

Regner der Serie TS90

Installations- und Einstellanleitung

Technische Angaben

- Gewindegewinde: 1 Zoll NPT oder 25-mm-BSP
- Aufsteigerhöhe: 4 Zoll (12,7 cm)
- Aufsteigerhöhe zum Sprühen: 3,5 Zoll (8,89 cm)
- Gesamthöhe: 12,5 Zoll (31,75 cm)
- Versenkte Höhe: 8,5 Zoll (21,59 cm)
- Ratschenaufsteiger
- Sprühwinkel: 360° und verstellbar von 40° bis 330°
- Abwurfwinkel der Hauptdüse: Verstellbar von 7° bis 30°
- Düsenoptionen: 9 Hauptdüsen, 3 Zwischendüsen, 1 Innendüse
- Wurfweite: 53'–95' (16,15 m–28,97 m) @ Abwurfwinkel von 25°
- Flussrate: 52,6–233,2 l/min
- Berechnungsmenge: 0,56–0,60 Zoll/h (14,2–15,2 mm/h)
- Mindestdruck: 2,7 bar
- Höchstdruck: 6,9 bar
- Empfohlener Druck: 3,4 bis 6,9 bar
- Aufsteighöhe des Rückschlagventils: 6' (1,8 m)
- Stator/Antrieb: Konstante Geschwindigkeit
- Gummikappe (Düsenabwurfwinkel)



Leistungsdaten – amerikanisch

Regnermodell-konfiguration	Düsenatz Haupt-/Zwischendüse	Statortyp	@ 50 psi		@ 60 psi		@ 70 psi		@ 80 psi		@ 90 psi		@ 100 psi	
			Wurfweite (Fuß)	GPM	Wurfweite (Fuß)	GPM	Wurfweite (Fuß)	GPM	Wurfweite (Fuß)	GPM	Wurfweite (Fuß)	GPM	Wurfweite (Fuß)	GPM
	Nr. 1, Gelb Blau	Niedrig	53	13,9	54	15,2	55	16,4	55	17,4	54	18,5	56	19,4
	Nr. 2, Blau Rot	Niedrig	55	18,7	59	20,5	61	22,1	59	23,6	59	25,0	62	26,3
(§) TS90TP-02-14	Nr. 3, Braun Orange	Niedrig	54	20,7	57	22,7	60	24,5	61	26,1	63	27,6	68	29,1
(‡) TS90TP-52	Nr. 4, Orange Orange	Niedrig	69	27,7	72	30,2	74	32,7	80	35,1	81	36,9	82	38,9
	Nr. 5, Grün Blau	Mittel	69	29,7	73	32,6	78	35,2	79	37,7	82	39,9	84	41,8
(f) TS90TP-02-58	Nr. 6, Grau Blau	Mittel	72	31,1	76	34,3	81	36,9	82	39,6	86	41,9	87	44,1
	Nr. 7, Schwarz Orange	Mittel	71	34,8	78	38,1	79	41,1	80	43,6	87	46,2	84	48,6
	Nr. 8, Rot Blau	Mittel	73	38,4	78	42,0	83	45,3	86	48,5	88	51,4	88	54,1
	Nr. 9, Beige Blau	Hoch	75	43,5	81	47,6	83	51,4	85	55,1	91	58,3	95	61,6

