



# Bedienungs- und Wartungsanleitung

## Großflächenversenkreger

Typ: VP3 VAC

PERROT



## Inhaltsverzeichnis

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ALLGEMEINES .....</b>                                               | <b>3</b>  |
| <b>2. SICHERHEIT .....</b>                                                | <b>3</b>  |
| 2.1. KENNEICHNUNG VON HINWEISEN IN DER BETRIEBSANLEITUNG .....            | 3         |
| 2.2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG .....                                   | 4         |
| 2.3. NAHELIEGENDE MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG .....                        | 4         |
| 2.4. SICHERHEITSHINWEISE .....                                            | 4         |
| 2.5. GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE .....            | 4         |
| <b>3. BESCHREIBUNG .....</b>                                              | <b>5</b>  |
| 3.1. DRAUFSICHT .....                                                     | 5         |
| 3.2. SEITENANSICHT .....                                                  | 5         |
| 3.3. SONDERWERKZEUGE .....                                                | 6         |
| <b>4. TECHNISCHE DATEN .....</b>                                          | <b>6</b>  |
| <b>5. MONTAGE, AUFSTELLUNG, INSTALLATION .....</b>                        | <b>7</b>  |
| 5.1. GEFAHRENHINWEISE .....                                               | 7         |
| 5.2. MONTAGEHINWEISE .....                                                | 7         |
| 5.3. EINBAUSCHEMA FÜR VERSENKREGNER VP3 .....                             | 8         |
| 5.4. EINBAUSCHEMA FÜR VERSENKREGNER VP3 IN VERFÜLTEM KUNSTRASEN .....     | 10        |
| 5.4.1. HANDHABUNG VERSENKREGNER VP3 MIT VERFÜLTEM KUNSTRASEN .....        | 11        |
| 5.4.2. BEDIENUNGSHINWEIS VERSENKREGNER VP3 MIT VERFÜLTEM KUNSTRASEN ..... | 11        |
| 5.5. EXTERNER START MIT SCHLÜSSELSCHALTER .....                           | 12        |
| 5.6. VERKABELUNG .....                                                    | 12        |
| <b>6. INBETRIEBNAHME, BETRIEB .....</b>                                   | <b>15</b> |
| 6.1. GEFAHRENHINWEISE .....                                               | 15        |
| 6.2. INBETRIEBNAHME .....                                                 | 16        |
| 6.3. SEKTOR EINSTELLUNG .....                                             | 18        |
| 6.4. GESCHWINDIGKEITSREGULIERUNG (OPTIONAL AB 2023) .....                 | 19        |
| <b>7. WINTERFESTMACHUNG, FRÜHJAHR SINBETRIEBNAHME .....</b>               | <b>20</b> |
| 7.1. WINTERFESTMACHUNG .....                                              | 20        |
| 7.2. FRÜHJAHR SINBETRIEBNAHME .....                                       | 20        |
| <b>8. WARTUNGS- UND REPARATURARBEITEN .....</b>                           | <b>22</b> |
| 8.1. WARTUNG .....                                                        | 22        |
| 8.2. DÜSE TAUSCHEN .....                                                  | 22        |
| 8.3. VENTILEINSATZ DEMONTAGE .....                                        | 24        |
| 8.4. VENTILEINSATZ MONTAGE .....                                          | 25        |
| 8.5. KOLBENANTRIEB UND KOLBENANTRIEBSRAUM REINIGEN .....                  | 26        |
| 8.6. AUSBAU / EINBAU DER STEUEREINHEIT .....                              | 26        |
| <b>9. BETRIEBSSTÖRUNG UND BEHEBUNG .....</b>                              | <b>28</b> |
| 9.1. BETRIEBSSTÖRUNGEN AM REGNER .....                                    | 28        |

## 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.



Warnung vor Handverletzungen



Warnung vor automatischem Anlauf

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

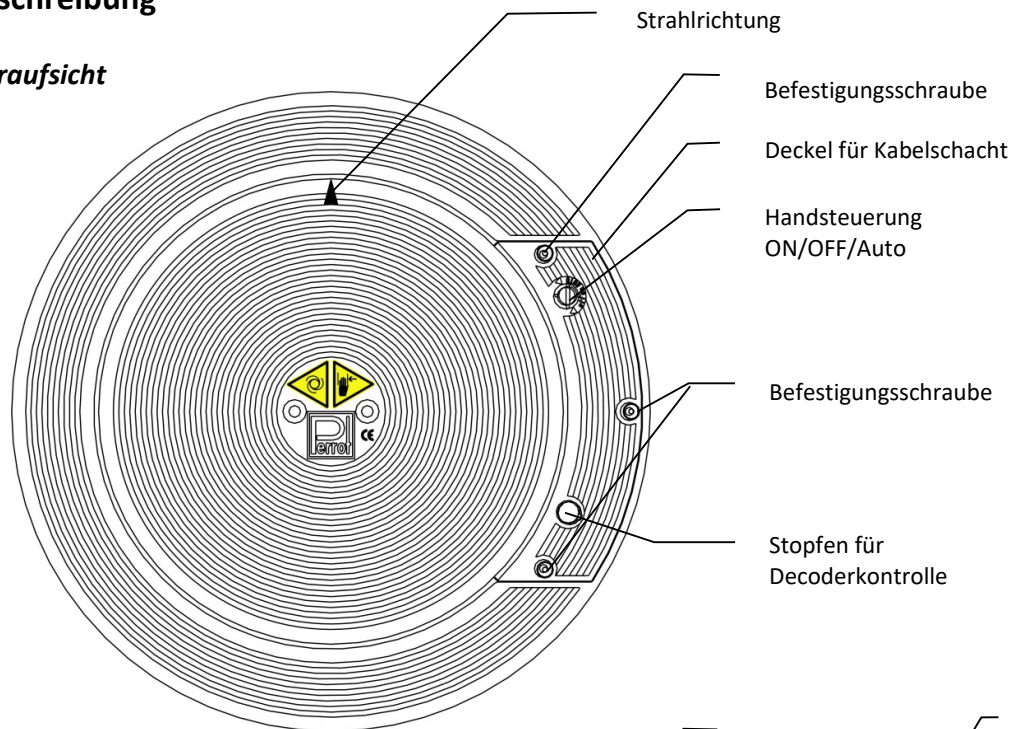
Die spezifischen Sicherheitshinweise sind den einzelnen Kapiteln vorangestellt.

