

TORO®**SERIE P220G UND P220GS
VENTILE**

OPTIMALE LEISTUNG DRUCK UND DURCHFLUSS.

MERKMALE

Die Serie P220G und P220GS umfasst ein komplettes Sortiment an Kunststoffventilen, die die Wassermenge bereitstellen, die für die hohen Ansprüche der heutigen Golfplätze benötigt wird. Diese Ventile liefern mit genauer Druckregulierung jedem Regner in der Zone den optimalen Druck und die optimale Durchflussmenge und garantieren die gleichmäßigste Wasserverteilung für die Grünfläche.

■ **EZReg® Druckreguliersystem**

Kann zwischen 0,3 - 6,9 bar eingestellt werden und liefert den optimalen Druck für jede Anwendung.

■ **Spike Guard™ Magnetventil**

Mit einem Überspannungsschutz von 20.000 Volt ist das Auswechseln der Magnetventile in Umgebungen mit hoher Blitzschlaggefahr fast überflüssig.

■ **Interne manuelle Ventilentlastung**

Stellen den optimalen Systemdruck sicher, selbst bei manuellem Betrieb.

■ **Mit doppelt dichtendem Gewebe verstärkte Membrane**

Bietet eine sehr gute Leistung und Haltbarkeit, ohne dass die Membrane bei hohem Druck auf dem Golfplatz reißt.



P220G-27-04
25 mm



P220G-27-06
40 mm



P220G-27-08
50 mm

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN



SELBSTREINIGENDE DOSIERNADEL

Eine Selbstreinigung, die zwei Mal in jedem Ventilzyklus aktiviert wird, garantiert ein gleichmäßiges Öffnen und Schließen.



EZREG® DRUCKREGULIERSYSTEM



INTERNER MANUELLER VENTILENTLASTUNGSGRIFF

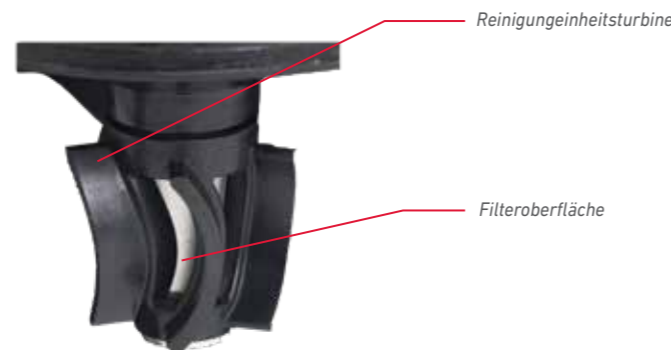


MIT DOPPELT DICHTENDEM GEWEBE VERSTÄRKE MEMBRAN

Bietet überlegene Leistung und längere Lebensdauer.

ACT™ SYSTEM

Zum Patent angemeldete Active Cleansing Technology, bei der sich die Turbine laufend dreht, um den Mess- bzw. Filterbereich zu reinigen. Dies stellt sicher, dass Schmutz, Algen, Chlor, Chloramin und mit Ozon behandeltes Wasser die Ventilleistung nicht negativ beeinflussen (nur P200GS).



SERIE P220G UND P220GS - TECHNISCHE ANGABEN

TECHNISCHE ANGABEN

- Durchflussmenge:
 - 25 mm: 18,9 - 189,3 l/min
 - 40 mm: 113,6 - 416,4 l/min
 - 50 mm: 302,8 - 681,4 l/min
- Arbeitsdruck: (220 psi (15,2 bar) Maximaldruck)
- Elektrisch: 0,7-15,2 bar (10-220 PSI)
- Druckregulierung:
 - Abfluss: 0,3-6,9 bar (5-100 PSI, ± 3 PSI)
 - Zulauf: 0,7-15,2 bar (10-220 PSI)
- Mindestdruckdifferenz (zwischen Zulauf und Ablauf) für Regulierung: 10 psi, 0,7 bar
- Sicherheits-Nennberstdruck: 750 psi, 51,7 bar

• Gehäuseausführungen:

- Reihe, Winkel: 25 mm, 40 mm und 50 mm Innengewinde (1", 1,5", 2")
- Spike Guard™ Magnetventil: 24 V Wechselstrom (50/60 Hz) Grundausstattung
- Einschaltstrom: 60 Hz, 0,12 A
- Haltestrom: 60 Hz, 0,1 A

ZUSÄTZLICHE MERKMALE

- Robuste Konstruktion aus glasfaserverstärktem Nylon und Edelstahl
- Interne und externe Ventilentlastung
- Keine außenliegenden Leitungen
- Standard ist ein Schrader-Ventil
- zum Prüfen des Druckverlustes integriert
- Durchflusssteuerung ist vom Magnetventil unabhängig
- Selbstausrichtende Kappe garantiert richtige Installation
- Selbstreinigende Dosierstange aus Edelstahl

