



PRODUCTOS DE RIEGO PARA CAMPOS DE GOLF



MERCADOS INTERNACIONALES



**Acceso móvil a la información que necesita
y a las tareas que tiene que realizar.**

APLICACIONES LYNX®

Solo una empresa sigue
comprometida con ofrecer
el sistema de control por
satélite de golf más nuevo
y avanzado

TORO®

**Identifique posibles
contratiempos antes de que se
conviertan en problemas
de riego.**

OTRA EXCLUSIVA DE TORO



¿Tiempos de riego en centímetros
o segundos?

¿Y por qué no en ambos?

OTRA EXCLUSIVA



Lea más en
Toro.com

CONTENIDO



Presentación

Sistemas de control – Introducción	3
Controles de campo	6
Turf Guard®	7
Aspersores para campos de golf – visión general	8
Servicios de riego	10



Sistemas de control Programadores de campo

Sistema de control y programadores de campo	11
Sistema de control centralizado Lynx®	12
Sistema inalámbrico de monitorización del suelo Turf Guard®	15
Unidad de interfaz de radio (RIU)	18
Network Radio-Link y FIU con Radio	18
Red de Asistencia Nacional NSN® (National Support Network)	19
Lynx® SMART HUB	20
Sistema de control Lynx® SMART MODULE de 2 hilos	23
Sistema Lynx® GAC	26
Lynx® SMART SATELLITE	29
LTC® Pro	32
Actualizaciones LTC® Pro	33
Kits de conversión Lynx® – OSMAC G3	34
Actualizaciones del sistema de control	35
Satélites OSMAC® G3	40
Estación Meteorológica WatchDog®	43



Aspersores

Aspersores y Goteo subsuperficial	48
Las series INFINITY® y FLEX800™	50
Aspersores para Campos de Golf Serie INFINITY® INF35-6/INF55-6	55
Aspersores para Campos de Golf Serie INFINITY® INF35/INF55	60
Aspersores para Campos de Golf Serie INFINITY® INF34/INF54	65
Kits INFINITY® Razor™	70
Aspersores para campos de golf serie FLEX800™ FLX35-6/FLX55-6	74
Aspersores para Campos de Golf Serie FLEX800™ FLX35/FLX55	79
Aspersores para Campos de Golf Serie FLEX800™ FLX34/FLX54	84
Aspersores para Campos de Golf Serie FLEX800™ B	89
Tabla de rendimientos del adaptador de la boquilla principal	94
CONVERSORES SERIE FLEX800™ R	96
Boquillas principales — Datos	99
Tabla de Conversiones de Actualización TORO®	102
Datos de boquillas auxiliares y boquillas traseras	103
Aspersores Serie T7	105
Aspersores Serie T5 RapidSet	109
Aspersores Serie 690	114
Difusores Serie 590GF	117
Boquillas de Difusores Serie Precision™	119
Boquillas Rotativas Precision™	130
Cable De Comunicaciones De Riego	133
Uniones Articuladas	142
Herramientas para Aspersores	144



Válvulas

Válvulas y Arquetas para Válvulas	145
Válvulas Serie 220g Latón	146
Válvulas Serie 220g Latón	147
Válvulas Serie P220g y Serie P220GS	149
Kits De Zona De Golf	153
Arquetas para válvulas TORO®	155
Arquetas de Válvulas TORO®	158
Válvulas de Acoplamiento Rápido 470	159



Recursos

Datos técnicos	160
Dimensionado del cableado	161
Garantía Limitada de Toro	162





CONTROL CENTRALIZADO LYNX®

Edición y creación avanzada de mapas del campo e interacción e integración con otros componentes del sistema, así como informes completos para aumentar su productividad.



Fácil de configurar.

Lynx® ofrece una manera rápida y precisa de configurar su sistema para que riegue exactamente donde hace falta, y luego le permite hacer las modificaciones necesarias a medida que cambian las condiciones del campo.



Fácil de usar.

Lynx® cuenta con una interfaz de usuario única que combina todos los datos esenciales y presenta la información que usted necesita de forma intuitiva.



Fácil de controlar.

Lynx® le permite tomar medidas rápidas y precisas para controlar y gestionar su campo de golf de manera eficiente, al combinar información de múltiples fuentes, histórica, actual y futura, en una sola interfaz intuitiva.



Asistencia NSN®

las 24 horas,
7 días a la semana.
La exclusiva Red nacional de soporte técnico de Toro ofrece ayuda sobre software y redes impartida por profesionales experimentados. NSN Connect puede enlazarse directamente con el sistema.



Disponible en cualquier momento y lugar.

Lynx® le ofrece la posibilidad de acceder a su programador de riego desde cualquier lugar, de manera segura y sencilla. ¡Ahora también a través de nuestras apps para smartphone!



Lea más en **Toro.com**



LYNX[®] MOBILE APPS

Control remoto en cualquier momento y en cualquier lugar.

Los mapas GPS le siguen en el campo.

Seleccione y active aspersores directamente desde el mapa.



Asistencia disponible [las 24 horas, 7 días a la semana para los abonados de NSN[®]](#)



Lynx Map



Lynx Handheld



Lynx Barcode



NSN[®] Connect V2

Las aplicaciones móviles LYNX[®] añaden control remoto

Las aplicaciones móviles LYNX, disponibles exclusivamente para los abonados actuales de NSN, permiten controlar su sistema de riego desde un smartphone o una tablet. Las aplicaciones móviles LYNX, disponibles para dispositivos iPhone^{**} y Android^{**}, ofrecen interfaces numéricas o basadas en mapas para el riego manual y una manera sencilla de introducir o editar direcciones de LSM.

* iPhone y el logotipo Apple son marcas registradas de Apple, Inc. en los Estados Unidos y otros países.

** Android y el logotipo Android son marcas o marcas registradas de Google Inc.



CONTROL CENTRALIZADO LYNX®

Permite la integración de otros sistemas críticos para gestionar su sistema de riego con un rendimiento sin precedentes, una eficiencia sin igual y el acceso a datos más completo del sector.



SENSOR DE HUMEDAD INALÁMBRICO TURF GUARD®

- Obtenga las condiciones actuales y las tendencias históricas
- Comprenda en qué punto se encuentra, cómo ha llegado hasta ahí y hacia dónde va
- Tome decisiones de riego basadas en datos

ESTACIONES DE BOMBEO

- Obtenga el estado actual, la supervisión de alarmas y notificaciones
- Maximice la eficiencia del cable al agua
- Reduzca los costes energéticos
- Funciona con: Flowtronex®, Watertronics®, Motor Controls o Grundfos®

ESTACIONES METEOROLÓGICAS

- Utilice los datos meteorológicos para la programación del riego
- Supervise y responda a las precipitaciones ajustando los tiempos de riego o suspendiendo el riego por completo
- Funciona con Campbell Scientific o con Spectrum Technologies

SENSORES DE CAUDAL

- Supervise las cantidades de caudal y compárelas con lo que ha programado Lynx para detectar cualquier rotura en las mangueras
- Seleccione los datos de rendimiento de los aspersores para gestionar el aprovechamiento del agua
- Funciona con Toro, Bermad o Data Industrial



CONTROLES DE CAMPO TORO®

Opciones de control de campo innovadoras, flexibles y las mejores de su clase

LYNX® Smart Satellite Control

Aporta control distribuido y seguridad añadida a través de programadores de campo inteligentes con una interfaz intuitiva del usuario

- La gestión de caudales por estación reduce el periodo de riego y optimiza la capacidad de bombeo
- La detección de corriente ofrece supervisión de la salida de cada estación para controlar el amperaje consumido
- Almacena y ejecuta un plan de riego gestionado totalmente por caudal si el ordenador central no está disponible
- Con las funcionalidades autónomas puede realizar el riego directamente desde la carátula del satélite
- Los tiempos de riego se ejecutan con precisión de un solo segundo para ofrecer un riego preciso
- Las opciones de comunicaciones de cableado de dos vías o inalámbricas aportan flexibilidad al diseño y a la instalación del sistema

LYNX Smart Module

Aporta control directo a través de módulos inteligentes instalados dentro o cerca de cada aspersor

- Todos los componentes del sistema se encuentran debajo de la superficie, lo que contribuye a mantener la estética del campo
- La opción de sistema de más bajo coste, por la cantidad reducida de cable
- La comunicación continua bidireccional y el diagnóstico automatizado garantizan la integridad del sistema
- La mejor protección de banda ancha contra rayos de su clase
- El sistema se puede ampliar fácilmente añadiendo módulos a la ruta de cables
- Lynx Smart Hub aporta características y ventajas extra



Las opciones de colores personalizados de los pedestales permiten que los satélites pasen desapercibidos en el entorno natural

Los aspersores Toro serie INFINITY® y FLEX800™ se pueden solicitar con módulos LSM integrados

LYNX Smart Hub

Lynx Smart Hub es un nuevo tipo de programador de campo que añade seguridad, facilidad de programación y detección a las ventajas y a la sencillez de un sistema de 2 hilos.

- El sistema de riego puede dividirse en zonas de para facilitar la gestión y el mantenimiento
- Aporta solución de problemas y control manual en el campo
- Almacena y ejecuta un plan de riego gestionado totalmente por caudal si el ordenador central no está disponible
- Crea un punto de conexión cómodo para sensores de suelo, caudal y estado





TURF GUARD®



Lea más en
Toro.com



TURF GUARD

SISTEMA INALÁMBRICO DE MONITORIZACIÓN DEL SUELO

Le ayuda a mejorar su consumo de agua, su césped y su suelo.



Puede integrarse totalmente en el nuevo sistema de control Lynx® de Toro®.



Monitoriza la humedad, la salinidad y la temperatura del suelo.



El nuevo software SiteVision™ es fácil de utilizar y ofrece a los jefes de mantenimiento una gran cantidad de datos sobre las condiciones del suelo.



Los sensores de suelo son fáciles de instalar, y funcionan con pilas de larga vida (3 años) que pueden cambiarse fácilmente in situ.



Los informes interactivos facilitan el acceso, el análisis, la impresión y la descarga de datos.



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY®

Diseñados para los retos de hoy. Y para las tecnologías de mañana. La serie INFINITY mejora la calidad de su campo de golf con una carga de trabajo menor y lo más importante es que permite que los jugadores sigan jugando. Calcule el dinero que ahorrará al reducir el tiempo de mantenimiento de sus aspersores de horas a minutos.

- Con Smart Access® se puede acceder desde la superficie a todos los componentes de máxima importancia.
- El compartimento Smart Access ofrece cabida para un módulo decodificador y empalmes.
- La carcasa de protección aísla los empalmes del suelo y evita posibles cortocircuitos a tierra. Facilita el acceso para la localización de problemas y reparaciones ¡sin necesidad de excavar!
- El compartimento Smart Access deja sitio para crecer. Con independencia de lo que depare el futuro, este aspersor estará preparado.





Toro FLEX800 Serie R

Actualiza de forma fácil y económica el aspersor Rain Bird® Eagle™ serie 900/1100 existente.



Lea más en **Toro.com**



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™

Aspersores para golf con toda la eficacia, las características de rendimiento y las ventajas de las series 800S y DT



AMPLIA SELECCIÓN DE BOQUILLAS

¡Desde 6,0 a 30,5 m, la cobertura está garantizada! Sólo Toro ofrece la flexibilidad para optimizar su sistema para la máxima uniformidad.



MODELOS DE CÍRCULO PARCIAL Y COMPLETO

Alinee el círculo parcial de manera sencilla y rápida, o ajuste la zona de riego según las necesidades estacionales.



EMBRAGUE EN LA BASE DE LA BOQUILLA

Simplemente tire del vástago hacia arriba y gire la base de la boquilla a la posición exacta en la que desea que riegue.



AJUSTE DE LA TRAYECTORIA

Con TruJectory™ de 24 posiciones o de doble trayectoria, para ayudar a luchar contra el viento, evitar obstáculos o reducir el radio.



Soporte técnico Toro

Nuestro equipo de soporte técnico está altamente cualificado en su área de especialización. Tanto si se trata de aconsejar a superintendentes o greenkeepers, cómo configurar programadores o solucionar problemas en sistemas complejos, el equipo de soporte ofrece años de experiencia en el riego con los que usted puede contar. Para obtener soporte técnico, consulte la lista de números de contacto de NSN International en la dirección <https://www.toro.com/en/irrigation/nsn/contact-us>

Reparación de programadores Toro

¿Sabía que con el Programa de Intercambio de Tarjetas de Controlador de Toro puede obtener inmediatamente las tarjetas de controlador de recambio que necesita? A través de su distribuidor, Reparación de Controladores Toro proporciona tarjetas de controlador preparadas para un intercambio inmediato, lo que garantiza que el controlador se sustituirá lo antes posible y que su campo de golf y su reputación quedarán protegidos. Para solicitar asistencia inmediata, llame al: 1-877-345-TORO. (Visite la web de reparación de programadores en www.toro.com/controller-repair)

Soporte de distribuidores Toro

Nuestros distribuidores llevan con nosotros una media de 40 años (de 10 a 88 años) y los consideramos como parte de la familia.

Servicio técnico Toro

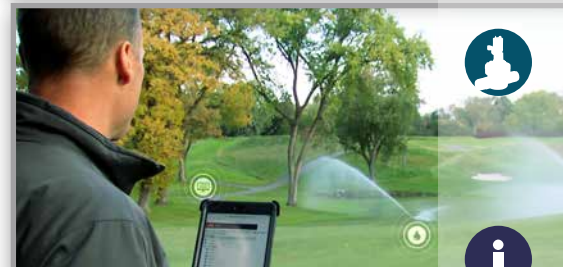
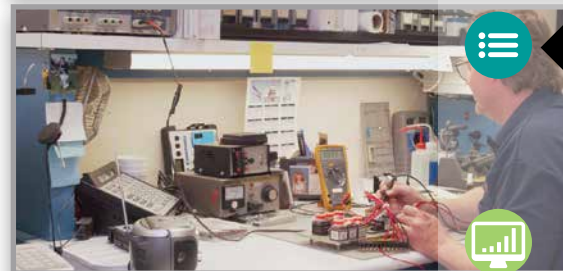
Con algunos de los técnicos más expertos y eficaces del sector, y nuestros amplios programas de formación y soporte, el personal del servicio técnico de Toro siempre está ahí para ayudarle: antes, durante y mucho después de la venta.

Repuestos originales Toro

Desde el componente más pequeño de un aspersor hasta sistemas de control completos, el servicio de repuestos Toro puede entregar la mayoría de piezas de repuesto a nuestros distribuidores en cuestión de horas. De hecho, Toro ofrece a sus clientes la mayor tasa de cumplimiento de pedidos de repuestos del sector: ¡un 98 %!

Red de Asistencia Nacional de Toro (NSN)

Un equipo de técnicos de asistencia, dedicado a la operación y al mantenimiento diario de sistemas de control centralizado computerizado para clientes de todo el mundo. (Más información en la página 19).



Equipo NSN International: Koen, Pieter-Jan, David, Alejandro y Kris.



Sistema de control centralizado Lynx®
Página 12



COMPARACIONES DE PROGRAMADORES DE CAMPO

Característica	Lynx® Smart Hub	Lynx® Smart Satellite	Lynx Smart Module	Lynx GAC	OSMAC® G3
Página	20	29	23	26	40
Máximo de estaciones por programador	1000	64	1000	1000	64
N.º máximo de estaciones operativas simultáneas por programador	200	32	200	32**	16
Programas autónomos	64	64	10	N/D	24*
Comunicaciones de campo por cable	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Comunicaciones de campo inalámbricas	Sí	Sí	No	No	Sí
Transmisión de cambios en el campo	No	Sí	No	No	No
Alertas del programador de campo	Sí	Sí	No	No	No
Programas descargados	Sí	Sí	No	No	No
Gestión de caudales por estación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Detección de corriente de la estación	No	Sí	No	Sí	No
Tiempos de riego por estación en segundos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Capacidad de idiomas	Sí	Sí	Sí	Sí	No

* Gateway autónomo Lynx LSM 200
** 16 + 16 con un Gateway de expansión



El sistema de control centralizado Lynx® de Toro®

Desarrollado específicamente para ayudarle a resolver los retos específicos y las cambiantes prioridades a los que se enfrenta cada día. Con el sistema Lynx, toda la información esencial sobre su sistema de riego se reúne en un solo lugar y se puede acceder fácilmente a ella mediante una única interfaz intuitiva.

Se añade plataforma de hardware de control centralizado Lynx, que incluye:

- Resolución de tiempo de riego** al minuto y al segundo
- El **diagnóstico estándar** incluye comunicación, voltios y amperios
- Selección de mapas** de estaciones para diagnóstico estándar
- El **diagnóstico exprés** incluye comunicación, amperios y voltios
- Diagnóstico simultáneo** cuando se utilizan varios Smart
- Mapeado de estaciones** en el método exprés
- Sincronización** con detección de error de mapeado y remapeado automático
- Resultados de diagnóstico** codificados por color y mostrados en el mapa con valores

Informe de estado de estación que muestra voltios, amperios y equilibrio de línea

Actualización de firmware de LSM desde ordenador Lynx
Las **aplicaciones Lynx** son compatibles con la plataforma Lynx Smart Module

Los días activos en el plan de riego incluyen el control de días de intervalo

Control de **procesamiento de verificación automático**

Control de **procesamiento de verificación manual**

Ajuste de umbral para etiquetas de estaciones de mapa



Lynx Map



Lynx Handheld



Lynx Barcode



NSN® Connect V2

Vea vídeos sobre Lynx:
youtube.com/ToroCompanyEurope





Características y ventajas

Mayor flexibilidad y control con Lynx

El Ajuste porcentual por estación de duración limitada permite efectuar ajustes temporales que vuelven automáticamente a la configuración normal después de un número determinado de días. El nuevo programa instantáneo secuencial permite seleccionar el orden de estaciones para el riego automático.

Los diagnósticos del sistema LSM pueden seleccionarse ahora por hoyo o por zona para facilitar la localización de un problema y Lynx puede transferir automáticamente los cambios de estación al plan de riego.

Toma de decisiones simplificada con navegación dinámica

El sistema guía al usuario a donde necesita ir. Siga la gota de agua del plan de riego para buscar estaciones, hoyos o zonas enteras que están desactivadas, en suspensión o de otra manera no programadas para regar. Encuentre rápidamente en el Informe del campo cualquier estación que no haya funcionado debidamente.

Mapa flexible y editable

Es fácil añadir, arrastrar, colocar y asignar aspersores, satélites, sensores e interruptores a su emplazamiento exacto. Fácil de editar si se producen modificaciones en el hardware de campo. Funciona con mapas generados por sistemas CAD.

Power Guard ayuda a evitar el consumo energético excesivo

La integración con una estación de bombeo Flowtronex® con PACE™ permite que el exclusivo sistema Lynx Power Guard controle e informe sobre el consumo eléctrico del sistema.

Las Lynx Apps añaden control remoto

Las Lynx Apps permiten controlar su sistema de riego desde un smartphone o una tablet. Las aplicaciones Lynx, disponibles para iPhone®* y Android™**, ofrecen interfaces numéricas o basadas en mapas para el riego manual y una manera sencilla de introducir o editar direcciones de módulos LSM.

Desglose dinámico
por zona para una consulta rápida por zona y por hoyo

Riego de un vistazo
El color de la gota de agua le indica si va a regar o no

Menú sencillo
Todas las funciones similares están organizadas en carpetas

Guarde las páginas más importantes
Puede tener todas las funciones diarias a un solo clic

Decida cuántos mm/minutos regar

Riego inteligente con Turf Guard
Sus sensores Turf Guard le ayudan a decidir cuándo regar y cuánta agua utilizar

Decida qué días de la semana va a encender los aspersores

Edite fácilmente el mapa del campo o cree su propio mapa interactivo



Lynx Mobile
Permite el acceso remoto y el control desde cualquier dispositivo móvil conectado a Internet. Las pantallas están diseñadas y optimizadas específicamente para dispositivos de menor tamaño.

* iPhone y el logotipo Apple son marcas registradas de Apple, Inc. en los Estados Unidos y otros países.
** Android y el logotipo Android son marcas o marcas registradas de Google Inc.



SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO LYNX®



ESPECIFICACIONES – Comparación de niveles Lynx®

CAPACIDAD DEL SISTEMA	Lynx CE	Lynx PE	Lynx SE
Satélites	500	500	500
Estaciones satélite	32.000	1344	512
Estaciones LYNX® Smart Hub	10.000	1000	500
Estaciones meteorológicas	10	10	10
Estaciones de bombeo	10	3	2
Campos de golf	3	2	1
Hoyos	48 x 2=96	48 x 3=144	48
Ramales hidráulicos	1024	300	100
HARDWARE ADMITIDO			
LYNX Smart Hub	Sí	Sí	Sí
OSMAC® G3	Sí	Sí	Sí
LYNX Smart Module	Sí	Sí	Sí
LYNX GAC	Sí	Sí	Sí
LYNX Smart Satellite	Sí	Sí*	Sí*
PROGRAMACIÓN			
Detección de corriente	Sí	Sí**	Sí**
Ajuste subida estación	Sí	Sí	No
Categorías de código de emplazamiento	7	3	No
Pluv. gestión pluv. (PMG)	Sí	Sí	No
Control máx estaciones/hoyo	Sí	Sí	No
Creación de programa instantáneo	Sí	Sí	Sí
Prioridad de programa	Sí	Sí	No
Perfilado de bomba	Sí	Sí	No
Grupos de estaciones multimanual	Sí	No	No
Grupo maestro de multimanual	Sí	No	No
Integración con estación de bombeo	Sí	Sí	Opcional
Alarmas de estación meteorológica	Sí	Sí	Opcional
Auto Calc ET Método RT	Sí	Sí	Opcional

* Con opción de activación dedicada
** Solo con satélites Smart



NSN® Connect
Acceso remoto para controlar el riego en cualquier momento, desde cualquier lugar.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Tiempos de riego:

- Los tiempos de riego se ejecutan con precisión de un solo segundo, en lugar de redondearse hasta el minuto más próximo, lo que asegura un riego más preciso y mayores ahorros de agua (Lynx Smart Satellite, LSM y Lynx GAC solamente).
- Controle el riego estableciendo el tiempo de riego en minutos o en centímetros de agua y deje que el sistema calcule la otra variable. Vea la cantidad exacta de agua que aplicará y el tiempo de riego para cada zona.
- La sincronización de tiempos de riego tanto con satélites Lynx Smart Satellite como con Lynx Smart Hub evita interrupciones en el riego si se pierden las comunicaciones con la central.
- La pantalla integrada de tiempos de riego muestra la actividad de riego histórica y prevista, para que usted pueda identificar fácilmente las medidas a tomar.

Configuración rápida:

- Con Configuración rápida, puede crear asociaciones entre estaciones, satélites y zonas, y definir greens, tees, calles y aspersores según su ubicación.
- Durante la Configuración rápida se genera automáticamente un árbol hidráulico básico.

Vistas e informes:

- Informe de campo proporciona resúmenes diarios y en tiempo real de las actividades de riego programadas y manuales.
- La capacidad de reorientar zonas y hoyos le permite controlar el riego desde la misma perspectiva que en su campo de golf.
- La función Programa instantáneo cuenta con unas sencillas casillas de selección y un sistema de Navegación dinámica, que le permiten crear y personalizar nuevos programas de riego en un instante.
- La pantalla de Previsión de caudal muestra las zonas que se regarán y la cantidad de agua que se aplicará.

Comunicaciones:

- Las funciones de detección de corriente le avisan en caso de cortes de cables o desconexión accidental de aspersores (Lynx Smart Satellite y LSM solamente).
- La comunicación constante tanto con los satélites Lynx Smart Satellite como con Lynx Smart Hub le permite tomar medidas oportunas cuando un corte de energía eléctrica amenaza el sistema de riego.
- La comunicación con LSM de Toro y los diagnósticos de solenoides le permiten identificar cortocircuitos, caídas de tensión y otros problemas.
- La integración de estaciones meteorológicas y el soporte para programadores remotos se incluyen de serie.

Sistema operativo:

- Windows 10.

Fácil acceso con Lynx Apps:

- Lynx Map: localización por GPS, funcionamiento manual, favoritos.
- Lynx Handheld: conjunto de comandos integral, registro de comandos, última marcación.
- Lynx Bar Code: añadido o sustitución, pruebas in situ de nuevas unidades.

Garantía

- Un año

Especificación del producto – Lynx

LX-0X-X-X0			
Tipo	Hardware de ordenador	Soporte	Nivel
LX	0X	X	X
LX—Lynx	0—Ordenador económico 1—Ordenador de serie 4—Ordenador de gama alta	1—NSN de un año (De serie) 2—2 años de NSN 3—3 años de NSN	2—SE 3—PE 4—CE
Ejemplo: Para pedir un Lynx SE Central con ordenador de serie y un año de NSN, indique: LX-01-1-20			



Obtenga la información esencial sobre el suelo que necesita, cuando lo necesita.

Conozca las condiciones actuales de su suelo, esté donde esté. Obtenga la información que requerida para tomar decisiones importantes en tiempo real. Los sensores de Turf Guard detectan al instante la humedad, salinidad y temperatura del suelo, con el consiguiente ahorro de tiempo para usted. Los repetidores son fáciles de montar dentro de cualquier pedestal de satélite Lynx® Smart Satellite de Toro, Lynx Smart Hub (LSH) Network LTC™ Plus y E-OSMAC®.

La información del sensor de suelo integrado Turf Guard® le ayuda a determinar cuándo y cuánto hay que regar, para que pueda ahorrar agua.





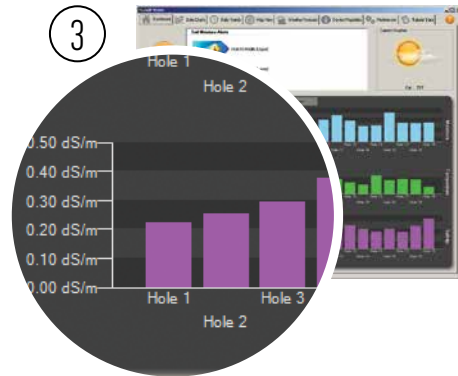
Características y ventajas

- 1 Reduce el consumo de agua y mejora las condiciones de juego**
 Monitoree los niveles de humedad y ajuste el riego sin poner en peligro la calidad del césped. Fomente el crecimiento de las raíces, evitando el riego excesivo. Detecte zonas secas antes de que impacten en la salud del césped.
- 2 Red 100% inalámbrica**
 Al no necesitar cables entre repetidores y sensores, o entre el sensor y las sondas, puede instalarse en cualquier lugar del campo sin interrumpir el juego. Instale sensores sin tener que abrir zanjas ni tender cables.
- 3 Elimine las conjeturas de la monitorización de la salinidad**
 Controle la acumulación de sales y programe el lavado. Confirme positivamente que su programa de lavado ha reducido las sales presentes en el suelo. Sepa cuándo y con qué cantidad de agua debe realizar el lavado.

1



3



2

Interfaz autónomo o por Internet

Imagen gráfica del campo con los datos de los sensores sobreimpresos. Con el sistema de control Lynx® de Toro, puede controlar la humedad, la salinidad y la temperatura del campo directamente desde el software de control de riego.



SISTEMA INALÁMBRICO DE MONITORIZACIÓN DEL SUELO TURF GUARD®



Cómo funciona:



- Uno a tres sensores enterrados en cada green en los niveles críticos de la zona de las raíces.
- Sensores adicionales enterrados en calles, tees y mocetones.
- Repetidores de radio instalados por encima del suelo, sobre o dentro de los pedestales de riego existentes.
- Unas redes MESH inalámbricas enlazan todos los sensores con el sistema de control centralizado.
- Puede consultar las lecturas de humedad, salinidad y temperatura en su despacho.

ESPECIFICACIONES

Funcionamiento

- Dos profundidades diferentes en el perfil del suelo – en la zona crítica de las raíces, y 127 mm más abajo. Mediciones independientes en cada profundidad.
- La tecnología de enrutamiento MESH asegura una cobertura completa incluso en campos remotos de difícil acceso.
- El repetidor puede montarse en la mayoría de los satélites de riego tipo pedestal de Toro. Está disponible un repetidor externo para otros modelos, incluyendo pedestales de otros fabricantes.
- Admite hasta 500 sensores por campo.
- La batería del sensor tiene una vida prevista de 3 años y puede cambiarse in situ.
- La lectura del sensor se envía cada 5 minutos.
- Configuración de la red y recuperación de errores de forma automática.
- Gráficas de tendencias y comparativas de lecturas históricas y actuales.
- Integración del sistema de control Lynx®.

Eléctrico

Potencia de entrada:

- Repetidor: <0,02 A @ 6 VAC.
- Estación base: <0,1 A @ 120 VAC, 50/60 Hz.
- Homologación UI y CE.

Dimensiones del sensor:

- Cuerpo: 5,1 cm x 9,2 cm x 15,6 cm.
- Sondas: 4,4 cm x 0,5 cm.
- Diámetro del agujero de instalación: 10,8 cm.

Sensor de temperatura:

- Operación: 0 °C a 60 °C.
- Almacenamiento: -30 °C a 82 °C.

Sensores:

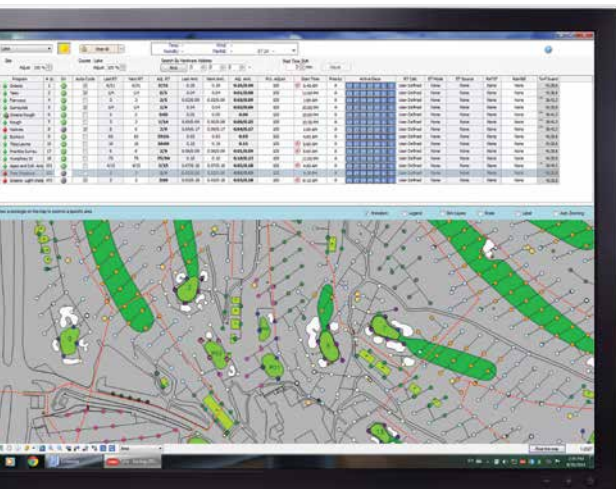
- Resolución de temperatura 17,7 °C
- Resolución del contenido de humedad por volumen de suelo 0,1%.
- Resolución de conductividad del suelo (salinidad) 0,1 dS/m.

Comunicaciones:

- Alcance del repetidor: 610 m de línea visual.
- Alcance del sensor enterrado: 152 m de línea visual.
- Sin necesidad de licencias adicionales.

Garantía

- Dos años



Especificación del producto – Turf Guard

TG-XX-XXX-XX		
Modelo	Descripción	Comunicaciones
TG	XX-XXX	XX
TG—Turf Guard	S2—R-Sensor, batería recambiable B—Estación base R—EXT-Repetidor, externo R—INT-Repetidor, interno PS—Alimentación	AU—Banda 915,5 a 927,5 MHz EX—Banda ISM 900 MHz EU—Banda ISM 869 MHz

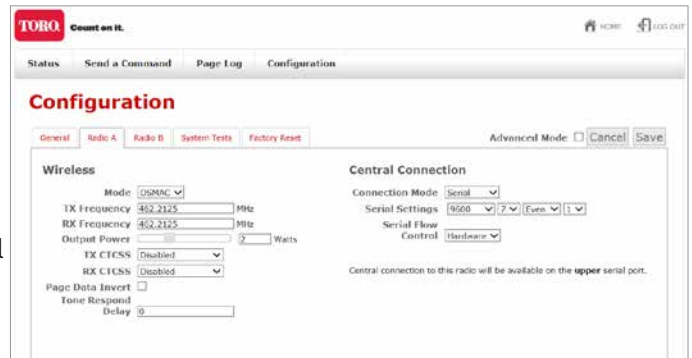
Nota: No disponible en todas las zonas; consulte a su representante Toro.

