerkabels in den Regner



Das DBR/Y-6 Kabelverbinderkit
Best. Nr.: ZH90032

Dient zur Verbindung vom
Steuerkabel mit der im Regner
eingebauten Spule.



Öffnen Sie den Deckel des
Kabelschachtes und verbinden Sie
das Spulenkabel mit dem
Stromkabel. Hierzu verwenden Sie
den Kabelverbinderkit DBR/Y-6.



Die Kabel im Kabelschacht verstaen und mit dem Deckel verschließen.



Somit ist die elektrische Verbindung nicht dem Erdreich ausgesetzt, sondern geschützt im Regner integriert und jederzeit wieder zugänglich. Dies erleichtert die Fehlersuche, sowie die Wartung.

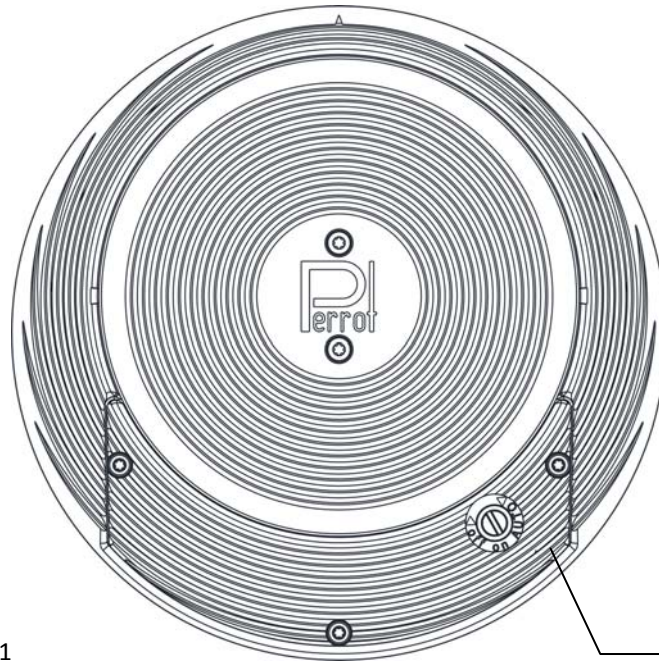
6. Inbetriebnahme, Betrieb

6.1 Gefahrenhinweise



Beim Starten hebt sich der Versenkregner aus dem Gehäuse und baut innerhalb kurzer Zeit den vollen Druck auf. Der **austretende Wasserstrahl** kann Verletzungen hervorrufen. Aus diesem Grund sind folgende Hinweise bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Regners zu beachten:

- Bei **automatischem Betrieb des Regners dürfen sich keine Personen auf dem Gelände aufhalten.**
- Das Bedienpersonal darf sich **nicht in Strahlrichtung des Regners** aufhalten.



Falls der Regner nicht bodenbündig montiert ist, können sich Personen durch Stolpern oder Hängenbleiben bei einem Sturz verletzen. Prüfen Sie daher vor der Inbetriebnahme und regelmäßig während des Betriebs, ob der Regnerdeckel bündig mit dem Umgebungsboden abschließt.



Ohne geschlossenem Deckel für den Kabelschacht darf der Regner nicht betrieben werden.

6.2 Inbetriebnahme

- a) Prüfen der elektrischen Funktion:
Bevor Wasserzufuhr zum Regner geöffnet wird, Spule mittels Steuergerät ansteuern. Durch akustisches „Klicken“ an der Spule, lässt sich die korrekte elektrische Funktion feststellen. (Klicken entsteht durch Anziehen des Ankers)
- b) Sicherstellen, dass <Handöffnung> auf AUTO steht (**Schraube für <Handöffnung> links herum bis zum Anschlag drehen**). Bei dieser Stellung ist gewährleistet, dass der Regner nach Wasserzufuhr schließt, wenn er stromlos ist.
- c) Wasserzufuhr zum Regner langsam öffnen, bis Betriebsdruck ansteht. Möglicherweise öffnet der Regner kurz und sollte dann nach spätestens 30 sec. selbständig schließen.
- d) Nachdem die Wasserzufuhr geöffnet ist und der max. Betriebsdruck erreicht ist, Regner und Anschluss auf Dichtheit prüfen.
- e) Regner auf einwandfreie Funktion überprüfen: Regner mit <Handöffnung> öffnen indem die Schraube für <Handöffnung> in die Zwischenstellung von AUTO und OFF gebracht wird (ca.1 Umdrehung). Regnerkopf steigt auf und beginnt sich zu drehen.