- Niedriger Durchfluss bis zu 18,9 l/min
- Niedriger Stromverbrauch bei langen Kabeln

ABMESSUNGEN

- 25 mm: 146 mm H x 127 mm B
- 40 mm: 165 mm H x 152 mm B
- 50 mm: 191 mm H x 178 mm B

GARANTIE

- 2 Jahre

VENTILE DER SERIEN P220G UND P220GS - KABELGRÖSSEN

Höchstabstand (in Metern) zwischen Steuergerät und Ventil mit Spike-Guard™ Stromspule* (eine Richtung)

Erde	Steuerkabel						
	18	16	14	12	10	8	6
18	622	768	896	1000	1079	1134	1177
16	768	993	1219	1420	1591	1713	1804
14	896	1219	1579	1939	2262	2530	2731
12	1000	1420	1939	2512	3078	3597	4017
10	1079	1591	2262	3078	4017	4895	5721
8	1134	1603	2530	3597	4895	6340	7785
6	1122	1817	2731	4017	5700	7785	10083

* Magnetventilemodell: 24 V Wechselstrom
 Druck: 10,3 bar
 Spannungsabfall: 4V
 Mindestbetriebsspannung: 20 V
 Stromstärke (Spitze) 0,12 A

REIBUNGSVERLUSTDATEN DER SERIEN P220G UND P220GS - METRISCH

Serie P220G - Reibungsverlustdaten - (metrisch)

Größe	Konfiguration	Fluss in l/min																	
		25	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	
25 mm	Kugel	0,28	0,29	0,22	0,28	0,50													
	Winkel	0,28	0,29	0,21	0,19	0,33													
40 mm	Kugel				0,11	0,16	0,25	0,36	0,48	0,63	0,77	0,94	1,13						
	Winkel				0,09	0,11	0,19	0,28	0,36	0,49	0,61	0,75	0,93						
50 mm	Kugel									0,14	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,52	0,60	
	Winkel									0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	0,23	0,27	0,30	0,36	

Hinweis: Beim Entwurf der Anlage sollten Sie den gesamten Reibungsverlust für den optimalen Betrieb der Anlage berechnen. Für eine optimale Regelleistung sollten Sie die Ventile immer für die höheren Durchflussmengen dimensionieren. Der Durchfluss sollte zu keinem höheren Druckverlust als 0,35 bar führen. Werte in bar.

P200GS-Ventile mit Reinigungseinheit - Reibungsverlustdaten *- (metrisch)

Größe	Konfiguration	Durchfluss (l/min)																
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	
1"	Kugel	0,32	0,33	0,21	0,42	0,74												
	Winkel	0,29	0,32	0,18	0,38	0,65												
1½"	Kugel			0,08	0,11	0,20	0,30	0,43	0,59	0,77	0,97	1,19	1,41					
	Winkel			0,07	0,10	0,16	0,25	0,36	0,48	0,64	0,81	1,01	1,20					
2"	Kugel									0,25	0,32	0,37	0,47	0,57	0,62	0,72	0,80	
	Winkel									0,19	0,24	0,30	0,39	0,44	0,51	0,61	0,65	

Hinweis: Für den optimalen Betrieb sollten Sie beim Design der Anlage den gesamten Reibungsverlust berechnen, um genügend Druck zu erhalten. Für eine optimale Regelleistung sollten Sie die Ventile immer für die höheren Durchflussmengen dimensionieren. Der Durchfluss sollte zu keinem höheren Druckverlust als 0,35 bar führen. Werte in bar.

REIBUNGSVERLUSTDATEN DER SERIEN P220G UND P220GS - U.S.

Serie P220G - Reibungsverlustdaten* - (U.S.)