Unidad de interfaz de radio (RIU)

La Unidad de interfaz de radio de Toro® combina las funciones de la estación base OSMAC® y la interfaz de control remoto portátil (HHRI) en una sola unidad. Está disponible en una configuración de radio dual, que realiza las funciones de estación base y HHRI, una configuración de radio simple programable para realizar cualquiera de estas funciones, y una configuración sin radio que puede programarse para cualquiera de las funciones y que utiliza una radio externa suministrada por el usuario para mayor flexibilidad.

Características y ventajas

- Le permite controlar su sistema desde cualquier lugar
- Proporciona control portátil y comunicaciones de central a satélite
- Diseñado para funcionar de forma continua, 24/7
- Se comunica con su central Lynx® o SitePro® sin la carga de los costes de red recurrentes
- Diseñado para adaptarse a su aplicación, con selecciones programables para: modos de interfaz de estación base OSMAC y control remoto portátil, frecuencias UHF independientes para transmisión/recepción, ajustes independientes de línea privada (CTCSS) para transmisión/recepción y potencia de transmisión



Unidad de interfaz de radio (RIU) con interfaz gráfica de usuario.

Especificación del producto – Unidad de interfaz de radio (RIU)

Modelo	Descripción
RIU-00	Unidad de interfaz de radio – Radio externa

Nota: Se requiere licencia FCC.

Network Radio-Link y FIU con Radio

El sistema Network Radio-Link le permite diseñar su sistema de riego sin limitaciones de distancia o terreno. Las zonas sobredimensionadas y las barreras naturales no suponen ningún problema para Network Radio-Link. Ya que permite la comunicación desde lugares donde no se pueden instalar cables, sirve de puente entre sistemas de cable no contiguos y muchas cosas más.

Características y ventajas

- Comunicación inalámbrica
- Kits Network Radio-Link para actualizaciones
- Comunicaciones bidireccionales verdaderas
- La interconexión múltiple de campo permite compartir una radio entre muchos satélites
- Fácil instalación de satélites
- Compatible con Network LTC™, LTC Plus, LTC Pro, Network 8000, Lynx VP®, Lynx® Smart Satellite y Lynx Smart Hub



Especificación del producto – Unidad de Interfaz de Campo (Field Interface Unit – FIU)

Modelo	Descripción
FIU-2010	FIU con 1 línea de cable
FIU-2011	FIU con 1 línea de cable y 1 canal de radio, radio no incluida
FIU-2011R	FIU con 1 línea de cable y 1 canal de radio, radio incluida
FIU-2011DR*	FIU con 1 línea de cable y 1 canal de radio digital, radio incluida
FIU-2020	FIU con 2 líneas de cable
FIU-2021	FIU con 2 líneas de cable y 1 canal de radio, radio no incluida
FIU-2021R	FIU con 2 líneas de cable y 1 canal de radio, radio incluida
FIU-2021DR*	FIU con 2 líneas de cable y 1 canal de radio digital, radio incluida

*Nota: Se requiere licencia FCC.
* Disponible en breve*



Red de Asistencia Nacional, Toro NSN®

Desde pequeñas actualizaciones del sistema hasta aplicaciones de golf de gran escala; nuestro personal experto, que incluye representantes bilingües, está a su disposición por teléfono 24/7, todos los días del año. NSN Connect ofrece control de riego remoto y acceso móvil sencillo. En cualquier momento. En cualquier lugar. Tendrá la posibilidad de acceder a registros de actividad, transferir archivos e imprimir documentos desde un lugar remoto. NSN Connect Plus, permite la monitorización remota y el soporte proactivo de su sistema. Y ahora, disponibles exclusivamente para los abonados actuales de NSN, las Lynx Apps permiten controlar su sistema de riego desde un smartphone o una tablet.

Características y ventajas

- Acceso remoto para controlar el riego en cualquier momento, desde cualquier lugar
- Acceso sencillo desde su dispositivo móvil Apple o Windows
- Transferencia de archivos fácil
- Puede imprimir documentos desde un lugar remoto
- Acceso remoto a registros de actividad y otros

- **NUEVO:** Las Lynx Apps permiten controlar su sistema de riego desde un smartphone o una tablet
- Disponible para los abonados actuales de NSN® – recibe [asistencia las 24 horas, 7 días a la semana](#)



Lynx Map



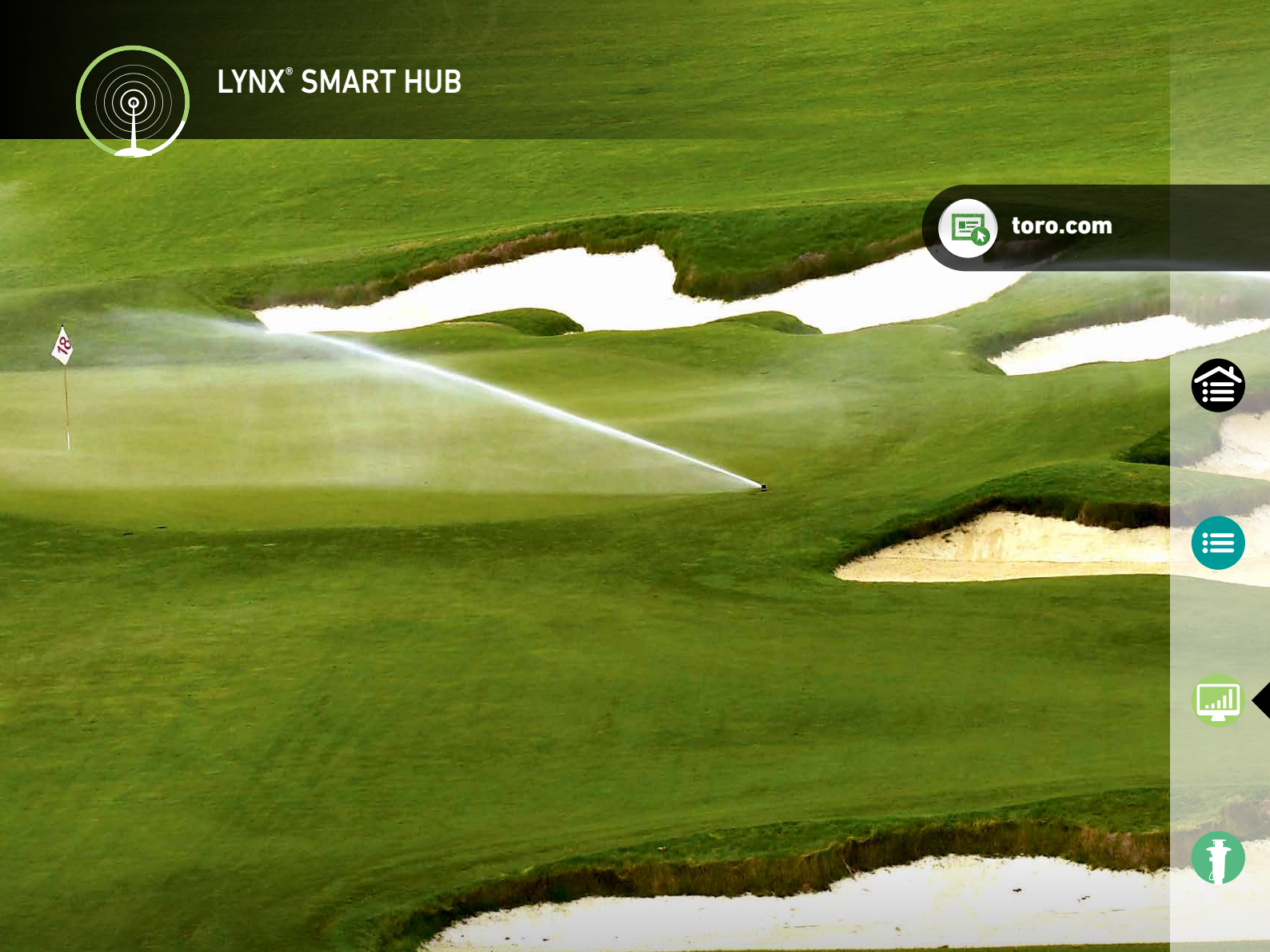
Lynx Handheld



Lynx Barcode



NSN® Connect V2



Lynx® Smart Hub combina las ventajas de los satélites y de los descodificadores y le ofrece una sencillez inteligente.

Este nuevo programador de campo añade las funciones de seguridad, capacidad de programación y detección de un sistema de satélite a las ventajas y la sencillez de un sistema de control Lynx® LSM de 2 hilos. Se encuentra disponible también para sistemas Lynx GAC





Características y ventajas



Decodificador
Lynx GAC



Lynx Smart Hub
en acción



Opción de sobremesa



Opción remota



Lynx Smart Hub

Cada Smart Hub puede controlar varios hoyos de golf.

Accione los aspersores directamente desde el pedestal de Smart Hub, con los aspersores a la vista en el campo. No se necesita usar radio ni volver a la oficina.



Instalación y mantenimiento sencillos

Segmentando el sistema en áreas gestionables simplifica el mantenimiento. El diagnóstico automatizado le mantiene informado



Ejecuta programas automáticos

El Smart Hub almacena y ejecuta un plan de riego gestionado totalmente por caudal, incluso si el ordenador central no está disponible



Comunicación bidireccional

La comunicación bidireccional entre el control centralizado y cada uno de los aspersores permite añadir más características INTELIGENTES. Crea un punto de conexión cómodo para sensores de suelo, caudal y estado



Aporta solución de problemas y control manual en el campo

Accione los aspersores directamente desde el pedestal de Smart Hub, con los aspersores a la vista en el campo. No se necesita usar radio ni volver a la oficina



La mejor protección contra rayos de su clase para la banda ancha

Ofrece una protección contra sobretensiones más eficiente, ya que todas las estaciones funcionan desde un Smart Hub



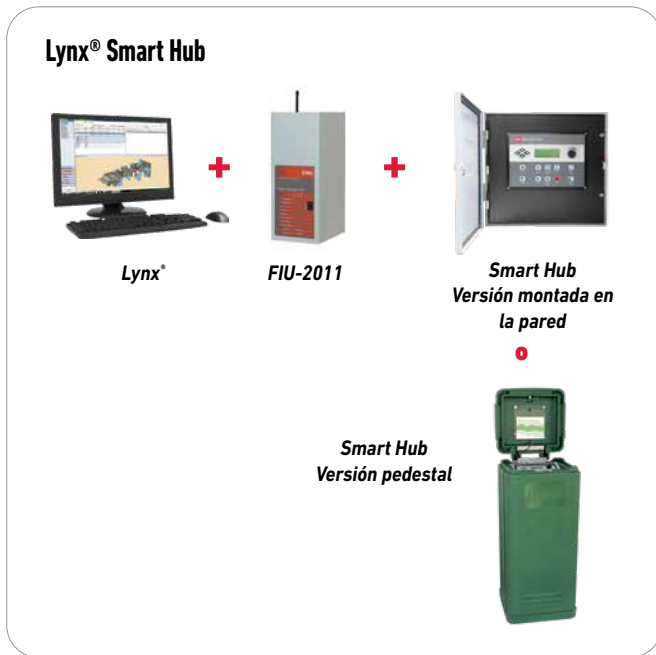
Fácilmente ampliable

El sistema puede ampliarse. Realice fácilmente añadidos, traslados y cambios: simplemente conecte y listo, lo que permite realizar actualizaciones económicas

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

4 Líneas de cable por Smart Hub **250** Estaciones por línea de cable **20** Smart Hubs por sistema
5000 Estaciones por sistema **50** estaciones simultáneas por línea de cable **304 m** de distancia entre los puntos de puesta a tierra
4500 m de longitud máxima de ruta con un cable de 2,5 mm protección nominal contra sobrecargas de **20 kV**

LYNX® SMART HUB



ESPECIFICACIONES

Instalación

- Número máximo de líneas de cable:
 - 4 por smart hub – versión pedestal
- Número máximo de decodificadores por línea de cable:
 - 250
- Número máximo de estaciones por Lynx Smart Hub:
 - 1000 para cada Lynx Smart Hub
- Máximo de estaciones por sistema:
 - 5000 para el sistema Lynx Smart Hub entero
- Estaciones simultáneas por tarjeta de salida:
 - 100
- Distancia máxima desde central al módulo
 - usando cable de 14 AWG: 4,2 km
 - usando cable de 2,5 mm: 4,6 km
- Distancia entre los puntos de puesta a tierra:
 - 304 m
- Solenoides por salida: 2 DCLS-P
- Estaciones por módulo: 1, 2 o 4

Garantía

- Dos años

ESPECIFICACIONES DE SMART HUB/GATEWAY

Tensión de entrada.....100–240 VAC, 50/60 Hz

Corriente de entrada.....1,6 A/1,0 A (115/230)

Tensión de salida.....40 VAC máx

Potencia de salida.....75 VA máx., Clase 2, SELV

Temperatura operativa.....0°–60 °C

Especificación del producto – Módulos de 2 hilos

LSM-1	
Tipo	Configuración
LSM	1
Lynx Smart Module	1–1 estación

Ejemplo: Para especificar un Lynx Smart Module de 1 estación, indique: **LSM-1**

**Consulte las especificaciones de los aspersores con módulos de 2 hilos en las páginas de aspersores*

Especificación del producto – Módulos de 2 hilos

DAC-ISP-X	
Tipo	Configuración
DAC-ISP	X
DAC-ISP—Módulo*	1—1 estación 2—2 estaciones 4—4 estaciones

Ejemplo: Para especificar un módulo LSM de 2 estaciones, indique: **DAC-ISP-2**

**Consulte las especificaciones de los aspersores con módulos de 2 hilos en las páginas de aspersores*

Especificación del producto – Programador o Lynx Smart Hub

DEC-RSX-1000-XX				
Tipo	Configuración	Armario	Número de estaciones	Tipo de comunicación
DEC	RS	X	1000	XX
DEC	RS—Lynx Smart Hub	Sin código—Montaje en pared P—Pedestal de plástico, verde B—Pedestal de plástico, marrón T—Pedestal de plástico, beige	1000—1000 estaciones, Lynx Smart Hub*	M—Cable DR—Radio

Ejemplo: Un Lynx Smart Hub de 1000 estaciones con pedestal de plástico verde y comunicación por cable, indique: **DEC-RSP-1000-M**

Nota: Un espacio después de RS indica el armario de montaje en pared. P, B y T indican pedestales de plástico verde, marrón y beige.

NUEVO



SISTEMA DE CONTROL LYNX® SMART MODULE DE 2 HILOS



toro.com



El sistema de control Toro Lynx Smart Module de 2 hilos

Tecnología innovadora que ofrece una solución de riego fiable y eficiente.

El sistema utiliza 2 hilos para comunicarse con unidades de control enterradas, reduce los costes asociados con el cableado tradicional de válvulas y constituye una solución que es resistente al vandalismo, además de ser fácil de instalar y de ampliar.





Características y ventajas



Velocidad

Aporta información más rápido que otras marcas de dos hilos, con lo que se reducen los tiempos de prueba a segundos y se obtiene una mayor visibilidad del estado en general del sistema de riego.



Precisión

Aplique agua con una resolución al segundo. Se aplica la cantidad exacta de agua precisamente donde se necesita.



Actualizaciones

Actualización remota con solo un clic. Nuevas e innovadoras características y ventajas con solo hacer un clic.



Duradero

La mejor protección contra sobrecargas de su clase para soportar tormentas. Funciona con el Lynx Smart Hub, que protege la programación de riego gestionada por caudal, incluso en caso de un fallo central si el ordenador central no está disponible. La mejor protección contra rayos de su clase para la banda ancha.



DIAGNÓSTICOS

Los diagnósticos integrados advierten automáticamente de cualquier problema. La prueba de las líneas de cable confirma rápidamente el estado operativo del sistema entero.

ASPERSOR INTEGRADO

Los aspersores Toro de las series INFINITY® y FLEX800™ tienen como opción un módulo integrado de 2 hilos.



LYNX® SMART MODULE



ESPECIFICACIONES

Funcionamiento

Lynx® Central:

- Capacidad de mapeado
- Operación con radio portátil
- Integración de estaciones meteorológicas
- Integración con estación de bombeo
- Diagnósticos avanzados:
 - Comunicaciones
 - Cortocircuitos/circuitos abiertos
 - Comprobación de solenoides
- No se necesita corriente de mantenimiento para accionar las estaciones
- La identificación de 2 hilos es una dirección única de 6 caracteres

Instalación

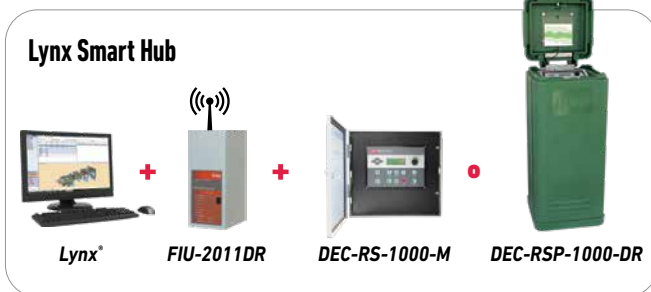
- Número máximo de líneas de cable: 4 por programador
- Número máximo de Lynx Smart Hubs: 20 por sistema
- Número máximo de módulos por ruta de cable: 250
- Número máximo de estaciones por Lynx Smart Hub: 1000
- Máximo de estaciones por sistema: 10.000
- Estaciones simultáneas por tarjeta de salida: 100
- Distancia máxima desde la central al módulo (usando cable de 2,5 mm) 5,4 km
- Distancia máxima desde el módulo al aspersor (usando cable de 2,5 mm) 125 m
- Solenoides por salida: 2 DCLS-P
- Estaciones por módulo: 1

Eléctrico

- Potencia de entrada: 88-264 VAC, 50/60 Hz
- Voltaje de salida: 40 VAC máx
- Potencia de salida: 75 VA máx
- Clase 2, SELV
- Los módulos ISP de 2 hilos cuentan con protección nominal contra sobrecargas de 20 kV
- Cableado de módulos de 2 hilos: cable de 2,5 mm
- Protección del módulo: IP67

Garantía

- Un año



Especificación del producto – Módulos de 2 hilos

LSM-1	
Tipo	Configuración
LSM	1
Lynx Smart Module	1—1 estación

Ejemplo: Para especificar un Lynx Smart Module de 1 estación, indique: **LSM-1**

*Consulte las especificaciones de los aspersores con módulos de 2 hilos en las páginas de aspersores

Especificación del producto – Programador o Lynx Smart Hub

DEC-XXX-1000-XX				
Tipo	Configuración	Armario	Número de estaciones	Tipo de comunicación
DEC	XX	X	1000	XX
DEC	RS—Lynx Smart Hub	Sin letra: instalación en pared P—Pedestal de plástico verde B—Pedestal de plástico marrón T—Pedestal de plástico beige	1000—1000 estaciones, Lynx Smart Hub*	M—Cable DR—Radio

Ejemplo: Para especificar un Lynx Smart Hub de 1000 estaciones con pedestal de plástico verde y comunicación por radio, indique: **DEC-RSP-1000-DR**

Nota: Un espacio después de RS indica el armario de montaje en pared. P, B y T indican pedestales de plástico verde, marrón y beige.

Información de pedidos – Aspersores serie INFINITY o FLEX800

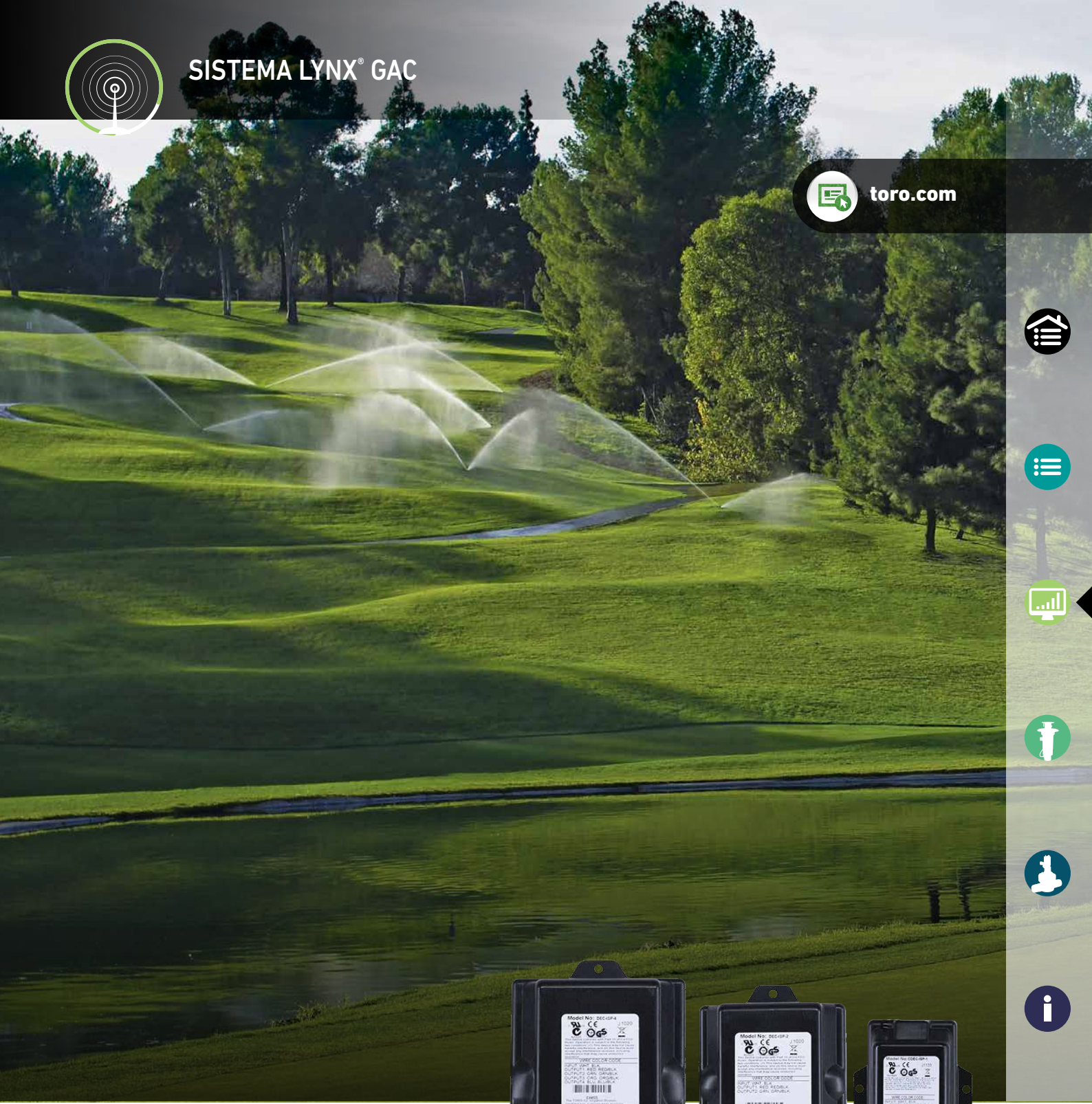
XXXX-XXX-XX							
Tipo	Entrada en el cuerpo	Arco	Boquilla 1	Boquilla 2	Regulación de presión*	Tipo de activación*	Opcional
XXX	X	X	X	X	X	X	6
INF	3—1"	4—Círculo completo	3—1"	0—7*	6—4,5 bar	6—Lynx Smart	6—TruJectory*
FLX	5—1½"	5—Círculo parcial	5—1½"	1—9	8—5,5 bar 1—6,9 bar	Módulo con DCLS	

*O solo para INF35 o FLX35

*Solo para INF/FLX35 y 55

Ejemplo: Para solicitar un aspersor de la serie FLX55 con boquilla n.º 54, regulación de presión a 5,5 bar, con Lynx Smart Module y TruJectory, indique: **FLX55-548-66**

Nota: no se encuentran disponibles todas las combinaciones de boquilla-regulaciones de presión.



Módulos Lynx GAC

El sistema Lynx® GAC

Mediante el sistema de actualización Lynx con su tecnología electrónica moderna, los usuarios de sistemas de decodificador más antiguos pueden actualizarse a una central moderna con hardware de campo nuevo. Ahora puede disponer de características nuevas, como el control remoto desde su teléfono, la detección de niveles de humedad y sofisticados diagnósticos sin cambiar todo su sistema de riego. Ofrece una mayor protección contra sobrecargas, tiempos de riego más precisos y comunicación bidireccional, en comparación con sistemas CDS, Rain Bird®* y Hunter®** más antiguos.

* Rain Bird es una marca registrada de Rain Bird Corporation.
** Hunter es una marca registrada de Hunter Industries



Características y ventajas

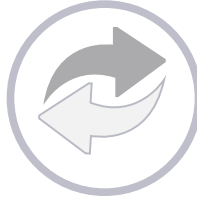
- 1 **Actualice su sistema anticuado**
Funciona con sus aspersores y cableado actuales – simplemente cambie los decodificadores de campo y el sistema de control central. Todas las ventajas de Lynx® están a su disposición.
- 2 **Aproveche al máximo sus recursos**
Un tiempo de riego más preciso (± 1 segundo) y unos diagnósticos mejorados se traducen en ahorros de agua y electricidad de hasta el 35 % de su presupuesto actual.*
- 3 **Sin necesidad de cavar, déjelo todo bajo el suelo**
Con Lynx® GAC puede dejar su sistema en el suelo, sin cavar. Solo necesita cambiar los decodificadores y el módulo central.
- 4 **Alargue la vida de su inversión**
Con Lynx® GAC su sistema de riego acaba de rejuvenecerse. El sistema estará preparado para el futuro por una fracción del coste de un sistema de riego nuevo.

* Los resultados pueden variar dependiendo de las condiciones de los campos y el uso del sistema.

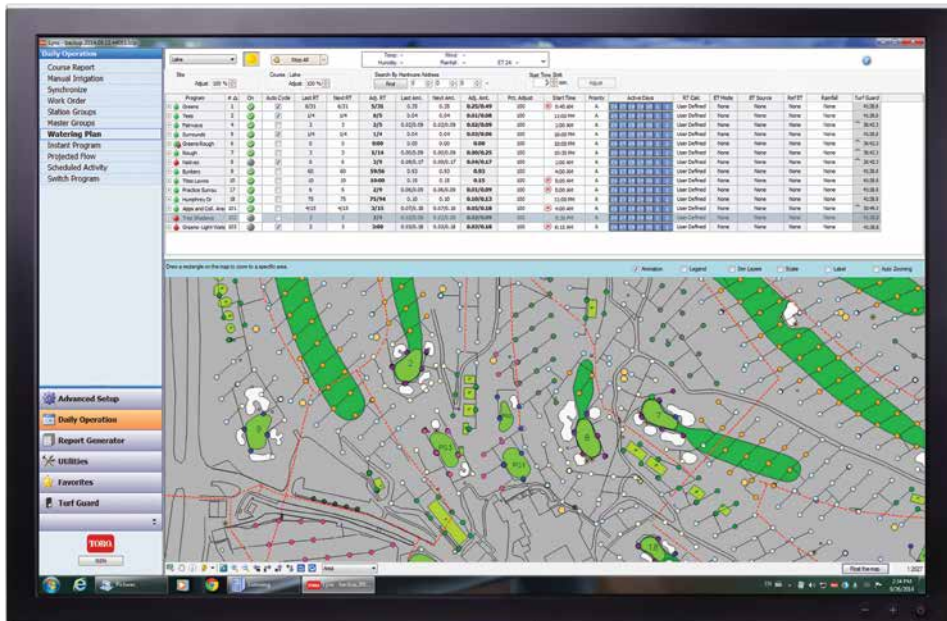
Vea vídeos sobre Lynx en:
[youtube.com/ToroCompanyEurope](https://www.youtube.com/ToroCompanyEurope)



1



4



Pantalla completa: haga clic con el botón derecho y seleccione multimedia a pantalla completa



2



SISTEMA LYNX® GAC

Ventajas para los usuarios de sistemas CDS más antiguos:

- Comunicación bidireccional
- Tiempo de riego más preciso (± 1 segundo)
- Diagnósticos mejorados – comprobación rápida de comunicaciones, voltaje, amperaje y longitud de cables
- Protección contra rayos de 20 kV
- Control central Lynx (todas las ventajas, apps, NSN)
- El módulo de 1 estación cabe en los aspersores Toro INFINITY® con Smart Access®

Característica	LYNX GAC	CDS	Rain Bird® FD	Hunter® Pilot
Estaciones por línea de cable	500	112	250	250
Dispositivos por línea de cable	125	112	250	250
Salidas	1,2,4	1,2,3,4	1,2,4,6	1,2,4,6
Longitud máxima de la línea de cable de 2,1 o 2,5 mm ² AWG	2100 m	1600 m	3048 m	2438 m
Estaciones simultáneas por 2100 m de cable AWG de 2,1 o 2,5 mm ²	16	2	20	20
Distancia desde decodificador a solenoide	175 m Cable de 1,5 mm ²	363 m Cable de 1,5 mm ²	67 m	73 m
Solenoides por salida	2	2	2	2
Protección contra sobrecargas	20 kV	6-8 kV	6-8 kV	15 kV
Líneas de cable por programador	2	4	2	4
Características de solenoides 24 VAC, 60 Hz	Arranque 400 mA; mantenimiento 250 mA	Arranque 400 mA; mantenimiento 200 mA	Arranque 400 mA; mantenimiento 250 mA	Arranque 400 mA; mantenimiento 250 mA
Corriente de mantenimiento	40mA	300mA	20mA	45mA
Realimentación de 2 vías desde el módulo decodificador	Voltios Amperios Distancia	No	No	Voltios Amperios

ESPECIFICACIONES

Funcionamiento

Diagnósticos avanzados

- Comunicaciones
- Cortocircuitos/circuitos abiertos
- Voltaje
- Amperaje

Las direcciones de los módulos están programadas en fábrica

Bajo consumo de mantenimiento

Instalación

Las puertas de enlace GAC están disponibles en configuración estándar o de expansión. Cada puerta de enlace estándar puede conectarse mediante dos líneas de cable de 2 hilos con un máximo de 125 decodificadores. Una puerta de enlace de expansión puede conectarse con una puerta de enlace estándar, e incluye solamente tarjetas hija. La capacidad de la unidad de extensión es la misma que la de una puerta de enlace estándar, pero el coste es menor.

Número máximo de Gateways:

- 4 estándar, 4 de expansión

Número máximo de líneas de cable:

- 2 por Gateway, 16 por sistema

Eléctrico

- Voltaje de entrada: 100–240 VAC, 50/60 Hz
- Corriente de entrada: 1,6 A/1,0 A (115/230)
- Voltaje de salida: 40 VAC máx
- Potencia de salida: 75 VA máx
- Clase 2, SELV
- Los decodificadores y las puertas de enlace cuentan con protección contra sobrecargas de 20 kV

Temperatura

- Temperatura de trabajo: 0 °C a 60 °C
- Temperatura de almacenamiento: -30 °C a 60 °C

Garantía

- Dos años



Especificación del producto – Módulo GAC

DAC-ISP-X	
Tipo	Número de estaciones
DAC-ISP	X
DAC-ISP-Module	Estación 1-1, Estación 2-2, Estación 4-4

Especificación del producto – Puerta de enlace

DAC-PCS-XXXX		
Tipo	Comunicaciones	Número de estaciones
DAC	PCS	XXXX
DAC	PCS—Central	1000—Gateway estándar 1000-E—Gateway de expansión



*Pedestales de plástico robustos
Disponible en Arena, Corteza de árbol o Verde.*

El nuevo Lynx Smart Satellite, presenta una imagen familiar pero se ha diseñado para mejorar su rendimiento y la fiabilidad. El Lynx Smart Satellite se basa en los logros de Lynx VP®/Lynx VP®E y añade unas comunicaciones avanzadas con el sistema de control centralizado Lynx, así como la integración con sensores de campo, lo que facilita aún más la toma de decisiones. El Lynx Smart Satellite además es totalmente compatible con los sistemas Lynx VP/Lynx VPE y Network 8000® como añadido o sustitución.



Características y ventajas

Diseño inteligente

- 1 **Diseñado para ofrecer rendimiento**
Un microprocesador más rápido y más memoria para disfrutar de un mayor rendimiento hoy y contar con la capacidad de aplicar mejoras en el futuro.
- 2 **Diseñado para ofrecer fiabilidad**
Menos cables y conectores, metales resistentes a la corrosión, cubiertas de placas de circuitos con ventilación y una distribución simplificada de la potencia contribuyen a mejorar la fiabilidad.