Nicht in Richtung der Düsenöffnung stehen!

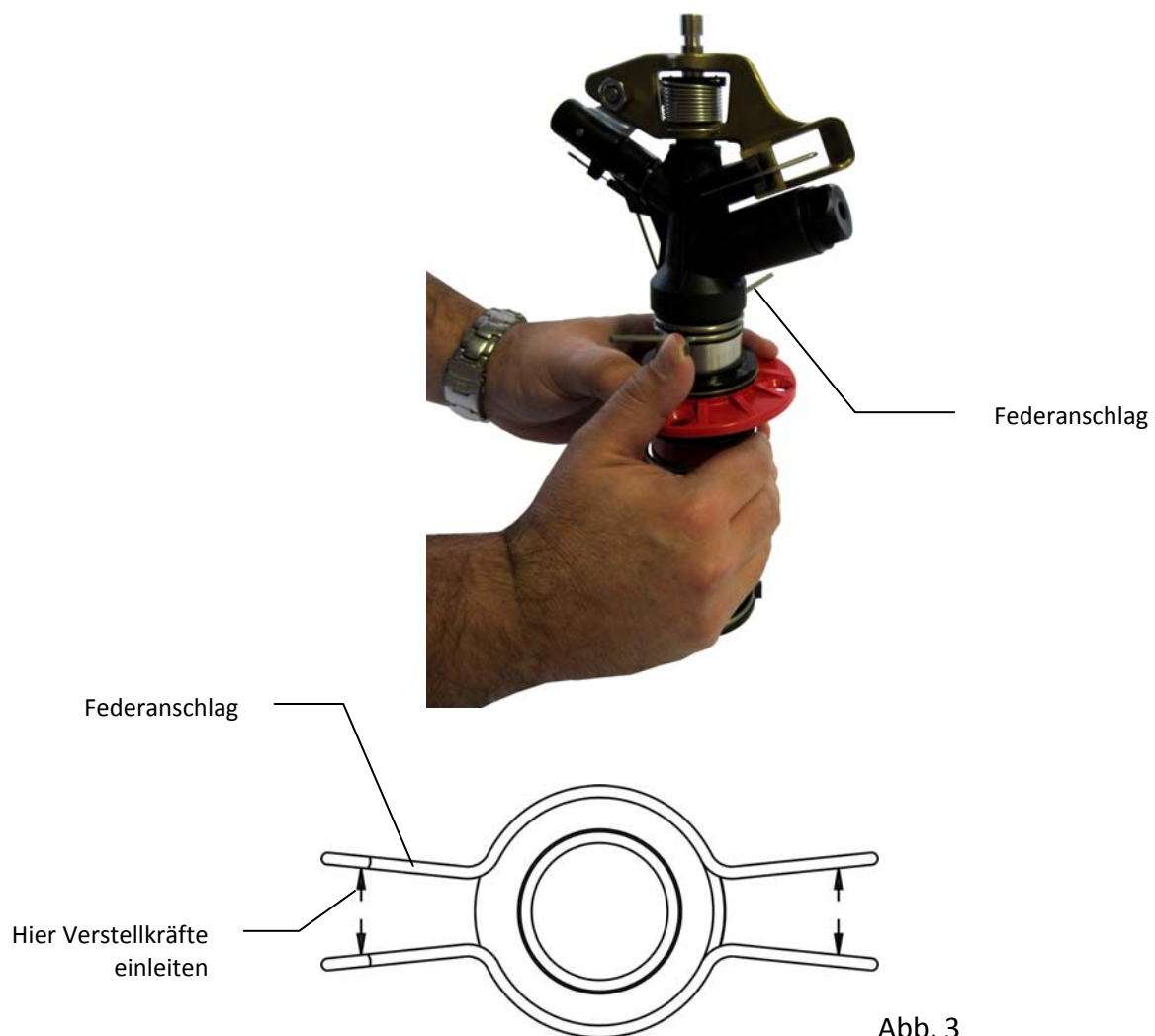
- f) <Handöffnung> schließen und in Stellung AUTO bringen (siehe Punkt 6.2b). Regner muss Wasserdurchfluss innerhalb 30 sec. abstellen.
- g) Schritte e) und g) mehrmals wiederholen, bis eine fehlerfreie Funktion erreicht ist.
- h) Korrekte Funktion durch elektrisches Ansteuern vom Steuergerät aus nochmals überprüfen.

