



Prodotti per applicazioni residenziali e verde pubblico
Mercati Internazionali





L'esaltazione della bellezza, della produttività e della sostenibilità del terreno è l'obiettivo primario di Toro.

The Toro Company è il fornitore leader a livello mondiale di attrezzature innovative per la cura di tappeti erbosi e aree verdi, soluzioni per l'irrigazione e l'illuminazione per esterni. Toro è presente in oltre 90 paesi. I nostri rapporti sono tutti costruiti su una base di integrità e fiducia, continua innovazione e impegno ad aiutare i clienti ad arricchire la bellezza, la produttività e la sostenibilità del suolo.

Lo sviluppo del retaggio: 1914 - 2014

Nel 2014 Toro festeggerà 100 anni di attività. È un grande onore aver raggiunto questo traguardo, e siamo grati ai numerosi clienti che contano su Toro. In questi cent'anni sono cambiate molte cose, ma una è rimasta invariata: il desiderio di Toro di mirare sempre più in alto, di far progredire la nostra attività e di offrire ai clienti soluzioni innovative di alta qualità. Per questo Toro ha continuato, anche in tempi incerti, a investire nel portafoglio di prodotti per l'irrigazione Precision™, che potenzia i sistemi esistenti applicando la tecnologia di risparmio idrico più avanzata del momento.

Il portafoglio di prodotti per l'irrigazione Toro Precision™ è:

- Universale – progettato per adattarsi alle attrezzature di più produttori
- Semplice – senza lavori di sterro, scavo o cablaggi complicati
- Immediato – inizia a ridurre il consumo di acqua non appena è installato (senza apportare modifiche all'impianto)

Nuovi prodotti quali il multipremiato sensore di umidità del suolo Precision™, gli ugelli rotanti Serie Precision™ e gli ugelli Precision™ con dispositivo di compensazione della pressione, promuovono immediatamente un utilizzo più efficiente dell'acqua e sono adatti non solo per i portaugelli filettati Toro ma anche per i portaugelli filettati di altri produttori. Questa caratteristica li rende ideali per il mercato del retrofit, in cui molti impianti sorpassati possono essere potenziati per rispondere alle esigenze e aspettative più impegnative di oggi.



La tecnologia innovativa dei programmatori

Attraverso accurate analisi di mercato a livello mondiale, Toro ha identificato le funzionalità che devono offrire i moderni sistemi di controllo per irrigazione destinati al mercato residenziale e commerciale, e ha realizzato due nuovi programmatori altamente innovativi:

- Toro® EVOLUTION™ – programmatore con menu, il primo nel suo genere. Interfaccia digitale di facile impiego, espandibilità e controllo intelligente sono le parole chiave. I semplici menu di scelta rapida e le potenti funzionalità di Evolution sono personalizzabili per ciascun cliente residenziale o il più esigente imprenditore, per controllare ampi spazi verdi mediante pompe, giochi d'acqua e l'illuminazione a basso voltaggio per aree verdi.
- Toro® SENTINEL™ – grazie all'interfaccia completamente ridisegnata per una più facile programmazione autonoma e all'evapotraspirazione (ET) Precision™ per l'irrigazione "intelligente" basata su ET, Sentinel funge sia da stazione base sia da ripetitore per il monitoraggio wireless del suolo Turf Guard®, comunica direttamente con un massimo di 16 sensori per programmatore (uno per programma), per il continuo monitoraggio di umidità e temperatura e la gestione dei livelli di salinità presenti nel suolo, regolando l'irrigazione in base alle esigenze.



Comunità

Il Toro Giving Program ha creato solide basi di supporto ambientale, educazionale e comunitario connaturate alla nostra cultura.

- Offre un contributo finanziario annuo a organizzazioni ambientali.
- Ospita attività del personale volte a rinnovare parchi e a ripristinare laghi, fiumi ed aree verdi alla loro bellezza naturale.
- Provvede alla formazione di persone di ogni età sulle tematiche ambientali.
- Finanzia e sostiene progetti di ricerca ambientale e gestione del verde volti alla formazione e a migliorare l'efficienza di uso dell'acqua.

Anatomia di un sistema di irrigazione intelligente

Tutti i componenti di un sistema di irrigazione, programmatore, valvole, irrigatori ecc., garantiscono la corretta irrigazione delle piante dei vostri clienti. Sostituendo anche una sola parte del loro sistema con prodotti efficienti si contribuisce a ridurre il consumo idrico. La sostituzione di tutti i componenti del loro sistema nel tempo (o l'installazione di un nuovo sistema) con prodotti per l'irrigazione efficienti, garantisce risparmi ottimali.



Valvola P-220 con regolazione di pressione



Sensore ET wireless



Programmatore EVOLUTION™ con Smart Connect™



Sensore umidità del suolo Precision™

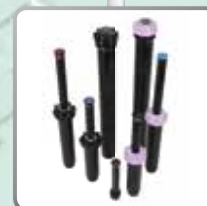
Kit zona gocciolamento TPV



Valvola Serie TPV con DBS Technology™ brevettata



Irrigatori 570Z con dispositivo di arresto del flusso brevettato X-Flow* incorporato



Subirrigazione ad ala gocciolante DL2000* con Tecnologia ROOTGUARD* brevettata



Rotore Serie T5 con Tecnologia Air Foil Distribution



Ugelli rotanti Serie Precision™ con meccanismo di rotazione a turbina



Ugelli Serie Precision™ con tecnologia H²O Chip brevettata



SOMMARIO

Irrigatori Pagg. 6-31

Panoramica degli irrigatori statici	6	Ugelli Stream Bubbler	25
Serie LPS	8	Flood Bubbler autocompensanti	26
Serie 570Z e 570ZLP	10	Ugelli Bubbler Serie 500	26
Serie 570ZXF	12	Spruzzatori e accessori	27
Serie 570ZPR e 570ZPRX	14	Gocciolatori Bubbler autocompensanti	28
Ugelli Serie Precision™	16	Super Funny Pipe®	30
Ugelli rotanti Serie Precision™	20	Elementi flessibili per Super Funny Pipe	31
Ugelli MPR Plus	22	Raccordi per Super Funny Pipe	31
Ugelli ad angolo variabile TVAN	24		
Ugelli Stream Spray	25		



Rotor Pagg. 32-55

Panoramica degli irrigatori	32	Rotore T7	44
Serie Mini 8	34	Serie 640	46
Serie 300 Stream Rotor®	36	Serie TS90	49
Serie T5	38	Serie 690	51
Serie TR50XT	40	TG101	52
Serie IMPOP	42	Accessori	54
Soluzioni per campi sportivi	43	Note	



Valvole Pagg. 56-75

Panoramica delle valvole	56	Serie 252	66
Serie EZ-Flo® Plus "Jar Top" ghiera rimovibile	58	Serie P-220	68
Serie TPV	60	Serie Scrubber P-220	70
Serie 264	62	Serie 220 in ottone	72
Serie P-150	64	Serie ad accoppiamento rapido	74
		Accessori	75



Legenda simboli caratteristiche - Simboli usati nel catalogo per evidenziare caratteristiche importanti del prodotto



Solenioide Bistabile



Cannotto in Acciaio Inox



Disponibile colore per acque riciclate



Check Valve (valvola ritegno)



Compatibile con Tricomm



Compatibile con Flussimetro



Compatibile con Sensore Pioggia

Programmatori Pagg. 76-103



Panoramica dei programmatori	76	DDC™	88
TTT-9 V	78	Serie Evolution	90
TSSCWP	80	TMC-212 Indoor	96
TBCWP	82	TMC-424E	98
DDC™WP	84	Serie Custom Command™	100
Lawn Master II	86	Serie TDC	102

Sensori Pagg. 104-113



Panoramica del sensore	104	RainSensor™ wireless	110
Kit sensore umidità del suolo Precision	106	RainSensor™ via cavo	111
Sistema di monitoraggio del suolo Turf Guard	108	TFS – Sensori di flusso	112

Sistemi di controllo centralizzato Pagg. 114-125



Panoramica del controllo centralizzato	114	Sentinel a due vie	122
TriComm™ System	116	Comando a distanza portatile e Retro Link	123
Sistema di controllo centralizzato Sentinel®	118	Retro Link	123
Programmatori Sentinel	120	NSN® Rete di assistenza nazionale	124

Risorse Pagg. 126-131



Assistenza Clienti	126	Tasso di precipitazione e distanza fra gli irrigatori	129
Formule e fattori di conversione	127	Dimensione cavi	130
Equazioni per irrigazione a gocce	128	Informazioni sulla garanzia	131

Legenda simboli caratteristiche - Simboli usati nel catalogo per evidenziare caratteristiche importanti del prodotto



Compatibile con Turf Guard



Solenoidi a basso consumo



Solenoido Spike Guard



Regolazione della pressione



Regolazione ET



Compatibile con PSS



Panoramica degli irrigatori statici



Modello	Serie LPS	570Z	570ZLP	570ZXF	570ZPR	570ZPRX
Pagina numero	8-9	10-11	10-11	12-13	14-15	14-15
Gittata	0,6 m-7,9 m	0,6 m-7,9 m	0,6 m-7,9 m	0,6 m-7,9 m	0,6 m-5,2 m	0,6 m-5,2 m
Portata	Da 0,19 a 17,0 l/min	Da 0,19 a 17,0 l/min	Da 0,19 a 17,0 l/min	Da 0,19 a 17,0 l/min	Da 0,19 a 13,0 l/min	Da 0,19 a 13,0 l/min
Pressione di esercizio (entrata)	1,4-3,5 bar	1,4-5,2 bar	1,0-5,2 bar	1,4-5,2 bar	1,4-5,2 bar	1,4-5,2 bar
Aree a tappeto erboso	X	X	X	X	X	X
Shrubs/zone non soggette a sfalcio	X	X	X	X	X	X
Zone in pendenza	X	X	X	X	X	X
Sistemi ad alta pressione		X		X	X	X
Sistemi a bassa pressione	X		X			
Aiuole spartitraffico				X	X	X
Zone ad alto traffico				X	X	X
Zone ventose					X	X
Escursione della torretta all'ugello	50 mm 100 mm	50 mm 75 mm 100 mm 150 mm 300 mm	50 mm 75 mm 100 mm 150 mm 300 mm	100 mm 150 mm 300 mm	100 mm 150 mm 300 mm	100 mm 150 mm 300 mm
Attacco laterale opzionale		150 mm 300 mm	150 mm 300 mm	150 mm 300 mm	150 mm 300 mm	150 mm 300 mm
Valvola di ritenuta opzionale	X	X	X	X	X	X
Opzione per l'utilizzo con acque non potabili		X	X	X	X	X
Modello Shrub		X	X	X	X	X
*Estromissione della torretta senza perdita d'acqua		X	X	X	X	X
Dispositivo di arresto del flusso X-Flow*				X		X
*Regolatore di pressione incorporato					X	X
Guarnizione accessibile per una facile manutenzione		X	X	X	X	X
Garanzia	Due anni	Due anni	Due anni	Due anni	Cinque anni	Cinque anni

 Tecnologia *WaterSmart

Panoramica degli ugelli

Nota: Tutti gli ugelli 570 funzionano su tutti gli irrigatori Toro®.

La Serie Precision comprende modelli che possono essere installati su irrigatori Irritrol®, Rain Bird® e Hunter®.

Modello	Gittata	Angoli di lavoro	Portata	Campo di pressioni ottimale
 Ugelli Serie Precision™ Pag. 16	1,5-4,6 m 1,2 x 2,7 m 1,2 x 4,6 m 1,2 x 5,5 m 1,2 x 9,1 m	60°, 90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°, 270°, 360° e angoli speciali	Da 0,14 a 9,08 l/min	2,0 bar
 Ugello rotante Serie Precision™ Pag. 20	4,3-7,4 m	45° a 270°, Pieno cerchio	Da 1,43 a 14,3 l/min	2,8-3,5 bar
 MPR Plus Pag. 22	1,5-4,6 m Angoli di lavoro speciali: 0,6-9,1 m	¼, ½, ¾, pieno cerchio e angoli speciali	Da 1,9 a 17,3 l/min	2,0 bar
 TVAN Pag. 24	2,4 m-5,2 m	0°-360°	Da 2,65 a 21,2 l/min	2,0 bar
 Ugelli Stream Sprays Pag. 25	4,0 m-6,7 m	¼, ½, pieno cerchio	Da 2,3 a 10,2 l/min	2,0 bar
 Ugelli Stream Bubblers Pag. 25	0,5 m-5,5 m	¼, ½, pieno cerchio, 2x180, 4x180	Da 1,85 a 7,64 l/min	1,4-2,0 bar
 Ugello Flood Bubbler PC Pag. 26	Cerchio	Flood	Da 0,94 a 7,6 l/min	1,4-2,0 bar
 Ugelli Bubbler Serie 500 Pag. 26	2,13 m-5,2 m	2x60, 4x60, 6x60, 2x180	Da 4,1 a 14,0 l/min	1,4-2,0 bar
 Gocciolatori Bubbler autocompensanti Pag. 28	Compensatore di pressione	Gocciolatore	7,6 e 15,1 l/ora	0,35-3,5 bar

 Tecnologia *WaterSmart®

- Pop-up 50 mm e 100 mm
- Gittata: Da 0,6 a 7,9 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 3,5 bar

Gli ugelli Toro® della Serie LPS soddisfano la domanda senza sacrificare la qualità. Irrigatori statici dotati di un robusto corpo compatto con guarnizione di tenuta a pressione che riduce la pressione di alimentazione durante l'escursione iniziale della torretta, proteggendo il meccanismo dai detriti durante le operazioni di rientro nel corpo dell'irrigatore.



Il clou della gestione idrica

Disponibili con ugelli Serie Precision™ e ugelli rotanti Serie Precision™ preinstallati.



Caratteristiche e benefici

Guarnizione di tenuta azionata a pressione

Riduce la pressione di alimentazione durante l'escursione della torretta proteggendo il meccanismo dai detriti durante le operazioni di rientro nel corpo dell'irrigatore.

Molla di richiamo in acciaio inossidabile

Questa resistente molla assicura un rientro perfetto della torretta nel corpo dell'irrigatore.

Presenza facile

Ugelli con presa facile per una semplice regolazione, bagnati o asciutti.

Componenti rimovibili

Ugello, filtro e componenti interni possono essere facilmente rimossi per la pulizia e la manutenzione.

Compatibile con tutti gli ugelli 570Z

Disponibili con ugelli Toro ad angolo variabile preinstallati (TVAN), ugelli Serie Precision™ (gittata variabile) o ugelli rotanti Serie Precision™



Maggiori informazioni su:
Toro.com



Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello: 30 mm
- Diametro della ghiera: 41 mm
- Attacco: 13 mm femmina

Specifiche tecniche e caratteristiche

- LPS:
 - Gittata: Da 0,6 a 7,9 m
 - Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 3,5 bar
 - Pressione ottimale degli ugelli TVAN: 2,1 bar
 - Pressioni di alimentazione da 0 a 0,7 bar o superiori
 - Regolabile all'infinito da 0° a 360°
 - Ugelli identificabili dalla sommità dai diversi colori
- PSN (con PCD):
 - Gittata: Da 1,5 a 4,6 m
 - Campo di pressioni d'esercizio: Da 2,8 a 5,2 bar
 - Pressione ottimale: 3,5 bar
 - Portata: Da 0,2 a 9,4 l/min
 - Traiettoria dell'ugello:
 - 1,5 m: 5°
 - 2,4 m: 10°
 - 3,0 m: 15°
 - 3,7 m: 20°
 - 4,6 m: 27°
 - Strisce d'angolo e laterali: 20°
- PRN:
 - Gittata: Da 4,3 a 7,9 m
 - Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 3,8 bar, massima: 5,2 bar
 - Pressione ottimale degli ugelli rotanti: Da 2,8 a 3,5 bar
 - Portata: Da 0,6 a 13,9 l/min

Opzioni disponibili

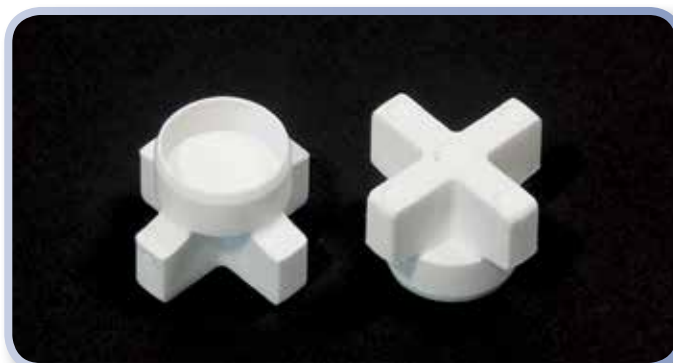
- LPSCV – Valvola di ritenuta: La valvola ritiene una pressione originata da 2,1 m di dislivello

Garanzia

- Due anni

Valvola di ritenuta opzionale

La serie di irrigatori LPS è disponibile con una valvola di ritenuta opzionale con una forza di ritenuta di 2,1 m di dislivello, che elimina il problema del drenaggio alle basse pressioni e mantiene cariche le tubazioni al fine di ridurre la possibilità di colpi di ariete.



Lista dei modelli Serie LPS

Modello	Descrizione
LPS210	Pop-up 50 mm con TVAN10 installato
LPS212	Pop-up 50 mm con TVAN12 installato
LPS215	Pop-up 50 mm con TVAN15 installato
LPS217	Pop-up 50 mm con TVAN17 installato
LPS200	Pop-up 100 mm senza ugello
LPS408	Pop-up 100 mm con TVAN8 installato
LPS410	Pop-up 100 mm con TVAN10 installato
LPS412	Pop-up 100 mm con TVAN12 installato
LPS415	Pop-up 100 mm con TVAN15 installato
LPS417	Pop-up 100 mm con TVAN17 installato
53877	Rotore multigetto PRN (regolabile) PRN-TA
53878	Rotore multigetto PRN (pieno cerchio) PRN-TF
53892	Irrigatore LPS 100 mm con ugello a gittata variabile Serie Precision™, un quarto di cerchio
53893	Irrigatore LPS 100 mm con ugello a gittata variabile Serie Precision™, mezzo cerchio
53894	Irrigatore LPS 100 mm con ugello a gittata variabile Serie Precision™, pieno cerchio

Specifiche per gli Ordinativi – Serie LPS con TVAN

LPS X XX CV			
Descrizione	Portaugello	Ugello	Opzioni
LPS	X	XX	CV
Irrigatore statico LPS—LPS	2—Portaugello 50 mm 4—Portaugello 100 mm	00—Solo portaugello* 08—2,4 m* 10—3,0 m 12—3,7 m 15—4,6 m 17—5,2 m	CV—Valvola di ritenuta
Ad esempio: Per ordinare un irrigatore statico da 100 mm con un ugello da 3,0 m, specificare: LPS410			

*Solo 100 mm



- Pop-up Shrub, 50 mm, 75 mm, 100 mm, 150 mm e 300 mm
- Gittata: Da 0,6 a 7,9 m
- Pressione d'esercizio (570Z): Da 1,4 a 5,2 bar
- Pressione d'esercizio (570LP): Da 1,0 a 5,2 bar

Versatile. Flessibile. Affidabile. L'irrigatore Toro® 570Z rappresenta tutto il necessario per gli installatori residenziali e della manutenzione che desiderano stoccare una sola gamma di irrigatori.



Caratteristiche e benefici

Guarnizione parasabbia che permette l'estromissione della torretta senza perdita d'acqua

Consente l'estromissione della torretta senza perdita di acqua e permette di utilizzare più ugelli nello stesso settore.

Valvola di ritenuta monoblocco

Di facile installazione in fabbrica o sul campo. La valvola ritiene una pressione originata da 3 m di dislivello.

Molla di richiamo resistente o a bassa pressione

Per scegliere la molla che meglio risponde alle esigenze specifiche del sito. Completa la gamma il nuovo modello 570ZLP a bassa pressione che consente l'estromissione e il rientro a basse pressioni.

Ghiera

Permette una regolazione facile e affidabile dell'angolo di lavoro sui modelli pop-up.

Piccolo diametro della ghiera 50 mm

Poco visibile, riduce i danni da ingombro e atti vandalici.

Il clou della gestione idrica

Lavaggio solamente nella fase di rientro della torretta!

Una guarnizione di tenuta azionata a pressione permette il lavaggio solamente nella fase di rientro della torretta, eliminando le perdite durante l'estromissione e riducendo lo spreco idrico per consentire un maggior numero di ugelli per valvola. Grazie a questo dispositivo di tenuta che permette l'estromissione della torretta senza perdita d'acqua, il portaugelli Serie 570Z è ideale per coloro che mirano a una gestione idrica efficace.



Guarnizione di tenuta ottimizzata, permette l'estromissione della torretta senza perdita d'acqua



Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello:
 - 35 mm per portaugelli 2P, 3P, 4P, 6P e 6P SI
 - 41 mm per portaugelli 12P
 - 45 mm per portaugelli 12P SI
- Diametro della ghiera: 50 mm
- Attacco: 13 mm femmina
- Attacco laterale: 120 mm dalla sommità dell'irrigatore all'asse di attacco laterale

Specifiche tecniche

- Gittata: Da 0,6 a 7,9 m
- Campo di pressioni d'esercizio (570Z): Da 1,4 a 5,2 bar
- Campo di pressioni d'esercizio (570ZLP): Da 1,0 a 5,2 bar
- Pressione ottimale degli ugelli statici: 2,1 bar
- Pressione ottimale degli ugelli rotanti: Da 2,8 a 3,5 bar
- Campo di portata: Da 0,2 a 17,0 l/min

Caratteristiche esclusive

- Molla di richiamo in acciaio inossidabile
- Tenuta a bassa pressione sui modelli LP a 1,0 bar per pompe a bassa pressione e impianti con pozzetto
- Tutti i portaugelli vengono spediti con un tappo di spurgo preinstallato

Opzioni disponibili

- Valvola di ritenuta (570CV): mantiene una pressione originata da 3,0 m di dislivello (non per modelli con attacco laterale)
- 570SEAL: La tenuta di tutti i modelli 570Z è accessibile per una facile manutenzione
- Indicatori di acqua non potabile:
 - Adattatore Shrub per l'utilizzo di acque non potabili (102-0563)
 - Copri-adattatore ad incastro per l'utilizzo di acque non potabili (89-9752)
 - Ghiera stampata con tenuta, per l'utilizzo di acque non potabili (102-1211)
- 570-6X: Prolunga per torretta 150 mm
- 570-SR-6: Torretta stazionaria 150 mm attacco filettato maschio 13 mm
- 570-SR-18: Torretta stazionaria 450 mm attacco filettato maschio 13 mm
- Utensile per l'estrazione della torretta (89-6395)
- Chiave di regolazione (89-7350)

Garanzia

- Due anni



Lista dei modelli Serie 570ZLP

Modello	Descrizione
570Z-2LP	570Z, 50 mm, bassa pressione
570Z-3LP	570Z, 75 mm, bassa pressione
570Z-4LP	570Z, 100 mm, bassa pressione
570Z-6LP	570Z, 150 mm, bassa pressione
570Z-6LPSI	570Z, 150 mm, bassa pressione, attacco laterale
570Z-12LP	570Z, 300 mm, bassa pressione
570Z-12LPSI	570Z, 300 mm, bassa pressione, attacco laterale

Nota: tutti senza ugello

Lista dei modelli Serie 570Z

Modello	Descrizione
570Z-2P	Irrigatore 50 mm
570Z-3P	Irrigatore 75 mm
570Z-4P	Irrigatore 100 mm
570Z-4PCOM	Irrigatore 100 mm con valvola di ritenuta
570Z-6P	Irrigatore 150 mm
570Z-6PSI	Irrigatore 150 mm, portaugello con attacco laterale
570Z-6PCOM	Irrigatore 150 mm con valvola di ritenuta
570Z-12P	Irrigatore 300 mm
570Z-12PSI	Irrigatore 300 mm, portaugello con attacco laterale
570Z-12PCOM	Ugello 300 mm con valvola di ritenuta
570S	Adattatore per cespugli

Nota: Tutti senza ugello.

Specifiche per gli Ordinativi della Serie 570ZLP

570X-XXLP-XX-COM-E					
Modello	Altezza torretta		Optional	Optional	Optional
570X	XXXL		SI	COM	E
Z—Lawn Pop-up e High-Pop	2LP—50 mm 3LP—75 mm 4LP—100 mm	6LP—150 mm 12LP—300 mm	SI—Attacco laterale*	COM—Check-O-Matic™**	E—Utilizzo di acqua non potabile
Ad esempio: Per ordinare un irrigatore Serie 570ZLP (bassa pressione) con escursione della torretta di 150 mm e valvola di ritenuta, specificare: 570Z-6LP COM					

Specifiche per gli Ordinativi della Serie 570Z

570X-XXP-XX-COM-E					
Modello	Altezza torretta		Optional	Optional	Optional
570X	XXP		SI	COM	E
S—Shrub Z—Lawn Pop-up e High-Pop	2LP—50 mm 3LP—75 mm 4LP—100 mm	6LP—150 mm 12LP—300 mm	SI—Attacco laterale*	COM—Check-O-Matic™**	E—Utilizzo di acqua non potabile
Ad esempio: Per ordinare un irrigatore Serie 570Z con escursione della torretta di 150 mm e valvola di ritenuta, specificare: 570Z-6P COM					

*Disponibile nei modelli con pop-up di 150 mm e 300 mm.

**Disponibile nei modelli senza attacco laterale, salvo 50 mm e 75 mm.

Irrigatori Serie 570ZXF

- Shrub 100 mm, Pop-up 150 mm e 300 mm
- Gittata: Da 0,6 a 7,9 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar

Comodi e versatili. L'irrigatore Toro® Serie 570ZXF vanta tutta la versatilità e le funzionalità del modello 570Z, con il valore aggiunto della tecnologia brevettata Toro X-Flow®.



Il clou della gestione idrica

La tecnologia X-Flow arresta lo spreco d'acqua

Un ugello mancante o danneggiato può lasciare sfuggire fino a 150 litri d'acqua al minuto. La tecnologia brevettata X-Flow è un dispositivo di arresto del flusso installato all'interno dell'irrigatore. In caso di incidente o vandalismo, il 570ZXF è pronto a ridurre lo spreco d'acqua e la responsabilità.



Un video è disponibile su:
[Toro.com](https://www.toro.com)

Caratteristiche e benefici

X-Flow™ (dispositivo di arresto del flusso)

Installato all'interno della torretta, limita la fuoriuscita di acqua del 99% nel caso in cui l'ugello venisse rimosso o danneggiato, eliminando il rischio di potenziali erosioni e problemi di sicurezza. Permette la sostituzione o la manutenzione di ugelli e filtri "asciutti" mantenendo in funzione gli altri sulla stessa linea.

Guarnizione parasabbia che permette l'estromissione della torretta senza perdita d'acqua

Consente l'estromissione della torretta senza perdita di acqua e permette di utilizzare più ugelli nello stesso settore.

Molla di richiamo e guarnizione parasabbia ottimizzate

Il robusto materiale della molla di richiamo e della guarnizione ottimizzata garantisce escursioni e rientri perfetti su tutti i modelli 570Z.

Valvola di ritenuta monoblocco

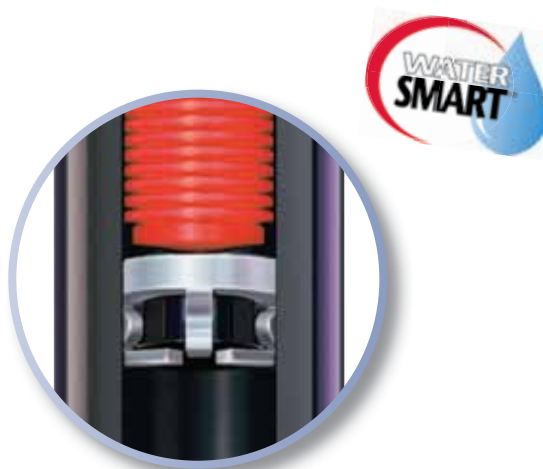
Di facile installazione in fabbrica o sul campo. La valvola ritiene una pressione originata da 3 m di dislivello.

Ghiera

Permette una regolazione facile e affidabile dell'angolo di lavoro sui modelli pop-up.

Piccolo diametro della ghiera 50 mm

Poco visibile, riduce i danni da ingombro e atti vandalici.



Dispositivo di arresto del flusso X-Flow



Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello:
 - 35 mm per portaugelli 4P, 6P e 6P SI
 - 41 mm per portaugelli 12P
 - 45 mm per portaugelli 12P SI
- Diametro della ghiera: 50 mm
- Attacco: 13 mm femmina
- Attacco laterale: 121 mm dalla sommità dell'irrigatore all'asse di attacco laterale

Specifiche tecniche

- Gittata: Da 0,6 a 7,9 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar
- Pressione ottimale degli ugelli statici: 2,1 bar
- Pressione ottimale degli ugelli rotanti: Da 2,8 a 3,5 bar
- Campo di portata: Da 0,2 a 17,0 l/min

Caratteristiche esclusive

- Molla di richiamo in acciaio inossidabile
- Tutti i portaugelli vengono spediti con un tappo di spurgo preinstallato

Opzioni disponibili

- Valvola di ritenuta (570CV): mantiene una pressione originata da 3,0 m di dislivello (non per modelli con attacco laterale)
- 570SEAL: La tenuta di tutti i modelli 570Z è accessibile per una facile manutenzione
- Indicatori di acqua non potabile:
 - Copri-adattatore ad incastro per l'utilizzo di acque non potabili (89-9752)
 - Ghiera stampata con tenuta, per l'utilizzo di acque non potabili (102-1211)
- Utensile per l'estrazione della torretta (89-6395)
- Chiave di regolazione (89-7350)

Garanzia

- Due anni



Senza dispositivo X-Flow



Con dispositivo X-Flow



Il modello 570ZXF permette l'installazione o sostituzione di ugelli e filtri anche con il sistema in funzione

Lista dei modelli Serie 570ZXF

Modello	Descrizione
570S-XF	Irrigatore Shrub con dispositivo di arresto del flusso
570Z-4P XF	Irrigatore 100 mm con dispositivo di arresto del flusso
570Z-4P XF COM	Irrigatore 100 mm con valvola di ritenuta e dispositivo di arresto del flusso
570Z-6P XF	Irrigatore 150 mm con dispositivo di arresto del flusso
570Z-6P XF SI	Irrigatore 150 mm con portaugelli con attacco laterale e dispositivo di arresto del flusso
570Z-6P XF COM	Irrigatore 150 mm con valvola di ritenuta e dispositivo di arresto del flusso
570Z-12P XF	Irrigatore 300 mm con dispositivo di arresto del flusso
570Z-12P XF SI	Irrigatore 300 mm, portaugelli con attacco laterale e dispositivo di arresto del flusso
570Z-12P XF COM	Irrigatore 300 mm con valvola di ritenuta e dispositivo di arresto del flusso

Nota: tutti senza ugello

Specifiche per gli Ordinativi—Serie 570ZXF

570X-XXP-SI-XF-COM-E					
Modello	Altezza torretta		Optional	Optional	Optional
570X	XXP		SI	COM	E
S—Shrub Z—Lawn Pop-up e High-pop	4—100 mm 6—50 mm	12—300 mm	SI—Attacco laterale*	COM—Check-O-Matic™**	E—Utilizzo di acqua non potabile
Ad esempio: Per ordinare un irrigatore Serie 570Z XF con escursione della torretta di 150 mm e valvola di ritenuta, specificare: 570Z-6P XF COM					

*Disponibile nei modelli con pop-up di 150 mm e 300 mm.

**Disponibile nei modelli senza attacco laterale.

Irrigatori Serie 570ZPR e 570ZPRX

- Shrub 100 mm, Pop-up 150 mm e 300 mm
- Gittata: Da 0,6 a 5,2 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar

Regolatore di pressione incorporato. I modelli Toro® 570ZPR e 570ZPRX si distinguono per un regolatore di pressione brevettato posto nella torretta, altra funzione avanzata della Serie 570Z. L'irrigatore 570ZPRX vanta inoltre la tecnologia X-Flow® combinata in un'unica torretta, per una gestione dell'irrigazione di tutto rispetto.



Il clou della gestione idrica

570ZPRX: Per chi mira a una gestione idrica efficace

Combinando la tecnologia del brevettato dispositivo di arresto del flusso X-Flow alla tecnologia della regolazione della pressione in un'unica torretta, il modello 570ZPRX stabilizza le prestazioni del sistema a 2,1 bar dal primo irrigatore all'ultimo, per garantire una pressione ottimale.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Regolatore di pressione brevettato posto nella torretta

Mantiene una pressione costante in uscita di 2,1 bar per ridurre il problema della nebulizzazione causata da pressioni superiori a 2,1 bar.

Guarnizione parasabbia che permette l'estromissione della torretta senza perdita d'acqua

Consente l'estromissione della torretta senza perdita di acqua e permette di utilizzare più ugelli nello stesso settore.

Molla di richiamo e guarnizione parasabbia ottimizzate

Il robusto materiale della molla di richiamo e della guarnizione ottimizzata garantisce escursioni e rientri perfetti su tutti i modelli 570Z.

Ghiera

Permette una regolazione facile e affidabile dell'angolo di lavoro sui modelli pop-up.

Piccolo diametro della ghiera 50 mm

Poco visibile, riduce i danni da ingombro e atti vandalici.

E PER I MODELLI 570ZPRX:

X-Flow™ (dispositivo di arresto del flusso)

Installato all'interno della torretta, limita la fuoriuscita di acqua del 99% nel caso in cui l'ugello venisse rimosso o danneggiato, eliminando il rischio di potenziali erosioni e problemi di sicurezza.

Permette la sostituzione o la manutenzione di ugelli e filtri "asciutti" mantenendo in funzione gli altri sulla stessa linea.



Senza regolazione di pressione



Con regolazione di pressione



Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello:
 - 35 mm per portaugelli 4P, 6P e 6P SI
 - 41 mm per portaugelli 12P
 - 45 mm per portaugelli 12P SI
- Diametro della ghiera: 50 mm
- Attacco: 13 mm femmina
- Attacco laterale: 120 mm dalla sommità dell'irrigatore all'asse di attacco laterale

Specifiche tecniche

- Gittata: Da 0,6 a 5,2 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar
- Pressione ottimale degli ugelli statici: 2,1 bar
- Nota: La gittata degli ugelli rotanti Serie Precision™ è di 5,2 m con 570ZPR e 570ZPRX grazie alla pressione costante di 2,1 bar in uscita. Per distanze superiori utilizzare 570Z COM o 570ZXF COM
- Campo di portata: Da 0,2 a 13,0 l/min

Caratteristiche esclusive

- Molla di richiamo in acciaio inossidabile
- Tutti i portaugelli vengono spediti con un tappo di spurgo preinstallato

Opzioni disponibili

- Valvola di ritenuta (570CV): mantiene una pressione originata da 3,0 m di dislivello (non per modelli con attacco laterale)
- 570SEAL: La tenuta di tutti i modelli 570Z è accessibile per una facile manutenzione
- Indicatori di acqua non potabile:
 - Copri-adattatore ad incastro per l'utilizzo di acque non potabili (89-9752)
 - Ghiera stampata con tenuta, per l'utilizzo di acque non potabili (102-1211)
- 5706X: Prolunga per torretta 150 mm (35-2636)
- Utensile per l'estrazione della torretta (89-6395)
- Chiave di regolazione (89-7350)

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli Serie 570ZPR

Modello	Descrizione
Tutti i modelli includono un regolatore di pressione brevettato posto nella torretta	
570Z-4P PR	Irrigatore 100 mm
570Z-4P PR COM	Irrigatore 100 mm con valvola di ritenuta
570Z-4P PR COM E	Irrigatore 100 mm con valvola di ritenuta e per acqua non potabile
570Z-6P PR	Irrigatore 150 mm
570Z-6P PR COM	Irrigatore 150 mm con valvola di ritenuta
570Z-6P PR COM E	Irrigatore 150 mm con valvola di ritenuta e per acqua non potabile
570Z-12P PR	Irrigatore 300 mm
570Z-12P PR COM	Irrigatore 300 mm con valvola di ritenuta
570Z-12P PR COM E	Irrigatore 300 mm con valvola di ritenuta e per acqua non potabile
570S-PR	Portaugello Shrub (per cespugli)
570S-PRE	Shrub e acqua non potabile

Nota: Tutti senza ugello.

Lista dei modelli Serie 570ZPRX

Modello	Descrizione
Tutti i modelli includono un regolatore di pressione e il dispositivo di arresto X-Flow®	
570S-PRX	Irrigatore Serie Shrub
570Z-4P PRX	Irrigatore 100 mm
570Z-6P PRX	Irrigatore 150 mm
570Z-6P SI PRX	Irrigatore 150 mm, portaugello con attacco laterale
570Z-12P PRX	Irrigatore 300 mm
570Z-12P SI PRX	Irrigatore 300mm, portaugello con attacco laterale
Con aggiunta di valvola di ritenuta	
570Z-4P PRX COM	Irrigatore 100 mm
570Z-6P PRX COM	Irrigatore 150 mm
570Z-12P PRX COM	Irrigatore 300 mm
Con aggiunta di ghiera stampata per l'utilizzo di acque non potabili	
570Z-4P PRX E	Irrigatore 100 mm
570Z-4P PRX COM E	Irrigatore 100 mm con valvola di ritenuta
570Z-6P PRX E	Irrigatore 150 mm
570Z-6P PRX COM E	Irrigatore 150 mm con valvola di ritenuta
570Z-12P PRX E	Irrigatore 300 mm
570Z-12P PRX COM E	Irrigatore 300 mm con valvola di ritenuta

Nota: Tutti senza ugello.

Specifiche per gli Ordinativi - Serie 570ZPR e 570ZPRX

570X-XXP-SI-PRX-COM-E					
Modello	Altezza torretta	Optional	X-Flow	Optional	Optional
570X	XXP	SI	PRX	COM	E
S—Shrub Z—Lawn Pop-up e High-pop	4—100 mm 6—150 mm 12—300 mm	SI—Attacco laterale*	PR—Solo regolazione di pressione PRX—Regolazione di pressione con X-Flow™	COM—Valvola di ritenuta**	E—Utilizzo di acqua non potabile
Ad esempio: Per ordinare un irrigatore Serie 570Z PR con escursione della torretta di 150 mm e scelta di attacco laterale, specificare: 570Z-6P SI PR Ad esempio: Per ordinare un irrigatore Serie 570Z PRX con escursione della torretta di 150 mm e scelta di attacco laterale, specificare: 570Z-6P SI PRX					

*Disponibile nei modelli con pop-up di 150 mm e 300 mm.

**Disponibile nei modelli senza attacco laterale.

I modelli PRX non sono consigliati per l'uso con gli ugelli PCD.

- Gittata: Da 1,5 a 4,6 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar
- Angoli di lavoro disponibili: 90°, 120°, 180°, 240°, 270°, 360°
- Configurazioni speciali laterali e ad angolo
- Gli ugelli possono essere installati sui portaugelli Toro® o Irritrol®, Rain Bird® e Hunter®



Un video è disponibile su:
Toro.com

La linea di ugelli Serie Precision™ della Toro è la più completa ed efficiente disponibile per aiutare i professionisti dell'irrigazione nella gestione delle risorse idriche, eliminare i ruscamenti e ridurre il costo dell'acqua dei clienti. La distribuzione idrica di 25 mm/ora degli ugelli Serie Precision™ garantisce una distribuzione più lenta ed omogenea senza compromettere la salute delle aree verdi. Questi ugelli sono disponibili in un'ampia gamma di angoli di lavoro e gittate, con filetto maschio o femmina, e sono ideali per installazioni su vasta scala e in retrofit. Gli ugelli Serie Precision™ ora sono dotati di compensatore di pressione, per potenziare ulteriormente il migliore ugello della categoria.



Ugello ad alta portata della concorrenza:
Ugello 12H a 3,4 bar = 6,93 l/min o 62 mm/ora.*



*In base ai dati di test interni sulla portata, eseguiti a Riverside, California.

PSN con PCD Prestazioni sotto pressione!



Fino al
60% di acqua
in meno!

PSN con ugello PCD:
Ugello 12H a 3,4 bar = 2,80 l/min
o 25 mm/ora.*

Caratteristiche e benefici

Tecnologia Chip H²O Chip brevettata

Ogni ugello Serie Precision™ applica la tecnologia H²O Chip brevettata, con elementi non mobili, per creare uno o più getti oscillanti ad alta frequenza ed eseguire l'angolo di lavoro e la gittata prescelti, utilizzando un terzo di acqua in meno.

Massima efficienza irrigua

Gli ugelli Serie Precision™ assicurano una distribuzione idrica di 25 mm/ora, novità assoluta in questo settore, che corrisponde meglio al tasso di infiltrazione del terreno. Grazie alla ridotta distribuzione idrica e all'elevata omogeneità della distribuzione, questa serie di ugelli è la più efficiente nel range da 1,5 a 4,6 m.

Compensazione di pressione

Gli ugelli Serie Precision™ con compensatore di pressione mantengono una distribuzione idrica di 25 mm/ora, riducendo l'aspersione nel caso di pressioni in ingresso superiori a 2,8 Bar, eliminando la necessità di un regolatore di pressione esterno, con notevole riduzione dei costi.

Efficacia del design e dell'aggiornamento

La ridotta portata degli ugelli Serie Precision™ massimizza l'efficienza del design e si traduce in un risparmio sui costi reali totali grazie all'utilizzo di un numero inferiore di valvole e settori del programmatore. E' inoltre possibile potenziare i sistemi esistenti con bassa pressione aggiornando l'attuale ugello ad alto flusso.

Convalida delle prestazioni da parte di terzi

Gli ugelli Serie Precision™ sono stati collaudati e convalidati in campo e presso il Center for Irrigation Technology (CIT).

Compensatore di pressione

Il disco elastomerico del compensatore di pressione (PCD) si apre e si chiude in risposta alle variazioni della pressione ingresso, mantenendo prestazioni ottimali quando la pressione supera 2,8 bar.



Tabella delle prestazioni Ugelli Serie Precision™ con compensatore di pressione

Ugello "0" 1,5 m						Ugello "0" 2,4 m					Ugello "0" 3,0 m						
Angolo di lavoro	bar	Gittata (m)	Portata (l/min)	Distrib. idrica (mm/ora)		Angolo di lavoro	bar	Gittata (m)	Portata (l/min)	Distrib. idrica (mm/ora)		Angolo di lavoro	bar	Gittata (m)	Portata (l/min)	Distrib. idrica (mm/ora)	
				■	▲					■	▲					■	▲
5Q	2,1	1,28	0,21	22,17	25,60	8Q	2,1	2,40	0,52	20,88	24,11	10Q	2,1	2,95	0,76	19,56	22,58
	3,1	1,49	0,26	27,38	31,62		3,1	2,49	0,64	25,98	29,99		3,1	3,13	0,93	24,12	27,85
	4,1	1,72	0,33	33,90	39,15		4,1	2,56	0,76	30,56	35,29		4,1	3,21	1,09	28,03	32,37
5T	2,1	1,33	0,36	27,87	32,18	8T	2,1	2,25	0,71	21,39	24,70	10T	2,1	2,94	1,05	20,29	23,43
	3,1	1,55	0,44	34,23	39,52		3,1	2,49	0,88	26,74	30,88		3,1	3,13	1,30	25,18	29,08
	4,1	1,66	0,56	43,03	49,69		4,1	2,59	1,03	31,32	36,17		4,1	3,21	1,54	29,83	34,44
5H	2,1	1,22	0,39	20,21	23,34	8H	2,1	2,34	1,02	20,63	23,82	10H	2,1	2,93	1,53	19,72	22,77
	3,1	1,49	0,50	26,08	30,11		3,1	2,44	1,26	25,47	29,41		3,1	3,09	1,85	23,96	27,67
	4,1	1,66	0,62	31,94	36,89		4,1	2,48	1,49	30,05	34,70		4,1	3,18	2,16	27,87	32,18
5TT	2,1	1,29	0,64	24,94	28,79	8TT	2,1	2,26	1,36	20,63	23,82	10TT	2,1	2,89	2,06	19,92	23,01
	3,1	1,54	0,77	29,83	34,44		3,1	2,47	1,68	25,40	29,33		3,1	3,03	2,51	24,33	28,09
	4,1	1,65	0,95	36,67	42,35		4,1	2,59	1,98	29,99	34,63		4,1	3,14	2,93	28,36	32,75
5TQ	2,1	1,30	0,69	23,84	27,53	8TQ	2,1	2,31	1,43	19,14	22,10	10TQ	2,1	2,83	2,09	17,99	20,78
	3,1	1,55	0,85	29,05	33,54		3,1	2,47	1,80	24,22	27,96		3,1	3,06	2,68	22,98	26,53
	4,1	1,70	1,00	34,25	39,55		4,1	2,61	2,08	27,94	32,27		4,1	3,14	3,10	26,66	30,79
5F	2,1	1,28	0,82	21,19	24,47	8F	2,1	2,26	1,97	19,86	22,94	10F	2,1	2,98	3,08	19,88	22,96
	3,1	1,51	1,01	26,08	30,11		3,1	2,37	2,42	24,45	28,23		3,1	3,10	3,79	24,45	28,23
	4,1	1,68	1,19	30,64	35,38		4,1	2,45	2,80	28,27	32,64		4,1	3,19	4,38	28,28	32,65

Ugello "0" 3,7 m						Ugello "0" 4,6 m					Configurazioni speciali						
Angolo di lavoro	bar	Gittata (m)	Portata (l/min)	Distrib. idrica (mm/ora)		Angolo di lavoro	bar	Gittata (m)	Portata (l/min)	Distrib. idrica (mm/ora)		Angolo di lavoro	bar	Gittata (m)	Portata (l/min)	Distrib. idrica (mm/ora)	
				■	▲					■	▲					■	▲
12Q	2,1	3,46	1,11	19,92	23,00	15Q	2,1	4,07	1,67	19,12	22,08	4X15 LCS	2,1	1,2 x 4,5	1,02	22,00	25,41
	3,1	3,72	1,36	24,45	28,23		3,1	4,42	2,09	24,05	27,77		2,8	1,2 x 4,5	1,17	25,26	29,17
	4,1	3,80	1,63	29,20	33,72		4,1	4,52	2,44	27,96	32,29		4X15 RCS	3,5	1,2 x 4,5	1,21	26,08
12T	2,1	3,36	1,44	19,35	22,35	15T	2,1	4,30	2,20	18,91	21,83	4X30 SST	4,1	1,2 x 4,5	1,25	26,89	31,05
	3,1	3,45	1,75	23,60	27,25		3,1	4,47	2,69	23,14	26,72		2,1	1,2 x 9,0	2,12	22,82	26,35
	4,1	3,67	2,06	27,67	31,96		4,1	4,65	3,12	26,84	30,99		2,8	1,2 x 9,0	2,42	26,08	30,11
12H	2,1	3,25	2,11	18,90	21,83	15H	2,1	4,03	3,43	19,70	22,75	4X9 LCS	3,5	1,2 x 9,0	2,50	26,89	31,05
	3,1	3,69	2,60	23,32	26,92		3,1	4,18	4,23	24,27	28,02		4,1	1,2 x 9,0	2,57	27,71	31,99
	4,1	3,72	3,02	27,05	31,24		4,1	4,27	4,87	27,96	32,29		2,1	1,2 x 2,7	0,61	24,45	28,23
12TT	2,1	3,34	3,10	20,88	24,11	15TT	2,1	4,27	4,48	19,29	22,27	4X9 RCS	2,8	1,2 x 2,7	0,68	27,50	31,76
	3,1	3,41	3,80	25,55	29,50		3,1	4,43	5,49	23,63	27,29		3,5	1,2 x 2,7	0,72	29,03	33,52
	4,1	3,51	4,39	29,54	34,11		4,1	4,58	6,36	27,38	31,62		4,1	1,2 x 2,7	0,72	29,03	33,52
12TQ	2,1	3,34	3,27	19,49	22,51	15TQ	2,1	4,08	4,82	18,40	21,25	4X18 SST	2,1	1,2 x 5,4	1,29	25,98	29,99
	3,1	3,52	4,01	23,93	27,64		3,1	4,31	5,91	22,54	26,03		2,8	1,2 x 5,4	1,36	27,50	31,76
	4,1	3,65	4,64	27,70	31,98		4,1	4,49	6,81	26,01	30,04		3,5	1,2 x 5,4	1,44	29,03	33,52
12F	2,1	3,27	4,38	19,64	22,68	15F	2,1	4,00	6,78	19,45	22,46		4,1	1,2 x 5,4	1,44	29,03	33,52
	3,1	3,63	5,36	24,05	27,77		3,1	4,16	8,25	23,69	27,35						
	4,1	3,70	6,18	27,73	32,02		4,1	4,22	9,55	27,42	31,66						

Per bassa pressione (< 2,8 bar) o per impianti con angoli di lavoro speciali (60°, 150°, 210°), su ordine speciale sono disponibili ugelli Serie Precision™ senza compensatore di pressione. Per maggiori informazioni rivolgersi a Toro o al distributore/rivenditore di zona.