Características inteligentes

- 3 **Interfaz de usuario actualizada**
Botones de flecha y pomo de selector familiares para navegar por las opciones de los menús en un pantalla más grande, retroiluminada y con seis líneas. Las operaciones manuales y de diagnóstico son sencillas, productivas e intuitivas.
- 4 **Comunicaciones inalámbricas avanzadas**
Nueva radio digital con un módem integrado que aporta una mayor integridad de la señal de comunicación, nueva información de diagnóstico y opciones de control.
- 5 **DISPONIBLE EN BREVE: Kit opcional de entradas de sensor**
Se ha diseñado para integrarse con el nuevo kit de entradas de sensor, con lo que se puede responder de forma local o central con Lynx a la información desde cualquier lugar del campo.
- 6 **Además de todas las extraordinarias funciones de Network VP**
Gestión de caudal basada en estaciones, detección de corriente y respuesta a alarmas, tiempos de riego con precisión de un segundo, operación multimanual en grupos, programas básicos, avanzados y de crecimiento, asistencia lingüística.

*Interfaz de usuario intuitivo
Pantalla retroiluminada
para una mejor visualización en
condiciones de baja iluminación.
Introducción de datos para
intervalos de estaciones facilita la
programación del riego. Controles
de DVD de arranque, pausa/
inicio y parada.*



Smart Satellite

LYNX® SMART SATELLITES



Lynx Smart Satellite

Vista interior

- Cubiertas transparentes con ventilación en las placas de circuitos: protección frente a plagas y corrosión
- Piezas de acero inoxidable y de metal chapado: resistencia extra frente a la corrosión
- Indicadores LED: confirmación del funcionamiento normal e información de diagnóstico para ayudar en la resolución de problemas
- Conectores protegidos: conexiones seguras y fiables entre los componentes



Kit opcional de entradas de sensor

SMRT-SEN-BRD-KIT

- Presión, caudal, lluvia, estado y temperatura
- Incluye 8 salidas de estaciones y 7 entradas de sensores



Interfaz de usuario

actualizada

- Pantalla retroiluminada de alto contraste
- Navegación intuitiva
- Procesador y memoria para obtener un alto rendimiento y mejoras futuras



ESPECIFICACIONES

Funcionamiento

- Funciona como programador independiente, o bajo la gestión de un ordenador central con el sistema de control central Lynx o SitePro
 - Soporte para comunicaciones por radio o cable
 - Totalmente bi-direccional
- El tiempo de riego con la precisión de un segundo
- Asistencia en 7 idiomas: inglés, español, francés, italiano, chino, coreano y japonés
- 64 programas de riego
- Programas básicos, avanzados y de crecimiento
- Ciclo automático de estaciones
- Ajuste porcentual desde 1 % a 900 %
- Cada salida puede definirse como estación de riego o interruptor de aplicación general
- La memoria no volátil guarda la información de programas y los ajustes de satélites durante cortes de energía eléctrica; batería de respaldo que guarda la fecha y hora
- De 16 a 64 estaciones en incrementos de 16 estaciones; control de estaciones individuales y capacidad para controlar hasta 32 estaciones simultáneamente
- Compatible con versiones anteriores de los sistemas de satélites SitePro/ Lynx VP y SitePro/Lynx VPE, así como con versiones anteriores de SitePro Network 8000

Eléctrico

- Homologación UL y CEE
- Potencia de entrada
 - 108 VAC a 132 VAC, 60 Hz
 - 0,20 amperios (sin carga)
 - 115 VAC
 - 1,2 amperios (carga máxima)
 - 115 VAC
 - 216 VAC a 264 VAC, 50 Hz
 - 0,10 amperios (sin carga)
 - 230 VAC
 - 0,60 amperios (carga máxima)
 - 230 VAC
- Potencia de salida
 - 24 VAC: 3,0 amperios (carga máxima total)

Dimensiones

- Armario de plástico: 43,2 cm ancho x 101,6 cm alto x 40,6 cm profundidad

Temperatura/Humedad

- Temperatura de trabajo: -26 °C a 60 °C
- Temperatura de almacenamiento: -30 °C a 65 °C
- Humedad: 0 % a 95 % de HR (sin condensación)

Opciones

- Protección contra sobrecargas
- Kit de entradas de sensor

Garantía

- Un año



Opción de tres colores para pedestales

Las opciones de colores personalizados de los pedestales permiten que los satélites pasen desapercibidos en el entorno natural. (Verde, corteza de árbol y arena del desierto)

Especificación del producto – Kit de actualización Network LTC Plus

118-0038

El kit contiene

Carátula Lynx VPE, Tarjeta de distribución de potencia LTC Plus a Lynx VPE, cable y hardware

Información para la especificación – Lynx® Smart Satellite

300-0XXY6ZSA

Descripción	Configuración	Armario	Salida	Comunicaciones	Opciones
300	XX	Y	6	Z	S
300—Lynx Smart Satellite	16—16 estaciones 32—32 estaciones 48—48 estaciones 64—64 estaciones	P—Plástico, verde T—Arena del desierto B—Corteza de árbol	6—24 VAC Eléctrica	M—Módem de cable bidireccional R—Sistema de radio	3—Bloques terminales de gran capacidad con interruptores 4—Bloques terminales de gran capacidad con protección adicional antidescargas e interruptores
Ejemplo: Al especificar un satélite Lynx Smart Satellite de 48 estaciones, cableado de dos vías y equipado con módem, con bloque terminal de gran capacidad, protección adicional antidescargas e interruptores, especifique lo siguiente: 300-048P6M4A					



LTC® PRO



toro.com



LTC® Plus a LTC® Pro

¿Por qué LTC Pro? LTC Pro es la actualización de LTC Plus. Presenta con una carátula mejor, menos conectores eléctricos y mayor duración. Una vez que un sistema se haya actualizado a LTC Pro totalmente, se puede actualizar el firmware y el sistema puede pasar de SitePro a Lynx.



LTC® Pro Satellite

¿Desea cambiar y actualizar algunos satélites para tenerlos preparados para Lynx? Elija este paquete y sus satélites estarán a prueba de futuro. Disponible como satélite completo o kit de actualización para satélites LTC Plus existentes. El kit de actualización incluye carátula LTC Pro, tarjeta de distribución de potencia, cable y hardware.



Características y ventajas

- 1 **La interfaz de usuario intuitiva simplifica las funciones de la carátula**
- 2 **Operaciones manuales mejoradas:**
 - Los tiempos de riego con la precisión de un segundo
 - Operaciones manuales múltiples apilables
 - Arranque/Pausa/Parada
- 3 **Compatible con versiones anteriores de SitePro®:**
Seguirá funcionando con su sistema central SitePro hasta que esté listo para pasar a Lynx.
- 4 **Diagnósticos avanzados**
Monitor de enlace, monitor de sistema, estación de secuencia y prueba de estaciones.



Kit de conversión para LTC® Pro

Especificación del producto – Satélites LTC Pro

LTCRXXX6XX					
Descripción	Configuración	Armario	Salida	Comunicaciones	Opciones
LTCR	XX	X	6	X	X
LTCR - LTC Pro	16 – 16 estaciones 40 – 40 estaciones	P – Plástico, verde	6–24 VAC	M – Cable R – Radio	4–Bloques terminales de gran capacidad con interruptores, con protección premium

Ejemplo: Para especificar un satélite de 40 estaciones con comunicaciones por cable, indique: **LTCR40P6M4**

Especificación del producto—Kit de conversión para LTC Pro

118-4838
El kit contiene
LTC Pro Carátula, Tarjeta de distribución de potencia, cable y hardware



Módulos de decodificador sintetizado OSMAC G3

Los módulos pueden ser reprogramados en el campo – los nuevos modelos pueden almacenar hasta 4 frecuencias pre-programadas para facilitar el paso entre las frecuencias de instalación y las definitivas (banda estrecha).

Características y ventajas

- 1 Las funcionalidades autónomas incluyen riego programado, arranque manual de programas y operaciones manuales múltiples
- 2 El Indicador de potencia de la señal recibida (RSSI) en la carátula del satélite facilita la instalación del sistema y la localización de problemas
- 3 El Registro de páginas guarda los últimos 100 comandos recibidos por cada satélite, la potencia de la señal incluida
- 4 La radio tiene ahora mejor rendimiento para ayudar a superar condiciones ambientales difíciles
- 5 Disponible como satélite completo o kit de actualización para satélites E-OSMAC existentes

ESPECIFICACIONES

Operativas

OSMAC G3:

- Indicadores LED a color para confirmar el voltaje de 24, 9 y 5 V a las distintas tarjetas del armario
- LED para cada salida
- Antena interior para un armario más pequeño
- Sistema patentado Hot Post para cada módulo de ocho estaciones

Sistema eléctrico

- Potencia de entrada: 120/240 VAC, 50/60 Hz
OSMAC G3
 - 0,20 amperios, 110–120 VAC, 60 Hz (sin carga)
 - 0,96 amperios, 110–120 VAC, 60 Hz (carga máxima)
 - 0,10 amperios, 220–240 VAC, 50/60 Hz (sin carga)
 - 0,47 amperios, 220–240 VAC, 50/60 Hz (carga máxima)

Dimensiones

- Armario de plástico: 43,2 cm ancho x 101,6 cm alto x 40,6 cm profundidad

Opciones

- Protección contra sobrecargas

Especificación del producto—Kit de conversión para OSMAC G3

118-4839

El kit contiene

Carátula OSMAC G3, cable de interfaz y hardware

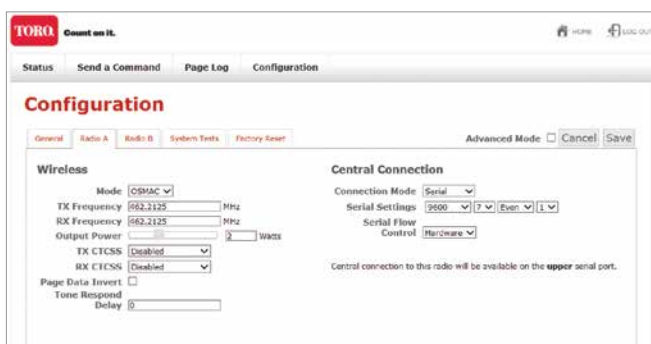


Unidad de interfaz de radio (RIU)

La Unidad de interfaz de radio de Toro® combina las funciones de la estación base OSMAC® y la interfaz de control remoto portátil (HHRI) en una sola unidad. Está disponible en una configuración de radio dual, que realiza las funciones de estación base y HHRI, una configuración de radio simple programable para realizar cualquiera de estas funciones, y una configuración sin radio que puede programarse para cualquiera de las funciones y que utiliza una radio externa suministrada por el usuario para mayor flexibilidad.

Características y ventajas

- 1 Le permite controlar su sistema desde cualquier lugar
- 2 Proporciona control portátil y comunicaciones de central a satélite
- 3 Diseñado para funcionar de forma continua, 24/7
- 4 Se comunica con su central Lynx® o SitePro® sin la carga de los costes de red recurrentes
- 5 Diseñado para adaptarse a su aplicación, con selecciones programables para: Base OSMAC
- 6 Modos de interfaz de estación y control remoto portátil, frecuencias UHF independientes para transmisión/recepción, ajustes independientes de línea privada (CTCSS) para transmisión/recepción y potencia de transmisión



Unidad de interfaz de radio (RIU) con interfaz gráfica de usuario.

Especificación del producto – Unidad de interfaz de radio (RIU)

Modelo	Descripción
RIU-00	Unidad de interfaz de radio – Radio externa
RIU-01	Unidad de interfaz de radio – Radio simple
RIU-02	Unidad de interfaz de radio – Radio doble

Nota: Se requiere licencia FCC.



Kits de entradas de sensor para programadores de satélite

Los kits de entradas de sensor para Lynx Smart Satellite y Network VP aportan importantes datos del campo a la oficina del superintendente. Los datos relevantes constituyen la base para tomar decisiones informadas, tanto si la decisión la toma una persona como un ordenador. Un programador de satélite equipado con cualquiera de los dos kits de entradas de sensor puede recibir datos de hasta siete sensores. El satélite recopila, almacena y transmite los datos a Lynx, donde el superintendente puede acceder a dichos datos desde el panel de control de sensores. Lynx también puede responder automáticamente a los cambios en el sistema de riego y en las condiciones meteorológicas. Un kit de entradas de sensor puede contribuir a ahorrar agua y tiempo, dos valiosos recursos, y así conseguir las mejores condiciones en el campo.



KIT DE ENTRADAS DE SENSOR PARA NETWORK VP*



VP-SEN-BUNDLE

118-5487SK

*Módulo de sincronización VP –
Compatible con sensores*

KIT DE ENTRADAS DE SENSOR PARA LYNX* SMART SATELLITE



SMRT-SEN-BRD-KIT

VP-SEN-BRD-KIT
*Cuadro de sensores y
cuadro terminal*





Características y ventajas

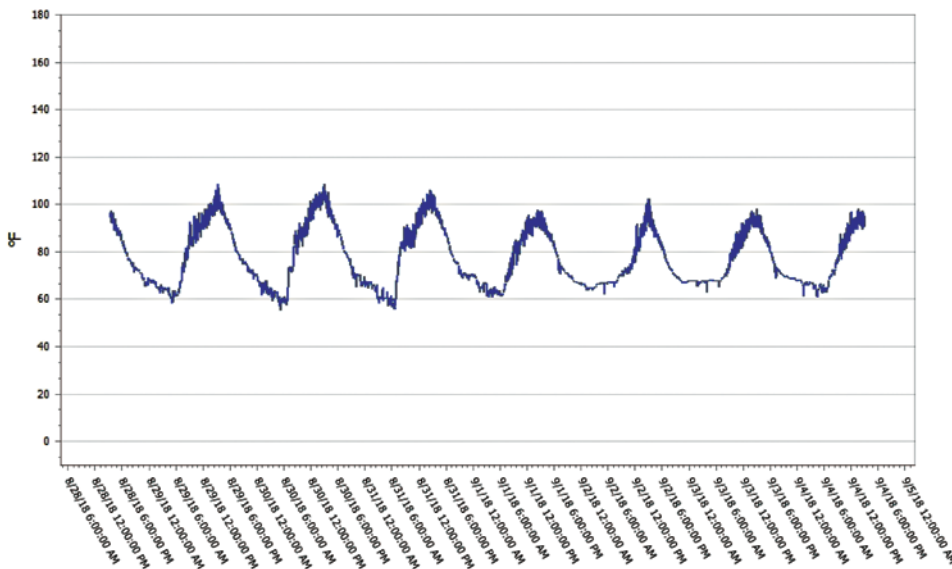
- 1 **El panel de control de sensores de Lynx presenta el estado en tiempo real de los sensores en el campo**
La comprensión de un vistazo de las condiciones meteorológicas y del sistema de riego del campo mejora la toma de decisiones.



- 2 **El generador de informes de Lynx presenta los datos registrados de los sensores en formato de tablas o de gráficos**
Puede visualizar las tendencias a lo largo del tiempo, para comprender a fondo el sistema de riego y las condiciones meteorológicas.

Temperature : Section C - 1-3-Temperature

Generated At: 9/4/2018 3:33 PM
Start Date: 8/28/2018 3:33 PM
Span: 7 Day(s) 0 Hour(s) 0 Minute(s)





3

En Lynx, se pueden configurar fácilmente alarmas de sensores y respuestas con numerosas opciones de respuestas ante las condiciones de alarma.

Proteja automáticamente el campo, elimine el derroche de agua y garantice un riego eficiente

Ejemplos de alarmas y respuestas:

Sensor de presión: Ajuste condiciones de alarma y las respuestas adecuadas para las válvulas de presión alta y/o baja

- ✓ Se puede enviar una notificación de texto o por correo electrónico si la presión medida se encuentra por debajo de un valor concreto.

Medidor de lluvia: Impida, suspenda o ajuste el riego en caso de un evento de lluvia medible

- ✓ Lynx tendrá en cuenta la lluvia medida por horas o a diario y aplicará automáticamente una suspensión por lluvia o ajustará la actividad programada según las precipitaciones recibidas.

Medidor de temperatura: Ajuste condiciones de alarma y las respuestas adecuadas para una temperatura de aire alta y/o baja

- ✓ Active ventiladores de greens a través de una salida de interruptor de satélite cuando la temperatura del aire supere el valor de la alarma durante un tiempo definido.
- ✓ Suspenda el riego cuando la temperatura del aire se acerque a 0 °C.

Estado de interruptores: Ajuste condiciones de alarma y las respuestas adecuadas para los cambios en el estado de los interruptores

- ✓ Controle el nivel del agua de depósitos o estanques con interruptores de nivel que activen una bomba o válvula que transfiera agua con el fin de mantener el nivel de agua dentro de un intervalo definido.

Caudalímetro: Ajuste condiciones de alarma y las respuestas adecuadas para valores de caudal altos y/o bajos

- ✓ Se puede cerrar un interruptor de satélite si se observa un caudal fuera del rango de tolerancia para indicar a la estación de bombeo que se apague.



Una condición de caudal fuera del rango de tolerancia, gestionable con un kit de entradas de sensor, un caudalímetro y una respuesta de alarma automática en Lynx®.



ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA DE CONTROL

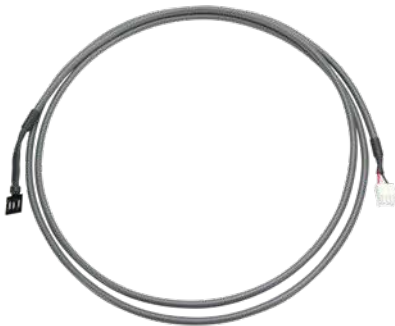


Sensores Toro



Sensor de presión

Modelo aprobado: **PRESS200-SEN-KIT**
Kit de sensor de presión de Toro 0–13,8 bar



Sensor de temperatura

Modelo aprobado: **TEMP-SEN-KIT**
Kit de sensor de temperatura de Toro

ESPECIFICACIONES

Sensores

Los kits de entradas de sensor pueden aceptar hasta siete sensores y son compatibles con los siguientes sensores:

- (1) Sensor de presión
- (1) Sensor de temperatura

Los satélites equipados con kits de entradas de sensor se pueden ajustar a hasta 56 salidas de estaciones:

- El kit de entradas de sensor para Network VP incluye un cuadro de entradas de sensor que reemplaza un cuadro de ocho salidas de estaciones.
- El kit de entradas de sensor para Lynx Smart Satellite es un módulo que contiene ocho salidas de estaciones y siete entradas de sensor. Reemplaza un cuadro de dieciséis salidas de estaciones.
- Se requiere Lynx versión 5.0 o posterior para la interacción con los kits de entradas de sensor.
- El kit de entradas de sensor para Network VP incluye un nuevo módulo de sincronización con un procesador más rápido, una pantalla más grande y memoria ampliada.

Kit de entradas de sensor para Network VP

Modelo: VP-SEN-BUNDLE

- 118-5487SK: Módulo de sincronización VP, compatible con sensores.
- VP-SEN-BRD-KIT: Cuadro de sensores y cuadro terminal de nivel 4.

Kit de entradas de sensor para Lynx Smart Satellite

Modelo: SMRT-SEN-BRD-KIT

Kit de sensor de presión de Toro

Modelo: PRESS200-SEN-KIT

- 0–13,8 bar.

¼" – 18 NPT rosca macho

Kit de sensor de temperatura de Toro

Modelo: TEMP-SEN-KIT

Accesorio recomendado: Protección de radiación Davis n.º 7714

Medidor de lluvia

Modelo recomendado: Texas Electronics TR525I

Caudalímetro

Modelos recomendados: Data Industrial serie 200 o Bermad serie 900M, señal de interruptor de lengüeta

Sensores recomendados



Protección de radiación para sensor de temperatura

Modelo recomendado:
Davis® n.º 7714



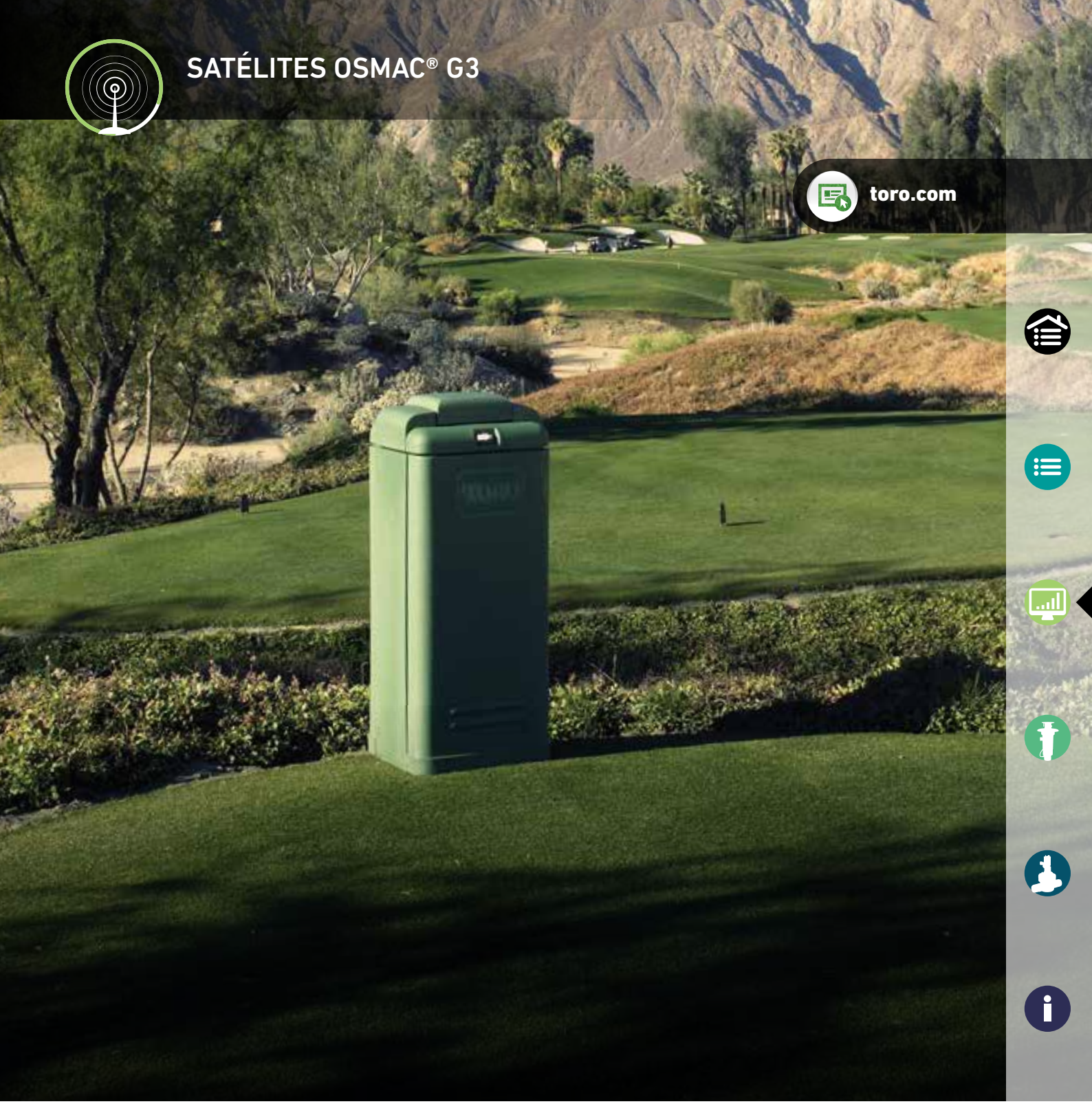
Medidor de lluvia – Pluviómetro de balancín

Modelo recomendado:
Texas Electronics TR 525I



Caudalímetro

Modelos recomendados:
**Data Industrial® serie 200 o
Bermad® serie 900 M**



El Satélite OSMAC® G3

El satélite OSMAC® G3 es fácil de instalar, controlar y mantener. Es económico porque usted compra sólo lo que necesita, y puede ampliar el sistema a medida que cambien las condiciones de su campo. Utilizan tecnología de mensajería para crear uno de los satélites más cómodos, más fiables y más flexibles del mercado. Estos satélites inalámbricos son estupendos para proyectos de modernización o actualización. Disponible como satélite completo o kit de actualización para satélites OSMAC® G3. El kit de actualización incluye una carátula OSMAC G3, cable de interfaz y hardware **Disponible solamente en mercados seleccionados.**



Características y ventajas

- 1 Comunicaciones inalámbricas de bajo coste**
La elección ideal para actualizar sus sistemas existentes. No se necesitan cables de comunicaciones. Se adapta a la distribución de pernos de muchos pedestales existentes.
- 2 Fácilmente ampliable**
OSMAC G3 ofrece hasta 64 estaciones en incrementos de ocho estaciones.
- 3 Costes operativos más bajos**
La mayor protección contra sobrecargas del OSMAC G3 se traduce en costes operativos más bajos. Ideal para zonas con alto riesgo de rayos.
- 4 Salidas de estación flexibles**
Combine satélites de campo con diferentes tipos de salida para una mayor flexibilidad.



SATÉLITES OSMAC® G3



Módulos de decodificador sintetizado OSMAC® G3
 Los módulos se pueden reprogramar en el campo – los nuevos modelos pueden almacenar hasta 4 frecuencias pre-programadas para facilitar el paso entre las frecuencias de instalación y las definitivas (banda estrecha)



Especificación del producto – Kit de conversión para OSMAC G3

118-2987
<i>El kit contiene</i>
Carátula OSMAC G3, cable de interfaz y hardware

Especificación del producto – Satélites OSMAC G3

G3-XXX6RX					
Descripción	Configuración	Armario	Salida	Comunicaciones	Opciones
G3	XX	X	6	R	X
G3—OSMAC G3	16—16 estaciones 24—24 estaciones 32—32 estaciones 40—40 estaciones 48—48 estaciones 56—56 estaciones 64—64 estaciones	P—Plástico, verde B—Plástico, corteza de árbol T—Plástico, arena del desierto	6A—24 VAC	R—Radio de banda estrecha	3—Bloques terminales de gran capacidad con interruptores 4—Bloques terminales de gran capacidad con interruptores, con protección premium

Ejemplo: Para especificar un satélite de 40 estaciones en un armario plástico con terminal de gran capacidad, con interruptores, con protección premium, indique: **G3-40P6R4**

Nota: Se requiere licencia FCC. <n>No es necesario realizar el pedido de <n>los módulos de frecuencia por separado. El producto se entrega con cuatro módulos de frecuencia sintetizada pre-programados (462.2125, 462.4375, 467.2125 y 467.4375).

ESPECIFICACIONES

Operativas

OSMAC G3:

- Indicadores LED a color para confirmar el voltaje de 24, 9 y 5 V a las distintas tarjetas del armario
- LED para cada salida
- Antena interior para un armario más pequeño
- Sistema patentado Hot Post para cada módulo de ocho estaciones

Sistema eléctrico

- Potencia de entrada: 120/240 VAC, 50/60 Hz
- OSMAC G3
 - 0,20 amperios, 110–120 VAC, 60 Hz (sin carga)
 - 0,96 amperios, 110–120 VAC, 60 Hz (carga máxima)
 - 0,10 amperios, 220–240 VAC, 50/60 Hz (sin carga)
 - 0,47 amperios, 220–240 VAC, 50/60 Hz (carga máxima)

Dimensiones

- Armario de plástico: 43,2 cm ancho x 101,6 cm alto x 40,6 cm profundidad

Opciones

- Protección contra sobrecargas

Características adicionales

- Las funcionalidades autónomas incluyen riego programado, arranque manual de programas y operaciones manuales múltiples
- El Indicador de potencia de la señal recibida (RSSI) en la carátula del satélite facilita la instalación del sistema y la localización de problemas
- El Registro de páginas guarda los últimos 100 comandos recibidos por cada satélite
- La radio tiene ahora mejor rendimiento para ayudar a superar condiciones ambientales difíciles
- Disponible como satélite completo o kit de actualización para satélites OSMAC existentes

Garantía

- Dos años



NUEVO



ESTACIÓN METEOROLÓGICA WATCHDOG®



toro.com

WatchDog® Retriever y Pups para Toro® Lynx®

Spectrum Technologies, Inc. ha creado una gama especializada de estaciones meteorológicas WatchDog, así como de estaciones Retriever y Pups diseñadas específicamente para integrarlas fácilmente con el sistema de control centralizado Toro Lynx.

Los WatchDog Pups constituyen nodos de sensor inalámbricos disponibles en tres modelos: Sensor Pups, Station Pups y Repeater Pups. La instalación de múltiples Pups puede crear una red de opciones personalizadas de medición de sensores para lograr las condiciones óptimas de crecimiento de césped. El WatchDog Retriever funciona con los Pups para gestionar la red. Un solo Retriever pueden compilar y registrar todos los datos de los sensores recogidos por hasta 10 Pups situados remotamente.



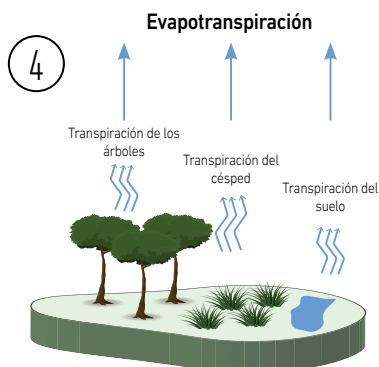
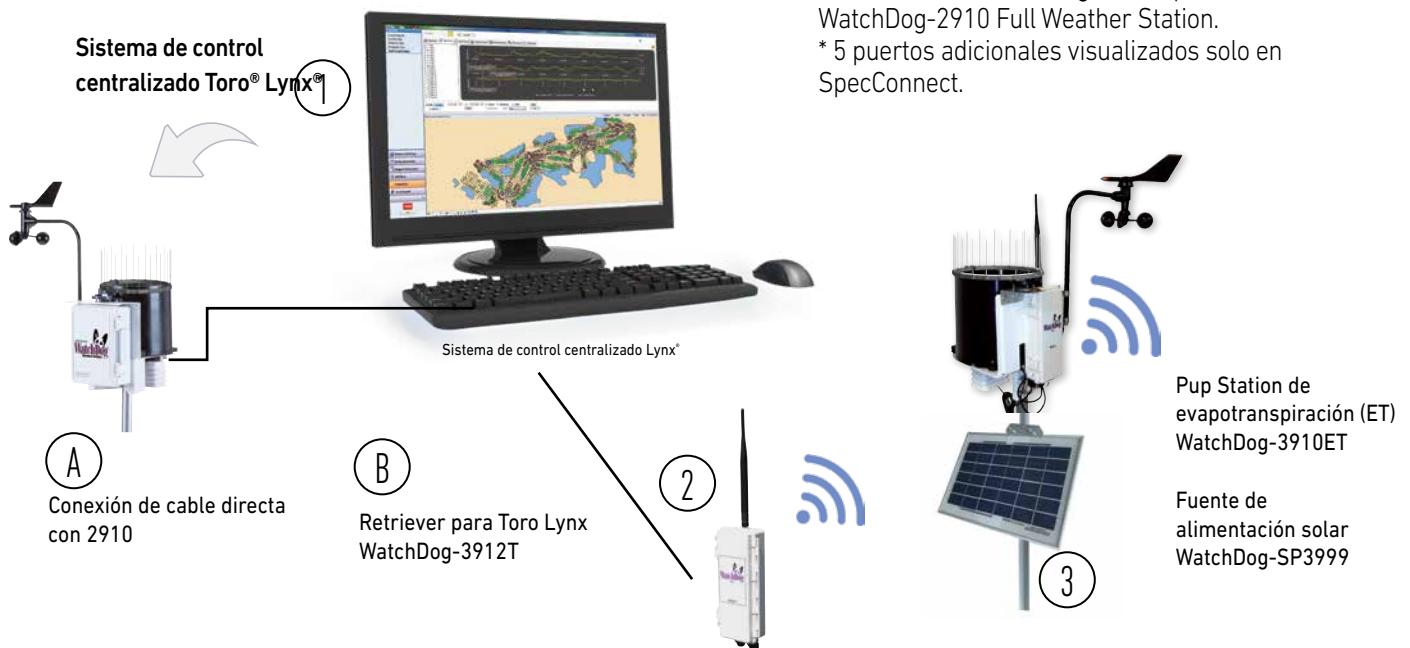
Red inalámbrica MESH de una estación o varias estaciones

- Con la tecnología de red MESH, cada Pup también puede servir como receptor de señales
- Más opciones de colocación y alcance con el Repeater Pup dedicado
- Añada fácilmente ubicaciones de medición a la red para captar datos concretos del lugar donde más los necesite

Características y ventajas

- 1 **Se integra totalmente con el sistema de control centralizado Toro® Lynx®**
Elija entre la estación de evapotranspiración WatchDog-3910 ET Pup Station o la estación meteorológica completa WatchDog-2910 Full Weather Station, o combine ambas en la misma red.
- A Conexión directa a la CPU de Lynx con la estación meteorológica completa WatchDog-2910 Full Weather Station.
- B Conexión directa de cable a la CPU de Lynx con WatchDog-3912T Retriever que ofrece mediciones de precipitaciones y de evapotranspiración (ET) desde su red inalámbrica de estaciones WatchDog-3910 ET Pup Stations accionadas con energía solar.
- 2 **Red de Pup Station de evapotranspiración (ET)**
Conecte por red hasta 10 estaciones WatchDog-3910 Pup Stations de evapotranspiración. Registro de datos independiente. Recopile datos específicos de un lugar con un sistema. Transmita datos en topografías complejas o terrenos ondulados.

