

Ventile der Serie TPV

Installations- und Betriebsanleitung

Technische Angaben

- Durchflussmenge: 0,40 – 151 l/min (0,10 – 40 GPM)
- Arbeitsdruck: 0,7 – 12 bar (10 – 175 PSI)
- Gekapselte Stromspule:
 - 24 Volt Wechselstrom, 60 Hz (Nenndruck)
 - 19 Volt Wechselstrom, 60 Hz (Minimum)
 - Einschaltstrom: 0,4 Ampere, 11,50 Watt @ 24 Volt Wechselstrom, 60 Hz
 - Haltestrom: 0,2 Ampere, 5,75 Watt @ 24 Volt Wechselstrom, 60 Hz
- Verriegeln des Stromspule:
 - 9 Volt Gleichstrom, 50 mSec (Minimaler Impuls)
- Reibungsverlust:

GPM Durchfluss	0,10	0,25	5	10	15	20	30	40
PSI Verlust	2,0	2,0	3,5	3,9	3,0	3,3	7,0	13
GPM Durchfluss	0,4	1	19	38	57	76	114	151
PSI Verlust	0,138	0,138	0,241	0,276	0,207	0,228	0,427	0,896

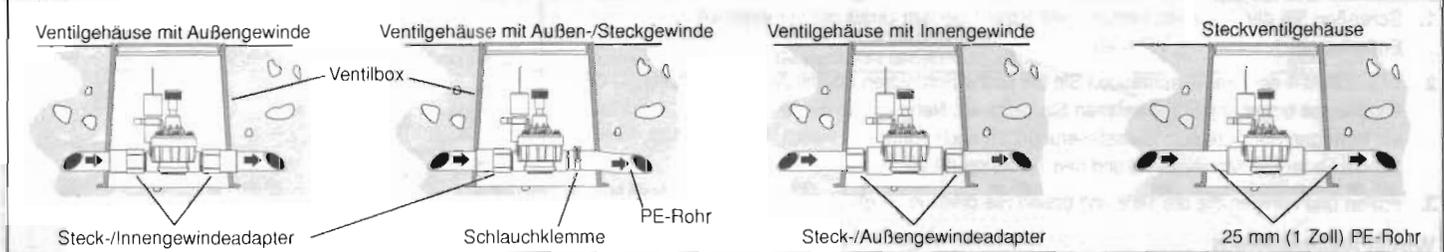


Installationsrichtlinien für das TPV Ventil

- Die Ventile der Serie TPV verhindern keinen Rückfluss. Wenden Sie sich zwecks bestimmter Bauvorschriften, Genehmigungen und Rückflussverhinderungsmaßnahmen für den Anschluss an ein Versenkbergnungssystem an die örtlichen Behörden.
- Achten Sie auf die Richtungspfeile für die Flussrichtung oben auf der Ventilkappe oder am Ventilgehäuse und führen Sie die Installation dementsprechend durch.
- Das Ventil kann in einem Frischwassersystem in einem beliebigen Winkel installiert werden. In Brauchwassersystemen muss das Ventil so installiert werden, dass die Stromspule in senkrechter Stellung ist.
- Bei einer unterirdischen Ventilinstallation sollten Sie eine Ventilbox für den Schutz, die einfache Einstellung und Wartung verwenden.
- Sie sollten ein manuelles Absperrventil zwischen der Hauptwasserleitung und dem automatischen Ventil oder dem Ventilverteiler installieren, um die Wartung des Ventils und Winterfestmachung des Beregnungssystems zu vereinfachen.