Caratteristiche

Specifiche tecniche (con PCD)

- Gittata: Da 1,5 a 4,6 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 2,8 a 5,2 bar
- Pressione ottimale: 3,5 bar
- Campo di portata: Da 0,2 a 9,6 l/min
- Traiettoria dell'ugello:
 - 1,5 m: 5°
 - 2,4 m: 10°
 - 3,0 m: 15°
 - 3,7 m: 20°
 - 4,6 m: 27°
- Strisce d'angolo e laterali: 20°

Caratteristiche esclusive

- Riduzione della gittata fino al 25%
- Identificazione con il colore per le diverse gittate sopra l'ugello
- Distribuzione idrica ≤ 25 mm/ora
- Mantiene la distribuzione idrica con la riduzione della gittata fino ad un massimo del 25%
- Distribuzione idrica omogenea nelle stesse categorie di gittate
- Distribuzione idrica omogenea tra le categorie di gittate
- Filtro attaccato all'ugello per un facile inserimento nel portaugello
- Funziona con tutti i portaugelli

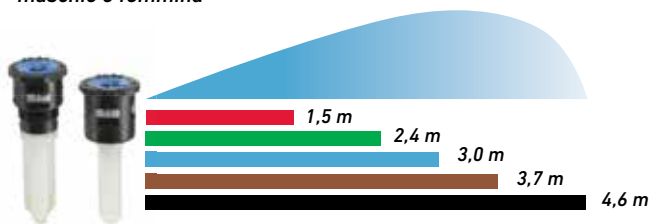
Garanzia

- Due anni

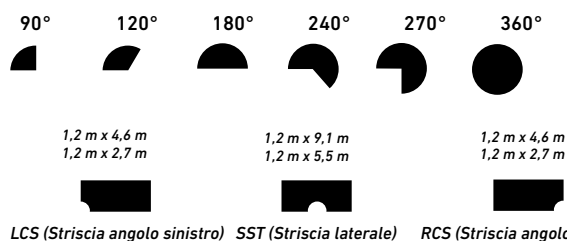
Lista dei modelli di ugelli Serie Precision™ con compensatore di pressione

Ugello "0" 1,5 m			Ugello "0" 2,4 m			Ugello "0" 3,0 m		
Maschio	Femmina	Descrizione	Maschio	Femmina	Descrizione	Maschio	Femmina	Descrizione
O-T-5-QP	O-5-QP	Angolo di lavoro 90°	O-T-8-QP	O-8-QP	Angolo di lavoro 90°	O-T-10-QP	O-10-QP	Angolo di lavoro 90°
O-T-5-TP	O-5-TP	Angolo di lavoro 120°	O-T-8-TP	O-8-TP	Angolo di lavoro 120°	O-T-10-TP	O-10-TP	Angolo di lavoro 120°
O-T-5-HP	O-5-HP	Angolo di lavoro 180°	O-T-8-HP	O-8-HP	Angolo di lavoro 180°	O-T-10-HP	O-10-HP	Angolo di lavoro 180°
O-T-5-TTP	O-5-TTP	Angolo di lavoro 240°	O-T-8-TTP	O-8-TTP	Angolo di lavoro 240°	O-T-10-TTP	O-10-TTP	Angolo di lavoro 240°
O-T-5-TQP	O-5-TQP	Angolo di lavoro 270°	O-T-8-TQP	O-8-TQP	Angolo di lavoro 270°	O-T-10-TQP	O-10-TQP	Angolo di lavoro 270°
O-T-5-FP	O-5-FP	Angolo di lavoro 360°	O-T-8-FP	O-8-FP	Angolo di lavoro 360°	O-T-10-FP	O-10-FP	Angolo di lavoro 360°
Ugello "0" 3,7 m			Ugello "0" 4,6 m			Configurazioni speciali		
Maschio	Femmina	Descrizione	Maschio	Femmina	Descrizione	Maschio	Femmina	Descrizione
O-T-12-QP	O-12-QP	Angolo di lavoro 90°	O-T-15-QP	O-15-QP	Angolo di lavoro 90°	O-T-4X9-RCSP	O-4X9-RCSP	Angolo destro
O-T-12-TP	O-12-TP	Angolo di lavoro 120°	O-T-15-TP	O-15-TP	Angolo di lavoro 120°	O-T-4X9-LCSP	O-4X9-LCSP	Angolo sinistro
O-T-12-HP	O-12-HP	Angolo di lavoro 180°	O-T-15-HP	O-15-HP	Angolo di lavoro 180°	O-T-4X18-SSTP	O-4X18-SSTP	Striscia laterale
O-T-12-TTP	O-12-TTP	Angolo di lavoro 240°	O-T-15-TTP	O-15-TTP	Angolo di lavoro 240°	O-T-4X15-RCSP	O-4X15-RCSP	Angolo destro
O-T-12-TQ	O-12-TQP	Angolo di lavoro 270°	O-T-15-TQP	O-15-TQP	Angolo di lavoro 270°	O-T-4X15-LCSP	O-4X15-LCSP	Angolo sinistro
O-T-12-FP	O-12-FP	Angolo di lavoro 360°	O-T-15-FP	O-15-FP	Angolo di lavoro 360°	O-T-4X30-SSTP	O-4X30-SSTP	Striscia laterale

5 gittate disponibili con filetto maschio o femmina



6 angoli di lavoro con strisce laterali e d'angolo opzionali



LCS (Striscia angolo sinistro) SST (Striscia laterale) RCS (Striscia angolo destro)

Specifiche per gli Ordinativi - Ugelli Serie Precision™

O-X-XXXX-XXXP

Ugello	Attacco	Gittata	Angolo di lavoro	PCD	
O	X	XXXX	XXX	P	
O—25 mm/ora	T—Ugello filettato maschio Toro Nessuna indicazione—Ugello filettato femmina	5—1,5 m 8—2,4 m 10—3,0 m 12—3,7 m 15—4,6 m	4x15—1,2 m x 4,6 m* 4x30—1,2 m x 9,1 m* 4X9—1,2 m x 2,7 m 4X18—1,2 x 5,5 m	Q—90° T—120° H—180° TT—240° TQ—270° F—360° LCS—Angolo sinistro RCS—Angolo destro SST—Striscia laterale*	P—Compensatore di pressione
Ad esempio: Per ordinare un ugello Serie Precision filettato femmina con una gittata di 3,7 m ed un angolo di lavoro di 90°, specificare: O-12-QP 2° esempio: Per ordinare un ugello Serie Precision filettato maschio con una gittata di 3,0 m ed un angolo di lavoro di 180°, specificare: O-T-10-HP					

Ugelli a gittata variabile Serie Precision™ H₂FLO™

- Tecnologia H²O Chip brevettata
- Gittata variabile: Da 2,4 a 4,6 m
- Angoli di lavoro disponibili: un quarto di cerchio, mezzo cerchio e pieno cerchio
- Filetto maschio o femmina, o preinstallato su irrigatore pop-up LPS da 100 mm

Massima efficienza irrigua e ottima versatilità del prodotto:

Tutte le modalità di risparmio idrico degli ugelli Toro Serie Precision™ e il risparmio di spazio nel magazzino grazie alla vera gittata variabile. Regolabile da 2,4 a 4,6 m per rispondere alle esigenze di spazi verdi di varie dimensioni con un unico ugello.

Tabella delle prestazioni

Ugelli a gittata variabile Serie Precision™ a 2,0 bar

Un quarto di cerchio

Gittata (m)	DU	CU	SC	l/min	Distrib. idrica ■ (mm/ora)
2,4	55	73	1,4	0,9	29,7
3,0	58	75	1,3	1,2	26,9
3,7	54	73	1,3	1,5	25,1
4,6	56	75	1,2	2,2	27,2

Mezzo cerchio

Gittata (m)	DU	CU	SC	l/min	Distrib. idrica ■ (mm/ora)
2,4	55	73	1,4	2,0	36,1
3,0	58	75	1,3	2,4	29,2
3,7	54	73	1,3	2,9	26,2
4,6	56	75	1,2	4,4	26,4

Pieno cerchio

Gittata (m)	DU	CU	SC	l/min	Distrib. idrica ■ (mm/ora)
2,4	55	73	1,4	3,5	33,5
3,0	58	75	1,3	4,5	27,7
3,7	54	73	1,3	6,7	28,7
4,6	56	75	1,2	8,1	24,6



Irrigatore Serie Precision™, escursione torretta 100 mm, con ugello
53892, 53893, 53894

Solo ugello a gittata variabile (1 per blister)

Filettato maschio (Toro)
Tipo Rosso
53926, 53927, 53928

Filettato femmina
Tipo Rosso
53895, 53896, 53897

Lista dei modelli di ugelli a gittata variabile Serie Precision™

Modello	Descrizione
Escursione della torretta 100 mm con ugello a gittata variabile Serie Precision™ preinstallato, da 2,4 a 4,6 m, senza PCD	
53892	Irrigatore LPS 100 mm con ugello a gittata variabile Serie Precision™, un quarto di cerchio
53893	Irrigatore LPS 100 mm con ugello a gittata variabile Serie Precision™, mezzo cerchio
53894	Irrigatore LPS 100 mm con ugello a gittata variabile Serie Precision™, pieno cerchio
Ugello a gittata variabile Serie Precision™, da 2,4 a 4,6 m, attacco Toro, senza PCD, (1 per blister)	
53926	Ugello a gittata variabile Serie Precision™, attacco Toro, un quarto di cerchio
53927	Ugello a gittata variabile Serie Precision™, attacco Toro, mezzo cerchio
53928	Ugello a gittata variabile Serie Precision™, attacco Toro, pieno cerchio
Ugello a gittata variabile Serie Precision™, da 2,4 a 4,6 m, attacco femmina, senza PCD, (1 per blister)	
53895	Ugello a gittata variabile Serie Precision™, attacco femmina, un quarto di cerchio
53896	Ugello a gittata variabile Serie Precision™, attacco femmina, mezzo cerchio
53897	Ugello a gittata variabile Serie Precision™, attacco femmina, pieno cerchio

- Gittata: Da 4,3 a 7,9 m
- Nuovo: Testina Rotante a raggio corto 2,4-5,5 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar
- Impostazione dell'angolo di lavoro da 45° a 360°
- Gli ugelli possono essere installati sui portaugelli Toro® o Irritrol®, Rain Bird® e Hunter®



Un video è disponibile su:
Toro.com

Basato sul design del migliore irrigatore a turbina per campi da golf del mondo, l'ugello rotante Serie Precision utilizza un collaudato meccanismo di rotazione a turbina e garantisce angoli di lavoro resistenti al vento, multigetto e multitraiettorie.



*PRN-A filettato
femmina*



*PRN-TA filettato
maschio*



*Utensile di
regolazione
PRN*



*PRN-F filettato
femmina*



*PRN-TF filettato
maschio*

Il clou della gestione idrica



Gli ugelli rotanti della Serie Precision assicurano portate proporzionali con qualsiasi angolo di lavoro e qualsiasi gittata da 2,4 a 5,5 m e 4,3 m a 7,9 m. L'acqua viene distribuita lentamente in modo uniforme onde ridurre fenomeni di ruscellamento e sprechi d'acqua.

Caratteristiche e benefici

A turbina

Utilizza un collaudato meccanismo di rotazione a turbina, uno statore variabile e una turbina per la rotazione dell'ugello.

Distribuzione idrica omogenea e proporzionale di 14 mm/ora

Questi ugelli distribuiscono l'acqua con un tasso di precipitazione più lento ed omogeneo rispetto agli ugelli standard. La distribuzione idrica di 14 mm/ora contribuisce ad evitare tempi irrigui troppo lunghi, rispetto alla finestra di irrigazione consentita.

Velocità di rotazione costante

Il meccanismo di rotazione a turbina crea una velocità di rotazione costante a prescindere dalla pressione dell'impianto e impedisce l'arresto del prodotto a bassa pressione.

Tecnologia Step-Up™



La tecnologia Step-Up™ garantisce una distribuzione idrica omogenea e proporzionale di elevata uniformità per l'irrigazione a distanza ravvicinata fino al punto più lontano della gittata. Gli speciali "gradini" creano 15 getti, ciascuno progettato per coprire un'area dell'angolo di lavoro.

Caratteristiche

Specifiche tecniche

- Gittata:
 - Da 2,4 a 5,5 m
 - Da 4,3 a 7,9 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar
- Pressione ottimale: Da 2,8 a 3,5 bar
- Portata: Da 1,4 a 14 l/min

Caratteristiche esclusive

- 15 getti esclusivi con traiettorie diverse
- Altezza massima con traiettoria di 20° per combattere il vento
- Adatto praticamente a tutte le testine e gli adattatori per cespugli (maschio o femmina)
- Filtro premontato per una facile installazione
- Riduzione della gittata fino al 25% girando la vite di fermo di 90°
- Regolabile o a pieno cerchio identificabili dal colore.
- Distribuzione idrica = 14 mm/ora su spaziature in quadrato
- La distribuzione idrica rimane invariata con la riduzione della gittata
- Distribuzione idrica omogenea e proporzionale da 4,3 a 7,9 m
- Distribuzione idrica omogenea e proporzionale da 1,4 a 5,2 bar
- Regolabile a mano o con l'utensile a corredo
- La pressione non influisce sulla velocità di rotazione costante

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli di ugelli rotanti Serie Precision

Filettati maschio	Descrizione
PRN-TA	Attacco Toro, da 4,3 a 7,9 m, regolabile da 45° a 270°
PRN-TF	Attacco Toro, da 4,3 a 7,9 m, pieno cerchio
Filettati femmina	Descrizione
PRN-A	Attacco femmina, da 4,3 a 7,9 m, regolabile da 45° a 270°
PRN-F	Attacco femmina, da 4,3 a 7,9 m, pieno cerchio

N.B.

Per garantire il funzionamento affidabile di questo prodotto, eseguire correttamente lo spurgo tubazioni, filtrando l'impianto con maglia 100 mesh.

Regolazione visiva dell'angolo di lavoro PRN



L'esclusivo metodo di regolazione consente la preimpostazione, manuale o con l'utensile, dell'arco di lavoro prima dell'installazione dell'ugello. Gli indicatori visivi consentono la rapida regolazione della configurazione dell'angolo di lavoro prescelto da 45° a 270°. La ghiera di regolazione è regolabile a mano o con l'utensile a corredo. L'utensile può essere ordinato a parte come: PRNTOOL

Tabella delle prestazioni degli ugelli rotanti Serie Precision™—Valori metrici

Angolo di lavoro	bar	l/min	Gittata	Distrib. idrica (mm/ora)		Rotazione
				■	▲	
45°	1,7	0,64	4,3	17,0	19,59	19,0
	2,1	0,87	4,6	20,0	23,09	17,0
	2,4	0,79	4,9	16,0	18,53	16,0
	3,1	1,06	5,5	16,9	19,52	15,0
	3,8	1,25	5,8	17,9	20,65	14,0
	4,5	1,48	6,7	15,8	18,20	14,0
	5,2	1,63	6,7	17,4	20,07	13,0
90°	1,7	1,63	4,9	16,4	18,97	14,0
	2,1	1,70	5,2	15,2	17,58	13,0
	2,4	2,04	5,8	14,6	16,89	13,0
	3,1	2,65	6,7	14,1	16,33	13,0
	3,8	2,99	7,0	14,6	16,87	13,0
	4,5	3,22	7,6	13,3	15,36	12,0
	5,2	3,48	7,6	14,4	16,62	12,0
120°	1,7	1,82	5,0	13,1	15,12	14,0
	2,1	2,23	5,2	15,0	17,29	12,0
	2,4	2,38	5,6	13,5	15,59	12,0
	3,1	3,48	6,7	13,9	16,10	12,0
	3,8	3,86	7,0	14,1	16,33	11,0
	4,5	4,20	7,3	14,1	16,32	11,0
	5,2	4,47	7,6	13,8	15,99	11,0
180°	1,7	3,14	4,6	18,0	20,83	12,0
	2,1	3,44	5,2	15,4	17,78	12,0
	2,4	4,01	5,8	14,4	16,58	12,0
	3,1	5,22	6,7	13,9	16,10	12,0
	3,8	5,83	7,0	14,2	16,44	11,0
	4,5	6,36	7,6	13,1	15,18	11,0
	5,2	6,85	7,9	13,1	15,12	10,0
240°	1,7	4,24	4,6	18,3	21,08	12,0
	2,1	4,58	4,9	17,3	20,02	12,0
	2,4	5,38	5,8	14,4	16,66	12,0
	3,1	6,47	6,4	14,2	16,42	12,0
	3,8	7,15	6,7	14,3	16,54	12,0
	4,5	7,61	7,0	13,9	16,09	11,0
	5,2	8,33	7,3	14,0	16,18	10,0
270°	1,7	4,09	4,3	17,9	20,69	11,0
	2,1	4,88	4,6	18,6	21,53	11,0
	2,4	5,19	5,5	13,7	15,88	11,0
	3,1	7,08	6,4	13,8	15,92	10,0
	3,8	8,06	6,7	14,3	16,52	10,0
	4,5	8,90	7,3	13,3	15,32	10,0
	5,2	9,84	7,6	13,5	15,62	10,0
360°	1,7	6,85	4,6	19,7	22,71	13,0
	2,1	8,18	5,5	16,3	18,82	13,0
	2,4	8,25	5,9	14,2	16,35	13,0
	3,1	11,13	6,8	14,3	16,54	13,0
	3,8	12,26	7,1	14,6	16,85	11,0
	4,5	13,17	7,4	14,4	16,64	11,0
	5,2	13,93	7,8	13,7	15,85	11,0

Specifiche per gli Ordinativi dell'ugello rotante Serie Precision

PRN-XX		
Modello	Attacco	Modello
PRN	X	X
PRN—Ugello rotante Precision	T—Attacco maschio Nessuna indicazione—Attacco femmina	A—Angolo di lavoro regolabile F—Pieno cerchio
Ad esempio: Per ordinare un ugello rotante con filetto maschio Serie Precision con gittata di 7,3 m e un angolo di lavoro di 180°, specificare: PRN-TA Per ordinare un ugello rotante con attacco femmina Serie Precision con gittata di 6,1 m e un angolo di lavoro di 360°, specificare: PRN-F		



- Gittata: Da 1,5 a 4,6 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar
- Distribuzione omogenea
- Configurazioni speciali laterali e ad angolo
- Angoli di lavoro disponibili: 90°, 120°, 180°, 240°, 270°, 360°
- Gli ugelli possono essere installati sui portaugelli Toro®

Con gli ugelli MPR, progettazione e installazione sono di una facilità disarmante. Basta scegliere la spaziatura e l'angolo di lavoro... l'ugello si prende cura del resto.



Caratteristiche e benefici

Distribuzione idrica omogenea

Garantisce che tutti gli ugelli di una determinata categoria di angoli di lavoro mantengano costante il rapporto fra acqua emessa e superficie coperta.

Basso consumo d'acqua

Permette di installare più irrigatori nello stesso settore.

Compensatore di pressione (PCD) preinstallato

Normalizza i consumi ed evita la polverizzazione troppo spinta dell'acqua; disponibile anche senza compensatore di pressione.

Gamma completa di angoli di lavoro

Angoli di lavoro per ogni gittata: pieno cerchio, 3/4, 2/3, 1/2, 1/3 e 1/4.

Caratteristiche

Specifiche tecniche

- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 5,2 bar
- Pressione ottimale: 2,1 bar
- Portata: Da 0,2 a 17,3 l/min
- Traiettoria dell'ugello:
1,5 m: 5°; 2,4 m: 10°; 3,0 m: 17°; 3,7 m: 24°; 4,6 m: 28°
Strisce d'angolo e laterali: 17°

Caratteristiche esclusive

- Modelli standard e speciali
- Filtri customizzati per ogni ugello
- Modelli per piccole aree: set completo di angoli di lavoro per ugelli di gittata 3,0 m, 2,4 m e 1,5 m
- 1,2 x 5,2 m striscia d'angolo ideale per spartitraffico
- 0,6 x 1,8 m ideale per piccole aree piantumate ed altre aree strette
- Filtro a innesto, dalla maglia sottile, per gli ugelli a bassa portata
- Cinque diversi livelli di traiettoria
- Pratico imballaggio: gli ugelli ed i filtri sono confezionati separatamente
- La vite di regolazione consente di ridurre la gittata al massimo del 25%: può essere stretta sino a disattivare l'ugello

Garanzia

- Due anni

Lista degli ugelli statici Serie MPR Plus					
Ugello 1,5 m		Ugello 2,4 m		Ugello 3,0 m	
Modello	Descrizione	Modello	Descrizione	Modello	Descrizione
5Q	Angolo di 90°	8Q	Angolo di 90°	10Q	Angolo di 90°
5T	Angolo di 120°	8T	Angolo di 120°	10T	Angolo di 120°
5H	Angolo di 180°	8H	Angolo di 180°	10H	Angolo di 180°
5TT	Angolo di 240°	8TT	Angolo di 240°	10TT	Angolo di 240°
5TQ	Angolo di 270°	8TQ	Angolo di 270°	10TQ	Angolo di 270°
5F	Angolo di 360°	8F	Angolo di 360°	10F	Angolo di 360°
Ugello 3,7 m		Ugello 4,6 m		Configurazioni speciali	
12Q	Angolo di 90°	15Q	Angolo di 90°	4SST	Striscia laterale 1,2 x 9,1 m
12T	Angolo di 120°	15T	Angolo di 120°	4EST	Fine striscia 1,2 x 4,6 m
12H	Angolo di 180°	15H	Angolo di 180°	4CST	Centro striscia 1,2 x 6,1 m
12TT	Angolo di 240°	15TT	Angolo di 240°	9SST	Striscia laterale 2,7-5,2m
12TQ	Angolo di 270°	15TQ	Angolo di 270°	4SSST	Striscia laterale 1,2 x 5,5 m
12F	Angolo di 360°	15F	Angolo di 360°	2SST	Striscia laterale 0,6-1,8 m

(Nota: tutti i suddetti sono disponibili anche come modelli autocompensanti (PC))

Specifiche per gli Ordinativi—Serie MPR Plus

XX-XXX-PC					
Gittata		Angolo di lavoro			Optional
XX		XXX			PC
5—1,5 m 8—2,4 m 10—3,0 m	12—3,7 m 15—4,6 m	Q—90° T—120° H—180°	TT—240° Q—270° F—360°	EST—Fine striscia CST—Centro striscia SST—Striscia laterale	PC—Compensatore di pressione

Ad esempio: Per ordinare un ugello 570 MPR Plus con gittata di 3,0 m, angolo di lavoro di 180° e compensatore di pressione, specificare: 10-H-PC

Nota: Per specificare un ugello MPR Plus con un portaugello 570Z, segnare le specifiche del portaugello prima delle specifiche dell'ugello sopra riportate.
Nota: Non usare i PCD con i modelli 570Z PR e 570Z PRX

Ugelli ad angolo variabile TVAN

- Gittata: 2,4-5,2 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 3,5 bar
- Angoli di lavoro disponibili: 0°-360° (regolabili precisamente)



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Facili, veloci e regolabili precisamente!
Gli ugelli ad angolo variabile Toro® (TVAN) assicurano ottimi tassi di precipitazione efficaci con la massima versatilità del prodotto.



Presca facile

Con questa presca la regolazione dell'angolo di lavoro da 0° a 360° è un gioco da ragazzi

Caratteristiche e benefici

Distribuzione idrica omogenea

Garantisce che tutti gli ugelli di una determinata categoria di gittate (MPR) mantengano costante il rapporto fra acqua emessa e superficie coperta.

Sistema di regolazione unico: si stringe e si gira, presa sicura durante la regolazione

Facile e rapida regolazione dell'arco, senza l'ausilio di utensili. Regolazioni effettuate dalla sommità dell'ugello, durante il funzionamento o a secco.

Regolabile all'infinito da 0° a 360°

Il modello TVAN offre una serie di possibilità di impostazione dell'angolo di lavoro per qualsiasi tipo di terreno, con risparmio nello spazio del magazzino rispondendo alle necessità degli spazi verdi di ogni superficie o forma.

Cinque ugelli identificabili dai diversi colori

Per una identificazione facile e veloce anche quando sono rientrati.

Caratteristiche

Specifiche tecniche

- Gittata: 2,4 a 5,2 m
- Campo di pressioni d'esercizio: Da 1,4 a 3,5 bar
- Pressione ottimale: 2,1 bar

Caratteristiche esclusive

- Vite di regolazione in acciaio inossidabile: permette di ridurre la gittata fino al 25%
- La regolazione dell'angolo di lavoro dell'ugello si apre da una posizione di fermo fisso sulla sinistra, indicata da una freccia in alto
- La compatibilità con una qualsiasi torretta filettata significa che una famiglia di ugelli risponderà a tutte le vostre esigenze

Garanzia

- Due anni

Lista dei modelli di ugelli ad angolo variabile TVAN

Modello	Descrizione
TVAN8	2,4 m ad angolo variabile
TVAN10	3,0 m ad angolo variabile
TVAN12	3,7 m ad angolo variabile
TVAN15	4,6 m ad angolo variabile
TVAN17	5,2 m ad angolo variabile

Specifiche per gli Ordinativi—TVAN

TVANXX	
Modello	Gittata
TVAN—Ugello Toro ad angolo variabile	XX
	8—2,4 m ad angolo variabile 10—3,0 m ad angolo variabile 12—3,7 m ad angolo variabile 15—4,6 m ad angolo variabile 17—5,2 m ad angolo variabile
Ad esempio: Per ordinare un ugello Serie TVAN8, specificare: TVAN8	

Tabella delle prestazioni—Ugelli ad angolo variabile TVAN—Valori Metrici

Configurazione	bar	Serie 8-Verde				Serie 10-Blu				Serie 12-Marrone				Serie 15-Nero				Serie 17-Grigio			
		l/min	Gittata (m)	Tassi di precipitazione		l/min	Gittata (m)	Tassi di precipitazione		l/min	Gittata (m)	Tassi di precipitazione		l/min	Gittata (m)	Tassi di precipitazione					
90°	1,50	1,30	2,20	74,44	64,46	1,80	2,80	63,63	55,10	3,00	3,40	71,92	62,28	3,90	4,60	51,08	44,23	4,60	4,90	53,10	45,98
	2,00	1,40	2,40	67,36	58,33	1,90	3,00	58,51	50,67	3,10	3,60	66,29	57,41	4,20	4,60	55,01	47,64	5,10	5,20	52,27	45,27
	2,50	1,60	2,60	65,59	56,80	2,30	3,00	70,82	61,33	3,80	3,80	72,93	63,16	4,90	4,80	58,94	51,04	5,80	5,40	55,12	47,74
	3,00	1,80	2,70	68,43	59,26	2,60	3,00	73,90	64,00	4,50	4,10	74,19	64,25	5,60	4,90	64,64	55,98	6,50	5,50	59,55	51,57
	3,50	1,90	2,70	72,23	62,55	2,80	3,00	86,22	74,67	4,80	4,30	71,94	62,30	6,10	4,90	70,41	60,97	7,00	5,50	64,13	55,54
180°	1,50	2,10	2,20	60,12	52,07	3,20	2,50	70,95	61,44	5,20	3,60	62,33	53,98	6,50	4,10	53,58	46,40	7,40	4,40	52,97	45,87
	2,00	2,40	2,40	57,74	50,00	3,60	2,70	64,63	55,97	5,70	3,60	60,94	52,78	7,10	4,50	48,58	42,07	8,00	5,10	42,62	36,91
	2,50	2,60	2,40	62,55	54,17	3,90	2,90	64,26	55,65	6,40	4,00	55,43	48,00	8,00	4,60	52,39	45,37	10,70	5,30	52,78	45,71
	3,00	2,80	2,50	62,08	53,76	4,30	3,00	66,20	57,33	7,10	4,30	53,21	46,08	8,80	4,60	57,63	49,91	10,70	5,30	52,78	45,71
	3,50	2,90	2,80	51,26	44,39	4,70	3,00	72,36	62,67	7,70	4,30	57,71	49,97	9,40	4,60	61,56	53,31	11,60	5,50	53,14	46,02
270°	1,50	3,20	2,20	61,08	52,88	4,50	2,50	66,51	57,59	7,40	3,20	66,76	57,80	8,60	3,80	55,02	47,63	9,90	4,20	51,85	44,89
	2,00	3,50	2,40	56,13	48,60	4,90	2,70	62,09	53,76	8,10	3,90	49,20	42,59	9,90	4,50	45,16	39,10	10,80	5,10	38,36	33,21
	2,50	3,80	2,40	60,95	52,76	5,60	2,90	61,51	53,26	9,40	4,20	49,23	42,62	10,90	4,60	47,59	41,20	12,70	5,20	43,39	37,56
	3,00	4,20	2,50	62,08	53,75	6,20	3,00	63,64	55,10	10,40	4,30	51,96	44,99	11,90	4,70	49,77	43,09	14,20	5,30	46,70	40,43
	3,50	4,60	2,80	54,20	46,93	6,70	3,00	68,77	59,54	10,90	4,30	54,46	47,15	12,90	4,90	49,63	42,97	15,40	5,50	47,03	40,72
360°	1,50	4,20	2,20	60,12	52,07	6,20	2,50	68,73	59,52	8,60	3,00	66,21	57,33	9,90	3,80	47,50	41,14	11,00	5,20	28,19	24,41
	2,00	4,80	2,40	57,74	50,00	6,90	2,70	65,58	56,79	10,00	3,80	47,98	41,55	11,80	4,50	40,37	34,96	12,80	5,50	29,32	25,39
	2,50	5,50	2,60	56,37	48,82	7,90	2,90	65,09	56,36	11,10	3,60	59,34	51,39	12,90	4,60	42,24	36,58	14,20	5,50	32,52	28,17
	3,00	6,10	2,70	57,98	50,21	8,80	3,00	67,75	58,67	12,10	3,50	68,44	59,27	14,00	4,70	43,91	38,03	15,60	5,50	35,73	30,94
	3,50	6,70	2,70	63,68	55,14	9,50	3,00	73,14	63,33	12,90	3,70	65,29	56,54	15,00	4,90	43,29	37,48	17,00	5,50	38,94	33,72

▲ I campi di portata sono per spazatura a triangolo, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.
■ I campi di portata sono per spazatura a quadrato, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.
Le prestazioni si riferiscono alle pressioni indicate in tabella, intese alla base dell'irrigatore.
Le voci con sfondo grigio indicano la pressione d'esercizio ottimale.
Dati basati su 360°.

Ugelli Stream Spray

• Gittata: 4,0-6,7m



Maggiori informazioni su:
Toro.com



Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Campo di pressioni ottimale: Da 1,4 a 5,2 bar
- Campo di portata: Da 2,3 a 10,2 l/min
- Gittata regolabile fino al 50%
- Angolo 10° o 35°
- Non girevole

Garanzia

- Due anni

Tabella delle prestazioni
Serie Stream Spray 10°—Valori Metrici

Configurazione	Mod.	Pressione			l/min	Gittata metri
		bar	kPa	kg/cm ²		
90°	10-SSQ	1,5	150	1,53	2,40	4,4
		2,0	200	2,04	2,95	4,8
		2,5	250	2,55	3,31	5,1
		3,0	300	3,06	3,63	5,3
		3,5	350	3,57	3,93	5,5
10-SSQ-PC	2,8-3,5	280-350	2,86-3,57	2,65	4,0	
	4,1-4,8	410-480	4,18-4,90	2,65	4,6	
180°	10-SSH	1,5	150	1,53	3,92	4,4
		2,0	200	2,04	4,47	4,8
		2,5	250	2,55	4,97	5,1
		3,0	300	3,06	5,45	5,3
		3,5	350	3,57	5,92	5,5
10-SSH-PC	2,8-3,5	280-350	2,86-3,57	5,30	4,0	
	4,1-4,8	410-480	4,18-4,90	5,30	4,6	
360°	10-SSF	1,5	150	1,53	7,01	4,4
		2,0	200	2,04	7,84	4,8
		2,5	250	2,55	8,71	5,1
		3,0	300	3,06	9,53	5,3
		3,5	350	3,57	10,30	5,5
10-SSF-PC	2,8-3,5	280-350	2,86-3,57	6,81	4,0	
	4,1-4,8	410-480	4,18-4,90	7,57	4,6	

Tabella delle prestazioni
Serie Stream Spray 35°—Valori Metrici

Configurazione	Mod.	Pressione			l/min	Gittata metri
		bar	kPa	kg/cm ²		
90°	35-SSQ	1,5	150	1,53	2,40	5,6
		2,0	200	2,04	2,95	6,0
		2,5	250	2,55	3,31	6,3
		3,0	300	3,06	3,63	6,5
		3,5	350	3,57	3,93	6,7
35-SSQ-PC	2,8-3,5	280-350	2,86-3,57	2,65	5,2	
	4,1-4,8	410-480	4,18-4,90	2,65	5,5	
180°	35-SSH	1,5	150	1,53	3,92	5,6
		2,0	200	2,04	4,47	6,0
		2,5	250	2,55	4,97	6,3
		3,0	300	3,06	5,45	6,5
		3,5	350	3,57	5,92	6,7
35-SSH-PC	2,8-3,5	280-350	2,86-3,57	5,30	5,2	
	4,1-4,8	410-480	4,18-4,90	5,30	5,5	
360°	35-SSF	1,5	150	1,53	7,01	5,6
		2,0	200	2,04	7,84	6,0
		2,5	250	2,55	8,71	6,3
		3,0	300	3,06	9,53	6,5
		3,5	350	3,57	10,30	6,7
35-SSF-PC	2,8-3,5	280-350	2,86-3,57	6,81	5,2	
	4,1-4,8	410-480	4,18-4,90	7,57	5,5	

Nota: Gli Stream Spray non sono consigliati nei prati. Le gittate sono espresse in metri. Dati basati su 360°.

Lista dei modelli di ugelli Stream Spray

Non autocompensante	
Modello	Descrizione
10-SSQ	Angolo di lavoro 90°
10-SSH	Angolo di lavoro 180°
10-SSF	Angolo di lavoro 360°
35-SSQ	Angolo di lavoro 90°
35-SSH	Angolo di lavoro 180°
35-SSF	Angolo di lavoro 360°
Compensatore di pressione	
10-SSQ-PC	Angolo di lavoro 90°
10-SSH-PC	Angolo di lavoro 180°
10-SSF-PC	Angolo di lavoro 360°
35-SSQ-PC	Angolo di lavoro 90°
35-SSH-PC	Angolo di lavoro 180°
35-SSF-PC	Angolo di lavoro 360°

Ugelli Stream Bubbler

• Gittata: Da 0,5 a 5,5 m



Maggiori informazioni su:
Toro.com



Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Campo di pressioni ottimale: Da 0,7 a 5,2 bar
- Campo di portata: Da 1,9 a 9,0 l/min
- Utilizzabile con tutti i portaugelli, adattatori Shrub, torrette e prolunghe Toro.

Garanzia

- Due anni

Tabella delle prestazioni Serie 570 Stream Bubbler—Valori Metrici

Descrizione	Configurazione	1 bar		1,5 bar		2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar	
		Portata (l/min.)	Gittata (m)	Portata (l/min.)	Gittata (m)	Portata (l/min.)	Gittata (m)	Portata (l/min.)	Gittata (m)	Portata (l/min.)	Gittata (m)	Portata (l/min.)	Gittata (m)	Portata (l/min.)	Gittata (m)
SB-90	☉	2,2	2,7	2,8	3,5	3,2	3,9	3,6	4,3	3,9	4,7	4,3	4,9	4,6	5,4
SB-90-PC2	☉							0,8	0,5	0,9	0,5	0,9	0,5	0,9	0,5
SB-180	☾	3,8	2,1	4,6	2,9	5,3	3,6	6,0	4,0	6,6	4,5	7,1	4,9	7,5	5,1
SB-180-PC2	☾							1,8	0,8	1,9	0,8	1,9	0,8	1,9	0,8
SB-360	☼	5,2	1,3	6,4	1,9	7,4	2,4	8,3	2,6	9,0	2,8	9,7	3,1	11,8	3,7
SB-360-PC2	☼							2,8	0,5	2,9	0,5	2,9	0,5	2,9	0,5
SB-2-180	☾	2,2	2,7	2,8	3,5	3,2	3,9	3,6	4,3	3,9	4,7	4,3	4,9	4,6	5,4
SB-2-180-PC2	☾							0,8	0,5	0,9	0,5	0,9	0,5	0,9	0,5
SB-4-180	☾	3,8	2,1	4,6	2,9	5,3	3,6	6,0	4,0	6,6	4,5	7,1	4,9	7,5	5,1
SB-4-180-PC2	☾							1,8	0,8	1,9	0,8	1,9	0,8	1,9	0,8

Lista dei modelli di ugelli Stream Bubbler

Modello	Descrizione
Compensatore di pressione	
SB-90-PC2	Angolo di lavoro 90°, gittata 0,6 m
SB-180-PC2	Angolo di lavoro 180°, gittata 0,6 m
SB-360-PC2	Angolo di lavoro 360°, gittata 0,6 m
SB-2-180-PC2	Angolo di lavoro 180°, 2 Stream, gittata 0,6 m
SB-4-180-PC2	Angolo di lavoro 180°, 4 Stream, gittata 0,6 m

Flood Bubbler autocompensanti



Maggiori informazioni su:
Toro.com



Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Campo di pressioni ottimale: Da 1,4 a 5,2 bar
Pressione massima: 5,2 bar
- Campo di portata: Regolabile: 0-7,6 l/min; portata fissa: 0,9; 1,9; 3,8 l/min
- Vite di regolazione: consente di ridurre la gittata fino al 25%
- Utilizzabile con l'adattatore Shrub, gli irrigatori, le torrette e le prolunghe Serie 570Z

Garanzia

- Due anni

Tabella delle prestazioni Flood Bubbler—Valori Metrici

Configurazione	N° Modello	2,5 bar l/min	3 bar l/min	3,5 bar l/min	4 bar l/min
Flood ●	FB-25-PC	0,95	0,95	0,95	0,95
	FB-50-PC	1,63	1,77	1,89	1,89
	FB-100-PC	3,53	3,66	3,79	3,79
	FB-200-ADJ-PC	7,05	7,32	7,57	7,57

Flood Bubbler autocompensanti Lista dei modelli

Modello	Descrizione
FB-25-PC	0,9 l/min
FB-50-PC	1,9 l/min
FB-100-PC	3,8 l/min
FB-200-ADJ-PC2.00	l/min regolabile

Ugelli Bubbler Serie 500



Maggiori informazioni su:
Toro.com



Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Campo di pressioni ottimale:
 - Flood: 1,0-5,2 bar
 - Stream: 0,7-5,2 bar
- Pressione massima: 5,2 bar
- Campo di portata:
 - Flood: Da 6,4 a 10,2 l/min
 - Stream: Da 4,1 a 14,0 l/min
- Attacco: 13 mm femmina
- Si monta direttamente sulla torretta
- Gittata regolabile fino al 50%

Garanzia

- Due anni

Lista dei modelli Bubbler Serie 500

Modello	Descrizione
511-30	Stream Bubbler con angolo di lavoro 90°
512-30	Stream Bubbler con angolo di lavoro 180°
514-30	Stream Bubbler con angolo di lavoro 360°
516-30	2- Stream Bubbler con angolo di lavoro 180°
514-20	Flood Bubbler Universale

Tabella delle prestazioni ugello Flood Bubbler regolabile—
Valori Metrici

Configurazione	N° Modello	bar	kPa	kg/cm ²	l/min
360° Flood ●	514-20	1,00	100	1,02	6,32
		1,25	125	1,28	7,14
		1,50	150	1,53	7,84
		1,75	175	1,79	8,38
		2,00	200	2,04	8,93
		2,25	225	2,30	9,28
		2,50	250	3,55	9,65
		2,75	275	3,81	10,20

Tabella delle prestazioni Stream Bubbler regolabile—
Valori Metrici

Numero Modello	Configurazione	1 bar		1,5 bar		2 bar		2,5 bar		3 bar	
		Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)
511-30	2/60°	4,84	3,6	5,99	4,4	6,95	4,8	7,62	5,1	8,25	5,3
512-30	4/60°	6,72	2,5	8,30	3,1	9,59	3,3	10,71	3,7	11,81	4,2
514-30	6/60°	8,38	2,1	10,27	2,5	11,89	3,0	13,3	3,2	14,67	3,5
516-30	2/180°	4,84	3,6	5,99	4,4	6,95	4,8	7,62	5,1	8,25	5,3

Indicatori di acqua non potabile



118-1302

- Coperchio stampato in viola, per l'utilizzo sui modelli pop-up Serie 570Z



102-1211

- Ghiera stampata in viola, per l'utilizzo sui modelli pop-up Serie 570Z
- Include guarnizione parasabbia



102-0563

- Adattatore per Serie 570Z Shrub, stampato in viola
- Installabile su una torretta NPT da 13 mm

Facile manutenzione



570SEAL

- La tenuta di tutti i modelli 570Z è accessibile per una facile manutenzione
- Raccomandato per potenziamenti



Valvola di ritenuta 570CV

- Valvola di ritenuta per tutti i modelli 570Z
- Montare in campo per eliminare il problema del drenaggio alle basse pressioni

Torrette e prolunghe



570-6X

- Prolunga 570Z
- L'attacco maschio consente l'adattamento a qualsiasi irrigatore Serie 570Z, o adattatore Shrub per una estensione di 15 cm
- Pressione massima: 5,2 bar



570SR-6 e 570SR-18

- Torretta stazionaria 570Z
- Attacco filettato maschio 13 mm per installazione sulla raccorderia
- Pressione massima: 5,2 bar
- Altezza: 15 cm, 45 cm

Strumenti



89-6395

- Utensile per l'estrazione della torretta e la rimozione del filtro su tutti i modelli Serie 570Z



102-1777

- Utensile X per modelli della Serie 570Z XF/PRX, consente la facile rimozione e montaggio dell'ugello



89-7350

- Utensile di regolazione per tutti i modelli della serie 570Z



PRNTOOL

- Utensile di regolazione PRN per ugelli rotanti Serie Precision™
- Mette a punto l'angolo di lavoro e la gittata.



PNOZZTOOL

- Utensile robusto per l'estrazione della torretta e la rimozione del filtro
- Retrofit per tutte le marche e tutti i modelli di portaugelli
- Coperto da brevetto

Gocciolatori Bubbler autocompensanti

- 7,6 e 15,1 l/ora
- Compensazione di pressione
- Modelli per acque non potabili



Maggiori informazioni su:
Toro.com

I nuovi gocciolatori autocompensanti Bubbler Toro con filetto 13 mm sono costruiti per gli ambienti difficili. Facili da installare, conferiscono all'irrigazione a goccia una robustezza di tipo professionale, non necessitano praticamente di alcuna manutenzione e sono un'alternativa più robusta ai gocciolatori tradizionali collegati a tubi di 6 mm. Il design innovativo di questi gocciolatori Bubbler combina il basso consumo d'acqua dei gocciolatori con la facilità dell'installazione con torrette da 13 mm in PVC. Un filtro autosigillante elimina la necessità del nastro per guarnire, mentre le membrane in silicone stabilizzato con cloramina garantiscono affidabilità a lungo termine con acqua potabile o non potabile. Toro continua ad essere la pietra di paragone in termini di prestazioni e durabilità nel mondo dell'irrigazione a goccia.

Caratteristiche e benefici

Facile installazione

Si avvita con facilità su una torretta filettata di 13 mm. Il filtro autosigillante elimina il costo e la manodopera necessari per applicare il nastro per idraulici su ogni torretta.

Facile manutenzione

Il meccanismo autopulente provvede al lavaggio ad ogni avvio e garantisce un funzionamento affidabile e meno problemi di manutenzione.

Struttura Robusta

La membrana in silicone stabilizzato con cloramina e la plastica di tipo professionale garantiscono prestazioni insuperate in termini di resistenza ai raggi UV e agli agenti chimici negli ambienti più difficili.

Compensatore di pressione

Autocompensanti a 7,6 l/ora e 15,1 l/ora nel range da 0,35 a 3,5 bar.



Indicatore acque non potabili

Caratteristiche

Campo d'impiego

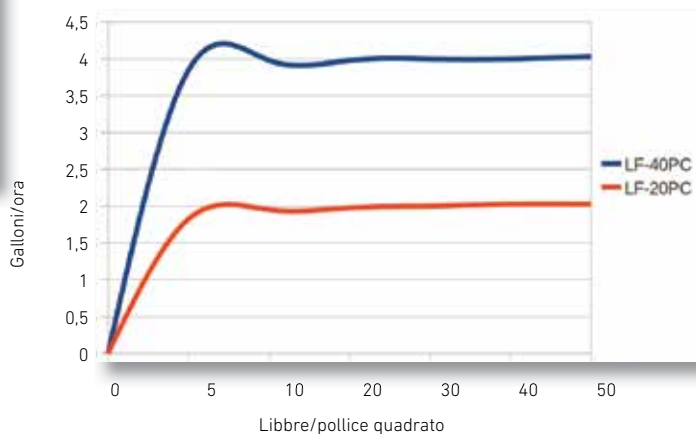
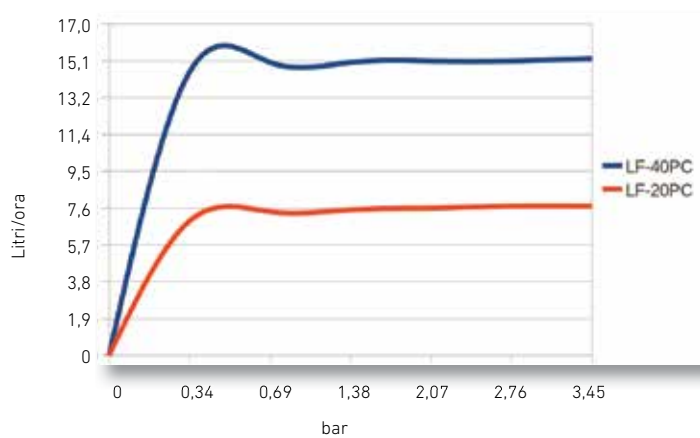
- Campo di portata: 7,6 l/ora e 15,1 l/ora
- Compensatore di pressione: Da 0,35 a 3,5 bar
- Requisiti minimi di filtrazione: 80 mesh

Specifiche tecniche

- 13 mm FIPT attacco; coperchietto diffusore in uscita
- Filtro autosigillante, elimina la necessità del nastro per idraulici
- L'autopulizia all'avviamento riduce le ostruzioni e la manutenzione
- Campo di portata stampato nell'identificazione
- La membrana in silicone stabilizzato con cloramina e la plastica di tipo professionale garantiscono prestazioni insuperate in termini di resistenza ai raggi UV e agli agenti chimici
- Modelli con indicatore di acque potabili e non potabili

Garanzia

- Due anni



Specifiche per gli Ordinativi—Gocciolatori Bubbler

Numero Modello	Descrizione
LF20-PC	Bubbler PC 7,6 l/ora
LF40-PC	Bubbler PC 15,1 l/ora
LF20-PCE	Bubbler PC 7,6 l/ora, acque non potabili
LF40-PCE	Bubbler PC 15,1 l/ora, acque non potabili

Super Funny Pipe®

- Rotoli da 6,1 m, 15,2 m, 30,5 m
- Fino a 8,3 bar

Super Funny Pipe della Toro® è pratico e fa risparmiare tempo. Semplicità e accelera le operazioni di installazione sia di nuovi impianti sia di sostituzione di irrigatori.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Tubo in polietilene flessibile e molto resistente

Toro Super Funny Pipe è una tubazione in polietilene molto resistente appositamente studiata per risolvere problemi di installazione di irrigatori dovuti a complicati, ma indispensabili, posizionamenti e sostituzioni. Funge da prolunga tra di collegamento tra la linea idrica e gli irrigatori.

Consente di semplificare l'installazione anche in zone di difficile accesso.

Uno dei metodi più efficaci per accelerare la metodologia di installazione degli irrigatori, semplicità le operazioni di installazione sia di nuovi impianti sia di sostituzione degli irrigatori. Disponibile come elementi flessibili Super Funny Pipe da 20,3 cm e 30,5 cm, già preassemblati, oppure si possono acquisire i singoli elementi in base alle necessità.



Caratteristiche

Dimensioni

- Spessore: 2,5 mm ± 0,25
- Diametro interno: 12,4 mm ± 0,13
- Diametro esterno: 17,8 mm

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Pressione massima: 8,3 bar
- Ammortizza accidentali impatti con gli irrigatori
- Permette di collegare gli irrigatori Toro con raccorderia appropriata

Garanzia

- Due anni

Lista dei modelli Super Funny Pipe

Modello	Descrizione
850-23	Tubo polietilene 6,1 m, 9,5 mm
850-24	Rotolo 15,2 m, tubo polietilene 9,5 mm
850-25	Rotolo 30,5 m, tubo polietilene 9,5 mm

Super Funny Pipe—Perdita di carico—Portata l/min

l/min	5	10	15	20	25
Perdita di carico in bar	0,30	1,02	2,00	3,77	5,58

Questa tabella indica la perdita di pressione (in bar) per ogni metro di Super Funny Pipe alle portate in l/min indicate.

Elementi flessibili per Super Funny Pipe®



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche

Garanzia

- Due anni

Due elementi flessibili superiori:
Lunghezza 300 mm e 200 mm x 13 mm



Due elementi flessibili inferiori:
Lunghezza 300 mm e 200 mm x 13 mm

Lista di modelli di elementi flessibili per Super Funny Pipe

Modello	Descrizione
SPFA-585	200 x 13 mm
SPFA-5875	200 x 20 mm
SPFA-5125	300 x 13 mm
SPFA-51275	300 x 20 mm

Raccorderia per Super Funny Pipe®



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche

Garanzia

- Due anni

Tabella della perdita di carico della raccorderia Super Funny Pipe

N° Modello	Descrizione	Portata l/min				
		5	10	15	20	25
850-36	Adattatore maschio 20 mm	1,35	4,13	9,55	21,7	37,7
850-35	Adattatore maschio 13 mm	0,89	3,08	6,89	16,1	28,2
850-31	Gomito maschio 13 mm	1,87	6,43	13,8	28,7	46,9
850-34	Gomito femmina 13 mm	1,87	6,43	13,8	28,7	46,9
850-32	Gomito maschio 20 mm	2,23	7,42	17,8	7,10	61,4

Questa tabella indica la perdita di pressione (in bar) per ogni metro di Super Funny Pipe alle portate in l/min indicate.