- 3 **Capacidad inalámbrica (MESH)**
Nodos de sensor inalámbricos que se pueden utilizar como red MESH de una estación o varias estaciones. Datos exactos y en tiempo real en todo su campo.
- 4 **Cálculo de evapotranspiración (ET)**
Capacidad para calcular valores de evapotranspiración (ET) como base para el calendario de riego del director del campo. Al basar las decisiones de riego en datos de evapotranspiración en tiempo real, es posible regar de manera más eficiente con menos derroche.
- 5 **Archivo diario**
La estación meteorológica incluye un archivo que permite consultar datos históricos para un lugar determinado sin descargar los datos. El archivo se actualiza constantemente mientras el registrador de datos esté activo. El archivo diario almacena datos de los últimos 30 días.
- 6 **Puertos externos para agregar sensores adicionales**
5 puertos adicionales para personalizar su estación con sensores conectables según sus necesidades. Solo estación meteorológica completa WatchDog-2910 Full Weather Station.
* 5 puertos adicionales visualizados solo en SpecConnect.



*La estación meteorológica completa 2910 Full WatchDog Weather Station requiere el Station Pup 3931 para funcionar de forma inalámbrica a 868 MHz

NUEVO

WATCHDOG® RETRIEVER Y PUPS PARA TORO® LYNX®

CONFIGURACIÓN 1 – Cable



WatchDog-2910W (23 m)
WatchDog-2910M (1,2 km)

WatchDog-2910, conexión de cable directa

La estación meteorológica con todas las funciones calcula y registra las precipitaciones, la evapotranspiración, la dirección y la velocidad del viento, la temperatura, la humedad relativa y la radiación solar. Cinco puertos de sensor extra. Requiere WatchDog 3931 Station Pup para comunicarse con la red de Retrievers. Incluye soporte de montaje.
* el panel solar se vende por separado

Estación meteorológica 2910W y 2910M
WatchDog -2910W (23 m)
WatchDog-2910M (1,2 km)

CONFIGURACIÓN 2 – Radio



868 MHz



WatchDog-2910

WatchDog-3931 (Station Pup)



WatchDog-SP3999

Station Pup (868 MHz) WatchDog-3931

Se necesita para que cada estación meteorológica completa se comunique con la red de Retrievers. El Station Pup incluye una radio integrada y se conecta directamente a una estación meteorológica completa para comunicar sus datos. Requiere la fuente de alimentación solar WatchDog SP 3999. Incluye soporte de montaje y cable de comunicaciones.
* el panel solar y 2910 se venden por separado

CONFIGURACIÓN 3 – Varias estaciones de radio



868 MHz



WatchDog-3930ET



WatchDog-SP3999

WatchDog-SP3999
Panel solar de alimentación auxiliar para:
WatchDog-3930ET (Pup Station)
WatchDog-3931 (Station Pup)

WATCHDOG® RETRIEVER Y PUPS PARA TORO® LYNX®



NUEVO

Sensor	Medición	Precisión
Velocidad del viento	0,3 a 241 km/h	±3 km/h, ±5 %
Dirección del viento	incrementos de 1°	±3°
Temperatura del aire	-40 °C a 125 °C	±0,3 °C
Humedad relativa	0 % a 100 %	±2 % a 25 °C
Lluvia	Resolución de 0,25 mm	±2 % a < 5 cm/h
Radiación solar	1 a 1500 W/m ²	±5%

ESPECIFICACIONES

Características adicionales

- Información meteorológica exacta en tiempo real directamente desde su campo de golf
- Monitoree, registre y analice diferentes condiciones de crecimiento, incluyendo temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento, radiación solar y lluvia
- Intervalos de medición de 1 a 60 minutos (almacena 183 días de datos con intervalo de 30 minutos), solo 2900
- Utilice la pantalla LCD para consultar las lecturas altas/bajas actuales y diarias sin un PC – solo 2910

Funcionamiento

- Comunicaciones

- Directa:

- Cable de interfaz para PC
- Cable de conexión directa de 23 m y 6 v
- Se pueden conectar dos módems de corto alcance hasta 1,2 km (solo para 2910)
- Inalámbrico: Retriever y Pups

Sensores:

- Velocidad del viento
- Dirección del viento
- Temperatura del aire
- Humedad relativa
- Lluvia
- Radiación solar

Instalación

- El Retriever incluye una carcasa impermeable y un cable de 23 m (con un conector serie de 9 pines) que permite montarlo en alto para obtener el mayor alcance posible. Incluye un adaptador de alimentación de 12 VAC.

Eléctrico

- Alimentación:
 - Panel solar
 - Panel solar de 5 W con batería recargable de 6 V
 - Alimentación alternativa mediante adaptador de AC/CC para la conexión directa de la opción 1

Puertos de sensor externos disponibles: 2910 solamente
Dimensiones: (estación meteorológica)
30 cm x 21,5 cm x 30 cm

- Peso:
 - 2,9 kg
- Dimensiones (Pup):
 - 57 cm x 46 cm x 28 cm
- Peso (Pup):
 - 2,6 kg

Temperatura

- Temperatura de trabajo: -30 °C a 55 °C

Garantía

- Un año

Información de pedidos – Estación meteorológica WatchDog® (Para comunicación con cable de corto y largo alcance)

WATCHDOG-XXXX X	
Descripción	Comunicaciones
WATCHDOG-XXXX X	X
2910—Spectrum WatchDog 2910	W—Con cable, cable de 23 m incluido, listo para su instalación M—Módem, para instalación con cable de largo alcance (1200 m)*

*Cable no incluido

Información de pedidos – Estación meteorológica WatchDog® (Para aplicación de radio con estaciones ET Pup)

Código	Descripción
WATCHDOG-3912T	Spectrum WatchDog 3912T, Retriever para Lynx, radio. Incluye kit de cable de 23 m, adaptador de usb a serie pin
WATCHDOG-3930ET	Spectrum ET Pup Station, entrada de 4 sensores**
WATCHDOG-SP3999	Fuente de alimentación solar (recomendada)***

**Máx. 10 unidades

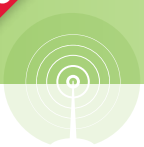
*** El número de fuentes de alimentación solar depende del número de estaciones meteorológicas

Información de pedidos – Estación meteorológica WatchDog® (Para aplicación de radio con estaciones meteorológicas completas)

Código	Descripción
WATCHDOG-3912T	Spectrum WatchDog 3912T, Retriever para Lynx, radio. Incluye kit de cable de 23 m, adaptador de usb a serie pin
WATCHDOG-2910	Spectrum WatchDog 2910
WATCHDOG-3931	Station Pup de actualización WatchDog 2910
WATCHDOG-SP3999	Fuente de alimentación solar (recomendada)***

*** El número de fuentes de alimentación solar depende del número de estaciones meteorológicas





Conexiones de WatchDog®

WatchDog-2910W o 2910M
Conexiones de cable directas a Lynx®.



WatchDog-2910W
Estación meteorológica completa.



WatchDog-3660DP
Cable de conexión directa de 23 metros.

0



WatchDog-2910M
Estación meteorológica completa.



WatchDog-3665WM
Módems de corto alcance, 1,2 km.

Nuevos componentes inalámbricos (MESH)

WatchDog-3931 (Station Pup)
Se conecta directamente al Retriever y transmite datos al software Toro Lynx.



WatchDog-3931 (Station Pup)
Estación meteorológica completa.



WatchDog-3912T (Station Pup)
Retriever para Toro Lynx 868 MHz.



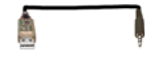
WatchDog #3927C75
Kit de cable prolongador de Retriever de conexión directa de alimentación (12 V).

Accesorios adicionales

WatchDog-SP3999
Paquete de panel solar de 5 W con batería recargable de 6 V.



WatchDog-SP3999
Necesaria para cada Pup instalado en una red integrada Lynx. El panel solar de 5 W y la batería recargable de 6 V aportan alimentación a los Pups. Incluye soporte de montaje y componentes de cableado.



WatchDog #3661U
Adaptador de conexión doble USB de 3,5 mm. Conecta los dispositivos WatchDog directamente al puerto USB del ordenador.



COMPARACIONES DE ASPERSORES

Modelo	INF35-6/ INF55-6	INF35/INF55	INF34/INF54	FLX35-6/ FLX55-6	FLX35/FLX55	FLX34/FLX54
Página	55	60	65	74	79	84
Radio	13-30 m	13-28 m	16-30 m	13-30 m	13-28 m	16-30 m
Radio corto (auxiliar)	10,5-16 m	10,4-15 m		10,5-16 m	10,4-15 m	
Tornillo de ajuste del radio		X	X		Opcional	Opcional
Admite boquilla trasera	X	X	X	X	X	X
Entrada	1" y 1½", ACME	1" y 1½", ACME	1" y 1½", ACME	1" y 1½", ACME	1" y 1½", ACME	1" y 1½", ACME
Capacidad por debajo del nivel del suelo	Stealth-T	Stealth-D	Stealth-D			
Caudal	27-231 L/min	31-232 L/min	49-234 L/min	27-231 L/min	31-232 L/min	49-234 L/min
Presión de trabajo recomendada	4,5-5,5 bar	4,5-5,5 bar	4,5-5,5 bar	4,5-5,5 bar	4,5-5,5 bar	4,5-5,5 bar
Viento fuerte	X	X	X	X	X	X
Sistemas de 2 hilos LSM	X	X	X	X	X	X
Sistema hidráulico normalmente abierto				X	X	X
Solenoid Spike Guard™	X	X	X	X	X	X
Círculo completo	X	X	X	X	X	X
Sectorial ajustable	X	X		X	X	
Círculo completo y sectorial en un solo modelo	40°-330° y 360°	40°-330° y 360°		40°-330° y 360°	40°-330° y 360°	
Vástago con mecanismo de carraca	X	X		X	X	
Válvula de retención				X	X	X
Ajuste de la trayectoria	7°-30°	25° & 15°	25° & 15°	7°-30°	25° & 15°	25° & 15°
Embrague en la base de la boquilla	X	X		X	X	
Compartimento SMART ACCESS	X	X	X			
Tapa SMART ACCESS	X	X	X			
Marcador opcional	X	X	X			
La válvula piloto admite mantenimiento con el sistema presurizado	X	X	X			
Garantía	2 años/5 años*	2 años/5 años*	2 años/5 años*	2 años/5 años*	2 años/5 años*	2 años/5 años*

*Si se adquieren e instalan con uniones articuladas Toro.



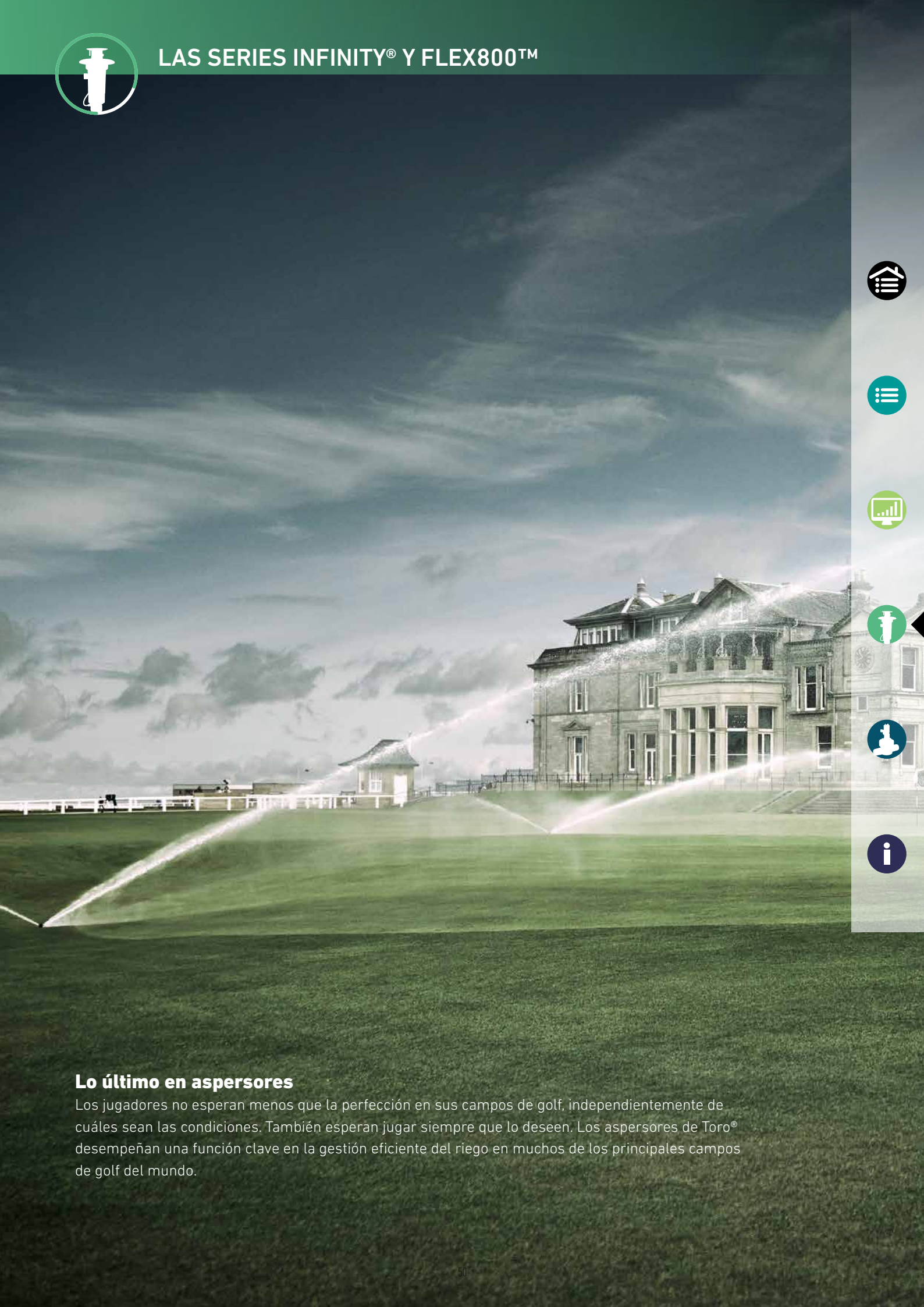
ASPERSORES Y GOTEO SUBSUPERFICIAL



Comparación de aspersores

Modelo	Serie FLEX800 B	Aspersor T7	Aspersor T5	690	590GF
Página	89	105	109	114	117
Radio	13–29 m	Bajo caudal: 11,6–16,2 m Caudal alto: 14,0–25,3 m	Ángulo bajo 7,6–11 m Ángulo de serie 10–15,2 m	27–33 m	0,6–79 m
Radio corto	X	X	X		X
Tornillo de ajuste del radio	Opcional	X	X		X
Admite boquilla trasera	X				
Entrada	1" NPT, BSP, ACME	1" ACME	¾" NPT	1½" NPT	½" NPT
Caudal	27–213 L/min	Bajo caudal: 6,4–48,1 L/min Caudal alto: 25,8–115,5 L/min	Ángulo bajo: 2,8–14 L/min Ángulo de serie: 4,4–36,7 L/min	193–311 L/min	0,19–17,0 L/min
Presión de trabajo recomendada	3,5–6,9 bar	2,8–6,9 bar	1,7–4,5 bar	5,5–6,9 bar	1,4–3,4 bar
Viento fuerte	X			X	
Decodificador (solo sistemas de bloque)	X	X	X		
Sistemas de baja presión		X	X		X
Sistema hidráulico normalmente abierto				X	
Círculo completo	X	X	X	1 y 2 velocidades	X
Sectorial ajustable	X	X	X		X
Sectorial fijo				90° y 180°	X
Círculo completo y sectorial en un solo modelo	40°–330° y 360°	45°–360°	40°–360°		
Vástago con mecanismo de carraca	FLX35-6B/FLX35B				X
Válvula de retención	X	X	Modelo opcional	Modelo opcional	Modelo opcional
Memoria Smart-Arc		X			
Por debajo del nivel del suelo	X				
Ajuste de la trayectoria	7°–30°/25° & 15°		Árbol estándar – 25° Árbol de ángulo bajo – 10°		
Garantía	2 años/5 años*	2 años/5 años*	2 años/5 años*	2 años/5 años*	2 años/5 años*

*Si se adquieren e instalan con uniones articuladas Toro.



Lo último en aspersores

Los jugadores no esperan menos que la perfección en sus campos de golf, independientemente de cuáles sean las condiciones. También esperan jugar siempre que lo deseen. Los aspersores de Toro® desempeñan una función clave en la gestión eficiente del riego en muchos de los principales campos de golf del mundo.



Las características exclusivas de Toro®

Una de nuestras principales áreas de especialización es el riego en campos de golf. Un aspersor Toro® siempre es fruto de innumerables ideas. Haga que su trabajo valga la pena una y otra vez con la extraordinaria gama de aspersores INFINITY® con Smart Access®.



Modelos de kit INFINITY® Stealth™

Elimine la interferencia de los aspersores y mejore el aspecto del campo.

Selección amplia de boquillas

Beneficiarse de una flexibilidad infinita tanto con las boquillas delanteras como las traseras.

Selector de válvula piloto

Simplemente active o desactive el aspersor en la parte superior.



Módulo LSM de 2 hilos

No se preocupe más por encontrar el decodificador. Y siempre tendrá la seguridad de que está protegido debidamente.

Ajuste versátil de la trayectoria

Adapte a la perfección el aspersor a cualquier terreno y a cualquier intensidad de viento.

Embrague en la base de la boquilla

Gire, sostenga y dispare para aplicar el agua que sea necesaria en una zona seca.

Ajuste del arco

Defina el arco del aspersor con un sencillo gesto con la mano.

Vástago con mecanismo de carraca

Mueva el arco hacia delante y hacia atrás sin cambiarlo.

Smart Access®

Solenoides, válvula piloto y decodificador al alcance de la mano, sin tener que cavar.

Carcasa de protección

Todas las piezas y las conexiones de los cables están protegidas frente a los elementos.



LAS SERIES INFINITY® Y FLEX800™

Las características exclusivas de Toro®



LA DIFERENCIA ENTRE LO BUENO Y LO REVOLUCIONARIO.

	INFINITY® 35-6/55-6 35/55	INFINITY® 34/54	FLEX800™ 35-6/55-6 35/55	FLEX800™ 34/54	Serie B 35-6/55-6 35/55	Serie B 34/54
#01 Smart Access®	✓	✓	○	○	○	○
#02 Ajuste de trayectoria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#03 Facilidad de ajuste del arco	✓	○	✓	○	✓	○
#04 Vástago con mecanismo de carraca	✓	○	✓	○	✓	○
#05 La mayor selección de boquillas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#06 Construcción sólida	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#07 Embrague en la base de la boquilla	✓	○	✓	○	✓	○



La solución de Toro® perfecta para cada área

EL LUGAR DEFINE LA SOLUCIÓN.



PARA ÁREAS EXIGENTES

Supere cualquier obstáculo en el campo de golf: viento, árboles, búnkers, montículos, etc.

INF35-6

Smart Access®

INF55-6

Smart Access®



FLX35-6

FLX55-6



PARA ÁREAS MODERADAS

Aplique el agua exactamente en el lugar correcto y con el ángulo adecuado: las pendientes o las ramas no supondrán una limitación.

INF35

Smart Access®

INF55

Smart Access®



FLX35

FLX55





La solución de Toro® perfecta para cada área

EL LUGAR DEFINE LA SOLUCIÓN.



PARA ÁREAS LLANAS

Estos aspersores funcionan de forma extraordinaria allí donde se necesite un suministro de agua uniforme y de círculo completo fiable.

INF34

Smart Access®

INF54

Smart Access®



FLX34



FLX54



PARA TEES Y ALREDEDORES

Existen zonas en un campo en las que conviene más el uso de sistemas de bloques. Para esta tarea, obtenga los mejores equipos de Toro®.

FLX35-6B



FLX35B



FLX34B





ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35-6/INF55-6



toro.com



Serie INFINITY 35-6/55-6: Círculo completo/parcial con Smart Access® y TruJectory™

Con el ajuste TruJectory y la selección más grande del sector de boquillas de alto rendimiento, las series INFINITY 35-6/55-6 con Smart Access le permiten aplicar el agua justo donde la necesita para maximizar la uniformidad de distribución. Asimismo, la transmisión de círculo completo/parcial le permite ajustar de forma sencilla y económica el área de cobertura según sus necesidades estacionales o para cumplir la legislación sobre reducción de consumo, en cuestión de segundos y sin necesidad de desmontaje o piezas adicionales.

Vea los vídeos sobre INFINITY:

youtube.com/ToroCompanyEurope



SMART ACCESS ofrece acceso desde la superficie a todos los componentes de máxima importancia, y sitio para crecer, con independencia de lo que depare el futuro.



ASPERORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35-6/INF55-6



Características y ventajas

- 1 TruJectory®: 24 posiciones**
de 7° a 30° en incrementos de 1° para colocar el agua donde la necesita. Se ajusta desde la parte superior del aspersor en segundos, en seco o durante el riego. Esta flexibilidad le ofrece una solución para cada obstáculo del campo; viento, árboles, búnkers, montículos y más.
- 2 La mayor selección de boquillas del sector**
Las boquillas de 12,8 a 30,5 m de radio con una amplia selección de boquillas traseras permiten aplicar la cantidad precisa de agua exactamente donde la necesita. Todas las boquillas se enroscan desde delante.
- 3 Riego de "puntos calientes"**
La base de la boquilla puede ser girada en cualquier sentido y bloqueada, para aplicar la cantidad de agua precisa, justo donde la necesita. ¡De serie en todos los modelos de golf de círculo parcial de Toro!
- 4 Ajuste sin desmontaje**
Exclusivo de Toro: simplemente tire del vástago hacia arriba y gire la base de la boquilla a la posición exacta en la que desea que riegue.
- 5 Verdadero círculo completo y parcial en un sólo modelo – círculo parcial 40°–330° y círculo completo 360°**
Estos aspersores pueden ser de círculo completo 360° hoy y de círculo parcial mañana, lo que le permite ajustar el área de cobertura de manera sencilla y económica según las necesidades estacionales o las necesidades de racionamiento de agua.

3



Altura de emergencia hasta la boquilla: 8,25 cm

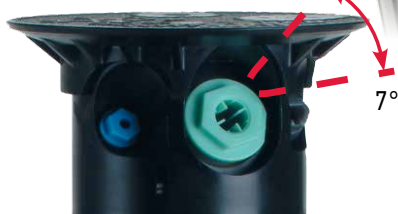
INF35-6: 25 cm

2



Peso:
INF35-6: 1,95 kg

1



INF55-6:
19 cm

INF35-6:
19 cm

4

INF55-6:
29 cm

Peso:
INF55-6: 2,33 kg

5



ASPERORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35-6/INF55-6



INF35-6 – Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
INF35-6-3134	INF35-6 c/boquillas 31-34 (Boquilla 33 instalada)
INF35-6-3537	INF35-6 c/boquillas 35-37 (Boquilla 35 instalada)



INF55-6 – Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
INF55-6-5154	INF55-6 c/boquillas 51-54 (Boquilla 53 instalada)
INF55-6-5558	INF55-6 c/boquillas 55-58 (Boquilla 55 instalada)
INF55-6-59	INF55-6 c/boquilla 59 instalada



Kits STEALTH™

Elimina la interferencia de los aspersores y mejora el aspecto del campo.



Modelos de kit STEALTH™

STEALTH-T – El kit se conecta a los aspersores Serie INFINITY con el estilo TruJectory™, con capacidad de ajuste de boquilla principal de 24 posiciones

STEALTH-D – El kit se conecta a los aspersores Serie INFINITY con capacidad de ajuste de boquilla principal de trayectoria doble

Especificaciones operativas

Entrada:

- **INF35-6:** 1" ACME
- **INF55-6:** 1½" ACME

Radio:

- **INF35-6:** 12,8–28 m
- **INF55-6:** 15,9–30,5 m

Caudal:

- **INF35-6:** 26,9–171,5 L/min
- **INF55-6:** 52,6–231,3 L/min

Pluviometría:

- **INF35-6:**
Mínima: 9,8 mm/h;
Máxima: 16,3 mm/h
- **INF55-6:**
Mínima: 11,1 mm/h;
Máxima: 17,5 mm/h

Válvula piloto: Seleccionable a 3,4, 4,5, 5,5 y 6,9 bar

Presión de trabajo recomendada:

- 4,5–6,9 bar
- Máxima: 10,3 bar
- Mínima: 2,8 bar

Tipo de activación

- Solenoide de serie
- Solenoide Spike Guard
- Solenoide Spike Guard niquelado
- Solenoide de corriente continua (DCLS)
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo
- Lynx Smart Module con DCLS
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo
- Trayectoria: 24 posiciones de 7° a 30° en incrementos de 1°

Selección de boquillas

- El **INF35-6** tiene ocho variaciones de boquillas (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37)
- El **INF55-6** tiene nueve variaciones de boquillas (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59)
- Cuatro boquillas en línea, patrón de caudal rotativo
- Una posición de la boquilla trasera
- Variaciones del estator: INF35-6 – 3 y INF55-6 – 3

Dimensiones

Diámetro de la tapa y compartimento SMART ACCESS™:

- **INF35-6:** 19 cm
- **INF55-6:** 19 cm

Altura:

- **INF35-6:** 25 cm
- **INF55-6:** 29 cm

Peso:

- **INF35-6:** 1,95 kg
- **INF55-6:** 2,33 kg

Peso integrado con Lynx Smart Module:

- **INF35-6:** 2,27 kg
- **INF55-6:** 2,63 kg

Altura de emergencia hasta la boquilla: 8,25 cm

Garantía

Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto: INF35-6 e INF55-6

INF5-XXX-X6					
Cuerpo Entrada	Arco	Boquilla	Presión Regulación*	Tipo de activación	Trayectoria
INFX	5	XX	X	X	6
3–1" 5–1½"	5—Círculo parcial y Círculo completo en un solo modelo	INF35—30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 INF55—51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	6—4,5 bar 8—5,5 bar 1—6,9 bar	1—Solenoide de serie 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard niquelado 4—Solenoide de corriente continua (DCLS) 5—Módulo GDC integrado con DCLS 6—LYNX Smart Module integrado con DCLS	6—TruJectory 24 posiciones
Ejemplo: Para especificar un aspersor de la Serie INF35-6 con boquilla Nº 34, regulación de presión a 4,5 bar y Spike Guard, indique: INF35-346-26					

* Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

Nota: No todos los modelos están disponibles.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35-6/INF55-6



Rendimiento de trayectoria INF35-6/INF55-6 —(Métrico)

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 31/51 a 4,5 bar							Boquilla N° 32/52 a 4,5 bar															
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°											
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°											
Radio "A"	14,0	14,0	15,2	15,5	16,2	16,5	15,2	14,0	14,9	14,9	15,2	15,5	16,8	19,2	19,5	16,5	19,8						
Altura del arco "B"	1,2	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,4	4,0	4,6	0,9	1,2	1,2	1,8	2,7	3,7	3,4	4,6	4,0					
Distancia "C" del cabezal	7,6	7,9	7,6	8,2	7,9	9,8	10,1	11,6	10,1	12,2	10,1	12,4	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,4	10,4	10,7	10,4	10,4	9,1

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 33/53 a 4,5 bar							Boquilla N° 34/54 a 4,5 bar														
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°										
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°										
Radio "A"	16,5	17,1	18,0	18,9	20,1	20,7	18,6	17,7	18,3	19,2	20,4	22,6	21,3									
Altura del arco "B"	1,2	1,5	1,5	1,8	2,1	2,7	4,0	4,6	1,2	1,5	1,2	1,8	1,8	2,4	3,4	3,0	4,3	5,2				
Distancia "C" del cabezal	7,0	9,1	8,5	10,1	9,8	10,4	10,7	10,7	11,3	10,7	11,3	7,3	9,4	7,9	10,4	10,7	12,2	11,9	12,5	11,9	11,9	12,8

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 35/55 a 4,5 bar							Boquilla N° 36/56 a 5,5 bar												
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°								
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°								
Radio "A"	18,0	18,6	18,9	19,5	20,1	21,3	23,2	22,6	23,5	19,5	21,9	20,7	22,2	23,2	22,9	24,4	25,0	25,6	25,9	25,0
Altura del arco "B"	1,2	1,8	1,5	1,8	2,1	2,7	3,4	4,6	5,2	1,5	2,1	2,7	4,3	5,2	6,7					
Distancia "C" del cabezal	9,1	10,4	9,8	11,0	11,0	13,1	13,1	13,7	13,1	13,7	13,1	13,7	7,6	11,6	12,2	13,7	14,9	13,7		

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 37/57 a 5,5 bar							Boquilla N° 58 a 5,5 bar										
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°						
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°						
Radio "A"	19,8	21,9	21,0	22,6	23,8	23,5	25,0	25,3	26,2	27,1	25,6	25,9	22,9	23,5	25,3	26,5	28,0	26,8
Altura del arco "B"	1,5	2,1	2,7	4,3	5,5	6,7	1,8	2,1	3,0	4,6	5,5	6,7						
Distancia "C" del cabezal	9,1	11,9	12,5	14,0	15,2	14,0	11,6	12,2	13,1	14,3	15,8	14,6						

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 59 a 5,5 bar						
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	
Radio "A"	23,5	23,8	25,6	27,1	29,3	28,0	
Altura del arco "B"	2,1	2,4	3,4	4,9	6,4	7,6	
Distancia "C" del cabezal	12,8	13,4	13,7	14,3	16,2	14,9	

Esta información tiene carácter exclusivamente informativo. Los resultados reales pueden variar.

Rendimiento de trayectoria INF35-6/INF55-6 —(EE. UU.)