Installation

Bild 1

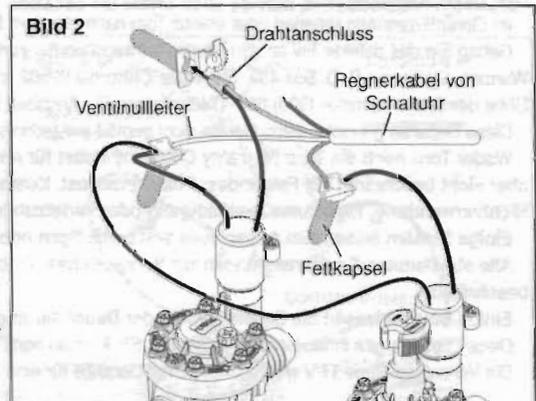


1. Verlegen Sie vom Rückflussverhinderer ein 25 mm (1 Zoll), Klasse 40, PVC-Standardrohr zum Ventil oder dem Zulauf des Ventilverteilers. Verwenden Sie ein 25 mm (1 Zoll), Klasse 200, PVC-Rohr am Ventilauslauf. Für Ventile mit einem Schlauchanschluss ist ein 25 mm (1 Zoll) oder 32 mm (1,25 Zoll) PE-Rohr mit einer Schlauchklemme erforderlich.
2. Bei Modellen mit Ventilgehäusen mit Gewinde müssen Sie 25 mm (1 Zoll) Steck-/Gewindeadapteranschlusstücke für das PVC-Rohr vorbereiten, bei denen das Gewinde drei bis fünf Mal vollständig und gleichmäßig mit Teflon-Band umwickelt ist. Montieren Sie die Adapter am Ventilgehäuse und ziehen diese fest.
 - ⚠ **ACHTUNG:** Verwenden Sie an Verbindungen mit Gewindeventilen nur Teflon-Band. Kunststoffgewinde wird durch Dichtungsstoffe oder ähnliche Zusammensetzungen beschädigt.
3. Spülen Sie die Zufuhrleitung gründlich durch, bevor Sie das Ventil installieren.
4. Reinigen Sie das PVC-Rohr sorgfältig und verkleben Sie es mit den Anschlussstücken des Ventils (oder bei Aufsteckventilen direkt am Ventil).
 - ⚠ **ACHTUNG:** Tragen Sie den PVC-Kleber sparsam auf. Zu viel Kleber kann sich im Ventilgehäuse sammeln und die interne Ventilentlastung beschädigen.

Hinweis: Lassen Sie alle verklebten PVC-Anschlussstücke für ca. eine Stunde aushärten, bevor Sie das Wasser anstellen.

5. Stecken Sie bei einem Ventil mit Schlauchanschluss eine nichtrostende Schlauchklemme auf das PE-Rohr. Stecken Sie das PE-Rohr so auf den Schlauchanschluss, dass alle Widerhaken abgedeckt sind. Bringen Sie die Schlauchklemme auf dem Schlauchanschluss an und ziehen Sie diese fest.
6. Verlegen Sie ein mehradriges Erdkabel von der Beregnungsschaltuhr zum Ventil. Für ein bis zu 2,44 m langes Kabel genügt ein Draht mit einem Querschnitt von 1,0 mm² (AWG 18), während bei Kabellängen von 244 m bis 610 m ein Draht mit einem Querschnitt von 2,5 mm² (AWG 14) empfohlen wird.
7. Schließen Sie einen Draht von jeder Ventilstromspule mit Spleißverbindungen am weißen Kabeldraht an. Dieser Draht ist der Nullleiter des Ventils. Schließen Sie den anderen Draht von der Stromspule an einen der farbkiertierten Drähte an. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen fest und wasserdicht sind.

- ⚠ **ACHTUNG:** Verwenden Sie Fettkapselverbinder oder ähnliche wasserdichte Verbindungen für alle Spleißverbindungen, um eine Korrosion, schlechte Verbindungen oder Kurzschlüsse zu vermeiden.



8. Schließen Sie den weißen Nullleiter an der Beregnungsschaltuhr an das mit C oder COM beschriftete Ausgabeterminal an. Schließen Sie jeden farbkodierten Ventildraht an die nummerierten Ausgabeterminals in der Reihenfolge an, in der die Ventile beim automatischen Beregnungszyklus aktiviert werden sollen.
9. Öffnen Sie das Absperrventil am Hauptwasserhahn. Testen Sie den Ventilbetrieb manuell oder mit der Schaltuhr.

Manueller Betrieb

Hinweis: Sie können das Ventil manuell mit den externen oder internen Entlastungsschrauben betreiben. Siehe **Bild 3**.

Entlastungsschraube (externes Entlasten): Drehen Sie die Entlastungsschraube eine ganze Umdrehung nach links oder so lange, bis Wasser aus dem Anschluss austritt.

Hinweis: Für den manuellen Betrieb muss die Entlastungsschraube nicht abgenommen werden. Sie kann jedoch entfernt werden, wenn Sie Rückstände aus dem oberen Membranbereich ausspülen möchten.

Drehen Sie zum Schließen des Ventils die Entlastungsschraube nach rechts, bis sie anschlägt. Ziehen Sie sie nicht zu fest.

Entlastungsgriff (internes Entlüften): Bewegen Sie den Entlastungsgriff zum Öffnen des Ventils bis zum Anschlag nach links. Das Ventil wird geöffnet, wenn das Wasser intern flussabwärts geleitet wird. Zum Schließen des Ventils bewegen Sie den Griff nach rechts, bis Sie einen Widerstand spüren. Ziehen Sie sie nicht zu fest.