## **2.5 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise**

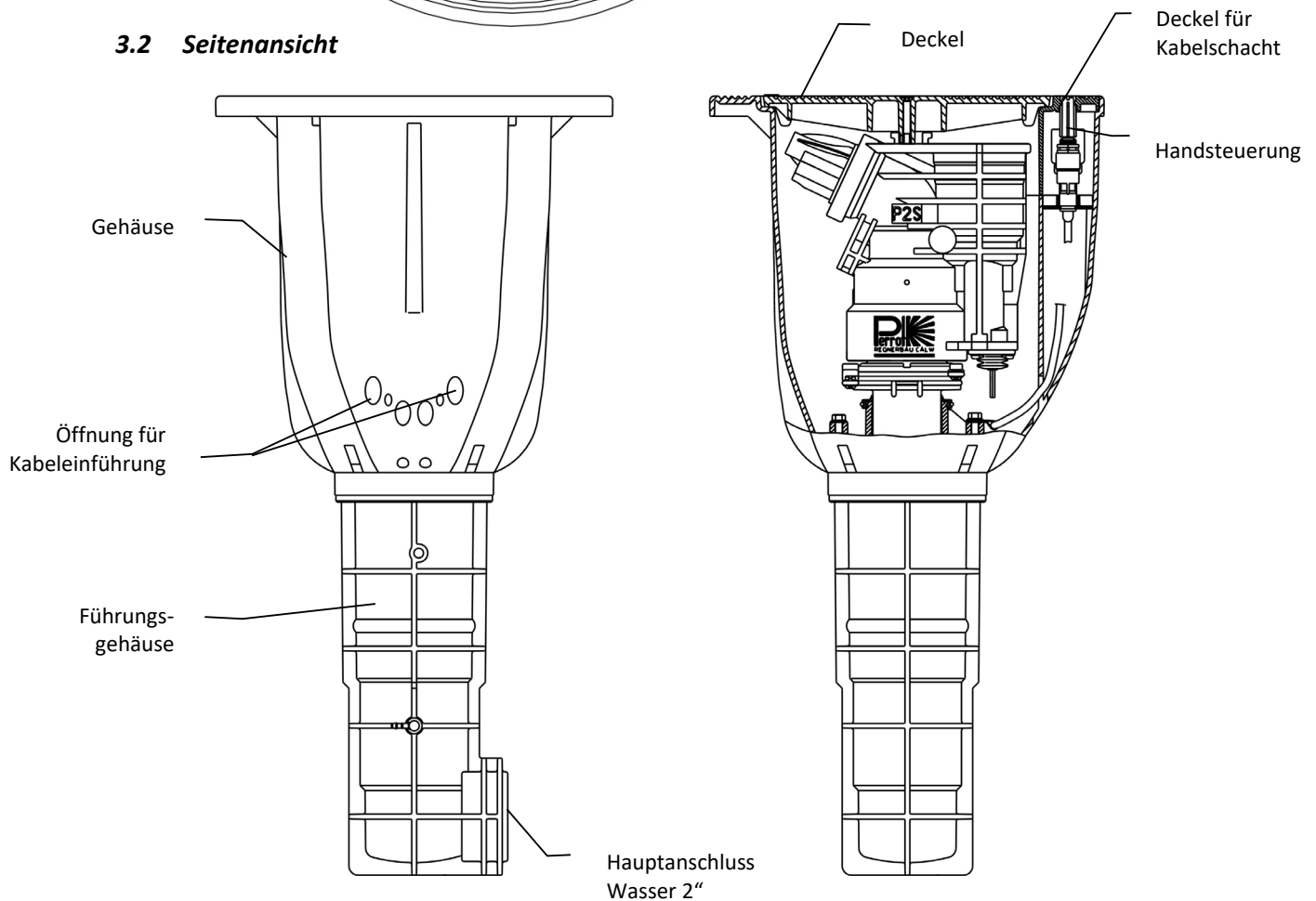
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung von Personen als auch von Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensansprüche führen.

### 3. Beschreibung

#### 3.1 Draufsicht



#### 3.2 Seitenansicht



### 3.3 Sonderwerkzeuge

|                                |                                      |                                                                                     |         |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Ausbauhaken Sicherungsring VP3 | Sicherungsring ausbauen              |  | RT17839 |
| Zange-Sicherungsring VP3       | Sicherungsring einbauen und wechseln |  | RT17844 |
| Ventilheber VP3                | Ventil Demontage                     |  | RT25359 |
| Stirnlochschlüssel             | Deckel von Kolbenmotor               |  | ZB98236 |
| Spüleinsatz VP3                | Hauptleitung spülen                  |   | RB25380 |
| VP3 Montageschlüssel für Düsen | Düsen ein- und ausbauen              |  | RB25189 |
| Torx Schlüssel                 | für Schrauben am Deckel              |  | ZB98289 |

## 4. Technische Daten

Empfohlener Betriebsdruck 4 bis 8 bar

Zulässiger Betriebsdruck 4 bis 10 bar

**ACHTUNG**

Der Druck am Regner darf 10bar nicht übersteigen  
Druckstöße sind unbedingt zu vermeiden

Anschlussgewinde: G2" 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

#### ACHTUNG



Vor der Montage darf der Regner, besonders der Bereich des Gewindeanschlusses, keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Wenn notwendig, Gewindeanschluss abdecken.



Gewindeanschluss am Versenkgregner ist 2" IG,



Zur Gewindeabdichtung Hanf und Dichtungsmasse z. B. Fermit Spezial oder Teflon-Band verwenden.



Einbau des Versenkgregners sollte gemäß „Einbauschema für Versenkgregner PERROT VP3“ erfolgen (siehe nächste Seite). Damit Auflastdrücke auf die Hauptleitung vermieden werden, ist auf jeden Fall ein flexibler Anschluss zu verwenden.



Der Einbau einer Sickerpackung aus Grobkies um den Regner herum ist notwendig. Eine Sickerpackung mit direkter Verbindung an die Drainage, wie im Einbauschema gezeigt, wird dringend empfohlen.

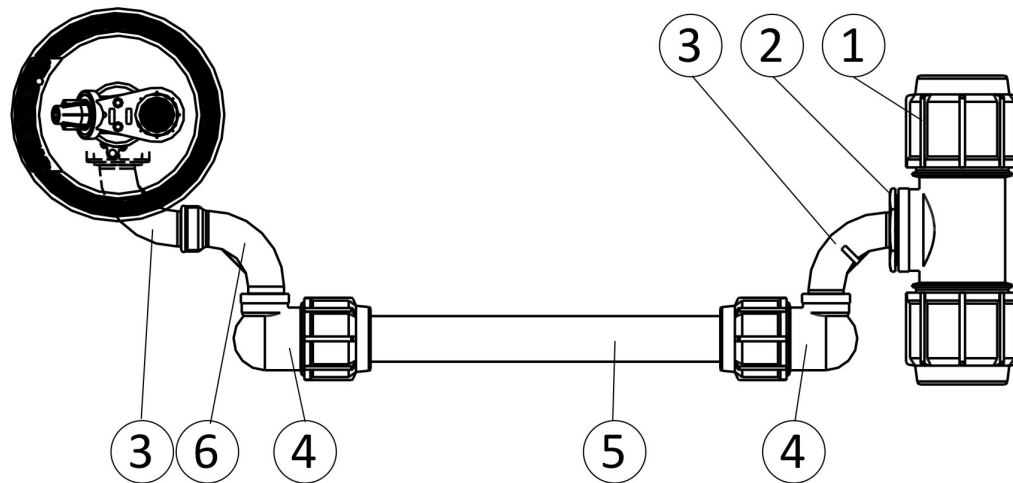
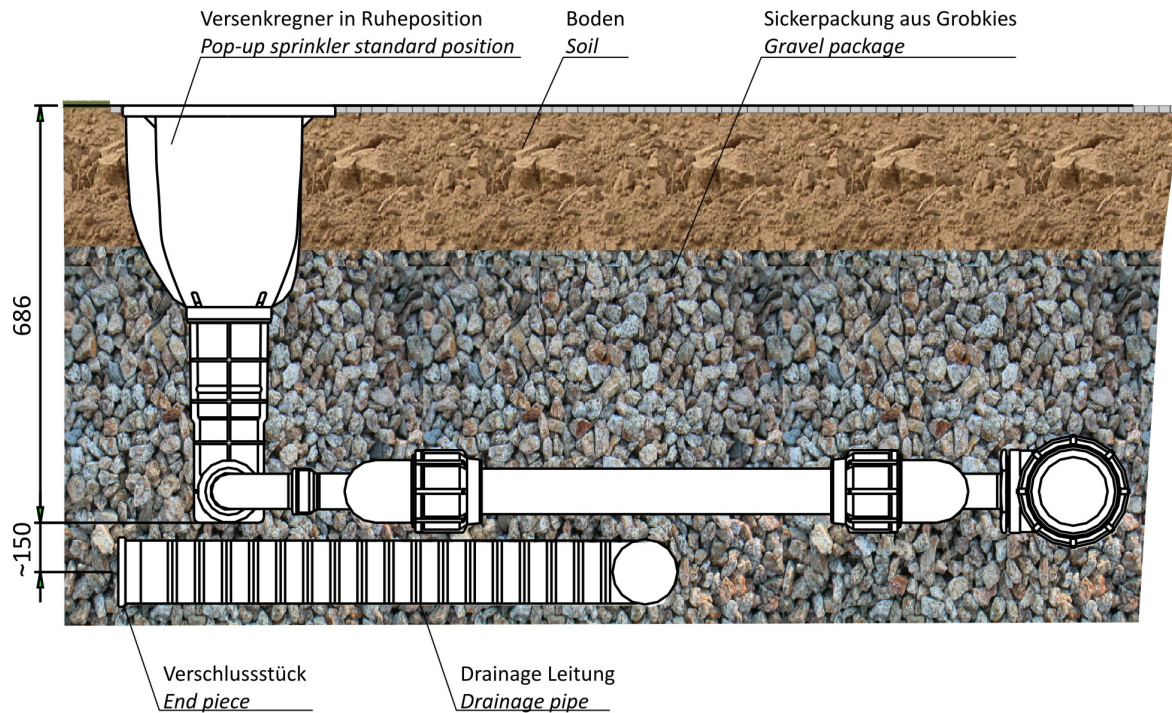


Zum Einschrauben der Anschlussverbinder kann der Versenkgregner am Gehäuse oder Gehäuserand festgehalten oder eingespannt werden.