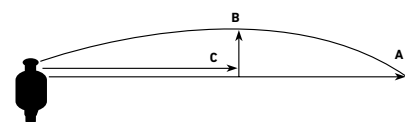
Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 31/51 a 65 psi							Boquilla N° 32/52 a 65 psi						
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Radio "A"	46'	46'	50'/51'	53'	54'	50'	46'/49'	49'/50'	51'	55'	63'/64'	54'/65'		
Altura del arco "B"	4'	4'	5'/6'	8'/10'	11'/13'	13'/15'	3'/4'	4'	6'	9'	12'/11'	15'/13'		
Distancia "C" del cabezal	25'/26'	25'/27'	26'/32'	33'/38'	33'/40'	33'/41'	20'/22'	24'/26'	28'/31'	34'/35'	34'	34'/30'		

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 33/53 a 65 psi							Boquilla N° 34/54 a 65 psi						
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Radio "A"	54'	56'	59'	62'	66'/68'	61'	58'	60'	63'	67'	74'	70'		
Altura del arco "B"	4'/5'	5'/6'	7'	9'	13'	15'	4'/5'	4'/6'	6'/8'	11'/10'	14'	17'		
Distancia "C" del cabezal	23'/30'	28'/33'	32'	34'/35'	35'/37'	35'/37'	24'/31'	26'/34'	35'/40'	39'/41'	39'	39'/42'		

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 35/55 a 65 psi							Boquilla N° 36/56 a 80 psi						
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Radio "A"	59'	61'/62'	64'/66'	70'	76'	74'/77'	64'/72'	68'/73'	76'/75'	80'/82'	84'/85'	82'		
Altura del arco "B"	4'/6'	5'/6'	7'/9'	11'	15'	17'	5'	7'	9'	14'	17'	22'		
Distancia "C" del cabezal	30'/34'	32'/36'	36'/43'	43'/45'	43'/45'	43'/45'	25'	38'	40'	45'	49'	45'		

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 37/57 a 80 psi							Boquilla N° 58 a 80 psi						
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°		
Radio "A"	65'/72'	69'/74'	78'/77'	82'/83'	86'/89'	84'/85'	75'	77'	83'	87'	92'	88'		
Altura del arco "B"	5'	7'	9'	14'	18'	22'	6'	7'	10'	15'	18'	22'		
Distancia "C" del cabezal	30'	39'	41'	46'	50'	46'	38'	40'	43'	47'	52'	48'		

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 59 a 80 psi						
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	
Radio "A"	77'	78'	84'	89'	96'	92'	
Altura del arco "B"	7'	8'	11'	16'	21'	25'	
Distancia "C" del cabezal	42'	44'	45'	47'	53'	49'	



Esta información tiene carácter exclusivamente informativo. Los resultados reales pueden variar.



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35/INF55



toro.com



La serie INFINITY 35/55: Círculo completo/parcial con Smart Access® y doble trayectoria

La serie INFINITY 35/55 cuenta con una boquilla principal de doble trayectoria que ofrece un rendimiento excepcional en la posición normal de 25° y un gran rendimiento en situaciones de fuerte viento en la posición de ángulo bajo de 15°. Asimismo, la transmisión de círculo completo/parcial le permite ajustar el área de cobertura según sus necesidades estacionales o para cumplir la legislación sobre reducción de consumo, en cuestión de segundos y sin necesidad de piezas adicionales.

Doble trayectoria

El ajuste de 25° proporciona la distancia máxima de proyección, y el de 15° ofrece un mayor rendimiento en condiciones de viento, reducción del radio o para evitar obstáculos.



Vea los vídeos sobre INFINITY:

youtube.com/ToroCompanyEurope



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35/INF55



Características y ventajas – Doble trayectoria círculo parcial

- 1 La mayor selección de boquillas del sector**
Las boquillas de 12,8 a 30,5 m de radio con una amplia selección de boquillas traseras permiten aplicar la cantidad precisa de agua exactamente donde la necesita. Todas las boquillas se enroscan desde delante.
- 2 Asiento de la válvula en acero inoxidable**
Elimina los daños causados en la carcasa por piedras y residuos. Este asiento de válvula indestructible de acero inoxidable está fusionado con el cuerpo y prácticamente elimina los cambios de cuerpo debido a daños en el asiento. ¡De serie en todos los aspersores de golf de Toro!
- 3 Vástago con mecanismo de carraca**
Alinee el círculo parcial de manera sencilla y rápida, o ajuste la zona de riego según las necesidades estacionales.
- 4 Verdadero círculo completo y parcial en un sólo modelo – círculo parcial 40°-330°**
Estos aspersores pueden ser de círculo completo hoy y de círculo parcial mañana, lo que le permite ajustar el área de cobertura de manera sencilla y económica según las necesidades estacionales o las necesidades de racionamiento de agua.



SMART ACCESS ofrece acceso desde la superficie a todos los componentes de máxima importancia, y sitio para crecer, con independencia de lo que depare el futuro.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35/INF55



INF35 Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
• INF35-3134	INF35 c/boquillas 31-34 (Boquilla 33 instalada)
• INF35-3537	INF35 c/boquillas 35-37 (Boquilla 35 instalada)



INF55 Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
• INF55-5154	INF55 c/boquillas 51-54 (Boquilla 53 instalada)
• INF55-5558	INF55 c/boquillas 55-58 (Boquilla 55 instalada)
• INF55-59	INF55 c/boquilla 59



Kits STEALTH™

Elimina la interferencia de los aspersores y mejora el aspecto del campo.



Modelos de kit STEALTH™

STEALTH-T – El kit se conecta a los aspersores Serie INFINITY con el estilo TruJectory™, con capacidad de ajuste de boquilla principal de 24 posiciones

STEALTH-D – El kit se conecta a los aspersores Serie INFINITY con capacidad de ajuste de boquilla principal de trayectoria doble

Especificaciones operativas

Entrada:

- **INF35:** 1" ACME
- **INF55:** 1½" ACME

Radio:

- **INF35:** 12,8–25,3 m
- **INF55:** 16,7–28 m

Caudal:

- **INF35:** 31–179 L/min
- **INF55:** 53–232 L/min

Pluviometría:

- **INF35:** Mínima: 10,8 mm/h; Máxima: 19,4 mm/h
- **INF55:** Mínima: 11,4 mm/h; Máxima: 20,5 mm/h

Válvula piloto: Seleccionable a 3,4, 4,5, 5,5 y 6,9 bar

Presión de trabajo recomendada:

- 4,5 – 6,9 bar
- Máxima: 10,3 bar
- Mínima: 2,8 bar

Tipo de activación

- Solenoide de serie
- Solenoide Spike Guard
- Solenoide Spike Guard niquelado
- Solenoide de corriente continua (DCLS)
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo
- Lynx Smart Module con DCLS
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo

Selección de boquillas

- **El INF35** tiene ocho variaciones de boquilla (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37)
- **El INF55** tiene nueve variaciones de boquillas (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59)
- Tres boquillas en línea, patrón de caudal rotativo
- Dos posiciones de la boquilla trasera
- Variaciones del estator: 3
- Tornillo de reducción de radio 363-4839 para ajustes finos

Dimensiones:

Diámetro de la tapa y compartimento SMART ACCESS®:

- **INF35:** 19 cm
- **INF55:** 19 cm

Altura:

- **INF35:** 25 cm
- **INF55:** 29 cm

Peso:

- **INF35:** 1,93 kg
- **INF55:** 2,30 kg

Peso – Integrado con Lynx Smart Module:

- **INF35:** 2,24 kg
- **INF55:** 2,59 kg

Garantía

Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto – INF35 e INF55

INF5-XXX-XX				
Cuerpo Entrada	Arco	Boquilla	Presión Regulación*	Tipo de activación
INFx	5	XX	X	X
3–1" 5–1½"	5—Círculo parcial y Círculo completo en un solo modelo	INF35—30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 INF55—51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	6–4,5 bar 8–5,5 bar 1–6,9 bar	1—Solenoide de serie 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard niquelado 4—Solenoide de corriente continua (DCLS) 5—Módulo GDC integrado con DCLS 6—LYNX Smart Module integrado con DCLS
Ejemplo: Para especificar un aspersor de la Serie INF35 con boquilla N° 34, regulación de presión a 4,5 bar y Spike Guard, indique: INF35-346-2				

* Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.
Nota: No todos los modelos están disponibles.

ASPERORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF35/INF55



Tabla de rendimientos – INF35 – 25° – Métrico

Posiciones de la boquilla delantera			Boquilla 30		Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37	
			102-2208		102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936	
			Amarillo	Beige	Amarillo	Marrón	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
102-5670	102-6942	102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	
Posiciones de la boquilla trasera																		
			102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	13,1	31,0	16,2	52,2	17,1	69,3	18,6	82,1	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	13,7	37,9	16,2	58,7	18,0	77,6	19,5	92,4	20,7	106,7	22,0	129,1	—	—	—	—
5,5	550	5,61	14,0	43,5	17,4	65,5	18,9	85,9	20,4	102,6	21,7	117,7	22,9	143,1	23,8	152,5	24,4	166,5
6,9	690	7,04	14,3	50,7	18,0	72,3	19,8	94,2	21,4	112,8	22,6	129,1	24,1	154,8	24,7	165,8	25,3	179,0

Tabla de rendimientos – INF35 – 15°

bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	13,1	31,0	15,9	51,5	17,7	68,5	18,6	81,4	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	13,7	37,9	16,5	57,9	18,3	76,8	19,5	91,6	19,8	103,3	21,0	125,3	—	—	—	—
5,5	550	5,61	14,0	43,5	17,7	65,1	19,5	85,5	21,0	101,4	21,0	114,3	22,9	139,3	23,2	150,3	23,2	162,4
6,9	690	7,04	14,3	50,7	18,3	71,9	20,1	93,5	21,7	111,7	22,0	124,5	23,8	149,5	25,0	161,2	25,0	174,5
Estator			102-6929 Azul				102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco					
Conversiones			INF35-3134									INF35-3537						

Tabla de rendimientos – INF35 – 25° – EE. UU.

Posiciones de la boquilla delantera			Boquilla 30		Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37	
			102-2208		102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936	
			Amarillo	Beige	Amarillo	Marrón	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
102-5670	102-6942	102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	
Posiciones de la boquilla trasera																		
			102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335	102-4335
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	43	8,2	53	13,8	56	18,3	61	21,7	65	25,3	—	—	—	—	—	—	—	—
65	45	10,0	53	15,5	59	20,5	64	24,4	68	28,2	72	34,1	—	—	—	—	—	—
80	46	11,5	57	17,3	62	22,7	67	27,1	71	31,1	75	37,8	78	40,3	80	44,0	80	44,0
100	47	13,4	59	19,1	65	24,9	70	29,8	74	34,1	79	40,9	81	43,8	83	47,3	83	47,3

Tabla de rendimientos – INF35 – 15°

psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	43	8,2	52	13,6	58	18,1	61	21,5	62	25,6	—	—	—	—	—	—	—	—
65	45	10,0	54	15,3	60	20,3	64	24,2	65	27,3	69	33,1	—	—	—	—	—	—
80	46	11,5	58	17,2	64	22,6	69	26,8	69	30,2	75	36,8	76	39,7	76	42,9	76	42,9
100	47	13,4	60	19,0	66	24,7	71	29,5	72	32,9	78	39,5	82	42,6	82	46,1	82	46,1
Estator			102-6929 Azul				102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco					
Conversiones			INF35-3134									INF35-3537						

■ No recomendadas con esta presión. Toro recomienda el uso de una unión articulada de 1/4" con caudales mayores de 95 L/min (25 gal/min). Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE. Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5; y 6,9 bar (50, 65, 80 y 100 psi).

Boquilla INF35 – Altura máxima – Métrico

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
4,5 bar	31	1,8 m a 15,5 m	4 m a 16,4 m
	32	1,8 m a 15,5 m	3,4 m a 19,5 m
	33	2,1 m a 18 m	4 m a 20,7 m
	34	2,4 m a 19 m	4,6 m a 22,6 m
5,5 bar	35	2,7 m a 20 m	4,6 m a 23 m
	36	2,4 m a 22,9 m	5,5 m a 25,3 m
	37	2,7 m a 22,5 m	5,8 m a 25 m

Boquilla INF35 – Altura máxima – EE. UU.

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
65 psi	31	6' a 51'	13' a 54'
	32	6' a 51'	11' a 64'
	33	7' a 59'	13' a 68'
	34	8' a 63'	15' a 74'
80 psi	35	9' a 66'	15' a 76'
	36	8' a 75'	18' a 83'
	37	9' a 74'	19' a 82'



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF34/INF54



toro.com



EL INFINITY 34/54: Círculo completo con Smart Access® y doble trayectoria.

La serie INFINITY 34/54 es la serie de aspersores de Toro de gama alta de círculo completo para campos de golf. La boquilla principal de doble trayectoria ofrece un rendimiento excepcional en la posición normal de 25° y un gran rendimiento en situaciones de fuerte viento en la posición de ángulo bajo de 15°. Asimismo, la uniformidad del sistema de transmisión de círculo completo de velocidad constante asegura una aplicación de agua consistente en toda la zona de cobertura, en cada sesión de riego.

Vea los vídeos sobre INFINITY:

youtube.com/ToroCompanyEurope



SMART ACCESS ofrece acceso desde arriba a todos los componentes de importancia crítica, y sitio para crecer, traiga lo que traiga el futuro.

Doble trayectoria – 25° o 15°
Ofrece dos selecciones para la trayectoria de la boquilla principal; el ajuste de 25 grados proporciona la distancia máxima de proyección, y el de 15 grados mejora el rendimiento en condiciones de viento, y permite reducir el radio de proyección y evitar obstáculos.



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF34/INF54



Características y ventajas – Doble trayectoria círculo completo

- 1 La mayor selección de boquillas del sector**
Boquillas de 15,9 m a 30,2 m. Codificadas por colores para facilitar la identificación de caudal y radio, y enroscables desde delante para facilitar el mantenimiento.
- 2 Cinco tipos de activación**

 - Solenoide de serie
 - Solenoide Spike Guard™
 - Solenoide Spike Guard niquelado
 - Solenoide de corriente continua (DCLS)
 - Módulo LSM integrado con DCLS disponible en todos los modelos INFINITY.
- 3 Transmisión de círculo completo, velocidad constante**
Asegura velocidades de rotación uniformes en combinación con los tiempos de riego de cada estación, para una aplicación de agua consistente en toda la zona de cobertura, y en cada sesión de riego.
- 4 Asiento de la válvula en acero inoxidable**
Elimina los daños causados en la carcasa por piedras y residuos. Este asiento de válvula indestructible de acero inoxidable está fusionado con el cuerpo y prácticamente elimina los cambios de cuerpo debido a daños en el asiento. ¡De serie en todos los aspersores de golf de Toro!



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF34/INF54



INF34 – Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
INF34-3134	INF34 c/boquillas 31–34 (Boquilla 33 instalada)
INF34-3537	INF34 c/boquillas 35–37 (Boquilla 35 instalada)



INF54 – Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
INF54-5154	INF54 c/boquillas 51–54 (Boquilla 53 instalada)
INF54-5558	INF58 c/boquillas 55–54 (Boquilla 55 instalada)
INF54-59	INF54 c/boquilla 59 instalada



Kits STEALTH™

Elimina la interferencia de los aspersores y mejora el aspecto del campo.



Modelos de kit STEALTH™

STEALTH-T – El kit se conecta a los aspersores Serie INFINITY con el estilo TruJectory™, con capacidad de ajuste de boquilla principal de 24 posiciones

STEALTH-D – El kit se conecta a los aspersores Serie INFINITY con capacidad de ajuste de boquilla principal de trayectoria doble

Características

Ajuste doble de trayectoria de la boquilla principal – 25° o 15°
Transmisión de círculo completo, velocidad constante
El tornillo de reducción de radio puede reducir el radio de proyección a 9,1 metros.

Especificaciones operativas

Entrada:

- **INF34:** 1" ACME
- **INF54:** 1½" ACME

Radio:

- **INF34:** 15,9–27,8 m
- **INF54:** 15,9–30,2 m

Caudal:

- **INF34:** 49,2–177,5 L/min
- **INF54:** 50,0–233,9 L/min

Pluviometría:

- **INF34:**
 - Mínima: 9,8 mm/h
 - Máxima: 16,2 mm/h
- **INF54:**
 - Mínima: 9,6 mm/h
 - Máxima: 17,8 mm/h

Válvula piloto: Seleccionable a 3,5, 4,5, 5,5 y 6,9 bar

Presión de trabajo recomendada:

- 4,5 – 6,9 bar
- Máxima: 10,3 bar
- Mínima: 2,8 bar

Tipo de activación

- Solenoide de serie
- Solenoide Spike Guard
- Solenoide Spike Guard niquelado
- Solenoide de corriente continua (DCLS)
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo
- Lynx Smart Module con DCLS
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo

Trayectoria: 25° o 15°

Dimensiones

Diámetro de la tapa y compartimento SMART ACCESS®:

- **INF34:** 19 cm
- **INF54:** 19 cm

Altura:

- **INF34:** 25 cm
- **INF54:** 29 cm

Peso:

- **INF34:** 1,91 kg
- **INF54:** 2,28 kg

Peso integrado con Lynx Smart Module:

- **INF34:** 2,24 kg
- **INF54:** 2,59 kg

Altura de emergencia hasta la boquilla: 8,25 cm

Garantía

Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto – INF34 e INF54

INF4-XXX-XX				
Cuerpo Entrada	Arco	Boquilla	Presión Regulación*	Tipo de activación
INF4	4	XX	X	X
3–1" 5–1½"	4–Círculo completo	INF34—31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 INF54—51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	6–4,5 bar 8–5,5 bar 1–6,9 bar	1–Solenoide de serie 2–Solenoide Spike Guard™ 3–Solenoide Spike Guard niquelado 4–Solenoide de corriente continua (DCLS) 5–Módulo GDC integrado con DCLS 6–LYNX Smart Module integrado con DCLS
Ejemplo: Para especificar un aspersor de la Serie INF34 con boquilla N° 34, regulación de presión a 4,5 bar y Spike Guard, indique: INF34–346–2				

* Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

Nota: No todos los modelos están disponibles.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE INFINITY® INF34/INF54

Tabla de rendimientos – Serie INF34 – 25° – Métrico

Posiciones de la boquilla delantera			Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37	
			102-0725		102-7001		102-0727		102-7002		102-6908		102-0730		102-4261	
			Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	17,4	49,2	17,7	58,7	19,5	82,9	20,7	92,4	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	17,7	55,3	18,3	68,1	20,7	92,4	22,0	106,4	23,2	121,9	—	—	—	—
5,5	550	5,61	18,3	61,3	19,2	77,6	22,0	101,8	23,2	117,7	24,4	134,7	25,3	144,6	25,9	157,1
6,9	690	7,04	18,9	67,8	20,1	88,6	22,9	112,8	24,1	132,1	25,6	148,8	26,8	164,3	27,8	177,5

Tabla de rendimientos – Serie INF34—15°

bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	
3,4	340	3,47	15,9	48,8	16,2	59,0	18,3	82,1	18,9	96,5	—	—	—	—	—	—	
4,5	450	4,59	16,2	54,5	16,5	64,7	18,6	91,6	19,5	106,0	20,4	121,5	—	—	—	—	
5,5	550	5,61	17,1	60,6	17,4	71,9	19,8	100,7	21,0	117,3	22,3	134,4	23,2	143,8	23,5	156,3	
6,9	690	7,04	17,4	66,2	18,0	77,6	20,4	111,7	21,7	128,3	22,9	145,3	24,4	163,1	24,7	177,1	
Estator			102-6929 Azul									102-1940 Blanco					
Conversiones			INF34-3134									INF34-3537					

Tabla de rendimientos – Serie INF34 – 25° – EE.UU

Posiciones de la boquilla delantera			Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37	
			102-0725		102-7001		102-0727		102-7002		102-6908		102-0730		102-4261	
			Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo	Tapón rojo
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	57	13,0	58	15,5	64	21,9	68	24,4	—	—	—	—	—	—	—	—
65	58	14,6	60	18,0	68	24,4	72	28,1	76	32,2	—	—	—	—	—	—
80	60	16,2	63	20,5	72	26,9	76	31,1	80	35,6	83	38,2	85	41,5	41,5	46,9
100	62	17,9	66	23,4	75	29,8	79	34,9	84	39,3	88	43,4	91	46,9	46,9	46,9

Tabla de rendimientos – Serie INF34—15°

psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	
50	52	12,9	53	15,6	60	21,7	62	25,5	—	—	—	—	—	—	—	—	
65	53	14,4	54	17,1	61	24,2	64	28,0	67	32,1	—	—	—	—	—	—	
80	56	16,0	57	19,0	65	26,6	69	31,0	73	35,5	76	38,0	77	41,3	41,3	46,8	
100	57	17,5	59	20,5	67	29,5	71	33,9	75	38,4	80	43,1	81	46,8	46,8	46,8	
Estator			102-6929 Azul									102-1940 Blanco					
Conversiones			INF34-3134									INF34-3537					

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en pies.

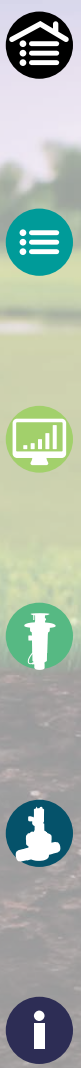
Toro recomienda el uso de una unión articulada de 1/4" con caudales mayores de 95 L/min (25 gal/min). Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE. Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5; y 6,9 bar (50, 65, 80 y 100 psi).

Boquilla INF34 – Altura máxima – Métrico

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
4,5 bar	31	1,8 a 15,6	4,0 a 16,5
	32	1,8 a 15,6	3,4 a 19,5
	33	2,1 a 18,0	4,0 a 20,7
	34	2,4 a 19,2	4,6 a 22,6
	35	2,7 a 20,1	4,6 a 23,2
5,5 bar	36	2,4 a 22,9	5,5 a 25,3
	37	2,7 a 22,6	5,8 a 25,0

Boquilla INF34 – Altura máxima – EE. UU.

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
65 psi	31	6' a 51'	13' a 54'
	32	6' a 51'	11' a 64'
	33	7' a 59'	13' a 68'
	34	8' a 63'	15' a 74'
	35	9' a 66'	15' a 76'
80 psi	36	8' a 75'	18' a 83'
	37	9' a 74'	19' a 82'



Kits Toro® INFINITY Razor.

Reduzca la frecuencia de cavado y alineación de los aspersores con los kits Toro® INFINITY Razor. Con el tiempo, con la aplicación de recebado y con el asentamiento, el aspersor puede hundirse por debajo del nivel del suelo. Esto puede interferir con la rodadura natural de la pelota, crear riesgos de tropiezos y reducir la belleza natural del campo. Los kits Razor se han ideado para elevar la parte superior del aspersor en incrementos de 1/2" hasta 1 1/2" (3 fases) sin cavar.



Sistema de retención apilado de válvula piloto

Sistema de retención de tornillos (3 lugares)





Características y ventajas

- ✓ **Elimina la interferencia con los aspersores**
- ✓ **Elimina el riesgo de tropiezos**
- ✓ **Mejora el aspecto del campo**
- ✓ **Grandes ahorros de mano de obra, ya que no es necesario cavar**
- ✓ **Sistemas de retención: los herrajes no se pierden nunca**
- ✓ **Compartimento Smart Access®**
Permite acceder a la válvula piloto, al Lynx® Smart Module, a empalmes, etc.



Para obtener más detalles, consulte las instrucciones de instalación 373-1015

Modelos de 1"

Modelos de 1½"



Kits INFINITY Razor	
Modelo	Descripción
RAZOR-10-1	Kit Razor, 1" INFINITY, fase 1 con tornillos de 1½" y apilado de válvula piloto
RAZOR-10-2	Kit Razor, 1" INFINITY, fase 2 con tornillos de 2" y apilado de válvula piloto
RAZOR-10-3	Kit Razor, 1" INFINITY, fase 3 con tornillos de 2½" y apilado de válvula piloto
RAZOR-15-1	Kit Razor, 1½" INFINITY, fase 1 con tornillos de 1½" y apilado de válvula piloto
RAZOR-15-2	Kit Razor, 1½" INFINITY, fase 2 con tornillos de 2" y apilado de válvula piloto
RAZOR-15-3	Kit Razor, 1½" INFINITY, fase 3 con tornillos de 2½" y apilado de válvula piloto



Kits Toro® INFINITY Stealth.

Acabe para siempre con la interferencia de los aspersores en los partidos de golf. Los kits INFINITY Stealth de Toro se pueden instalar sobre cualquier aspersor INFINITY, de forma que el césped crece directamente encima del aspersor y se elimina el rebote en la superficie dura en caso de que una pelota de golf lo golpee. El césped uniforme contribuye al aspecto impecable del campo y mejora la eficiencia de la mano de obra al reducir al mínimo el recorte alrededor de los aspersores.



MODELOS DE KITS STEALTH™
STEALTH-T – El kit se conecta a los aspersores serie INFINITY con el estilo TruJectory™, con capacidad de ajuste de boquilla principal de 24 posiciones
STEALTH-D – El kit se conecta a los aspersores serie INFINITY con capacidad de ajuste de boquilla principal de trayectoria doble

Aspecto mejorado y mayor eficiencia



Características y ventajas

- ✓ **Elimina la interferencia con los aspersores**
- ✓ **Mejora el aspecto del campo**
- ✓ **Césped natural sobre el aspersor**
- ✓ **El kit se ajusta a los aspersores Infinity existentes**
- ✓ **Acceso sencillo**
al ajuste del arco, anillas a presión, conjunto de retirada del vástago, válvula y filtro de gravilla
- ✓ **Compartimento Smart Access®**
Permite acceder a la válvula piloto, al Lynx® Smart Module, a empalmes, etc.
- ✓ **Acceso al selector manual y al ajuste de TruJectory™**
Con desplazamiento mínimo del césped/la tierra
- ✓ **El césped de la copa se puede cultivar en un vivero**
Antes de instalarse en el aspersor



Componentes del kit



Cortador de 20,4 cm para retirar el césped y acceder al compartimento

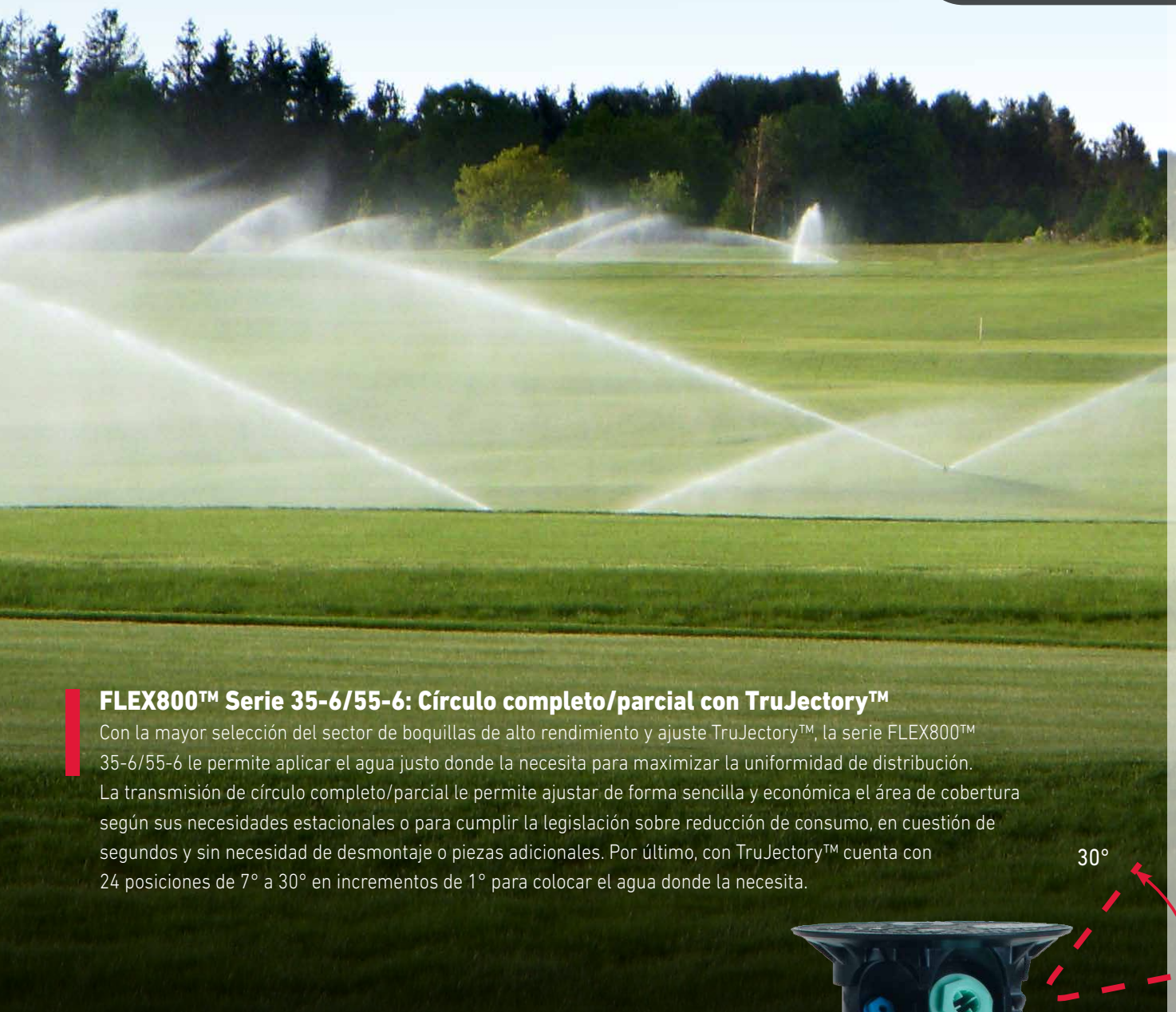




ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX35-6/FLX55-6



toro.com



FLEX800™ Serie 35-6/55-6: Círculo completo/parcial con TruJectory™

Con la mayor selección del sector de boquillas de alto rendimiento y ajuste TruJectory™, la serie FLEX800™ 35-6/55-6 le permite aplicar el agua justo donde la necesita para maximizar la uniformidad de distribución. La transmisión de círculo completo/parcial le permite ajustar de forma sencilla y económica el área de cobertura según sus necesidades estacionales o para cumplir la legislación sobre reducción de consumo, en cuestión de segundos y sin necesidad de desmontaje o piezas adicionales. Por último, con TruJectory™ cuenta con 24 posiciones de 7° a 30° en incrementos de 1° para colocar el agua donde la necesita.

30°

7°



*FLEX800™ Serie 35-6/55-6
Círculo completo/parcial con TruJectory*

ASPERSORES PARA GOLF FLX35-6/FLX55-6 SERIE FLEX800™



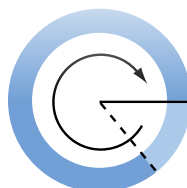
Características y ventajas – TruJectory™ círculo parcial

- ① **TruJectory**
Le permite aplicar el agua justo donde la necesita para maximizar la uniformidad de distribución.
- ② **Resistente a los rayos, hasta 20.000 voltios**
El solenoide Spike Guard™ elimina prácticamente la necesidad de sustituir solenoides en zonas con altos niveles de tormentas eléctricas. Consume la mitad del amperaje de los solenoides tradicionales, así que usted puede tener el doble de aspersores en funcionamiento simultáneamente, reducir el coste de cableado durante la instalación, o aumentar la distancia entre el programador y el aspersor.

- ③ **Ajuste sin desmontaje**
Exclusivo de Toro: simplemente tire del vástago hacia arriba y gire la base de la boquilla a la posición exacta en la que desea que riegue.
- ④ **Verdadero círculo completo y parcial en un sólo modelo – círculo parcial 40°–330° y círculo completo 360°**
Estos aspersores pueden ser de círculo completo hoy y de círculo parcial mañana, lo que le permite ajustar el área de cobertura de manera sencilla y económica según las necesidades estacionales o las necesidades de racionamiento de agua.