(§) NPT-Zulauf, inkl. Düsen-/Statorsatz 1–4

(‡) BSP-Zulauf, inkl. Düsen-/Statorsatz 1–9

(f) NPT-Zulauf, inkl. Düsen-/Statorsatz 5–8

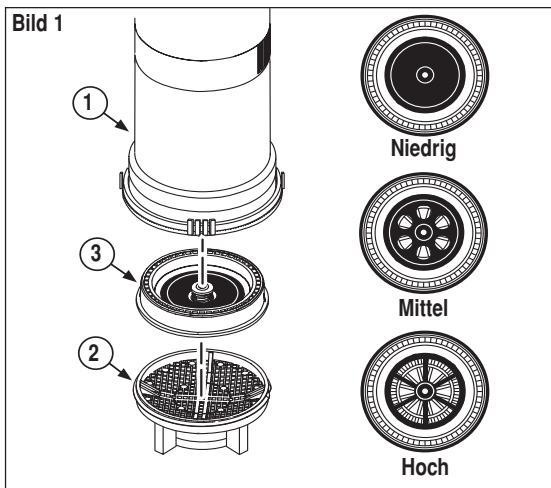
Leistungsdaten – metrisch

Regnermodell-konfiguration	Düsenatz Haupt-/Zwischendüse	Statortyp	@ 3,4 bar		@ 4,1 bar		@ 4,8 bar		@ 5,5 bar		@ 6,2 bar		@ 6,9 bar	
			Wurfweite (m)	l/min	Wurfweite (m)	l/min	Wurfweite (m)	l/min	Wurfweite (m)	l/min	Wurfweite (m)	l/min	Wurfweite (m)	l/min
	Nr. 1, Gelb Blau	Niedrig	16,2	53	16,5	58	16,8	62	16,8	66	16,5	70	17,1	74
	Nr. 2, Blau Rot	Niedrig	16,8	71	18,0	77	18,6	84	18,0	89	18,0	95	18,9	99
(§) TS90TP-02-14	Nr. 3, Braun Orange	Niedrig	16,5	78	17,4	86	18,3	93	18,6	99	19,2	105	20,7	110
(‡) TS90TP-52	Nr. 4, Orange Orange	Niedrig	21,0	105	21,9	114	22,6	124	24,4	133	24,7	140	25,0	147
	Nr. 5, Grün Blau	Mittel	21,0	112	22,3	123	23,8	133	24,1	143	25,0	151	25,6	158
(f) TS90TP-02-58	Nr. 6, Grau Blau	Mittel	21,9	118	23,2	130	24,7	140	25,0	150	26,2	159	26,5	167
	Nr. 7, Schwarz Orange	Mittel	21,6	132	23,8	144	24,1	156	24,4	165	26,5	175	25,6	184
	Nr. 8, Rot Blau	Mittel	22,3	145	23,8	159	25,3	171	26,2	184	26,8	195	26,8	205
	Nr. 9, Beige Blau	Hoch	22,9	165	24,7	180	25,3	195	25,9	208	27,7	221	29,0	233

Hinweis: Zum Auswechseln der Hauptdüse benötigen Sie das Toro Wartungswerkzeug, Modell 995-99 (oder den 5/8-Zoll Muttermitnehmer). Für das Auswechseln der Zwischendüse und für das Einstellen des Abwurfwinkels der Hauptdüse benötigen Sie das Toro Wartungswerkzeug, Modell 995-105 (oder den 5/16-Zoll-Muttermitnehmer).

Auswechseln des Stators

1. Entfernen Sie die Stellschraube der Kappe mit einem kleinen geschlitzten oder Phillips-Schraubenzieher.
2. Schrauben Sie die Kappe ab und nehmen sie ab. Entfernen Sie die Dichtung, Feder und den Aufsteiger (1).
3. Schrauben Sie das Schutzgitter bzw. das Rückschlagventil heraus (2) und nehmen es vom Aufsteiger ab.
4. Schieben Sie den Stator (3) aus dem Aufsteiger und tauschen ihn gegen einen anderen Stator aus.
5. Bauen Sie die Regner Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.



Einbauen der Regner

1. Konstruieren oder stellen Sie drei Schwenkgelenke für jeden Regner bereit. Siehe **Bild 2**.
2. Spülen Sie die Leitungen gründlich durch, bevor Sie den Regner installieren.
3. Wickeln Sie Teflon-Rohrgewindeband auf das Gewinde des Regnernippels. Montieren Sie den Regner am Nippel und ziehen sie ihn mit der Hand fest.

⚠ Achtung: Verwenden Sie an Verbindungen mit Kunststoffgewinden nur Teflon-Band. Die Verwendung von Rohrschmiermittel oder anderen Dichtungsmaterialien kann das Kunststoffgewinde zerstören.

Einstellen des Abwurfwinkels

Die Regner der Serie TS90 haben einen in Schritten von 5° einstellbaren Abwurfwinkel von 40° bis 330° und Vollkreis (360°). Alle Regner der Serie TS90 werden im Werk auf Halbkreis (180°) voreingestellt.