Lista dei modelli di raccorderia per Super Funny Pipe

Modello	Descrizione
850-20	Nipplo di giunzione
850-31	Gomito maschio 13 mm
850-32	Gomito maschio 20 mm
850-33	Adattatore femmina da 13 a 20 mm
850-34	Gomito femmina 13 mm
850-35	Adattatore maschio 13 mm
850-36	Nipplo di giunzione maschio 20 mm
850-37	Raccordo di giunzione a "T"
850-60	Staffa a "T" 20 mm
850-61	Staffa a "T" 25 mm

Panoramica degli irrigatori



Modello	Mini 8	Serie 300 plurigetto	T5	TR50XT	IMPOP
Pagina numero	34-35	36-37	38-39	40-41	42
Attacco	½"	¾"	¾"	¾"	½" ¾"
Gittata	da 6,1 a 10,7 m	da 4,6 a 10,1 m	da 7,6 a 15,2 m	da 8,5 a 14,6 m	da 9,8 a 13,8 m
Portata	da 3,0 a 12,9 l/min	da 2,0 a 28,0 l/min	da 2,8 a 36,5 l/min	da 3,8 a 37,0 l/min	da 5,7 a 28,2 l/min
Pressione d'esercizio	da 2,0 a 3,5 bar	da 2,4 a 3,5 bar	da 1,7 a 4,8 bar	da 2,0 a 4,8 bar	da 1,7 a 3,5 bar
Erba artificiale					
Shrubs/zone non soggette a sfalcio		X	X	X	
Zone in pendenza		X	X	X	
Bassa pressione	X		X	X	
Zone di intenso traffico/aree a rischio vandalismo				X	
Coperchio di gomma per campi sportivi			X	X	
Zone ventose			X	X	
Sistemi idraulici N.A.					
Pieno cerchio	X	X	X	X	X
Regolabile, parzializzazione	X		X	X	
Parzializzazione, angolo fisso		X			X
Parzializzazione e a pieno cerchio in un singolo irrigatore	X	X	X	X	X
Torretta in acciaio inossidabile				X	
*Valvola di ritenuta	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta	Di serie	
Opzione per l'utilizzo con acque non potabili		X	X	X	
Modello Shrub		X	X	X	
Modello High-pop		X	X	X	
*Memoria Smart-Arc				X	
Interrato				X	
*Regolazione della traiettoria				5°-25°	
*Dispositivo di arresto del flusso X-Flow				X	
Altezza torretta standard	100 mm	70-95 mm	127 mm	127 mm	76 mm
Garanzia	Due anni	Due anni	Cinque anni	Cinque anni	Due anni





Modello	T7	640	TS90	690	TG101
Pagina numero	44-45	46-48	49-50	50	51-52
Attacco	1"	1"	1"	1½"	2"
Gittata	da 14,1 a 25,0 m	da 14 a 20 m	da 16 a 29 m	da 26,5 a 33 m	da 27 a 54 m
Portata	da 25,7 a 115,8 l/min	da 22,7 a 94,6 l/min	da 52,9 a 232,8 l/min	da 193,1 a 311,2 l/min	da 158,9 a 938,7 l/min
Pressione d'esercizio	da 2,8 a 7,0 bar	da 2,8 a 6,2 bar	da 2,8 a 7,0 bar	da 5,5 a 7,0 bar	da 3,5 a 6,5 bar
Erba artificiale			X	X	X
Shrubs/zone non soggette a sfalcio					
Zone in pendenza					
Bassa pressione					
Zone di intenso traffico/aree a rischio vandalismo		X			
Coperchio di gomma per campi sportivi	X	X	X		
Zone ventose			X	X	
Sistemi idraulici N.A.		X		X	
Pieno cerchio	X	X		A 1 e 2 velocità	
Regolabile, parzializzazione	X				
Parzializzazione, angolo fisso		X		90° e 180°	
Parzializzazione e a pieno cerchio in un singolo irrigatore	X		X		X
Torretta in acciaio inossidabile	X	X			
*Valvola di ritenuta	Di serie	Di serie	Di serie	X	
Opzione per l'utilizzo con acque non potabili	X	X	X	X	
Modello Shrub					
Modello High-pop					
*Memoria Smart-Arc	X		X		
Interrato	X	X	X		
*Regolazione della traiettoria			7°-30°		
*Dispositivo di arresto del flusso X-Flow					
Altezza torretta standard	127 mm	60 mm	100 mm	57 mm	n.a.
Garanzia	Cinque anni	Cinque anni	Cinque anni	Tre anni	Due anni

 ***Tecnologia WaterSmart®**

Serie Mini 8

- **Attacco:** ½"
- **Gittata:** da 6,1 a 10,7 m
- **Campo di pressioni d'esercizio:** da 2,0 a 3,4 bar



Maggiori informazioni su:
Toro.com

In circostanze dove lo spazio irriguo risulta troppo grande per l'utilizzo di irrigatori statici e troppo piccolo per il classico irrigatore a turbina, vi serve l'irrigatore dinamico Toro® Serie Mini 8. Il piccolo dinamico Serie Mini 8 è studiato per quelle zone difficili comprese tra 6,1 m e 10,7 m, per irrigare i vostri spazi verdi in modo efficace, risparmiando acqua e denaro.



Set completo di ugelli—Cinque ugelli intercambiabili (fornito con l'ugello 1,5 preinstallato)

Caratteristiche e benefici

Indicatore dell'angolo di lavoro sulla torretta

Facilita la regolazione da 40° a 360° mediante la lettura della variazione dell'angolo durante la regolazione.

Vite di regolazione della gittata in acciaio inossidabile

Riduce la gittata fino al 25%.

Guarnizione di tenuta azionata a pressione

Guarnizione di tenuta a pressione e meccanismo di rotazione resistente per aumentare l'affidabilità.

Ghiera

Facile sollevamento della torretta finché il limite di lavoro a sinistra non si trova nella posizione opportuna.

Cinque ugelli intercambiabili

Permettono di adattare la portata e la gittata per varie applicazioni (forniti con l'ugello 1,5 preinstallato).

Parzializzatori d'angolo e pieno cerchio in uno stesso irrigatore

Convenienza e risparmio di spazio in magazzino.

Il clou della gestione idrica

Né troppo grande né troppo piccola—La Serie Mini 8 è decisamente giusta



L'ugello piccolo produce un flusso inferiore su un'area più piccola, per un'applicazione più efficace e un risparmio idrico. A differenza degli irrigatori statici offre un risparmio sul numero di ugelli, e di conseguenza riduce il numero di valvole e settori necessari. La Serie Mini 8 riunisce il risparmio di denaro e una migliore gestione dell'acqua, da ogni punto di vista.



L'angolo impostato è visibile sulla sommità della torretta



Angolo di lavoro

Girare con un piccolo cacciavite ad intaglio. Leggere la variazione dell'angolo durante la regolazione con il cacciavite. La freccia indica i gradi dell'angolo di lavoro.

Caratteristiche

Dimensioni

- Altezza a riposo: 150 mm
- Escursione della torretta all'ugello: 95 mm
- Diametro della superficie esposta: 45 mm
- Diametro della ghiera: 57 mm
- Attacco: ½" filettato femmina

Specifiche tecniche

- Gittata: da 6,1 a 10,7 m
- Campo di pressioni d'esercizio: da 2,0 a 4,1 bar
- Campo di portata: da 3,0 a 12,9 l/min
- Angolo di traiettoria: 25°

Opzioni disponibili

- MINI8-CV – Valvola di ritenuta – mantiene una pressione originata da 2,4 m di dislivello (confezione da 25)
- 102-2024 – Utensile di regolazione

Garanzia

- Due anni



Valvola di ritenuta opzionale

Elimina il problema del drenaggio delle tubazioni alle basse pressioni e delle pozzanghere attorno all'irrigatore.

Tabella delle prestazioni—Serie Mini 8—Valori Metrici

Ugello	bar	l/min	Gittata	Distr. Idrica	
				▲	■
0,75	2,0	3,0	6,1	5,6	4,8
	2,5	3,3	6,3	5,8	5,0
	3,0	3,8	6,5	6,2	5,4
	3,5	4,6	6,7	7,1	6,1
1,0	2,0	4,2	7,9	4,7	4,0
	2,5	4,6	8,1	4,8	4,2
	3,0	5,2	8,3	5,2	4,5
	3,5	5,7	8,6	5,3	4,6
1,5	2,0	4,5	8,8	4,0	3,5
	2,5	5,0	9,0	4,3	3,7
	3,0	5,6	9,3	4,5	3,9
	3,5	6,1	9,5	4,7	4,0
2,0	2,0	5,3	9,1	4,4	3,8
	2,5	6,0	9,3	4,8	4,2
	3,0	6,8	9,4	5,3	4,6
	3,5	7,7	9,4	6,0	5,2
3,0	2,0	8,7	10,3	5,7	4,9
	2,5	9,4	10,6	5,8	5,0
	3,0	10,4	10,7	6,3	5,4
	3,5	11,5	10,7	6,9	6,0

Le gittate sono espresse in metri. Dati basati su 360°.

*△ I campi di portata sono per spaziatura a triangolo, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.

*□ I campi di portata sono per spaziatura a quadrato, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.

Le prestazioni si riferiscono alle pressioni indicate in tabella, intese alla base dell'irrigatore.

* Indica l'ugello preinstallato.

Lista dei modelli Serie Mini 8

Modello	Descrizione
MINI 8-4P	Irrigatore dinamico Mini 8, Lawn Pop-up 100 mm

Specifiche per gli Ordinativi

MINI8-4P-XX-XX				
Descrizione	Portaugello	Ugello		Su richiesta
MINI 8	4P	XX		XX
MINI8—Irrigatore dinamico Mini 8	4P—Lawn Pop-up	75—0,75 10—1,0 15—1,5	20—2,0 30—3,0	CV—Valvola di ritenuta
Ad esempio: per ordinare un irrigatore dinamico Serie Mini 8 con un ugello n. 3,0, specificare: MINI8-4P-30				

Nota: MINI8-CV disponibile in confezioni da 25.

Irrigatore plurigetto Serie 300 Multi-Stream Rotor®

- **Attacco:** ¾" per Lawn e High-pop; ½"-¾" per il modello Shrub
- **Gittata:** da 4,6 a 9,2 m
- **Campo di pressioni d'esercizio:** da 2,4 a 3,5 bar



Maggiori informazioni su:
Toro.com

L'irrigatore plurigetto Serie 300 Toro® combina un metodo d'irrigazione molto particolare con l'affidabilità che vi aspettate da Toro. Questi irrigatori, dal design unico e originale, sono caratterizzati da un ugello plurigetto in rotazione, una distribuzione idrica più lenta ed un'ottima resistenza agli effetti del vento.



Caratteristiche e benefici

Ugello plurigetto in rotazione

Permette una lenta bagnatura ottimale e la parzializzazione proporzionale per risparmiare tempo ed acqua.

Parzializzatori per un campo di portata omogeneo

Il rapporto costante tra acqua emessa e superficie coperta determina una distribuzione uniforme dell'acqua per ogni metro quadro di un'area irrigata.

Scelta tra 6 ugelli e 9 parzializzatori d'angolo intercambiabili

Massima versatilità in risposta alle più svariate condizioni delle aree verdi (4 ugelli High-pop distinti).

Scelta di escursioni della torretta

Lawn Pop-up, Shrub e High-pop 75 mm – per soddisfare un ventaglio di requisiti di installazione.



La Serie 300 comprende 9 parzializzatori d'angolo

Lista dei modelli di irrigatori plurigetto Serie 300

Modello	Descrizione
300-00-00	Lawn Pop-up con ugello
300-10-00	Shrub senza ugello
300-10-00-COM	Shrub senza ugello con valvola di ritenuta
300-12-00	Pop-up 300 mm senza ugello

Il clou della gestione idrica

Una combinazione vincente di efficienza irrigua e bellezza estetica

Le esclusive "dita d'acqua" dividono il flusso d'acqua in piccoli ruscelli con traiettorie diverse, creando una migliore performance su tutti gli spazi verdi. Le gittate più corte producono la copertura necessaria, lasciando acqua sufficiente nel flusso principale per raggiungere distanze superiori. Ciò crea un getto d'acqua più pesante al termine della traiettoria, con maggiore resistenza agli effetti del vento.



Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello: 60 mm
- Diametro della ghiera: 75 mm
- Altezza:
 - Lawn Pop-up (per prato): 155 mm
 - High-pop: 405 mm
- Diametro della base Shrub: 45 mm

Specifiche tecniche

- Gittata: da 4,6 a 9,2 m
- Campo di portata:
 - Lawn Pop-up e High-pop: da 2,1 a 28,4 l/min
 - Shrub (COM): da 7,8 a 24,0 l/min
- Campo di pressioni d'esercizio: da 2,4 a 3,5 bar
- Angolo di traiettoria: 3 angoli per gittata corta, media e lunga
- Escursione della torretta:
 - Lawn Pop-up (per prato): 70 mm
 - High-pop: 298 mm
- Attacco (filettatura femmina):
 - Lawn Pop-up e High-pop: ¾"
 - Shrub: ½"-¾"
- Filtro di grandi dimensioni

Opzioni disponibili

- Indicatori di acqua riciclata:
 - 89-7853 — Coperchio per ugello Omni (Usare con il n. cat. 300-15)
 - 89-7854 — Coperchio per ugello Omni High-pop (Usare con il n. cat. 300-25)
 - 89-7889 — Tappo dell'irrigatore
- Valvola di ritenuta – mantiene una pressione originata da 2,4 m di dislivello (solo Shrub COM)
- 35-1344 — Coperchio di chiusura per modelli Lawn Pop-up (di serie sui modelli High-pop)

Garanzia

- Due anni

Serie 300 Lawn Pop-up Apex a 3,5 Bar—Valori Metrici

Ugello	27°
	Altezza max. del getto
01	1,47 m
02	1,55 m
03	1,8 m
63	2,1 m
93	1,9 m

Ugelli Serie 300: Shrub con COM (Parzializzatore 360°)

Modello n. 300-10-00COM—Valori Metrici

Ugello	bar	l/min	Gittata
01	3,5	7,9	4,3
01	5,0	10,8	4,8
02	3,5	9,5	7,0
02	5,0	13,5	7,6
03	3,5	17,4	8,2
03	5,0	23,0	8,8
63	3,5	10,2	8,6
63	5,0	14,0	9,1
93	3,5	14,0	8,9
93	5,0	19,4	9,4
Omni (Min)	3,5	10,2	4,9
Omni (Min)	5,0	14,5	5,4
Omni (Max)	3,5	21,1	9,2
Omni (Max)	5,0	23,8	10

Tabella delle prestazioni dell'ugello standard regolabile Omni™—Valori Metrici

bar	Gittata (m)	Campi di portata*		Portata (in base all'angolo di lavoro scelto) (l/min)									
		▲	■	360°	270°	225°	202,5°	180°	157,5°	135°	112°	90°	
2,5	4,5	44,1	38,2	12,9	9,7	8,1	7,3	6,5	5,7	4,9	4,0	3,2	
	5,0	39,0	33,8	14,1	10,6	8,8	8,0	7,1	6,2	5,3	4,4	3,5	
	6,0	31,9	27,6	16,6	12,5	10,4	9,3	8,3	7,3	6,2	5,2	4,2	
	7,0	27,0	23,3	19,1	14,3	11,9	10,7	9,6	8,4	7,2	5,9	4,8	
	8,0	24,0	20,8	22,2	16,7	13,9	12,5	11,1	9,7	8,3	6,9	5,6	
3,5	6,0	36,9	31,9	19,2	14,4	12,0	10,8	9,6	8,4	7,2	6,0	4,8	
	7,0	31,3	27,1	22,2	16,7	13,9	12,5	11,1	9,7	8,3	6,9	5,6	
	8,0	27,2	23,6	25,2	18,9	15,7	14,2	12,6	11,0	9,4	7,8	6,3	
	9,0	24,1	20,9	28,2	21,1	17,6	15,8	14,1	12,3	10,6	8,8	7,0	
	10,0	21,6	18,7	31,2	23,4	19,5	17,5	15,6	13,6	11,7	9,7	7,8	

Tabella delle prestazioni—Ugelli Serie 300 a gittata fissa—Valori Metrici

Ugello	bar	Gittata (m)	Campi di portata*		Portata (in base all'angolo di lavoro scelto) (l/min)									
			▲	■	360°	270°	225°	202,5°	180°	157,7°	135°	112°	90°	
01	2,5	4,9	25,4	22,0	8,8	6,6	5,5	4,9	4,4	3,9	3,3	2,8	2,2	
	3,5	5,5	25,2	21,8	11,0	8,3	6,9	6,2	5,5	4,8	4,1	3,4	2,8	
02	2,5	6,5	18,2	15,7	11,1	8,3	6,9	6,2	5,5	4,8	4,2	3,5	2,8	
	3,5	7,4	16,4	14,2	13,0	9,8	8,1	7,3	6,5	5,7	4,9	4,1	3,3	
03	2,5	8,6	19,5	16,9	20,9	15,7	13,1	11,7	10,4	9,1	7,8	6,5	5,2	
	3,5	9,2	20,1	17,4	24,6	18,5	15,4	13,8	12,3	10,8	9,2	7,7	6,2	
63§	2,5	8,6	9,8	8,5	10,5	7,8	6,5	5,9	5,2	4,6	3,9	3,3	2,6	
	3,5	9,2	10,1	8,7	12,3	9,2	7,7	6,9	6,2	5,4	4,6	3,9	3,9	
93§	2,5	8,6	14,7	12,7	15,7	11,7	9,8	8,8	7,8	6,9	5,7	4,9	3,9	
	3,5	9,2	15,1	13,1	18,5	13,9	11,5	10,4	9,2	8,1	6,9	5,8	4,6	

Specifiche per gli Ordinativi—Irrigatore plurigetto Serie 300

3XX-XX-XX-COM-E					
Angolo di lavoro		Portaugello	Ugello		Optional
3XX		XX	XX		COM
E					
04—90°	09—202,5°	00—Lawn Pop-up (per prato)	01—Corta gittata, 12 fori	22—Media gittata, 12 fori, High-pop	COM—Valvola Check-O-Matic
05—112°	10—225°		02—Media gittata, 12 fori	23—Lunga gittata, 12 fori, High-pop	(COM disponibile solo sui modelli Shrub)
06—135°	12—270°	10—Shrub	03—Lunga gittata, 12 fori	25—High-pop regolabili	
07—157,5°	16—360°	12—High-pop	15—Shrub e Lawn Pop-up regolabili	63—Lunga gittata, 6 fori, Bassa Portata	
08—180°			21—Corta gittata, 12 fori, High-pop	93—Lunga gittata, 9 fori	

Ad esempio: per ordinare un irrigatore Shrub (per prato) Serie 300 con angolo di lavoro di 90° ed un ugello regolabile, specificare: 304-10-15

* Disponibile solo sui modelli Lawn Pop-up e Shrub

** Deve essere utilizzato sul portaugello High-pop

- **Attacco:** 3/4"
- **Gittata:** da 7,6 a 15,2 m
- **Campo di pressioni d'esercizio:** da 1,7 a 4,8 bar



Un video è disponibile su:
Toro.com

Il nuovo irrigatore Toro® Serie T5 è dotato di funzioni che soddisfano tutte le vostre esigenze di irrigazione essenziali e altre ancora che vi sorprenderanno.



I raddrizzatori di flusso allineano il flusso d'acqua dietro l'ugello.

Ugelli

La geometria sul frontale dell'ugello diffonde il getto.



Caratteristiche e benefici

Escursione della torretta 127 mm

Sostituisce con facilità numerose unità di 100 mm di altri marchi nella stessa impronta, ma con un'escursione di altri 25,4 mm.

Rivestimento protettivo in gomma standard

Il rivestimento protettivo in gomma alla sommità dell'irrigatore riduce gli infortuni da urto e la responsabilità.

Bocconi con tecnologia Airfoil™

L'irrigatore T5 RS viene fornito con un set completo di bocconi: 8 standard (traiettoria a 25°), e 4 angolo basso (traiettoria a 10°). Tutti i bocconi utilizzano la tecnologia registrata Airfoil che crea una zona di bassa pressione proprio sotto il getto principale. Questo aiuta a uniformare la precipitazione di acqua sul terreno, specialmente in caso di erba seminata.

Valvola di ritenuta opzionale

Disponibile con una forza di ritenuta di 2,1 m di dislivello.

Regolazione dell'angolo di lavoro dalla sommità

È possibile eseguire la modifica dell'angolo di lavoro del T5 dall'alto tra un minimo di 40° e il pieno cerchio a 360°. L'angolo di lavoro viene modificato dall'alto con un piccolo cacciavite a taglio, con la torretta fuori o rientrata.

Regolazione dell'angolo di lavoro RapidSet™

Facile regolazione dell'angolo di lavoro, senza l'ausilio di attrezzi e senza rischio di sovraccoppia o di danneggiare l'interno del rotore.

Lista dei modelli Serie T5

Modello	Descrizione
T5P-RS	Lawn Pop-up 127 mm senza valvola di ritenuta
T5PCK-RS	Lawn Pop-up 127 mm con valvola di ritenuta
T5PE-RS	Lawn Pop-up 127 mm senza valvola di ritenuta-per acqua non potabile
T5S-RS	Portaugello Shrub (per cespugli) con valvola di ritenuta
T5SE-RS	Portaugello Shrub, per acqua non potabile
T5HP-RS	305 mm, High Pop-up
T5HPE-RS	305 mm High Pop-up, per acqua non potabile

T5 Series Model List

Model	Description
T5P-RS	127mm (5") Lawn Pop-up w/o check valve
T5PCK-RS	127mm (5") Lawn Pop-up w/ check valve
T5PE-RS	127mm (5") Lawn Pop-up w/o checkvalve, Effluent
T5S-RS	Shrub
T5SE-RS	Shrub, Effluent
T5HP-RS	305mm (12") High Pop-up
T5HPE-RS	305mm (12") High Pop-up, Effluent



Caratteristiche

Dimensioni

	Lawn Pop	Portaugello Shrub (per cespugli)	HP
Diametro del portaugello:	57 mm	57 mm	57 mm
Diametro della ghiera:	67 mm	n.a.	67 mm
Altezza:	190 mm	196 mm	429 mm

Specifiche tecniche

- Gittata: da 7,6 a 15,2 m
- Campo di portata: da 2,8 a 36,5 l/min
- Campo di pressioni d'esercizio: da 1,7 a 4,8 bar
- Angolo di traiettoria: 25° standard, 10° traiettoria bassa
- Escursione della torretta: 127 mm
- Attacco: 3/4"
- Ugello n. 3,0 preinstallato

Opzioni disponibili

- Valvola di ritenuta
- Regolazione dell'angolo di lavoro RapidSet™

Garanzia

- Cinque anni

Tabella delle prestazioni degli ugelli T5 Traiettoria bassa—
Valori Metrici

Ugello	Pressione bar	Gittata (m)	Portata m³/ora	Portata (l/min)	Distribuzione idrica (mm/ora)	
					■	▲
1,0 LA	1,7	7,62	0,17	2,8	5,79	6,68
	2,0	7,99	0,19	3,1	5,84	6,74
	2,5	8,53	0,22	3,6	5,93	6,84
	3,0	8,53	0,23	3,8	6,29	7,26
	3,5	8,71	0,25	4,1	6,52	7,53
	4,0	8,84	0,27	4,4	6,82	7,88
1,5 LA	1,7	8,23	0,25	4,2	7,38	8,52
	2,0	8,60	0,27	4,5	7,38	8,52
	2,5	9,18	0,31	5,2	7,39	8,53
	3,0	9,40	0,34	5,7	7,68	8,87
	3,5	9,45	0,38	6,3	8,41	9,71
	4,0	9,45	0,41	6,8	9,13	10,55
2,0 LA	1,7	8,84	0,32	5,3	8,14	9,40
	2,0	9,08	0,35	5,8	8,41	9,72
	2,5	9,49	0,40	6,7	8,89	10,27
	3,0	9,71	0,45	7,6	9,64	11,14
	3,5	9,93	0,49	8,2	9,98	11,52
	4,0	10,06	0,52	8,7	10,37	11,98
3,0 LA	1,7	8,84	0,50	8,3	12,79	14,77
	2,0	9,33	0,54	8,9	12,32	14,23
	2,5	10,10	0,60	10,1	11,84	13,67
	3,0	10,32	0,68	11,3	12,73	14,70
	3,5	10,71	0,74	12,3	12,87	14,86
	4,0	10,97	0,79	13,2	13,17	15,21
4,5 LA	1,7	10,97	0,84	14,0	13,96	16,12

Tabella delle prestazioni della Serie T5—Valori Metrici

Ugello	Pressione bar	Gittata (m)	Portata m³/ora	Portata (l/min)	Distribuzione idrica (mm/ora)	
					■	▲
1,5	1,7	10,06	0,26	4,4	5,16	5,96
	2,0	10,18	0,28	4,7	5,44	6,29
	2,5	10,40	0,32	5,3	5,90	6,82
	3,0	10,62	0,35	5,9	6,27	7,25
	3,5	10,67	0,38	6,3	6,69	7,73
	4,0	10,76	0,40	6,7	6,99	8,07
2,0	1,7	10,67	0,33	5,5	5,79	6,68
	2,0	10,79	0,36	6,0	6,20	7,16
	2,5	11,01	0,42	7,0	6,89	7,96
	3,0	11,23	0,47	7,8	7,46	8,62
	3,5	11,28	0,51	8,4	7,94	9,17
	4,0	11,28	0,54	9,0	8,52	9,83
2,5	1,7	10,67	0,40	6,6	6,98	8,07
	2,0	10,79	0,44	7,3	7,53	8,70
	2,5	11,01	0,51	8,5	8,41	9,71
	3,0	11,23	0,57	9,5	8,99	10,39
	3,5	11,28	0,61	10,2	9,62	11,11
	4,0	11,28	0,65	10,9	10,27	11,86
3,0	1,7	10,97	0,50	8,3	8,30	9,58
	2,0	11,22	0,54	8,9	8,52	9,84
	2,5	11,66	0,60	10,1	8,88	10,25
	3,0	12,10	0,68	11,3	9,25	10,68
	3,5	12,19	0,75	12,6	10,15	11,72
	4,0	12,19	0,82	13,6	11,01	12,72
4,0	1,7	11,28	0,67	11,2	10,54	12,17
	2,0	11,64	0,72	12,1	10,69	12,34
	2,5	12,27	0,82	13,7	10,92	12,61
	3,0	12,71	0,91	15,2	11,30	13,04
	3,5	12,80	0,98	16,3	11,92	13,77
	4,0	12,89	1,04	17,3	12,49	14,42
5,0	1,7	11,89	0,85	14,2	12,05	13,92
	2,0	12,13	0,92	15,3	12,50	14,44
	2,5	12,57	1,04	17,3	13,15	15,18
	3,0	13,02	1,14	19,0	13,44	15,51
	3,5	13,46	1,24	20,7	13,73	15,86
	4,0	13,72	1,33	22,2	14,14	16,33
6,0	1,7	11,89	0,95	15,9	13,50	15,59
	2,0	12,38	1,04	17,4	13,65	15,76
	2,5	13,22	1,21	20,1	13,79	15,92
	3,0	13,88	1,35	22,4	13,96	16,12
	3,5	14,20	1,45	24,2	14,42	16,65
	4,0	14,42	1,55	25,9	14,93	17,24
8,0	1,7	10,97	1,31	21,8	21,69	25,05
	2,0	11,83	1,43	23,8	20,43	23,59
	2,5	13,26	1,64	27,3	18,65	21,54
	3,0	14,14	1,80	29,9	17,96	20,74
	3,5	14,50	1,95	32,4	18,51	21,37
	4,0	14,81	2,08	34,7	18,99	21,93
4,5	15,24	2,20	36,7	18,97	21,91	

1. Distribuzione idrica calcolata per semicerchio
2. ■ Spaziatura in quadrato calcolata al 50% del diametro di azione
3. ▲ Spaziatura triangolare calcolata al 50% del diametro di azione

Specifiche per gli Ordinativi — Rotori Serie T5

T5X-XXXX-XX-X						
Descrizione	Portaugello	Ugello		Su richiesta	Su richiesta	
T5	P	XXXX		XX	E	
T5—T5	P—Lawn Pop-up S—Shrub HP—High Pop	15—1,5 GPM 20—2,0 GPM 25—2,5 GPM 30—3,0 GPM	40—4,0 GPM 50—5,0 GPM 60—6,0 GPM 80—8,0 GPM	Ugello a traiettoria bassa 10LA—1,0 GPM 15LA—1,5 GPM 20LA—2,0 GPM 30LA—3,0 GPM	CK— Valvola Check-O-Matic* RS— RapidSet (solo con Lawn Pop-up)	E—Acqua non potabile

Ad esempio: Per ordinare un irrigatore T5 Lawn Pop-up con ugello 2,5, specificare: T5P-25

- **Attacco:** 3/4"
- **Gittata:** da 8,5 a 14,6 m
- **Campo di pressioni d'esercizio:** da 2,0 a 4,8 bar



Maggiori informazioni su:
Toro.com

L'irrigatore Toro® Serie TR50XT è il massimo upgrade degli irrigatori! Nessun irrigatore da 3/4" regge il confronto con le messe a punto di TruArc™, la memoria dell'angolo di lavoro Smart Arc™ e le tecnologie brevettate X-Flow® e TruJectory™ Toro.



Caratteristiche e benefici

Dispositivo di arresto del flusso X-Flow®

Consente di bloccare uno o più irrigatori, mantenendo in funzione gli altri sulla stessa linea.

Regolazione esclusiva TruJectory™

Per una regolazione perfetta della gittata da 5° a 25°, per compensare in caso di condizioni di ventosità, rami bassi o per l'irrigazione di pendii.

TruArc™ per una facile regolazione dell'angolo di lavoro

Elimina il contatto con l'irrigatore per verificare l'impostazione finale dell'angolo di lavoro: impostazione visiva dell'angolo dalla freccia sulla ghiera alla freccia sulla torretta.

Memoria Smart Arc™

Riporta l'irrigatore all'impostazione precedente dopo una forzatura manuale, e la frizione non permette il danneggiamento del meccanismo.

Valvola di ritenuta invertibile standard

Elimina il problema del drenaggio delle tubazioni alle basse pressioni, trattenendo l'acqua nella linea secondaria (ritiene una pressione originata da 2,4 m di dislivello).

Installazione interrata

Massima sicurezza – contribuisce ad eliminare il rischio di infortuni dovuti a inciampi o danni causati dai tosaerba.

Il clou della gestione idrica

TruJectory™: Precisa regolazione dell'angolo di lavoro senza intervenire sugli ugelli



La tecnologia TruJectory della Toro vi consente di effettuare regolazioni comprese tra 5° e 25° senza dover cambiare ugello. Il design di facile utilizzo combina la regolazione perfetta che desiderate con ciò che il vostro impianto richiede. Elimina i rovesciamenti sulle strutture e lascia intatta l'integrità del ruscello, perché la vite per getto a ventaglio non è necessaria.



Alto



Basso



Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello:
 - Lawn Pop-up (per prato): 60 mm
 - High-pop: 64 mm
- Diametro della ghiera: 75 mm
- Altezza:
 - Lawn Pop-up (per prato): 200 mm
 - High-pop: 403 mm

Specifiche tecniche

- Gittata: da 8,5 a 14,6 m
- Campo di portata: da 3,8 a 37,1 l/min
- Campo di pressioni d'esercizio: da 2,1 a 4,8 bar
- Angolo di traiettoria: regolazione da 5° a 25°
- Escursione della torretta: 120 mm
- Attacco: ¾" filettato femmina
 - ½" to ¾" filettatura femmina su Shrub
- Interramento a 13 mm al di sotto del piano di calpestio (eccetto il modello Shrub)

Caratteristiche esclusive

- Meccanismo di rotazione a turbina, lubrificato ad acqua
- Rivestimento protettivo in gomma
- Filtro di grandi dimensioni per prevenire ostruzioni
- Ugello n. 3,0 preinstallato
- Indicatore per il corretto funzionamento dell'irrigatore rispetto al limite di lavoro di sinistra: freccia sulla ghiera e costa verticale sul portaugello, e indicatore di stop sulla destra (freccia sulla banda nera di regolazione)
- Fessura di aggancio per l'estrazione della torretta con impianto spento
- Regolazione dell'angolo di lavoro da 30° a 360°
- Se impostato a pieno cerchio, la rotazione diventa unidirezionale per una bagnatura uniforme
- Set di 8 ugelli di colore diverso interscambiabili
- Vite di regolazione della gittata in acciaio inossidabile: permette di ridurre la gittata fino al 25%

Garanzia

- Cinque anni

Tabella delle prestazioni—Serie TR50XT—Valori Metrici

Ugello	bar	Portata (l/min)	25°				15°				5°			
			Gittata (m)		PR (mm/ora)		Gittata (m)		PR (mm/ora)		Gittata (m)		PR (mm/ora)	
			▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■
1,0	2,0	3,79	10,06	2,59	2,25	9,45	2,94	2,55	8,53	3,60	3,12			
	2,5	4,01	10,24	2,65	2,30	9,45	3,12	2,70	8,72	3,66	3,17			
	3,0	4,43	10,47	2,80	2,43	9,56	3,36	2,91	8,95	3,84	3,32			
	3,5	4,92	10,67	3,00	2,60	9,75	3,59	3,11	9,14	4,08	3,53			
	4,0	5,22	10,91	3,04	2,63	9,75	3,81	3,30	9,39	4,11	3,56			
	4,5	5,50	11,13	3,08	2,66	9,91	3,88	3,36	9,45	4,27	3,70			
1,5	2,0	4,16	10,36	2,69	2,33	9,75	3,03	2,63	9,14	3,45	2,99			
	2,5	4,87	10,55	3,03	2,63	9,75	3,55	3,08	9,33	3,88	3,36			
	3,0	5,57	10,78	3,32	2,88	9,86	3,97	3,44	9,56	4,22	3,66			
	3,5	6,06	10,97	3,49	3,02	10,06	4,15	3,59	9,75	4,41	3,82			
	4,0	6,36	11,22	3,50	3,03	10,06	4,36	3,77	9,75	4,63	4,01			
	4,5	6,83	11,44	3,62	3,14	10,22	4,54	3,93	9,91	4,82	4,17			
2,0	2,0	7,38	11,66	3,76	3,26	10,44	4,70	4,07	10,14	4,98	4,31			
	2,5	8,06	11,87	4,06	3,52	10,67	5,07	4,39	10,36	5,38	4,66			
	3,0	8,33	11,58	4,30	3,73	10,67	5,07	4,39	10,36	5,38	4,66			
	3,5	8,93	11,83	4,43	3,83	10,91	5,20	4,50	10,61	5,50	4,77			
	4,5	9,48	12,05	4,53	3,92	11,13	5,30	4,59	10,83	5,61	4,86			
	5,0	10,03	12,27	4,62	4,00	11,35	5,39	4,67	11,05	5,70	4,93			
3,0	2,0	8,71	11,28	4,75	4,11	10,67	5,30	4,59	10,06	5,97	5,17			
	2,5	9,67	11,47	5,09	4,41	10,86	5,68	4,92	10,25	6,38	5,52			
	3,0	10,75	11,69	5,45	4,72	11,08	6,07	5,26	10,47	6,80	5,89			
	3,5	11,73	11,89	5,76	4,99	11,28	6,40	5,54	10,67	7,15	6,19			
	4,0	12,64	12,13	5,96	5,16	11,52	6,60	5,72	10,91	7,36	6,37			
	4,5	13,27	12,51	5,87	5,09	11,74	6,67	5,78	11,29	7,21	6,25			
4,5	2,0	12,87	11,58	6,65	5,76	10,67	7,84	6,79	10,06	8,82	7,64			
	2,5	14,29	11,77	7,15	6,19	10,86	8,40	7,28	10,25	9,43	8,17			
	3,0	15,94	11,99	7,68	6,65	11,19	8,83	7,65	10,58	9,88	8,55			
	3,5	17,41	12,19	8,12	7,03	11,58	9,00	7,79	10,97	10,03	8,68			
	4,0	18,93	12,44	8,48	7,35	11,83	9,38	8,12	11,22	10,43	9,03			
	4,5	20,30	12,82	8,57	7,42	12,05	9,70	8,40	11,60	10,46	9,06			
6,0	2,0	16,66	11,89	8,17	7,08	10,97	9,59	8,30	10,06	11,41	9,88			
	2,5	18,31	12,08	8,70	7,54	11,16	10,19	8,82	10,25	12,09	10,47			
	3,0	20,24	12,30	9,27	8,03	11,49	10,62	9,20	10,58	12,54	10,86			
	3,5	21,96	12,50	9,75	8,44	11,89	10,77	9,33	10,97	12,64	10,95			
	4,0	24,08	12,74	10,28	8,90	12,13	11,34	9,82	11,46	12,71	11,00			
	4,5	25,80	13,12	10,39	8,99	12,51	11,42	9,89	11,90	12,62	10,93			
7,5	2,0	17,41	12,19	9,18	7,95	10,97	11,33	9,81	10,06	13,49	11,68			
	2,5	22,05	12,38	9,97	8,63	11,35	11,86	10,27	10,44	14,03	12,15			
	3,0	24,67	12,71	10,58	9,16	11,80	12,29	10,64	10,88	14,44	12,50			
	3,5	26,88	13,11	10,85	9,39	12,19	12,53	10,85	11,28	14,65	12,69			
	4,0	29,00	13,35	11,28	9,77	12,44	13,00	11,26	11,77	14,52	12,57			
	4,5	30,92	13,57	11,64	10,08	12,82	13,05	11,30	12,21	14,38	12,45			
9,0	2,0	32,84	13,79	11,97	10,36	13,26	12,95	11,21	12,65	14,23	12,32			
	2,5	23,09	12,19	10,77	9,33	10,97	13,29	11,51	10,06	15,82	13,70			
	2,5	25,46	12,57	11,16	9,67	11,55	13,24	11,47	10,63	15,62	13,52			
	3,0	28,07	13,12	11,30	9,79	12,10	13,29	11,51	11,19	15,55	13,47			
	3,5	30,28	13,72	11,16	9,66	12,50	13,44	11,64	11,58	15,65	13,55			
	4,0	33,01	13,96	11,74	10,17	12,74	14,10	12,21	12,07	15,71	13,60			
9,0	4,5	35,48	14,34	11,96	10,36	13,12	14,28	12,37	12,51	15,71	13,60			
	5,0	37,96	14,78	12,04	10,42	13,56	14,30	12,38	12,96	15,68	13,58			

* ▲ I campi di portata sono per spaziatura a triangolo, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.

■ I campi di portata sono per spaziatura a quadrato, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.

Le prestazioni si riferiscono alle pressioni indicate in tabella, intese alla base dell'irrigatore.

Con la vite di diffusione è possibile ridurre la gittata del 25%.

Le prestazioni indicate sono basate su condizioni in assenza di vento.

Le gittate sono espresse in metri. Dati basati su 360°.

Lista dei modelli Serie TR50XTP

Modello	Descrizione
TR50XTP	Lawn Pop-up 127 mm
TR50XTPE	Lawn Pop-up 127 mm, acqua non potabile
TR50XTS	Portaugello Shrub (per cespugli)
TR50XTSE	Shrub, acqua non potabile
TR50XTHP	High-pop 300 mm
TR50XTHPE	High-pop 300 mm, acqua non potabile
TR50XTSS	Lawn Pop-up 127 mm con torretta in acciaio inossidabile
TR50XTSSSE	Lawn Pop-up 127 mm con torretta in acciaio inossidabile, acqua non potabile

Specifiche per gli ordinativi—TR50XT

TR50XT XX-XX-E

Descrizione	Portaugello	Ugello	Su richiesta
TR50XT	XX	XX	E
Irrigatore Serie TR50XT—TR50XT	P—Lawn Pop-up S—Shrub HP—High-pop PSS—Torretta in acciaio inossidabile	10—1,0 45—4,5 15—1,5 60—6,0 20—2,0 75—7,5 30—3,0 90—9,0	E—Utilizzo di acqua non potabile

Ad esempio: per ordinare un irrigatore Serie TR50XT con High-pop e un ugello n. 6,0, specificare: **TR50XT-HP-60**

Serie IMPOP Impact

- **Gittata:** da 9,8 a 13,8 m
- **Pressione:** da 1,7 a 3,5 bar



Maggiori informazioni su:
Toro.com

L'irrigatore IMPOP Impact è ideale per tutte le portate irrigue su prati medio-grandi.



Il clou della gestione idrica

Funzionamento affidabile in acqua non potabile o con acqua ad elevato contenuto di sostanze in sospensione.

La ghiera rimovibile facilita la manutenzione e la rimozione di detriti.

Lista dei modelli Serie IMPOP Impact

Modello	Descrizione
IMPOP	Irrigatore Pop-up Impact 76 mm

Nota: Include ugelli

Specifiche per gli Ordinativi— Serie IMPOP Impact

IMPOP-XX
Modello
IMPOP
IMPOP— 76 mm Irrigatore Pop-up Impact
Ad esempio: per ordinare un irrigatore Serie IMPOP Impact con ugello n. 3,0 preinstallato, specificare: IMPOP-30

Caratteristiche e benefici

Dispositivo di tenuta che permette l'estromissione della torretta senza perdita d'acqua

Consente l'estromissione della torretta senza perdita di acqua e permette di utilizzare più ugelli nello stesso settore.

Braccio di guida pesante

Controlla il getto e impedisce gli spruzzi laterali su edifici e vialetti.

Cinque ugelli intercambiabili con campo di portata omogeneo, identificabili dai diversi colori

Per una identificazione ed installazione facile e veloce.

Costruzione con bordo esclusivo

Contribuisce alla messa a punto dell'altezza di installazione appropriata, impedisce la crescita dell'erba nella testina e riduce il controflusso.

Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro della ghiera: 127 mm
- Altezza: 238 mm
- Pop-up (per prato): 75 mm
- Combinazione ½" o ¾" attacco inferiore filettato NPT/BSP o ½" attacco laterale

Specifiche tecniche

- Gittata: da 9,8 a 13,8 m
- Campo di pressioni raccomandato: da 1,7 a 3,5 bar
- Campo di portata: da 5,7 a 28,2 l/min

Caratteristiche esclusive

- Parzializzatore d'angolo e pieno cerchio in uno stesso modello
- La ghiera rimovibile facilita la manutenzione e la rimozione di detriti
- Torretta con escursione di 75 mm: utilizzabile con erba particolarmente alta
- Robusta costruzione a forte impatto, resistente con rinforzo a coste
- Guarnizione parasabbia azionata a pressione, garantisce escursioni e rientri affidabili
- Vite di regolazione della gittata, trasforma il getto in piccole gocce per una bagnatura omogenea.
- Sostituisce gli irrigatori della concorrenza, fra cui gli irrigatori Rain Bird® AG-5, Orbit® e Lego®

Garanzia

- Due anni

Tabella delle prestazioni e scelta ugelli IMPOP—Valori Metrici

Pressione (bar)	90°		120°		180°		270°		360°	
	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)
2,0	5,7	9,7	7,6	10,0	11,0	10,6	14,4	11,6	21,9	11,9
2,5	6,4	10,3	8,0	10,8	12,6	11,4	15,3	12,2	23,6	12,6
3,0	7,5	10,8	8,7	11,6	14,2	12,1	17,1	12,6	25,9	13,3
3,5	8,8	11,0	9,5	12,3	15,3	12,5	19,6	12,8	28,4	13,8

Le gittate sono espresse in metri. Dati basati su 360°.

Le sfide della manutenzione dei tappeti erbosi sportivi:

In veste di manager di campi sportivi vi trovate a dover affrontare problemi e obiettivi particolari relativi alla manutenzione delle aree verdi.

Aspetto – Fare in modo che il manto erboso sia lussureggiante il giorno della partita, specialmente se viene trasmessa dall'emittente televisiva nazionale.

Giocabilità – Garantire la migliore performance della squadra e la massima sicurezza dei giocatori, ed allo stesso tempo mantenere al minimo la potenziale responsabilità.

Salute del manto erboso – Mantenere un alto grado di utilizzo del manto erboso, ambienti con brevi finestre di recupero.

Uso dell'acqua – Mantenere il campo in buone condizioni pur tenendo al minimo il costo dell'acqua.

Se i vostri campi sono costituiti da erba artificiale, il fabbisogno irriguo deve tenere conto della necessità di non sconvolgere la superficie di gioco:

Lavaggio – Garantire una copertura sufficiente a pulire tutto il campo da gioco.

Rinfrescare – Abbassare la temperatura della superficie di gioco, specialmente in estate.

Toro propone una completa gamma di prodotti di livello professionale, da sistemi di controllo a irrigatori e sistemi di monitoraggio in campo che, insieme, forniscono soluzioni ottimali per la gestione dell'acqua, mirate alle esigenze irrigue di tutti i campi sportivi. Toro vuole contribuire a valorizzare al massimo le vostre aree verdi, per questo ha impegnato le sue risorse nello sviluppo di prodotti perfezionati e all'avanguardia che irrigano con maggiore precisione, maggiore efficienza, maggiore affidabilità e sono più economici. I nostri sforzi non sono limitati all'irrigazione: dai tosaerba agli accessori per grooming agli arieggiatori, e non solo, Toro offre una soluzione completa per la gestione dei campi sportivi. Tramite i nostri continui sforzi nell'ambito del settore, come la sponsorizzazione della Sports Turf Managers Association, miriamo a rispondere alle vostre necessità di manager di campi sportivi con soluzioni innovative per molti anni a venire.

Irrigatori per campi sportivi e superfici di gioco artificiali:



Serie T7
Gittata:
da 14,1 a 22,9 m



Serie 640
Gittata:
da 14,0 a 20,0 m



Serie TS90
Gittata:
da 16,2 a 29,0 m



Serie 690
Gittata:
da 26,5 a 33,0 m



Serie TG101
Gittata:
da 27 a 54 m

Soluzioni per la gestione di campi sportivi:

Sistema di controllo centralizzato Sentinel® (Pag. n. 112)

- Sistema di gestione dell'acqua computerizzato
- Modifica del tempo di intervento in base ai valori ET
- Report avanzati, fra cui Utilizzo dell'acqua ed Evapotraspirazione
- Monitoraggio della portata con allarme automatico via e-mail
- Programmatore sofisticato / Programma ottimizzatore
- Comunicazioni via radio, Ethernet, Internet e cellulari



Sistema di monitoraggio del suolo Turf Guard® (Pag. n. 104)

- Sistema di monitoraggio del suolo Turf Guard®
- Sistema di monitoraggio wireless del suolo
- Umidità, temperatura e salinità del suolo
- Report e analisi tramite Web
- Controllate fino a 500 sensori per impianto
- Ideale per gestire la giocabilità dei campi sportivi

Per ulteriori informazioni e progetti per campi sportivi utilizzando i prodotti Toro, visitare www.toro.com

- **Attacco: 1" NPT o BSP**
- **Gittata: da 14,0 a 25,0 m**
- **Campo di pressioni d'esercizio: da 2,8 a 7,0 bar**



Maggiori informazioni su:
Toro.com

L'irrigatore Toro® T7 ha una costruzione robusta per resistere a condizioni difficili e ad atti di vandalismo, tipici delle applicazioni municipali e governative e dei campi sportivi e commerciali.



Caratteristiche e benefici

Indicatore dell'angolo di lavoro sulla torretta

L'indicatore dell'angolo di lavoro, sulla sommità della torretta, facilita la regolazione in condizioni di umidità e di secco da 50° a 360°.

Ugelli ad alta efficienza

Il singolo foro garantisce la distribuzione omogenea dell'acqua sull'area irrigata, senza eccedere nelle adiacenze della testina per evitare che i semi vengano dilavati.

Resistente ad atti vandalici e a forzature

Memoria dell'angolo di lavoro (Smart Arc™) che ritorna all'impostazione precedente dopo una forzatura manuale.

Soluzioni progettuali e sicurezza

Valvola di ritenuta standard, impedisce il drenaggio alle basse pressioni. Diametro ridotto della superficie esposta, riduce il rischio di infortuni nelle aree da gioco.

Durabilità

Molla di richiamo di tipo professionale e meccanismo di rotazione lubrificato ad acqua. La guarnizione parasabbia riduce i casi di sporgenza non programmati e le fuoriuscite.

Versatile

Disponibile anche nelle versioni a bassa portata per applicazioni a gittata corta (<15,2 m) quali gli infield dei campi da baseball.