### 5.3 Einbauschema für Versenkregner VP3

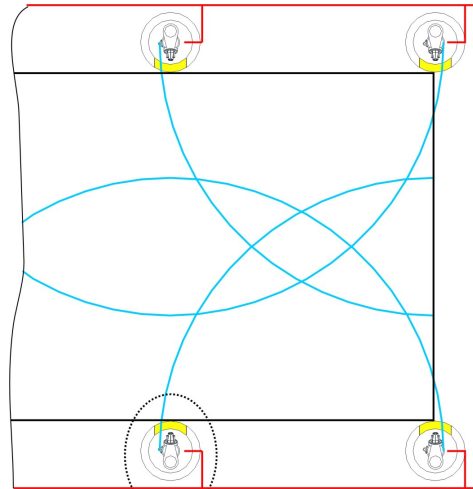
#### Grabenquerschnitt und Fittingplan



| Pos. | Benennung                              | Description                     | Teile Nr.<br>Article No. | Ø PE-Hauptleitung / dia Main Pipe |     |     |
|------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----|-----|
|      |                                        |                                 |                          | Ø110                              | Ø90 | Ø75 |
| 1    | T-Stück 90° 110 x 4" IG                | T-piece 90° 110 x 4" FT         | ZH90159                  | 1                                 |     |     |
|      | T-Stück 90° 90 x 3" IG                 | T-piece 90° 90 x 3" FT          | ZH90158                  |                                   | 1   |     |
|      | T-Stück 90° 75 x 2½" IG                | T-piece 90° 75 x 2½" FT         | ZH90157                  |                                   |     | 1   |
| 2    | Reduziernippel Nr.241 3"x2"            | Red.-Nipple Nr.241 3"x2"        |                          |                                   | 1   |     |
|      | Reduziernippel Nr.241 4"x2"            | Red.-Nipple Nr.241 4"x2"        |                          | 1                                 |     |     |
| 3    | Bogen lang 90° Nr.3 2" AGxAG           | Elbow 90° No.3 2" MTxMT         |                          | 2                                 | 2   | 2   |
| 4    | Winkel Anschlussverschraubung 75x2" IG | Elbow Clamp connection 75x2" FT |                          | 2                                 | 2   | 2   |
| 5    | Rohrstück PE-HD 12,5 Ø75               | Pipe PE-HD 12,5 Ø75             |                          | 1                                 | 1   | 1   |
| 6    | Bogen lang 90° Nr.1 2" IGxAG           | Elbow 90° No.1 2" FTxMT         |                          | 1                                 | 1   | 1   |



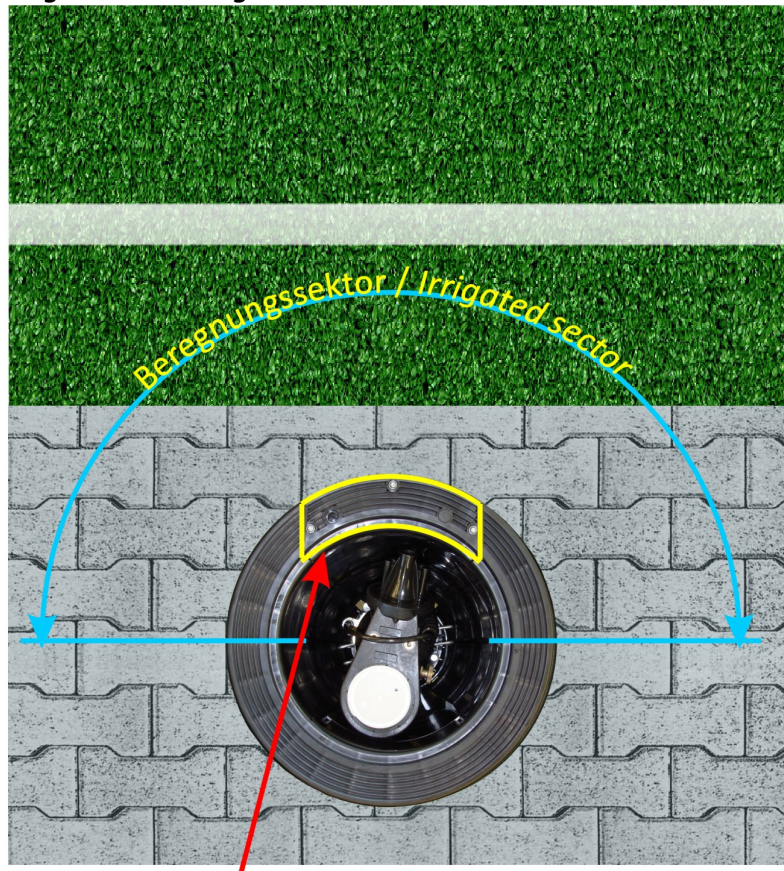
## Regneranordnung (nur schematisch)



**X**

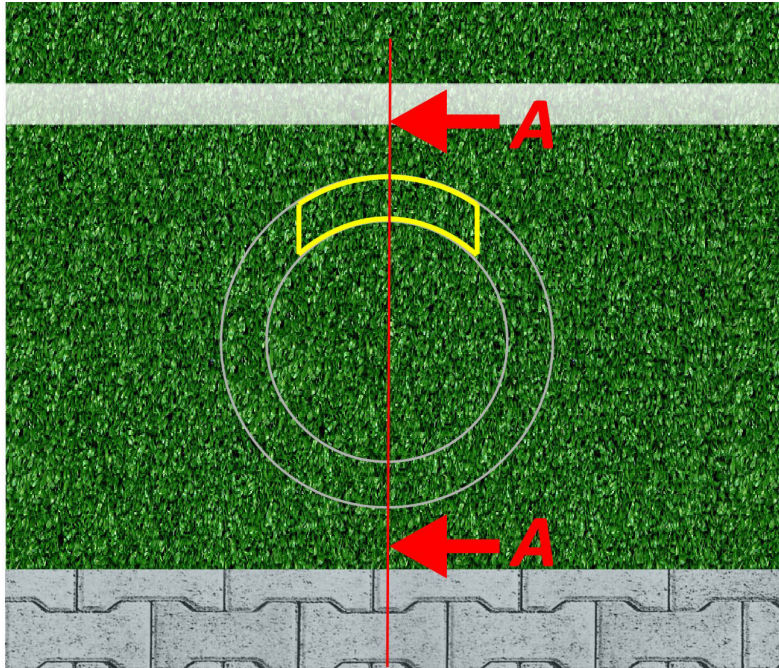


### Detail X: Regnerausrichtung bei Installation



**VP3 Regner muss so eingebaut werden, dass die Handbedienung und Tasche für Kabelanschluss in Richtung der beregneten Fläche zeigt.**