6.3 Sektor Einstellung

Bei diesem Versenkregner kann der Beregnungssektor stufenlos eingestellt werden. Durch Ziehen bzw. Drücken am jeweiligen Ende des oberen bzw. unteren Federanschlages, kann die zu beregnende Fläche gewählt werden.

Sektorwinkel einstellen

ACHTUNG Die Federanschlüsse sind stufenlos einstellbar durch Ziehen bzw. Drücken an dem jeweiligen Ende des oberen oder unteren Federanschlages.



7. Winterfestmachung, Frühjahrsinbetriebnahme

Zu der Winterfestmachung sind die Wasserversorgung und die Stromversorgung für die Pumpe abzuschalten.

Während der Frostperiode ist zu beachten, dass kein Wasser im Regner steht.

Der Triton-L Regner hat eine automatische Entleerung.

Der Regner verfügt über ein Entleerventil und kann somit über die Schwerkraft entleert werden! Hierzu wird das Wasser am tiefsten Punkt der Hauptleitung abgelassen, wodurch sich der Regner selbst entleert. (Tiefpunktentleerung)

Das verbleibende Restwasser verursacht beim Gefrieren keinen Schaden.

ACHTUNG

Magnetspule mehrmals elektrisch ansteuern, damit das Restwasser aus dem Spulenraum gedrückt wird.

Es wird empfohlen, die Spule über die Winterzeit 2x/Woche für ca. 1 Minute zu aktivieren.

Frühjahrsinbetriebnahme siehe Kapitel 6.2.

8. Wartungs- und Reparaturarbeiten



Ein unerwarteter Wasserstrahl kann schwere Verletzungen hervorrufen. Stellen Sie daher sicher, dass vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die Wasserversorgung sicher abgeschaltet ist.

8.1 *Wartung*

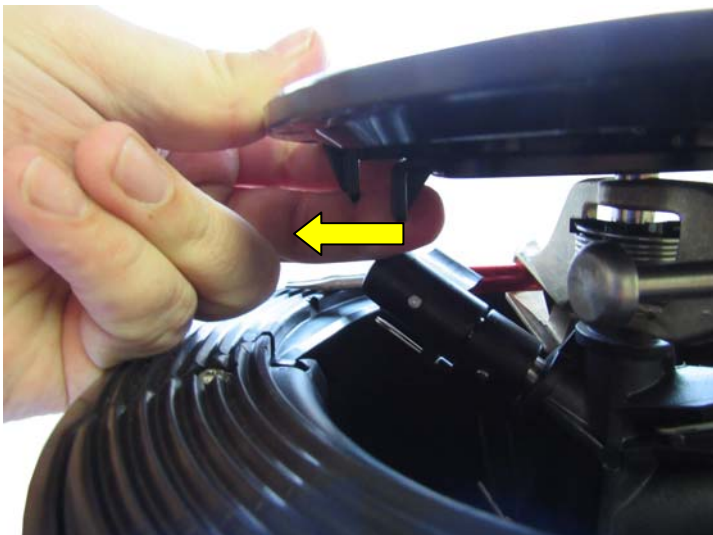
- ☆ Innenraum von Regnergehäuse mit Industriesauger oder ähnlichem Gerät reinigen. (nach Bedarf).
- ☆ Regnergehäuse von überwachsendem Gras frei stechen. Diese Arbeiten sollten sinnvoller Weise vor der Frühjahrsinbetriebnahme durchgeführt werden.
- ☆ Bodenbündigkeit insbesondere bei Naturrasen regelmäßig prüfen.