Lista dei modelli di rotori Serie T7

Modello	Descrizione
• T7P-02	Rotore 25 mm, NPT
• T7P-02E	Rotore 25 mm, indicatore per uso di acque non potabili, NPT
• T7P-02L	Rotore 25 mm, bassa portata, NPT
• T7P-02LE	Rotore 25 mm, bassa portata, indicatore per uso di acque non potabili, NPT
• T7PSS-02	Rotore 25 mm in acciaio inossidabile, NPT
• T7PSS-02E	Rotore 25 mm in acciaio inossidabile, indicatore per uso di acque non potabili, NPT
• T7PSS-02L	Rotore 25 mm, bassa portata, NPT
• T7PSS-02LE	Rotore 25 mm, bassa portata, indicatore per uso di acque non potabili, NPT
• T7P-52	Rotore 25 mm, BSP
• T7P-52E	Rotore 25 mm, indicatore per uso di acque non potabili, BSP
• T7P-52L	Rotore 25 mm, bassa portata, BSP
• T7P-52LE	Rotore 25 mm, bassa portata, indicatore per uso di acque non potabili, BSP
• T7PSS-52	Rotore 25 mm in acciaio inossidabile, BSP
• T7PSS-52E	Rotore 25 mm in acciaio inossidabile, indicatore per uso di acque non potabili, BSP
• T7PSS-52L	Rotore 25 mm, bassa portata, BSP
• T7PSS-52LE	Rotore 25 mm, bassa portata, indicatore per uso di acque non potabili, BSP



Coperchio standard in gomma con indicatore dell'angolo di lavoro da 45° a 360° per agevolare l'installazione e la manutenzione



Caratteristiche

Dimensioni

- Escursione della torretta all'ugello: 127 mm
- Altezza a riposo: 220 mm
- Diametro coperchio in gomma: 57 mm
- Diametro del portaugello: 70 mm

Specifiche tecniche

- Campo di portata: da 7,6 a 14,0 mm/ora
- Gittata: Modelli a bassa portata: da 11,6 a 16,2 m
Modelli ad alta portata: da 14,0 a 25,0 m;
- Campo di portata: Modelli a bassa portata: da 6,4 a 49,2 l/min
Modelli ad alta portata: da 25,4 a 116 l/min;
- Campo di pressioni d'esercizio: da 2,8 a 7,0 bar
- Attacco: 1" filettatura NPT o 1" BSP
- Traiettoria dell'ugello: 25°
- Regolazione dell'angolo di lavoro: da 50° a 360° (unidirezionale a 360°)

Caratteristiche esclusive

- Valvola di non ritorno standard
- Torretta trattenuta da ghiera filettata
- Statore variabile e reversibile
- Due set completi di ugelli:
Bassa portata: 6 ugelli (2, 3, 4, 5, 6, 7, 5 e 9)
Alta portata: 7 ugelli (7, 9, 12, 16, 20, 24 e 27)
- Frizione
- Vite di diffusione getto/testina portaugello
- Estrattore della torretta sopra la base dell'ugello
- Utensile di regolazione/estrazione a corredo
- Vite di bloccaggio

Opzioni disponibili

- Torretta in acciaio inossidabile
- Indicatore per uso di acque non potabili

Garanzia

- Cinque anni

Tabella delle prestazioni dei rotori T7 Sports – bassa portata – Valori Metrici

Ugello	Pressione (bar)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Distr. idrica, mm/ora ■	Distr. idrica, mm/ora ■
7,0	2,8	25,8	14,1	7,87	8,97
	3,4	28,1	14,8	8,21	9,36
	4,1	30,7	14,9	8,60	9,81
	4,8	33,7	15,3	9,07	10,34
	5,5	36,6	15,8	9,09	10,37
	6,2	38,9	15,8	9,29	10,59
9,0	6,9	41,1	16,3	9,10	10,37
	2,8	28,5	14,4	8,35	9,52
	3,4	31,2	15,4	8,07	9,20
	4,1	33,7	15,3	8,38	9,55
	4,8	37,1	15,8	8,87	10,12
	5,5	39,7	16,4	8,80	10,04
12,0	6,2	42,4	16,3	9,06	10,33
	6,9	44,8	16,5	9,23	10,52
	2,8	37,7	15,3	9,74	11,10
	3,4	39,9	16,3	9,92	11,32
	4,1	43,6	17,3	10,04	11,45
	4,8	47,5	18,0	10,52	11,99
16,0	5,5	51,1	18,2	10,92	12,45
	6,2	54,4	18,5	11,22	12,79
	6,9	57,5	19,2	11,43	13,03
	2,8	50,8	16,0	11,68	13,32
	3,4	56,6	17,4	11,67	13,30
	4,1	59,8	18,3	11,48	13,09
20,0	4,8	64,8	18,6	12,03	13,72
	5,5	69,7	19,4	12,10	13,80
	6,2	74,3	19,6	12,50	14,25
	6,9	78,7	20,0	12,82	14,62
	2,8	61,0	15,8	14,02	15,99
	3,4	69,7	17,5	13,38	15,26
24,0	4,1	74,1	18,6	13,29	15,16
	4,8	79,5	19,4	13,81	15,75
	5,5	85,5	20,2	13,07	14,90
	6,2	90,8	20,7	13,47	15,36
	6,9	95,7	21,4	13,78	15,71
	2,8	58,5	16,4	13,99	15,95
27,0	3,4	67,0	18,4	12,02	13,70
	4,1	74,8	19,4	12,18	13,88
	4,8	81,8	20,2	12,51	14,27
	5,5	88,2	20,8	12,69	14,47
	6,2	94,2	21,3	13,16	15,00
	6,9	99,6	22,0	12,76	14,55
27,0	2,8	73,3	16,8	15,66	17,86
	3,4	83,2	19,6	12,72	14,51
	4,1	90,2	21,6	11,56	13,18
	4,8	97,2	22,0	12,11	13,81
	5,5	103,5	22,3	12,55	14,31
	6,2	109,9	22,7	12,97	14,79
6,9	115,5	22,9	13,27	15,13	

Le gittate sono espresse in metri. Dati basati su 360°.

Tabella delle prestazioni dei rotori T7 Sports – bassa portata – Valori Metrici

Ugello	Pressione (bar)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Distr. idrica, mm/ora ■	Distr. idrica, mm/ora ■
2,0	2,8	6,5	12,2	2,78	3,17
	3,4	7,4	12,8	3,15	3,59
	4,1	8,2	12,8	3,32	3,78
	4,8	8,9	12,5	3,61	4,11
	5,5	9,6	12,8	3,88	4,43
	6,2	10,3	12,5	3,94	4,50
3,0	6,9	10,9	12,5	4,19	4,78
	2,8	9,2	12,5	3,91	4,46
	3,4	10,5	12,8	4,23	4,83
	4,1	11,7	12,5	4,51	5,14
	4,8	12,8	12,5	4,92	5,61
	5,5	13,8	12,8	5,05	5,76
4,5	6,2	14,7	12,5	5,15	5,87
	6,9	15,4	13,1	5,37	6,12
	2,8	15,4	11,6	6,89	7,86
	3,4	17,6	12,5	6,77	7,72
	4,1	19,6	12,5	7,52	8,58
	4,8	21,3	12,8	7,82	8,92
6,0	5,5	23,0	12,8	8,43	9,61
	6,2	24,6	13,1	8,59	9,79
	6,9	26,0	13,1	9,10	10,38
	2,8	18,6	13,1	6,51	7,42
	3,4	21,3	14,0	6,51	7,42
	4,1	23,7	14,6	6,66	7,59
7,5	4,8	26,7	15,2	7,18	8,19
	5,5	27,9	14,9	7,51	8,56
	6,2	29,8	15,2	7,70	8,78
	6,9	31,7	15,2	8,19	9,34
	2,8	21,9	13,4	7,30	8,33
	3,4	25,1	14,0	7,66	8,74
9,0	4,1	27,9	14,6	7,82	8,92
	4,8	30,5	15,2	8,20	9,35
	5,5	33,0	15,5	8,54	9,74
	6,2	35,8	15,8	9,26	10,55
	6,9	37,4	15,8	8,95	10,20
	2,8	27,7	13,7	8,85	10,10
9,0	3,4	31,9	14,9	8,60	9,80
	4,1	35,5	15,5	8,83	10,07
	4,8	39,5	16,5	9,08	10,36
	5,5	42,7	16,8	9,11	10,39
	6,2	45,6	16,8	9,74	11,11
	6,9	48,2	17,1	9,94	11,33

Le gittate sono espresse in metri. Dati basati su 360°.

Specifiche per gli Ordinativi dei rotori Serie T7

T7PXX-XXXX			
Descriz.	Su richiesta	Attacco	Su richiesta
T7P	SS	XX	E
T7P—Rotore Sports	SS—Torretta in acciaio inossidabile	02—Filettatura NPT 52—BSP	E—Utilizzo di acqua non potabile L—Bassa portata
Ad esempio: per ordinare un irrigatore Serie T7P a bassa portata con torretta in acciaio inossidabile e coperchio in gomma indicante l'uso di acqua non potabile, specificare T7PSS-02LS			

- **Attacco: 1" NPT o BSP**
- **Gittata: da 14,0 a 20,0 m**
- **Campo di pressioni d'esercizio: da 2,8 a 6,2 bar**



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Considerato il più solido e robusto irrigatore per applicazioni commerciali, l'irrigatore Toro® Serie 640 è da anni il più testato e più affidabile per applicazioni sportive, parchi, campus e commerciali di vasta entità.

Caratteristiche e benefici

35 anni di affidabilità

Una volta interrati, gli irrigatori della Serie 640 non si spostano. Gruppo di rotazione e torretta portaugello in acciaio inossidabile.

Modelli con valvola incorporata di tipo normalmente aperto

Comando individuale della testina – è l'unico irrigatore di tipo commerciale Toro con questa funzionalità.

Resistente costruzione in acciaio inossidabile, Cylolac e ottone

Garantisce prestazioni insuperate negli ambienti più esigenti.

Valvola di ritenuta standard

Elimina il problema del drenaggio delle tubazioni alle basse pressioni trattenendo l'acqua nella linea secondaria.



Gli irrigatori Serie 640 vengono installati sotto il piano di calpestio per la massima sicurezza dei giocatori.



Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello: 63 mm
- Diametro della ghiera: 81 mm
- Altezza a riposo: Valvola Check-O-Matic – 230 mm
- Valvola incorporata: 267 mm
- Diametro della superficie esposta quando interrato a 13 mm dal piano di calpestio: 45 mm

Specifiche tecniche

- Gittata: da 14 a 20 m
- Campo di portata: da 22,7 a 94,6 l/min
- Campo di pressioni d'esercizio: da 2,8 a 6,2 bar
- Angolo di traiettoria: 27°
- Escursione della torretta: 60 mm
- Attacco: filettatura femmina 1"
- Installazione interrata: fino a 13 mm
- Il valvola Check-O-Matic è in grado di sostenere carichi dovuti al dislivello fino a 4,6 m
- Scelta di cinque ugelli e 12 angoli di lavoro
- Vite di regolazione: consente di ridurre la gittata fino al 25%

Caratteristiche esclusive

- Rivestimento protettivo in gomma
- Ghiera con vite di bloccaggio antivandalismo
- Superficie esposta di dimensioni minime
- Meccanismo di rotazione
- Filtro a cestello
- Molla di richiamo in acciaio inossidabile

Opzioni disponibili

- 995-100 - Pinza per anello elastico per valvola incorporata
- 995-08 - Utensile per rimozione valvole
- 995-35 - Utensile per inserimento valvole
- 995-37 - Utensile per installazione guarnizione
- 995-42 - Utensile per rimozione filtro
- 996-51 - Utensile per rimozione ghiera
- 35-0579 - n. 41 Irrigatore ad alta velocità di rotazione
- 35-1011 - n. 42/43 Irrigatore ad alta velocità di rotazione
- Disponibili opzioni per l'utilizzo con acqua non potabile

Garanzia

- Cinque anni

Tabella delle prestazioni Serie 640—Valori Metrici

27° Ugello	Altezza massima del getto
Apice ugello a 3,5 bar	
40	3,5 m
41	4,2 m
42	4,1 m
Apice ugello a 4,0 bar	
43	5,7 m
Apice ugello a 5,0 bar	
44	6,0 m

Lista dei modelli Serie 640 Angoli di lavoro standard con valvola Check-O-Matic

Modello	Descrizione
Portaugello Pacchetto	
640-02	Valvola Check-O-Matic, NPT
640-52	Valvola Check-O-Matic, BSP
Set Ugello/Irrigatore	
640-40	Ugello n. 40 e irrigatore
640-41	Ugello n. 41 e irrigatore
640-42	Ugello n. 42 e irrigatore
640-43	Ugello n. 43 e irrigatore
640-44	Ugello n. 44 e irrigatore
640-40E	Ugello n. 40 e irrigatore per acque non potabili
640-41E	Ugello n. 41 e irrigatore per acque non potabili
640-42E	Ugello n. 42 e irrigatore per acque non potabili
640-43E	Ugello n. 43 e irrigatore per acque non potabili
640-44E	Ugello n. 44 e irrigatore per acque non potabili
Gruppi di rotazione	
640-090	Gruppo di rotazione, 90°
640-180	Gruppo di rotazione, 180°
640-270	Gruppo di rotazione, 360°

Specifiche per gli Ordinatori—Serie 640

64X-X-X-4X-XXX-E						
Angolo di lavoro	Attacco	Valvola	Ugello	Angolo speciale		Su richiesta
X	X	X	X	XXX		E
0—Angolo speciale	0—Filettatura NPT	1—Valvola incorporata normalmente aperta	0	045°	148°	E—Indicatore acque non potabili
1—90°	5—Filettatura BSP	2—Valvola Check-O-Matic	1	060°	173°	
2—180°			2	108°	192°	
3—270°			3	127°	238°	
4—360°			4			

Ad esempio: per ordinare un irrigatore Serie 640 con angolo di lavoro di 90°, ugello n. 40 e una valvola di ritenuta, specificare: **641-02-40**

La maggioranza degli irrigatori Serie 640 è disponibile soltanto come singole parti. Per la lista completa di irrigatori disponibili come prodotto finito si prega di consultare il listino prezzi dei prodotti finiti Res/Com.

Tabella delle prestazioni Serie 640—Valori Metrici

Ugello	Pressione (bar)	Portata (l/min)	Gittata (m)	360°		270°		238°		192°		180°		173°	
				▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■
40	3,0	23,6	14,6	7,62	6,60	10,16	8,81	11,53	9,99	14,29	12,38	15,24	13,21	15,86	13,74
	3,5	25,5	15,3	7,62	6,60	10,16	8,81	11,53	9,99	14,29	12,38	15,24	13,21	15,86	13,74
	4,0	27,1	15,8	7,52	6,55	10,02	8,74	11,37	9,91	14,10	12,29	15,04	13,11	15,65	13,64
	4,5	29,2	16,0	8,01	6,74	10,68	8,98	12,11	10,19	15,01	12,63	16,01	13,47	16,66	14,02
	5,0	30,9	16,2	8,19	6,92	10,92	9,23	12,39	10,47	15,36	12,98	16,38	13,84	17,05	14,40
	5,5	32,6	16,5	8,38	7,11	11,18	9,48	12,68	10,76	15,72	13,34	16,76	14,22	17,44	14,80
6,0	34,7	16,7	8,56	7,29	11,41	9,72	12,95	11,03	16,05	13,67	17,12	14,58	17,81	15,17	
41	3,0	36,9	15,2	11,15	9,72	14,87	12,95	16,87	14,70	20,91	18,22	22,30	19,43	23,20	20,22
	3,5	38,8	16,2	10,20	8,91	13,60	11,88	15,43	13,48	19,12	16,70	20,40	17,82	21,22	18,54
	4,0	41,0	16,4	10,57	9,04	14,09	12,06	15,98	13,68	19,81	16,95	21,13	18,08	21,99	18,82
	4,5	43,6	16,6	11,06	9,53	14,74	12,71	16,72	14,42	20,73	17,87	22,11	19,06	23,01	19,83
	5,0	46,1	16,8	11,24	9,72	14,99	12,95	17,00	14,70	21,07	18,22	22,48	19,43	23,39	20,22
	5,5	48,1	17,1	11,43	9,91	15,24	13,21	17,29	14,98	21,43	18,57	22,86	19,81	23,78	20,61
6,0	49,9	17,3	11,61	10,08	15,48	13,45	17,56	15,25	21,76	18,91	23,22	20,17	24,15	20,98	
42	3,0	46,6	16,2	12,27	10,74	16,36	14,33	18,56	16,25	23,00	20,15	24,54	21,49	25,53	22,36
	3,5	49,1	16,8	12,00	10,45	15,99	13,94	18,14	15,81	22,49	19,60	23,99	20,90	24,96	21,75
	4,0	52,5	17,0	12,70	10,87	16,93	14,49	19,21	16,44	23,81	20,38	25,40	21,74	26,43	22,62
	4,5	53,7	17,2	12,66	11,06	16,61	14,74	18,85	16,72	23,36	20,73	24,92	22,11	25,93	23,01
	5,0	57,0	17,7	12,45	11,18	16,59	14,90	18,83	16,90	23,34	20,96	24,89	22,35	25,90	23,26
	5,5	59,8	17,7	13,21	11,43	17,61	15,24	19,98	17,29	24,77	21,43	26,42	22,86	27,48	23,78
6,0	62,5	17,7	13,92	11,96	18,56	15,95	21,05	18,10	26,10	22,43	27,84	23,93	28,96	24,89	
43	3,0	51,7	17,4	11,85	10,33	15,80	13,77	17,92	15,62	22,22	19,36	23,70	20,65	24,66	21,49
	3,5	55,2	18,0	11,76	10,22	15,68	13,62	17,79	15,45	22,05	19,16	23,52	20,43	24,47	21,26
	4,0	58,4	17,9	12,65	10,87	16,87	14,49	19,13	16,44	23,72	20,38	25,30	21,74	26,32	22,62
	4,5	62,0	18,3	12,95	11,18	17,27	14,90	19,59	16,90	24,29	20,96	25,91	22,35	26,96	23,26
	5,0	66,2	19,0	12,57	11,18	16,76	14,90	19,02	16,90	23,57	20,96	25,15	22,35	26,16	23,26
	5,5	69,3	19,2	12,95	11,18	17,27	14,90	19,59	16,90	24,29	20,96	25,91	22,35	26,96	23,26
6,0	72,2	19,4	13,31	11,53	17,75	15,38	20,13	17,44	24,96	21,62	26,62	23,06	27,70	24,00	
44	3,0	65,7	17,3	15,14	13,20	20,18	17,59	22,90	19,96	28,38	24,74	30,28	26,39	31,50	27,46
	3,5	70,8	18,3	14,52	12,74	19,35	16,98	21,96	19,27	27,22	23,88	29,03	25,48	30,21	26,51
	4,0	73,8	18,5	14,88	13,16	19,85	17,54	22,51	19,90	27,91	24,67	29,77	26,31	30,97	27,38
	4,5	80,2	18,9	15,37	13,46	20,50	17,95	23,25	20,36	28,83	25,24	30,75	26,92	31,99	28,01
	5,0	84,0	19,4	15,75	13,46	21,00	17,95	23,82	20,36	29,53	25,24	31,50	26,92	32,77	28,01
	5,5	88,6	19,8	15,75	13,46	21,00	17,95	23,82	20,36	29,53	25,24	31,50	26,92	32,77	28,01
6,0	92,8	20,2	15,75	13,64	21,00	18,19	23,82	20,63	29,53	25,57	31,50	27,28	32,77	28,38	

Ugello	Pressione (bar)	Portata (l/min)	Gittata (m)	148°		127°		108°		90°		60°		45°	
				▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■
40	3,0	23,6	14,6	18,54	16,06	21,60	18,72	25,40	22,01	30,48	26,42	45,72	39,62	60,96	52,83
	3,5	25,5	15,3	18,54	16,06	21,60	18,72	25,40	22,01	30,48	26,42	45,72	39,62	60,96	52,83
	4,0	27,1	15,8	18,29	15,94	21,31	18,58	25,06	21,84	30,07	26,21	45,11	39,32	60,15	52,43
	4,5	29,2	16,0	19,48	16,39	22,70	19,10	26,69	22,46	32,03	26,95	48,04	40,42	64,06	53,90
	5,0	30,9	16,2	19,93	16,84	23,22	19,62	27,31	23,07	32,77	27,69	49,15	41,53	65,53	55,37
	5,5	32,6	16,5	20,39	17,30	23,76	20,16	27,94	23,71	33,53	28,45	50,29	42,67	67,06	56,90
6,0	34,7	16,7	20,82	17,73	24,26	20,66	28,53	24,30	34,24	29,16	51,36	43,74	68,48	58,32	
41	3,0	36,9	15,2	27,12	23,63	31,61	27,54	37,17	32,39	44,60	38,86	66,90	58,29	89,20	77,72
	3,5	38,8	16,2	24,81	21,67	28,91	25,25	33,99	29,70	40,79	35,64	61,19	53,45	81,58	71,27
	4,0	41,0	16,4	25,70	22,00	29,95	25,63	35,22	30,14	42,27	36,17	63,40	54,25	84,53	72,34
	4,5	43,6	16,6	26,89	23,18	31,34	27,02	36,85	31,77	44,22	38,13	66,33	57,19	88,44	76,25
	5,0	46,1	16,8	27,34	23,63	31,86	27,54	37,47	32,39	44,96	38,86	67,44	58,29	89,92	77,72
	5,5	48,1	17,1	27,80	24,10	32,40	28,08	38,10	33,02	45,72	39,62	68,58	59,44	91,44	79,25
6,0	49,9	17,3	28,24	24,53	32,90	28,58	38,69	33,61	46,43	40,34	69,65	60,50	92,86	80,67	
42	3,0	46,6	16,2	29,84	26,13	34,78	30,46	40,89	35,81	49,07	42,98	73,61	64,47	98,15	85,95
	3,5	49,1	16,8	29,18	25,42	34,00	29,63	39,98	34,84	47,98	41,81	71,97	62,71	95,96	83,62
	4,0	52,5	17,0	30,89	26,44	36,00	30,82	42,33	36,24	50,80	43,48	76,20	65,23	101,60	86,97
	4,5	53,7	17,2	30,30	26,89	35,32	31,34	41,53	36,85	49,83	44,22	74,75	66,33	99,67	88,44
	5,0	57,0	17,7	30,27	27,18	35,28	31,68	41,49	37,25	49,78	44,70	74,68	67,06	99,57	89,41
	5,5	59,8	17,7	32,13	27,80	37,44	32,40	44,03	38,10	52,83	45,72	79,25	68,58	105,66	91,44
6,0	62,5	17,7	33,86	29,10	39,46	33,91	46,40	39,88	55,68	47,85	83,52	71,78	111,35	95,71	
43	3,0	51,7	17,4	28,82	25,12	33,59	29,27	39,50	34,42	47,40	41,30	71,09	61,95	94,79	82,60
	3,5	55,2	18,0	28,61	24,85	33,34	28,96	39,20	34,06	47,04	40,87	70,56	61,30	94,08	81,74
	4,0	58,4	17,9	30,77	26,44	35,86	30,82	42,16	36,24	50,60	43,48	75,90	65,23	101,19	86,97
	4,5	62,0	18,3	31,51	27,18	36,72	31,68	43,18	37,25	51,82	44,70	77,72	67,06	103,63	89,41
	5,0	66,2	19,0	30,58	27,18	35,64	31,68	41,91	37,25	50,29	44,70	75,44	67,06	100,58	89,41
	5,5	69,3	19,2	31,51	27,18	36,72	31,68	43,18	37,25	51,82	44,70	77,72	67,06	103,63	89,41
6,0	72,2	19,4	32,37	28,05	37,73	32,69	44,37	38,44	53,24	46,13	79,86	69,19	106,48	92,25	
44	3,0	65,7	17,3	36,82	32,10	42,91	37,40	50,46	43,98	60,55	52,78	90,83	79,17	121,11	105,56
	3,5	70,8	18,3	35,31	30,98	41,15	36,11	48,39	42,46	58,06	50,95	87,10	76,43	116,13	101,90
	4,0	73,8	18,5	36,21	32,00	42,19	37,30	49,61	43,86	59,54	52,63	89,31	78,94	119,08	105,26
	4,5	80,2	18,9	37,39	32,75	43,58	38,16	51,24	44,87	61,49	53,85	92,24	80,77	122,99	107,70
	5,0	84,0	19,4	38,31	32,75	44,64	38,16	52,49	44,87	62,99	53,85	94,49	80,77	125,98	107,70
	5,5	88,6	19,8	38,31	32,75	44,64	38,16	52,49	44,87	62,99	53,85	94,49	80,77	125,98	107,70
6,0	92,8	20,2	38,31	33,18	44,64	38,65	52,49	45,47	62,99	54,56	94,49	81,84	125,98	109,12	

Campo di portata in mm/ora

▲ I campi di portata sono per spaziatura a triangolo, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.

■ I campi di portata sono per spaziatura a quadrato, espressi in millimetri all'ora e calcolati al 50% del diametro.

Le prestazioni si riferiscono alle pressioni indicate in tabella, intese alla base dell'irrigatore.

Le gittate sono espresse in metri. Dati basati su 360°.

Nota: Non è possibile riunire angoli di lavoro diversi con il modello 640.

- **Attacco:** 1" NPT o BSP
- **Gittata:** da 16,2 a 29,0 m
- **Campo di pressioni d'esercizio:** da 2,8 a 7,0 bar

Per gli ampi spazi aperti, Toro TS90 fornisce funzioni e performance ineguagliate in un unico irrigatore completamente regolabile.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Regolazione TruJectory da 7° a 30°

Regolazione perfetta della traiettoria del getto dall'ugello: contribuisce a migliorare la copertura tra gli irrigatori e compensa in caso di condizioni di ventosità.

Parzializzatori d'angolo e a pieno cerchio in uno stesso irrigatore

Non è necessario fare scorta di modelli o ricambi diversi.

Capacità di ugello posteriore

Ideale per il perimetro di campi sportivi. Offre la possibilità di una regolazione precisa per soddisfare ogni fabbisogno irriguo.

Ghiera

Permette la regolazione della torretta nel portaugello senza smontarlo. Estraiete semplicemente la torretta ed azionate la ghiera fino ad ottenere la posizione esatta per l'irrigazione.

Configurazione a tre ugelli

Migliore uniformità nella distribuzione, flessibilità degli ugelli ed efficienza del sistema.

Velocità costante di rotazione

Velocità costante di rotazione – da un irrigatore all'altro.

TurfCup™ per campi sportivi

La versione TurfCup optional è direttamente integrabile nei campi sportivi con erba naturale o sintetica, per la massima sicurezza dei giocatori, ottimizzando la giocabilità della superficie erbosa e l'aspetto del campo.



Caratteristiche

Dimensioni

- Altezza a riposo: 254 mm
- Altezza totale: 317 mm
- Altezza rientrato: 216 mm
- Altezza torretta: 100 mm
- Diametro della superficie esposta: 57 mm

Specifiche tecniche

- Gittata: da 16,2 a 29,0 m con traiettoria di 25°
- Portata: da 52,9 a 232,8 l/min
- Campo di portata: da 14,2 a 15,2 mm/ora
- Angolo: pieno cerchio e parzializzazione d'angolo in uno stesso irrigatore
 - Pieno cerchio: rotazione unidirezionale a 360° in senso orario
 - Parzializzazione d'angolo: da 40° a 330°
- Velocità di rotazione: 3 minuti ± 30 secondi
- Attacco: filettato femmina (NPT o BSP) da 1"
- Campo di pressioni d'esercizio: da 2,8 a 7,0 bar

Caratteristiche esclusive

- Set completo di ugelli di colore diverso avvitabili direttamente nella parte anteriore.
- Rivestimento protettivo in gomma per l'interramento sotto il livello del piano di calpestio
- Valvola di ritenuta standard – ritiene la pressione originata da un dislivello massimo di 3 m
- Scelta di ugelli: 9 principali, 3 intermedi, 1 interno

Opzioni disponibili

- Disponibile indicatore per segnalare l'uso di acqua non potabile: n. cat. 118-0063
- Utensile per ugello principale: bussola esagonale 16 mm o utensile Toro 995-99
- Utensile per ugello intermedio e traiettoria: bussola esagonale 8 mm o utensile Toro 995-105

Garanzia

5 anni



Lista dei modelli Serie TS90

Modello	Descrizione
TS90TP-02-14	NPT, ugelli a bassa portata 1-4 compresi
TS90TP-02-58	NPT, ugelli a media portata 5-8 compresi
TS90TP-52	BSP, ugelli 1-8 compresi

Tabella delle prestazioni—Ugelli serie TS90TP—Valori Metrici

Ugello tipo		Irrigatore	3,4 bar		4,1 bar		4,8 bar		5,5 bar		6,2 bar		6,9 bar	
Numero	Principale/Intermedio		Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)	Gittata (m)	Portata (l/min)
1	Giallo/Blu	102-1939 Giallo	16,2	53	16,5	58	16,8	62	16,8	66	16,5	70	17,1	74
2	Blu/Rosso		16,8	71	18,0	78	18,6	84	18,0	89	18,0	95	18,9	100
3	Marrone/Arancione		-	-	17,4	86	18,3	93	18,6	99	19,2	105	20,7	110
4	Arancione/Arancione		-	-	-	-	22,6	124	24,4	133	24,7	140	25,0	147
5	Verde/Blu	102-1940 Bianco	-	-	-	-	-	-	24,1	143	25,0	151	25,6	158
6	Grigio/Blu		-	-	-	-	-	-	25,0	150	26,2	159	26,5	167
7	Nero/Arancione		-	-	-	-	-	-	24,4	165	26,5	175	25,6	184
8	Rosso/Blu		-	-	-	-	-	-	26,2	184	26,8	195	26,8	205
9	Beige/Blu	102-1941 Bianco	-	-	-	-	-	-	25,9	208	27,7	221	29,0	233

Specifiche per gli Ordinativi—TS90TP

TS90TP XX-X-X					
Angolo di lavoro	Attacco	Ugello		Su richiesta	
TS90TP	XX	X		E	
TS90TP— Irrigatore TS90TP 1" con TruJectory	02—NPT 52—BSP	1 2 3	4 5 6	7 8 9	E—Indicatore acque non potabili

Ad esempio: per ordinare un irrigatore Serie TS90 con TruJectory, attacco NPT e un ugello n. 8, specificare: **TS90TP-02-8**

- **Attacco:** 1 1/2" NPT
- **Gittata:** da 26,5 a 33,0 m
- **Campo di pressioni d'esercizio:** da 5,5 a 10,3 bar



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Da circa quarant'anni la Serie 690 è la pietra di paragone in termini di durabilità e affidabilità nelle applicazioni golfistiche e commerciali. La Serie 690, di solida costruzione, è realizzata in ottone, acciaio inossidabile e Cycolac per garantire prestazioni insuperate negli ambienti più esigenti.



Lista dei modelli Serie 690

Modello	Descrizione
690	Irrigatore con parzializzatore d'angolo a 90°
691	Irrigatore con parzializzatore d'angolo a 180°
694	Irrigatore a pieno cerchio
696	Irrigatore a 2 velocità (60°-120°)
698	Irrigatore a 2 velocità (180°-180°)

Caratteristiche e benefici

Superfici da gioco artificiali

Le funzioni di gittata e portata sono ideali per raffreddare e lavare superfici da gioco artificiali come i campi di calcio.

Modelli con valvola elettrica incorporata

Controllano ogni singola testa per garantire i tempi di intervento più adatti alle svariate esigenze del suolo, dei tappeti erbosi e del terreno, regolano la pressione affinché tutti gli ugelli funzionino alla stessa pressione, e controllano le operazioni manuali di ON-OFF-Auto della testa.

Meccanismi ad angolo di lavoro fisso

Nove meccanismi ad angolo di lavoro fisso garantiscono la perfetta ritenzione dell'area da irrigare, senza spostamento dell'angolo di lavoro

Distribuzione bilanciata

Questi irrigatori sono utilizzati in applicazioni monorange o a doppio rango. Funzionano a bassa velocità in aree che non si sovrappongono e ad una velocità superiore in aree sovrapposte, e consentono di bagnare in modo equilibrato.

Caratteristiche

Dimensioni

- Diametro del portaugello: 254 mm
- Altezza a riposo: 405 mm

Specifiche tecniche

- Gittata: da 26,5 a 33,0 m
- Campo di portata: da 193,0 a 311,2 l/min
- Campo di pressioni d'esercizio: da 5,5 a 10,3 bar
- Escursione della torretta all'ugello: 20 mm
- Attacco: 1 1/2" NPT
- Modelli con valvola Check-O-Matic: Ritiene una pressione originata da 11,2 m di dislivello
- Solenoide elettrovalvola in testa: 24 V c.a., 50/60 Hz
 - Assorbimento allo spunto: 60 Hz, 0,30 A
 - Assorbimento a regime: 60 Hz, 0,20 A
- Tutti i componenti interni sono accessibili dalla sommità dell'irrigatore

Garanzia

- Tre anni

Tabella delle prestazioni Serie 690—Valori Metrici

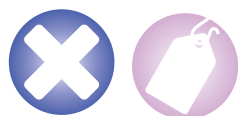
Pressione alla base			Ugello tipo 90				Ugello tipo 91				Ugello tipo 92			
bar	kPa	kg/cm ²	Gittata	l/min	Distr. Idrica* ▲ ■		Gittata	l/min	Distr. Idrica* ▲ ■		Gittata	l/min	Distr. Idrica* ▲ ■	
5,5	550	5,61	26,5	193	19,0	16,5	29,3	232	18,7	16,2	30,5	280	20,8	18,0
6,9	690	7,04	27,4	216	19,9	17,2	30,5	278	20,7	17,9	32,9	311	19,9	17,2

Specifiche per gli Ordinativi—Serie 690

69X-0X-XX-X											
Angolo di lavoro				Valvola incorporata				Ugello		Regolazione pressione*	
69X				0X				XX		X	
1—90°	4—Pieno cerchio	A—150°		1—Iidraulica normalmente aperta		90		8—5,5 bar			
2—180°	6—Pieno cerchio, 2 velocità (60°-120°)	B—165°		2—Valvola Check-O-Matic		91		1—7,0 bar			
	8—Pieno cerchio, 2 velocità (180°-180°)	C—195°		6—Elettrica		92					
		D—210°									

Ad esempio: per ordinare un irrigatore Serie 690 con angolo di lavoro di 180°, valvola elettrica incorporata, ugello tipo 91 e regolazione di pressione a 5,5 bar, specificare: **692-06-918**

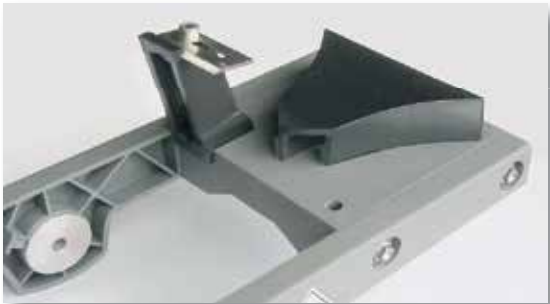
*Solo per modelli elettrici.





- **Attacco: 2" NPT o BSP**
- **Gittata: da 27,7 a 54,2 m**
- **Campo di pressioni d'esercizio: da 2,8 a 6,5 bar**

Il cannone Toro® TG-101 è ideale per applicazioni che richiedono una lunga gittata, come l'irrigazione perimetrale di campi sportivi o per il lavaggio e il raffreddamento di manti in erba artificiale.



Risparmi energetici

La grande versatilità dell'irrigatore viene incrementata dallo spartiacqua dinamico intermittente. Gestisce il sistema irriguo a basse pressioni per consentire risparmi energetici e riduzione dei costi di esercizio.



Caratteristiche e benefici

Meccanismo di rotazione innovativo

Regolazione automatica: garantisce una rotazione regolare e copertura uniforme a pressioni diverse.

Perfetta omogeneità

Con un unico ugello (non sono necessari ugelli a bassa traiettoria).

Distribuzione del getto all'avvio

Riduce il ruscellamento e l'irrigazione eccessiva.

Dispositivo spartiacqua autoregolabile

Varia la distribuzione alle basse pressioni e aumenta l'irrigazione a distanza ravvicinata.

Non richiede manutenzione

L'irrigatore TG101 non richiede alcuna manutenzione.



Lista dei modelli Serie TG101

Modello	Descrizione
TG101-NPT	Irrigatore a lungo raggio, NPT
TG101	Irrigatore a lungo raggio, BSP

Distribuzione

Eccezionale meccanismo di rotazione per una distribuzione ottimale del getto. Notevole riduzione di solchi e ruscellamenti.

Forza regolabile del freno

Il sistema autoregolabile adegua la forza del freno alla pressione attuale dell'impianto, essenziale per una bagnatura uniforme.

Tabella delle prestazioni—TG101-NPT Traiettorie 24°—Valori Metrici

Pressione bar	Ugello 12 mm			Ugello 14 mm			Ugello 16 mm			Ugello 18 mm			Ugello 20 mm			Ugello 22 mm			Ugello 24 mm		
	Portata m³/ora	l/s	Gittata (m)	Portata m³/ora	l/s	Gittata (m)	Portata m³/ora	l/s	Gittata (m)	Portata m³/ora	l/s	Gittata (m)	Portata m³/ora	l/s	Gittata (m)	Portata m³/ora	l/s	Gittata (m)	Portata m³/ora	l/s	Gittata (m)
2,0				10,6	2,96	26,0	13,9	3,86	27,9	17,6	4,89	29,7	29,7	6,04	31,5	26,3	7,30	33,1	31,3	8,69	34,7
2,5				11,9	3,31	28,3	15,5	4,32	30,4	19,7	5,47	32,4	24,3	6,75	34,3	29,4	8,17	36,1	35,0	9,72	37,8
3,0	9,6	2,66	27,9	13,0	3,62	30,3	17,0	4,73	32,6	21,6	5,99	34,7	25,6	7,39	36,7	32,2	8,95	38,7	38,3	10,65	40,5
3,5	10,4	2,87	29,5	14,1	3,91	32,1	18,4	5,11	34,5	23,3	6,47	36,8	28,7	7,99	38,9	34,8	9,66	41,0	41,4	11,50	43,0
4,0	11,1	3,07	31,1	15,1	4,18	33,8	19,7	5,46	36,3	24,9	6,91	38,7	30,7	8,54	41,0	37,2	10,33	43,1	44,3	12,29	45,2
4,5	11,7	3,26	32,5	16,0	4,44	35,3	20,9	5,80	38,0	26,4	7,33	40,5	32,6	9,05	42,8	39,4	10,96	45,1	46,9	13,04	47,3
5,0	12,4	3,44	33,8	16,8	4,68	36,8	22,0	6,11	39,5	27,8	7,73	42,1	34,4	9,54	44,6	41,6	11,55	46,9	49,5	13,74	49,2
5,5	13,0	3,60	35,1	17,7	4,91	38,1	23,1	6,41	41,0	29,2	8,11	43,7	36,0	10,01	46,2	43,6	12,11	48,7	51,9	14,42	51,0
6,0	13,6	3,76	36,3	18,4	5,12	39,4	24,1	6,69	42,4	30,5	8,47	45,1	37,6	10,46	47,8	45,5	12,65	50,3	54,2	15,06	52,7
6,5	14,1	3,92	37,4	19,2	5,33	40,6	25,1	6,96	43,6	31,7	8,81	46,5	39,2	10,88	49,3	47,4	13,17	51,9	56,4	15,67	54,4

Nota: I prodotti potrebbero non essere disponibili in tutti i paesi. Rivolgersi al Rivenditore Toro di zona per informazioni sulla disponibilità.

Caratteristiche

Specifiche tecniche

- Gittata: da 27,7 a 54,2 m
- Portata: da 158,9 a 938,7 l/min
- Campo di pressioni d'esercizio: da 2,5 a 6,5 bar
- Angolo di traiettoria: 24°
- Scelta di due ugelli di serie: 16 e 20 mm (è disponibile una gamma di ugelli aggiuntiva per applicazioni speciali)

Caratteristiche esclusive

- Efficiente distribuzione del potente getto
- Attacco standard NPT 2"
- Resistente costruzione di alta qualità
- Parzializzatori d'angolo e pieno cerchio in uno stesso irrigatore
- Velocità di rotazione regolabile

Garanzia

- Due anni



Non richiede manutenzione

L'irrigatore TG101 non richiede alcuna manutenzione. Il moderno design non utilizza cuscinetti a sfere, che possono grippare a contatto con l'umidità e causare avarie e costose riparazioni.

Specifiche per gli Ordinativi—Serie TG101

TG101-X-XX			
Descrizione	Ugello		
TG101	XX		
TG101—Irrigatore TG101	12—12,0 mm	18—18,0 mm	24—24,0 mm
	14—14,0 mm	20—20,0 mm	26—26,0 mm
	16—16,0 mm	22—22,0 mm	28—28,0 mm

Ad esempio: per ordinare un irrigatore TG101 parzializzatore con ugello 16,0, specificare: **TG101-P-16**

Accessori per irrigatori

Indicatori di acqua non potabile



Serie 300 89-7853

- Coperchio in viola per ugelli Omni Serie 300
- Usare con il n. cat. 300-15 (ugello Omni)



89-7854

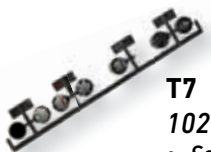
- Coperchio in viola per ugelli High-pop Omni Serie 300
- Usare con il n. cat. 300-25 (ugello Omni)



89-7889

- Tappo in viola per la Serie 300 con ugelli a gittata fissa

Ugelli



T7

102-2633

- Set completo di ugelli

Kit set completo di ugelli T5

102-7712

- Confezione da 20 set completi di ugelli



Utensili per installazione/regolazione



Serie Mini 8 102-2024

- Utensile di regolazione per Mini 8



Utensile per irrigatore T5/T7 102-6527

Kit valvola di ritenuta per irrigatore T5

102-7714

- Confezione da 20 guarnizioni per valvole



Serie 640 995-07

- Pinza VIH per modelli della Serie 640



995-08

- Utensile per la rimozione della valvola per i modelli Serie 640
- Progettato per la rapida rimozione del gruppo valvola dall'irrigatore



995-42

- Utensile per la rimozione del filtro per i modelli Serie 640



996-51

- Utensile per la rimozione della ghiera per i modelli Serie 640

995-37

- Utensile per il montaggio della tenuta per i modelli Serie 640



995-35

- Utensile per l'inserimento della valvola per i modelli Serie 640
- Specificatamente studiato per un accurato inserimento della valvola e dell'anello elastico di ritenuta sul portaugello dell'irrigatore.

Panoramica delle valvole



Modello		EZ-Flo® Plus	Serie TPV	Serie 264	P-150
Pagina numero		58-59	60-61	62-63	64-65
Campo di portata		da 0,9 a 113,6 l/min	da 0,3 a 151,4 l/min	da 0,9 a 56,8 l/min	da 18,9 a 567,8 l/min
Pressione		da 0,7 a 10,3 bar massimo	da 0,7 a 12,1 bar massimo	da 0,7 a 10,3 bar massimo	da 1,4 a 10,3 bar massimo
Condizioni	Sistemi a comando elettrico	X	X	X	X
	Sistemi a comando idraulico				
	Sistemi con valvola a spillo				
	Acqua non potabile*	X	X	X	
Attacchi	¾"	X		X	
	1"	X	X	X	
	1¼"				
	1½"				X
	2"				X
	2½"				
	3"				
Configurazioni	Ad angolo	X			X
	Anti-sifone	X			
	In linea	X	X	X	X
Entrata/Uscita	Filettato (Femmina)	X	X		X
	Incollaggio	X	X		
	Maschio x maschio	X	X	X	
	Maschio x innesto autobloccante	X	X	X	
Caratteristiche	Regolazione manuale del flusso	X	X	X	X
	Regolazione pressione*				X
	Dispositivo di apertura con scarico interno	X	X		X
	Dispositivo di sfiato (autopulizia)*	X	X	X	
	Solenoide bistabile c.c. su richiesta*	X	X		X
Portaugello Costruzione	ABS			X	
	PVC	X	X		
	Vetroresina			X	X
	Polipropilene con vetroresina	X			
	Ottone				
Garanzia		Tre anni	Cinque anni	Due anni	Cinque anni



Modello		Serie 252	Serie P-220	Serie Scrubber P-220	Serie 220 in ottone	Serie Idranti Toro
Pagina numero		66-67	68-69	70-71	72-73	74
Campo di portata		da 18,9 a 340,6 l/min	da 18,9 a 1.135,6 l/min	da 302,8 a 1.135,6 l/min	da 19 a 1.324,8 l/min	
Pressione		da 0,7 a 10,3 bar massimo	da 0,7 a 15,2 bar massimo	da 0,7 a 15,2 bar massimo	da 0,7 a 15,2 bar massimo	
Condizioni	Sistemi a comando elettrico	X	X	X	X	
	Sistemi a comando idraulico	X				
	Sistemi con valvola a spillo					
	Acqua non potabile	X	X	X	X	X
Attacchi	¾"					X
	1"	X	X	X	X	X
	1¼"				X	
	1½"	X	X	X	X	
	2"	X	X	X	X	
	2½"				X	
	3"		X	X	X	
Configurazioni	Ad angolo	X	X	X	X	
	Anti-sifone					
	In linea	X	X	X	X	
Entrata/Uscita	Filettato (Femmina)	X	X	X	X	
	Incollaggio					
	Maschio x maschio					
	Maschio x innesto autobloccante					
Caratteristiche	Regolazione manuale del flusso	X	X	X	X	
	Regolatore di pressione		X	X	X	
	Dispositivo di apertura con scarico interno		X	X		
	Dispositivo di sfiato (autopulizia)	X	X	X	X	
	Solenoide bistabile c.c. su richiesta		X	X	X	
Portaugello Costruzione	ABS	X				
	PVC					
	Vetroresina	X	X	X		
	Polipropilene con vetroresina					
	Ottone				X	X
Garanzia		Due anni	Cinque anni	Cinque anni	Cinque anni	Due anni

Serie EZ-Flo® Plus “Jar Top” ghiera removibile

- Attacco da ¾” (NPT), 1” (NPT, BSP)
- Elettrica



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Il nome inglese parla da sé – EZ. Facili da installare e facili da mantenere: è facile scegliere queste valvole Toro®. Le valvole EZ-Flo Plus sono ideali per impianti ad utilizzo residenziale e sono disponibili in un'ampia gamma di configurazioni per offrirvi la flessibilità di cui avete bisogno.



Caratteristiche e benefici

Design Jar-Top

Non necessitano viti; rapida e facile manutenzione.

Costruzione in PVC, nylon rinforzato con fibra di vetro e acciaio inossidabile

Maggiore durata e protezione da perdite in praticamente ogni ambiente.

Membrana in Santoprene® con bordo doppio rivoltato, resistente a ozono e cloramina

Garantisce una tenuta perfetta fino a 10,3 bar.

Modelli in linea o anti-sifone

Ampia scelta di installazioni nuove o riequipaggiate.

Regolatore di flusso su richiesta

Regola la portata di ciascuna zona del sistema.

Il clou della gestione idrica



Coperchio a ghiera filettata Jar-Top per una facile manutenzione

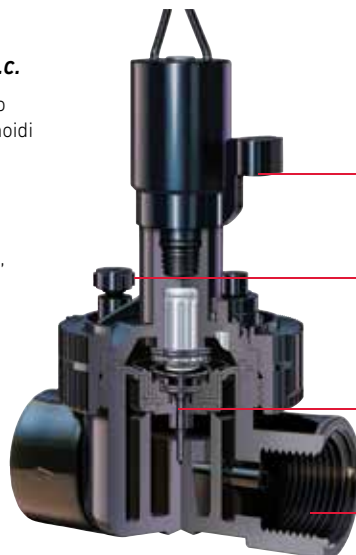
Senza viti: spurgo più rapido del sistema all'avvio. Facile pulizia della membrana, senza utensili. Le valvole EZ-Flo Plus sono progettate per una manutenzione semplice. E' proprio facile.





EZ-Flo® Plus con solenoide bistabile c.c.

Le valvole EZ-Flo possono essere ordinate con solenoidi bistabili c.c. preinstallati per risparmiare sui costi e sulla manodopera. Ideale per applicazione con i programmatori Toro, specialmente i modelli DDCWP e TDC.



Apertura/chiusura manuale

Vite di spurgo con scarico in atmosfera

Spillo in acciaio inossidabile

Attacco maschio, femmina o incollaggio

Caratteristiche

Dimensioni

- Valvola con attacchi femmina: 130 x 75 x 101 mm (alt. x largh. x lungh.)
- Valvola con attacchi maschio: 130 x 75 x 140 mm (alt. x largh. x lungh.)
- Anti-sifone: 152 x 75 x 175 mm (alt. x largh. x lungh.)

Specifiche tecniche e caratteristiche esclusive

- Campo di portata:
 - ¾": da 0,9 a 75,7 l/min
 - 1": da 0,9 a 113,5 l/min
- Pressione di esercizio: da 0,68 a 10,32 bar
- Solenoide stagno (118-5983) con dispositivo di ritenzione del pistoncino esagonale (24 V c.a.):
- Assorbimento allo spunto: 0,34 A
- Assorbimento a regime: 0,2 A
- Disponibile con o senza regolatore di flusso

Opzioni disponibili

- DCLS-P — Solenoide bistabile immerso c.c.
- EFF-KIT-50Hz — Solenoide e targhetta indicanti l'uso di acqua non potabile

Garanzia

- Tre anni

Lista dei modelli Serie EZ-Flo Plus

Modelli internazionali (EZF-)

Modello	Descrizione
---------	-------------

Solenoide 50 Hz

EZF-02-54	1", maschio x maschio, attacco BSP
EZF-22-54	1", maschio x maschio, attacco BSP, con regolazione di flusso
EZF-03-54	1", filettatura femmina, attacco BSP
EZF-23-54	1", filettatura femmina, attacco BSP, con regolazione di flusso

Solenoide bistabile c.c.