Flusssteuerung-Einstellgriff (für Ventilmodelle mit Flusssteuerung)

Das Ventil wird im Werk auf die höchste Flussmenge eingestellt. Stellen Sie den Fluss ggf. folgendermaßen ein:

1. Drehen Sie den Flusssteuerungsgriff bei aktiviertem Ventil nach rechts, um die Durchflussmenge zu verringern oder nach links, um sie zu erhöhen.

⚠ ACHTUNG: Stellen Sie das Ventil nicht mit der Flusssteuerung ab. Bewegen Sie den Flusssteuerungsgriff nicht über den normalen Einstellbereich. Sonst könnte die Flusssteuerung beschädigt werden. Nehmen Sie die Kolbenarretierung nicht von der Stromspule ab. Sonst können undichte Stellen zwischen der Entlastungsschraube und der Stromspule auftreten.

Wartung

Die Ventile der Serie TPV haben eine Ventilkappe mit Gewinde, mit der das Ventil zur Wartung oder Reparatur leicht auseinander genommen werden kann.

1. Schließen Sie den Hauptwasserhahn und lassen Sie den Druck mit der externen Entlastungsschraube vom Ventil ab.
2. Wie in **Bild 4** dargestellt, schrauben Sie die sechs Schrauben ab, mit denen die Mutter (1) der Ventilkappe befestigt ist, und nehmen Sie diese ab. Nehmen Sie die Abdeckung (2) vorsichtig ab; bewegen Sie dazu den Flusssteuerungsgriff nach vorne und hinten, bis sie lose ist. Nehmen Sie die Feder (3), Membran (4) und den Trennring (5) ab.
3. Prüfen und reinigen Sie die Teile und bauen Sie diese in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

Winterfestmachung

Wenn Sie für die Winterfestmachung des Beregnungssystems Druckluft verwenden, betreiben Sie jedes Ventil mindestens eine Minute manuell von der Schaltuhr oder am Ventil, damit es gründlich entleert wird.

The Toro Promise — 5-jährige eingeschränkte Garantie

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass jedes neue Geräteteil (das im aktuellen Katalog am Installationsdatum aufgeführt ist) für den angegebenen Zeitraum frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist, wenn die Teile für die Beregnung und gemäß der vom Hersteller empfohlenen Angaben verwendet werden. Produktversagen aufgrund von Naturkatastrophen (z. B. Blitzschlag, Überschwemmung usw.) werden nicht von dieser Garantie abgedeckt.

Weder Toro noch Toro Warranty Company haften für das Versagen von Produkten, die nicht eigengefertigt werden, selbst wenn diese Produkte mit Toro Produkten verwendet oder verkauft werden.

Im Garantiezeitraum repariert oder ersetzt Toro nach eigenem Ermessen jedes defekte Teil. Ihr Anspruch ist auf den Ersatz oder die Reparatur der defekten Teile beschränkt. Geben Sie das defekte Teil an den lokalen Vertragshändler zurück, der in den Gelben Seiten unter „Beregnungssystemen“ aufgeführt ist. Sie können sich auch an The Toro Warranty Company, P. O. Box 489, Riverside, California 92502 wenden.

Unter der Telefonnummer (800) 664-4740 erfahren Sie Angaben zum örtlichen Toro Vertragshändler. Rufen Sie außerhalb der USA (951) 688-9221 an.

Diese Garantie gilt nicht, wenn Geräte nicht gemäß der technischen Daten und Anweisungen von Toro verwendet oder installiert werden, oder die Geräte modifiziert werden.

Weder Toro noch die Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Geräte entstehen, einschließlich aber nicht beschränkt auf Folgendes: Pflanzenverlust, Kosten für Ersatzgeräte oder Dienstleistungen in den Ausfallzeiten oder der sich ergebenden Nichtverwendung, Eigentumsbeschädigung oder Verletzungen, die auf Aktionen des Installateurs zurückzuführen sind (fahrlässig oder Sonstiges).

Einige Staaten lassen den Ausschluss von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu, daher kann der Ausschluss möglicherweise nicht auf Sie zutreffen.

Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.

Einige Staaten lassen die Beschränkung der Dauer der abgeleiteten Gewährleistung nicht zu. Die obigen Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu.

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte; Sie können noch andere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Die Ventile der Serie TPV werden von dieser Garantie für eine Dauer von fünf Jahren ab Installationsdatum abgedeckt.