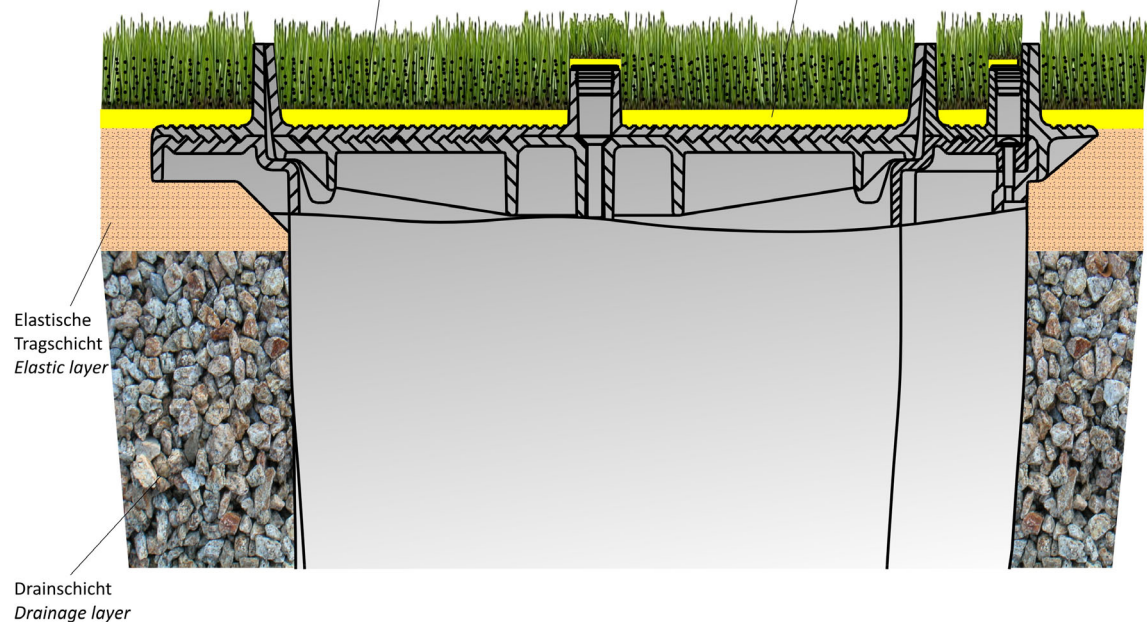
#### 5.4 Einbauschema für Versenkregner VP3 in verfülltem Kunstrasen



#### Schnitt A-A Section A-A

Gummigranulat  
(Verfüllhöhe sollte 2-5mm unter Rand  
von Gehäuse sein)  
Rubber infill  
(Height of infill material should be  
2-5mm less than height of sprinkler frame)

Verklebe-Hinweis für Kunstrasen siehe TDP075  
Please see TDP075 for adhesive bonding hints  
of the synthetic turf





#### 5.4.1 Handhabung Versenkregner VP3 mit verfülltem Kunstrasen



Stopfen entfernen um Deckel sowie Deckel für Kabelschacht zu demontieren/ montieren siehe 8.6.

**ACHTUNG**

*Beim Verkleben des Kunstrasens darauf achten, dass die Drainagelöcher nicht zu verstopft werden.*

#### 5.4.2 Bedienungshinweis Versenkregner VP3 mit verfülltem Kunstrasen



Die Bedienung der Handsteuerung erfolgt mit einem Schlitzschraubendreher (1,1mm x 9.0mm). Unter der kreuzförmigen Öffnung befindet sich die Handsteuerung, die sich mit dem Schlitzschraubendreher bedienen lässt, siehe 6.2 Inbetriebnahme.

Drehen nach links – AUTO Position

Drehen nach rechts - OFF

ca. 1-2 Umdrehung nach links - ON



### **5.5 Externer Start mit Schlüsselschalter**

Es gibt eine Sicherheitsschaltung mit Schlüsselschalter um zu kontrollieren ob sich unbefugte Personen im Beregnungs,- Gefahrenbereich aufhalten.

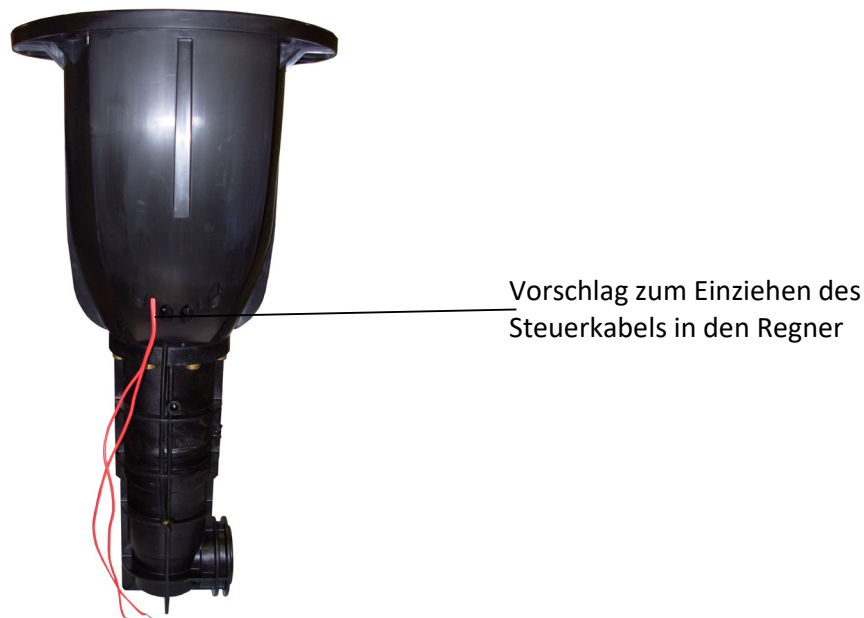
Der Schlüsselschalter wird an einer Position angebracht, von dem aus der Gesamte Gefahrenbereich gut zu überblicken ist. Die Beregnung startet nur durch Freigabe vom Bedienpersonal durch den Schlüsselschalter.

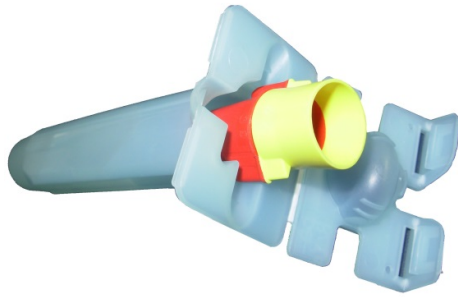
Bitte entnehmen Sie die Funktion vom Steuergerät der separaten Bedienungsanleitung TDP072.

### **5.6 Verkabelung**

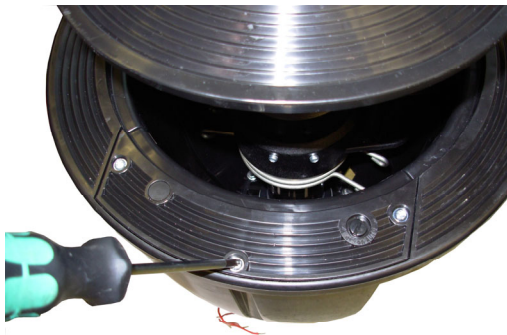
Installationsseitig verlegtes 2-adriges Kabel zum elektrischen Anschluss VP3 Versenkgewinn.

Kabel wird durch rechte, oder linke Öffnung an der Unterseite vom Gehäuse in den Kabelschacht eingezogen.





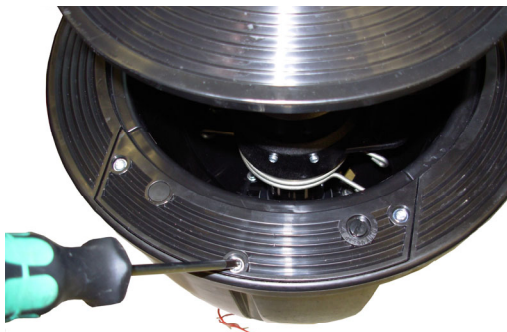
Das DBR/Y-6 Kabelverbinderkit  
Best. Nr.: ZH90032  
Zur Verbindung von Steuerkabel  
mit im Regner eingebauter Spule.



Öffnen Sie den Deckel des  
Kabelschachtes und bringen Sie  
den Kabelverbinder an.

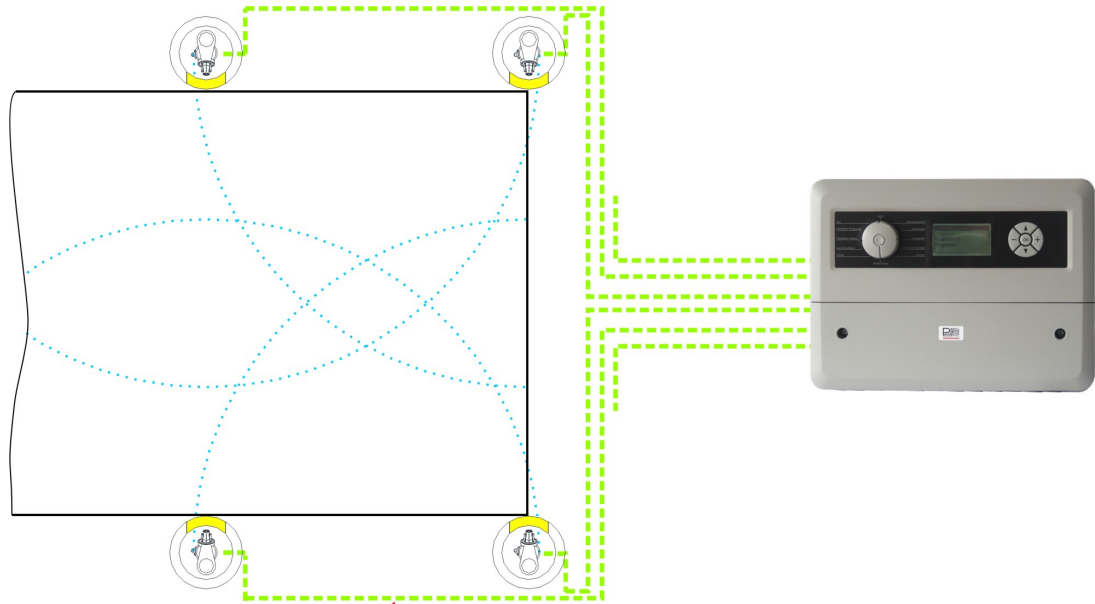


Die Kabel im Kabelschacht  
verstauen und mit dem Deckel  
verschließen.



