



# Toro-Drehstrahlregner Serie 300

## Installationsanleitung

Die Toro-Drehstrahlregner der Serie 300 sind für eine maximale Beregnungseffizienz und einfache Einstellung konzipiert worden. Der Drehstrahl sorgt für eine leichte, langsame Beregnung mit minimalem Wasserablauf und ist daher nicht nur für neu eingesäte Rasen und bepflanzte Hänge ideal, sondern auch für bereits gut angewachsene Garten- oder Parkanlagen

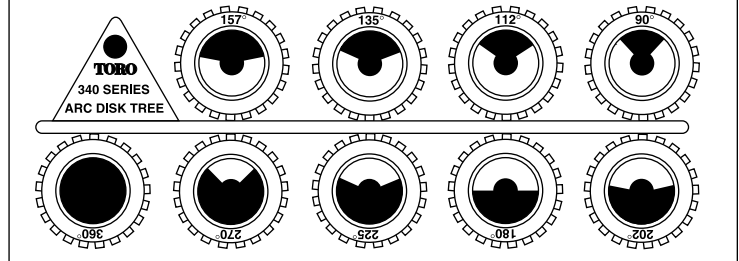
Für die Regner gibt es Sektorscheiben aus Stahl einzeln oder wahlweise einen kompletten Satz aus Kunststoff zur Einstellung des Kreissektors (Abb. 1). Die Sektorscheiben ermöglichen einen Beregnungssektor von 90° bis 360° und gestatten dem Regner eine perfekte Anpassung auf praktisch jede Anlage. Alle Drehstrahldüsen dürfen benutzt werden.

Jedes der Regner-Modelle besitzt ganz spezifische Eigenschaften:

Der Rasenversenkregner steigt bei der Beregnung 10 cm aus dem Boden, um auch in hohem Gras eingesetzt werden zu können. Der Buschregner hat einen Anschlußsockel mit Stufengewinde, an den ein 1/2 oder 3/4-Zoll-Nippel angeschlossen werden kann. Das hoch aufsteigende Modell steigt ca. 31 cm aus dem Boden und überragt damit problemlos Büsche und hohe Bodendecker. Der mit unteren und seitlichen 3/4-Zoll-Anschlüssen versehene hoch aufsteigende Regner kann leicht und ohne tiefe Gräben installiert werden.

Achtung: seitlichen Anschluss nur in frostfreien Lagen verwenden!

Abb. 1. Plastik-Sektorscheiben

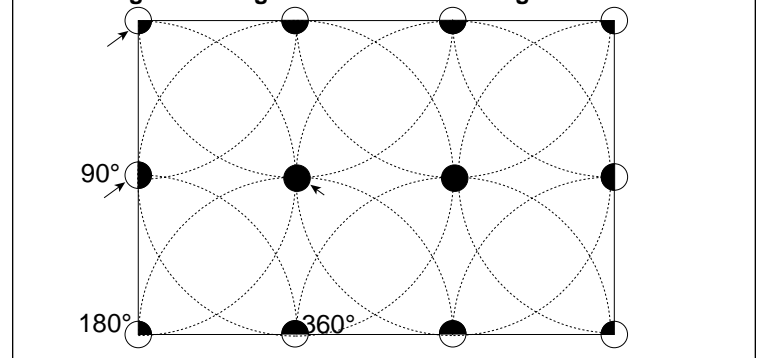


### Installationsplanung

Zur optimalen Wasserverteilung sind die richtige Anwendung und Platzierung der Regner von entscheidender Bedeutung. Abb. 2 stellt eine einfache Regneranordnung dar, die die erforderliche gleichmäßige Wasserverteilung bietet. In jeder Ecke ist ein 90°-Regner, an den Außenkanten sind 180°-Regner und in der Mitte Vollkreisregner (360°) zu verwenden.

Die Regner sind so zu platzieren, daß die Wurfweite jedes Regners alle benachbarten Regner erreichen kann.