EZF-22-94	1", maschio x maschio, attacco BSP, DCLS-P, con regolazione di flusso
EZF-23-94	1", filettatura femmina, attacco BSP, DCLS-P, con regolazione di flusso

Senza solenoide

EZF-02-64	1", maschio x maschio, attacco BSP, senza solenoide
EZF-03-64	1", filettatura femmina, attacco BSP, senza solenoide
EZF-22-64	1", maschio x maschio, attacco BSP, con regolazione di flusso, senza solenoide

Tabella delle perdite di carico Serie EZ-Flo®—Valori Metrici

Altezza torretta	Modello	Portata l/min					
		1	19	38	57	76	114
1"	In linea	0,14	0,24	0,28	0,31	0,32	0,43
1"	Anti-sifone	0,14	0,14	0,31	0,16	0,26	0,56
¾"	Anti-sifone	0,14	0,29	0,29	0,33	0,52	—

Specifiche per gli Ordinativi—Valvole EZ-Flo® Plus

EZF X-X-X-X				
Modello	Controllo di flusso	Configurazione	Solenoide	Attacco
EZF	X	X	0X	0X
EZF—Valvola EZ-Flo Plus EZF—Valvola EZ-Flo Plus, attacco BSP	0—Senza regolatore di flusso 2—Con regolatore di flusso	0—Attacco portagomma x attacco portagomma 1" 1—Attacco NPT maschio x maschio 1" 2—Attacco BSP maschio x maschio 1" 3—Attacco BSP femmina 1" 5—Attacco NPT maschio x innesto autobloccante 6—Attacco NPT femmina 1" 9—Anti-sifone	0—Solenoide 60 Hz 5—Solenoide 50 Hz 6—Senza solenoide 9—DCLS-P	3—¾" 4—1"

Ad esempio: Per ordinare una valvola Serie EZ-Flow Plus da 1" con configurazione per attacco portagomma e regolazione di flusso, specificare: **EZF-20-04**

- 1" attacco NPT o BSP
- da 0,38 a 151,4 l/min
- Elettrica

La ricerca di una valvola per applicazioni residenziali e commerciali con configurazione completa, ed allo stesso tempo a prezzi accessibili, è finita grazie alla nuovissima valvola Toro Serie TPV da 1". Queste robuste valvole resistenti alle sostanze in sospensione sono dotate di tutte le funzionalità, vantano intervalli di portata da 0,38 a 151 l/min e sono ideali per ogni applicazione, dall'irrigazione a goccia all'alto flusso per applicazioni residenziali ed in piccole aree commerciali.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Membrana in Santoprene® con bordo doppio rivoltato, resistente a cloramina e ozono

Garantisce una tenuta perfetta fino a 12,0 bar.

DBS Technology™ (sistema di spurgo sostanze in sospensione) brevettata

Lo spillo conico vibrante garantisce la corretta funzionalità anche in ambienti difficili.

Varie configurazioni

Ampia scelta di configurazioni per rispondere ad ogni esigenza di installazione.

Vasta gamma di portate e pressioni

Una valvola per le esigenze specifiche di ogni applicazione.

Robusto solenoide

Garanzia di apertura e chiusura affidabili.

Il clou della gestione idrica

DBS Technology™ (Sistema di spurgo sostanze in sospensione)

La brevettata DBS Technology™ (sistema di spurgo sostanze in sospensione) con spillo conico vibrante e membrana brevettati consente il passaggio di piccole particelle attraverso la valvola senza intasarla.



Caratteristiche

Dimensioni

- 130 x 70 x 127 mm (alt. x largh. x lungh.)

Specifiche tecniche

- Campo di portata: da 0,38 a 151,4 l/min
- Pressione di esercizio: a comando elettrico, da 0,7 a 12,0 bar
- Resistenza al cedimento: 68,9 bar
- Solenoide: 24 V c.a. (50 Hz) Standard (118-5983)
 - Assorbimento allo spunto: 0,34 A
 - Assorbimento a regime: 0,2 A

Caratteristiche esclusive

- Robusta membrana in Santoprene con bordo doppio rivoltato
- DBS Technology™ (sistema di spurgo sostanze in sospensione) brevettata
- Ideale per applicazioni con bassa portata e irrigazione a goccia quando un filtro è montato a monte
- Con solenoidi bistabili c.a. o c.c.
- Funzionamento manuale senza programmatore—Spurgo interno ed esterno
- Viti di ritenzione esagonali/Phillips
- Il regolatore di flusso su richiesta permette l'esatta regolazione della zona e l'esclusione manuale
- Solenoide stagno con dispositivo di ritenzione del pistoncino esagonale
- Manopola di regolazione del flusso rimovibile, per una maggiore protezione contro atti vandalici
- I modelli con attacco portagomma sono caratterizzati dalla funzione brevettata Glue Stop™
- Coperchio autoallineante per una rapida e facile manutenzione
- Ampie frecce direzionali del flusso

Opzioni disponibili

- EFF-Kit-50Hz - Solenoide e targhetta indicante l'uso di acqua non potabile
- DCLS-P - Solenoide bistabile immerso c.c.

Garanzia

- Cinque anni



Glue Stop™

Funzione brevettata dei modelli TPV con attacco portagomma Slip-by-Slip, impedisce all'installatore di ostruire l'apertura a valle della valvola con primer e adesivo strutturale.

Lista dei modelli Serie TPV

Opzioni BSP	
Modello	Descrizione
TPV100BSP	1" femmina x femmina, 50 Hz/BSP, senza regolazione di flusso
TPVF100BSP	1" femmina x femmina, 50 Hz/BSP, con regolazione di flusso
TPV100MMBSP	1" maschio x maschio, 50 Hz/BSP, senza regolazione di flusso
TPVF100MMBSP	1" maschio x maschio, 50 Hz/BSP, con regolazione di flusso
TPVF100BSPDC	TPV 1" FxF, configurazione elettrica in linea, con regolazione di flusso, BSP, DCLS-P
TPVF100MMBSPDC	TPV 1" MxM, configurazione elettrica in linea, con regolazione di flusso, BSP, DCLS-P

Tabella delle perdite di carico Serie TPV—Valori metrici

Portata l/min	0,38	0,94	18,9	37,8	56,8	75,7	113,6	151,4	189,3
Perdita di carico	0,14	0,14	0,24	0,27	0,21	0,23	0,48	0,90	1,34

Specifiche per gli Ordinatori—Serie TPV

TPV-X-100-XX-XXX-XX					
Modello	Controllo di flusso	Attacco	Configurazione	Attacco, Solenoide	Su richiesta
TPV	X	100	XX	XXX	XX
TPV—Valvola TPV	F—Con regolatore di flusso	100—1"	Nessuna indicazione—Femmina x Femmina MM—Maschio x maschio S—Con attacco portagomma MB—Maschio x innesto autobloccante	Nessuna indicazione—Attacco NPT, Solenoide 60 Hz BSP—Attacco BSP, solenoide 50 Hz	DC—Solenoide bistabile per DCLS-P
Ad esempio: Per ordinare una valvola TPV da 1" con configurazione per attacco portagomma e regolatore di flusso, specificare: TPVF100S					

- 3/4"
- Elettrica

Robuste. Dinamiche. Le valvole Toro® Serie 264 sono costruite per soddisfare le esigenze più impegnative di vaste zone residenziali e piccole aree commerciali.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Robusto solenoide Toro

Garanzia di apertura e chiusura affidabili e lunga durata.

Membrana in gomma costruita in un unico pezzo

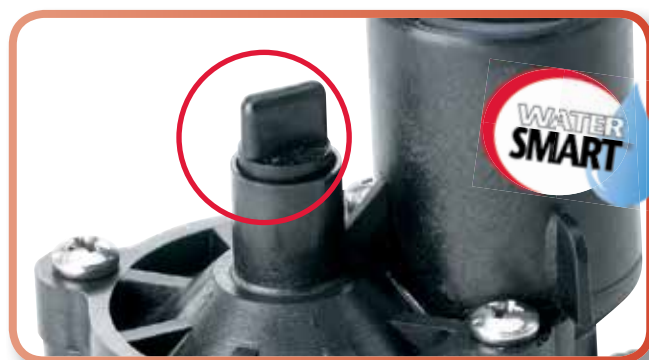
Garantisce la perfetta chiusura.

Corpo e coperchio in Zytel e fibra di vetro

Materiali duraturi per molti anni di funzionamento affidabile.



Il clou della gestione idrica



Spurgo esterno

Lo spurgo esterno consente il perfetto azionamento manuale della valvola senza eccitare elettricamente il solenoide. Detriti ed altro materiale possono inoltre essere spurgati dall'impianto tramite lo spurgo esterno.



Caratteristiche

Dimensioni

- ¾": 75 x 100 mm (alt. x largh.)

Specifiche tecniche

- Campo di portata consigliato:
 - ¾": da 0,9 a 56,7 l/min
- Pressione:
 - ¾": da 0,7 a 10,3 bar
- Solenoide: 24 V c.a. (50/60 Hz)
 - ¾":
 - Assorbimento allo spunto: 0,25 A, 6,00 VA;
 - Assorbimento a regime: 0,19 A, 4,56 VA
 - Resistenza al cedimento: 51,7 bar

Caratteristiche esclusive

- Controllo manuale del flusso: fino a portata zero
- Spillo autopulente in acciaio inossidabile
- Dispositivo manuale di sfiato in atmosfera
- Cavetti elettrici 45 cm
- Membrana in gomma costruita in un unico pezzo
- Solenoide con basso assorbimento allo spunto

Opzioni disponibili

- 89-7855 – Manopola di regolazione del flusso indicatore di acqua non potabile

Garanzia

- Due anni



Lista dei modelli Serie 264

Modello	Descrizione
264-06-03	¾" maschio x maschio, configurazione elettrica, senza regolazione di flusso

Perdita di carico delle valvole Serie 264—Valori Metrici

Altezza torretta	Modello	Portata l/min							
		2	25	50	75	100	125	150	175
20 mm	Elettrico	<1,0	0,1	0,4	0,7				



Specifiche per gli Ordinativi—Serie 264

264-X6-0X		
Valvola	Configurazione	Altezza torretta
264	X6	03
264—264 Valvola	0—Filettatura maschio x filettatura maschio	1— ¾"

Ad esempio: per ordinare un'elettrovalvola Serie 264 da ¾", maschio x maschio, senza regolazione di flusso, specificare: 264-66-03

Nota: Solenoide bistabile c.c. non disponibile.

- 1½" and 2", attacco BSP
- Modelli elettrici

Da 1½" and 2" per montaggio in linea o ad angolo per applicazioni in piccole aree commerciali. Tra le valvole in plastica, la valvola serie P-150 offre prestazioni di grande interesse.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Robusta costruzione in acciaio inossidabile e vetroresina (GFN)

Configurazione sia ad angolo che in linea

Pressione massima 10 bar con portate da 20 a 568 l/min.

Acqua controllata da un filtro

Per non contaminare l'alloggiamento del solenoide. Il filtro è raggiungibile dalla sommità della valvola.

Dispositivo EZReg® graduato e compatto: permette la precisa taratura della portata

Regolabile sotto pressione: non necessita la chiusura dell'impianto.

Regolazione della pressione funzionante sia in modalità automatica che manuale.

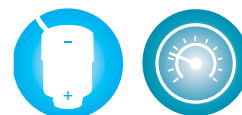
Regolabile sotto pressione.

Il clou della gestione idrica



Regolatore di pressione

Il modulo EZReg® regola con portate di soli 0,3 bar mediante una valvola di 25 mm e una pressione differenziale di soli 0,7 bar. Regolatore di pressione di facile e rapida installazione, anche sotto pressione, senza pericolo di geysers d'acqua.



Caratteristiche

Dimensioni

- Configurazioni:
- Valvola per montaggio sia in linea che ad angolo: 40 e 50 mm, attacco femmina BSP
- Dimensioni:
- 1½": 184 x 92 mm (alt. x largh.)
- 2": 241 x 156 mm (alt. x largh.)

Specifiche tecniche

- Solenoide: 50 Hz (24 V c.a.)
- Assorbimento allo spunto: 50 Hz (24 V c.a.) – 7,2 VA
- Assorbimento allo spunto: 0,3 A
- Assorbimento a regime: 50 Hz (24 V c.a.) – 4,8 VA
- Assorbimento a regime: 0,2 A
- Campo di portata: da 18,9 a 567,8 l/min
- Campo di pressioni: da 1,4 a 10,3 bar

Caratteristiche esclusive

- Regolatore di flusso manuale; regolabile fino a flusso zero
- Dispositivo di apertura manuale con scarico interno
- Robusta membrana in Santoprene con bordo rivoltato
- Studiata per garantire la massima precisione di regolazione
- Nessun tubicino esterno sia nei modelli a comando elettrico che con regolatore di pressione
- Solenoide stagno con dispositivo di ritenzione del pistoncino esagonale
- Sono disponibili modelli con solenoide di color viola indicante l'uso di acque non potabili
- Robusta guarnizione interna
- Le viti del coperchio a 3 vie possono essere tolte con un cacciavite Phillips o chiave a brugola
- Il lento meccanismo di chiusura riduce i colpi d'ariete

Opzioni disponibili

- Modulo di regolazione EZR-30 – EZReg, da 0,3 a 2,1 bar
- Modulo di regolazione EZR-100 – EZReg, da 0,3 a 7,0 bar
- EFF-KIT-50 Hz – Solenoide (24 V c.a., 50 Hz), per acqua non potabile (in viola) e targhetta indicante l'uso di acqua non potabile
- 118-5983 – Solenoide (24 V c.a.), 50 Hz, cavetti di 457 mm, dispositivo di ritenzione del pistoncino
- DCLS-P – Solenoide bistabile immerso c.c.

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli di Valvole in plastica Serie P-150

Modello	Descrizione
P150-23-56	Elettrovalvola per montaggio sia in linea che ad angolo, 1½", attacco BSP, in plastica, solenoide 50 Hz
P150-23-58	Elettrovalvola per montaggio sia in linea che ad angolo, 2", attacco BSP, in plastica, solenoide 50 Hz
P150-23-96	Elettrovalvola per montaggio sia in linea che ad angolo, 1½", attacco BSP, in plastica, solenoide DCLS-P
P150-23-98	Elettrovalvola per montaggio sia in linea che ad angolo, 2", attacco BSP, in plastica, solenoide DCLS-P

Nota: tutti senza ugello

Tabella delle perdite di carico Serie P-150—Valori Metrici (Portata l/min)

Altezza torretta	Configurazione	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600
1½"	In linea	0,22	0,21	0,21	0,17	0,18	0,20	0,31	0,46							
	Ad angolo	0,21	0,21	0,22	0,15	0,13	0,13	0,19	0,26							
2"	In linea					0,22	0,22	0,20	0,19	0,26	0,34	0,42	0,42	0,52	0,62	0,74
	Ad angolo					0,18	0,17	0,14	0,13	0,16	0,24	0,24	0,26	0,32	0,37	0,43

Si consiglia che la portata non sia superiore ad una perdita di carico di 0,35 bar. Valori espressi in bar.

Per valori in kPa, moltiplicate i valori in tabella per 100. Per valori in kg/cm², moltiplicate i valori in tabella per 1,02.

Nota: Nel progettare un sistema d'irrigazione tenete conto della perdita di carico totale per assicurare una pressione a valle sufficiente al buon funzionamento degli irrigatori.

Per prestazioni di regolazione ottimali, scegliete la valvola in previsione dell'intervallo di portata più alto.

Specifiche per gli Ordinativi—Valvole in plastica Serie P-150

P150-23-X-X			
Stile	Configurazione	Solenoide	Attacco
P150	23	X	X
P150—Valvole in plastica Serie P-150	23—BSP, a comando elettrico	5—Solenoide 50 Hz 6—Senza solenoide 9—DCLS-P	6—1½" 8—2"

Ad esempio: per ordinare una valvola in plastica Serie P-150 da 50 mm con attacco BSP e solenoide 50 Hz, specificare: P150-23-58



- 1", 1½", 2", attacco NPT e BSP
- Elettroidraulica
- In linea, ad angolo

Le valvole Toro® Serie 252 sono robuste e pronte a far fronte a condizioni difficili in qualsiasi applicazione commerciale. Con un vasto numero di configurazioni da cui scegliere, le valvole Serie 252 sono disponibili nei modelli elettrici o idraulici, da 1", 1.5" e 2" per configurazione in linea e ad angolo con regolazione del flusso.

Caratteristiche e benefici

Robusto solenoide Toro

Garanzia di apertura e chiusura affidabili e lunga durata.

Solida costruzione

Materiali duraturi per resistere all'usura.

Configurazioni in linea e ad angolo

Facile utilizzo in qualsiasi applicazione.

Membrana in robusta gomma rinforzata

Resistente a lungo termine a strappi e stiramento.

Stelo del regolatore di flusso

Regola la portata di ciascuna zona del sistema.

Robusto materiale ABS

Garantisce la resistenza della valvola alle alte pressioni e ad elevate portate senza subire danni.



Il clou della gestione idrica



Spurgo esterno

Lo spurgo esterno consente il perfetto azionamento manuale della valvola senza eccitare elettricamente il solenoide. Detriti ed altro materiale possono inoltre essere spurgati dall'impianto tramite lo spurgo esterno.



Caratteristiche

Dimensioni

- 1": 171 x 114 mm (alt. x largh.)
- 1½": 197 x 152 mm (alt. x largh.)
- 2": 241 x 178 mm (alt. x largh.)

Specifiche tecniche

- Campo di portata consigliato:
 - 1": da 18,9 a 75,7 l/min
 - 1½": da 94,6 a 264,9 l/min
 - 2": da 227,1 a 340,6 l/min
- Pressione di esercizio: da 1,3 a 10,3 bar
- Solenoide: 24 V c.a., 50/60 Hz
 - Assorbimento allo spunto: 0,30 A, 7,20 VA
 - Assorbimento a regime: 0,20 A, 4,80 VA
- Resistenza al cedimento: 51,7 bar

Caratteristiche esclusive

- Configurazione sia in linea che in linea/ad angolo in una sola valvola
- Regolazione manuale del flusso
- Dispositivo manuale di sfiato in atmosfera
- Cavetti 60 cm elettrico 40 mm e 50 mm o 45 cm elettrico 25 mm
- Spillo in acciaio inossidabile per la pulizia dell'orifizio di carico (modelli elettrici)
- Robusto coperchio rinforzato con fibra di vetro
- Membrana costruita in un unico pezzo

Opzioni disponibili

- 89-7855 – Manopola di regolazione del flusso indicatore di acqua non potabile

Garanzia

- Due anni



Montaggio in linea e ad angolo in una stessa valvola

La configurazione per montaggio in linea o ad angolo in una stessa valvola offre flessibilità di design e installazione. Le installazioni ad angolo assicurano una perdita di carico inferiore dalle tubazioni, mentre le configurazioni in linea sono standard in molti impianti di irrigazione.

Lista dei modelli Serie 252

Modello	Descrizione
252-26-56	1½ filettatura femmina, attacco BSP, sia in linea che ad angolo, con regolazione di flusso
252-26-58	2" filettatura femmina, attacco BSP, sia in linea che ad angolo, con regolazione di flusso

Perdita di carico delle valvole Serie 252—Valori Metrici

Altezza torretta	Stile	Config.	Portata l/min													
			25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	400	500	600	700
1½"	Idraulico	In linea				0,07	0,09	0,14	0,18	0,23	0,34	0,44	0,78	1,06		
		Ad angolo				0,07	0,08	0,10	0,10	0,13	0,25	0,34	0,56	0,93		
2"	Idraulico	In linea									0,14	0,17	0,27	0,43	0,61	0,79
		Ad angolo									0,07	0,13	0,23	0,30	0,37	0,52
1"	Elettrico	In linea	0,2	0,30	0,34	0,42	0,53	0,65								
		Ad angolo	0,2	0,26	0,31	0,32	0,40	0,51								
1½"	Elettrico	In linea				0,10	0,11	0,14	0,18	0,23	0,32	0,47	0,84	1,20		
		Ad angolo				0,09	0,08	0,10	0,12	0,16	0,21	0,33	0,52	0,70		
2"	Elettrico	In linea									0,14	0,17	0,28	0,45	0,61	0,79
		Ad angolo									0,07	0,13	0,23	0,30	0,37	0,52

Nota: Nel progettare un sistema d'irrigazione tenete conto della perdita di carico totale per assicurare una pressione a valle sufficiente al buon funzionamento degli irrigatori. Per prestazioni di regolazione ottimali, scegliete la valvola in previsione dell'intervallo di portata più alto. Si consiglia che la portata non sia superiore ad una perdita di carico di 0,3 bar.

■ = Modelli muniti di filtro

Specifiche per gli Ordinativi—Serie 252

252-XX-X-X			
Modello	Configurazione	Attacco	Altezza torretta
252	XX	X	X
252—Valvola Serie 252	06—Elettrica 1" 21—Idraulica normalmente aperta 26—Elettrica 1½" 2"	0—NPT 5—BSP	4—1" 6—1½" 8—2"

Ad esempio: per ordinare una valvola Serie 252 da 40 mm, specificare: 252-26-06

Nota: Solenoide bistabile c.c. non disponibile.

- 1", 1½", 2", 3" attacco NPT e BSP
- Elettrica
- Regolazione di pressione
- In linea, ad angolo

Valvole Toro® Serie P-220 — affidabilità collaudata sul campo. Grazie alla robusta costruzione in nylon rinforzato con fibra di vetro, queste valvole sono pronte a resistere continuamente a pressioni fino a 15,1 bar.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Robusta costruzione in nylon rinforzato

Garantisce il funzionamento del P-220 con pressioni fino a 15,1 bar.

Precisa taratura della portata su richiesta

Dispositivo EZReg® graduato e compatto (preinstallato dalla fabbrica o installabile sul campo – non necessita la rimozione del solenoide).

Sfiato manuale interno ed esterno

Mantiene il pozzetto asciutto e di facile impiego.

Valvola Schrader incorporata

Semplice verifica della pressione a valle.

Solenoide Spike-Guard™ su richiesta

Riduce le dimensioni del cavo necessario, consente di raddoppiare il numero di valvole attivate simultaneamente su un trasformatore e riduce i costi energetici.

Filtro sui modelli da 50 mm e 75 mm

Consente la filtrazione dell'acqua a monte per eliminare intasamenti all'interno della valvola.

Il clou della gestione idrica



Regolatore di pressione

Il modulo EZReg® regola con portate di soli 0,3 bar mediante una valvola di 25 mm e una pressione differenziale di soli 0,7 bar. Regolatore di pressione di facile e rapida installazione, anche sotto pressione, senza pericolo di geyser d'acqua.



Caratteristiche

Dimensioni

- 1": 171 x 92 mm (alt. x largh.)
- 1½": 184 x 92 mm (alt. x largh.)
- 2": 241 x 156 mm (alt. x largh.)
- 3": 273 x 156 mm (alt. x largh.)

Specifiche tecniche

- Campo di portata:
 - 1": da 18,9 a 132,5 l/min
 - 1½": da 113,6 a 416,4 l/min
 - 2": da 302,8 a 681,4 l/min
 - 3": da 567,8 a 1.135,6 l/min
- Pressione di esercizio:
 - Elettrica: da 0,7 a 15 bar
- Regolazione di pressione:
 - In uscita (EZR-30): da 0,3 a 2,0 bar
 - In uscita (EZR-100): da 0,3 a 7,0 bar
- Attacco alla rete: da 0,7 a 15,0 bar
- Differenza minima (tra pressione in entrata e in uscita) per la regolazione della pressione: 0,7 bar
- Resistenza al cedimento: 51,7 bar
- Configurazioni:
 - In linea/ad angolo: 25, 40, 50 e 75 mm attacco femmina
- Solenoide 118-5983: 24 V c.a. (50 Hz)
 - Assorbimento allo spunto: 50 Hz: 0,34 A
 - Assorbimento a regime: 50 Hz: 0,2 A

Opzioni disponibili

- Modulo di regolazione EZR-30 - EZReg, da 0,3 a 2,1 bar
- Modulo di regolazione EZR-100 - EZReg, da 0,3 a 7,0 bar
- EFF-KIT-50 Hz - Solenoide (24 V c.a., 50 Hz) per acqua non potabile (in viola) e targhetta indicante l'uso di acqua non potabile
- 118-5983 - Solenoide (24 V c.a.), 50 Hz, cavetti di 457 mm, dispositivo di ritenzione del pistoncino
- DCLS-P - Solenoide bistabile immerso c.c.

Caratteristiche esclusive

- Robusta costruzione in nylon rinforzato con fibra di vetro e acciaio inossidabile
- Spurgo interno ed esterno
- Modelli a comando elettrico e con regolatore di pressione
- Nessun tubicino esterno in entrambi i modelli di regolatori di pressione
- Valvola Schrader incorporata per la verifica della pressione a valle
- Controllo del flusso indipendente dal solenoide
- Coperchio autoallineante per assicurare una corretta installazione
- Spillo autopulente in acciaio inossidabile
- Possibilità di abbassamento di portata fino a 18,9 l/min con dispositivo EZReg
- Basso consumo elettrico: le linee di collegamento possono essere più lunghe

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli Serie P-220 con filettatura BSP

Modello	Descrizione
P220-23-54	Elettrovalvola in linea 1", in plastica, attacco BSP, solenoide 50 Hz
P220-23-56	Elettrovalvola in linea 1½", in plastica, attacco BSP, solenoide 50 Hz
P220-23-58	Elettrovalvola in linea 2", in plastica, attacco BSP, solenoide 50 Hz
P220-23-50	Elettrovalvola ad angolo 3", in ottone, attacco BSP, solenoide 50 Hz
Con solenoide bistabile c.c.	
P220-23-94	Elettrovalvola in linea 1", in plastica, attacco BSP, con solenoide bistabile DCLS-P preinstallato
P220-23-96	Elettrovalvola in linea 1½", in plastica, attacco BSP, con solenoide bistabile DCLS-P preinstallato
P220-23-98	Elettrovalvola in linea 2", in plastica, attacco BSP, con solenoide bistabile DCLS-P preinstallato
P220-23-90	Elettrovalvola ad angolo 3", in plastica, attacco BSP, con solenoide bistabile DCLS-P preinstallato

Serie P-220—Perdita di carico*—Valori metrici

Altezza torretta	Configurazione	Portata l/min																					
		40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100
1"	In linea	0,29	0,25	0,25	0,26	0,32	0,43	0,55	0,69	0,82													
	Ad angolo	0,29	0,35	0,21	0,20	0,21	0,29	0,38	0,49	0,61													
1½"	In linea					0,12	0,14	0,18	0,23	0,28	0,43	0,62	0,85	1,11									
	Ad angolo					0,09	0,10	0,13	0,17	0,22	0,34	0,48	0,65	0,85									
2"	In linea											0,14	0,20	0,25	0,32	0,40	0,48	0,54					
	Ad angolo											0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,29	0,32					
3"	In linea																	0,18	0,24	0,32	0,41	0,52	0,65
	Ad angolo																	0,14	0,19	0,26	0,34	0,43	0,54

Nota: Nel progettare un sistema d'irrigazione tenete conto della perdita di carico totale per assicurare una pressione a valle sufficiente al buon funzionamento degli irrigatori. Per prestazioni di regolazione ottimali, scegliete la valvola in previsione dell'intervallo di portata più alto. Si consiglia che la portata non sia superiore ad una perdita di carico di 0,3 bar. Valori espressi in bar. Per valori in kPa, moltiplicate i valori in tabella per 100. Per valori in kg/cm², moltiplicate i valori in tabella per 1,02. *Dati rilevati con il dispositivo di regolazione della pressione EZReg montato. I dati rimangono invariati con o senza regolazione della pressione.

Specifiche per gli Ordinativi—Serie P220

P220-2X-X-X			
Modello	Configurazione	Solenoide	Attacco
P220	2X	X	X
P220—Valvole in plastica Serie P-220	23—BSP 26—NPT, a comando elettrico 27—NPT, con regolatore di pressione EZR-100 (Standard)	0—Solenoide 60 Hz 5—Solenoide 50 Hz 9—Solenoide bistabile c.c.	4—1" 8—2" 6—1½" 0—3"

Ad esempio: Per ordinare una valvola di regolazione della pressione in plastica Serie P-220 da 1" a comando elettrico, specificare: P220-27-04

- 1", 1½", 2", 3", attacco NPT e BSP
- Elettrica
- Regolazione di pressione
- In linea, ad angolo



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Valvola concepita per utilizzo con acqua ad elevato contenuto di sostanze in sospensione, resistente alla clorina e ad altre sostanze chimiche presenti in impianti con acqua non potabile.

Caratteristiche e benefici

Robusta costruzione in nylon rinforzato

Garantisce il funzionamento del P-220 con pressioni fino a 15 bar.

Active Cleansing Technology (ACT™)

La prima valvola autopulente attiva del settore pulisce ininterrottamente, mentre le valvole della concorrenza puliscono solo in sede di apertura e chiusura.

Membrana in gomma EPDM rinforzata e sede in EPDM

Funziona in praticamente tutte le applicazioni idriche.

Robusti componenti interni in plastica e acciaio inossidabile

La ventola della valvola autopulente, il dado e lo spillo conico vibrante sono realizzati con plastica marina e aerospaziale, e metalli, quindi sono resistenti all'acqua trattata con clorina e ozono.

Massima precisione di regolazione su richiesta

Dispositivo EZReg® graduato e compatto: permette la precisa taratura della pressione a valle per ottimizzare le prestazioni dell'ugello.

Completamente manutenibile e riequipaggiabile

Membrana sostituibile o riequipaggiabile sui modelli precedenti.



Turbina
Scrubber

Superficie del filtro



Sistema ACT™

Sistema ACT™ (Active Cleansing Technology), in attesa di brevetto, in cui la turbina è in costante rotazione per pulire l'area di misurazione/filtraggio. Questa pulizia continua garantisce che sporco, alghe, clorina, clorammina e acqua trattata con ozono non impediscano le prestazioni della valvola.



Caratteristiche

Dimensioni

- 1": 171 x 92 mm
- 1½": 184 x 92 mm
- 2": 241 x 156 mm
- 3": 273 x 156 mm

Specifiche tecniche

- Portata:
 - 1": da 19 a 151 l/min (5 - 40 GPM)
 - 1½": da 114 a 416 l/min (30 - 100 GPM)
 - 2": da 303 a 681 l/min (80 - 180 GPM)
 - 3": da 568 a 1.135 l/min (150 - 300 GPM)
- Pressione:
 - modelli 1" e 1½": da 0,7 a 15,2 bar (da 10 a 220 psi)
 - modelli 2" e 3": da 1,4 a 15,2 bar (da 20 a 220 psi)
- Regolazione di pressione:
 - In uscita (EZR-30): da 0,3 a 2,1 bar, ± 0,02 bar (da 5 a 30 psi, ± 3 psi)
 - In uscita (EZR-100): da 0,3 a 7,0 bar, ± 0,02 bar (da 5 a 100 psi, ± 3 psi)
- In entrata: da 0,7 a 15,2 bar (da 10 a 220 psi)
- Pressione minima differenziale (tra entrata e uscita per la regolazione): 0,7 bar (10 psi)
- Configurazioni:
 - In linea/ad angolo: attacchi femmina 1", 1½", 2", 3"
- Solenoide 102-5073: 24 V c.a. (50/60 Hz) Standard
 - Assorbimento allo spunto: 60 Hz: 0,4 A
 - Assorbimento a regime: 50 Hz: 0,2 A

Caratteristiche esclusive

- Robusta costruzione in nylon rinforzato con fibra di vetro e acciaio inossidabile
- Spurgo interno ed esterno
- Modelli a comando elettrico e con regolatore di pressione
- Nessun tubicino esterno in entrambi i modelli di regolatori di pressione
- Valvola Schrader incorporata per la verifica della pressione a valle
- Controllo del flusso indipendente dal solenoide
- Coperchio autoallineante per assicurare una corretta installazione
- Spillo autopulente in acciaio inossidabile
- Possibilità di abbassamento di portata fino a 18,9 l/min con dispositivo EZReg®
- Filtro in acciaio inossidabile di purezza nucleare 316 per la massima resistenza alla corrosione

Opzioni disponibili

- EZR-30 - EZReg, 0,3-2,1 bar Modulo di regolazione
- EZR-100 - EZReg, 0,3-7,0 bar Modulo di regolazione
- EFF-KIT-60 Hz - Solenoide (24 V c.a. 60 Hz) per acqua non potabile (lavanda) e targhetta indicante l'uso di acqua non potabile
- 118-5983 - Solenoide (24 V c.a.), 60 Hz, cavetti di 457 mm, dispositivo di ritenzione del pistoncino
- DCLS-P - Solenoide bistabile immerso c.c.
- SGS-12 - Solenoide Spike-Guard™: 50/60 Hz (24 V c.a.)

Garanzia

- Cinque anni

Lisa dei modelli Serie P-220 Scrubber

Modello	Descrizione	Modello	Descrizione
• P220S-26-04	P-220S, 1" NPT con Sistema ACT™	• P220S-26-98	P-220S, 2" NPT con Sistema ACT™, c.c.
• P220S-23-54	P-220S, 1" BSP con Sistema ACT™	• P220S-27-08	P-220S, 2" NPT con EZReg® e Sistema ACT™
• P220S-26-94	P-220S, 1" NPT con Sistema ACT™, c.c.	• P220S-26-00	P-220S, 3" NPT con Sistema ACT™
• P220S-27-04	P-220S, 1" NPT con EZReg e Sistema ACT	• P220S-23-50	P-220S, 3" BSP con Sistema ACT™
• P220S-26-06	P-220S, 1½" NPT con Sistema ACT™	• P220S-26-90	P-220S, 3" NPT con Sistema ACT, c.c.
• P220S-23-56	P-220S, 1½" BSP con Sistema ACT™	• P220S-27-00	P-220S 3" NPT con EZReg® e Sistema ACT™
• P220S-26-96	P-220S, 1½" BSP con Sistema ACT™, c.c.	• P220S-KIT-04	Kit di montaggio membrana Scrubber 1"
• P220S-27-06	P-220S, 2" con EZReg® e Sistema ACT™	• P220S-KIT-06	Kit di montaggio membrana Scrubber 1½"
• P220S-26-08	P-220S, 2" NPT con Sistema ACT™	• P220S-KIT-08	Kit di montaggio membrana Scrubber 2"
• P220S-23-58	P-220S, 2" BSP con Sistema ACT™	• P220S-KIT-00	Kit di montaggio membrana Scrubber 3"

Dati di perdita di carico della serie P-220—Valori Metrici

Dimensioni	Config.	Portata l/min																							
		40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100		
1"	In linea Ad angolo	0,32	0,33	0,21	0,42	0,74																			
		0,29	0,32	0,18	0,38	0,65																			
1½"	In linea Ad angolo			0,08	0,12	0,19	0,29	0,44	0,60	0,77	0,97	1,19	1,41												
				0,07	0,11	0,18	0,26	0,36	0,48	0,64	0,81	0,99	1,20												
2"	In linea Ad angolo									0,27	0,30	0,30	0,45	0,54	0,64	0,69	0,84								
										0,19	0,25	0,39	0,39	0,44	0,51	0,62	0,68								
3"	In linea Ad angolo																0,18	0,23	0,35	0,41	0,46	0,53	0,76		
																	0,14	0,18	0,32	0,30	0,38	0,48	0,67		

Nota: Nel progettare un sistema d'irrigazione tenete conto della perdita di carico totale per assicurare una pressione a valle sufficiente al buon funzionamento degli irrigatori. Per prestazioni di regolazione ottimali, scegliete la valvola in previsione dell'intervallo di portata più alto.

Specifiche per gli Ordinativi—Serie P220S

P220S-2X-X-X			
Modello	Configurazione	Solenoide	Attacco
P-220S—Valvola in plastica Serie Scrubber P-220S	2X	X	X
	3—BSP, a comando elettrico 6—NPT, a comando elettrico 7—NPT, con regolatore di pressione EZR-100 (Standard)	0—Solenoide 60 Hz 5—Solenoide 50 Hz 9—Solenoide bistabile c.c.	4—1" 6—1½" 8—2" 0—3"

Ad esempio: per ordinare una valvola di regolazione della pressione in plastica Serie P-220S da 2" a comando elettrico, specificare: P220S-27-08



- 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3"
- Elettrica
- Regolazione di pressione
- In linea, ad angolo, attacco NPT, BSP

Realizzate per garantire prestazioni eccezionali sotto pressione, queste valvole Toro® in ottone e acciaio inossidabile sono robuste e affidabili. Il design resistente alle sostanze in sospensione è stato collaudato nelle condizioni più difficili.



Caratteristiche e benefici

Precisa taratura della portata su richiesta

Dispositivo EZReg® graduato e compatto (preinstallato dalla fabbrica o installabile sul campo – non necessita la rimozione del solenoide).

Resistente ad acqua non potabile

Filtro a maglia 120 mesh, in acciaio inossidabile, continuamente pulito dal flusso. Particolarmente indicato per impiego con acqua ad elevato contenuto di sostanze in sospensione, senza intasamenti o mancata chiusura della valvola.

Spurgo manuale esterno

Mantiene asciutto il pozzetto e permette la regolazione manuale della pressione.

Solenoide Spike-Guard™

Riduce le dimensioni del cavo necessario, consente di raddoppiare il numero di valvole attivate simultaneamente su un trasformatore e riduce i costi energetici.

Il clou della gestione idrica



Resistente ad acqua non potabile

Filtro 120 mesh in acciaio inossidabile dal lato alimentazione del getto d'acqua. Continualmente pulito dal flusso, particolarmente indicato per impiego con acqua ad elevato contenuto di sostanze in sospensione, senza intasamenti. Filtro e innesto per elettrovalvola in acciaio inossidabile, assicura una lunga durata dei componenti nel tempo in ogni tipologia di acqua e pressione.

*Nota: sono tutte dotate di targhetta e avvertenza acqua non potabile.
Compatibile con solenoide bistabile c.c.*



Caratteristiche

Dimensioni

- 1": 133 x 127 (alt. x largh.)
- 1¼": 165 x 152 mm (alt. x largh.)
- 1½": 165 x 152 mm (alt. x largh.)
- 2": 191 x 178 mm (alt. x largh.)
- 2½": 223 x 216 mm (alt. x largh.)
- 3": 223 x 216 mm (alt. x largh.)

Specifiche tecniche

- Campo di portata:
 - 1": da 18,9 a 151,4 l/min
 - 1¼": da 75,7 a 378,5 l/min
 - 1½": da 75,7 a 492,1 l/min
 - 2": da 113,6 a 681,3 l/min
 - 2½": da 227,1 a 946,3 l/min
 - 3": da 302,8 a 1.324,8 l/min
- Pressione di esercizio:
 - Elettrica: da 1,4 a 15,2 bar
- Regolazione di pressione:
 - In uscita (EZR-30): da 0,3 a 2,1 bar ± 0,2
 - In uscita (EZR-100): da 0,3 a 7,0 bar ± 0,2
- Attacco alla rete: da 1,4 a 15,2 bar
- Differenza minima (tra pressione in entrata e in uscita) per la regolazione della pressione: 1,4 bar
- Resistenza al cedimento: 51,7 bar
- Configurazioni:
 - Valvola per montaggio in linea: 1", 1¼", 37 mm, 2" attacco femmina
 - Valvola per montaggio ad angolo: 67 mm, 75 mm attacco femmina
- Solenoide 118-5983: 24 V c.a. (50 Hz) Standard
 - Assorbimento allo spunto: 0,34 A
 - Assorbimento a regime: 0,2 A

Opzioni disponibili

- Modulo di regolazione EZR-30 - EZReg, da 0,3 a 2,1 bar
- Modulo di regolazione EZR-100 - EZReg, da 0,3 a 7,0 bar
- EFF-KIT-50 Hz - Solenoide (24 V c.a., 50 Hz) per acqua non potabile (in viola) e targhetta indicante l'uso di acqua non potabile
- 118-5983 - Solenoide 24 V c.a., 60 Hz, cavetti 42", dispositivo di ritenzione del pistoncino
- DCLS-P - Solenoide bistabile immerso c.c.

Garanzia

- Cinque anni

Caratteristiche esclusive

- Stelo di guida della membrana
- Stelo in acciaio inossidabile di purezza nucleare 316 per la massima resistenza alla corrosione
- Il regolatore di pressione può essere installato come kit di aggiornamento senza intervenire sulla tubazione principale.
- Regolazione della pressione funzionante sia in modalità automatica che manuale, regolabile sotto pressione
- Studiata per garantire la massima precisione di regolazione
- Valvola Schrader incorporata per la verifica della pressione a valle
- Coperchietto antipolvere studiato per prevenire vandalismo nei modelli con regolatore di pressione
- Nessun tubicino esterno sia nei modelli a comando elettrico che con regolatore di pressione
- Regolazione manuale del flusso: fino a portata zero
- Membrana in gomma rinforzata robusta con bordo doppio rivoltato

Lista dei modelli in ottone Serie 220

Modello	Descrizione
—Solenoide 50 Hz	
220-23-54	Elettrovalvola in linea 1", in ottone, attacco BSP, solenoide 50 Hz
220-23-56	Elettrovalvola in linea 1½", in ottone, attacco BSP, solenoide 50 Hz
220-23-58	Elettrovalvola in linea 2", in ottone, attacco BSP, solenoide 50 Hz
220-23-50	Elettrovalvola ad angolo 3", in ottone, attacco BSP, solenoide 50 Hz
Senza solenoide	
220-23-64	Elettrovalvola in linea 1", in ottone, attacco BSP, senza solenoide
220-23-66	Elettrovalvola in linea 1½", in ottone, attacco BSP, senza solenoide
220-23-68	Elettrovalvola in linea 2½", in ottone, attacco BSP, senza solenoide
220-23-60	Elettrovalvola ad angolo 3", in ottone, attacco BSP, senza solenoide

Tabella delle perdite di carico delle valvole Serie 220 in ottone—Valori Metrici

Modello	Stile	Portata l/min																					
		25	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400		
1"	Elettrico	0,15	0,13	0,17	0,31	0,41	0,48																
1½"	Elettrico			0,32	0,33	0,36	0,37	0,42	0,47	0,55	0,64	0,79	1,02										
2"	Elettrico					0,09	0,14	0,15	0,19	0,24	0,35	0,44	0,51	0,59	0,75	1,00							
3"	Elettrico									0,16	0,16	0,17	0,17	0,19	0,24	0,33	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53		

Note: Nel progettare un impianto, tenete conto della perdita di carico totale per assicurare una pressione a valle sufficiente al buon funzionamento. Per prestazioni di regolazione ottimali, scegliete la valvola in previsione dell'intervallo di portata più alto. Il tasso di portata raccomandato non deve superare la perdita di 0,3 bar.

Specifiche per gli Ordinatori—Valvole in ottone Serie 220

220-2X-X-X			
Modello	Configurazione	Solenoide	Attacco
220	2X	X	X
220—Valvole in ottone Serie 220	3—BSP, a comando elettrico	5—Solenoide 50 Hz 6—Senza solenoide	4—1" 8—2" 6—1½" 0—3"

Ad esempio: per ordinare una elettrovalvola in ottone Serie 220 da 1" con solenoide 50 Hz e attacco BSP, specificare: 220-23-54

Nota: 1", 1½" e 2" —configurazione in linea.
3"—configurazione ad angolo.

- ¾" and 1"
- Standard, vinile, per acqua non potabile



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Le valvole idranti Toro® sono studiate per l'utilizzo quotidiano in progetti che richiedono il rapido accesso all'acqua della rete idrica a distanza.



Caratteristiche e benefici

Costruzione in acciaio inossidabile e ottone

Le valvole idranti sono disponibili anche con coperchi in metallo o vinile con bloccaggio o senza.

Scelta di modelli multipli

Svariati modelli a uno o due pezzi da 20 mm e 25 mm, e dotati di chiave con filettatura ACME.

Eliminate le strozzature

Il gomito pivotante a 360° garantisce il movimento senza creare strozzature.

Lista dei modelli di valvole idranti da ¾" e accessori

Modello	Descrizione
075-SLSC	Valvola idranti, un pezzo, ¾", innesto a baionetta, con coperchio standard in metallo
075-SLK	Chiave con innesto a baionetta ¾" con tubo superiore con filettatura in uscita 12 mm
075-75MHS	Gomito pivotante con attacco NPT ¾" x portagomma ¾" maschio

Tabella delle perdite di carico delle valvole Serie Quick Coupler—Valori Metrici

Numero Modello	Portata l/min										
	35	50	75	100	125	150	175	225	275	325	375
075-SLSC	0,1	0,2	0,4	0,6							
100-2SLLC			0,1	0,2	0,3	0,5					

Nota: Nel progettare un sistema d'irrigazione tenete conto della perdita di carico totale per assicurare una pressione a valle sufficiente al buon funzionamento degli irrigatori.
I valori sono espressi in bar.
Il tasso di portata raccomandato non deve superare la perdita di 0,3 bar.

Lista dei modelli di valvole idranti da 1" e accessori

Modello	Descrizione
100-SLSC	Valvola idranti, un pezzo, 1", innesto a baionetta, con coperchio in metallo
100-SLVC	Valvola idranti, un pezzo, 1", innesto a baionetta con coperchio in vinile
100-SLVLC	Valvola idranti, un pezzo, 1", innesto a baionetta con coperchio in vinile con bloccaggio
100-2SLVC	Valvola idranti, due pezzi, 1", innesto a baionetta con coperchio in vinile
100-ATLVC	Valvola idranti, un pezzo, 1", attacco ACME e coperchio viola in vinile con bloccaggio
100-2SLLVC	Valvola idranti, due pezzi, 1", innesto a baionetta con coperchio viola in vinile con bloccaggio
100-AK	Attacco ACME 1", uscita tubo superiore con filettatura in uscita 1"
100-SLK	Chiave con innesto a baionetta 1", tubo superiore con filettatura NPT interna in uscita ¾"
075-MHS	Gomito pivotante con attacco NPT ¾" x portagomma 1" maschio
100-MHS	Gomito pivotante con attacco NPT 25 mm x portagomma 1" maschio
LK	Chiave per coperchio con bloccaggio

Specifiche per gli Ordinatori—Idranti

XXX-XX-XX		
Altezza torretta	Ugello	Su richiesta
XXX	XX	XX
075—¾" 100—1"	SL—Un pezzo, innesto a baionetta 2SL—Due pezzi, innesto a baionetta AT—Attacco ACME	SC—Coperchio standard VC—Coperchio in vinile LVC—Coperchio in vinile indicante l'uso di acqua non potabile VLC—Coperchio in vinile con bloccaggio
Ad esempio: per ordinare una valvola idranti di 1", un pezzo, innesto a baionetta con coperchio in vinile con bloccaggio, specificare: 100-SLVLC		



Solenoidi



DCLS-P

- Solenoide bistabile immerso c.c. per valvole Toro Serie TPV, EZ-Flo Plus, P-150, P-220 o 220 in ottone



118-5982 (60 Hz)

118-5983 (50 Hz)

- Solenoide per valvole Serie EZ-Flo Plus, TPV, P-150, P-220 o 220 in ottone
- Dispositivo di ritenzione del pistoncino
- Conduttori 0,5 m



SGS

- Valvola con solenoide Spike Guard, compatibile con le valvole in ottone Serie EZ-Flo Plus, TPV, P-150, P-220 o 220
- 24 V c.a. (50/60 Hz)
- Assorbimento allo spunto: 0,2 A
- Assorbimento a regime: 0,1 A
- Protezione contro i fulmini 20.000 V



LWS

- Solenoide a bassa potenza compatibile con le valvole Serie EZ-Flo Plus, TPV, P-150, P-220 o 220 in ottone
- 24 V c.a. (50/60 Hz)
- Assorbimento allo spunto: 0,2 A
- Assorbimento a regime: 0,1 A

Indicatori di acqua non potabile



89-7855

- Manopola di regolazione del flusso acqua non potabile per valvole Serie 254/264, 250/260 e 252



EFF-Kit-60Hz

EFF-Kit-50Hz

- Solenoide per acqua non potabile con targhetta di avvertenza per Valvole EZ-Flo Plus, TPV, P-150, P-220 o Serie 220 in ottone
- Dispositivo di ritenzione del pistoncino esagonale, assorbimento allo spunto 0,40 A, assorbimento a regime 0,20 A



RWSG-Kit

- Targhetta e avvertenza acqua non potabile per valvole con solenoidi Spike Guard



1088501

- Targhetta di avvertenza acqua non potabile, per valvole Toro o della concorrenza

Tabella di dimensionamento dei cavi – SGS e LWS

Distanza unidirezionale massima (in metri) tra programmatore e valvola utilizzando il solenoide a bassa potenza o Spike-Guard*

Filo di messa a terra	Cavo di controllo			
	18 AWG (1,0 mm ²)	16 AWG (1,5 mm ²)	14 AWG (2,5 mm ²)	12 AWG (4,0 mm ²)
18 AWG (1,0 mm ²)	621	768	896	999
16 AWG (1,5 mm ²)	768	993	1219	1420
14 AWG (2,5 mm ²)	896	1219	1578	1938
12 AWG (4,0 mm ²)	999	1420	1938	2511

* Solenoide 24 V c.a. Pressione: 10,3 bar. Caduta di tensione: 4 V. Minima tensione di esercizio: 20 V. 0,12 A (picco)

EZReg™ Regolatore di pressione su richiesta



EZR-30 ed EZR-100

- Regolatore di pressione per valvole Serie P-150, P-220 e 220
- Controllo preciso della pressione con indicatore
- EZR-30: da 0,3 a 2,0 bar
- EZR-100: da 0,3 a 7,0 bar



Panoramica dei programmatori



Modello	TTT-9 V	TSSCWP	TBCWP	DDC™WVP	Lawn Master II	DDC™
Pagina numero	78-79	80-81	82-83	84-85	86-87	88-89
Numero di settori	1	1	1, 2, 4, 6	2, 4, 6, 8	4, 6	4, 6, 8
Modulare						
*Regolazione ET automatica						
*Sensore di flusso						
Compatibile con TMR-1						
Decodificatore a due vie						
*Compatibile con il sensore pioggia			X	X	X	X
Compatibile con il sensore umidità del suolo						
Numero di programmi	1	1	4	3	3	3
Programmi simultanei						
Numero di orari di partenza	8	4	10	3 per programma	3 per programma	3 per programma
Tempo massimo di intervento	3 ore	3 ore	12 ore	4 ore	6 ore	4 ore
Programmazione giorni della settimana	X	X	X	X	X	X
Programmazione pari/dispari			X	X	X	X
Programmazione intervallo				X	X	X
*Programmazione ottimizzata ET						
Valvole per settore		1	1	1		1
A batteria	X	X	X	X	X	X
Armchair™ Programming				X		X
Protezione da sovracorrenti opzionale						
Mobiletto	Modello per esterno	Modello per esterno	Modello per esterno	Interno/esterno a tenuta stagna	Interno/esterno	Interno/esterno
Garanzia	Un anno	Due anni	Due anni	Due anni	Due anni	Due anni

 *Tecnologia WaterSmart®



Modello	Evolution	TMC-212 indoor	TMC-424E	Custom Command	Serie TDC
Pagina numero	90-95	96-97	98-99	100-101	102-103
Numero di settori	da 4 a 16	da 2 a 12	da 4 a 24	9, 12, 15, 18, 24, 36, 48	100-200
Modulare	X		X		X
*Regolazione ET	con Smart Connect™		con TriComm™		con TriComm™
*Sensore di flusso			X		
Compatibile con TMR-1	X		X	X	X
Decodificatore a due vie					X
*Compatibile con il sensore pioggia	X	X	X	X	X
Compatibile con il sensore umidità del suolo	X				
Numero di programmi	3 Irrigazione 3 Accessori	3	4	4	10
Programmi simultanei	X		X	X	X
Numero di orari di partenza	4 per programma	4 per programma	16	16	60
Tempo massimo di intervento	12 ore	4 ore	8 ore	10 ore	24 ore
Programmazione giorni della settimana	X	X	X	X	X
Programmazione pari/dispari	X	X	X	X	X
Programmazione intervallo	X	X	X	X	X
*Programmazione ottimizzata ET					
Valvole per settore	2	2	2	2	2
Armchair Programming™				X	
Protezione da sovracorrenti opzionale	X		X		X
Mobiletto	X		X	Modello per esterno	Modello per esterno
Piedistallo opzionale	Interno/esterno	Interno	Interno/esterno	X	X
Garanzia	Cinque anni	Treanni	Cinque anni	Cinque anni	Cinque anni

Programmatore monosettore da rubinetto



Maggiori informazioni su:
Toro.com

- Attacco da ¾" o 1"
- A batteria
- Modello per esterno

Durevole programmatore monosettore elettronico a batteria per rubinetto da Toro. Con numerosi programmi, una valvola a membrana e un solenoide efficiente e integrato, il programmatore monosettore per rubinetto Toro è una soluzione affidabile e conveniente per il controllo dell'irrigazione.