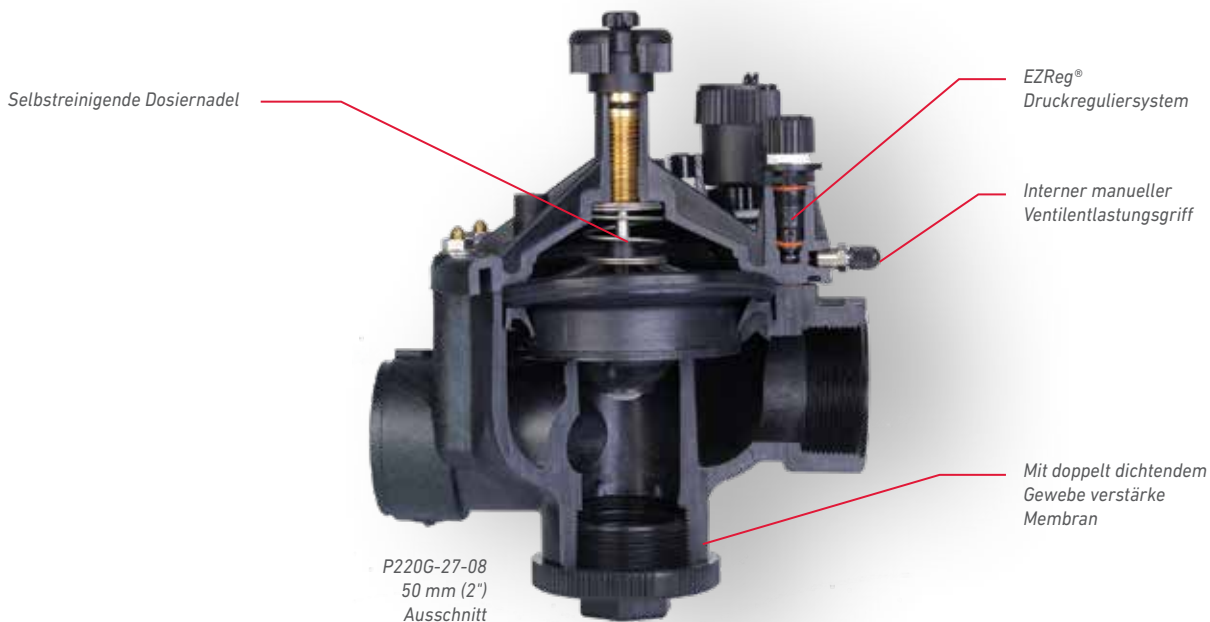
Größe	Konfiguration	Durchfluss (gpm)																
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	180
25 mm	Kugel	4,00	4,20	3,20	4,10	7,20												
	Winkel	4,00	4,20	3,10	2,70	4,80												
40 mm	Kugel				1,60	2,30	3,60	5,20	7,00	9,20	11,20	13,60	16,40					
	Winkel				1,30	1,60	2,80	4,00	5,50	7,10	8,90	10,90	13,50					
50 mm	Kugel									2,10	2,70	3,30	4,00	4,80	5,60	6,50	7,50	
	Winkel									1,20	1,60	2,00	2,40	2,80	3,30	3,90	4,40	

Hinweis: Für den optimalen Betrieb sollten Sie beim Design der Anlage den gesamten Reibungsverlust berechnen, um genügend Druck zu erhalten. Für eine optimale Regelleistung sollten Sie die Ventile immer für die höheren Durchflussmengen dimensionieren. Der Durchfluss sollte zu keinem höheren Druckverlust als 0,35 bar führen. Werte in PSI.

P220GS-Ventile mit Reinigungseinheit - Reibungsverlustdaten* - (U.S.)

Größe	Konfiguration	Durchfluss (gpm)															
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1"	Kugel	4,63	4,74	3,10	6,05	10,75											
	Winkel	4,14	4,64	2,54	5,53	9,46											
1½"	Kugel			1,14	1,56	2,85	4,36	6,28	8,57	11,20	14,03	17,20	20,46				
	Winkel			0,95	1,51	2,28	3,69	5,29	6,97	9,26	11,80	14,60	17,40				
2"	Kugel									3,57	4,62	5,33	6,80	8,20	9,02	10,46	11,61
	Winkel									2,79	3,50	4,41	5,62	6,39	7,35	8,81	9,37

Hinweis: Für den optimalen Betrieb sollten Sie beim Design der Anlage den gesamten Reibungsverlust berechnen, um genügend Druck zu erhalten. Für eine optimale Regelleistung sollten Sie die Ventile immer für die höheren Durchflussmengen dimensionieren. Der Durchfluss sollte zu keinem höheren Druckverlust als 0,35 bar führen. Werte in PSI.



SERIE P220G UND P220GS - TECHNISCHE ANGABEN

P220GX-XX-0XY			
Typ	Gehäusestil	Größe	Optional
P220GX	XX	X	YY
P220G - Serie P220G Kunststoffventil	27: NPT, druckreguliert 0,3 - 6,9 bar	4: 25 mm	DL - Gleichstrommagnetventil
P220G: Kunststoffventil mit Reinigungseinheit der Serie P220GS	24: BSP, druckreguliert 0,3 - 6,9 bar	6 - 40 mm	
		8: 50 mm	
Beispiel: Für ein elektrisches 25-mm-Ventil der Serie P200G aus Kunststoff und mit Druckregulierung und einer 60 Hz Magnetventil würden Sie Folgendes angeben: P220G-27-04			