8.2 *Düse tauschen*

Bitte verwenden Sie für den Düsentausch einen Steckschlüssel.
Für die Treibdüse SW10 und für die Hauptdüse SW26 verwenden.

8.3 *Ventileinsatz Demontage*

Für die nachfolgend aufgeführten Wartungs- und Reparaturarbeiten, muss der Regnereinsatz aus dem Gehäuse ausgebaut werden.



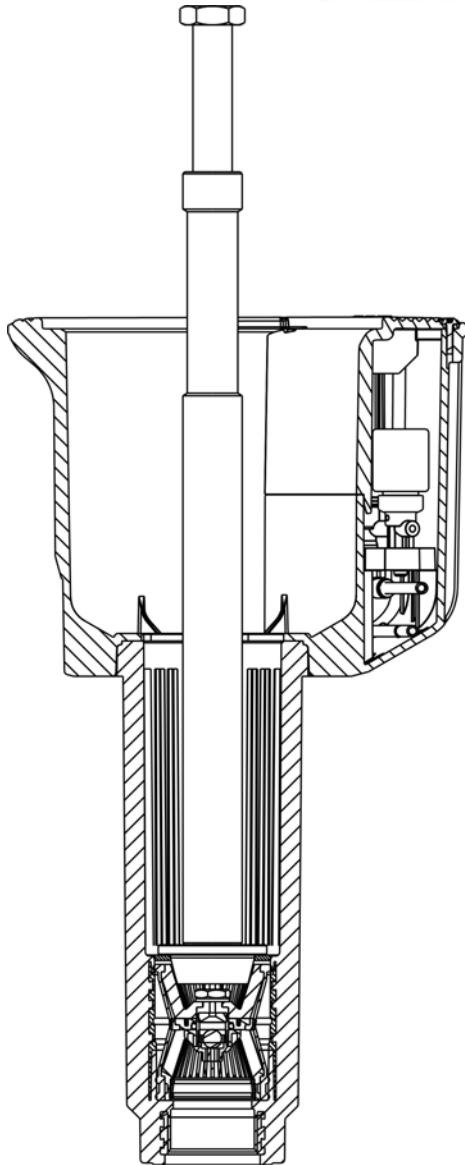
- ☆ Deckel anheben und Einsatz gegen herunterschnappen z.B. mit einem Schraubendreher sichern. Anschließend den Deckel abklipsen.



- ☆ Die 4 Flanschschrauben mit Schraubendreher herausdrehen



- ☆ Regnereinsatz aus dem Gehäuse herausziehen.
- ☆ Sicherungsring im Gehäuseboden mit Ausbauhaken RT17839 ausbauen.



- ☆ Ventilheber im Gehäusegrund auf das Ventil aufschrauben, und nach oben ziehen. Dazu können leichte Fügeschläge nötig sein um das Ventil zu demontieren.

8.4 Ventileinsatz Montage

- ☆ Montage des Ventils mit Ventilheber RT17843 (TC Version RT17845).
- ☆ Ventil vor der Montage auf Beschädigungen der Membrane prüfen
- ☆ Auf Verschmutzungen prüfen und entfernen.
- ☆ Ventileinsatz mit VA-Scheibe auf Ventilheber aufschrauben.
Die Fase der Scheibe muss zum Ventileinsatz zeigen.



- ☆ Der Ventileinsatz kann um die Montage zu erleichtern, leicht eingefettet werden
- ☆ Mit leichten Fügenschlägen das Ventil nach unten in das Führungsgehäuse einsetzen.
- ☆ Mit RT17844 Zange nun den Sicherungsring in die dafür vorgesehene Nut oberhalb der Druckscheibe montieren.

ACHTUNG

Montage des Regnereinsatzes in umgekehrter Reihenfolge!