TruJectory™ ① **Solenoide Spike Guard™** ② **Vástago con mecanismo de carraca** ③ **Verdadero círculo parcial y completo en un sólo modelo** ④



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX35-6/FLX55-6



Conversiones de actualización

FLX35-6 Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
• FLX35-6-3134	FLX35-6 c/boquillas 31-34 (Boquilla 33 instalada)
• FLX35-6-3537	FLX35-6 c/boquillas 35-37 (Boquilla 35 instalada)



FLX55-6 Conversiones de actualización—(Cuerpo estriado)

Modelos	Descripción
• FLX55-6-5154	FLX55-6 c/boquillas 51-54 (Boquilla 53 instalada)
• FLX55-6-5558	FLX55-6 c/boquillas 55-58 (Boquilla 55 instalada)
• FLX55-6-59	FLX55-6 c/boquilla 59



FLX55-6 Conversiones de actualización—(Cuerpo no estriado)

Modelos	Descripción
• FLX55-6-5154R	FLX55-6 c/boquillas 51-54 (Boquilla 53 instalada)
• FLX55-6-5558R	FLX55-6 c/boquillas 55-58 (Boquilla 55 instalada)
• FLX55-6-59R	FLX55-6 c/boquilla 59



Dimensiones

Diámetro del cuerpo:

- FLX35-6: 16,5 cm
- FLX55-6: 19 cm

Altura:

- FLX35-6: 25 cm
- FLX55-6: 29 cm

Peso:

- FLX35-6: 1,35 kg
- FLX55-6: 1,68 kg

Peso – Integrado con

Lynx Smart Module:

- FLX35-6: 1,64 kg
- FLX55-6: 1,95 kg

Características

- Trayectoria: 24 posiciones de 7° a 30° en incrementos de 1°
- Aspersores de círculo completo y parcial
- Altura de emergencia hasta la boquilla: 8,3 cm

Especificaciones operativas

Entrada:

- FLX35-6: 1" ACME
- FLX55-6: 1½" ACME

Radio:

- FLX35-6: 12,8–28 m
- FLX55-6: 15,9–30,5 m

Caudal:

- FLX35-6: 26,9–171,5 L/min
- FLX55-6: 52,6–231,3 L/min

Pluviometría:

- FLX35-6: Mínima: 9,8 mm/h; Máxima: 16,3 mm/h
- FLX55-6: Mínima: 11,1 mm/h; Máxima: 17,5 mm/h

Válvula piloto: Seleccionable a 3,4, 4,5, 5,5 y 6,9 bar

Presión de trabajo recomendada:

- 4,5 – 6,9 bar
- Máxima: 10,3 bar
- Mínima: 2,8 bar

Tipos de activación – Válvula eléctrica en cabeza:

- Solenoide de serie:
 - 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 0,30 A
 - Corriente de mantenimiento 0,20 A

- Solenoide Spike Guard:

- 24 VAC, 50/60 Hz
- Consumo al arranque: 0,12 A
- Corriente de mantenimiento 0,10 A

- Solenoide Spike Guard niquelado:

- 24 VAC, 50/60 Hz
- Consumo al arranque: 0,12 A
- Corriente de mantenimiento 0,10 A

- Solenoide de corriente continua (DCLS)

- Impulso de tensión momentáneamente bajo

- Módulo Lynx Smart con DCLS

- Impulso de tensión momentáneamente bajo

Selección de boquillas

- El FLX35-6 tiene ocho variaciones de boquilla (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37)

- El FLX55-6 tiene nueve variaciones de boquilla (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59)

- Cuatro boquillas en línea, patrón de caudal rotativo

- Una posición de la boquilla trasera

- Variaciones del estator: FLX35-6 – 3 y FLX55-6 – 3

- Vástago con mecanismo de carraca

- Embrague en la base de la boquilla

Garantía

- Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto – FLX35-6 & FLX55-6

FLXX5-XXX-X6					
Entrada	Arco	Boquilla	Regulación de presión*	Tipo de activación	Trayectoria
FLXX	X	XX	X	X	6
3–1" 5–1½"	5—Círculo parcial y círculo completo en un solo modelo	FLX35 – 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 FLX55 – 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	6–4,5 bar 8–5,5 bar 1–6,9 bar	1—Solenoide de serie 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard niquelado 4—Solenoide de corriente continua (DCLS) 5—Módulo GDC integrado con DCLS 6—Módulo LYNX Smart Module integrado con DCLS	6—Trujectory 24 posiciones

Ejemplo: Para especificar un aspersor de la serie FLX35-6 con solenoide Spike Guard™ boquilla N° 34, válvula eléctrica y regulación de la presión 4,5 bar, indique: **FLX35-346-26**

* Modelos eléctricos solamente. Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5; y 6,9 bar.

Nota: No todos los modelos están disponibles. Están disponibles modelos especiales niquelados y resistentes a la corrosión, bajo petición.

ASPERSORES PARA GOLF FLX35-6/FLX55-6 SERIE FLEX800™



Rendimiento de trayectoria FLX35-6/FLX55-6 —(Métrico)

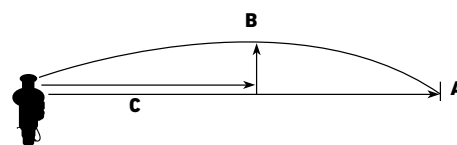
Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 31/51 a 4,5 bar							Boquilla N° 32/52 a 4,5 bar															
	7°	10°	15°	20°	25°	30°		7°	10°	15°	20°	25°	30°										
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°		7°	10°	15°	20°	25°	30°										
Radio "A"	14,0	14,0	15,2	15,5	16,2	16,5	15,2	14,0	14,9	14,9	15,2	15,5	16,8	19,2	19,5	16,5	19,8						
Altura del arco "B"	1,2	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,4	4,0	4,0	4,6	0,9	1,2	1,2	1,8	2,7	3,7	3,4	4,6	4,0				
Distancia "C" del cabezal	7,6	7,9	7,6	8,2	7,9	9,8	10,1	11,6	10,1	12,2	10,1	12,4	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,4	10,4	10,7	10,4	10,4	9,1

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 33/53 a 4,5 bar						Boquilla N° 34/54 a 4,5 bar															
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°										
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°										
Radio "A"	16,5	17,1	18,0	18,9	20,1	20,7	18,6	17,7	18,3	19,2	20,4	22,6	21,3									
Altura del arco "B"	1,2	1,5	1,5	1,8	2,1	2,7	4,0	4,6	1,2	1,5	1,2	1,8	1,8	2,4	3,4	3,0	4,3	5,2				
Distancia "C" del cabezal	7,0	9,1	8,5	10,1	9,8	10,4	10,7	10,7	11,3	10,7	11,3	7,3	9,4	7,9	10,4	10,7	12,2	11,9	12,5	11,9	11,9	12,8

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 35/55 a 4,5 bar						Boquilla N° 36/56 a 5,5 bar													
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°								
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°								
Radio "A"	18,0	18,6	18,9	19,5	20,1	21,3	23,2	22,6	23,5	19,5	21,9	20,7	22,2	23,2	22,9	24,4	25,0	25,6	25,9	25,0
Altura del arco "B"	1,2	1,8	1,5	1,8	2,1	2,7	3,4	4,6	5,2	1,5	2,1	2,7	4,3	5,2	6,7					
Distancia "C" del cabezal	9,1	10,4	9,8	11,0	11,0	13,1	13,1	13,7	13,1	13,7	13,1	13,7	7,6	11,6	12,2	13,7	14,9	13,7		

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 37/57 a 5,5 bar						Boquilla N° 58 a 5,5 bar											
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°						
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°						
Radio "A"	19,8	21,9	21,0	22,6	23,8	23,5	25,0	25,3	26,2	27,1	25,6	25,9	22,9	23,5	25,3	26,5	28,0	26,8
Altura del arco "B"	1,5	2,1	2,7	4,3	5,5	6,7	1,8	2,1	3,0	4,6	5,5	6,7						
Distancia "C" del cabezal	9,1	11,9	12,5	14,0	15,2	14,0	11,6	12,2	13,1	14,3	15,8	14,6						

Boquilla/ bar/ L/min	Boquilla N° 59 a 5,5 bar					
	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Radio "A"	23,5	23,8	25,6	27,1	29,3	28,0
Altura del arco "B"	2,1	2,4	3,4	4,9	6,4	7,6
Distancia "C" del cabezal	12,8	13,4	13,7	14,3	16,2	14,9



Esta información tiene carácter exclusivamente informativo. Los resultados reales pueden variar.

Tabla de rendimientos Serie FLX35-6—(Métrico)

Presión base	Boquilla 30 (Blanco) 102-2208		Boquilla 31 (Amarillo) 102-4587		Boquilla 32 (Azul) 102-4588		Boquilla 33 (Marrón) 102-4589		Boquilla 34 (Naranja) 102-0728		Boquilla 35 (Verde) 102-0729		Boquilla 36 (Gris) 102-0730		Boquilla 37 (Negro) 102-4261			
	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min		
	bar	kPa	kg/cm²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	
3,4	340	3,47	12,8	26,9	15,9	51,9	18,6	64,7	19,5	76,5	21,0	103,7	—	—	—	—		
4,5	450	4,59	13,7	32,9	16,5	58,7	19,2	77,6	20,1	86,7	22,6	113,6	23,2	122,6	—	—		
5,5	550	5,61	14,0	36,3	17,4	64,3	20,4	85,5	21,4	95,8	23,5	125,7	24,1	135,5	25,6	141,9	26,2	154,4
6,9	690	7,04	14,6	42,4	18,0	71,5	22,0	95,4	22,6	106,7	24,4	140,0	25,6	151,0	26,8	160,9	28,1	171,5
Estator		102-6929 Azul				102-1939 Amarillo								102-1940 Blanco				
Conversiones						FLX35-6-3134								FLX35-6-3537				

Tabla de rendimientos – Serie FLX55-6 – (Métrico)

Presión base	Boquilla 51 (Amarillo) 102-4587		Boquilla 52 (Azul) 102-4588		Boquilla 53 (Marrón) 102-4589		Boquilla 54 (Naranja) 102-0728		Boquilla 55 (Verde) 102-0729		Boquilla 56 (Gris) 102-0730		Boquilla 57 (Negro) 102-4261		Boquilla 58 (Rojo) 102-4260		Boquilla 59 (Beige) 102-4259			
	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min		
	bar	kPa	kg/cm²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	
3,4	340	3,47	15,9	52,6	18,9	65,9	20,1	78,3	21,0	108,3	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,5	450	4,59	16,5	59,4	19,5	78,3	20,7	88,6	22,6	113,1	23,2	127,9	—	—	—	—	—	—		
5,5	550	5,61	17,4	65,1	20,7	86,7	22,0	97,7	23,5	130,2	24,1	140,8	25,9	149,1	27,1	165,0	28,1	179,8	29,3	215,7
6,9	690	7,04	18,0	72,3	22,3	96,5	23,2	108,6	24,4	144,6	25,6	156,3	27,1	165,4	28,7	183,6	29,0	194,9	30,5	231,3
Estator						102-1939 Amarillo								102-1940 Blanco				102-1941		
Conversiones						FLX55-6-5154								FLX55-6-5558				FLX55-6-59		

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en metros.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 1/4" con caudales mayores de 95 L/min. Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.



ASPERSORES PARA GOLF FLX35-6/FLX55-6 SERIE FLEX800™

Rendimiento de trayectoria FLX35-6/FLX55-6 —(EE. UU.)

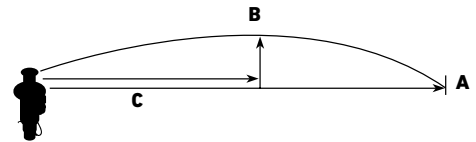
Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 31/51 a 65 psi						Boquilla N° 32/52 a 65 psi					
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Radio "A"	46'	46'	50'/51'	53'	54'	50'	46'/49'	49'/50'	51'	55'	63'/64'	54'/65'
Altura del arco "B"	4'	4'	5'/6'	8'/10'	11'/13'	13'/15'	3'/4'	4'	6'	9'	12'/11'	15'/13'
Distancia "C" del cabezal	25'/26'	25'/27'	26'/32'	33'/38'	33'/40'	33'/41'	20'/22'	24'/26'	28'/31'	34'/35'	34'	34'/30'

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 33/53 a 65 psi						Boquilla N° 34/54 a 65 psi					
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Radio "A"	54'	56'	59'	62'	66'/68'	61'	58'	60'	63'	67'	74'	70'
Altura del arco "B"	4'/5'	5'/6'	7'	9'	13'	15'	4'/5'	4'/6'	6'/8'	11'/10'	14'	17'
Distancia "C" del cabezal	23'/30'	28'/33'	32'	34'/35'	35'/37'	35'/37'	24'/31'	26'/34'	35'/40'	39'/41'	39'	39'/42'

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 35/55 a 65 psi						Boquilla N° 36/56 a 80 psi					
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Radio "A"	59'	61'/62'	64'/66'	70'	76'	74'/77'	64'/72'	68'/73'	76'/75'	80'/82'	84'/85'	82'
Altura del arco "B"	4'/6'	5'/6'	7'/9'	11'	15'	17'	5'	7'	9'	14'	17'	22'
Distancia "C" del cabezal	30'/34'	32'/36'	36'/43'	43'/45'	43'/45'	43'/45'	25'	38'	40'	45'	49'	45'

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 37/57 a 80 psi						Boquilla N° 58 a 80 psi					
	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Radio "A"	65'/72'	69'/74'	78'/77'	82'/83'	86'/89'	84'/85'	75'	77'	83'	87'	92'	88'
Altura del arco "B"	5'	7'	9'	14'	18'	22'	6'	7'	10'	15'	18'	22'
Distancia "C" del cabezal	30'	39'	41'	46'	50'	46'	38'	40'	43'	47'	52'	48'

Boquilla/ PSI/ gal/min	Boquilla N° 59 a 80 psi					
	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Trayectoria	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Radio "A"	77'	78'	84'	89'	96'	92'
Altura del arco "B"	7'	8'	11'	16'	21'	25'
Distancia "C" del cabezal	42'	44'	45'	47'	53'	49'



Esta información tiene carácter exclusivamente informativo. Los resultados reales pueden variar.

Tabla de rendimientos Serie FLX53-6—(EE. UU.)

Presión base	Boquilla 30 (Blanco)		Boquilla 31 (Amarillo)		Boquilla 32 (Azul)		Boquilla 33 (Marrón)		Boquilla 34 (Naranja)		Boquilla 35 (Verde)		Boquilla 36 (Gris)		Boquilla 37 (Negro)	
	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	42	7,1	52	13,7	61	17,1	64	20,2	69	27,4	—	—	—	—	—	—
65	45	8,7	54	15,5	63	20,5	66	22,9	74	30,0	76	32,4	—	—	—	—
80	46	9,6	57	17,0	67	22,6	70	25,3	77	33,2	79	35,8	84	37,5	86	40,8
100	48	11,2	59	18,9	72	25,2	74	28,2	80	37,0	84	39,9	88	42,5	92	45,3
Estator	102-6929 Azul				102-1939 Amarillo				102-1940 Blanco							
Conversiones	FLX35-6-3134						FLX35-6-3537									

Tabla de rendimientos Serie FLX55-6—(EE. UU.)

Presión base	Boquilla 51 (Amarillo)		Boquilla 52 (Azul)		Boquilla 53 (Marrón)		Boquilla 54 (Naranja)		Boquilla 55 (Verde)		Boquilla 56 (Gris)		Boquilla 57 (Negro)		Boquilla 58 (Rojo)		Boquilla 59 (Beige)	
	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	52	13,9	62	17,4	66	20,7	69	28,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	54	15,7	64	20,8	68	23,4	74	31,2	76	33,8	—	—	—	—	—	—	—	—
80	57	17,2	68	22,9	72	25,8	77	34,4	79	37,2	85	39,4	89	43,6	92	47,5	96	57,0
100	59	19,1	73	25,5	76	28,7	80	38,2	84	41,3	89	43,7	94	48,5	95	51,1	100	61,1
Estator	102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco						102-1941					
Conversiones	FLX55-6-5154						FLX55-6-5558						FLX55-6-59					

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en pies.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 30 mm con caudales de más de 95 L/min.

Datos de radio de los aspersores recogidos en la instalación de pruebas de viento cero de Toro con arreglo a la norma ASAE S398.1.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX35/FLX55



toro.com

La serie FLEX800 35/55: Círculo parcial/completo con trayectoria doble

La serie FLEX800 35/55 cuenta con una boquilla principal de doble trayectoria que ofrece un rendimiento excepcional en la posición normal de 25° y un gran rendimiento en situaciones de fuerte viento en la posición de ángulo bajo de 15°. Asimismo, la transmisión de círculo completo/parcial le permite ajustar el área de cobertura según sus necesidades estacionales o para cumplir la legislación sobre reducción de consumo, en cuestión de segundos y sin necesidad de piezas adicionales.



Transmisión de círculo completo/parcial





Características y ventajas – Doble trayectoria círculo parcial

- 1 Asiento de la válvula en acero inoxidable**
 Elimina los daños causados en la carcasa por piedras y residuos. Este asiento de válvula indestructible de acero inoxidable está fusionado con el cuerpo y prácticamente elimina los cambios de cuerpo debido a daños en el asiento.
- 2 Vástago con mecanismo de carraca**
 Alinee el círculo parcial de manera sencilla y rápida, o ajuste la zona de riego según las necesidades estacionales.
- 3 La mayor selección de boquillas del sector**
 Las boquillas de 13,1 a 28,0 m de radio, y una amplia selección de boquillas traseras, permiten aplicar la cantidad precisa de agua exactamente donde la necesita. Todas las boquillas se enroscan desde delante.
- 4 Verdadero círculo completo y parcial en un sólo modelo – círculo parcial 40°–330° y círculo completo 360°**
 Estos aspersores pueden ser de círculo completo hoy y de círculo parcial mañana, lo que le permite ajustar el área de cobertura según las necesidades estacionales o de racionamiento de agua.



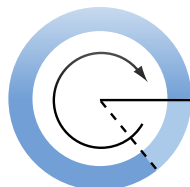
Asiento de la válvula en acero inoxidable

1 Vástago con mecanismo de carraca

2 La mayor selección de boquillas del sector

3 Verdadero círculo parcial y completo en un sólo modelo

4



ASPERSORES PARA GOLF FLX35/FLX55 SERIE FLEX800™



FLX35 Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
• FLX35-3134	FLX35 c/boquillas 31-34 (Boquilla N° 33)
• FLX35-3537	FLX35 c/boquillas 35-37 (Boquilla N° 35)



FLX55 Conversiones de actualización (Cuerpo estriado)

Modelos	Descripción
• FLX55-5154	FLX55 c/boquillas 51-54 (Boquilla N° 53)
• FLX55-5558	FLX55 c/boquillas 55-58 (Boquilla N° 55)
• FLX55-59	FLX55 c/boquilla 59



FLX55 Conversiones de actualización (Cuerpo no estriado)

Modelos	Descripción
• FLX55-5154R	FLX55 c/boquillas 51-54 (Boquilla N° 53)
• FLX55-5558R	FLX55 c/boquillas 55-58 (Boquilla N° 55)
• FLX55-59R	FLX55 c/boquilla 59



Dimensiones

Diámetro del cuerpo:

- FLX35: 16,5 cm
- FLX55: 19 cm

Altura:

- FLX35: 25 cm
- FLX55: 29 cm

Peso:

- FLX35: 1,31 kg
- FLX55: 1,62 kg

Peso – Integrado con Lynx Smart

Module:

- FLX35: 1,62 kg
- FLX55: 1,93 kg

Características

- Ajuste doble de trayectoria de la boquilla principal – 25° o 15°
- Aspersores de círculo completo y parcial
- Tornillo de reducción de radio 363-4839 para ajustes finos
- Vástago con mecanismo de carraca
- Embrague en la base de la boquilla
- Altura de emergencia hasta la boquilla: 8,3 cm

Especificaciones operativas

Entrada:

- FLX35: 1" ACME
- FLX55: 1½" ACME

Radio:

- FLX35: 13,1–25,3 m
- FLX55: 16,7–28 m

Caudal:

- FLX35: 31–179 L/min
- FLX55: 53–232 L/min

Pluviometría:

- FLX35: Mínima: 10,8 mm/h; Máxima: 19,4 mm/h
- FLX55: Mínima: 11,4 mm/h; Máxima: 20,5 mm/h

Válvula piloto:

- Seleccionable a 3,4, 4,5, 5,5 y 6,9 bar

Presión de trabajo recomendada:

- 4,5–6,9 bar
- Máxima: 10,3 bar
- Mínima: 2,8 bar

Tipos de activación – Válvula eléctrica en cabeza:

- Solenoide de serie:
 - 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 0,30 A
 - Corriente de mantenimiento 0,20 A
- Solenoide Spike Guard:
 - 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 0,12 A
 - Corriente de mantenimiento 0,10 A
- Solenoide Spike Guard niquelado:
 - 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 0,12 A
 - Corriente de mantenimiento 0,10 A
- Solenoide de corriente continua (DCLS)
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo
- Módulo Lynx Smart con DCLS
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo

Selección de boquillas

- El FLX35 tiene ocho variaciones de boquilla (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37)
- El FLX55 tiene nueve variaciones de boquilla (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59)
- Tres boquillas en línea
- Patrón de caudal rotativo
- Dos posiciones de la boquilla trasera

Garantía

- Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto – FLX35 y FLX55

FLX55-XXX-X				
Cuerpo Entrada	Arco	Boquilla	Presión Regulación*	Tipo de activación
FLXX	5	XX	X	X
3–1" 5–1½"	5—Círculo parcial y círculo completo en un solo modelo	FLX35—30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 FLX55—51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	6—4,5 bar 8—5,5 bar 1—6,9 bar	1—Solenoide de serie 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard niquelado 4—Solenoide de corriente continua (DCLS) 5—Módulo GDC integrado con DCLS 6—LYNX Smart Module integrado con DCLS
Ejemplo: Para especificar un aspersor de la Serie FLX35 con boquilla N° 34, regulación de presión a 4,5 bar y Spike Guard, indique: FLX35-346-2				

* Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

Nota: No todos los modelos están disponibles. Están disponibles modelos especiales niquelados y resistentes a la corrosión, bajo petición.

ASPERSORES PARA GOLF FLX35/FLX55 SERIE FLEX800™



Tabla de rendimientos FLX35—25° – (Métrico)

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 30		Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37	
	102-2208		102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936	
	Amarillo	Beige	Amarillo	Marrón	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	13,1	31,0	16,2	52,2	17,1	69,3	18,6	82,1	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	13,7	37,9	16,2	58,7	18,0	77,6	19,5	92,4	20,7	106,7	22,0	129,1	—	—
5,5	550	5,61	14,0	43,5	17,4	65,5	18,9	85,9	20,4	102,6	21,7	117,7	22,9	143,1	23,8	152,5
6,9	690	7,04	14,3	50,7	18,0	72,3	19,8	94,2	21,4	112,8	22,6	129,1	24,1	154,8	24,7	165,8

Tabla de rendimientos Serie FLX35—15°

bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min		
3,4	340	3,47	13,1	31,0	15,9	51,5	17,7	68,5	18,6	81,4	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,5	450	4,59	13,7	37,9	16,5	57,9	18,3	76,8	19,5	91,6	19,8	103,3	21,0	125,3	—	—	—	—		
5,5	550	5,61	14,0	43,5	17,7	65,1	19,5	85,5	21,0	101,4	21,0	114,3	22,9	139,3	23,2	150,3	23,2	162,4		
6,9	690	7,04	14,3	50,7	18,3	71,9	20,1	93,5	21,7	111,7	22,0	124,5	23,8	149,5	25,0	161,2	25,0	174,5		
Estator			102-6929 Azul						102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco					
Conversiones			FLX35-3134												FLX35-3537					

Tabla de rendimientos FLX55—25° – (Métrico)

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 51		Boquilla 52		Boquilla 53		Boquilla 54		Boquilla 55		Boquilla 56		Boquilla 57		Boquilla 58		Boquilla 59	
	102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936		102-6909		102-4259	
	Amarillo	Marrón	Amarillo	Marrón	Amarillo	Marrón	Amarillo	Marrón	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	16,7	53,4	17,3	70,0	18,9	84,4	20,1	97,6	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	17,4	59,8	18,2	79,1	19,8	95,0	21,0	108,6	22,3	135,8	—	—	—	—	—	—
5,5	550	5,61	18,0	66,2	18,5	87,4	20,7	105,2	21,9	119,9	23,1	150,3	24,4	163,2	25,2	182,5	25,9	189,3
6,9	690	7,04	18,6	73	19,2	95,7	21,7	114,7	22,8	130,6	24,4	164,6	25,2	185,5	26,8	194,9	27,4	204,0

Tabla de rendimientos Serie FLX55—15°

bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min								
3,4	340	3,47	16,7	53,0	17,9	62,5	18,9	84,0	19,2	96,9	—	—	—	—	—	—	—	—								
4,5	450	4,59	17,1	59,0	18,8	78,3	19,8	94,6	20,1	107,9	22,8	133,6	—	—	—	—	—	—								
5,5	550	5,61	18,0	65,9	20,1	87,1	21,0	104,8	21,4	119,2	23,1	147,6	23,7	160,5	24,0	177,5	24,0	187,4								
6,9	690	7,04	18,2	72,7	20,7	95,0	21,7	114,3	22,0	129,8	24,4	158,6	24,6	184,3	25,3	192,2	25,3	202,1								
Estator			102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco						102-1941 Blanco											
Conversiones			FLX55-5154												FLX55-5558						FLX55-59					

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en metros.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 1¼" con caudales mayores de 95 L/min. Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

FLX35 – Altura máxima—(Métrico)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
4,5 bar	31	1,8 m a 15,5 m	4 m a 16,4 m
	32	1,8 m a 15,5 m	3,4 m a 19,5 m
	33	2,1 m a 18 m	4 m a 20,7 m
	34	2,4 m a 19 m	4,6 m a 22,6 m
	35	2,7 m a 20 m	4,6 m a 23 m
5,5 bar	36	2,4 m a 22,9 m	5,5 m a 25,3 m
	37	2,7 m a 22,5 m	5,8 m a 25 m

FLX55 – Altura máxima—(Métrico)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
4,5 bar	51	1,8 m a 15,5 m	4 m a 16,4 m
	52	1,8 m a 15,5 m	3,4 m a 19,5 m
	53	2,1 m a 18 m	4 m a 20,7 m
	54	2,4 m a 19 m	4,6 m a 22,6 m
	55	2,7 m a 20 m	4,6 m a 23 m
	5,5 bar	56	2,4 m a 22,9 m
57		2,7 m a 22,5 m	5,8 m a 25 m
58		3 m a 25 m	5,5 m a 26,5 m
59		3,4 m a 24,6 m	6,4 m a 27,7 m

ASPERSORES PARA GOLF FLX35/FLX55 SERIE FLEX800™

Tabla de rendimientos FLX35—25° – (EE. UU.)

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 30		Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37	
	102-2208		102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936	
	102-5670	102-6942	102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885
Posiciones de la boquilla trasera																
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	43	8.2	53	13.8	56	18.3	61	21.7	65	25.3	—	—	—	—	—	—
65	45	10.0	53	15.5	59	20.5	64	24.4	68	28.2	72	34.1	—	—	—	—
80	46	11.5	57	17.3	62	22.7	67	27.1	71	31.1	75	37.8	78	40.3	80	44.0
100	47	13.4	59	19.1	65	24.9	70	29.8	74	34.1	79	40.9	81	43.8	83	47.3

Tabla de rendimientos Serie FLX35—15°

psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	43	8.2	52	13.6	58	18.1	61	21.5	62	25.6	—	—	—	—	—	—
65	45	10.0	54	15.3	60	20.3	64	24.2	65	27.3	69	33.1	—	—	—	—
80	46	11.5	58	17.2	64	22.6	69	26.8	69	30.2	75	36.8	76	39.7	76	42.9
100	47	13.4	60	19.0	66	24.7	71	29.5	72	32.9	78	39.5	82	42.6	82	46.1
Estator	102-6929 Azul						102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco			
Conversiones	FLX35-3134						FLX35-3134						FLX35-3537			

Tabla de rendimientos FLX55—25° – (EE. UU.)

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 51		Boquilla 52		Boquilla 53		Boquilla 54		Boquilla 55		Boquilla 56		Boquilla 57		Boquilla 58		Boquilla 59	
	102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936		102-6909		102-4259	
	102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885
Posiciones de la boquilla trasera																		
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	55	14.1	57	18.5	62	22.3	66	25.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	57	15.8	60	20.9	65	25.1	69	28.7	73	35.9	—	—	—	—	—	—	—	—
80	59	17.5	61	23.1	68	27.8	72	31.7	76	39.7	80	43.1	83	48.2	85	50.0	89	57.5
100	61	19.3	63	25.3	71	30.3	75	34.5	80	43.5	83	49.0	88	51.5	90	53.9	92	61.3

Tabla de rendimientos Serie FLX55—15°

psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	55	14.0	59	16.5	62	22.2	63	25.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	56	15.6	62	20.7	65	25.0	66	28.5	75	35.3	—	—	—	—	—	—	—	—
80	59	17.4	66	23.0	69	27.7	70	31.5	78	39.0	78	42.4	79	46.9	79	49.5	82	57.2
100	60	19.2	68	25.1	71	30.2	72	34.3	80	41.9	81	47.2	83	52.1	83	53.4	85	60.8
Estator	102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco						102-1941 Blanco					
Conversiones	FLX55-5154						FLX55-5558						FLX55-59					

■ No recomendadas con esta presión.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 30 mm con caudales mayores de 95 L/min. Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

FLX35 – Altura máxima—(EE. UU.)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
65 psi	31	6' a 51"	13' a 54"
	32	6' a 51"	11' a 64"
	33	7' a 59"	13' a 68"
	34	8' a 63"	15' a 74"
	35	9' a 66"	15' a 76"
80 psi	36	8' a 75"	18' a 83"
	37	9' a 74"	19' a 82"

FLX55 – Altura máxima—(EE. UU.)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
65 psi	51	6' a 51"	13' a 54"
	52	6' a 51"	11' a 64"
	53	7' a 59"	13' a 68"
	54	8' a 63"	15' a 74"
	55	9' a 66"	15' a 76"
80 psi	56	8' a 75"	18' a 83"
	57	9' a 74"	19' a 82"
	58	10' a 82"	18' a 87"
	59	11' a 81"	21' a 91"



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX34/FLX54



toro.com



El FLEX34/54: Círculo completo con doble trayectoria

Los FLEX34/54 son los aspersores por irrigación de círculo completo de la Serie FLEX800™. Vienen provistos de una boquilla principal de doble trayectoria que ofrece un rendimiento excepcional en la posición normal de 25°, y un gran rendimiento en situaciones de fuerte viento en la posición de ángulo bajo de 15°. Asimismo, la uniformidad del sistema de transmisión de círculo completo de velocidad constante asegura una aplicación de agua consistente en toda la zona de cobertura, en cada sesión de riego.



Doble trayectoria

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX34/FLX54



Características y ventajas – Doble trayectoria círculo completo

- 1 La mayor selección de boquillas del sector**
Las boquillas de 15,8 a 30,5 m con una amplia selección de boquillas traseras permiten aplicar la cantidad precisa de agua exactamente donde la necesita. Todas las boquillas se enroscan desde delante.
- 2 Asiento de la válvula en acero inoxidable**
Elimina los daños causados en la carcasa por piedras y residuos. Este asiento de válvula indestructible de acero inoxidable está fusionado con el cuerpo y prácticamente elimina los cambios de cuerpo debido a daños en el asiento.
- 3 Cinco tipos de activación**
– Solenoide de serie
– Solenoide Spike Guard™
– Solenoide Spike Guard niquelado
– Solenoide de corriente continua (DCLS)
– Módulo LSM integrado con DCLS disponible en todos los modelos FLEX
- 4 Transmisión de círculo completo, velocidad constante**
Asegura velocidades de rotación uniformes en combinación con los tiempos de riego de cada estación, para una aplicación de agua consistente en toda la zona de cobertura, y en cada sesión de riego.