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.

**Kabelplan (nur schematisch)**



**Anforderung Steuerkabel:**  
geeignet für Erdverlegung  
z.B. PVC Isolation und EPDM Ummantelung, NYY  
für VP3: NYY 2x2,5mm<sup>2</sup> RE

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungsanleitung des Steuergeräts Water Control (TDP072).

## 6. Inbetriebnahme, Betrieb

### 6.1 Gefahrenhinweise



Beim Starten hebt sich der Versenkregner aus dem Gehäuse und baut innerhalb von ca. 5 sec. 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. Die Strahlrichtung wird auf dem Deckel durch den Pfeil gekennzeichnet.

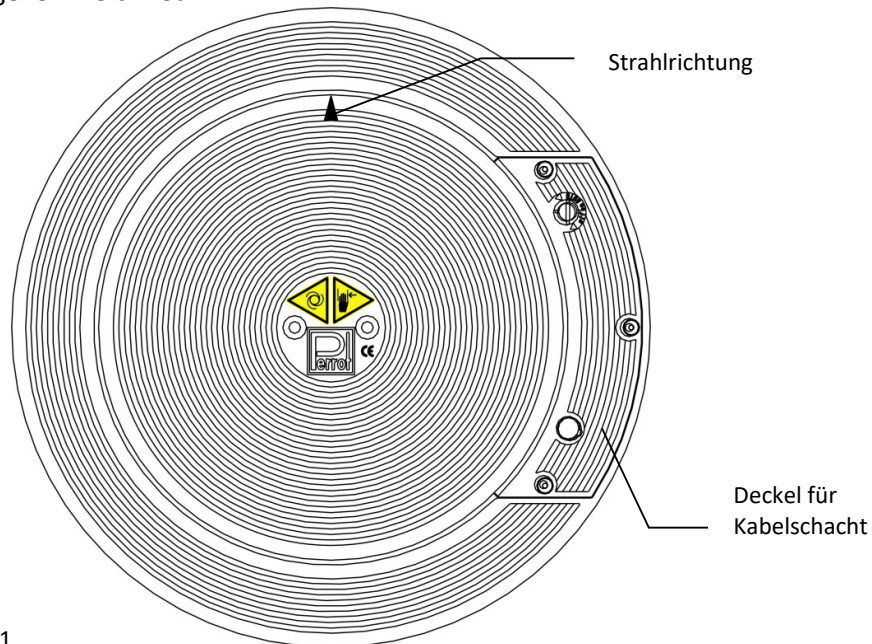


Abb. 1



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. Der Regnerkopf stützt sich im Betrieb am Rand des Deckels ab und kann ohne Deckel nicht frei drehen.



## 6.2 Inbetriebnahme

- a) Prüfen der elektrischen Funktion:  
Bevor Wasserzufuhr zum Regner geöffnet wird, Spule mittels Steuergeräts 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) Leitungsnetz entlüften um Druckschläge zu vermeiden.
- d) Wasserzufuhr zum Regner langsam öffnen, bis Betriebsdruck ansteht. Möglicherweise öffnet der Regner kurz und sollte dann nach spätestens 30 sec. selbständig schließen.
- e) Nachdem die Wasserzufuhr geöffnet ist und der max. Betriebsdruck erreicht ist, Regner und Anschluss auf Dichtheit prüfen.
- f) 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!**

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



Nachfolgend aufgeführte Punkte 6.3, 6.4 und 6.5 werden vorzugsweise bei laufendem Regner durchgeführt. Zuerst ist die Verschlussperre seitlich vom Regnerkopf (siehe Abb. 2) auszuklappen, damit keine Gliedmaßen eingeklemmt werden können, falls der Regner wider Erwarten schließen sollte.

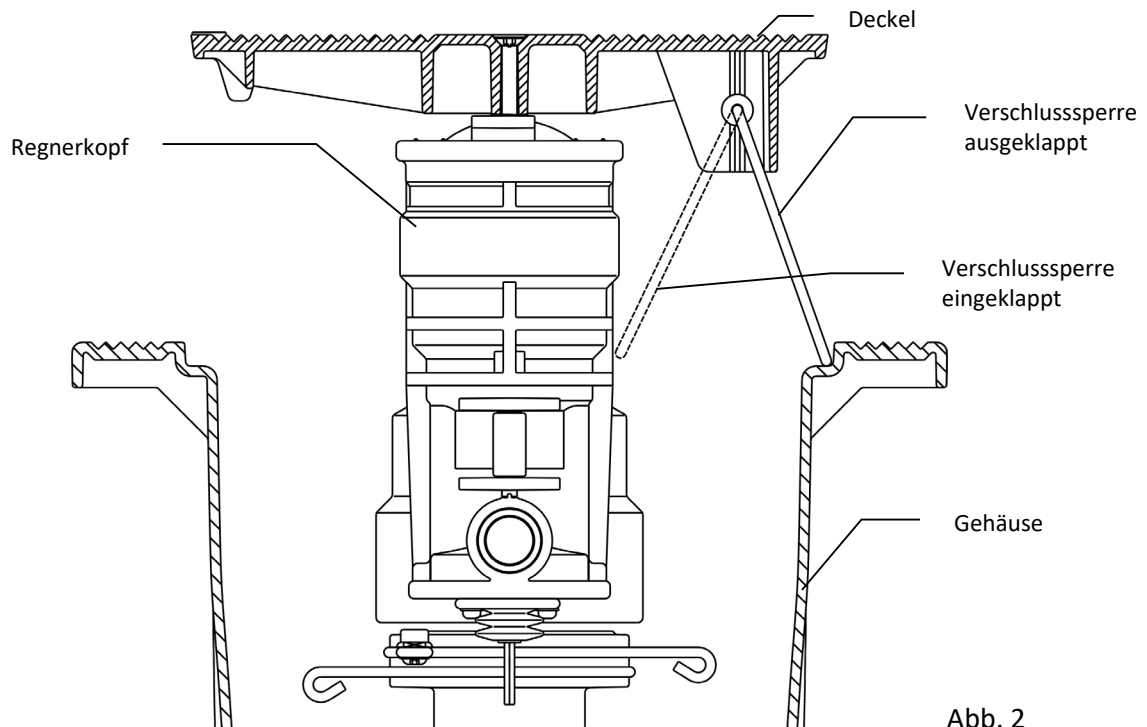


Abb. 2

Für die Regnereinstellung bedarf es keiner besonderen Maßnahmen. Einstellen sind die Drehgeschwindigkeit des Regners und beim Wendebetrieb die Einstellung des zu beregnenden Sektors.

### 6.3 Sektor Einstellung

Bei diesem Versenkregner kann der Beregnungssektor stufenlos eingestellt werden. Durch ziehen 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 (nicht Drücken) an dem jeweiligen Ende des oberen oder unteren Federanschlages.