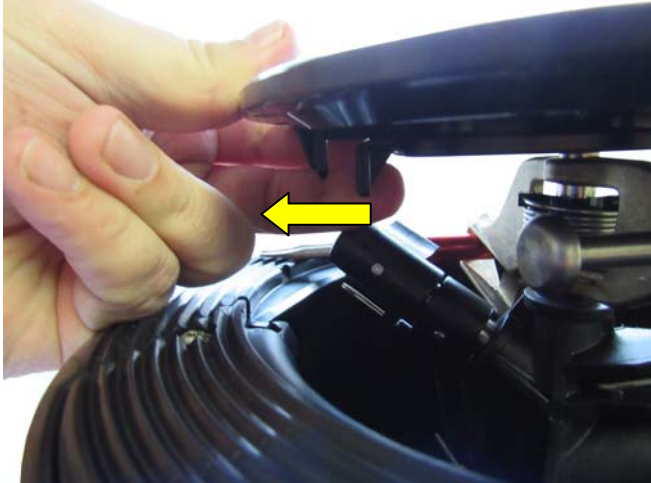
8.5 Ausbau / Einbau der Steuereinheit



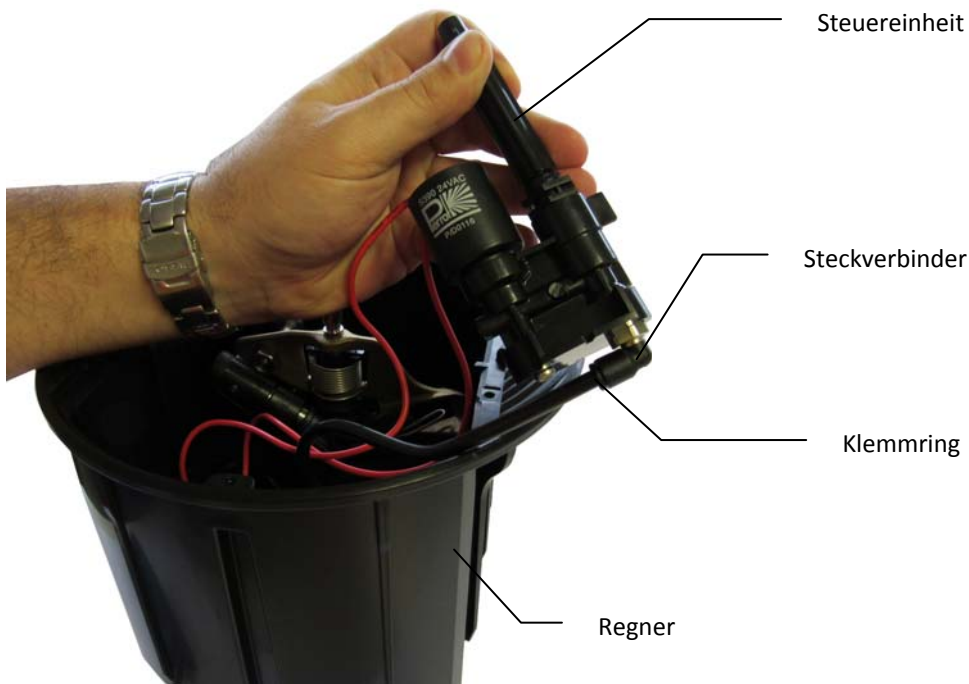
Sicherstellen, dass Regner drucklos ist.

Ausbau der Steuereinheit

- ☆ Deckel anheben und Einsatz gegen herunterschnappen z.B. mit einem Schraubendreher sichern. Anschließend den Deckel abklipsen.



- ☆ Alle 3 Befestigungsschrauben (bei TC Version 2 Schrauben) lösen und Deckel für Kabelschacht abnehmen.
- ☆ Steuereinheit aus Schutzgehäuse herausklipsen und anheben.
- ☆ Spule herausdrehen
- ☆ Zum Austausch der Steuereinheit, einfach den Klemmring am Steckverbinder zurückdrücken und den Schlauch heraus ziehen.