Caratteristiche e benefici

Funziona a batteria

Una batteria alcalina 9 V (non inclusa) è sufficiente per l'intera stagione irrigua

Programmatore resistente agli agenti atmosferici, collegato a un rubinetto

Attacco da 20 o 25 mm con valvola incorporata

Programma di 2 minuti di back-up

In caso di rimozione temporanea delle batterie per la sostituzione

Il clou della gestione idrica

Programmazione semplice:

15 combinazioni preattivate di giorni attivi semplificano la programmazione iniziale e l'impostazione.

Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Raccordo per rubinetto 20 o 25 mm in un unico modello
- Usa una batteria alcalina 9 V (non inclusa)
- Durata tipica della batteria: una stagione (6 mesi) con un normale utilizzo
- Campo di portata consigliato 2,0 bar: 15,1 l/min
- Portata massima: 40 l/min
- Pressione d'esercizio: da 1,4 a 7,0 bar
- Pressione massima: 9,9 bar
- Temperatura raccomandata: da 5°C a 38°C
- Conforme alle direttive RoHS e CE

Caratteristiche esclusive

- Display LCD grande e di facile lettura
- Si adatta direttamente ad un rubinetto esterno o ad un filtro di 20 o 25 mm
- Controllo da 7 tasti a sfioramento
- Orologio a 24 ore
- Calendario di 7 gg selezionabile
- Fino a 8 partenze giornaliere
- Funzioni automatiche o manuali
- Modo manuale di conto alla rovescia (da 8 ore a 5 minuti)
- Tasto ON/OFF esterno
- Tasto Estate/Inverno per selezionare l'ora legale
- 15 combinazioni predefinite di giorni attivi
- La boccola contiene un filtro rimovibile per la pulizia
- La programmazione viene mantenuta per 2 minuti in caso di rimozione temporanea delle batterie
- Indicatore della carica della batteria

Garanzia

- Un anno



Lista dei modelli Serie Programmatore monosettore elettronico per rubinetto

Modello	Descrizione
TTT-9V	Programmatore monosettore elettronico a batteria per rubinetto con valvola incorporata. Batteria 9 V non inclusa

Specifiche per gli Ordinativi—Programmatore monosettore

TTT-9V	
Modello	Voltaggio
TTT	9V
TTT—Programmatore monosettore Toro	9 V—9 V c.c. RoHS

Ad esempio: per ordinare un programmatore monosettore remoto per rubinetto Toro, specificare: TTT-9V

Nota: I prodotti potrebbero non essere disponibili in tutti i paesi. Rivolgersi al direttore vendite regionali Toro per informazioni sulla disponibilità.

Monostazione TSSCWP, a tenuta stagna



Maggiori informazioni su:
Toro.com

- **Monostazione**
- **A batteria**
- **A tenuta stagna**

Versatilità in un programmatore monostazione. Programmatore monostazione a tenuta stagna Toro: un programmatore resistente, a batteria, ideale per l'utilizzo in aree remote o singole zone isolate. Perfetto per l'uso con valvole Toro commercializzate con solenoide bistabile c.c. preinstallato, tra cui le valvole di serie EZ-Flo® Plus, TPV, P-150 e P-220.

Caratteristiche e benefici

Completamente a tenuta stagna e sommergibile

Sommergibile fino a 1,9 m per l'installazione in pozzetto.

Gestisce un solenoide bistabile c.c.

Compatibile con molti modelli di solenoidi bistabili c.c. di altre marche.

A batteria

Una batteria alcalina 9 V (non inclusa) è sufficiente per un'intera stagione irrigua.

Autodiagnostica

Il programmatore visualizzerà un codice di errore se il circuito del solenoide è in corto. La verifica particolare del circuito non provocherà l'accensione della valvola se la batteria è scarica.

Compatibile con il sensore pioggia

Funziona con sensori pioggia cablati, normalmente chiusi.



Il clou della gestione idrica



Estensione del tempo di esecuzione

Il funzionamento manuale durante l'irrigazione automatica interrompe il programma di irrigazione quando l'esecuzione manuale è in corso. Completata l'esecuzione manuale, l'irrigazione automatica riprende. Questa funzione consente di raddoppiare facilmente il tempo di esecuzione una tantum quando si rende necessaria un'irrigazione supplementare.

Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Gestisce un solenoide bistabile c.c.
- Programmatore compatibile con tutte le valvole Toro abbinabili a solenoidi bistabili (modello DCLS-P) e alcuni modelli di valvole Rain Bird® e Hunter® con solenoidi bistabili c.c.
- Montaggio su valvola (valvola non inclusa)
- Pratica tastiera a 4 tasti
- Calendario di programmazione di 7 giorni
- Fino a 4 partenze giornaliere con partenza indipendente per ogni programma
- Tempo di intervento da 1 minuto a 11 ore e 59 minuti con incrementi di 1 minuto
- Abbinabile al sensore pioggia RainSensor™ TRS Toro via cavo e ad altri sensori pioggia via cavo normalmente chiusi
- Orologio AM/PM o 24 ore
- Indicatore di batteria scarica visibile su schermo LCD
- Il display del programmatore viene "disattivato" 5 minuti dopo l'ultima pressione di un tasto, con risparmio di energia
- Memoria non volatile (non occorre una batteria di back-up per il programma).
- In caso di rimozione della batteria da 9 V durante la manutenzione ordinaria, il programmatore mantiene l'orologio in tempo reale e la data per tre minuti e mezzo
- Funzione "intervento manuale"
- Intervento manuale durante l'irrigazione automatica per l'estensione dell'irrigazione
- Tasto di azzeramento per la facile cancellazione dei programmi
- Auto-diagnosi - Visualizza un codice di errore in caso di solenoide in cortocircuito
- A tenuta stagna e resistente agli agenti atmosferici
- Cavo di uscita a spirale: lunghezza cavo esteso 1,2 m
- La speciale "verifica del circuito" non aziona la valvola in caso di batteria scarica
- Riduzione della tensione per la protezione dei programmi in caso di batteria scarica
- Distanza massima dal programmatore TSSCWP al solenoide bistabile c.c. usando un cavo da 2,5 mm²: 3,6 m
- Temperatura di esercizio: da -10°C a 60°C
- Certificazioni TUV/EMC. Certificato CE

Garanzia

- Due anni

Supplementi e Accessori

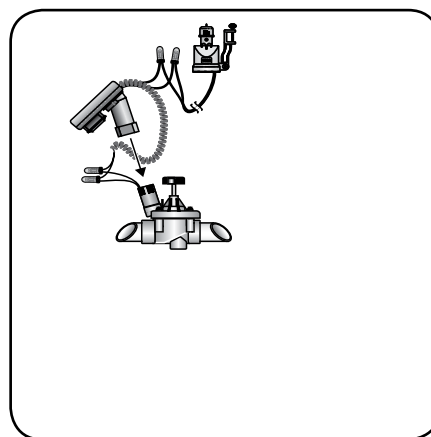
- DCLS-P: Solenoide bistabile c.c.
- TRS: RainSensor™ via cavo

Dimensioni

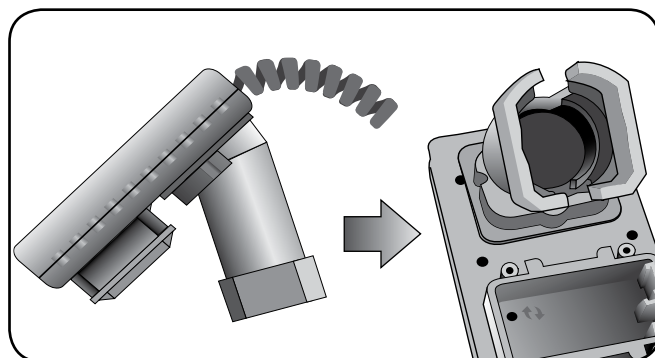
- 70 x 114 x 102 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso (senza batteria): 0,18 kg

Specifiche elettriche

- Alimentazione ingresso:
 - Una batteria alcalina 9 V
- Alimentazione uscita:
 - Aziona un solenoide bistabile c.c. (compatibile con solenoidi Toro e molti solenoidi c.c. di altre marche)



Compatibile con Toro RainSensor™



Adatta a solenoidi bistabili c.c. Toro, Irritrol®, Rain Bird® e Hunter®

Lista dei modelli TSSCWP

Modello	Descrizione
TSSCWP	Programmatore monostazione, a tenuta stagna, 9 V

TBCWP Programmatore a batteria a tenuta stagna

- 1, 2, 4 e 6 settori
- A batteria
- A tenuta stagna



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Il programmatore a batteria a tenuta stagna Toro: funzionamento a batteria, resistente agli atti vandalici, ideale per applicazioni in zone prive di energia elettrica normale. Le funzionalità avanzate del modello TBCWP, come la gestione mensile dell'acqua e le opzioni di calendario, sono facilmente selezionabili direttamente dal controllo remoto palmare.

Caratteristiche e benefici

Programmatori per 1, 2, 4 e 6 settori

Comunicazione a infrarossi e via radio su richiesta con il controllo remoto palmare

Quattro programmi indipendenti

Dieci partenze per programma.

A batteria

Due batterie alcaline 9 V (non incluse) offrono potenza sufficiente per l'intera stagione irrigua

Completamente a tenuta stagna

Conforme a IP68, sommergibile fino a 1,8 m

Controllo remoto palmare

Gli utenti possono creare fino a 99 programmi, che possono essere memorizzati e facilmente scaricati a qualsiasi programmatore TBC. Conferma visiva dei comandi trasmessi e ricevuti



Il clou della gestione idrica

WATERPROOF
IP68
SUBMERSION
STANDARD

Regolazione stagionale mensile:

I tempi di irrigazione possono essere impostati per tutto l'anno e regolati tramite la percentuale mensile da 0 a 300% con incrementi del 10%. Maggiore risparmio idrico dell'intera programmazione intelligente grazie alla facile regolazione dell'irrigazione stagionale.



Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Dimensioni TBCWP: 98 x 85 x 132 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso TBCWP: 0,75 kg
- Dimensioni TBC-HH: 76 x 51 x 159 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso TBC-HH: 0,23 kg
- Alimentazione ingresso TBCWP: 2 batterie alcaline 9 V c.c. (non fornite)
- Alimentazione uscita TBCWP: aziona un solenoide bistabile c.c. per settore (compatibile con solenoidi Toro e con la maggior parte dei solenoidi c.c. di altri marchi)
- Alimentazione ingresso TBC-HH: una batteria alcalina 9 V c.c. (non fornita)
- Radio: 1 mW, 433,9 mHz
- Temperatura di esercizio: da 0°C a 60°C
- Temperatura di stoccaggio (batteria esclusa): da -30°C a 65°C
- Distanza massima dal programmatore TBCWP al solenoide bistabile c.c. usando un cavo da 1 mm²: 61 m
- Comunicazione da 30 a 50 m da un palmare TBC all'unità di controllo con radio preinstallata

Caratteristiche esclusive

- Quattro programmi
- Tre possibilità di programmazione per ogni programma:
 - calendario visibile di 7 giorni
 - intervallo da 1 a 31 giorni
 - calendario di 365 giorni pari o dispari, con l'esclusione del 31° giorno
- Tempi di intervento dei settori da 1 minuto a 12 ore con incrementi di 1 minuto
- Selezionabile un ritardo da 1 a 30 minuti all'attivazione dei settori
- Possibilità di assegnazione sensore pioggia per programma
- Sospensione pioggia da 1 a 14 giorni
- Operazioni manuali per settore o per programma
- Indicatore di batteria scarica per le unità di controllo e il controllo remoto palmare, visibile sullo schermo del controllo remoto palmare
- Memoria non volatile mantiene la programmazione anche senza batterie
- Controlli speciali del circuito per accertare l'alto livello di carica del programmatore prima di trasmettere un impulso "attivo" ("on"), per impedire che le valvole rimangano aperte
- Display retroilluminato facilmente leggibile del TBC palmare
- Rivelazione di cortocircuiti in uscita per settore – diagnostica veloce

Garanzia

- Due anni

Lista dei modelli Serie TBC

Modello	Descrizione
TBC-HH	Programmatore a controllo remoto palmare a batteria Toro
Programmatore Toro a batteria a tenuta stagna con solo porta a infrarossi	
TBCWP-1	Programmatore Toro a batteria a tenuta stagna con porta a infrarossi, 1 settore
TBCWP-2	Programmatore Toro a batteria a tenuta stagna con porta a infrarossi, 2 settori
TBCWP-4	Programmatore Toro a batteria a tenuta stagna con porta a infrarossi, 4 settori
TBCWP-6	Programmatore Toro a batteria a tenuta stagna con porta a infrarossi, 6 settori
Programmatore Toro a batteria a tenuta stagna, radio incorporata (1 mW, 433,9 mHz) con porta a infrarossi	
TBCWP-R-1	Programmatore Toro a batteria, a tenuta stagna, radio incorporata con porta a infrarossi, 1 settore
TBCWP-R-2	Programmatore Toro a batteria, a tenuta stagna, radio incorporata con porta a infrarossi, 2 settori
TBCWP-R-4	Programmatore Toro a batteria, a tenuta stagna, radio incorporata con porta a infrarossi, 4 settori
TBCWP-R-6	Programmatore Toro a batteria, a tenuta stagna, radio incorporata con porta a infrarossi, 6 settori
Accessori	
DCLS-P	Solenoide bistabile c.c. completamente immerso in resina

Lunghezza cavi per TBC

La lunghezza massima dei cavi raccomandata per un TBC a 6 settori con batteria da 9 V c.c. è:

Cavo multifilo		Distanza	
mm ²	AWG	Metri	Piedi
1,0	18	60	197
1,5	16	93	305
2,5	14	150	493

Specifiche per gli Ordinatori—Serie TBC a controllo remoto

TBC-HH	
Descrizione	Controllo remoto
TBC—Programmatore a batteria Toro	HH—Palmare
Ad esempio: Per ordinare un TBC a controllo remoto, specificare: TBC-HH	

Specifiche per gli Ordinatori—Serie TBC

TBCWP-X-X			
Descrizione	Comunicazione	Settori	
TBCWP	X	X	
TBCWP — Programmatore Toro a batteria, tenuta stagna	(nessuna indicazione) — Solo porta a infrarossi R — Radio incorporata con porta a infrarossi	1 — 1 settore 2 — 2 settori	4 — 4 settori 6 — 6 settori
Ad esempio: Per ordinare un programmatore TBCWP a quattro settori senza radio incorporata, specificare: TBCWP-4 Per ordinare un programmatore TBCWP per quattro settori con radio incorporata, specificare: TBCWP-4-R			

Nota: I modelli a onde radio non sono disponibili in Canada

- 2, 4, 6 e 8 settori
- A batteria
- Interno ed esterno



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Cercate un robusto programmatore a tenuta stagna, ideale per installazioni remote o isolate? Il programmatore Toro Serie DDCWP ha tutto questo, e non solo. Il DDCWP utilizza il nuovo solenoide bistabile c.c. e funziona con due batterie da 9 V.

Caratteristiche e benefici

Completamente a tenuta stagna e sommergibile

Sommergibile a 1,9 m secondo lo standard IP-68, permette di montare un programmatore a 8 settori in un pozzetto.

Utilizza solenoidi bistabili c.c.

Compatibile con molti modelli di solenoidi bistabili c.c. della concorrenza.

Tecnologia "selettore digitale" esclusiva

Programmazione semplice.

Esclusivo sistema di alimentazione

Prima dell'avvio, verifica la presenza di un voltaggio sufficiente per l'arresto dei settori.

Programma irriguo mensile

Preimpostazione mensile opzionale – ideale per l'avvio o l'arresto anticipati del sistema.



Il clou della gestione idrica

1 = il primo mese, gennaio



10 = 100%. 140% sarà visualizzato come 14

Regolazione % mensile

Il programmatore DDCWP regola i tempi di intervento annui in sede di impostazione iniziale. Scelta di programmazione da 0 a 200% e da gennaio a dicembre. Maggiore risparmio idrico dell'intera programmazione intelligente grazie alla facile regolazione dell'irrigazione stagionale.



Caratteristiche

Dimensioni

- 146 x 127 x 50 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso: 660,5 g senza batteria 9 V

Specifiche tecniche e caratteristiche esclusive

- Temperatura di esercizio: da 0°C a 60°C
- Alimentazione: due batterie alcaline 9 V (non fornite)
- Gestisce un solenoide bistabile per settore ed una valvola master con solenoide bistabile
- Programmatore compatibile con tutte le valvole Toro abbinabili a solenoidi bistabili (modello DCLS-P o equivalenti) e valvole e solenoidi bistabili della concorrenza
- Compatibile con il sensore pioggia Toro TRS, il sensore pioggia/ghiaccio via cavo ed altri sensori normalmente chiusi
- Indicatore di batteria scarica visibile su schermo LCD
- Tre programmi indipendenti e tre partenze per programma
- Tre possibilità di programmazione per ogni programma:
 - calendario di 7 giorni
 - intervallo da 1 a 7 giorni
 - calendario di 365 giorni pari o dispari, con l'esclusione del 31° giorno
- Tempi di intervento dei settori da 1 minuto a 4 ore con incrementi di 1 minuto
- Regolazione stagionale in base al mese da 0 al 200% con incrementi del 10%
- Operazioni manuali: per settore o per programma
- Sistema di auto-diagnosi: salta i settori in cortocircuito
- Batteria interna per il mantenimento del programma per 5 anni: mantiene l'orario e tutte le funzioni di programmazione

Garanzia

- Due anni



Valvole EZ-Flo® Plus e P-220 illustrate con il solenoide bistabile DCLS-P per risparmiare sui costi e sulla manodopera

Coperchio della batteria



Due batterie 9 V di semplice installazione con coperchio facilmente avvitabile. Il coperchio della batteria garantisce un'affidabile tenuta stagna che consente un'immersione fino a 1,9 m conforme alla norma IP-68

Lista dei modelli Serie DDCWP

Modello	Descrizione
DDCWP-2-9V	2 settori
DDCWP-4-9V	4 settori
DDCWP-6-9V	6 settori
DDCWP-8-9V	8 settori

Lunghezza cavi per DDCWP

La lunghezza massima dei cavi raccomandata per un DDCWP a 8 settori con batteria da 9 V c.c. è:

Cavo multifilo	Distanza (metri)
	1,0 mm ² (18 AWG)
1,5 mm ² (16 AWG)	93 m
2,5 mm ² (14 AWG)	150 m
4,0 mm ² (12 AWG)	250 m

Specifiche per gli Ordinativi—DDCWP

DDCWP-X-9V			
Descrizione	Settori		Voltaggio
DDCWP	XX		XX
DDCWP—Programmatore impermeabile a selettore digitale	2—2 settori 4—4 settori	6—6 settori 8—8 settori	9V—9 Volt

Ad esempio: per ordinare un programmatore Serie DDCWP a 8 settori, specificare: DDCWP-8-9V

Lawn Master® II - Landscape Timer

- 4 o 6 zone
- Porte di avvio della pompa e del sensore pioggia
- Regolazione stagionale
- Semplice da installare e programmare



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Risparmiare acqua e tempo non è mai stato così facile. Lawn Master® II funziona in modo efficiente sia con gli impianti nuovi che con quelli già esistenti e l'irrigazione a goccia per l'irrigazione automatica, permettendo di risparmiare acqua e favorire aree verdi sane. Lawn Master® II è anche semplice da installare e programmare.

Caratteristiche e benefici

Consente di automatizzare gli impianti di irrigazione tradizionali e a goccia

3 programmi con un massimo di 3 partenze per programma

Funziona in modo efficiente con gli impianti nuovi o esistenti

Semplice da installare e programmare

Capacità a 4 zone con porta per sensore pioggia opzionale

Money and water saving features

- 3 Programs—For flexible watering according to plant type or zone type, including drip irrigation.
- Seasonal Adjust— Automatically adjusts run times for all zones for increased watering in hotter months and less watering during cooler months without reprogramming the timer.
- 3 Start Times— Enables customized programming according to plant types and water needs.
- Rain Sensor Port — Easily add a Toro RainSensor™ for water conservation without troublesome splicing.
- 365 Day Calendar— Conveniently enables programming based on municipal water restrictions.



Specifications

Dimensioni

- 12,7 cm x 16,5 cm x 2,5 cm (largh. x alt. x prof.)
- 0.703 kg (1.55 lb)

Specifiche elettriche

- Alimentazione in ingresso:
 - 220 V c.a., 50 Hz
 - Conformità CE
 - Backup batteria: batteria da 9 Volt necessaria
- Carico massimo alle valvole
 - 350 mA per settore
- Trasformatore in entrata
 - 220 V c.a., 50 Hz
- Trasformatore in uscita
 - 24 V c.a. a 0,75A
- Installazione interna/esterna: interna
- Capacità zone: 4

Specifiche tecniche

- Programmi indipendenti: 3
- Partenze: 3 per programma (9 in totale)
- Tempi di funzionamento: fino a 360 minuti
- Opzioni di programmazione giornaliera:
 - Giorni specifici
 - Intervallo di giorni
 - Dispari/Pari
 - Esclusione di un giorno
- Modalità di funzionamento: Automatica, Zona manuale e Programma manuale.
- Regolazione stagionale: aumenta o riduce i tempi di irrigazione del 10-200% al variare delle stagioni o del clima

Caratteristiche esclusive

- 3 programmi di irrigazione indipendenti e fino a 3 partenze per programma, perfetto per l'irrigazione tradizionale e a goccia.
- Porte del relè di avvio della pompa e del sensore pioggia per un facile collegamento senza giunzioni dei fili.
- Calendario da 365 giorni - Irrigate in giorni specifici della settimana, giorni dispari o pari o a intervalli di giorni, con esclusione di determinati giorni per soddisfare le limitazioni sull'uso dell'acqua.
- Regolazione stagionale - Regolate i tempi di funzionamento con il variare del clima o delle stagioni.
- Tre modalità di funzionamento - Automatica, Settore manuale e Programma manuale.
- Il backup della batteria memorizza la programmazione (batteria da 9 Volt necessaria).
- L'orologio AM/PM consente all'utente di impostare la durata dell'irrigazione da 1 minuto a 6 ore.

Garanzia

- Due anni

Lista dei modelli serie Lawn Master® II

Modello	Descrizione
• LMII-4	Programmatore per aree verdi Lawn Master® II, 4 zone
• LMII-6	Programmatore per aree verdi Lawn Master® II, 6 zone



Informazioni Specifiche—Lawn Master® II

LMII-X	
Descrizione	Zone
LMII	X
Programmatore per aree verdi InDoor LMII - Lawn Master® II	4 - 4-Zone 6 - 6-Zone

Ad esempio: per ordinare un programmatore Lawn Master® II a 6 settori in un mobiletto interno, specificare: LMII-6



- **4, 6 e 8 settori**
- **Tecnologia selettore digitale**
- **Interno ed esterno**

Il programmatore DDC si distingue per la tecnologia brevettata a selettore digitale, che guida l'utente finale in tutte le fasi della programmazione. Anche se di piccole dimensioni i programmatori DDC racchiudono molteplici funzioni che li rendono interessanti dal punto di vista economico per tutte le applicazioni residenziali.

Caratteristiche e benefici

Tecnologia "selettore digitale" – un'esclusiva Toro

Simula la semplicità di un selettore meccanico

3 programmi indipendenti

Interfaccia facilmente identificabile con il selettore digitale

Gestione acqua: da 0 a 200% con incrementi del 10%

Preimpostazione mensile opzionale – ideale per l'avvio o l'arresto anticipati del sistema

Sistema di auto-diagnosi

Segnala eventuali anomalie di funzionamento

Display multilingue

Possibilità di scelta da parte dell'utente



Il clou della gestione idrica

Regolazione stagionale mensile:

I tempi di irrigazione possono essere impostati per tutto l'anno e preregolati tramite la percentuale mensile da 0 al 200% con incrementi del 10%. Maggiore risparmio idrico dell'intera programmazione intelligente grazie alla facile regolazione dell'irrigazione stagionale.



Caratteristiche

Specifiche tecniche e caratteristiche

- Modello per interno:
 - Peso senza batteria da 9 V: 280 g
 - Dimensioni: 127 x 146 x 40 mm (alt. x largh. x prof.)
 - Trasformatore 500 mA classe 2
- Modello per esterno:
 - Peso senza batteria da 9 Volt: 1,14 kg
 - Dimensioni: 220 x 178 x 89 mm (alt. x largh. x prof.)
- Alimentazione ingresso:
 - 120 V c.a., 60 Hz (trasformatore esterno, certificazioni UL/cUL)
 - 220 V c.a., 50 Hz (trasformatore esterno, certificazione CE)
 - 60 W (0,50 A) massimi
- Alimentazione uscita:
 - 24 V c.a.
 - 6 VA (0,25 A) massimi per settore
 - 6 VA (0,25 A) per avvio pompa/valvola master
 - 12 VA (0,50 A) carico totale

Caratteristiche esclusive

- Grande display LCD
- 3 partenze per programma
- Mobiletto esterno con chiusura a chiave per una maggiore protezione da atti vandalici
- Tempi di intervento da 1 a 240 minuti con ritardo tra i settori
- Molteplici opzioni nella scelta dei giorni attivi:
 - calendario di 7 giorni
 - intervallo di 14 giorni
- Ciclo irriguo giorni pari o dispari, con l'esclusione del 31° giorno
- Attivazione manuale dei programmi memorizzati nel programmatore
- Morsetti per il collegamento sensore pioggia incorporati
- Batteria alcalina da 9 V: permette le operazioni di programmazione anche in assenza della normale alimentazione
- Circuito di comando per valvola master
- Possibilità di revisione e verifica del programma
- Batteria interna per il mantenimento del programma
- Programma di default in caso di perdita dei dati memorizzati
- Manuale di programmazione semplificata
- Certificazioni CE, EMC, C-Tick, UL e cUL
- Abbinabile a un sensore Toro TWRS o a un sensore pioggia/ghiaccio TWRFS via radio
- Possibilità di revisione e verifica del programma
- Sistema di auto-diagnosi
- Calendario di 365 giorni

Garanzia

- Due anni



Lista dei modelli Serie DDC 220 V c.a.

Modello	Descrizione
Programmatori Serie DDC interni	
DDC-4-220	4 settori, interno, trasformatore esterno 220 V c.a., selettore digitale esclusivo
DDC-6-220	6 settori, interno, trasformatore esterno 220 V c.a., selettore digitale esclusivo
DDC-8-220	8 settori, interno, trasformatore esterno 220 V c.a., selettore digitale esclusivo
Programmatori Serie DDC esterni	
DDC-4-220-OD	4 settori, esterno, 220 V c.a., selettore digitale esclusivo
DDC-6-220-OD	6 settori, esterno, 220 V c.a., selettore digitale esclusivo
DDC-8-220-OD	8 settori, esterno, 220 V c.a., selettore digitale esclusivo
Accessori	
102-4738	Trasformatore esterno di ricambio 220 V c.a., 500 mA per modelli DDC interni
102-4741	Trasformatore interno di ricambio 220 V c.a., 500 mA per modelli DDC esterni

Specifiche per gli Ordinativi—Serie DDC™

DDC-X-XXX-XX			
Descrizione	Settori	Potenza richiesta	Mobiletto
DDC	X	XXX	XX
DDC — Programmatore DDC	4 — 4 settori 6 — 6 settori 8 — 8 settori	120—120 V c.a. 220—220 V c.a.	(nessuna indicazione)—Modello c.a. per interno OD—Modello c.a. per esterno*
Ad esempio: per ordinare un programmatore interno DDC a 8 settori con trasformatore esterno a 220 V c.a., specificare: DDC-8-220			

* Disponibile modello esterno a 220 V c.a., solo per l'Europa

Programmatore Serie Evolution™



Maggiori informazioni su:
Toro.com

- Da 4 a 16 settori
- Programmabile da computer
- Interno ed esterno
- Modulare

Presentiamo la prossima generazione di programmatori!

Con un'interfaccia intuitiva e funzioni esclusive per il controllo "smart", il nuovo Toro® Evolution™ rappresenta una scelta semplice per applicazioni residenziali e commerciali leggere.

Caratteristiche e benefici

Interfaccia rivoluzionaria

L'interfaccia utente del programmatore Evolution™ è stata concepita pensando al cliente. I pulsanti di scelta rapida forniscono l'accesso rapido alle funzioni standard, mentre il menu avanzato si basa sull'esperienza e la competenza dei professionisti dell'irrigazione, il tutto riportato sul display grafico che consente di navigare come molti dispositivi elettronici moderni.

Facile potenziamento a Smart Connector

Lo Smart Connector™ optional si inserisce nel timer e consente di comunicare direttamente con numerosi dispositivi aggiuntivi, tra cui sensore meteo, telecomando e fino a tre sensori del suolo.

Programmabile tramite computer con una chiave USB

Il software, di semplice utilizzo, consente la completa programmazione al computer. Utilizzate un drive USB standard per trasferire la programmazione a uno o più programmatori in pochi secondi. Il drive USB fornisce inoltre la funzionalità di registrazione del programmatore per salvare il log di un'operazione a scopo diagnostico.



Configurazione a 12 settori con (2) moduli a 4 settori



Configurazione a 16 settori con (1) moduli a 12 settori



Dimensioni

- 286 x 197 x 114 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso: 2,0 kg

Specifiche elettriche

- Alimentazione in ingresso:
 - 220/240 V c.a., 50 Hz
 - Trasformatore a spina 30 VA (interno ed esterno)
 - Conformità CE
- Alimentazione uscita:
 - 24 V c.a.
 - 0,75 A massimi per settore
 - 0,75 A pompa/valvola master
 - 1,0 A carico totale
- Protezione da sovracorrente:
 - 6,0 KV modalità comune; 1,0 KV modalità normale

Specifiche tecniche

- Da 4 a 16 settori modulari
 - 4 settori fissi nell'unità base
 - Moduli a 4 e 12 settori sostituibili senza interruzione
- Un ciclo di irrigazione in modalità standard predefinita
- Fino a sei cicli in modalità avanzata
 - Tre cicli di irrigazione, quattro orari di inizio per ciclo
 - Un ciclo ausiliario fisso in uscita
 - Due cicli ausiliari virtuali per comando via radio
- Tre tipologie di programmazione:
 - calendario di 7 giorni
 - Intervallo da 1 a 30 giorni con esclusioni fino a sette giorni
 - Giorni pari/dispari con esclusioni fino a sette giorni
- Tempi di irrigazione dei settori da un minuto a dodici ore
- Ciclo e impregnazione per settore
- Fino a tre settori attivabili simultaneamente
- Regolazione stagionale mensile per ciclo
- Programmazione di "sospensione irrigazione" in caso di limitazioni sull'uso dell'acqua
- Frazionamento automatico del ciclo con regolazione stagionale >100%
- Ciclo semina impostabile fino a 90 giorni
- Ritardo settore da 1 secondo a 60 minuti
- Ritardo avvio pompa da 1 a 60 secondi
- Funzione acceso/spento della valvola master per zona
- Sospensione temporizzata dell'irrigazione da 1 a 14 giorni
- Tempo di irrigazione manuale 30, 60 o 90 secondi selezione rapida

Specifiche Tecniche (segue):

- Compatibile con sensori pioggia normalmente chiusi
- La funzione di revisione mostra l'irrigazione programmata
- Nomi dei cicli e della zona personalizzabili
- Rilevamento automatico di cortocircuiti per la protezione del circuito
- Diagnostica e segnalazione allarmi avanzate, incluso l'assorbimento di corrente
- Funzionamento di due solenoidi per settore
- La memoria non volatile non richiede batteria e mantiene la programmazione fino a cinque anni
- LED di stato per una rapida indicazione degli allarmi
- Batteria da 9 V per una comoda programmazione anche con programmatore scollegato
- Smart Connect aggiorna il programmatore per comando a distanza portatile o smart via radio
- Il software Evolution consente agli utenti di programmare su computer e trasferire la programmazione tramite una chiave USB
- Mobile da esterno con serratura a chiave prodotto in plastica resistente agli UV e di lunga durata
- Il modello da interno comprende il trasformatore interno con spirale spina a muro

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli serie evolution

Modello	Descrizione
• EVO-4ID-EU	Programmatore interno a 4 settori, 220V, Europa
• EVO-4OD-EU	Programmatore esterno 4 settori, 220V, Europa

Supplementi e accessori

Modello	Descrizione
• EMOD-4	Modulo di espansione a 4 settori
• EMOD-12	Modulo di espansione a 12 settori
• EVO-SC-EU	Smart Connect® Europa 868 MHz
• PSS-SEN-EU	Sonda sensore umidità del suolo Precision™
• EVO-WS-EU	Sensore meteorologico/ET
• EVO-HH-EU	Comando a distanza di manutenzione

Specifiche per gli Ordinativi

EVO-4XX-YY-ZZ-SC-EU

Descrizione	Mobiletto	Potenza	Modulo	Opzioni connettore
EVO-4	XX	YY	ZZ	-SC-EU
EVO-4 – programmatore Evolution, base a 4 settori	ID – Interno OD – Esterno	Vuoto – 120V/60Hz EU – 220V/50Hz	00 – Nessun modulo 04 – Un modulo a 4 settori 44 – Due moduli a 4 settori 12 – Un modulo a 12 settori	SC-EU – Smart Connect Europa, 868 MHz

Ad esempio: un programmatore Evolution a 16 settori in mobile interno con Smart Connector® Europe da 868 MHz sarà indicato come EVO-4ID-12-SC-EU

Interfaccia del programmatore

L'interfaccia del programmatore Evolution è un sistema di schermate informative e di facile comprensione, a cui si accede rapidamente con i pulsanti di scelta rapida del controller.



Funzioni standard



Il menu **Standard** consente all'utente principiante di accedere alle funzioni principali/base del programmatore, come irrigazione manuale, impostazione dei giorni di irrigazione e orari di inizio di un singolo ciclo, nonché regolazione della quantità di irrigazione necessaria, tutte facilmente accessibili dai pulsanti di scelta rapida dedicati.



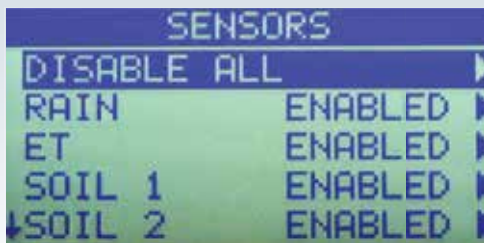
Per esempio, la **schermata Irriga ora** consente all'utente di avviare l'irrigazione premendo solo due pulsanti ed eventualmente avviare un programma o una zona specifica oppure irrigare tutte le zone in serie.

Un altro esempio è la **Schermata Revisione**, che fornisce, a colpo d'occhio, un riepilogo dei giorni di irrigazione previsti per il programmatore nella settimana successiva per il programma selezionato.

Funzioni avanzate



Il menu **Avanzato** consente all'utente esperto di accedere alla potenza massima del programmatore Evolution, compresa la capacità di impostare più programmi di irrigazione e ausiliari, creare programmi di crescita personalizzati e configurare eventuali dispositivi aggiuntivi "smart", operazioni che potrebbero altrimenti sopraffare un utente basilare.



Per esempio, la **Schermata Applica sensori** consente all'utente di visualizzare e configurare facilmente i sensori disponibili per il controller, tra cui pioggia, ET e suolo.

La **Schermata Ciclo semina** consente all'utente di impostare un programma di crescita per un periodo di tempo definito dall'utente (fino a 90 giorni), dopo il quale il programmatore tornerà al(i) programma(i) di irrigazione normale(i) predefinito(i).

Altri esempi



La **schermata Home** visualizza la data e l'ora correnti, le zone programmate per l'irrigazione successiva oppure, se è in corso l'irrigazione, la(e) zona(e) da irrigare al momento e il tempo residuo, nonché eventuali allarmi, in mancanza dei quali la schermata visualizzerà "SISTEMA OK."

La **schermata dei messaggi di servizio locali** consente all'operatore di inserire dal software nel programmatore un messaggio personalizzato con il nome e i dati del contatto tramite drive USB in modo che risulti visibile al cliente premendo il pulsante "Aiuto".

Dispositivi aggiuntivi Smart Connect™

Inserendo semplicemente lo Smart Connector™ nel programmatore Evolution è possibile comunicare senza fili con numerosi dispositivi aggiuntivi, fornendo maggiori opportunità di aggiornamento con numerose opzioni diverse per risparmiare acqua e tempo.



Sensore ET via radio

Utilizza le misurazioni di temperatura e radiazione solare in tempo reale, nonché la cronologia dei dati meteo locali per calcolare la quantità d'acqua necessaria al sistema di irrigazione.



Telecomando

Con questo telecomando i controlli di manutenzione diventano un gioco da ragazzi e vi consentono di azionare irrigatori o eseguire programmi fino a 300 m di distanza.



Sensore umidità del suolo Toro® Precision™

Si possono utilizzare fino a tre sensori suolo (uno per programma) per monitorare il livello di umidità del suolo ed evitare l'eccesso o la carenza di irrigazione. Con una portata senza fili fino a 150 m, non è necessario praticare alcuno scavo per l'installazione.

Software*

Si può trasferire la programmazione dal computer al programmatore in pochi secondi utilizzando un drive USB standard.

*Smart Connector non necessario per funzionalità di programmazione software.

Programmazione facile resa ancora più semplice! Il software di programmazione Evolution™ rende i programmatori della serie Evolution™, già facili da programmare, ancora più semplici, consentendovi di impostare cicli di irrigazione e cicli ausiliari sul vostro computer e di trasferire tutto al programmatore in pochi secondi utilizzando una chiavetta USB standard. La gestione di più programmatori in impianti situati in luoghi diversi è più agevole grazie a questo potente strumento che vi consente di creare un database di cicli per "clienti residenziali" per un numero illimitato di programmatori.

Caratteristiche e benefici

Programmazione ancora più facile

Che siate alla scrivania o al portatile all'interno del vostro camioncino, il software Evolution opzionale vi consente di programmare il programmatore Evolution sfruttando le potenzialità di un PC sulla maggior parte dei sistemi operativi basati su Windows (XP o Windows® 7 o 8).

Caricamento rapido via USB

Una volta terminata la programmazione dal computer, il trasferimento delle informazioni al programmatore è facile grazie a una chiavetta USB, ed è semplice creare, salvare e caricare programmi diversi per più programmatori, senza limiti!

Modalità Standard e Avanzata

Proprio come il programmatore Evolution di per sé, il software Evolution si adatta alle vostre necessità e potete decidere voi quanto volete che sia avanzato. La modalità Standard copre le funzioni di base per un singolo ciclo, mentre la modalità avanzata offre funzioni di programmazione opzionali, come la programmazione su base ET e la creazione di cicli multipli.

Backup e risoluzione dei problemi

Il software Evolution vi offre la possibilità di memorizzare la programmazione di più programmatori sul vostro computer, quindi le modifiche apportate in campo sono semplici come l'invio di un'e-mail con programmazioni aggiornate al vostro cliente. Il sistema Evolution permette inoltre di salvare il registro delle operazioni sulla chiavetta USB, per analizzarlo in un secondo tempo e risolvere i problemi tramite il software.





Maggiore personalizzazione

Il software vi consente anche di inserire nomi personalizzati per cicli e zone, come "cespugli" o "giardino sul davanti" anziché "zona 1", e informazioni di contatto alle quali il cliente residenziale può avere accesso sulla schermata "Messaggi per professionisti" ad ogni pressione del tasto "Aiuto" sul programmatore.



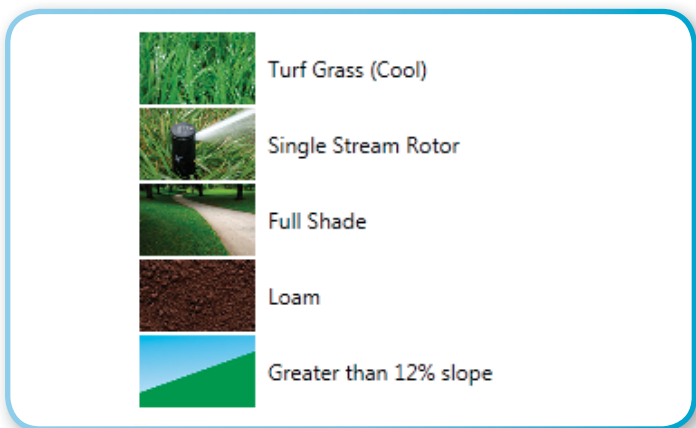
Schermata Zone

Nella modalità avanzata, questa schermata consente di inserire le caratteristiche di ciascuna zona del sistema, quali il tipo di pianta, di terreno, di irrigatore, di pendio e la durata di esposizione al sole, per realizzare il programma di irrigazione più efficiente possibile. Potete anche caricare fotografie personalizzate rappresentanti ciascuna zona.



Schermata dei tempi attivi

Questa schermata, simile alla schermata dei tempi attivi di irrigazione prevista sul programmatore, fornisce un riepilogo immediato dei prossimi tempi attivi di irrigazione e della loro durata, con calendario e display grafico. Potete aumentare o ridurre lo zoom su qualsiasi sezione del calendario e fare clic su un segmento di qualsiasi ciclo per visualizzare i dettagli della zona programmata per l'irrigazione a tale ora.



Configurazione semplice

Un semplice wizard vi guida passo passo nel processo di impostazione del ciclo, consentendovi di scegliere funzionalità diverse specifiche per ciascuna zona nel sistema. Questi dati vengono poi utilizzati per creare un ciclo di irrigazione personalizzato e ottimizzato per il programmatore.

Serie TMC-212

- Da 2 a 12 settori
- Interno
- Modulare

Il flessibile design rende il programmatore Toro® TMC-212 la scelta ideale per sistemi di irrigazione di aree residenziali. Opzioni quali i modelli per interni e varie versioni da 2 a 12 settori lo rendono il programmatore più versatile nel magazzino del professionista.



Moduli a due settori

I moduli a due settori offrono flessibilità di conteggio dei settori ed efficacia in termini di costi.



TSM-02
Standard

Caratteristiche e benefici

Conteggio settori modulari

Flessibilità e risparmio nello spazio in magazzino: modulare da 2 a 12 settori con incrementi di 2 settori.

Rivelazione automatica di cortocircuiti

Per la protezione del circuito e diagnostica veloce.

Memoria non volatile

Mantiene la programmazione fino a cinque anni senza batterie.

Flessibilità di programmazione

Tre programmi indipendenti e quattro partenze per programma.

Compatibilità con azionamento pompa

Ritardo pompa e ritardo di recupero pozzetto/Ritardo settore con opzione pompa attivata.

Il clou della gestione idrica

Frazionamento automatico sulla regolazione stagionale > 100%

La serie TMC-212 contribuisce a ridurre il potenziale ruscellamento. Quando la regolazione stagionale è impostata a > 100%, il TMC-212 fraziona automaticamente a metà i tempi di intervento dei settori ed esegue due cicli del programma per minimizzare gli effetti dei tempi di intervento prolungati e consentire l'assorbimento.



Caratteristiche

Dimensioni

- Modello per interno: 203 mm L x 216 mm H x 51 mm P (8" x 8½" x 2")
- Peso:
 - Interno – 1,5 kg

Specifiche elettriche

- Alimentazione in ingresso:
 - 120 V c.a., 60 Hz o 220/240 V c.a., 50 Hz
 - 18 VA massimo (modelli per interno)
 - Omologazione UL, CUL
- Alimentazione uscita:
 - 24 V ca
 - 0,50 A massimi per settore
 - 0,50 A pompa/valvola master
 - 0,70 A carico totale
- Protezione da sovracorrente:
 - 6,0 kV modalità comune; 600 V modalità normale

Specifiche tecniche

- Tre possibilità di programmazione
 - calendario di 7 giorni
 - intervallo da 1 a 7 giorni con opzione di esclusione di un giorno
 - Giorni pari/dispari con opzione di esclusione di un giorno
- Funzione "Riempimento pozzetto" programmabile/ritardo settore da 1 a 60 secondi o da 1 a 60 minuti
- Ritardo avvio pompa da 1 a 60 secondi
- Funzione acceso/spento della valvola master
- Frazionamento automatico del ciclo quando la regolazione stagionale supera il 100%
- Accumulo programmi
- Sospensione pioggia da 1 a 7 giorni
- Settori sostituibili a caldo
- Compatibile con i sensori pioggia normalmente aperti o normalmente chiusi
- Azionamento di due solenoidi per settore (fino a 0,5 A massimo per settore)
- Modelli per interno con chiusura a chiave

Accessori su richiesta

- TRS – Sensore pioggia via cavo
- 53853 – Sensore pioggia/ghiaccio via cavo
- TWRS/TWRFS – Sensore pioggia wireless o sensore pioggia/ghiaccio wireless
- TMR-1 – Manutenzione a distanza

Garanzia

- Tre anni

Funzionalità avanzate



Il ritardo avvio pompa consente l'impostazione del ritardo tra l'attivazione di MV/PS e la prima valvola, permettendo la pressurizzazione principale. Recupero pozzetto/ritardo settore consente l'impostazione del ritardo tra i settori onde tenere conto delle valvole a chiusura lenta o del riempimento del pozzetto MV/PS eccitato selezionabile durante il ritardo.

Lista dei modelli Serie TMC-212 da 220 V c.a.

Modello	Descrizione
TMC-212-ID-220	4 settori, interno
Moduli a settori – Il modello base include 4 settori (2 moduli)	
Modello	Descrizione
TSM-02	Modulo di espansione a 2 settori

Specifiche per gli Ordinatori—Serie TMC-212

TMC-212-XX-XXX		
Modello	Mobiletto	Potenza
TMC-212	XX	XXX
TMC-212—Programmatore Toro	ID—Interno	Nessuna indicazione—120 V 220—220/240 V (solo interno)

Specifiche per gli Ordinatori—Modulo TSM

TSM-XX	
Modello	Descrizione del modulo
TSM	XX
TSM—Modulo di espansione Toro	02—Modulo di espansione a 2 settori

Ad esempio: per ordinare un programmatore TMC-212 interno per 6 settori, specificare: TMC-212-ID e TSM-02

Nota: Il modello base include 4 settori (due moduli)

- Da 4 a 24 settori
- Interno ed esterno
- Modulare
- Sensore di flusso



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Con la serie TMC-424E la modularità assume un significato completamente nuovo. Grazie alla tecnologia modulare all'avanguardia targata Toro, caratteristiche sofisticate si uniscono alla facilità d'uso in un programmatore a misura delle specifiche esigenze del cliente.

Caratteristiche e benefici

Conteggio settori modulari

Conteggio settori modulari da 4 a 24 settori con moduli a 4 o 8 settori per maggiore flessibilità.

Due livelli di protezione da sovratensione

Moduli standard o con protezione da sovracorrente per rispondere alle esigenze di protezione antifulmine regionali.

Sensore di flusso

Monitorizza e reagisce a perdite o rotture dell'impianto.