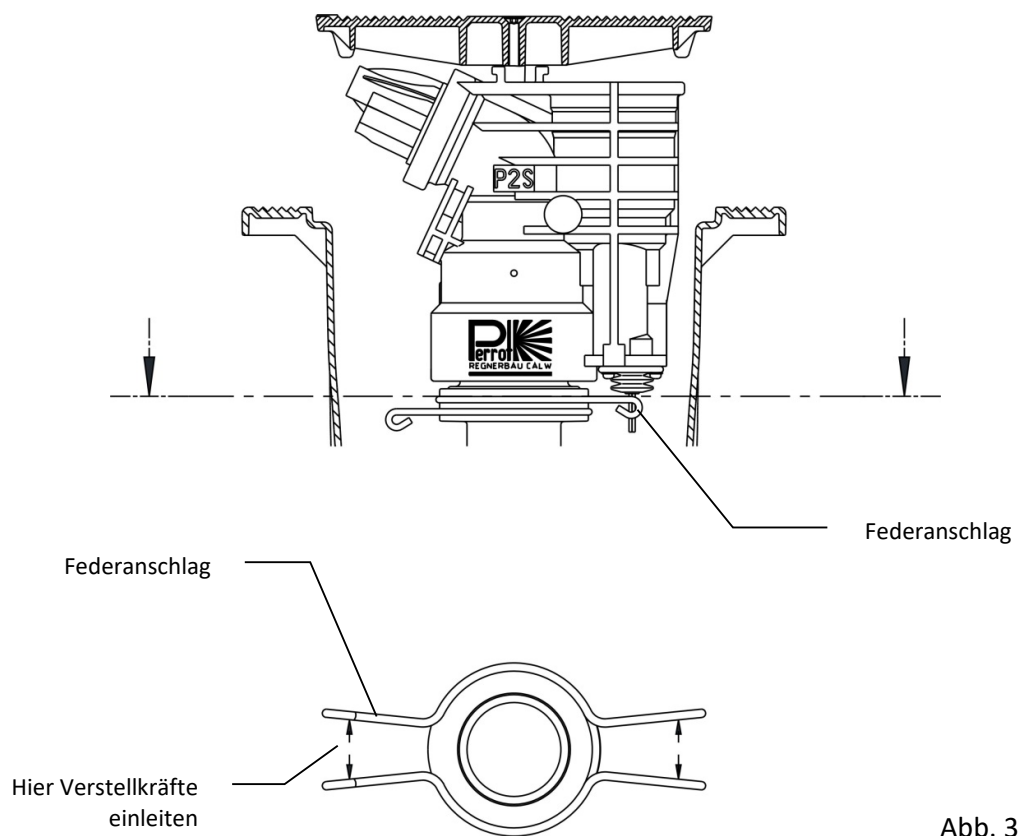


Abb. 3

#### 6.4 Geschwindigkeitsregulierung (Optional ab 2023)

Zur optionalen Montage der Geschwindigkeitsregulierschraube (RB25095) muss zunächst der Stopfen im drucklosen Zustand demontiert werden. Anschließend kann die Geschwindigkeitsregulierschraube mit einer Gewindesicherung bis zum Anschlag eingeschraubt werden. Als Gewindesicherung empfehlen wir WEICONLOCK AN 301-70.

Durch Drehen an der Regulierschraube nach rechts, wird die Drehgeschwindigkeit verringert.



Der Regner kann beim Drehen der Geschwindigkeitsregulierschraube nach rechts **komplett angehalten** werden.

Drehen Sie die Geschwindigkeitsregulierschraube nach links, um die Drehgeschwindigkeit wieder zu erhöhen.

#### ACHTUNG

*Nur bei klarem Wasser mit verminderter Geschwindigkeit beregnen.*

*Bei Schmutzwasser muss die Regulierschraube ganz geöffnet bleiben, sonst besteht die Gefahr, dass der Regner stehen bleibt.*

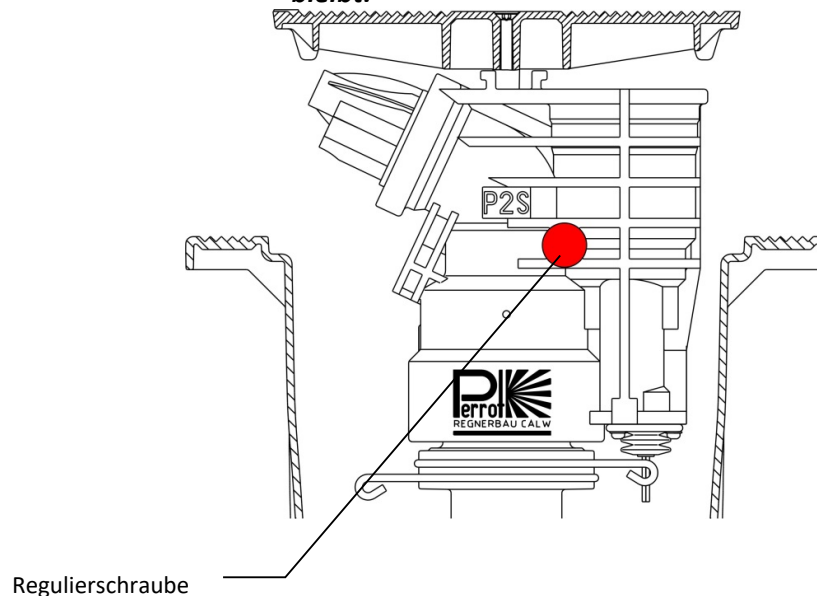


Abb. 4

## 7. Winterfestmachung, Frühjahrsinbetriebnahme

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

### 7.1 Winterfestmachung

Während der Frostperiode ist zu beachten, dass kein Wasser im Regner steht. Der VP3 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 im Kolbenantrieb verbleibende Wasser verursacht beim Gefrieren kein Schaden. Wird der Regner wieder in Betrieb gesetzt, obwohl sich im Kolbenraum noch Eis befindet, so dauert es bei einer Eistemperatur von ca.  $-20^{\circ}\text{C}$  etwa 15 Minuten bis der Antrieb aufgetaut ist.

#### 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.

### 7.2 Frühjahrsinbetriebnahme

Der Regnerkopf des Kolbenregners ist durch die Lastwechsel und die unterschiedlichsten Einbaubedingungen (feucht, trocken) extremen Spannungen ausgesetzt. Diese Umstände können dazu führen, dass der Kolbenantrieb axial Spiel bekommt. Zur Vermeidung von Betriebsstörungen sollte der Kolbendeckel im ersten und zweiten Betriebsjahr bei der Frühjahrsinbetriebnahme wie nachfolgend beschrieben nachgezogen werden.



Bevor der graue Deckel nachgezogen werden kann, muss die Sicherungsschraube entfernt werden. Nach dem Festziehen des grauen Deckels, Sicherungsschraube wieder eindrehen.



Die Sicherungsschraube verhindert ein selbstständiges Lösen des grauen Deckels.





Deckel mit Stirnlochschlüssel ZB98236 und einem Kraftaufwand von ca. 10Nm nachziehen. Das heißt bei einer Hebellänge von 10cm müssen Sie eine Kraft von 100N am Schlüssel aufbringen.



**Hinweis:**

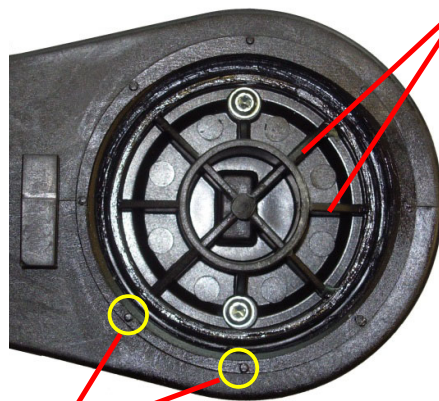
Nach dem 3. bzw. 4. Winter sollte es keine weiteren Ausdehnungen mehr geben.

Versteifungsrippen



**Achtung:**

Kann die Sicherungsschraube nicht eingedreht werden, trifft diese eine Versteifungsrippe vom Kolbenantrieb! In diesem Fall muss der graue Deckel etwas weiter angezogen werden, damit die Sicherungsschraube an der Versteifungsrippe vorbei geht. Verlauf der Versteifungsrippen ist durch Markierungspunkte gekennzeichnet.