Die linke Seite des verstellbaren Abwurfwinkels ist starr und kann mit dem linken Rand durch Drehen des geratschten Aufsteigers im Regnergehäuse ausgerichtet werden. Die rechte Seite des Abwurfwinkels wird mit dem rechten Rand durch Drehen des Düsenabwurfwinkels ausgerichtet, während das Einstellband festgehalten wird.

1. Der Abwurfwinkel kann bei nassem oder trockenem Regner eingestellt werden. Für eine trockene Einstellung stecken Sie die Klinge des Regnerwerkzeuges (im Karton) durch die geschlitzte Öffnung oben im Düsenabwurfwinkel. Drehen Sie das Werkzeug um eine halbe Umdrehung, um an der Innenseite des Düsenabwurfwinkels zu fassen; ziehen Sie den Aufsteiger dann aus dem Gehäuse, bis er ganz ausgefahren ist. Fassen Sie den Aufsteiger unter dem grauen Einstellband an und halten ihn fest, damit er nicht zurückgeht. Siehe **Bild 3**.

Hinweis: Einstellungen für den Abwurfwinkel von 90°, 180°, 270° und 360° sind auf dem Einstellband markiert, um den Abwurfwinkel des Regners bei Bedarf voreinzustellen. Zum Einstellen drücken Sie einfach den gezackten Teil des Einstellbandes zusammen und drehen es, um die Anzeige für den gewünschten Abwurfwinkel mit dem Pfeil am Düsenabwurfwinkel auszurichten. Siehe **Bild 4**.

2. Drehen Sie den Regnerabwurfwinkel in der Richtung der ungehinderten Bewegung vor und zurück, um die rechten und linken Grenzen des Abwurfwinkels am Regner zu ermitteln (**nur in Richtung des ungehinderten Spiels**). Der linke Anschlag ist die starre Seite des Abwurfwinkels. Siehe **Bild 5**.

⚠ Achtung: Drehen Sie den Düsenabwurfwinkel nicht mit Gewalt über die Grenzen des Abwurfwinkels. Der Antrieb könnte dauerhaft beschädigt werden.

3. Drehen Sie den Düsenabwurfwinkel an den linken Anschlag und drehen Sie den geratschten Aufsteiger in eine Richtung, um die Düsen mit dem linken Beregnungsrand auszurichten. Siehe **Bild 6**.
4. Ermitteln Sie den rechten Anschlag des Regners, in dem Sie den Abwurfwinkel nach rechts bis zum Anschlag drehen.
5. Zum Einstellen des Abwurfwinkels drücken Sie den gerippten Bereich des Einstellbandes zusammen, drehen Sie dann den Düsenabwurfwinkel, um die Düsen mit dem rechten Beregnungsrand auszurichten. Drehen Sie den Düsenabwurfwinkel nach rechts, bis er anschlägt, um den Vollkreis zu erhalten. Siehe **Bild 7**.
6. Schalten Sie den Regner ein, prüfen Sie den eingestellten Abwurfwinkel und stellen ihn ggf. weiter ein.

Einstellen des Hauptdüsenabwurfwinkels

Der Abwurfwinkel der Hauptdüse wird im Werk auf 25° eingestellt und kann durch Drehen der Einstellmutter (Zugang von der Oberseite des Düsenabwurfwinkels) zwischen 7° und 30° eingestellt werden. Hiermit wird der Abwurfwinkel normalerweise erhöht, um Rasenflächen mit hohen Hügeln auszugleichen, oder verringert, um niedrige Baumäste nicht zu treffen.

Hinweis: Vor dem Ändern des Düsenabwurfwinkels müssen Sie unbedingt berücksichtigen, dass bei einem Erhöhen des Abwurfwinkels auch die Wurfweite erhöht wird (und umgekehrt).

1. Drehen Sie die Einstellmutter mit dem Toro Wartungswerkzeug 995-105 oder einem 5/16-Zoll-Muttermitnehmer nach rechts, um den Abwurfwinkel zu erhöhen oder nach links, um ihn zu verringern, wie am bidirektionalen Pfeil ablesbar. Siehe **Bild 8**.