Einbau der Steuereinheit

- ☆ Beim Ersatzteilbezug wird die Steuereinheit ebenfalls mit einem mit Steckanschluss geliefert. Schlauch in Stecktüllen bis zum Anschlag eindrücken und sicherstellen dass Klemmring wieder zurückspringt.
- ☆ Spule einschrauben
- ☆ Steuereinheit in Schutzgehäuse montieren.
- ☆ Gehäusedeckel mit allen drei Schrauben (bei TC Version 2 Schrauben) befestigen
- ☆ Regner gemäß Punkt 6.2 auf Funktion prüfen.

9. Betriebsstörung und Behebung

9.1 Betriebsstörungen am Regner

Störung	Ursache	Behebung
Regner dreht nicht oder nur ganz langsam. Regner dreht gar nicht.	Dichtscheiben abgenutzt	Dichtscheiben wechseln
	Treibdüse verstopft	Treibdüse aufschrauben und reinigen
	Mindestdruck von 3bar unterschritten	Druck erhöhen
Regner mit schlechtem Strahl	Düse ist verstopft	Düse ausschrauben und Düse reinigen.
Sektorwinkel vergrößert sich während des Betriebs.	Federanschlag sitzt lose. Federkraft ist erlahmt. Federanschlag wurde überdehnt.	Neuen Federanschlag montieren.
Ventil öffnet/schließt nur mit Handöffnung, jedoch nicht auf elektrisches Signal	Schraube für <Handöffnung> ist in Stellung OFF	Schraube links herum bis zum Anschlag auf Auto drehen.
	Kern in der Spule klemmt	Spule ausbauen und Kern reinigen
	Keine oder zu geringe Versorgungsspannung	Versorgungsspannung von 24 VAC herstellen.
	Spule defekt	Spulenwiderstand prüfen (Soll ca. 35 Ohm) evtl. Spule tauschen
	Entlastungskanal von Spule verstopft	Kanal reinigen
	Steuerschlauch zur Spule verstopft oder abgeknickt	Steuerschlauch wechseln
Ventil öffnet auch mit der Handöffnung nicht	Steuerwasser- oder Entlastungsbohrung verstopft	Steuerwasser- / Entlastungsbohrung reinigen
	Kein oder zu geringer Druck auf der Versorgungsleitung	Druckversorgung herstellen
Ventil schließt nicht	Spulensitz verschmutzt	Spulensitz reinigen
	Schmutzteile zwischen Ventilsitz und Dichtteller	Ventilsitz und Dichtteller reinigen
	Membrane defekt	Ventil ausbauen und Membrane wechseln
	Steuerwasserfilter vom Ventilheber verschmutzt	Steuerwasserfilter reinigen
	Steuerschlauch defekt	Steuerschlauch wechseln
Ausgangsdruck an Regnerdüse oder Wurfweite zu gering	Steine und Schmutzteile verhindern ungestörten Wasserdurchfluss	Ventil reinigen und Regner spülen
	Ventileinsatz verstopft	Ventileinsatz demontieren und reinigen, siehe Punkt 8.3

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

CE-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie (98/37/EG), Anhang II A
nach Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
nach Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)

der Hersteller: Regnerbau Calw GmbH
Industriestrasse 19-29
75382 Althengstett – Germany
Tel. +49-(0)7051-162-0

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Schwinghebelversenkregner Triton-L
Baujahr: ab 2016

den Bestimmungen der oben bezeichneten Richtlinien entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 292-1 EN 12100	Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1: Grundsätzliche Leitsätze und Spezifikationen
DIN EN 1050	Sicherheit von Maschinen; Leitsätze zur Risikobeurteilung
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 204-1:1992, modifiziert)

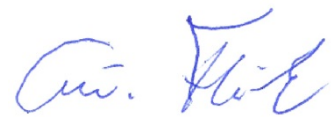
Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung sowie die technische Dokumentation liegen
in der Originalfassung vor.

Diese Konformitätserklärung verliert Ihre Gültigkeit, wenn an der Maschine Änderungen
vorgenommen werden, die nicht vorher mit uns abgestimmt und schriftlich von uns
genehmigt wurden.

Althengstett,

30.11.2016

Leiter Technik, Dipl.Ing.FH Günther Flik



Datum

Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner

Unterschrift