Markierungspunkte

## 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

- ☆ Nach einjähriger Nutzung sind die Flanschschauben M6 (8 Stück) mit einem Steckschlüssel SW 10 nachziehen, um festen Sitz des Regneresatzes sicherzustellen.  
Anzugsmoment  $9^{+1}\text{Nm}$ .
- ☆ 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

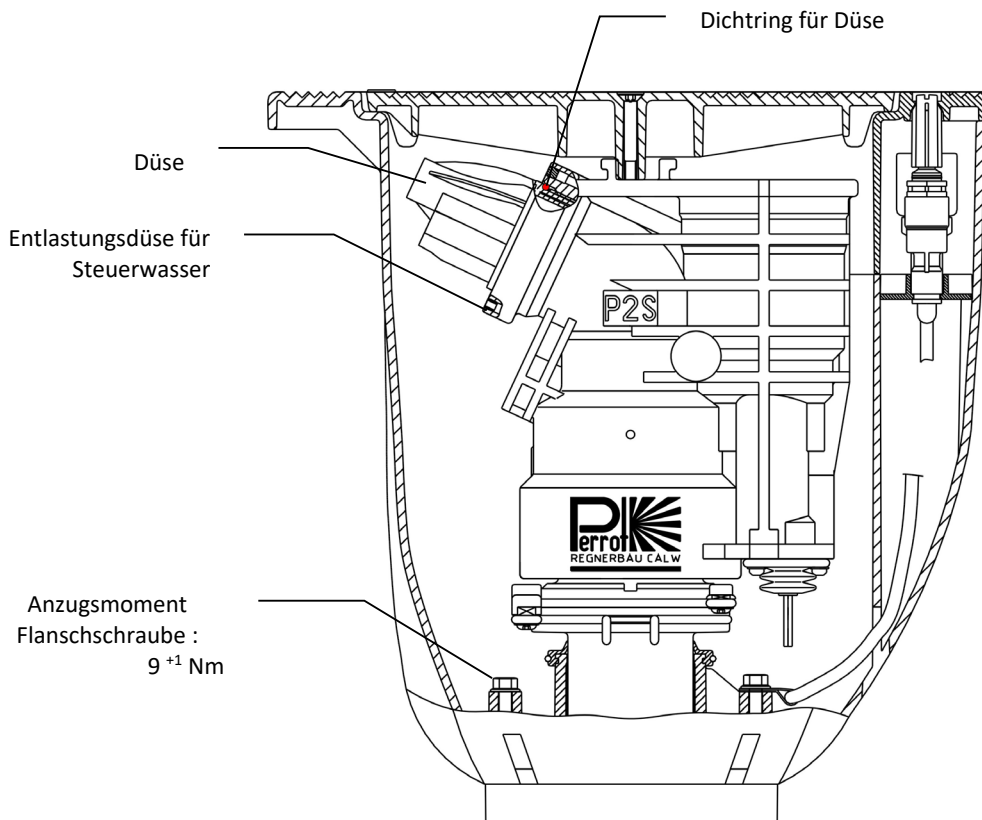


Abb. 5

Beim Wechseln der Hauptdüse sollte das Gewinde der Düse gereinigt und eingefettet werden.

Dadurch lässt sich die Düse (mit Montageschlüssel RB25189) leichter lösen und genauso gut wieder fixieren.



Falsche Position



Richtige Position

Bei der Montage der Düse ist darauf zu achten, dass der Trichter in der Richtigen Position auf die Düse geschoben wird. (Siehe Bild)



Bei nicht sachgemäßer Vormontage des Trichters lässt sich die Düse nicht in den Krümmer Kopf einschrauben.

**ACHTUNG**

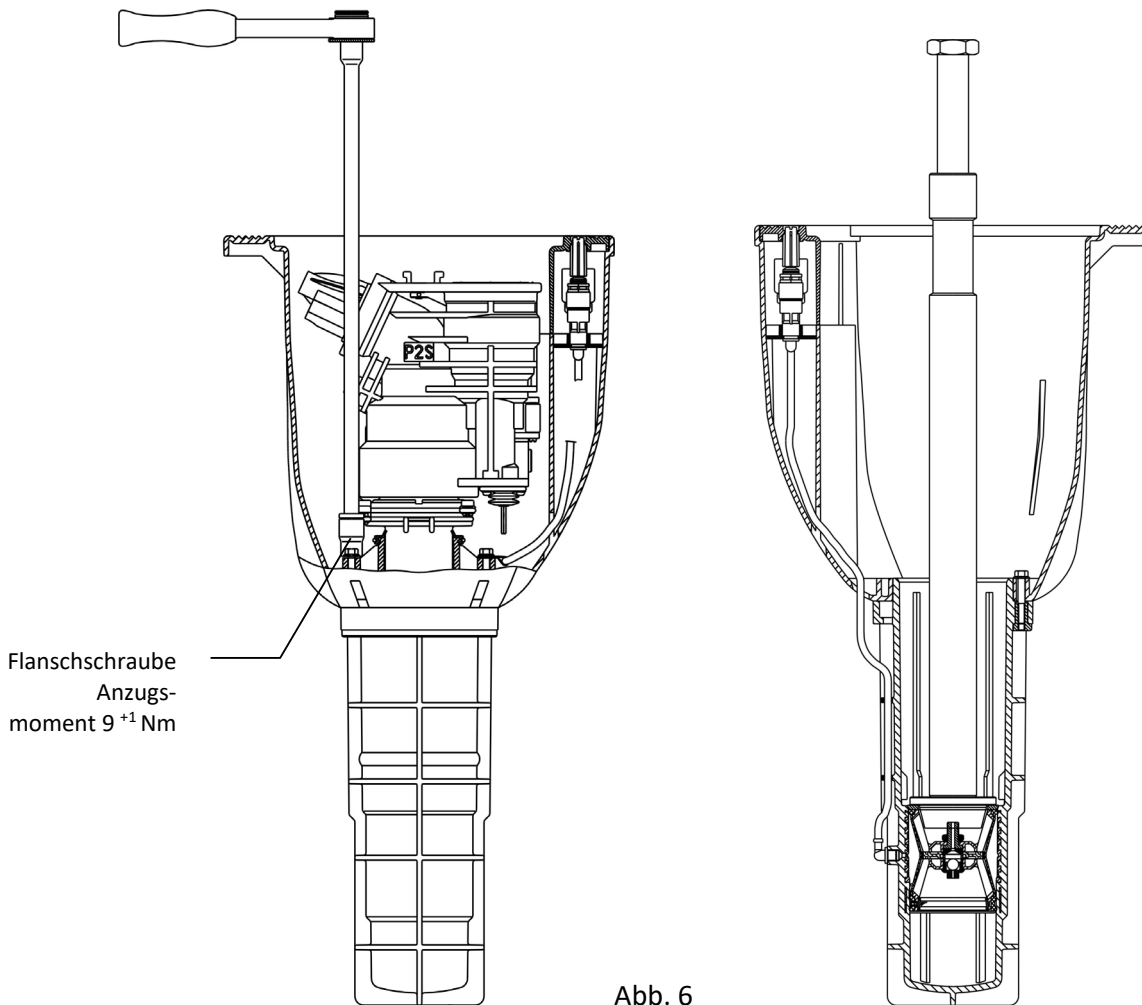


**Beim Einsetzen der neuen Düse muss darauf geachtet werden, dass die Düse ganz eingeschraubt ist und die Hauptnebdüse nach unten zeigt (6 Uhr Stellung). Ebenfalls ist darauf zu achten, dass der Dichtring richtig eingesetzt ist (Abb. 5).**

### 8.3 Ventileinsatz Demontage

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

- ☆ Deckel mit Inbusschlüssel SW 4 abschrauben.
- ☆ 8 Flanschschrauben mit Steckschlüssel SW 10 herausdrehen.