Fino a 4 collegamenti alla valvola master o avvio pompa

Opzioni di collegamento fino a un massimo di quattro relè di valvola master o avvio pompa con i moduli TSM-4F o TSM-8F.

Tempi di intervento in minuti o secondi

La possibilità di impostare tempi di intervento inferiori a un minuto consente un'irrigazione efficiente e adeguata alle necessità di fioriere, cicli di aspersione, vivai o brevi cicli di irrigazione di ristoro.

Armchair Programming

La batteria da 9 V consente la facile programmazione dei tempi di intervento fuori sede, con la massima comodità.



Il clou della gestione idrica

Sensore di flusso per un maggiore risparmio idrico

Il programmatore è in grado di monitorare fino a tre sensori di flusso indipendenti per un immediato riconoscimento dei problemi, e prende le misure necessarie per isolare rotture o eventuali problematiche del sistema.



Caratteristiche

Dimensioni

- 273 x 260 x 117 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso: Interno – 3,4 kg; Esterno – 3,2 kg

Specifiche elettriche

- Alimentazione ingresso:
 - 120 V c.a., 60 Hz o 220/240 V c.a., 50 Hz
 - Trasformatore a spina 30 VA (interno ed esterno)
 - Omologazione UL, CUL
- Alimentazione uscita:
 - 24 V c.a. (60 Hz)
 - 0,50 A (12 VA) massimi per settore
 - 0,50 A (12 VA) per pompa/valvola master
 - 1,20 A carico totale
- Protezione da sovracorrenti:
 - Modulo standard: 6,0 kV modalità comune; 600 V modalità normale
 - Sovracorrente: 6,0 kV modalità comune; 6,0 kV modalità normale

Caratteristiche e specifiche

- Quattro programmi per un totale di 16 partenze
- Tre possibilità di programmazione
 - calendario di 7 giorni
 - intervallo da 1 a 31 giorni con opzione di esclusione di un giorno
 - Giorni pari/dispari con opzione di esclusione di un giorno
- Tempi di intervento dei settori in minuti o secondi
- Funzione "Riempimento cisterna" programmabile/ritardo settore da 1 a 60 secondi o da 1 a 60 minuti
- Avvio pompa/valvola master impostati secondo il programma e il settore
- Funzionamento simultaneo di fino a tre programmi
- Sospensione pioggia da 1 a 14 giorni e gestione acqua da 0 a 200% con incrementi del 10%
- Settori sostituibili a caldo
- La funzione di revisione riepiloga rapidamente tutte le informazioni sui programmi
- Rilevamento cortocircuiti per una rapida diagnostica
- Modalità prova delle valvole per il rapido controllo del sistema
- Funzione multilingue (inglese, spagnolo, francese, italiano, tedesco e portoghese)
- Cancellazione programma
- Orologio in tempo reale di 12/24 ore
- Memoria non volatile

Accessori su richiesta

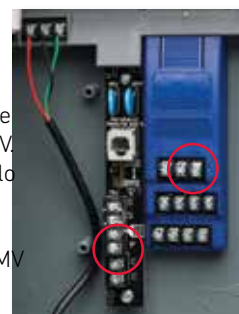
- TRS: Sensore pioggia via cavo
- 53853: Sensore pioggia/ghiaccio via cavo
- TWRS/TWRFS: Sensore pioggia wireless o sensore pioggia/ghiaccio wireless
- TMR-1: Telecomando per manutenzione
- TFS: Sensore pioggia

Garanzia

- Cinque anni

Collegamento fino a un massimo di 4 valvole master/avvio pompa

Uno sulla morsettiera del programmatore e 3 moduli di monitoraggio del flusso. Ogni settore può essere assegnato a qualsiasi MV. Opzioni di collegamento di un singolo settore per l'attivazione sia di un programmatore sia di un modulo di flusso MV/PS (es. attivazione della MV e della pompa di rilancio).



Lista dei modelli Serie TMC-424E da 220 V c.a.

Modello	Descrizione
TMC-424E-ID-50H*	Modulare, interno, 220 V c.a./50 Hz
TMC-424E-OD-50H*	Modulare, esterno, 220 V c.a./50 Hz
* Il modello base include un TSM-4 (modulo a 4 settori)	
Moduli a settori – Il modello base include 4 settori	
Modello	Descrizione
TSM-4	Modulo di espansione a 4 settori
TSM-4H	Modulo di espansione a 4 settori, protezione da sovracorrente
TSM-4F	Modulo di espansione a 4 settori, sensore di flusso
TSM-8	Modulo di espansione a 8 settori
TSM-8H	Modulo di espansione a 8 settori, protezione da sovracorrente
TSM-8F	Modulo di espansione a 8 settori, sensore di flusso

Specifiche per gli Ordinatori della Serie TMC-424E

TMC-424E-XX-XXX-XX-XX-XX			
Modello	Stile	Potenza	Descrizione del modulo
TMC-424E	XX	XXX	XX-XX-XX
TMC-424E—Programmatore Toro	ID—Interno OD—Esterno	50 H—220 V c.a./50 Hz (Nessuna indicazione)—120 V c.a./60 Hz	4—4 settori, dispositivo di protezione standard 4H—4 settori, dispositivo di protezione da sovracorrente 4F—4 settori, dispositivo di protezione da sovracorrente e sensore di flusso
			8—8 settori, dispositivo di protezione standard 8H—8 settori, dispositivo di protezione da sovracorrente 8F—8 settori, dispositivo di protezione da sovracorrente e sensore di flusso
Ad esempio: per ordinare un programmatore TMC-424E per 16 settori in un mobiletto interno con un monitor di flusso, specificare: TMC-424E-ID-8F-8			

* Nota: Il modello base è corredato di un TSM-4 (4 settori).

- 9, 12, 15, 18 e 24 settori
- Montaggio a parete o su piedistallo



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Grazie alla massima protezione da sovracorrenti nella sua fascia di prezzo, il modello Toro® Custom Command garantisce durata ed alte prestazioni in un robusto programmatore di livello commerciale.

Caratteristiche e benefici

Tempi di intervento versatili

Tempi di intervento da un minuto a dieci ore con incrementi di un minuto per rispondere alle esigenze delle applicazioni tradizionali o dell'irrigazione a goccia.

Programmi indipendenti

Quattro programmi totalmente indipendenti e 16 partenze che possono operare simultaneamente con protezione da sovrapposizione delle partenze all'interno di ogni programma.

Protezione da sovracorrente

La più alta protezione da sovracorrente nella sua fascia di prezzo nelle aree soggette a fulmini.

Compatibile con il telecomando palmare

Compatibile con il comando a distanza di manutenzione Toro TMR-1 per praticità, localizzazione guasti e manutenzione in campo.



Omologato EPA WaterSense®
quando è utilizzato con il
sensore meteorologico Climate
Logic® Irritrol®

Il clou della gestione idrica

I sensori pioggia via cavo o i sensori pioggia/ghiaccio a onde radio interrompono l'irrigazione quando piove o quando la temperatura scende sotto un valore definito dall'utente.



Caratteristiche

Dimensioni

- 292 x 149 x 219 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso: 3,6 kg

Specifiche elettriche

- Alimentazione ingresso
 - 120 V c.a., 60 Hz o 230 V c.a., 50 Hz
 - 50 VA
- Omologazione UL, CUL
- Alimentazione uscita
 - 24 V c.a. (60 Hz)
 - 0,50 A (12 VA) massimi per settore
 - 0,50 A (12 VA) per pompa/valvola master
 - 1,25 A (30 VA) carico totale

Specifiche tecniche

- Tre tipologie di programmi irrigui:
 - calendario di 7 giorni
 - giorni pari/dispari con opzione di esclusione di un giorno
 - intervallo di 31 giorni
- calendario di 365 giorni con compensazione automatica per l'anno bisestile
- Sospensione pioggia da 1 a 7 giorni
- Accumulo di programmi per funzionamento simultaneo da uno a quattro programmi.
- Regolazione percentuale stagionale per mese
- Avvio manuale dei singoli settori ed avvio manuale secondo il programma
- Cancellazione indipendente di ciascun programma
- Azionamento valvola master/pompa selezionabile per programma
- Disponibile nei modelli con 9, 12, 15, 18, 24, 36 e 48 settori
- Memorizzazione delle informazioni sui programmi su supporto a memoria non volatile, nell'eventualità di mancanza di corrente
- Sistema di autodiagnosi: identifica ed esclude eventuali i settori con anomalie di funzionamento

Accessori su richiesta

- TRS: Sensore pioggia via cavo
- 53853: Sensore pioggia/ghiaccio via cavo
- TWRS/TWRFS: Sensore pioggia o sensore pioggia/ghiaccio wireless
- TMR-1: Telecomando per manutenzione

Garanzia

- Cinque anni



Protezione da sovracorrenti

Grazie alla massima protezione da sovracorrenti nella sua fascia di prezzo competitiva, al sistema di auto-diagnosi ed alla garanzia di cinque anni, questo programmatore supera la prova del tempo.

Lista dei modelli Serie Custom Command da 230 V c.a.

Mobiletto in plastica per montaggio a parete

Modello	Descrizione
CC-P9-50H	9 settori
CC-P12-50H	12 settori
CC-P15-50H	15 settori
CC-P18-50H	18 settori
CC-P24-50H	24 settori

Specifiche per gli Ordinativi—Custom Command

CC-PXX-XXX				
Modello	Mobiletto	Descrizione		Potenza
CC	P	XX		XXX
CC—Custom Command	P—in plastica	9—9 settori 12—12 settori 15—15 settori	18—18 settori 24—24 settori	(Nessuna indicazione)—120 V c.a./60 Hz 50 H—230 V c.a./50 Hz

Ad esempio: per ordinare un programmatore Custom Command a 12 settori con un trasformatore interno ed un mobiletto metallico, specificare: CC-P12

Serie TDC (Programmatore Monocavo Decodificatore Toro)

- 100–200 settori
- Decodificatori per 1, 2 o 4 settori



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Per un metodo super economico ed efficiente dal profilo energetico, di irrigazione di aree commerciali di vasta entità, scegliete la Serie TDC della Toro®. Il sistema TDC comunica con i decoder interrati mediante un cavo a due conduttori, senza i costi associati ai tradizionali fasci di cavi delle valvole, a scavi e all'individuazione dei guasti.

Caratteristiche e benefici

Nuovi decodificatori ISP

La protezione da sovracorrente fino a 20 kV, tra le migliori del settore, garantisce meno cortocircuiti in campo rispetto ai prodotti di altri marchi.

Diagnostica avanzata

Il TDC garantisce comunicazioni veramente bidirezionali con ciascun decodificatore in campo, per la verifica delle comunicazioni e delle condizioni di solenoide cortocircuitato o aperto, per una facile diagnostica.

Bassi costi d'esercizio

I decodificatori TDC azionano i solenoidi bistabili c.c., che non usano corrente dopo aver azionato le valvole.

Gestione acqua

Gestione acqua per ogni programmatore, programma e settore (regolazione stagionale) da 0 a 250% con incrementi dell'1%.

Programmazione semplice e intuitiva

Installazione e futura manutenzione semplici e veloci grazie al grande display a cristalli liquidi con l'interfaccia più intuitiva del settore.



Mobiletto metallico, chiusura a chiave, apertura frontale



Il TDC è posto in un mobiletto con chiusura a chiave in entrambi i modelli di programmatori per interno o esterno. Realizzato in robusto metallo verniciato con polveri, questo mobiletto a parete è resistente alle condizioni atmosferiche e antivandalò.

Piedistallo in acciaio inossidabile opzionale



Grazie alla divisione Costruzioni Speciali EICON della Toro, è possibile ordinare le unità TDC con piedistallo in acciaio inossidabile. Per ordinare, specificare CDEC-PED-100 o CDEC-PED-200.



Caratteristiche

Dimensioni

- Mobiletto: 356 x 330 x 152 mm (largh. x alt. x prof.)

Specifiche elettriche

- Alimentazione ingresso: 120 V c.a. o 220/240 V c.a. (50/60 Hz)
- Tensione settore in uscita: fino a 38 V c.a. massimo; 3 A massimo in uscita
- Collegamento – cavo a due conduttori: con guaina esterna, a coppie, 2,0 mm² (14 AWG) a 4.572 m
- Collegamento - cavo a due conduttori: con guaina esterna, a coppie, 1,5 mm² (16 AWG) a 2.576 m
- Collegamento – da decodificatore a solenoide: coppia standard 2,0 mm² (14 AWG) a 122 m

Specifiche tecniche

- Protezione da sovracorrenti di 20 kV con messa a terra di 10 ohm o inferiori, al programmatore
- 10 programmi di irrigazione indipendenti
- 6 partenze per programma
- Programmazione del giorno della settimana, giorni pari/dispari, intervallo (da 1 a 31 giorni)
- Regolazione dal programmatore da 0 a 255%, per programma, per settore
- Esclusione di un giorno (elimina un giorno dal programma normale)
- Valvola master e avvio pompa programmabili per settore
- Partenza manuale di ogni settore o dell'intero programma
- Memoria non volatile mantiene la programmazione
- Sistema di auto-diagnosi: salta i settori in corto o aperti
- Conferma bidirezionale dell'azionamento del decodificatore
- Aziona fino a 20 solenoidi a un massimo di 4,5 km di distanza dal programmatore
- Sospensione pioggia programmabile fino a 31 giorni
- Calcolo "Finestra di irrigazione"
- Identificazione alfanumerica della zona a 10 cifre
- Possibilità di controllo remoto e compatibile con il sensore pioggia
- Possibilità di potenziamento al sistema di comando centralizzato Sentinel®
- Utilizza solenoidi bistabili c.c. per il controllo valvole

Specifiche per gli Ordinativi—DECODIFICATORI

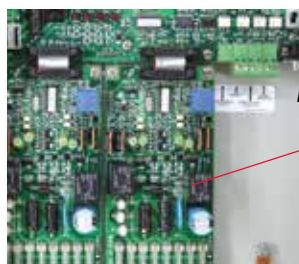
Modello	Descrizione
DEC	XXX
DEC-ISP-1	Decodificatore per singolo settore con protezione da sovracorrente integrata
DEC-ISP-2	Decodificatore per due settori con protezione da sovracorrente integrata

Specifiche per gli Ordinativi—Serie TDC

CDEC-XXX-XXX		
Modello	Mobiletto	Descrizione
CDEC	XXX	XXX
CDEC—Programmatore a due cavi con collegamento remoto	SA—Mobiletto metallico a parete PED—Piedistallo in acciaio inossidabile*	100—100 settori 200—200 settori

Ad esempio: per ordinare un programmatore TDC per 200 settori, specificare: CDEC-SA-200

Modello modulare



Modulo di potenziamento

Il modello TDC base gestisce 100 settori, con possibilità di aggiungere un altro modulo per la gestione di fino a 200 settori. Ideale per progetti articolati in fasi. Le linee cavo fuse separatamente (4 per 100 settori = 8 per 200 settori) provvedono a proteggere il programmatore in caso di cortocircuito del cablaggio sul campo.

Accessori su richiesta

DEG-SG-LINE 118-2749SK	Decodificatore, protezione da sovracorrente Scheda di espansione/sostituzione 100 settori (nuovo stile blu scheda figlia)
102-7693SK	Scheda di espansione/sostituzione 100 settori (vecchio stile scheda figlia verde)
TRS 53853	Sensore pioggia via cavo Sensore pioggia/ghiaccio via cavo
TWRS/TWRFS	Sensore pioggia wireless o sensore pioggia/ghiaccio wireless
TMR-1-KIT	Controllo remoto Toro per manutenzione

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli Serie TDC

Mobiletto metallico a parete	
Modello	Descrizione
CDEC-SA-100	Programmatore decodificatore per tappeto erboso, bistabile c.c., uscita 100 settori
CDEC-SA-200	Programmatore decodificatore per tappeto erboso, bistabile c.c., uscita 200 settori
Decodificatori a due cavi per settori	
Modello	Descrizione
DEC-ISP-1	Decodificatore per 1 settore
DEC-ISP-2	Decodificatore per 2 settori

Specifiche per gli Ordinativi—PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE

Modello	Descrizione
DEC-SG-LINE	Decodificatore, protezione da sovracorrente*

*Una per 457 m

*Ordinare tramite EICON

Panoramica dei sensori e dei



Modello	PSS-KIT	Turf Guard®	TWRFS	TWRS	TRS
Pagina numero	106-107	108-109	110	110	111
Campo di trasmissione (range di trasmissione)	Fino a 152,4 m	Fino a 152,4 m, illimitato con un ripetitore	Fino a 152,4 m	Fino a 152,4 m	
Sensore pioggia*			X	X	X
Sensore umidità del suolo*	X				
Sensore ghiaccio*	X	X	X		
Sensore di flusso*		X			
Doppio sensore		X			
Sensore di salinità		X			
Funziona con tutti i programmatori a 24 V	X		X	X	X
Comunica con molteplici ricevitori	X	X	X	X	
Regola l'irrigazione secondo la quantità di acqua necessaria	X	Con unità centrale Sentinel®			
Batteria sostituibile	X	X	X	X	
Bypass a ripristino automatico	X		X	X	
Funzione di ritardo ciclo irriguo	X	Con unità centrale Sentinel®			
Protezione da interruzione di corrente	X	X	X	X	
Indicazione dell'intensità del segnale sul ricevitore	X		X	X	
Indicazione dell'intensità del segnale sul sensore	X				
Molteplici opzioni di montaggio	X	X	X	X	X
Portata					
Diametro					
Garanzia	2 anni	NSN 1 anno	5 anni	5 anni	

 *Tecnologia WaterSmart®



Modello	TFS
Pagina numero	112
Campo di trasmissione (range di trasmissione)	
Sensore pioggia*	
Sensore umidità del suolo*	
Sensore ghiaccio*	
Sensore di flusso*	X
Doppio sensore	
Sensore di salinità	
Funziona con tutti i programmatori a 24 V	
Comunica con molteplici ricevitori	
Regola l'irrigazione secondo la quantità di acqua necessaria	
Batteria sostituibile	
Bypass a ripristino automatico	
Funzione di ritardo ciclo irriguo	
Protezione da interruzione di corrente	
Indicazione dell'intensità del segnale sul ricevitore	
Indicazione dell'intensità del segnale sul sensore	
Molteplici opzioni di montaggio	
Portata	Da 4,5 a 1.892,7 l/min
Diametro	13, 20, 1"; 37, 50, 75, 100 mm
Garanzia	2 anni

Sensore umidità del suolo Precision™

- Funziona praticamente con tutti i programmatori per irrigazione
- Range fino a 152,4 m



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Il sensore di umidità del suolo Precision di Toro si avvale della tecnologia di rilevamento Toro, già utilizzata in aree verdi di prestigio e in campi di golf di fama mondiale. Riduce lo spreco d'acqua misurando continuamente i livelli di umidità del suolo e permettendo alla centralina di avviare il programma di irrigazione solo se necessario, massimizzando così l'efficienza dell'impianto di irrigazione.

La comunicazione tra il sensore e la ricevente è via radio, agevolando la rapida installazione senza scavi.



Caratteristiche e benefici

Funziona con praticamente tutti i programmatori per irrigazione

Si può installare su qualsiasi programmatore di irrigazione, anche di altre marche.

Evita l'eccessiva irrigazione

Misura continuamente i livelli di umidità del suolo e determina quando consentire al programmatore di irrigare, per distribuire l'esatta quantità di acqua richiesta.

Niente scavi

Comunicazione via radio tra il sensore e il ricevitore, con un range di trasmissione fino a 152,4 metri. L'installazione non disturba il terreno, e il sensore misura l'umidità con precisione non appena viene inserito nel suolo.

Calibrazione automatica

Il sensore determina automaticamente il tipo di terreno e adatta i calcoli di conseguenza.

Rilevamento gelo

È l'unico sensore suolo con funzione di rilevamento gelo che impedisce l'irrigazione a temperature prossime al gelo.



Caratteristiche

Dimensioni

- Corpo sonda: 127 x 95 x 19 mm
- Punta sonda: 121 mm
- Corpo del ricevente: 76 x 95 x 38 mm

Specifiche elettriche

- Voltaggio ricevente: 24 V c.a.
- Sonda: Tre batterie AA

Temperatura

- Di esercizio (sonda): Da -10°C a 77°C
- Di servizio (ricevente): Da -10°C a 60°C
- Stoccaggio: da -30°C a 65°C

Specifiche tecniche e caratteristiche esclusive

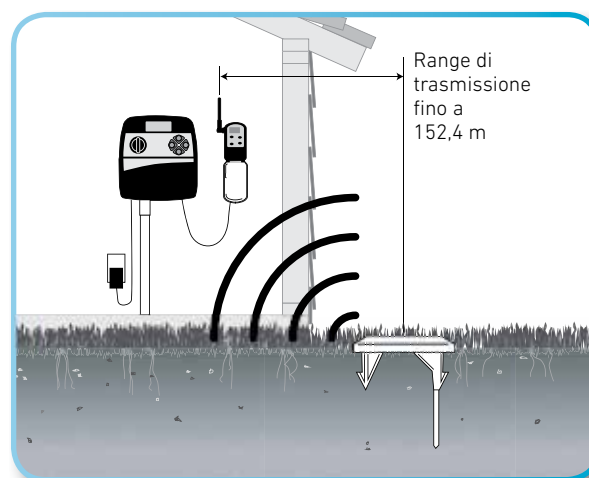
- L'elemento ricevente del sensore si collega all'apposita presa nel programmatore (se previsto) o al cavo comune
- Range di trasmissione fino a 152,4 m
- Un sensore per ricevente
- Soglia di umidità regolabile con incrementi dell'1%, per l'impostazione del livello di umidità desiderato
- Il sensore determina automaticamente il tipo di terreno e adatta i calcoli di conseguenza
- La funzione di rilevamento gelo impedisce l'irrigazione a temperature prossime al gelo
- Il bypass intelligente esclude il sensore per un periodo definito dall'utente (particolarmente utile nella preparazione dell'impianto per l'inverno)
- In caso di intervento del sensore durante l'esecuzione di un programma di irrigazione, la funzione "ritardo ciclo" permette di irrigare tutte le zone successive presenti nel programma, prima che il sensore arresti l'irrigazione
- Il LED multicolore del sensore indica l'intensità del segnale radio
- Il profilo ultrasottile (1,9 cm) protegge il sensore da possibili danni causati dalle attrezzature di taglio
- Gli elettrodi extralunghi, in acciaio inossidabile, penetrano oltre 10 cm nel terreno
- Una volta installato, il sensore viene tenuto saldamente in posizione dalle aste di supporto
- Batterie facilmente sostituibili (le batterie alcaline durano fino a 2 anni, quelle al litio hanno una durata superiore)

Garanzia

- Due anni

Come funziona:

- Il sistema è costituito da due elementi: una sonda a batteria, wireless, e una ricevente collegata all'apposita presa in qualsiasi programmatore di irrigazione.
- Una volta installato, il sensore calcola la capacità di campo del suolo (ovvero la massima quantità di acqua che il suolo può trattenere dopo che l'eccesso è stato smaltito) e la imposta come "100%".
- Ogni volta che il livello di umidità del suolo supera la capacità di campo, l'irrigazione viene esclusa fino a quando il livello di umidità non risulta inferiore al livello impostato nella ricevente (predefinito al 50% della capacità di campo, regolabile dall'utente).



Facile da installare



1. Collegare la ricevente al programmatore di irrigazione

2. Inserire le batterie di alimentazione del sensore



3. Inserire il sensore nel terreno



Specifiche per gli Ordinativi— Sensore umidità del suolo Precision Toro

Modello	Descrizione
PSS-KIT	Sensore umidità del suolo Precision (sonda + ricevente) - (915 MHz)
PSS-KIT-EU	Sensore umidità del suolo Precision (sonda + ricevente) - Versione europea - (868 MHz)



- **Umidità del suolo**
- **Salinità**
- **Temperatura**
- **Interfaccia tramite web**

Il sistema di monitoraggio wireless del suolo, Toro® Turf Guard, contribuisce a migliorare il tappeto erboso, il suolo e l'efficienza idrica. Il sistema è una tecnologia rivoluzionaria che vi informa della situazione sotto la superficie del vostro manto erboso, perché possiate attuare regolazioni tempestive e mirate.



Il clou della gestione idrica

Non fate congetture sulla quantità di acqua prevista per il lavaggio di un'area; riceverete da Turf Guard la conferma della riduzione dei sali negli apparati radicali grazie al lavaggio effettuato. Non chiedetevi se questa sera dovreste irrigare un'area; lasciate che Turf Guard confermi se l'umidità dell'area rientra in una fascia accettabile.

Caratteristiche e benefici

Monitorizza i livelli di umidità e regola l'irrigazione

Riducete il consumo idrico e ottimizzate la giocabilità senza mettere a rischio la qualità del manto erboso. Promuovete la crescita delle radici evitando un'eccessiva irrigazione. Individuate le zone asciutte prima che la siccità influisca sulla salute del prato.

Rintracciate gli accumuli di sale e programmate il lavaggio

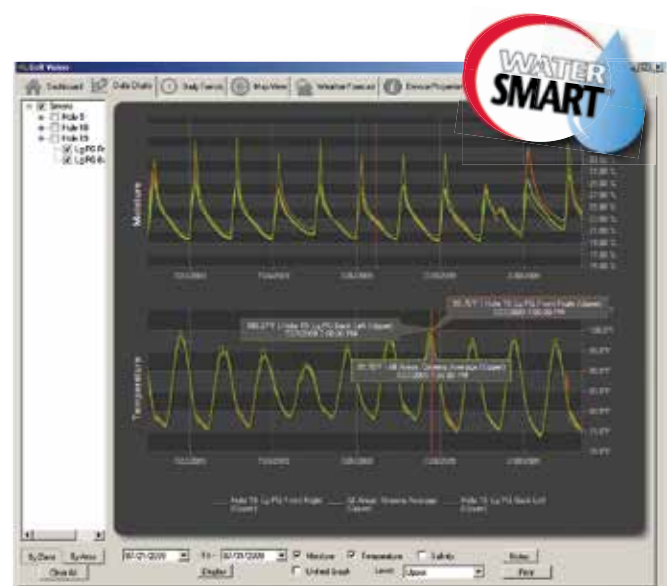
Basta con il tirare a indovinare come controllare e gestire i livelli di salinità. Avrete una precisa conferma che il lavaggio ha ridotto i sali nel suolo. Saprete quando e quanta acqua occorre per il lavaggio.

Controllate la temperatura del suolo ogni giorno

Prevedete ora le temperature del suolo per intervenire con i rimedi prima di un'emergenza. Programmate applicazioni di fungicidi e pesticidi per un'efficacia ottimale. Comprendete i tassi di evaporazione e la necessità del metodo syringing.

Wireless Network

Grazie al collegamento senza l'ausilio di fili tra i ripetitori e i sensori, o tra il sensore e le sonde, potete installare i sensori in qualsiasi posizione sul manto erboso, senza interferire con il gioco. Installate i sensori in altre aree senza scavare o tirare cavi.



Caratteristiche

Dimensioni

- Corpo: 50 x 92 x 156 mm
- Punta: 44 x 5 mm
- Diametro foro di installazione: 108 mm

Specifiche elettriche

- Alimentazione d'ingresso:
 - Ripetitore: <0,02 A a 6 V c.c.
 - Stazione base: <0,1 A a 120 V c.a., 60 Hz o 220 V c.a., 50 Hz

Temperatura

- Esercizio: Da 0°C a 60°C
- Magazzinaggio: Da -30°C a 82°C

Rilevamento

- Risoluzione di temperatura: -17°C
- Risoluzione del contenuto idrico volumetrico del suolo: 0,1%
- Risoluzione della conducibilità del suolo: 0,1 dS/m (salinità)

Comunicazione

- Copertura del ripetitore: range di trasmissione fino a 1.524 m
- Portata del sensore interrato: range di trasmissione fino a 152,4 m
- Banda di comunicazione ISM con FHSS: 900 MHz (modello USA)
- 869,4-869,65 MHz (modello UE)
- Non richiede una licenza aggiuntiva

Specifiche tecniche e caratteristiche esclusive

- Interfaccia web protetta da password
- Display dati disponibile con interfaccia software Sentinel®
- Una volta installato è subito pronto per l'uso
- Supera gli ostacoli grazie agli innovativi protocolli di MESH routing
- Il ripetitore si inserisce in una normale presa da 120 V
- Durevole corpo del sensore, resistente ai danni da arieggiatura
- Gestisce fino a 500 sensori per sistema
- Durata prevista della batteria del sensore: 3 anni, sostituibile in loco
- Lettura del sensore trasmessa ogni 5 minuti
- Misura due profondità distinte nel profilo del suolo
- Configurazione della rete e tolleranza ai guasti automatiche
- Il resoconto grafico del campo visualizza a colpo d'occhio i dati del sensore
- Traccia le tendenze e confronta i dati precedenti con quelli attuali
- Rapido passaggio dai valori medi dell'intero sistema alla lettura dei singoli sensori

Garanzia

- Assistenza NSN di 1 anno (disponibile estensione)

Come funziona:

Sensori multipli vengono interrati a livello degli apparati radicali critici.

I ripetitori in superficie vengono installati sopra o all'interno dei mobiletti dei programmatori per irrigazione già installati.

Il wireless MESH networking collega tutti i sensori al computer centrale.

Valori di umidità, temperatura e salinità visualizzati nel vostro ufficio.

Sensore



Misura umidità del suolo, temperatura e salinità.

Due distinte profondità nel profilo del suolo: una a livello degli apparati radicali critici ed una a 115 mm più sotto.

Ogni misura è indipendente dalle altre profondità.

Ripetitore

Può essere inserito in una normale presa da 120 V.

Un ripetitore può gestire vari sensori senza alcuna configurazione.



Stazione base

Si collega a Internet nell'ufficio.



Interfaccia tramite web

Visualizzazione a distanza della lettura del sensore della corrente e dei dati cronologici da qualsiasi computer collegato al web o ad un telefono cellulare o palmare Web-enabled.



Specifiche per gli Ordinativi—Turf Guard

Modello		Descrizione
USA	UE	
TG-S2-R	TG-S2-R-EU	Sensore Turf Guard con batteria sostituibile
TG-R-INT	TG-R-INT-EU	Ripetitore-Montaggio interno
TG-R-EXT	TG-R-EXT-EU	Ripetitore-Montaggio esterno
TG-B	TG-B-EU	Stazione base
TG-PS	TG-PS-EU	Potenza richiesta



- **Sensore pioggia o pioggia/ghiaccio**
- **Range 152,4 m**

Nessun filo. Nessun problema. Solo un'affidabile percezione della pioggia, che produce risparmi idrici ottimali. La tecnologia innovativa radio Toro® vanta caratteristiche d'avanguardia di facile utilizzo per una reazione immediata quando inizia la pioggia.



Caratteristiche

Dimensioni

- Trasmettitore: 44 x 89 x 44 mm (largh. x alt. x prof.)
- Ricevitore: 51 x 102 x 44 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso: 0,4 kg prodotto e cartone

Specifiche elettriche

- Alimentazione trasmettitore: Due pile al litio sostituibili (CR2032-3V)
- Alimentazione ricevitore: 22-28 V c.a./V c.c., 100 mA (dal timer esistente o da trasformatore opzionale)
- Uscita contatti relè: Normalmente aperta o normalmente chiusa; 3 A a 24 V c.a.
- Certificato FCC, IC, AVA, UL, CUL, CE e omologato C-Tick

Caratteristiche e specifiche

- Temperatura di esercizio: da -28°C a 49°C
- Materiale della custodia: polimero specifico contro i raggi UV e agenti atmosferici
- Campo di trasmissione: fino a 152,4 m (range di trasmissione) con antenna regolabile
- Sensore: dischi igroscopici che non richiedono manutenzione; percezione della pioggia regolabile; da 3 a ¾"
- Indicatore di batteria scarica
- Indicatore dell'intensità del segnale (su scala)
- Funzione sospensione pioggia: funziona in modo intelligente con il sensore pioggia (a differenza della maggior parte della sospensione pioggia tramite programmatore)
- Modalità a sicurezza intrinseca in caso di perdita di comunicazione o sensore guasto
- Temperatura esterna visualizzata in tempo reale su LCD (solo TWRFS)
- Batterie monouso standard, fino a cinque anni, facile sostituzione
- Opzioni di montaggio versatili – un unico pezzo sistema Quick-Clip™, staffa di montaggio su grondaia, o adattatore per conduit ½"
- Controlla più ricevitori/programmatori con un unico trasmettitore

Garanzia

- Cinque anni

Caratteristiche e benefici

Smart Bypass™

Permette di escludere il funzionamento automatico del sistema e di ripristinarlo automaticamente.

Combinazione pioggia/ghiaccio

E' il primo nel settore a essere dotato di precisione programmabile digitale; l'arresto del gelo è impostabile da 2°C a 7°C con incrementi di 0,5°C.

Il clou della gestione idrica



Modalità di risparmio d'acqua

Modalità di risparmio d'acqua selezionabili per ritardare la riattivazione dell'irrigazione estendendo in maniera intelligente oltre il tempo di reset meccanico per risparmiare fino al 30%* più acqua.

* Risparmi basati sull'impostazione del sensore, sul programma di irrigazione e su altre condizioni.

Il primo LCD in un sensore pioggia via onde radio



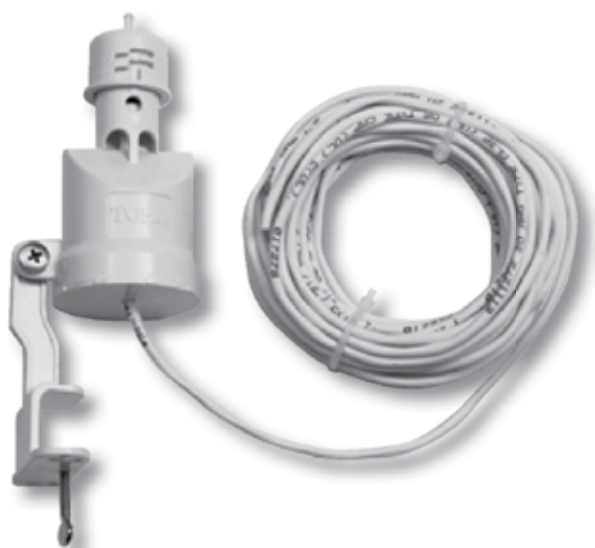
Fornisce informazioni al sistema, inclusa la temperatura esterna, indicazione dell'intensità del segnale del trasmettitore e della carica della batteria

Specifiche per gli ordinativi—Sensore pioggia a onde radio

Modello	Descrizione
TWRS-I	Sensore pioggia a onde radio Toro, 433,92 MHz
TWRFS-I	Sensore pioggia/ghiaccio a onde radio Toro, 433,92 MHz

- Sensore pioggia e pioggia/ghiaccio via cavo
- Normalmente aperto o normalmente chiuso

A volte, quando piove occorre solo un semplice sensore che assicuri un lavoro preciso. Con diversi parametri per la regolazione della percezione della pioggia e dischi igroscopici che non necessitano di manutenzione, il modello TRS Toro garantisce l'affidabilità necessaria.



Sensore pioggia/ghiaccio via cavo

Il nuovo sensore pioggia/ghiaccio via cavo sospende automaticamente l'irrigazione quando la temperatura scende sotto 2,8°C, salvaguardando la rete di tubazioni e i componenti di irrigazione.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche e benefici

Compatibile con tutti i programmatori Toro e di altre marche

Funzionamento universale normalmente aperto e normalmente chiuso per compatibilità con tutti i programmatori progettati per l'utilizzo con un sensore.

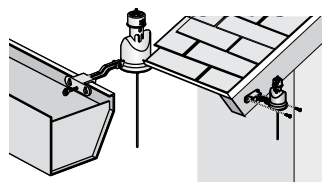
I dischi igroscopici non necessitano di manutenzione

Utilizza dischi igroscopici standard di livello industriale, con parametri selezionabili regolabili a 3, 6, 13 e ¾" di pioggia.

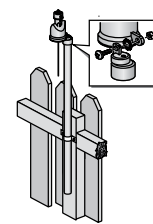
7,6 m di cavo resistente ai raggi UV

Comprende 7,6 m di cavo bianco per esterni resistente ai raggi UV.

Tre opzioni di montaggio



Staffa di montaggio a parete rapido su grondaia



Adattatore per conduit

Caratteristiche

Dimensioni

- Trasmettitore: 44 x 89 x 44 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso: 0,4 kg prodotto e cartone

Caratteristiche e specifiche

- Uscita contatti relè, normalmente aperta o normalmente chiusa: 3 A, 24 V c.a.
- Temperatura di esercizio: Da -28°C a 49°C
- Dimensioni ridotte e mobiletto resistente ai raggi UV per il sensore
- Non occorrono utensili speciali per l'installazione

Garanzia

- Due anni

Specifiche per gli ordinativi—Sensore pioggia via cavo

Modello	Descrizione
TRS 53853	Sensore pioggia via cavo Sensore pioggia/ghiaccio via cavo Toro

- Filetto BSP 13, 20, 25, 37, 50, 75, 100 mm
- Da 4,5 a 1.892,7 l/min



Maggiori informazioni su:
Toro.com



Caratteristiche e benefici

Efficace monitoraggio dei flussi anche con portate inferiori a 19 l/min

Funziona con intervalli di portata da 4,5 a 1.892,7 l/min. Abbinato al programmatore Toro TMC-424, è un sistema di monitoraggio del flusso e di allarme economico, ed efficiente.

Compatibile con i programmatori di altre marche

Questi sensori di flusso, come i programmatori TORO compatibili TDC+, TMC-424E, TIS-PRO e Sentinel®, funzionano con qualsiasi programmatore o sistema di controllo compatibile con sensori di flusso con uscita in frequenza (impulsi al secondo proporzionali alla velocità di flusso).

Caratteristiche

Caratteristiche e specifiche

- Semplice design a ventola
- Componenti elettronici immersi in resina realizzati per il pozzetto o per applicazioni interrattate
- Sensore preinstallato nel tee
- Sensore rimovibile per la sostituzione senza rimuovere il raccordo a T
- Presa e raccordo a T
- Uscita: 2 cavi, impulso non regolato – larghezza di impulso 5 msec +/- 25%
- Frequenza: da 3,2 a 200 Hz
 - Pressione di esercizio:
 - 1/2", 3/4" e 1": Fino a 10,3 bar
 - 1 1/2", 2", 3", e 4" : Fino a 6,8 bar
- Temperatura: fino a 60°C
- Campo di portata (velocità):
 - 1/2", 3/4" e 1": Da 0,6 a 6,0 m al secondo
 - 1 1/2", 2", 3" e 4" : Da 0,1 a 9,1 m al secondo
- Raccordo a T:
 - 1/2", 3/4" e 1": Schedule 40 PVC
 - 1 1/2", 2", 3" e 4" : Tubo in PVC Schedule 80
- Corpo del sensore: immerso, PPS
 - Ventola:
 - 1/2", 3/4" e 1": 300SST
 - 1 1/2", 2", 3" e 4" : Nylon rinforzato
- Albero: Carburo di tungsteno
- Cuscinetto: UHMWPE
- Cavi: cavo schermato 0,8 mm² (18 AWG) interrimento diretto

Garanzia

- Due anni

Lista dei modelli Serie TFS

Modello	Descrizione	Campo di portate raccomandato:
• TFS-050-BSP	Sensore di portata 1/2"	Da 4,5 a 45 l/min
• TFS-075-BSP	Sensore di portata 3/4"	Da 10,2 a 65 l/min
• TFS-100-BSP	Sensore di portata 1"	Da 18,9 a 189 l/min
• TFS-150-BSP	Sensore di portata 1 1/2"	Da 18,9 a 379 l/min
• TFS-200-BSP	Sensore di portata 2"	Da 38 a 757 l/min
• TFS-300-BSP	Sensore di portata 3"	Da 76 a 1.135 l/min
• TFS-400-FLG	Sensore di portata 100 mm	Da 151 a 1.892 l/min

Tabella delle prestazioni – Sensore di flusso Serie TFS

Modello di sensore	TFS-050	TFS-075	TFS-100	TFS-150	TFS-200	TFS-300	TFS-400
Dimensioni	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"
Valore K	0,78	0,1563	0,26112	1,699	2,8249	8,309	13,74283
Offset	0,9	0,9	1,2	-3,016	0,1435	0,227	0,23707

Specifiche per gli Ordinativi—TFS

TFS-XXX-XXX			
Modello	Configurazione		
TFS	XXX		XXX
TFS—Sensore di flusso	050—Raccordo a T in plastica 1/2" 075—Raccordo a T in plastica 3/4" 100—Raccordo a T in plastica 1" 150—Raccordo a T in plastica 1 1/2"	200—Raccordo a T in plastica 2" 300—Raccordo a T in plastica 3" 400—Raccordo a T in plastica 4"	BSP—Attacco filettato BSP FLG—Attacco filettato solo 100 mm

Panoramica del controllo centralizzato



Modello	Sistemi TriComm™	Sistema di controllo centralizzato Sentinel®
Pagina numero	116-117	118-119
Numero massimo di satelliti	illimitato	999 (in totale)
Numero massimo di settori per satellite	24-TMC-424E 200-TDC	204
Numero di programmi	4-TMC-424E 10-TDC	16 per satellite
Possibilità di modificare i programmi in campo	X	X
Programmazione in base al tempo	X	X
Programmazione in base al volume d'acqua		X
*Modifica automatica del tempo di intervento in base ai valori ET	X	X
Sequenza programmabile delle valvole		X
*Ottimizzazione portata		X
Allarmi e Report	X	X
Registrazione funzionamento settori	X	X
*Registrazione volume irriguo	X	X
*Confronto del volume irriguo cronologico		Giornaliero, Settimanale, Annuo
Importazione mappe	X	X
Opzione solo software	Tramite web	X
Opzione software + computer		X
Compatibile con Windows®	X	X
Assistenza Toro NSN® inclusa	X	Due anni

Opzioni di comunicazione per Sentinel

Radio a banda stretta (450-470 MHz)

Ethernet/Internet

Modem dati cellulare

Telefono fisso

Radio Spread Spectrum (900 MHz)

Fibre ottiche

 *Tecnologia WaterSmart®



Modello	Piccolo mobiletto metallico per montaggio a parete (morsetti 24 V c.a.)	Mobiletto in acciaio inossidabile per montaggio a parete (morsetti 24 V c.a.)	Piedistallo in acciaio inossidabile (morsetti 24 V c.a.)	Piedistallo in plastica (morsetti 24 V c.a.)	Satellite a due vie (scelta di vari mobiletti)
Numero di settori	12, 24, 36, 48, 96 con MapTo	12, 24, 36, 48, 96 con MapTo	12, 24, 36, 48, 96 con MapTo	12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96	204
Modulare		X	X	X	X
Opzione MapTo	X	X	X	X	X
*Regolazione ET	X	X	X	X	X
*Compatibile con il sensore di flusso	X	X	X	X	X
Compatibile con telecomando (SHHR)	X	X	X	X	X
*Compatibile con il sensore pioggia	X	X	X	X	X
Numero di programmi	16	16	16	16	16
Programmi simultanei	Fino a 2 A	Fino a 2 A	Fino a 2 A	Fino a 2 A	16
Numero di orari di partenza	8 per programma	8 per programma	8 per programma	8 per programma	8 per programma
Tempo di intervento massimo per settore	4 ore 15 minuti	4 ore 15 minuti	4 ore 15 minuti	4 ore 15 minuti	4 ore 15 minuti
Programmazione giorni della settimana	X	X	X	X	X
Programmazione pari/dispari	X	X	X	X	X
Programmazione intervallo	X	X	X	X	X
*Monitoraggio dei flussi	X	X	X	X	X
*Registrazione uso di acqua	X	X	X	X	X
Valvole per settore	2	2	2	2	2
Vari livelli di protezione da sovratensione	Livello 1, Livello 3 e Livello 4	Livello 1, Livello 3 e Livello 4	Livello 1, Livello 3 e Livello 4	Livello 1, Livello 3 e Livello 4	Decodificatori ISP + Protezione da sovracorrente
Garanzia	Cinque anni	Cinque anni	Cinque anni	Cinque anni	Cinque anni

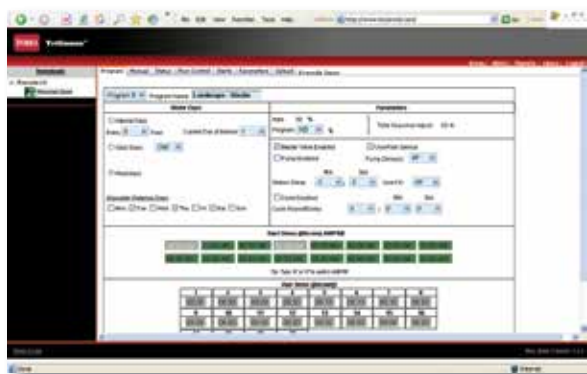
 ***Tecnologia WaterSmart®**

- Gestione degli spazi verdi a distanza
- Sistema basato su Internet
- Regolazione ET automatica
- Report sul consumo idrico teorico



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Il sistema TriComm™ Toro è uno strumento di gestione a distanza degli impianti d'irrigazione tramite un'interfaccia di controllo basata su Internet, attraverso una rete GPRS.



Kit modem TriComm

Compatibile con TMC-424E



Caratteristiche e benefici

Sistema basato su Internet

Accesso al sistema TriComm da qualsiasi computer collegato al web, o palmare o cellulare WAP-enabled.

Regolazione ET automatica

Il collegamento del sistema a una stazione meteorologica consente la regolazione automatica dei tempi di intervento in base ai valori ET giornalieri.

Notifica di allarmi con invio di e-mail

Notifica di allarmi dei programmatori in tempo reale con invio di e-mail o SMS personalizzabili.

Comunicazioni bidirezionali

Le comunicazioni si avvalgono di una rete GPRS tecnologicamente evoluta, con indicazione della connettività dei programmatori in tempo reale. Lo stato dei programmatori visualizza i programmi ed i settori attualmente operativi, e il tempo di irrigazione residuo.

Report sul consumo idrico

I dati forniti comprendono i report sul consumo idrico teorico calcolato in base al flusso noto del programmatore per ciascun settore rispetto ai tempi di intervento giornalieri.

Assistenza Toro NSN®

TriComm offre un'assistenza NSN minima di un anno, assistenza telefonica illimitata su numero verde con paging in caso di emergenza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni l'anno.

Il clou della gestione idrica

Regolazione ET automatica



Il collegamento TriComm Modem ad una stazione meteorologica Vantage Pro2™ della Davis Instruments fornisce all'utente i valori ET online per la regolazione giornaliera dei tempi di intervento.



Caratteristiche

Dimensioni

- 90 mm L x 63 mm H x 29 mm P (3,54" W x 2,48" H x 0,79 D)
- Peso: 150 g (0,35 lbs)

Specifiche elettriche

- Trasformatore in entrata: 100–240 V c.a., 0,8 A, 50/60 Hz
- Tensione in entrata modem: 12 V c.c., 1,08 A

Compatibilità con i programmatori

- TMC-424E Programmatore modulare

Caratteristiche e specifiche

- L'hardware include:
 - Modem GPRS
 - Trasformatore esterno
 - Antenna
 - Cavo di comunicazione
- Temperatura d'esercizio da -30°C a 65°C (-22°F–149°F)
- Software web-based
- Accesso a Internet tramite computer web-enabled o telefoni o dispositivi mobili WAP-enabled
- Allarmi a misura delle specifiche esigenze del cliente, tramite e-mail.
- Autorizzazione utente individuale
- Utenti a più livelli
- Login protetto da password
- Raggruppamento dei programmatori in "Aree" per la condivisione della regolazione stagionale
- Immissione manuale dei valori ET e dei tempi di intervento
- Connettività visiva dello stato di ciascun programmatore
- Barra di stato di caricamento e scaricamento delle comunicazioni
- Accesso a tutte le funzionalità di programmazione di TMC-424E
- Attivazione manuale dei settori o dei programmi
- Report di stato dei programmi/settori attualmente operativi
- Visualizzazione dello stato delle comunicazioni e dell'intensità del segnale del cellulare
- Report di allarmi e comunicazioni
- Funzione multilingue (inglese, spagnolo, francese, tedesco, italiano, portoghese).
- Assistenza NSN telefonica su numero verde per 1 anno
- Regolazione ET automatica dei tempi di intervento
- Report sul consumo idrico
- Mappe interattive

Garanzia

- Due anni

Specifiche per gli Ordinatori—TriComm

TCOMM-XXXXXX	
Descrizione	Modello
TCOMM	XXXXXX
TCOMM—Toro TriComm	ACTKIT—Kit di attivazione (modem una tantum attivazione conto) MODEM—Kit modem (modem aggiuntivi del cliente) METEO—Modem stazione meteorologica e cavo di comunicazione

Allarmi a misura delle specifiche esigenze del cliente



Il sistema TriComm può trasmettere agli utenti messaggi di allarme via e-mail in tempo reale in caso di condizioni di allarme (portata, fusibile ecc.) o di normale funzionamento (Settore ON, ecc.).

Report di stato



Lo stato del programmatore notifica i programmi e i settori attualmente operanti con il tempo rimanente, ed eventuali allarmi del programmatore.