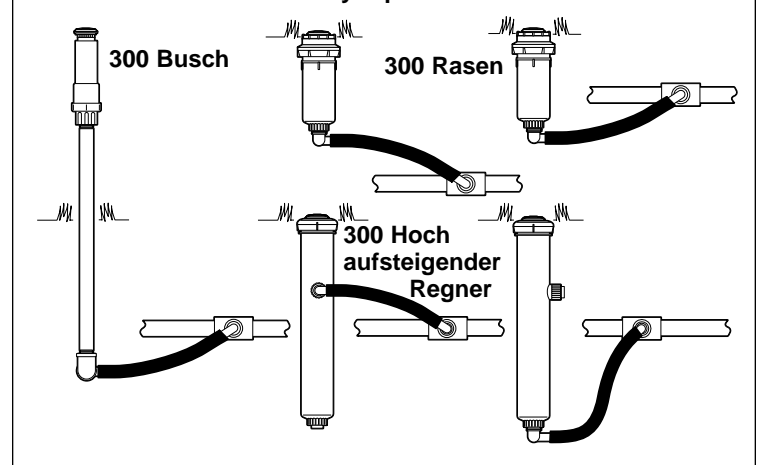
Abb. 2. Regner-zu-Regner-Wasserverbreitung



### Installationsmethoden für die Regner

Bei der Installation der Regner wird zur Vereinfachung, zur genauen Regnerplatzierung und zum Schutz der Rohrleitungen die Verwendung von Funny Pipe™ von Toro empfohlen. Das flexible Funny Pipe schützt die Rohrleitungen und Armaturen vor Schäden, die durch Begehen oder Befahren der Regner entstehen können. In Abb. 3 wird dargestellt, wie einfach die verschiedenen Regner-Modelle mit Funny Pipe verbunden werden können. Das erweist sich beim Austausch von Regnern unterschiedlicher Höhen oder Anschlußpositionen als äußerst hilfreich. Die Regnerinstallation auf einem Swingjoint ist ebenfalls eine akzeptable Installationsmethode. Starre Nippel werden wegen möglicher Rohrleitungsbeschädigungen nicht empfohlen.

Abb. 3. Installation mit Funny Pipe und Armaturen von Toro



## Installationsverfahren

**Vorsicht: Rohrgewinde aus Kunststoff werden durch den Gebrauch von Rohrgewinde-Schmiermittel oder anderen Dichtungsmassen beschädigt und sind zu vermeiden. Wenn eine Gewindedichtung benötigt wird, nur Teflonband verwenden.**

1. In jedes T-Stück mit Innengewinde der Rohrleitung ein 3/4-Zoll-Funny-Pipe-Winkelstück mit Außengewinde schrauben. Das Winkelstück mit der Hand fest anziehen, wobei die Zackenstutzen in Richtung der beabsichtigten Platzierung des Regners zeigen.

**Installationshinweis:** Wenn Funny Pipes vor Installationsbeginn zur Erwärmung einige Minuten in die Sonne gelegt werden, wird der Kunststoff etwas weicher und erleichtert so die Installation auf den gezackten Armaturen.

2. Auf allen gezackten Armaturen ein ca. 60 cm langes Funny-Pipe-Teilstück installieren. Die Funny Pipes dabei vor- und zurückbewegen, bis sie fest auf den Armaturen sitzen und alle Zackenstutzen verdeckt sind. Ein Klammern des Rohranschlusses ist nicht erforderlich.
3. Die Funny-Pipe-Enden an allen Regnerorten nach außen und vom Graben weg platzieren. Das Steuerventil kurz öffnen, um Wasser durch das System laufen zu lassen und dabei Schmutz und Fremdkörper auszuspülen.

**Hinweis: Ein gründliches Durchspülen des Systems vor der Regnerinstallation ist äußerst wichtig.** Wenn kleine Sandpartikel und Fremdkörper in den Regner gelangen, können die Düsenöffnungen verstopft bzw. die Düsendrehung behindert werden.

4. Bei Buschregnern muß ein 90°-Winkelstück auf einem Ende des PVC- (Nr. 80) oder verzinkten Nippels mit Gewinde installiert werden. Den Regner auf dem freien Ende des Rohrs installieren (siehe **Abb.4**).

**Hinweis:** Hierzu kann ein 1/2- oder 3/4-Zoll-Nippel benutzt werden.

5. Ein 3/4-Zoll-Winkelstück mit Außengewinde an allen Regnergehäuseanschlüssen oder Busch-Winkelstücken anschließen. Mit der Hand fest anziehen.

**Hinweis:** Wenn bei hoch aufsteigenden Modellen der Seitenanschluß benutzt wird, den aus dem Seitenanschluß entnommenen Rohrstöpsel mit Gewinde im unteren Anschlußstück installieren, siehe **Abb. 3**.