La mayor **selección de boquillas** del sector



Asiento de la válvula en acero inoxidable



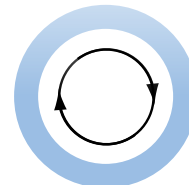
Cinco tipos de activación



Transmisión de círculo completo, **velocidad constante**



5



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX34/FLX54



FLX34 Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
• FLX34-3134	FLX34 c/boquillas 31-34 (Boquilla N° 33)
• FLX34-3537	FLX34 c/boquillas 35-37 (Boquilla N° 35)



FLX54 Conversiones de actualización

Modelos	Descripción
• FLX54-5154	FLX54 c/boquillas 51-54 (Boquilla 53 instalada)
• FLX54-5558	FLX54 c/boquillas 55-58 (Boquilla N° 55)
• FLX54-59	FLX54 c/boquilla N° 59



Dimensiones

Diámetro del cuerpo:

- FLX34: 16,5 cm
- FLX54: 19,1 cm

Altura:

- FLX34: 25,4 cm
- FLX54: 28,9 cm

Peso:

- FLX34: 1,35 kg
- FLX54: 1,68 kg

Peso – Integrado con

Lynx Smart Module:

- FLX34: 1,61 kg
- FLX54: 1,92 kg

Características

- Ajuste doble trayectoria de la boquilla principal – 25° o 15°
- Aspersores de círculo completo
- Altura de emergencia hasta la boquilla: 8,3 cm

Especificaciones operativas

Entrada

- FLX34: 1" ACME
- FLX54: 1½" ACME

Radio

- FLX34: 15,8–27,7 m
- FLX54: 15,8–30,2 m

Caudal:

- FLX34: 48,8–177,5 L/min
- FLX54: 50–233,9 L/min

Pluviometría:

- FLX34: Mínima – 9,8 mm/h.
Máxima – 16,2 mm/h.
- FLX54: Mínima – 9,6 mm/h.
Máxima – 17,3 mm/h.

Válvula piloto:

- Seleccionable a 3,4, 4,5, 5,5 y 6,9 bar

Presión de trabajo recomendada:

- 4,5–6,9 bar
- Máxima: 10,3 bar
- Mínima: 2,8 bar

Tipos de activación – Válvula eléctrica en cabeza:

- Solenoide de serie:
 - 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 0,30 A
 - Corriente de mantenimiento 0,20 A
- Solenoide Spike Guard:
 - 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 0,12 A
 - Corriente de mantenimiento 0,10 A
- Solenoide Spike Guard niquelado:
 - 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 0,12 A
 - Corriente de mantenimiento 0,10 A
- Solenoide de corriente continua (DCLS)
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo
- Módulo Lynx Smart con DCLS
 - Impulso de tensión momentáneamente bajo

Selección de boquillas

- El FLX34 tiene siete variaciones de boquilla (31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37)
- El FLX54 tiene nueve variaciones de boquillas (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59)
- Tres boquillas opuestas, patrón de caudal rotativo
- Dos posiciones adicionales de la boquilla delantera

Garantía

- Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto – FLX34 y FLX54

FLXX4-XXX-X				
Cuerpo Entrada	Arco	Boquilla	Presión Regulación*	Tipo de activación
FLXX	4	XX	X	X
3–1" 5–1½"	4—Círculo completo	FLX34—31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 FLX54—51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	6—4,5 bar 8—5,5 bar 1—6,9 bar	1—Solenoide de serie 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard niquelado 4—Solenoide de corriente continua (DCLS) 5—Módulo GDC integrado con DCLS 6—LYNX Smart Module integrado con DCLS
Ejemplo: Para especificar un aspersor serie FLX34 con boquilla n.º 34, regulación de presión de 4,5 bar y solenoide Spike Guard™ es necesario especificar: FLX34–346–2				

* Modelos eléctricos solamente. Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5; y 6,9 bar.

Nota: No todos los modelos están disponibles. Están disponibles modelos especiales niquelados y resistentes a la corrosión, bajo petición.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX34/FLX54



Tabla de rendimientos Serie FLX34—25° (Métrico)

Posiciones de la boquilla delantera			Boquilla 31	Boquilla 32	Boquilla 33	Boquilla 34	Boquilla 35	Boquilla 36	Boquilla 37							
			(Amarillo) 102-0725	(Azul) 102-7001	(Marrón) 102-0727	(Naranja) 102-7002	(Verde) 102-6908	(Gris) 102-0730	(Negro) 102-4261							
Tapón rojo 102-4335																
Posiciones de la boquilla trasera			Amarillo 102-6937	Azul 102-2925	Amarillo 102-6937	Naranja 102-2926	Amarillo 102-6937	Rojo 102-2928	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Rojo 102-2928	Amarillo 102-6937	Gris 102-6945
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	17,4	49,2	17,7	58,7	19,5	82,9	20,7	92,4	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	17,7	55,3	18,3	68,1	20,7	92,4	22,0	106,4	23,2	121,9	—	—	—	—
5,5	550	5,61	18,3	61,3	19,2	77,6	22,0	101,8	23,2	117,7	24,4	134,7	25,3	144,6	25,9	157,1
6,9	690	7,04	18,9	67,8	20,1	88,6	22,9	112,8	24,1	132,1	25,6	148,8	26,8	164,3	27,8	177,5

Tabla de rendimientos Serie FLX34—15°

bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	15,9	48,8	16,2	59,0	18,3	82,1	18,9	96,5	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	16,2	54,5	16,5	64,7	18,6	91,6	19,5	106,0	20,4	121,5	—	—	—	—
5,5	550	5,61	17,1	60,6	17,4	71,9	19,8	100,7	21,0	117,3	22,3	134,4	23,2	143,8	23,5	156,3
6,9	690	7,04	17,4	66,2	18,0	77,6	20,4	111,7	21,7	128,3	22,9	145,3	24,4	163,1	24,7	177,1
Estator					102-6929 Azul						102-1940 Blanco					
Conversiones					FLX34-3134						FLX34-3537					

Tabla de rendimientos Serie FLX54—25° (Métrico)

Posiciones de la boquilla delantera			Boquilla 51	Boquilla 52	Boquilla 53	Boquilla 54	Boquilla 55	Boquilla 56	Boquilla 57	Boquilla 58	Boquilla 59									
			(Amarillo) 102-0725	(Azul) 102-7001	(Marrón) 102-0727	(Naranja) 102-7002	(Verde) 102-6908	(Gris) 102-0730	(Negro) 102-4261	(Rojo) 102-4260	(Beige) 102-4259									
Tapón rojo 102-4335																				
Posiciones de la boquilla trasera			Amarillo 102-6937	Azul 102-2925	Amarillo 102-6937	Naranja 102-2926	Amarillo 102-6937	Rojo 102-2928	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Rojo 102-6944	Amarillo 102-6937	Gris 102-6945	Amarillo 102-6937	Gris 102-6945	Amarillo 102-6937	Gris 102-6945
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	17,7	50,0	18,0	59,4	19,5	83,3	21,4	99,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	18,3	56,0	18,6	66,2	20,7	93,9	22,6	110,9	24,1	129,4	—	—	—	—	—	—	—	—
5,5	550	5,61	18,6	62,1	19,5	75,7	22,0	104,5	23,8	123,4	25,3	143,8	25,9	154,0	26,5	169,9	27,8	190,0	29,3	210,4
6,9	690	7,04	19,2	68,5	20,4	89,3	22,9	115,1	24,7	138,9	26,5	160,9	27,5	173,4	28,4	190,0	29,0	209,7	30,2	233,9

Tabla de rendimientos Serie FLX54—15°

bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
3,4	340	3,47	15,9	50,0	16,2	59,8	18,6	83,3	19,8	98,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	16,2	56,0	16,5	65,9	19,2	93,9	20,4	110,5	21,0	129,1	—	—	—	—	—	—	—	—
5,5	550	5,61	17,1	62,1	17,7	73,4	20,7	104,5	22,0	123,0	22,9	143,1	24,1	152,9	24,7	168,8	25,9	188,9	26,5	209,3
6,9	690	7,04	17,7	68,5	18,3	79,9	21,7	115,1	22,9	137,8	24,1	160,1	25,6	172,2	26,5	188,9	27,1	208,6	28,7	232,8
Estator					102-6929 Azul						102-1940 Blanco						102-1941 Blanco			
Conversiones					FLX54-5154						FLX54-5558						FLX54-59			

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en metros.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 1¼" con caudales mayores de 95 L/min. Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

FLX34 – Altura máxima—(Métrico)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
4,5 bar	31	1,8 a 15,6	4,0 a 16,5
	32	1,8 a 15,6	3,4 a 19,5
	33	2,1 a 18,0	4,0 a 20,7
	34	2,4 a 19,2	4,6 a 22,6
	35	2,7 a 20,1	4,6 a 23,2
5,5 bar	36	2,4 a 22,9	5,5 a 25,3
	37	2,7 a 22,6	5,8 a 25,0

FLX54 – Altura máxima—(Métrico)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
4,5 bar	51	1,8 a 15,6	4,0 a 16,5
	52	1,8 a 15,6	3,4 a 19,5
	53	2,1 a 18,0	4,0 a 20,7
	54	2,4 a 19,2	4,6 a 22,6
	55	2,7 a 20,1	4,6 a 23,2
5,5 bar	56	2,4 a 22,9	5,5 a 25,3
	57	2,7 a 22,6	5,8 a 25,0
	58	3,0 a 25,0	5,5 a 26,5
	59	3,4 a 24,7	6,4 a 27,1

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ FLX34/FLX54

Tabla de rendimientos Serie FLX34—25° (EE. UU.)

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 31 (Amarillo) 102-0725		Boquilla 32 (Azul) 102-7001		Boquilla 33 (Marrón) 102-0727		Boquilla 34 (Naranja) 102-7002		Boquilla 35 (Verde) 102-6908		Boquilla 36 (Gris) 102-0730		Boquilla 37 (Negro) 102-4261	
	 Tapón rojo 102-4335													
Posiciones de la boquilla trasera	 Amarillo 102-6937		 Azul 102-2925		 Amarillo 102-6937		 Naranja 102-2926		 Amarillo 102-6937		 Rojo 102-2928		 Amarillo 102-6937	
	psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio
50	57	13.0	58	15.5	64	21.9	68	24.4	—	—	—	—	—	—
65	58	14.6	60	18.0	68	24.4	72	28.1	76	32.2	—	—	—	—
80	60	16.2	63	20.5	72	26.9	76	31.1	80	35.6	83	38.2	85	41.5
100	62	17.9	66	23.4	75	29.8	79	34.9	84	39.3	88	43.4	91	46.9

Tabla de rendimientos Serie FLX34—15°

psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	52	12.9	53	15.6	60	21.7	62	25.5	—	—	—	—	—	—
65	53	14.4	54	17.1	61	24.2	64	28.0	67	32.1	—	—	—	—
80	56	16.0	57	19.0	65	26.6	69	31.0	73	35.5	76	38.0	77	41.3
100	57	17.5	59	20.5	67	29.5	71	33.9	75	38.4	80	43.1	81	46.8
Estator	102-6929 Azul						102-1940 Blanco							
Conversiones	FLX34-3134						FLX34-3537							

Tabla de rendimientos Serie FLX54—25° (EE. UU.)

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 51 (Amarillo) 102-0725		Boquilla 52 (Azul) 102-7001		Boquilla 53 (Marrón) 102-0727		Boquilla 54 (Naranja) 102-7002		Boquilla 55 (Verde) 102-6908		Boquilla 56 (Gris) 102-0730		Boquilla 57 (Negro) 102-4261		Boquilla 58 (Rojo) 102-4260		Boquilla 59 (Beige) 102-4259	
	 Tapón rojo 102-4335																	
Posiciones de la boquilla trasera	 Amarillo 102-6937		 Azul 102-2925		 Amarillo 102-6937		 Naranja 102-2926		 Amarillo 102-6937		 Rojo 102-2928		 Amarillo 102-6937		 Beige 102-2929		 Amarillo 102-6937	
	psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio
50	58	13.2	59	15.7	64	22.0	70	26.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	60	14.8	61	17.5	68	24.8	74	29.3	79	34.2	—	—	—	—	—	—	—	—
80	61	16.4	64	20.0	72	27.6	78	32.6	83	38.0	85	40.7	87	44.9	91	50.2	96	55.6
100	63	18.1	67	23.6	75	30.4	81	36.7	87	42.5	90	45.8	93	50.2	95	55.4	99	61.8

Tabla de rendimientos Serie FLX54—15°

psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	52	13.2	53	15.8	61	22.0	65	26.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	53	14.8	54	17.4	63	24.8	67	29.2	69	34.1	—	—	—	—	—	—	—	—
80	56	16.4	58	19.4	68	27.6	72	32.5	75	37.8	79	40.4	81	44.6	85	49.9	87	55.3
100	58	18.1	60	21.1	71	30.4	75	36.4	79	42.3	84	45.5	87	49.9	89	55.1	94	61.5
Estator	102-6929 Azul						102-1940 Blanco						102-1941 Blanco					
Conversiones	FLX54-5154						FLX54-5558						FLX54-59					

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en pies.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 30 mm con caudales mayores de 95 L/min. Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

FLX34 – Altura máxima—(EE. UU.)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
65 psi	31	6' a 51'	13' a 54'
	32	6' a 51'	11' a 64'
	33	7' a 59'	13' a 68'
	34	8' a 63'	15' a 74'
	35	9' a 66'	15' a 76'
80 psi	36	8' a 75'	18' a 83'
	37	9' a 74'	19' a 82'

FLX54 – Altura máxima—(EE. UU.)

Presión	Boquilla	Altura máxima del chorro a 15°	Altura máxima del chorro a 25°
65 psi	51	6' a 51'	13' a 54'
	52	6' a 51'	11' a 64'
	53	7' a 59'	13' a 68'
	54	8' a 63'	15' a 74'
	55	9' a 66'	15' a 76'
80 psi	56	8' a 75'	18' a 83'
	57	9' a 74'	19' a 82'
	58	10' a 82'	18' a 87'
	59	11' a 81'	21' a 91'



La familia de aspersores de golf de la Serie FLEX800™ B le ofrece todas las características y el gran rendimiento de los aspersores de la Serie FLEX800 35-6, 34 y 35 en un cuerpo más económico, diseñado específicamente para sistemas de bloque. Con su cuerpo de diseño robusto, su pequeño diámetro expuesto, su cuerpo bridado para mayor estabilidad y su válvula de retención, estos aspersores son perfectos para cualquier aplicación de golf.

*Adaptador de boquilla principal
Una gran variedad de boquillas
intermedias e internas para uso en
el adaptador de la boquilla principal
o de la boquilla trasera ofrecen una
flexibilidad inigualada.*



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ B



Características y ventajas

- 1 La mayor selección de boquillas del sector**
 Las boquillas de 7,6 a 29,0 m de radio, y una amplia selección de boquillas intermedias e interiores, proporcionan una flexibilidad inigualada, que permite aplicar la cantidad precisa de agua exactamente donde la necesita. Todas las boquillas se enroscan desde delante.
- 2 Verdadero círculo completo y parcial en un sólo modelo – círculo parcial 40°–330° y círculo completo 360°**
 Estos aspersores pueden ser de círculo completo 360° o de círculo parcial, lo que le permite ajustar el área de cobertura según las necesidades estacionales o para cumplir medidas de racionamiento de agua.
- 3 La tapa bridada se instala debajo del nivel del suelo**
 Estabiliza el cuerpo y mantiene la boquilla a un nivel de rendimiento óptimo.
- 4 Superficie expuesta de pequeño diámetro**
 Minimiza el impacto visual del aspersor para maximizar la belleza del campo. Perfecto para zonas de mucho tráfico como tees, greens y antegreens.



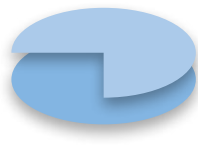
La mayor selección de boquillas del sector

1 Verdadero círculo parcial y completo en un sólo modelo

2 Se instala bajo rasante tapa bridada

3 Superficie expuesta de pequeño diámetro

4



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ B



La trayectoria de la boquilla ofrece un rendimiento inigualado. El FLX35-6B con ajuste TruJectory™ de 7° a 30° en incrementos de 1° y los modelos FLX35/FLX34 con ajustes de doble trayectoria de 25° o 15° ofrecen mejor rendimiento en condiciones de viento, mejor adaptación a obstáculos y ajuste de radio más flexible.



Características

- Vástago con mecanismo de carraca
- Embrague en la base de la boquilla – Modelo de círculo parcial

Especificaciones operativas

- Entrada:
 - 1" NPT, BSP o ACME
- Radio:
 - FLX35-6B: 9–29 m
 - FLX35B: 9–27 m
 - FLX34B: 17–29 m
- Caudal:
 - FLX35-6B: 26,8 – 198,7 L/min
 - FLX35B: 31,0–213,1 L/min
 - FLX34B: 49,2–209,7 L/min
- Pluviometría:
 - FLX35-6B: 9,8–16,3 mm/h.
 - FLX35B: 10,8–19,4 mm/h.
 - FLX34B: 9,8–16,2 mm/h.
- Presión de trabajo recomendada
 - 4,4 – 6,9 bar
- Trayectoria:
 - FLX35-6B – 7°–30° en incrementos de 1°; 24 posiciones
 - FLX35B – 15° o 25° – 2 posiciones
 - FLX34B – 15° o 25° – 2 posiciones
- El sistema Check-O-Matic evita el vaciado a baja presión con cambio de elevación de hasta 25,4 cm

Selección de boquillas

- Variaciones de boquillas
 - FLX35-6B – Nueve variaciones (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38)
 - FLX35B – Nueve variaciones (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38)
 - FLX34B – Ocho variaciones (31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38)
- Boquilla trasera de serie en modelos de círculo parcial
 - FLX35-6B – una posición disponible
 - FLX35B – dos posiciones disponibles
 - FLX34B – dos posiciones adicionales de la boquilla delantera
- Posibilidad de utilizar la boquilla auxiliar para aplicaciones de radio corto
- Variaciones del estator:
 - FLX35-6B, FLX35: 3
 - FLX34: 2
- El tornillo de reducción de radio permite un ajuste fino del radio (363-4839). De serie en el modelo FLX35B, opcional en el FLX34B y no disponible en el FLX35-6B.

Dimensiones

- Diámetro del cuerpo: 15,2 cm
- Altura: 21,6 cm
- Peso:
 - FLX35-6B: 0,9 kg
 - FLX35B: 0,9 kg
 - FLX34B: 0,89 kg
- Altura de emergencia hasta la boquilla: 8,25 cm

Garantía

- Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto –Serie B

FLX3XB-X2-XXXX					
Serie	Arco	Sistema	Tipo de rosca	Tipo de válvula	Boquilla
FLX3	X	B	X	2	XXXX
FLX3—Serie FLEX800 B	4—Círculo completo (DT solamente) 5—Círculo completo/parcial 5-6—Círculo completo y parcial con TruJectory	B—Bloque	0—NPT 4—ACME 5—BSP	Check-O-Matic	3134—Incluye las boquillas 31, 32, 33 y 34 3538—Incluye las boquillas 35, 36, 37 y 38
Ejemplo: Para especificar un aspersor de la Serie FLEX800 B con círculo completo – rosca NPT, boquilla N° 34, indique: FLX34B-02-3134					

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ B

Tabla de rendimientos Serie FLX35-6B—25° (Métrico)

			Boquilla 30		Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37		Boquilla 38					
			(Blanco) 102-2208		(Amarillo) 102-4587		(Azul) 102-4588		(Marrón) 102-4589		(Naranja) 102-0728		(Verde) 102-0729		(Gris) 102-0730		(Negro) 102-4261		(Rojo) 102-6909					
Presiónbase																								
	Azul	Gris	Azul	Gris	Rojo	Gris	Naranja	Gris	Naranja	Gris	Azul	Gris	Azul	Gris	Naranja	Gris	Naranja	Gris	Azul	Gris				
			102-2925	102-2910	102-2925	102-2910	102-2928	102-2910	102-2926	102-2910	102-2926	102-2910	102-2925	102-2910	102-2925	102-2910	102-2926	102-2910	102-2926	102-2910	102-2925	102-2910		
Boquilla trasera 102-4335 Tapón rojo																								
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min		
3,5	345	3,52	13	26,9	16	53,0	18	68,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,1	414	4,22	13	30,0	16	57,5	18	73,9	20	82,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,8	483	4,92	14	33,1	17	62,1	19	79,6	21	89,3	23	123,8	23	133,2	—	—	—	—	—	—	—	—		
5,5	552	5,63	14	36,3	17	65,9	20	85,5	21	95,8	23	132,9	24	142,7	26	149,9	26	164,3	27	179,8	—	—		
6,2	621	6,33	14	39,4	18	70,0	21	90,5	22	101,2	24	140,0	25	151,0	26	158,6	27	173,7	28	189,3	—	—		
6,9	689	7,03	15	42,4	18	73,4	21	95,4	23	106,7	24	147,2	26	158,2	27	166,9	27	183,2	29	198,7	—	—		
Estator			102-6929 Azul				102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco											
Conversiones			INF35-6-3134 (Requiere cambio de filtro)						INF35-6-3537 (Requiere cambio de filtro)															

Tabla de rendimientos Serie FLX35B—25° (Métrico)

			Boquilla 30		Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37		Boquilla 38			
			(Tapón blanco) 102-2208		(Amarillo) 102-6906		(Azul) 102-0726		(Marrón) 102-6907		(Naranja) 102-0728		(Verde) 102-6955		(Gris) 102-6935		(Negro) 102-6936		(Rojo) 102-6909			
Posiciones de la boquilla delantera																						
	Amarillo	Beige	Amarillo	Marrón	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde			
Posiciones de la boquilla trasera			102-5670	102-6942	102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885		
Boquillas traseras 102-4335 Tapón rojo																						
bar	kPa	kg/cm ²	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min		
3,5	345	3,52	13	31,0	17	51,5	17	69,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,1	414	4,22	13	35,2	17	56,8	18	76,1	19	91,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,8	483	4,92	14	39,3	18	61,3	18	82,5	20	99,5	21	113,6	22	140,0	—	—	—	—	—	—		
5,5	552	5,63	14	43,5	18	65,5	19	88,2	20	106,0	22	121,5	23	149,9	24	162,4	24	184,0	26	191,5		
6,2	621	6,33	14	47,1	18	69,6	19	93,5	21	112,8	22	129,4	23	159,0	24	171,8	25	194,9	27	202,9		
6,9	689	7,03	14	50,7	19	73,1	20	98,4	21	118,8	23	135,9	24	167,3	25	184,7	25	205,1	27	213,1		
Estator			102-6929 Azul				102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco									
Conversiones			FLX35-3134 (Requiere cambio de filtro)						FLX35-3537 (Requiere cambio de filtro)													

Tabla de rendimientos Serie FLX34B—25° (Métrico)

			Boquilla 31		Boquilla 32		Boquilla 33		Boquilla 34		Boquilla 35		Boquilla 36		Boquilla 37		Boquilla 38					
			(Amarillo) 102-0725		(Azul) 102-7001		(Marrón) 102-0727		(Naranja) 102-7002		(Verde) 102-6908		(Gris) 102-0730		(Negro) 102-4261		(Rojo) 102-4260					
Posiciones de la boquilla delantera																						
	Amarillo	Azul	Amarillo	Naranja	Amarillo	Rojo	Amarillo	Beige	Amarillo	Beige	Amarillo	Rojo	Amarillo	Gris	Amarillo	Gris						
Posiciones de la boquilla trasera			102-6937	102-2925	102-6937	102-2926	102-6937	102-2928	102-6937	102-2929	102-6937	102-2929	102-6937	102-6944	102-6937	102-6945	102-6937	102-6945				
Boquillas delanteras 102-4335 Tapón rojo																						
bar	kPa	kg/cm ²	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min				
3,5	345	3,52	17	49,2	18	58,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
4,1	414	4,22	18	53,2	18	64,9	20	89,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
4,8	483	4,92	18	58,7	19	68,9	21	99,2	22	113,6	24	135,1	—	—	—	—	—					
5,5	552	5,63	18	61,3	19	77,6	22	105,6	23	121,5	24	144,6	25	154,8	26	159,3	28	190,0				
6,2	621	6,33	19	66,2	20	83,1	22	112,2	24	128,9	25	153,1	26	164,1	27	168,4	28	199,8				
6,9	689	7,03	19	71,2	20	88,6	23	118,8	24	136,3	26	161,6	27	173,4	28	177,5	29	209,7				
Estator			102-6929 Azul						102-1940 Blanco													
Conversiones			FLX34-3134 (Requiere cambio de filtro)						FLX34-3537 (Requiere cambio de filtro)													

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en metros.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 1¼" con caudales mayores de 95 L/min.

Datos de radio de los aspersores recogidos en la instalación de pruebas de viento cero de Toro con arreglo a la norma ASAE S398.1.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3,4; 4,5; 5,5 y 6,9 bar.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLF SERIE FLEX800™ B



Tabla de rendimientos Serie FLX35-6B—25° (EE. UU.)

Presión base	Boquilla 30 (Blanco) 102-2208		Boquilla 31 (Amarillo) 102-4587		Boquilla 32 (Azul) 102-4588		Boquilla 33 (Marrón) 102-4589		Boquilla 34 (Naranja) 102-0728		Boquilla 35 (Verde) 102-0729		Boquilla 36 (Gris) 102-0730		Boquilla 37 (Negro) 102-4261		Boquilla 38 (Rojo) 102-6909	
	Azul	Gris	Azul	Gris	Rojo	Gris	Naranja	Gris	Naranja	Gris	Azul	Gris	Azul	Gris	Naranja	Gris	Azul	Gris
	102-2925	102-2910	102-2925	102-2910	102-2928	102-2910	102-2926	102-2910	102-2926	102-2910	102-2925	102-2910	102-2925	102-2910	102-2926	102-2910	102-2925	102-2910
Boquilla trasera 102-4335 Tapón rojo																		
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	42	7.1	52	14.0	58	18.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	43	7.9	54	15.2	60	19.5	66	21.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	45	8.8	55	16.4	63	21.0	68	23.6	74	32.7	77	35.2	—	—	—	—	—	—
80	46	9.6	57	17.4	65	22.6	70	25.3	77	35.1	79	37.7	84	39.6	86	43.4	90	47.5
90	47	10.4	58	18.5	68	23.9	72	26.8	79	37.0	82	39.9	86	41.9	88	45.9	93	50.0
100	48	11.2	59	19.4	70	25.2	74	28.2	80	38.9	84	41.8	88	44.1	90	48.4	95	52.5
Estator	102-6929 Azul						102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco					
Conversiones	INF35-6-3134 (Requiere cambio de filtro)						INF35-6-3537 (Requiere cambio de filtro)											

Tabla de rendimientos Serie FLX35B—25° (EE. UU.)

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 30 (Tapón blanco) 102-2208		Boquilla 31 (Amarillo) 102-6906		Boquilla 32 (Azul) 102-0726		Boquilla 33 (Marrón) 102-6907		Boquilla 34 (Naranja) 102-0728		Boquilla 35 (Verde) 102-6955		Boquilla 36 (Gris) 102-6935		Boquilla 37 (Negro) 102-6936		Boquilla 38 (Rojo) 102-6909	
	Amarillo	Beige	Amarillo	Marrón	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	102-5670	102-6942	102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885
Boquillas traseras 102-4335 Tapón rojo																		
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	43	8.2	55	13.6	56	18.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	44	9.3	56	15.0	58	20.1	63	24.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	45	10.4	58	16.2	60	21.8	65	26.3	69	30.0	73	37.0	—	—	—	—	—	—
80	46	11.5	59	17.3	62	23.3	67	28.0	71	32.1	75	39.6	78	42.9	80	48.6	85	50.6
90	47	12.5	60	18.4	64	24.7	69	29.8	73	34.2	77	42.0	80	45.4	82	51.5	88	53.6
100	47	13.4	61	19.3	65	26.0	70	31.4	74	35.9	79	44.2	81	48.8	83	54.2	90	56.3
Estator	102-6929 Azul				102-1939 Amarillo						102-1940 Blanco							
Conversiones	FLX35-3134 (Requiere cambio de filtro)						FLX35-3537 (Requiere cambio de filtro)											

Tabla de rendimientos – Serie FLX34B – 25° – EE. UU.

Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 31 (Amarillo) 102-0725		Boquilla 32 (Azul) 102-7001		Boquilla 33 (Marrón) 102-0727		Boquilla 34 (Naranja) 102-7002		Boquilla 35 (Verde) 102-6908		Boquilla 36 (Gris) 102-0730		Boquilla 37 (Negro) 102-4261		Boquilla 38 (Rojo) 102-4260	
	Amarillo	Azul	Amarillo	Naranja	Amarillo	Rojo	Amarillo	Beige	Amarillo	Beige	Amarillo	Rojo	Amarillo	Gris	Amarillo	Gris
	102-6937	102-2925	102-6937	102-2926	102-6937	102-2928	102-6937	102-2929	102-6937	102-2929	102-6937	102-6944	102-6937	102-6945	102-6937	102-6945
Boquillas delanteras 102-4335 Tapón rojo																
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
50	57	13.0	58	15.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	58	14.1	60	17.2	67	23.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	59	15.5	61	18.2	69	26.2	73	30.0	78	35.7	—	—	—	—	—	—
80	60	16.2	63	20.5	72	27.9	76	32.1	80	38.2	83	40.9	85	42.1	91	50.2
90	61	17.5	65	22.0	74	29.7	78	34.1	82	40.5	86	43.4	88	44.5	93	52.8
100	62	18.8	66	23.4	75	31.4	79	36.0	84	42.7	88	45.8	91	46.9	95	55.4
Estator	102-6929 Azul								102-1940 Blanco							
Conversiones	FLX34-3134 (Requiere cambio de filtro)								FLX34-3537 (Requiere cambio de filtro)							

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en pies.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 30 mm con caudales mayores de 95 L/min.

Datos de radio de los aspersores recogidos en la instalación de pruebas de viento cero de Toro con arreglo a la norma ASAE 5398.1.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.

Todos los aspersores están provistos de la válvula piloto seleccionable que permite ajustar la presión a 3.4; 4.5; 5.5 y 6.9 bar.