Lista dei modelli Serie TriComm

Modello	Descrizione
TCOMM-ACTKIT	Kit di attivazione terminale intelligente senza fili TriComm™ Attivazione conto una tantum, kit terminale intelligente senza fili GPRS con 1 modem per cellulare, 1 spina 120/240 V c.a. – 12 V c.c. e 12 mesi connettività GRATUITA a TriComm per uso con TMC-424E, TDC o stazione meteorologica Davis Vantage Pro2
TCOMM-MODEM	Terminale intelligente senza fili TriComm™ 1 modem per cellulare WST65 pronto all'uso con TriComm, 1 antenna, 1 adattatore per comunicazioni, 1 cavo di comunicazione, 1 spina 120/240 V c.a. – 12 V c.c., e 12 mesi connettività GRATUITA a TriComm per uso con TMC-424E, TDC o stazione meteorologica Davis Vantage Pro2
TCOMM-TDC	TriComm per TDC (novità in arrivo) Kit adattatore TDC e scheda per modem TriComm (modem non incluso)
TCOMM-WEATHER	Collegamento TriComm alla stazione meteorologica Cavo di collegamento TriComm alla stazione meteorologica per uso con modem TriComm e stazione meteorologica Davis Vantage Pro2 (modem non incluso)

Sistema di controllo centralizzato Sentinel®

- Software di controllo centralizzato
- Computerizzato
- Irrigazione ET



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Il sistema di controllo centralizzato Toro® Sentinel è un potente sistema che fa letteralmente "la sentinella" su terreni irrigui di grandi dimensioni. Permettendo all'utente di controllare fino a 999 satelliti da un'unica base, questo strumento di gestione dell'acqua offre affidabilità, precisione e risparmio idrico.



Connettività con iPhone® e iPad®



Il cloud della gestione idrica



Risparmio idrico – Basato su ET (scelta di stazioni meteorologiche multiple)

L'efficace gestione del sistema basandosi su ET può risultare in risparmi idrici annui compresi tra il 25% e il 30%. La rottura di tubazioni, l'avaria di valvole e ugelli mancanti sono automaticamente rilevati ed esclusi per impedire un'eccessiva perdita di acqua e assicurare un ulteriore risparmio.

Caratteristiche e benefici

Facilità d'uso

Software basato su Microsoft® Windows, per rendere rapide e semplici le operazioni e programmazioni giornaliere.

Funzionalità di gestione dell'acqua

Irrigazione ET, rilevamento flusso e ottimizzazione, rapporti sull'uso dell'acqua con confronto cronologico.

Connettività con smartphone e tablet

Il nuovo pacchetto software Sentinel WMS comprende tra l'altro la connettività con iPhone® e iPad® per la programmazione e la segnalazione di allarmi a distanza su TUTTI i nuovi sistemi.

Molteplici possibilità di comunicazione

Si possono combinare varie opzioni di comunicazione come ricevitore, telefono, cellulare a fibre ottiche ed Ethernet per soddisfare i requisiti del sistema.

Programmazione distribuita

Memorizza i programmi di irrigazione nel computer consentendo al tempo stesso il controllo dell'irrigazione a livello di satellite, in modo che la perdita di un componente non comprometta l'irrigazione tramite il sistema.

Assistenza NSN® Toro

Con almeno due anni di assistenza NSN, assistenza illimitata con numero verde e cercapersone di emergenza 24/7/365

Quattro scelte di pacchetti centrali

Solo software; 2) Software e computer; 3) Interfaccia di comunicazione radio e software; 4) Interfaccia di comunicazione radio, software e computer centrale.



Caratteristiche

Caratteristiche e specifiche

- Controlla fino a 999 satelliti
- Raggruppa i programmatori in "sistemi" per l'esecuzione di regolazioni a livello di sistema:
 - Giorni di pioggia
 - Regolazione percentuale
 - Regolazione ET da una fonte meteo condivisa
- Possibilità di caricare al PC le modifiche apportate in campo ai programmi dei programmatori
- Assistenza per l'Amministrazione del Sistema
 - Impostazione sistema, programma e descrizioni dei satelliti
 - Mappatura della posizione delle valvole sulle mappe del sito
 - Indicazione date speciali sul calendario su schermo
- Report di allarmi di avaria di qualsiasi componente del sistema, comprese comunicazioni, condizioni di portata eccessiva o insufficiente, problemi elettrici e mancanza di corrente
- Funzioni estese di fornire report:
 - Report sui tempi di intervento
 - Consumo idrico
 - Allarmi
 - Registrazione di modifiche al sistema
- Consumo idrico, pioggia e accumulo ET
- Ottimizzazione della portata per mantenere un flusso ottimale e ridurre la finestra di irrigazione
- Possibilità di ridefinire la sequenza delle valvole senza modificare fisicamente i morsetti dei cavi del satellite
- Informazioni generali per gruppo e per satellite
- Indicazioni dello stato del sistema per un singolo satellite
- Schermate guida in-linea
- Feedback sullo stato del sistema basato sulla mappa
- Modem telefonico standard o collegamento internet per l'accesso remoto al software centralizzato mediante pcAnywhere™

Garanzia

- Estensione della garanzia per due anni mediante iscrizione continua a NSN

Intelligenza distribuita



Ciascun sistema di controllo centralizzato Sentinel® è un'unità intelligente con dati memorizzati nel satellite in campo e nel computer centrale. Nessuna perdita di irrigazione in caso di mancata connessione del computer o del programmatore principale. La comunicazione a due vie permette di modificare la programmazione sul programmatore in campo e di caricarla al computer centrale. Garanzia di protezione da modifiche non autorizzate: il programma del programmatore viene facilmente confrontato con il programma salvato nel computer centrale.

Lista dei modelli sistema di controllo centralizzato Sentinel

Software centralizzato/modelli computer

Modello	Descrizione
SGIS-1-T	Solo software con 2 anni di assistenza NSN
SGIS-1-C	Software e computer con 2 anni di assistenza NSN
SGIS-0-1	Software, periferiche con 2 anni di assistenza NSN
SGIS-1-0	Software, computer, periferiche con 2 anni di assistenza NSN

Modelli di estensione dell'assistenza NSN

Modello	Descrizione
SSE-T-1	Estensione di 1 anno per SGIS-0-1 di SGIS-1-T
SSE-T-3	Estensione di 3 anni per SGIS-0-1 di SGIS-1-T
SSE-C-1	Estensione di 1 anno per SGIS-1-0 o SGIS-1-C (con garanzia per computer)
SSE-C-3	Estensione di 3 anni per SGIS-1-0 o SGIS-1-C (con garanzia per computer)

Specifiche per gli Ordinativi—Sentinel Central

SGIS-X-X	
Descrizione	Su richiesta
SGIS	-X-X
SGIS—Sistema di irrigazione a comando centralizzato Sentinel	1-T—Solo software con assistenza telefonica NSN per il software per 2 anni 1-C—Software e computer con assistenza telefonica NSN per 2 anni 0-1—Software, periferiche con assistenza telefonica NSN per 2 anni 1-0—Software, apparecchiature informatiche e periferiche con assistenza telefonica NSN per 2 anni (con garanzia per computer)



- **Modulare per 48 settori**
- **96 settori con MapTo**
- **Possibilità di controllo remoto**
- **Possibilità di sensore di flusso**

I satelliti Toro® Sentinel sono unità modulari di tipo commerciale che controllano l'irrigazione in campo. Funzionamento sia autonomo sia sotto la gestione di una centrale di controllo.

NOVITA!



Il sistema di controllo per satelliti, riprogettato di recente, introduce molteplici nuove funzionalità e ottimizzazioni, tra cui un'interfaccia completamente ridisegnata per una più facile programmazione autonoma, comprendente un ampio display grafico retroilluminato, nuovi tasti scorciatoia per un rapido accesso alle funzioni più comunemente utilizzate, e molte altre integrazioni.

Mobiletta a scelta



WS1
Mobiletta a parete verniciata con polveri



PP1
Mobiletta bilaterale in plastica con montaggio a piedistallo e apertura dall'alto, con due piastre di fissaggio e cassetta di derivazione



PS1
Mobiletta per montaggio a piedistallo in acciaio inossidabile 1,6 mm, apertura dall'alto, con piastra di fissaggio e cassetta di derivazione

Caratteristiche e benefici

Sensore di flusso

Legge, visualizza e reagisce a situazioni di portata insufficiente o eccessiva e rileva il consumo idrico. Non occorrono schede di circuito stampato aggiuntive.

Irrigazione basata sulle condizioni meteorologiche

Sentinel irriga in conformità ai valori ET utilizzando una o più stazioni meteorologiche in campo.

Uscita settori in manuale

Agire sull'interruttore a bascula per azionare i settori in manuale.

Comunicazione a due vie

Permette di caricare i cambiamenti in campo nel computer centrale ed emette una conferma acustica dei comandi trasmessi dalla radio palmare ai satelliti.

Risoluzione dei problemi avanzati

Il nuovo sistema di controllo per satelliti vanta una memoria interna molto più capiente che consente una registrazione degli eventi e un archivio dati maggiori, agevolando la diagnosi dei problemi sul campo.

Modulare

Modulare con incrementi di 12 settori fino a 48 settori.



Il clou della gestione idrica

Il nuovo sistema di controllo per satelliti è facilmente potenziabile per l'utilizzo con il sistema di monitoraggio wireless del suolo Turf Guard® e comunicare direttamente con un massimo di 16 sensori per programmatore (uno per programma), per il continuo monitoraggio di umidità, temperatura e livelli di salinità presenti nel suolo, regolando l'irrigazione in base alle esigenze.



Caratteristiche

Dimensioni

- Piccolo mobiletto a parete:
260 x 387 x 133 mm (lung. x alt. x prof.)
- Mobiletto in acciaio inossidabile per montaggio su piedistallo:
435 x 876 x 219 mm (largh. x alt. x prof.)
- Mobiletto in plastica per montaggio su piedistallo:
432 x 1016 x 406 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso:
 - Piccolo mobiletto metallico per montaggio a parete: 9,5 kg
 - Mobiletto in acciaio inossidabile per montaggio su piedistallo: 29,0 kg
 - Piedistallo in plastica: 27,2 kg

Specifiche elettriche

- Alimentazione ingresso:
 - 120 V c.a., 60 Hz
- Alimentazione uscita:
 - 24 V c.a.
 - 1,0 A massimi per settore
 - 2,0 A carico totale
- Protezione da sovracorrente: Schede di uscita livello 4, 24 V, 20 KV a 10 KVA
- Omologato UL

Caratteristiche e specifiche

- 16 programmi
- 8 partenze per programma
- Calendario di programmazione di 6 settimane
- Tempi di esecuzione dei settori da un minuto a 4 ore e 15 minuti
- Regolazione globale da 0 al 255%
- Predisposto per il sensore pioggia
- Predisposto per il telecomando palmare
- Predisposto per Turf Guard
- Predisposto con due ingressi per sensori pioggia o altri sensori elettrici

Caratteristiche e specifiche (cont.)

- Possibilità di collegamento ad un PC portatile per scaricare programmi con un alto numero di settori
- Flessibilità di potenziamento ad un sistema con PC centrale senza ulteriore hardware del satellite in campo o altri costi
- Programmazione di settori singoli o multipli per funzionamento sequenziale o attivazione di uno o più programmi con poche digitazioni
- Possibilità di lettura dei sensori a contatto aperto o chiuso in qualsiasi configurazione di settori
- Monitor di corrente: disattiva un settore se viene rilevato un eccessivo assorbimento di corrente
- Memoria non volatile: conserva tutti i programmi e i dati in tempo reale per 10 anni
- Display multilingue: inglese, spagnolo, francese e italiano
- Temperatura di esercizio: da -10°C a 60°C
- Scelta di protezione da sovracorrente dal livello 1 al livello 4: un ventaglio di scelte per rispondere alle esigenze di protezione antifulmine regionali: sovracorrente livello 4 pari a 20 KV a 10 KVA

Accessori su richiesta

- TRS: Sensore pioggia via cavo
- TWRS/TWRFS: Sensore pioggia wireless o sensore pioggia/ghiaccio wireless
- TFS: Sensori di flusso
- SHHR: Telecomando palmare
- TS-TGB: Stazione base Turf Guard per connettività con satellite Sentinel
- TG-S2-R: Sensore suolo Turf Guard
- TS-U2: Radio UHF Toro Sentinel per comunicazione a due vie con la centrale
- TS-XTND: Radio XTEND Toro Sentinel a lungo raggio per uscite wireless

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli satellite Sentinel

Modello	Descrizione
• TS	Satellite Sentinel con tastierino

Specifiche per gli Ordinativi—Sentinel

TS-XX-XXX-XX-XX				
Configurazione	Numero settori	Mobiletto	Comunicazione con la centrale	Potenza richiesta
TS-X	XX	XXX	XX	XX
TS— Satellite Toro Sentinel tradizionale	12—12 settori 24—24 settori 36—36 settori 48—48 settori	WS1—Mobiletto a parete verniciato con polveri (piccolo) PP1—Montaggio su piedistallo in plastica (grande) PP2_ Contenitore in plastica colore sabbia per montaggio a terra PS1—Montaggio su piedistallo in acciaio inossidabile (grande)	NR—Senza radio U2—Radio Maxon	(Vuoto)—120 V, 60 Hz 50 H—220-240 V, 50 Hz
Ad esempio: per ordinare un satellite Sentinel a 24 settori in un mobiletto a parete verniciato con polveri, specificare: TS24WS1				

Nota: La comunicazione via radio tra PC/Satelliti (modulo Maxon), e la radio portatile per comandi in campo vengono venduti separatamente con rispettivi Kit, e manuali di installazione.

Notall: Quando è richiesta l'installazione di moduli radio, e la rispettiva antenna, è necessario specificarlo nella nota di acquisto.

Sistemi di controllo centralizzato Sentinel® Decoder

- Fino a 204 settori
- Possibilità di controllo remoto
- Possibilità di sensore di flusso
- Decodificatori per 1, 2 o 4 settori

Facile da installare ed espandere – programmatore super economico ed efficiente per impianti di vasta entità con controllo centralizzato. Il sistema Sentinel a due vie comunica con i decodificatori mediante un cavo a due conduttori, senza i costi associati ai tradizionali fasci di cavi delle valvole.



Maggiori informazioni su:
Toro.com

Caratteristiche

Dimensioni

- Piccolo mobiletto a parete: 355 x 330 x 152 mm (largh. x alt. x prof.)
- Mobiletto in acciaio inossidabile per montaggio su piedistallo: 435 x 876 x 219 mm (largh. x alt. x prof.)
- Mobiletto in plastica per montaggio su piedistallo: 432 x 106 x 406 mm (largh. x alt. x prof.)
- Peso:
 - Piccolo mobiletto metallico per montaggio a parete: 9,5 kg
 - Mobiletto in acciaio inossidabile per montaggio a parete: 21,3 kg
 - Mobiletto in acciaio inossidabile per montaggio su piedistallo: 29,0 kg
 - Piedistallo in plastica: 27,2 kg

Specifiche elettriche

- Alimentazione ingresso: 120 V c.a. o 220/240 V c.a. (50/60 Hz)
- Alimentazione uscita: fino a 38 V c.a. massimo; 3 A massimo in uscita
- Collegamento - cavo a due conduttori: con guaina esterna, a coppie, 2,0 mm² a 4.572 m
- Collegamento - cavo a due conduttori: con guaina esterna, a coppie, 1,3 mm² a 2.575,5 m
- Collegamento da decodificatore a solenoide: con guaina esterna, a coppie, 2,0 mm² a 121,9 m

Caratteristiche e specifiche

- Modello base a 100 settori espandibile a 204 settori
- Aziona valvole con solenoidi bistabili CC
- 16 programmi, 8 partenze per programma
- Calendario di programmazione di 6 settimane o 365 giorni
- Tempi di esecuzione dei settori da un minuto a 4 ore e 15 minuti
- Regolazione globale da 0 a 255%
- Predisposto per il telecomando palmare
- Predisposto con due ingressi per sensori pioggia o altri sensori elettrici
- Display multilingue: inglese, spagnolo, francese e italiano
- Limiti di temperatura: da -10°C a 60°C

Accessori su richiesta

- TRS: Sensore pioggia via cavo
- TWRS/TWRFS: Sensore pioggia wireless o sensore pioggia/ghiaccio wireless
- TFS: Sensori di flusso
- SHHR: Telecomando palmare

Garanzia

- Cinque anni

Lista dei modelli di sistemi di controllo centralizzato Sentinel a due vie

Modello	Descrizione
• ESBTW	Programmatore monocavo Eicon costruzione speciale
Decodificatori a due cavi per settori	
Modello	Descrizione
• ESB-DDC-1	Decodificatore per singolo settore con protezione da sovracorrente integrata (azione fino a due solenoidi)
• ESB-DDC-2	Decodificatore per due settori con protezione da sovracorrente integrata (azione fino a quattro solenoidi)
• ESB-DDC-4	Decodificatore per quattro settori con protezione da sovracorrente integrata (azione fino a otto solenoidi)
• ESB-TWD-ISP	Sentinel a due vie CC con protezione da sovratensione in linea

Specifiche per gli Ordinativi—Sistema di controllo centralizzato Sentinel a due vie

TSD-XXX-XX-XX			
Numero settori	Mobiletto	Comunicazione con la centrale	Potenza richiesta
TSD	XXX	XX	XX
TSD—Sistema di controllo centralizzato per satelliti Toro Sentinel a due vie (decodificatore)	PP1—Piedistallo in plastica, verde PP2_ Contenitore in plastica colore sabbia per montaggio a terra PS1—Piedistallo in acciaio inossidabile WS2—Mobiletto medio verniciato (solo a due vie)	NR—Senza radio U2—Radio Maxon	(Vuoto)—120 V, 60 Hz 50 H—220-240 V, 50 Hz

Ad esempio: per ordinare un satellite Sentinel a due vie in un mobiletto a parete verniciato con polveri, specificare: **TSDWS2**

Nota: La comunicazione via radio tra PC/Satelliti (modulo Maxon), e la radio portatile per comandi in campo vengono venduti separatamente con rispettivi Kit, e manuali di installazione.

Notall: Quando è richiesta l'installazione di moduli radio, e la rispettiva antenna, è necessario specificarlo nella nota di acquisto.



Telecomando palmare

Il telecomando Toro® Sentinel® consente agli utenti di controllare l'irrigazione e di gestire il sistema senza aprire il mobiletto del satellite in campo o chiedere l'assistenza di un'altra persona. Questo telecomando funge anche da radio vocale bidirezionale, per una facile comunicazione con altri addetti.

Caratteristiche

Dimensioni

- Dimensioni del trasmettitore (con antenna):
- 60 x 44 x 279 mm (largh. x alt. x prof.)

Caratteristiche e specifiche

- Apparecchio di comando semplice
- Accesso alle funzionalità del programmatore e dei satelliti dal campo
- Accesso diretto ai programmatori (non richiede il software di comando centralizzato)
- Predisposizione per comunicazione vocale bidirezionale
- Comando di attivazione sistema Acceso/Spento (On/Off)
- Radio 5 W
- 120 canali selezionabili e programmabili
- Range: da 3,2 a 4,8 km

Garanzia

- Due anni



Specifiche per gli Ordinativi—Telecomando palmare

Modello	Descrizione
SHHR	Radio Sentinel palmare

Retro Link

Il complessivo Sentinel® Retro-Link permette il potenziamento di un programmatore Irritrol® MC-E o Rain Bird® ESP-MC ad un satellite Sentinel. Retro-Link è compatibile al 100% con il software di controllo centralizzato Sentinel.

Caratteristiche

Dimensioni

- 140 x 140 x 279 mm (largh. x alt. x prof.)

Caratteristiche e specifiche

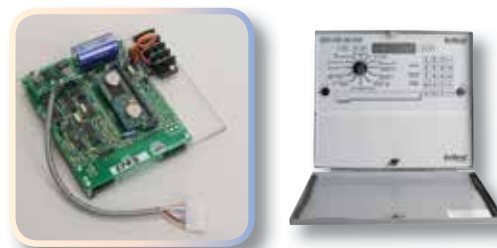
- Predisposizione per sensore di flusso, indicatore ET o sensore pioggia
- Memoria non volatile in caso di interruzione di corrente
- 100% compatibile con il software di controllo centralizzato Sentinel
- Controllo palmare opzionale con un Sentinel palmare
- Offre la comodità del comando remoto manuale
- Possibilità di utilizzo di più dispositivi portatili

Accessori

- SHHR: Telecomando palmare Sentinel

Garanzia

- Due anni



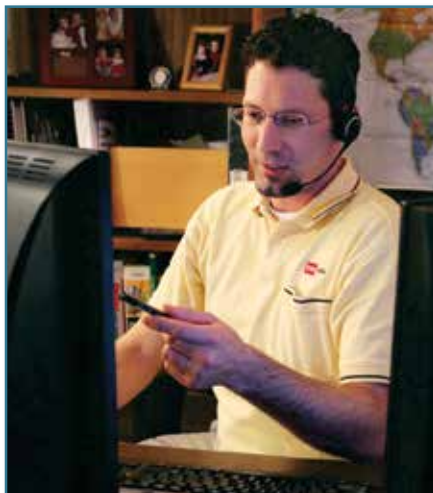
Lista dei modelli Sentinel Retro Link

Modello	Descrizione
RLS-IR	Complessivo Sentinel Retro-Link (Irritrol MC-E) Complessivo Sentinel Retro-Link (Rain Bird ESP-MC)
RLS-RB	

Specifiche per gli Ordinativi—Retro Link

ESB-RLS-U-2-XX				
Configurazione		Comunicazione		Complessivo
ESB	RLS	U	2	XX
ESB—Costruzioni speciali EICON	RLS—Sentinel Retro-Link	U—UHF	2—a due vie	IR—Irritrol MC-E RB—Rain Bird ESP-MC

Non è forse bello sapere che qualcuno vi ha assicurati? Potete contare sul team della Rete di assistenza Toro® (NSN) per una sicurezza operativa totale, sia di giorno che di notte.



Caratteristiche

Assistenza per i sistemi di controllo centralizzato Sentinel®

- Ogni pacchetto Sentinel centralizzato è corredato di assistenza NSN per 2 anni di serie
- Assistenza illimitata 24 ore su 24, numero verde con paging in caso di emergenza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni l'anno
- Assistenza tecnica via e-mail con risposta entro il giorno lavorativo successivo
- Assistenza tecnica PC da remoto in caso di connettività disponibile
- Assistenza per software del sistema operativo Microsoft® acquistato da NSN
- Laboratorio NSN per la replica e diagnostica delle problematiche in campo
- Bollettini tecnici
- Archivio dati remoto per la durata del periodo di iscrizione
- Estensione della garanzia sui componenti dell'hardware centralizzato, con iscrizione continua
- Per ulteriori informazioni su prodotti, servizi o formazione, rivolgersi a:
Toro NSN:
nsn@toro.com
www.toronsn.com
Stati Uniti: +1-325-673-8762
Asia Pacifico: +61(0) 7 3267 3646
Europa, Medio Oriente, Africa: +32(0) 14 56 2963

Caratteristiche e benefici

Assistenza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni l'anno

Toro NSN è sempre pronta a rispondere alle vostre domande, a localizzare le anomalie del vostro sistema e a risolvere i vostri problemi. All'occorrenza, il nostro servizio di rapida sostituzione di computer e componenti garantisce il minimo disturbo al vostro impianto di irrigazione.

La sicurezza di lavorare con il migliore del settore

NSN dispone di un laboratorio diagnostico in loco per ogni tipologia di irrigazione, tutti gli articoli di campo e i prodotti ausiliari. Nell'ambito dell'impegno di Toro al continuo miglioramento, il laboratorio provvede alla duplicazione dei problemi in campo e all'investigazione delle cause e delle soluzioni. NSN è dedicato all'irrigazione—noi conosciamo la vostra attività e le vostre aspettative.

Nuova assistenza per il sistema, flessibili opzioni di rinnovo

Ogni nuovo Sentinel include l'assistenza Toro NSN. Proteggete a lungo termine il vostro investimento Toro scegliendo un'opzione di rinnovo che offra esattamente ciò che vi serve per disporre di un'assistenza affidabile, continua ed economicamente conveniente, nonché l'estensione della garanzia che include il potenziamento delle attrezzature per mantenere aggiornata ed efficiente la vostra tecnologia.

Nota: Le caratteristiche di NSN variano secondo il prodotto Sentinel acquistato. Per maggiori informazioni rivolgersi a Toro Vendite.



Ad esempio, il cliente può ordinare SGIS-1-0 ed SSE-C-3 per un totale di cinque anni di assistenza NSN. Queste estensioni sono valide solo per acquisti originali; il rinnovo dei programmi di assistenza in essere può essere acquistato tramite Toro NSN.

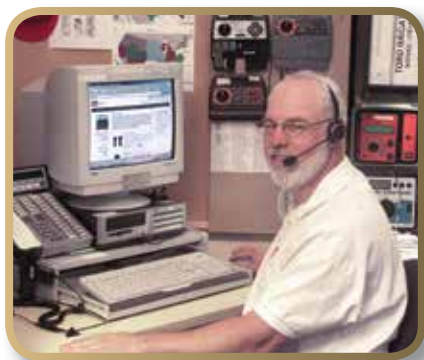
Specifiche per gli Ordinativi—Estensione dell'assistenza NSN/Sentinel

SSE-X-X	
Descrizione	Su richiesta
SSE	X-X
SSE—Assistenza Toro NSN per estensioni dell'iscrizione per Sentinel*	T-1— Estensione di 1 anno per SGIS-0-1 o SGIS-1-T T-3— Estensione di 3 anni per SGIS-0-1 o SGIS-1-T C-1— Estensione di 1 anno per SGIS-1-0 o SGIS-1-C (con garanzia per computer) C-3— Estensione di 3 anni per SGIS-1-0 o SGIS-1-C (con garanzia per computer)

*Le estensioni NSN di 1 e 3 anni possono essere acquistate in anticipo insieme con i pacchetti SGIS, per offrire all'utente finale uno o tre anni di ulteriore assistenza NSN.

Lined writing area for notes.





Assistenza Tecnica Toro

intlirrigation.support@toro.com



Toro NSN®

www.toronsn.com

nsn@toro.com

NSN USA: +1-325-673-8762

NSN Global:

Asia: +61(0) 7 3267 3646

Europa: +32(0) 14 56 29 62

Medio Oriente, Africa: +32(0) 14 56 29 63



www.toro.com



Aggiungere il codice QR per:
Catalogo ResCom



Aggiungere il codice QR per:
Catalogo Toro Evolution Serie

Formule di uso comune				
Tassi di precipitazione	U.S.A. (spaziatura in piedi)		Valori metrici (spaziatura in metri)	
Spaziatura triangolare	TP (poll./h) =	$\frac{\text{GPM di } 360 \times 96,25}{(\text{Spaziatura prevalenza})^2 \times 0,866}$	TP (mm/h) =	$\frac{\text{m}^3/\text{h di } 360 \times 1000}{(\text{spaziatura prevalenza}^2) \times 0,866}$
Spaziatura quadrata/ rettangolare	TP (poll./h) =	$\frac{\text{GPM di } 360 \times 96,25}{\text{Spaziatura prevalenza} \times \text{distanza fra i ranghi}}$	TP (mm/h) =	$\frac{\text{m}^3/\text{h di } 360 \times 1000}{\text{Spaziatura prevalenza} \times \text{distanza fra i ranghi}}$
Superficie e portata	TP (poll./h) =	$\frac{\text{GPM totali della zona} \times 96,25}{\text{Totale piedi quadrati di zona irrigati}}$	TP (mm/h) =	$\frac{(\text{Totale l/min della zona}) \times 60}{\text{Totale m}^2 \text{ di zona irrigati}}$
Potenza pompa	CV =	$\frac{\text{GPM} \times \text{piedi di prevalenza}}{3960 \times \text{efficienza pompa}}$ (espressa come decimale)	CV =	$\frac{\text{l/min} \times \text{metri di prevalenza}}{3433 \times \text{efficienza pompa}}$ (espressa come decimale)
Tempo di intervento degli irrigatori	T (min/sett) =	$\frac{\text{Precipitazione settimanale (pollici/sett)} \times 60 \text{ (min/h)}}{\text{Tasso di precipitazione (poll./h)}}$	T (min/sett) =	$\frac{\text{Precipitazione settimanale (mm/sett)} \times 60 \text{ (min/h)}}{\text{Tasso di precipitazione (mm/h)}}$
Velocità nelle condotte	V (piedi/sec) =	$\frac{0,4085 \times \text{portata (GPM)}}{(\text{Diametro interno condotte in pollici})^2}$	V (m/sec) =	$\frac{1273 \times \text{portata (litri/sec)}}{(\text{Diametro interno condotte in mm})^2}$
Pendenza	S =	$\frac{\text{Altezza (piedi)}}{\text{Lunghezza (piedi)}}$	S =	$\frac{\text{Altezza (metri)}}{\text{Lunghezza (metri)}}$
Coefficiente di pianificazione	SC =	$\frac{\text{Tasso di precipitazione medio (poll./h)}}{\text{Tasso di precipitazione minimo (poll./h)}}$	SC =	$\frac{\text{Tasso di precipitazione medio (mm/h)}}{\text{Tasso di precipitazione minimo (mm/h)}}$

Per convertire	da	a	moltiplicare per
Area	acri	piedi ²	43560
	acri	metri ²	4046,8
	metri ²	piedi ²	10,764
	piedi ²	pollici ²	144
	pollici ²	centimetri ²	6,452
	ettari	metri ²	10.000
	ettari	acri	2,471
Potenza	kilowatt	cavalli vapore	1,3410
Portata	piedi ³ /minuti	metri ³ /secondo	0,0004719
	piedi ³ /secondo	metri ³ /secondo	0,02832
	iarde ³ /minuto	metri ³ /secondo	0,01274
	galloni/minuto	metri ³ /ora	0,22716
	galloni/minuto	litri/minuto	3,7854
	galloni/minuto	litri/secondo	0,06309
	metri ³ /ora	litri/minuto	16,645
	metri ³ /ora	litri/secondo	0,2774
	litri/minuto	litri/secondo	60
Lunghezza	piedi	pollici	12
	pollici	centimetri	2,540
	piedi	metri	0,30481
	chilometri	miglia	0,6214
	miglia	piedi	5280
	miglia	metri	1609,34
	millimetri	pollici	0,03937

Per convertire	da	a	moltiplicare per
Pressione	psi	chilopascal	6,89476
	psi	bar	0,068948
	bar	chilopascal	100
	psi	piedi di prevalenza	2,31
Velocità	piedi/secondo	metri/secondo	0,3048
Volume	piedi ³	galloni	7,481
	piedi ³	litri	28,32
	metri ³	piedi ³	35,31
	metri ³	iarde ³	1,3087
	iarde ³	piedi ³	27
	iarde ³	galloni	202
	acri/piedi	piedi ³	43.560
	galloni	metri ³	0,003785
	galloni	litri	3,785
galloni imperiali	galloni	1,833	

Dimensioni cavo-AWG/Valori Metrici

Dimensioni AWG	Area (mm ²)	Dimensione metrica più vicina
18	0,8	1,0
16	1,3	1,5
14	2,1	2,5
12	3,3	4,0
10	5,0	6,0
8	8,5	10,0
6	13,3	16,0
4	21,5	25,0

Numero di gocciolatori per impianto

$$\text{Gocciolatori per impianto} = \frac{\text{Volta (metri quadri)} \times 0,75}{\text{Area bagnata per gocciolatore (metri quadri)}}$$

Area bagnata per gocciolatore		
Tipo di terreno	Diametro (metri)	Area (m ²)
Sabbia	0,6-0,9	0,3-0,7
Terriccio sabbioso	0,9-1,4	0,7-1,5
Limo	0,9-1,5	0,7-1,9
Terriccio argilloso	1,2-1,8	1,2-2,6
Argilla	1,5-2,1	1,9-3,5

Portata per zona

$$\text{Portata per zona (l/min)} = \frac{\text{Numero totale di gocciolatori} \times \text{portata gocciolatori (l/h)}}{60 \text{ (minuti)}}$$

Tasso di precipitazione per singoli laterali e gocciolatori equidistanti

Tasso di precipitazione per ali gocciolanti laterali (mm/h)							
Portata gocciolatori (l/h)	Spaziatura gocciolatori (cm)	Spaziatura tra le ali gocciolanti laterali (cm)					
		15	31	46	61	76	91
1,9	31	41,1	20,6	13,7	10,2	8,1	6,9
1,9	46	27,4	13,7	9,1	6,9	5,6	4,6
1,9	61	20,6	10,2	6,9	5,1	4,1	3,3
3,8	31	79,0	39,6	26,4	19,8	15,7	13,2
3,8	46	52,6	26,4	17,5	13,2	10,4	8,9
3,8	61	39,6	19,3	13,2	9,9	7,9	6,6

Formula di calcolo del tasso di precipitazione

$$\text{Tasso di precipitazione (mm/h)} = \frac{10\,000 \times \text{portata gocciolatori (l/h)}}{\text{Spaziatura laterale (cm)} \times \text{spaziatura tra i gocciolatori (cm)}}$$

Nota: Questa formula è valida per irrigazione a gocce e gocciolatori con spaziatura uniforme

Tasso di precipitazione per singolo laterale

Tasso di precipitazione di un'ala gocciolante monorango in ambiente contenuto (mm/h)						
Portata gocciolatori (l/h)	Spaziatura gocciolatori (cm)	Larghezza ambiente contenuto (m)				
		0,3	0,6	0,9	1,2	1,5
1,9	31	20,6	10,2	6,9	5,1	4,1
1,9	46	13,7	6,9	4,6	3,3	2,8
1,9	61	10,2	5,1	3,3	2,5	2,0
3,8	31	39,6	19,8	13,2	9,9	7,6
3,8	46	26,4	13,2	8,9	6,6	5,3
3,8	61	19,8	9,9	6,6	4,8	4,1

Formula di calcolo del tasso di precipitazione

$$\text{Tasso di precipitazione (mm/h)} = \frac{10\,000 \times \text{portata gocciolatori (l/h)}}{\text{Spaziatura laterale (cm)} \times \text{spaziatura tra i gocciolatori (cm)}}$$

Effetti termici su tubi idraulici e ali gocciolanti

Nel caso di temperature ambiente ricorrenti superiori a 23°C (73°F), moltiplicare la pressione di esercizio della tubazione prescelta per il FATTORE appropriato sulla tabella in calce. Ne risulterà la massima pressione ponderata in funzione della temperatura per la tubazione selezionata. Per le temperature comprese tra 23°C (73°F) e 60°C (140°F) non illustrate, interpolare per ottenere la massima pressione ponderata in funzione della temperatura. Utilizzare queste informazioni per scegliere il regolatore di pressione adatto al fine di garantire una lunga durata delle tubazioni e la copertura della garanzia.

°F	°C	Factor (Fattore pianta)
73	23	1,00
80	27	0,92
90	32	0,81
100	38	0,70
110	43	0,60
120	49	0,45
130	54	0,32
140	60	0,18

Tasso di precipitazione e distanza fra gli irrigatori

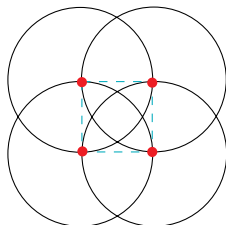
Spaziatura fra gli irrigatori

The Toro Company suggerisce di non utilizzare i dati di spaziatura in condizioni di assenza di vento, ma di progettare prendendo in considerazione le peggiori condizioni di ventosità.

Formule per il tasso di precipitazione (mm/h)

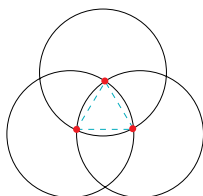
Irrigatori in quadrato:

$$\frac{\text{m}^3/\text{h a pieno cerchio} \times 1000}{(\text{Spaziatura})^2}$$



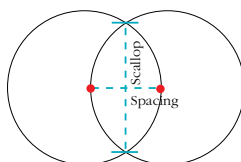
Irrigatori a triangolo:

$$\frac{\text{m}^3/\text{h a pieno cerchio} \times 1000}{(\text{Spaziatura})^2 (0,866)}$$



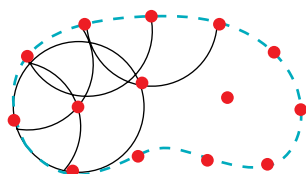
Monorango:

$$\frac{\text{m}^3/\text{h a pieno cerchio} \times 1000}{(\text{Spaziatura}) (\text{Conchiglia})}$$



Superficie e portata:

$$\frac{\text{Totale m}^3/\text{h a pieno cerchio} \times 1000}{\text{Totale metri quadrati irrigati della zona}}$$



Distanza fra gli irrigatori in funzione della velocità del vento			
Vento	Spaziatura per posizionamento degli irrigatori in quadrato	Spaziatura triangolare	Spaziatura monorango
Senza vento	55%	60%	50%
7 km/h (4 mph)	50%	55%	50%
13 km/h (8 mph)	45%	50%	45%

Toro suggerisce di non utilizzare i dati di spaziatura in condizioni di assenza di vento, ma di progettare prendendo in considerazione le peggiori condizioni di ventosità.

Precipitazione massima – Valori Metrici

Tipo terreno	Precipitazione massima: mm/h							
	Pendenza 0 – 5%		Pendenza 5 – 8%		Pendenza 8 – 12%		Pendenza oltre 12%	
	Inerbata	Non inerbata	Inerbata	Non inerbata	Inerbata	Non inerbata	Inerbata	Non inerbata
Terreno sabbioso	50,8	50,8	50,8	38,1	38,1	25,4	25,4	12,7
Terreno sabbioso su substrato compatto	44,5	38,1	31,8	25,4	25,4	19,1	19,1	10,2
Terriccio leggermente sabbioso, uniforme	44,5	25,4	31,8	20,3	25,4	15,2	19,1	10,2
Terriccio leggermente sabbioso, su substrato compatto	31,8	19,8	25,4	12,7	19,1	10,2	12,7	7,6
Terriccio uniformemente limoso	25,4	12,7	20,3	10,2	15,2	7,6	10,2	5,1
Terriccio uniformemente limoso su substrato compatto	15,2	7,6	12,7	6,4	10,2	3,8	7,6	2,5
Argilla pesante o terriccio argilloso	5,1	3,8	3,8	2,5	3,0	2,0	2,5	1,5

I valori di precipitazione massima elencati sopra sono suggeriti dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti. I valori sono medi e possono variare rispetto alle condizioni del suolo e al grado di inerbimento del terreno.

Dimensionamento dei cavi per componenti elettrici di un sistema di irrigazione automatico

Dati necessari

- Massimo assorbimento di corrente dell'unità elettrica (valvola o programmatore) in Ampere (I)
- Distanza in metri (senso unico) fino all'unità elettrica (F)
- La caduta di tensione ammissibile nel cavo, senza influire sul funzionamento dell'unità elettrica (Vd)

Fasi

1. Calcolare la massima resistenza del cavo ammissibile per 300 metri applicando la seguente formula:

$$R = \frac{150 \times Vd}{F \times I}$$

dove R = resistenza del cavo ammissibile per 300 metri.

2. Dalla Tabella n° 2 scegliere la dimensione del cavo avente una resistenza inferiore a quella calcolata nella formula precedente.

Ad esempio: una valvola con una tensione di esercizio minima di 20 V e un assorbimento allo spunto di 0,30 A deve essere collocata a 815 m da un programmatore. Il programmatore ha una tensione minima in uscita di 24 V c.a.

La caduta di tensione ammissibile (Vd) = 24 - 20 = 4 V
La distanza dalla valvola (F) = 815 m
L'assorbimento di corrente (I) = 0,3 A

$$R = \frac{150 \times 4}{815 \times 0,3} = 2,45 \text{ ohm}/300 \text{ m}$$

Dalla Tabella n° 2 risulta che il cavo n° 14 AWG ha una resistenza lievemente eccessiva. Si dovrà quindi scegliere il cavo di rame n° 12 AWG.

Queste tabelle sono utili per una scelta facile e rapida delle dimensioni dei cavi per valvole con solenoidi standard e opzionali. La Tabella n° 3 indica la lunghezza massima dei cavi quando si usa una valvola standard da 24 V c.a. con una tensione di esercizio minima di 20 V ed una uscita del programmatore di 24 V c.a. La Tabella n° 4 è un fattore di moltiplicazione per la determinazione della lunghezza massima dei cavi per tensioni di uscita di altri programmatori e solenoidi opzionali.

Ad esempio: Determinare la lunghezza massima del cavo per una valvola modello 24 V c.a. solenoide D e tensione in uscita del programmatore di 26 V, e cavo di comando e cavo di messa a terra n° 14.

Dalla Tabella n° 3 si rileva una lunghezza di 789 m con cavo di comando e cavo di messa a terra n° 14. Dalla Tabella n° 4 si rileva che il fattore di moltiplicazione all'uscita del programmatore di 26 V c.a. con solenoide modello D 24 V c.a. è 4,33. Quindi, la distanza massima del cavo fino alla valvola è: 4,33 x 789 m = 3.416 m.

* Quanto sopra presume che le dimensioni del cavo di comando e del cavo di messa a terra siano identiche.

Tensioni minime di esercizio a varie pressioni statiche (solenoidi standard 24 V c.a.)

Tabella 1

Minima tensione di esercizio del solenoide sotto varie pressioni della linea		
Pressione della linea	Tensione (Configurazioni con dispositivo di apertura con scarico interno)	Tensione (Configurazioni con dispositivo di sfiato)
13,8 bar (200 psi)	21,1	
12,1 bar (175 psi)	20,2	
10,3 bar (150 psi)	19,1	20,0
8,6 bar (125 psi)	18,2	19,1
6,9 bar (100 psi)	17,1	18,2
5,2 bar (75 psi)	16,1	17,3
3,4 bar (50 psi)	16,0	16,4

Tabella 2

Resistenza filo di rame di varie dimensioni		
Dimensioni AWG	Dimensioni mm ²	Resistenza a 20°C Ohm per 300 m
4	25,0	0,25
6	16,0	0,39
8	10,0	0,63
10	6,0	1,00
12	4,0	1,59
14	2,5	2,53
16	1,5	4,04
18	1,0	6,41

Tabella 3

Distanza unidirezionale massima (in metri) tra programmatore e valvola (solenoidi normale 24 V c.a.)†							
Dimensionamento dei cavi							
Filo di messa a terra	Cavo di controllo						
	1,0 mm ² (18 AWG)	1,5 mm ² (16 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	4,0 mm ² (12 AWG)	6,0 mm ² (10 AWG)	10,0 mm ² (8 AWG)	16,0 mm ² (6 AWG)
1,0 mm ² (18 AWG)	311	384	448	500	539	567	588
1,5 mm ² (16 AWG)	384	497	610	710	796	856	902
2,5 mm ² (14 AWG)	448	610	789	969	1131	1265	1366
4,0 mm ² (12 AWG)	500	710	969	1256	1539	1798	2009
6,0 mm ² (10 AWG)	539	796	1131	1539	1993	2448	2859
10,0 mm ² (8 AWG)	567	856	1265	1798	2448	3170	3892
16,0 mm ² (6 AWG)	588	902	1366	2009	2859	3892	5041

† Solenoide modello: 24 V c.a. Pressione: 10,3 bar Caduta di pressione: 4 V Min. tens. di esercizio: 20 V Ampere (piccolo): 0,3 A

Fattore di moltiplicazione per varie tensioni di uscita dei programmatori e solenoidi a bassa tensione opzionali

Tabella 4

Tensione di uscita programmatore	Solenoidi 24 V		
	24 V c.a.	24 V c.a.-D	24 V c.c.
28	2,00	5,77	5,45
27	1,75	5,05	4,77
26	1,50	4,33	4,09
25	1,25	3,61	3,41
24	1,00	2,88	2,73
23	0,75	2,16	2,05
22	0,50	1,44	1,36

Tabella 5

Tensione di uscita programmatore	Solenoidi 12 V		
	12 V c.a.	12 V c.a.-D	12 V c.c.
16	0,58	2,50	1,96
15	0,50	2,08	1,63
14	0,41	1,67	1,30
13	0,33	1,25	0,98
12	0,25	0,83	0,65
11	0,17	0,42	0,33

Garanzia limitata Toro per attrezzature per irrigazione

The Toro Company e la sua società affiliata, Toro Warranty Company, in base ad un accordo congiunto, garantiscono in solido al possessore ogni elemento nuovo del prodotto per irrigazione (presente nel catalogo corrente alla data dell'installazione) contro difetti di materiale e lavorazione, per il periodo descritto sotto, purché detti elementi siano usati a scopo di irrigazione come specificato dal fabbricante.

Nel corso del periodo di garanzia, ripareremo o sostituiremo, a nostra scelta, qualsiasi parte che si dimostri difettosa. La nostra responsabilità si limita solo alla riparazione o sostituzione delle parti difettose. Questa garanzia non è applicabile a: (i) eventi naturali (es. fulmini, alluvioni ecc.) fatto salvo quanto espressamente riportato di seguito nella Garanzia Contro i Fulmini; né a (ii) prodotti non realizzati da Toro e utilizzati con i prodotti Toro; né (iii) nei casi in cui l'attrezzatura sia utilizzata, o ne venga eseguita l'installazione, senza rispettare le specifiche ed istruzioni di Toro, o nei casi in cui l'attrezzatura sia stata modificata.

Rispedire la parte difettosa all'imprenditore o installatore dell'impianto di irrigazione, o al proprio distributore di zona.

Né Toro né Toro Warranty Company si assumono responsabilità per danni indiretti, incidentali o consequenziali associati all'uso di queste apparecchiature, inclusi, ma non limitati a: perdita di vegetazione, costo di apparecchiature sostitutive o servizi richiesti durante i periodi di malfunzionamento o i conseguenti inutilizzi, danni a proprietà o alla persona derivanti da azioni dell'installatore, negligenti o meno.

Tutte le garanzie implicite, incluse quelle di commerciabilità o d'idoneità all'uso, sono limitate alla durata di questa garanzia esplicita.

Periodi di garanzia

I periodi di garanzia qui di seguito indicati sono soggetti a cambiamenti da parte della The Toro Company, e non rispecchiano necessariamente il periodo di garanzia al momento dell'acquisto. Per maggiori informazioni sull'attuale periodo di garanzia si prega di rivolgersi al distributore o al rivenditore Toro di zona.

Garanzia Standard

I prodotti della Toro Irrigation Division sono coperti dalla presente garanzia per il periodo di due anni dalla data dell'installazione, salvo indicazioni al contrario.

Garanzia di un anno

I seguenti prodotti sono coperti da questa garanzia per un anno dalla data dell'installazione:
Programmatore TTT-9V
Lawnmaster II

Garanzia di tre anni

I seguenti prodotti sono coperti da questa garanzia per tre anni dalla data dell'installazione:
Serie TMC-212
Programmatore DDC™WVP
Valvole Serie EZ-Flo® Plus.

Garanzia di cinque anni

I seguenti prodotti sono coperti da questa garanzia per cinque anni dalla data dell'installazione: irrigatori statici Serie 570Z PR e 570Z PRX; ugello rotante Precision, irrigatori Serie Super 800, TR50XT, 2001®, T5, T7, TS90 e 640; valvole Serie TPV, P-220 e valvole in ottone Serie 220; programmatori Serie TMC-424E, TDC e Custom Command, ed il sensore pioggia TWRS a onde radio RainSensor™ (ricevitore e trasmettitore).

Garanzia dei Prodotti Serie Sentinel®

Tutte le centrali Sentinel, ad eccezione delle centrali coperte dalla Toro National Support Network (NSN®), ed i telecomandi portatili Sentinel, sono coperti dalla presente garanzia per due anni dalla data dell'installazione.

Tutti i satelliti della Serie Sentinel sono coperti da questa garanzia per cinque anni dalla data dell'installazione.

Garanzia Contro i Fulmini

I programmatori Toro Serie TMC-424E installati con i moduli con protezione da sovracorrente ed i programmatori Serie Custom Command, oltre alla garanzia di cinque anni, sono espressamente garantiti contro danni correlati ai fulmini per cinque anni dalla data dell'installazione, quando sono correttamente installati e messi a terra nel pieno rispetto delle istruzioni per l'installazione.

Messa a terra

La garanzia Toro dei programmatori per irrigazione è nulla qualora il programmatore non sia stato correttamente messo a terra come illustrato nel libretto d'istruzioni. Una buona linea di messa a terra è un elemento obbligatorio della protezione generale da sovracorrente per i sistemi di controllo Toro per impianti di irrigazione. Ogni programmatore automatico o gruppo di programmatori deve essere munito di uno o più elettrodi di messa a terra, come opportuno. La resistenza di terra non deve superare 10 ohm quando viene misurata con un misuratore della resistenza di terra Megger o con uno strumento equivalente. L'installatore è responsabile del collegamento di tutte le attrezzature per irrigazione elettroniche che rientrano nel suo campo di responsabilità in base alle norme locali in materia di elettricità. Neppure con una messa a terra ottimale, né Toro né Toro Warranty Company sono responsabili di guasti dei prodotti a causa di eventi naturali (es. fulmini, alluvioni ecc.), pertanto tali guasti non sono coperti da garanzia.





Toro is always there to help you care for your landscapes the way you want,
when you want, better than anyone else.



Count on it.



toro.com

Worldwide Headquarters
The Toro Company
8111 Lyndale Ave. So.
Bloomington, MN 55420 U.S.A.
Phone: (1) 952 888 8801
Fax: (1) 952 887 8258

Printed in U.S.A.
©2014 The Toro Company.
All Rights Reserved.

IT 200-6146

*Toro si riserva il diritto di migliorare i suoi prodotti e apporre modifiche a dati tecnici, design e attrezzature di serie senza preavviso e senza alcun obbligo.
I prodotti descritti in questo catalogo hanno scopo esclusivamente illustrativo. I prodotti destinati alla vendita possono variare in termini di design e funzionalità.*



facebook.com/toro.yard
twitter.com/TheToroCompany
youtube.com/ToroCompanyEurope