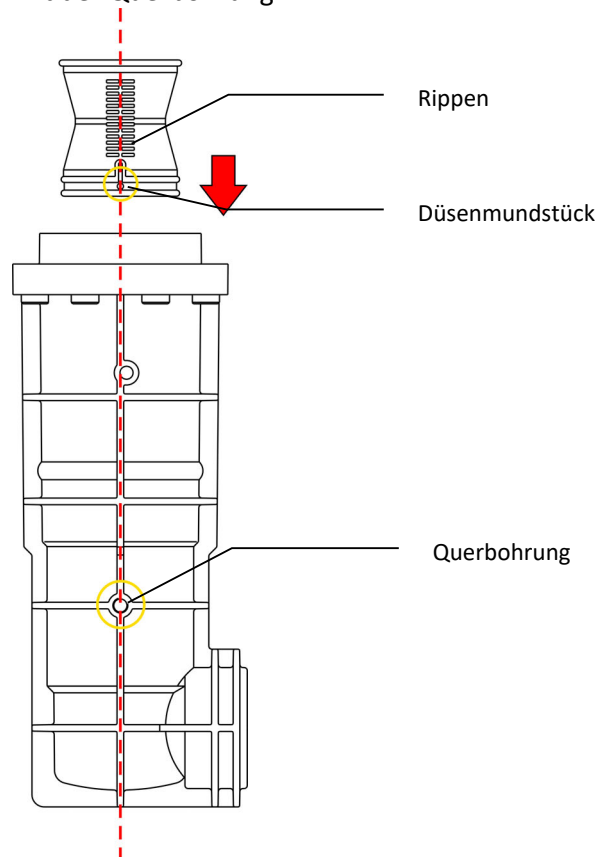
- ☆ Regnereinsatz aus dem Gehäuse herausziehen.
- ☆ Sicherungsring im Gehäuseboden mit Ausbauhaken RT17839 ausbauen.
- ☆ Ventilheber RT25359 im Gehäusegrund auf das Ventil aufschrauben, und nach oben ziehen. Dazu können leichte Schläge nötig sein um das Ventil zu demontieren.

## 8.4 Ventileinsatz Montage

- ☆ Montage des Ventils mit Ventilheber RT25359.
- ☆ Es ist darauf zu achten, dass das Ventil vor der Montage keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, um eine UV-Schädigung der Membrane zu vermeiden.
- ☆ Ventil vor der Montage auf Beschädigungen der Membrane prüfen
- ☆ Auf Verschmutzungen prüfen und entfernen.
- ☆ Ventileinsatz mit VA-Scheibe auf Ventilheber aufschrauben. Die Fasse der Scheibe muss zum Ventileinsatz zeigen.
- ☆ Der Ventileinsatz kann um die Montage zu erleichtern, leicht eingefettet werden

### ACHTUNG

- ☆ Auf korrekte Einbaulage und Einbaurichtung achten (s. Zeichnung), mit dem Düsenmundstück nach unten und die Rippen der Membrane in Flucht mit der Querbohrung.



- ☆ 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 Kolbenantrieb und Kolbenantriebsraum reinigen

Funktioniert der Antrieb infolge von starker Verschmutzung nicht mehr, so sollte der Kolbenantrieb ausgebaut und gereinigt werden.

Ausbau von Kolbenantrieb: siehe Reparaturanleitung **TDP055-rep.**

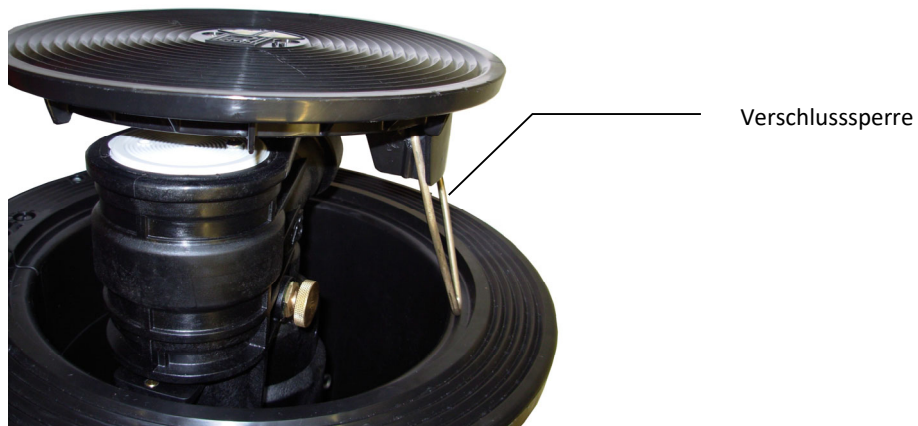
### 8.6 Ausbau / Einbau der Steuereinheit



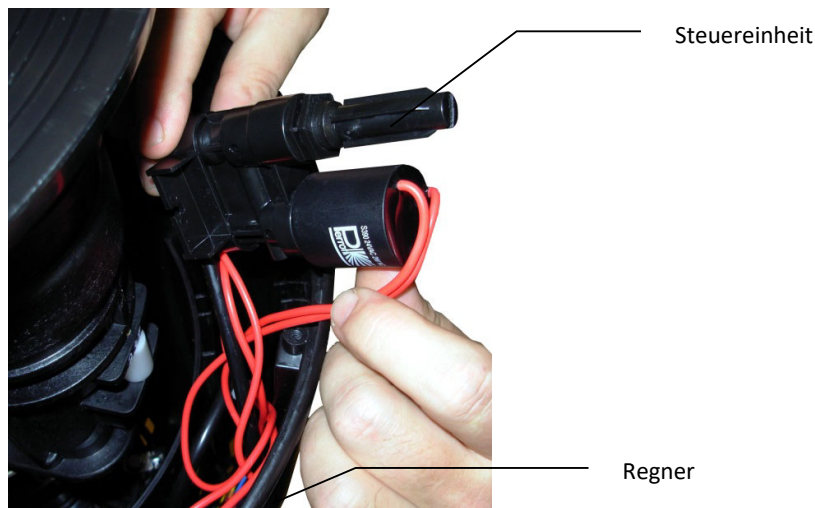
Sicherstellen, dass Regner drucklos ist.

#### Ausbau der Steuereinheit

- ☆ Deckel anheben und mit Verschlussperre arretieren.



- ☆ Alle 3 Befestigungsschrauben lösen und Deckel für Kabelschacht abnehmen.
- ☆ Steuereinheit aus Schutzgehäuse herausklipsen und anheben.
- ☆ Spule herausdrehen
- ☆ Zum Austausch der Steuereinheit, einfach den Montagering am Steckverbinder zurückdrücken und den Schlauch herausziehen.



### ***Einbau der Steuereinheit***

- ☆ Beim Ersatzteilbezug wird die Steuereinheit ebenfalls mit einem mit Steckanschluss geliefert. Schlauch in Stecktüllen bis zum Anschlag eindrücken und sicherstellen, dass Montagering wieder zurückspringt.
- ☆ Spule einschrauben
- ☆ Steuereinheit in Schutzgehäuse montieren.
- ☆ Gehäusedeckel mit allen drei 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.<br>Regner dreht gar nicht.             | Verschmutztes Wasser.<br>Geschwindigkeitsregulierung auf min. eingestellt.<br>Verstopft | Regulierschraube ganz öffnen,<br>Schmutz wird ausgespült<br>Filter reinigen<br>siehe Punkt 8.4 und 8.5                                    |
|                                                                                  | Kolbenantrieb defekt                                                                    | Kolbenantrieb tauschen siehe TDP055-rep                                                                                                   |
| Regner mit schlechtem Strahl                                                     | Düse bzw. Trichter ist verstopft                                                        | Düse ausschrauben und Düse reinigen. Beim Montieren der Düse auf richtigen Sitz der Düse achten, 12 Uhr Stellung;<br>Düsengewinde fetten. |
| Sektorwinkel vergrößert sich während des Betriebs.                               | Federanschlag sitzt lose.<br>Federkraft ist erlahmt.<br>Federanschlag wurde überdehnt.  | Neuen Federanschlag montieren.                                                                                                            |
| Lagerung des Regners ist undicht.                                                | Nutring ist abgenützt.                                                                  | Reparatur nur durch Hersteller möglich                                                                                                    |
| 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                                                                                                                            |
| 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 verschmutzt                                                          | Steuerwasserfilter reinigen                                                                                                               |
| 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 (2014/35/EU)  
nach Niederspannungsrichtlinie LVD (2014/35/EU)  
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: Grossflächenversenkregner VP3  
Serienstart: 2014

den Bestimmungen der oben bezeichneten Richtlinien entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

|             |                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 12100    | Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1: Grundsätzliche Leitsätze und Spezifikationen |
| DIN EN 1050 | Sicherheit von Maschinen; Leitsätze zur Risikobeurteilung                                                                      |
| IEC 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,

14.06.2018

Datum

Leiter Technik, Dipl.Ing.FH Günther Flik

Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner

Unterschrift



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>