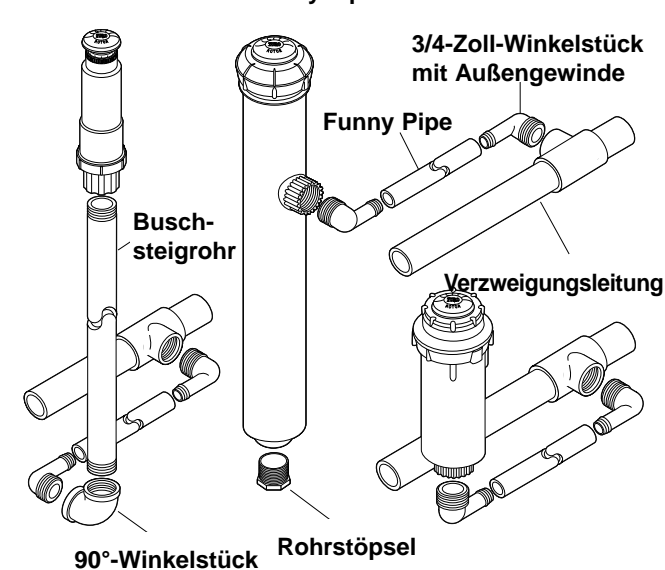
6. Die Regner- oder Buscharmatur auf die gleiche Weise wie in Schritt 2 im Funny-Pipe-Teilstück installieren.

7. Die Oberkante des Rasen- oder hoch aufsteigenden Regners ebenerdig platzieren. Die Regner an der Kante ca. 5 cm von der Begrenzungskante und den Buschrohrnippel senkrecht zum Boden platzieren. Den Graben wieder auffüllen, und die Erde gründlich feststampfen, damit die Regner oder Steigrohre fest liegen.

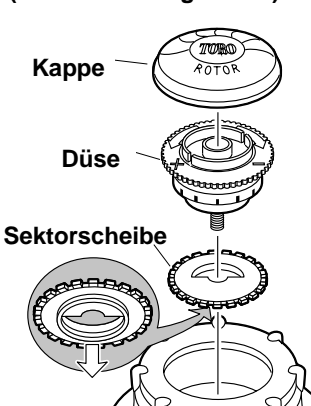
**Hinweis:** Vor der Installation oder Entfernung der Düse darauf achten, daß sich kein Schmutz oder Sand oben auf dem Regner befindet.

8. Den Schutzstöpsel (oder die Schutzdüse) oben vom Regner entfernen.
9. Bei Verwendung der Stahl-Sektorscheiben einfach Scheibe so auf die rote Zahnkranzdichtung legen, dass der Durchbruch in die Beregnungsrichtung zeigt. Bei den Plastik-Sektorscheiben ist an der Unterseite ein Führungsring. Rote Dichtung entfernen (bei Plastik-Sektorscheiben überflüssig) und Scheibe mit dem Ring nach unten einsetzen, siehe **Abb. 5+6**.
10. Die Düse auf den Regner drehen und anziehen, bis ein leichter Widerstand spürbar wird. Ein zu festes Anziehen der Düse kann deren freie Drehung beeinträchtigen. Bei einstellbaren Düsen kann der Radius eingestellt werden (**Abb. 7**). Alle anderen Düsen haben einen festen, nicht einstellbaren Radius.
11. Die Wasserzufuhr zu den Regnern anstellen, und Ausrichtung des Beregnungssektors sowie Wurfweite beobachten. Den Sektor ggf. einstellen, indem das Regnergehäuse leicht gedreht oder die Düse herausgenommen und die Sektorscheibe gedreht wird. **Wenn Regner nicht dreht, prüfen, ob Dichtung richtig herum und Düse nicht zu fest sitzt.**

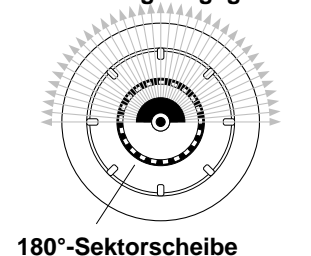
**Abb.4. Installation mit Funny Pipe und Armaturen von Toro**



**Abb. 5. Sektorscheiben- und Düseninstallation (Omni-Düse abgebildet)**



**Abb.6. Beregnungsgebiet**



**Abb.7. Radiuseinstellung (Nur Omni-Düse)**