TABLA DE RENDIMIENTOS DEL ADAPTADOR DE LA BOQUILLA PRINCIPAL

Tabla de rendimientos de la boquilla intermedia

102-2929 Beige		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	30,7	8,1	17,4	53	17,1	52	16,4	50	15,7	48	14,8	45	13,8	42
60	4,1	33,7	8,9	18,7	57	18,4	56	17,4	53	16,7	51	15,4	47	14,8	45
65	4,5	35,2	9,3	19,0	58	18,4	56	17,7	54	16,7	51	16,1	49	15,1	46
70	4,8	36,3	9,6	19,4	59	18,7	57	18,4	56	17,4	53	16,4	50	15,7	48
80	5,5	39,0	10,3	20,0	61	19,7	60	19,0	58	18,4	56	17,4	53	16,4	50
90	6,2	41,3	10,9	20,7	63	20,0	61	19,4	59	18,7	57	17,7	54	16,7	51
100	6,9	43,5	11,5	21,3	65	20,7	63	19,7	60	19,0	58	18,0	55	16,7	51

102-2928 Rojo		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	23,8	6,3	17,4	53	16,7	51	15,7	48	15,1	46	14,1	43	13,1	40
60	4,1	26,5	7,0	18,0	55	17,4	53	16,4	50	15,7	48	14,8	45	13,8	42
65	4,5	27,3	7,2	18,4	56	17,7	54	17,1	52	16,1	49	15,4	47	14,4	44
70	4,8	28,4	7,5	18,7	57	18,0	55	17,4	53	16,7	51	16,1	49	15,1	46
80	5,5	30,3	8,0	19,4	59	19,0	58	18,4	56	17,7	54	17,1	52	16,1	49
90	6,2	32,2	8,5	19,7	60	19,0	58	18,7	57	18,0	55	17,4	53	16,4	50
100	6,9	34,1	9,0	20,0	61	19,4	59	18,7	57	18,0	55	17,4	53	16,4	50

102-2927 Gris		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	18,9	5,0	16,4	50	15,7	48	15,1	46	14,4	44	13,5	41	12,5	38
60	4,1	20,8	5,5	17,1	52	16,4	50	15,7	48	15,1	46	14,1	43	13,1	40
65	4,5	21,6	5,7	17,4	53	16,7	51	16,1	49	15,1	46	14,4	44	13,5	41
70	4,8	22,3	5,9	17,4	53	16,7	51	16,1	49	15,4	47	14,8	45	13,8	42
80	5,5	23,8	6,3	17,7	54	17,1	52	16,4	50	15,7	48	15,1	46	14,1	43
90	6,2	25,4	6,7	18,0	55	17,4	53	17,1	52	16,4	50	15,7	48	14,8	45
100	6,9	26,9	7,1	18,0	55	17,7	54	17,4	53	17,1	52	16,4	50	15,1	46

102-2926 Naranja		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	16,3	4,3	15,7	48	15,1	46	14,4	44	13,8	42	12,8	39	11,5	35
60	4,1	17,8	4,7	16,4	50	15,7	48	15,1	46	14,4	44	13,5	41	12,5	38
65	4,5	18,5	4,9	16,7	51	16,1	49	15,4	47	14,8	45	13,8	42	12,8	39
70	4,8	19,3	5,1	16,7	51	16,4	50	15,7	48	15,1	46	14,1	43	13,1	40
80	5,5	20,4	5,4	17,1	52	16,7	51	16,4	50	15,7	48	14,8	45	13,8	42
90	6,2	22,0	5,8	17,4	53	17,1	52	16,7	51	16,1	49	15,4	47	14,4	44
100	6,9	23,1	6,1	17,7	54	17,4	53	17,1	52	16,4	50	15,7	48	14,8	45

102-2925 Azul		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	10,2	2,7	13,8	42	13,5	41	12,8	39	12,5	38	11,8	36	11,2	34
60	4,1	11,4	3,0	14,1	43	13,8	42	13,1	40	12,8	39	12,1	37	11,5	35
65	4,5	12,1	3,2	14,1	43	13,8	42	13,1	40	12,8	39	12,1	37	11,5	35
70	4,8	12,5	3,3	14,4	44	13,8	42	13,5	41	12,8	39	12,5	38	11,8	36
80	5,5	13,2	3,5	14,4	44	14,1	43	13,5	41	13,1	40	12,5	38	11,8	36
90	6,2	14,0	3,7	14,8	45	14,4	44	13,8	42	13,5	41	12,8	39	12,1	37
100	6,9	14,8	3,9	14,8	45	14,4	44	14,1	43	13,8	42	13,1	40	12,5	38

TABLA DE RENDIMIENTOS DEL ADAPTADOR DE LA BOQUILLA PRINCIPAL



102-6885 Verde		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	20,4	5,4	16,7	51	16,4	50	15,7	48	14,8	45	13,8	42	12,8	39
60	4,1	22,3	5,9	17,1	52	16,7	51	16,1	49	15,1	46	14,1	43	13,5	41
65	4,5	23,1	6,1	17,1	52	16,7	51	16,4	50	15,4	47	14,4	44	13,8	42
70	4,8	23,8	6,3	17,4	53	17,1	52	16,4	50	15,4	47	14,4	44	13,8	42
80	5,5	25,4	6,7	17,4	53	17,1	52	16,7	51	15,7	48	14,8	45	14,1	43
90	6,2	26,9	7,1	17,7	54	17,4	53	17,1	52	16,4	50	15,4	47	14,8	45
100	6,9	28,0	7,4	18,0	55	18,0	55	17,7	54	17,1	52	16,1	49	15,4	47

102-6884 Amarillo		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	15,5	4,1	15,7	48	15,4	47	14,8	45	13,5	41	12,5	38	11,5	35
60	4,1	17,0	4,5	16,1	49	15,7	48	15,4	47	14,4	44	13,5	41	12,5	38
65	4,5	17,8	4,7	16,4	50	16,1	49	15,7	48	14,8	45	13,8	42	12,8	39
70	4,8	18,2	4,8	16,4	50	16,1	49	15,7	48	14,8	45	14,1	43	13,1	40
80	5,5	19,3	5,1	16,7	51	16,4	50	16,1	49	15,4	47	14,4	44	13,5	41
90	6,2	20,4	5,4	17,4	53	17,1	52	16,4	50	15,7	48	14,8	45	13,8	42
100	6,9	22,0	5,8	17,7	54	17,4	53	16,7	51	16,1	49	15,1	46	14,1	43

102-6883 Marrón		Trayectoria		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	9,1	2,4	13,5	41	13,1	40	12,5	38	11,8	36	10,8	33	9,8	30
60	4,1	9,8	2,6	14,1	43	13,8	42	13,1	40	12,5	38	11,8	36	10,8	33
65	4,5	10,2	2,7	14,4	44	13,8	42	13,5	41	12,8	39	12,1	37	11,2	34
70	4,8	10,6	2,8	14,8	45	14,1	43	13,8	42	13,1	40	12,5	38	11,5	35
80	5,5	11,4	3,0	15,1	46	14,8	45	14,1	43	13,5	41	13,1	40	11,8	36
90	6,2	12,1	3,2	15,1	46	14,8	45	14,4	44	13,8	42	13,5	41	12,1	37
100	6,9	12,9	3,4	15,1	46	14,8	45	14,4	44	14,1	43	13,5	41	12,5	38

Tabla de rendimientos de la boquilla interior*

102-6937 Amarillo		Trayectoria		30°		25°		20°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	14,0	3,7	8,5	26	7,9	24	6,6	20
60	4,1	15,1	4,0	9,2	28	8,2	25	7,2	22
65	4,5	15,9	4,2	9,2	28	8,2	25	7,2	22
70	4,8	16,7	4,4	9,2	28	8,5	26	7,5	23
80	5,5	17,8	4,7	9,2	28	8,5	26	7,9	24
90	6,2	18,9	5,0	9,5	29	8,9	27	8,2	25
100	6,9	19,7	5,2	9,8	30	9,5	29	8,9	27

102-6531 Verde		Trayectoria		30°		25°		20°	
Presión		Caudal		Radio		Radio		Radio	
psi	Bar	L/min	gal/min	Metros	Pies	Metros	Pies	Metros	Pies
50	3,4	15,1	4,0	10,5	32	9,8	30	8,5	26
60	4,1	16,3	4,3	11,2	34	10,2	31	8,9	27
65	4,5	17,0	4,5	11,2	34	10,2	31	8,9	27
70	4,8	17,8	4,7	11,2	34	10,2	31	9,2	28
80	5,5	18,9	5,0	11,2	34	10,5	32	9,5	29
90	6,2	20,1	5,3	11,2	34	10,5	32	9,5	29
100	6,9	21,2	5,6	11,5	35	10,8	33	9,8	30

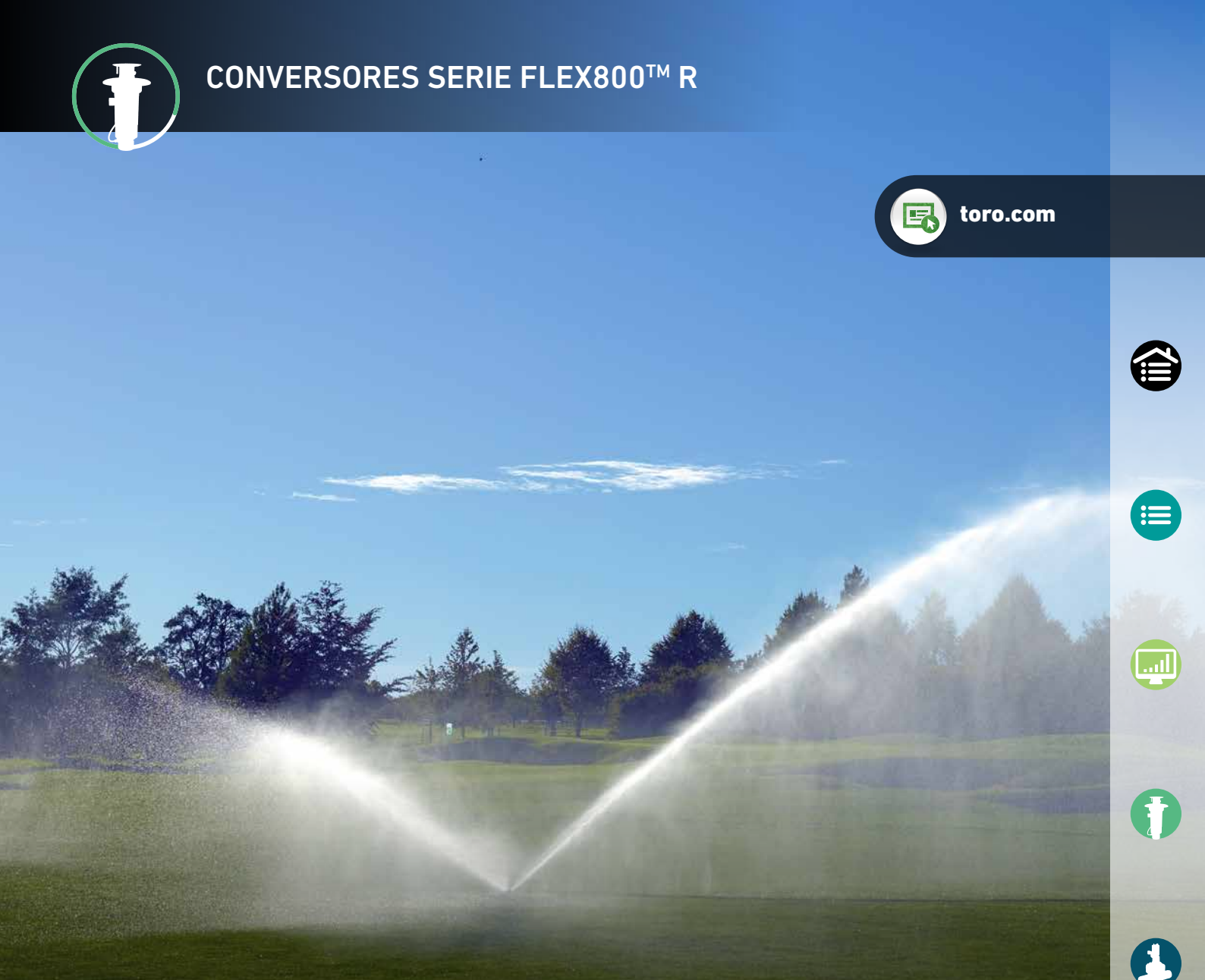


Adaptador de la boquilla principal
Pieza N° 118-1521

* No se recomienda a menos de 20°



CONVERSORES SERIE FLEX800™ R



Los nuevos conversores Toro Serie FLEX800™ R permiten convertir aspersores Rain Bird® Eagle™ Serie 900 y Serie 1100 con la tecnología punta de los aspersores Toro. Las ventajas de la conversión incluyen el sistema de ajuste patentado TruJectory™, disponer de círculo completo y parcial en el mismo aspersor, un sistema de ajuste de altura con mecanismo de carraca y embrague en la base de la boquilla y 3,81 cm más de altura de emergencia.





Características y ventajas

- 1 La mayor selección de boquillas del sector**
Las boquillas de 12,8 a 30,5 m de radio con una amplia selección de boquillas traseras permiten aplicar una cantidad precisa de agua exactamente donde la necesita.
- 2 Vástago con mecanismo de carraca**
Alinee el círculo parcial de manera sencilla y rápida, o ajuste la zona de riego según las necesidades estacionales. (solamente FLX55-6RB y FLX55RB).
- 3 Doble trayectoria**
El ajuste de 25° proporciona la distancia máxima de proyección, y el de 15° funciona mejor en condiciones de mucho viento y a radios reducidos. Además, evita obstáculos con mayor facilidad (FLX54RB y FLX55RB).
- 4 Verdadero círculo completo y parcial en un sólo modelo – círculo parcial 40°–330° y círculo completo 360°**
Estos aspersores pueden ser de círculo completo 360° hoy y de círculo parcial mañana, lo que le permite ajustar el área de cobertura de manera sencilla y económica según las necesidades estacionales o las necesidades de racionamiento de agua (FLX55-6RB y FLX55RB).
- 5 Resistente a los rayos, hasta 20.000 voltios**
El solenoide Spike Guard™ elimina prácticamente la necesidad de sustituir solenoides en zonas con altos niveles de tormentas eléctricas. Consume la mitad del amperaje de los solenoides tradicionales, así que usted puede tener el doble de aspersores en funcionamiento simultáneamente, reducir el coste de cableado durante la instalación, o aumentar la distancia entre el programador y el aspersor.



FLX55-6RB

FLX55RB

FLX54RB

La mayor **selección de boquillas** del sector



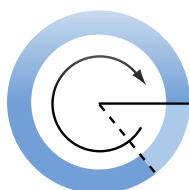
Vástago con **mecanismo de carraca**



Doble **trayectoria**



Verdadero círculo parcial y completo **en un sólo modelo**



KITS DE CONVERSIÓN SERIE FLEX800™ SERIE R



ESPECIFICACIONES

Operativas

- El mecanismo de carraca permite posicionar el vástago sin retirarlo.
- Presión de trabajo recomendada: 4,1 – 6,9 bar (máxima – 10,3 bar y mínima – 2,7 bar)
- Tornillo de reducción de radio para ajustes finos
- El sistema de extracción del vástago simplifica el mantenimiento
- Admite marcadores de distancia
- Elevación de 8,26 cm para sobrepasar la hierba alta

Boquillas

- Las 4 combinaciones de boquilla principal incluidas ofrecen una amplia selección de radios y caudales.
- Admite boquilla trasera (FLX55-6RB y FLX55RB)
- Dos posiciones adicionales de boquilla delantera (FLX54RB solamente)
- El embrague de la base de boquilla (FLX55-6RB y FLX55RB) permite desplazar la base de la boquilla a mano
- Todas las boquillas se enroscan desde delante, sin necesidad de desmontaje.



Especificación del producto—Kits de conversión Serie R

Número de modelo	Descripción
FLX55-6RB-5154	Convertor Serie R con conjunto de vástago FLX55-6 y juego de boquilla de bajo caudal N° 51-54
FLX55-6RB-5558	Convertor Serie R con conjunto de vástago FLX55-6 y juego de boquilla de alto caudal N° 55-58
FLX55RB-5154	Convertor Serie R con conjunto de vástago FLX55 y juego de boquilla de bajo caudal N° 51-54
FLX55RB-5558	Convertor Serie R con conjunto de vástago FLX55 y juego de boquilla de alto caudal N° 55-58
FLX54RB-5154	Convertor Serie R con conjunto de vástago FLX54 y juego de boquilla de bajo caudal N° 51-54
FLX54RB-5558	Convertor Serie R con conjunto de vástago FLX54 y juego de boquilla de alto caudal N° 55-58

Especificación del producto—Adaptadores de solenoide Serie R

Número de modelo	Descripción
SPIKEGUARD-RB	Adaptador de solenoide Toro con solenoide Spike Guard™ para aspersores Rain Bird Eagle Serie 700, 900 o 1100

Toro® ha diseñado y fabricado este producto para que puede instalarse en una carcasa de aspersor fabricada por Rain Bird® Corporation, pero el producto de Toro no es fabricado por ni está afiliado con Rain Bird. Rain Bird es una marca registrada de Rain Bird Corporation.



BOQUILLAS PRINCIPALES — DATOS

Tabla de rendimientos FLX55-6RB-5154—(Métrico)										Tabla de rendimientos FLX55-6RB-5558—(Métrico)								
Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 51 (Amarillo) 102-4587		Boquilla 52 (Azul) 102-4588		Boquilla 53 (Marrón) 102-4589		Boquilla 54 (Naranja) 102-0728		Boquilla 55 (Verde) 102-0729		Boquilla 56 (Gris) 102-0730		Boquilla 57 (Negro) 102-4261		Boquilla 58 (Rojo) 102-4260			
	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910	 Rojo 102-2928	 Gris 102-2910	 Naranja 102-2926	 Gris 102-2910	 Naranja 102-2926	 Gris 102-2910	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910	 Naranja 102-2926	 Gris 102-2910	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910		
	Posiciones de la boquilla trasera	Tapón rojo 102-4335																
bar	kPa	kg/cm ²	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min
4,1	414	4,22	16,8	60,9	19,2	76,8	21,0	88,6	22,9	118,5	—	—	—	—	—	—	—	—
4,8	483	4,92	17,1	65,9	20,1	82,5	21,3	95,8	23,2	127,9	—	—	—	—	—	—	—	—
5,5	552	5,63	17,4	70,0	20,7	88,2	21,9	102,2	23,5	136,3	24,4	148,0	25,9	155,2	26,8	171,9	28,0	188,1
6,2	621	6,33	17,7	73,4	21,3	92,7	22,9	107,9	24,1	144,2	25,3	157,1	26,5	164,7	27,7	182,5	28,6	199,9
6,9	689	7,03	18,0	77,6	21,9	98,0	23,2	113,6	24,4	152,2	26,2	165,4	27,4	173,0	28,6	191,5	29,3	209,3
Estator			102-1939 Amarillo								102-1940 Blanco							
Conversión			FLX55-6RB-5154								FLX55-6RB-5558							

Tabla de rendimientos Serie FLX55-6RB—5154 (EE. UU.)										Tabla de rendimientos Serie FLX55-6RB—5558 (EE. UU.)								
Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 51 (Amarillo) 102-4587		Boquilla 52 (Azul) 102-4588		Boquilla 53 (Marrón) 102-4589		Boquilla 54 (Naranja) 102-0728		Boquilla 55 (Verde) 102-0729		Boquilla 56 (Gris) 102-0730		Boquilla 57 (Negro) 102-4261		Boquilla 58 (Rojo) 102-4260			
	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910	 Rojo 102-2928	 Gris 102-2910	 Naranja 102-2926	 Gris 102-2910	 Naranja 102-2926	 Gris 102-2910	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910	 Naranja 102-2926	 Gris 102-2910	 Azul 102-2925	 Gris 102-2910		
	Posiciones de la boquilla trasera	Tapón rojo 102-4335																
psi	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min
60	55	16.1	63	20.3	69	23.4	75	31.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	56	17,4	66	21,8	70	25,3	76	33,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	57	18,5	68	23,3	72	27,0	77	36,0	80	39,1	85	41,0	88	45,4	92	49,7	94	52,8
90	58	19,4	70	24,5	75	28,5	79	38,1	83	41,5	87	43,5	91	48,2	94	52,8	96	55,3
100	59	20,5	72	25,9	76	30,0	80	40,2	86	43,7	90	45,7	94	50,6	96	55,3	96	55,3
Estator			102-1939 Amarillo								102-1940 Blanco							
Conversión			FLX55-6RB-5154								FLX55-6RB-5558							



BOQUILLAS PRINCIPALES — DATOS

Tabla de rendimientos FLX55RB-5154—(Métrico)										Tabla de rendimientos FLX55RB-5558—(Métrico)								
Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 51 (Amarillo) 102-6906		Boquilla 52 (Azul) 102-0726		Boquilla 53 (Marrón) 102-6907		Boquilla 54 (Naranja) 102-0728		Boquilla 55 (Verde) 102-6955		Boquilla 56 (Gris) 102-6935		Juego de boquillas 57 (Negro) 102-6936		Boquilla 58 (Rojo) 102-6909			
	 Amarillo 102-5670	 Marrón 102-5671	 Amarillo 102-5670	 Amarillo 102-6884	 Amarillo 102-5670	 Amarillo 102-6884	 Amarillo 102-5670	 Amarillo 102-6884	 Amarillo 102-5670	 Verde 102-6885	 Verde 102-6531	 Verde 102-6885	 Verde 102-6531	 Verde 102-6885	 Verde 102-6531	 Verde 102-6885		
	Posiciones de la boquilla trasera	Tapón rojo 102-4335																
bar	kPa	kg/cm ²	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min
4,1	414	4,22	17,1	57,5	17,4	76,1	20,1	92,0	20,7	106,0	—	—	—	—	—	—	—	—
4,8	483	4,92	17,7	62,5	18,3	82,1	20,4	99,2	21,6	115,1	—	—	—	—	—	—	—	—
5,5	552	5,63	18,0	66,2	18,9	87,4	20,7	105,2	21,9	120,0	23,2	150,3	24,4	163,2	25,3	182,5	25,9	200,6
6,2	621	6,33	18,3	69,7	19,5	92,7	21,6	109,0	22,6	130,6	23,8	163,2	24,7	170,7	26,2	193,8	26,5	212,0
6,9	689	7,03	18,6	73,1	20,1	95,8	21,9	114,7	22,9	138,2	24,4	172,2	25,0	185,5	27,4	206,3	27,1	223,3
Estator			102-1939 Amarillo								102-1940 Blanco							
Conversión			FLX55RB-5154								FLX55RB-5558							

Tabla de rendimientos FLX55RB-5154 —(EE. UU.)										Tabla de rendimientos FLX55RB-5558 —(EE. UU.)								
Posiciones de la boquilla delantera	Boquilla 51 (Amarillo) 102-6906		Boquilla 52 (Azul) 102-0726		Boquilla 53 (Marrón) 102-6907		Boquilla 54 (Naranja) 102-0728		Boquilla 55 (Verde) 102-6955		Boquilla 56 (Gris) 102-6935		Juego de boquillas 57 (Negro) 102-6936		Boquilla 58 (Rojo) 102-6909			
	 Amarillo 102-5670	 Marrón 102-5671	 Amarillo 102-5670	 Amarillo 102-6884	 Amarillo 102-5670	 Amarillo 102-6884	 Amarillo 102-5670	 Amarillo 102-6884	 Amarillo 102-5670	 Verde 102-6885	 Verde 102-6531	 Verde 102-6885	 Verde 102-6531	 Verde 102-6885	 Verde 102-6531	 Verde 102-6885		
	Posiciones de la boquilla trasera	Tapón rojo 102-4335																
psi	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min
60	56	15,2	57	20,1	66	24,3	68	28,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
70	58	16,5	60	21,7	67	26,2	71	30,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
80	59	17,5	62	23,1	68	27,8	72	31,7	76	39,7	80	43,1	83	48,2	85	53,0		
90	60	18,4	64	24,5	71	28,8	74	34,5	78	43,1	81	45,1	86	51,2	87	56,0		
100	61	19,3	66	25,3	72	30,3	75	36,5	80	45,5	82	49,0	90	54,5	89	59,0		
Estator			102-1939 Amarillo								102-1940 Blanco							
Conversión			FLX55RB-5154								FLX55RB-5558							



BOQUILLAS PRINCIPALES — DATOS

Tabla de rendimientos FLX54RB-5154—(Métrico)										Tabla de rendimientos FLX54RB-5558—(Métrico)								
Posiciones de la boquilla delantera		Boquilla 51 (Amarillo) 102-0725		Boquilla 52 (Azul) 102-7001		Boquilla 53 (Marrón) 102-0727		Boquilla 54 (Naranja) 102-7002		Boquilla 55 (Verde) 102-6908		Boquilla 56 (Gris) 102-0730		Boquilla 57 (Negro) 102-4261		Boquilla 58 (Rojo) 102-4260		
		Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Marrón 102-6883	Tapón rojo 102-4335	Marrón 102-6883
Posiciones de la boquilla trasera		Amarillo 102-6937	Azul 102-2925	Amarillo 102-6937	Naranja 102-2926	Amarillo 102-6937	Rojo 102-2928	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Rojo 102-2928	Amarillo 102-6937	Gris 102-4965	Amarillo 102-6937	Gris 102-4965	
		bar	kPa	kg/cm ²	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min	rad/m	L/min
4,1	414	4,22	18,0	55,3	18,9	65,9	20,7	92,0	21,6	106,7	—	—	—	—	—	—	—	
4,8	483	4,92	18,3	59,4	19,2	71,2	21,3	99,6	22,9	115,8	—	—	—	—	—	—	—	
5,5	552	5,63	18,6	62,1	19,5	75,7	21,9	104,5	23,8	123,4	25,3	149,5	25,9	161,6	26,5	173,8	27,7	190,0
6,2	621	6,33	18,9	67,4	20,1	80,6	22,6	113,2	24,4	131,4	25,9	157,5	26,8	170,0	27,4	183,6	28,3	199,9
6,9	689	7,03	19,2	68,5	20,4	89,3	22,9	115,1	24,7	138,9	26,5	165,4	27,4	177,2	28,3	193,8	29,0	209,7
Estator		102-6929 Azul										102-1940 Blanco						
Conversión		FLX54RB-5154										FLX54RB-5558						

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en metros.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 30 mm con caudales mayores de 95 L/min.

Datos de radio de los aspersores recogidos en la instalación de pruebas de viento cero de Toro con arreglo a la norma ASAE S398.1.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.

Tabla de rendimientos FLX54RB-5154—(EE. UU.)										Tabla de rendimientos FLX54RB-5558—(EE. UU.)							
Posiciones de la boquilla delantera		Boquilla 51 (Amarillo) 102-0725		Boquilla 52 (Azul) 102-7001		Boquilla 53 (Marrón) 102-0727		Boquilla 54 (Naranja) 102-7002		Boquilla 55 (Verde) 102-6908		Boquilla 56 (Gris) 102-0730		Boquilla 57 (Negro) 102-4261		Boquilla 58 (Rojo) 102-4260	
		Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Tapón rojo 102-4335	Marrón 102-6883	Tapón rojo 102-4335
Posiciones de la boquilla trasera		Amarillo 102-6937	Azul 102-2925	Amarillo 102-6937	Naranja 102-2926	Amarillo 102-6937	Rojo 102-2928	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Beige 102-2929	Amarillo 102-6937	Rojo 102-2928	Amarillo 102-6937	Gris 102-4965	Amarillo 102-6937	Gris 102-4965
		psi	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies	gal/min	rad/pies
60	59	14,6	62	17,4	68	24,3	71	28,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	60	15,7	63	18,8	70	26,3	75	30,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	61	16,4	64	20,0	72	27,6	78	32,6	83	39,5	85	42,7	87	45,9	91	50,2	52,8
90	62	17,8	66	21,3	74	29,9	80	34,7	85	41,6	88	44,9	90	48,5	93	52,8	55,4
100	63	18,1	67	23,6	75	30,4	81	36,7	87	43,7	90	46,8	93	51,2	95	55,4	58,6
Estator		102-6929 Azul										102-1940 Blanco					
Conversión		FLX54RB-5154										FLX54RB-5558					

■ No recomendadas con esta presión. Radio indicado en pies.

Toro recomienda el uso de una unión articulada de 30 mm con caudales mayores de 95 L/min.

Datos de radio de los aspersores recogidos en la instalación de pruebas de viento cero de Toro con arreglo a la norma ASAE S398.1.

Deben tenerse en cuenta las condiciones reales del emplazamiento para seleccionar la boquilla adecuada.



TABLA DE CONVERSIONES DE ACTUALIZACIÓN TORO®

GUÍA DE EQUIVALENCIA – (MÉTRICO)					MODELOS QUE SE VAN A REEMPLAZAR										
Nuevo modelo	Arco	Trayectoria	Radio – m	Caudal – L/min	634	664	734	764	765	864S	865S	834S	835S	DT34	DT35
FLX34-3134	Círculo completo	25° o 15°	15,9–24,1	48,8–132,1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX34-3537	Círculo completo	25° o 15°	20,4–27,8	121,5–177,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3134	Círculo completo/parcial	25° o 15°	15,9–22,6	51,5–129,1			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3537	Círculo completo/parcial	25° o 15°	21,0–25,3	125,3–179,0			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3134	Círculo completo/parcial	30°–7°	14,0–24,4	58,7–140,0			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3537	Círculo completo/parcial	30°–7°	18,0–28,1	71,5–171,5			1	X	X	X	X	X	X	X	X

1. Debe tener cuerpos estriados fabricados después de 1992 para usar el modo de círculo parcial/completo.

GUÍA DE EQUIVALENCIA – (MÉTRICO)					MODELOS QUE SE VAN A REEMPLAZAR													
Nuevo modelo	Arco	Trayectoria	Radio – m	Caudal – L/min	654	655	670	684	690	754	784	785	884S	885S	854S	855S	DT54	DT55
FLX54-5154	Círculo completo	25° o 15°	17,7–24,7	50,0–138,9	2	2	2	2	4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX54-5558	Círculo completo	25° o 15°	24,1–29,0	129,4–209,7	2	2	2	2	4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX54-59	Círculo completo	25° o 15°	29,3–30,2	210,4–233,9	2	2	2	2	4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5154	Círculo completo/parcial	25° o 15°	16,7–22,8	53,4–130,6					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5558	Círculo completo/parcial	25° o 15°	22,3–27,4	135,8–204,0					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-59	Círculo completo/parcial	25° o 15°	27,1–28,0	217,6–232,0					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5154	Círculo completo/parcial	30°–7°	14,0–24,4	36,3–144,6					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5558	Círculo completo/parcial	30°–7°	18,0–29,0	72,3–194,9					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-59	Círculo completo/parcial	30°–7°	23,5–30,5	130,2–231,3					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5154R	Círculo completo/parcial	25° o 15°	16,7–22,8	53,4–130,6	3	3	3	3		3								
FLX55-5558R	Círculo completo/parcial	25° o 15°	22,3–27,4	135,8–204,0	3	3	3	3		3								
FLX55-59R	Círculo completo/parcial	25° o 15°	27,1–28,0	217,6–232,0	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5154R	Círculo completo/parcial	30°–7°	14,0–24,4	36,3–144,6	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5558R	Círculo completo/parcial	30°–7°	18,0–29,0	72,3–194,9	3	3	3	3		3								
FLX55-6-59R	Círculo completo/parcial	30°–7°	23,5–30,5	130,2–231,3	3	3	3	3		3								

2 – Se necesita un pedido de compra separado y usar un adaptador de conversión 102-0950

3 – Utilice el conversor Serie "R" (cuerpo no estriado) para cuerpos con fecha anterior a 1992.

4 – Se necesita un pedido de compra separado y usar un adaptador de conversión 102-5011 690

GUÍA DE EQUIVALENCIA – (EE. UU.)					MODELOS QUE SE VAN A REEMPLAZAR										
Nuevo modelo	Arco	Trayectoria	Radio – pies	Caudal – gpm	634	664	734	764	765	864S	865S	834S	835S	DT34	DT35
FLX34-3134	Círculo completo	25° o 15°	52–79'	12,9–34,9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX34-3537	Círculo completo	25° o 15°	67–91'	32,1–46,9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3134	Círculo completo/parcial	25° o 15°	52–74'	13,6–34,1			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3537	Círculo completo/parcial	25° o 15°	69–83'	33,1–47,3			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3134	Círculo completo/parcial	30°–7°	46–80'	15,5–37,0			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3537	Círculo completo/parcial	30°–7°	59–92'	32,4–45,3			1	X	X	X	X	X	X	X	X

1. Debe tener cuerpos estriados fabricados después de 1992 para usar el modo de círculo parcial/completo.

GUÍA DE EQUIVALENCIA – (EE. UU.)					MODELOS QUE SE VAN A REEMPLAZAR													
Nuevo modelo	Arco	Trayectoria	Radio – pies	Caudal – gpm	654	655	670	684	690	754	784	785	884S	885S	854S	855S	DT54	DT55
FLX54-5154	Círculo completo	25° o 15°	58–81'	13,2–36,7	2	2	2	2	4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX54-5558	Círculo completo	25° o 15°	79–95'	34,2–55,4	2	2	2	2	4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX54-59	Círculo completo	25° o 15°	96–99'	55,6–61,8	2	2	2	2	4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5154	Círculo completo/parcial	25° o 15°	55–75'	14,0–34,5					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5558	Círculo completo/parcial	25° o 15°	73–90'	35,3–53,9					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-59	Círculo completo/parcial	25° o 15°	82–92'	57,2–61,3					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5154	Círculo completo/parcial	30°–7°	46–80'	13,9–38,2					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5558	Círculo completo/parcial	30°–7°	59–95'	33,8–51,1					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-59	Círculo completo/parcial	30°–7°	77–100'	57,0–61,1					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5154R	Círculo completo/parcial	25° o 15°	55–75'	14,0–34,5	3	3	3	3		3								
FLX55-5558R	Círculo completo/parcial	25° o 15°	73–90'	35,3–53,9	3	3	3	3		3								
FLX55-59R	Círculo completo/parcial	25° o 15°	82–92'	57,2–61,3	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5154R	Círculo completo/parcial	30°–7°	46–80'	13,9–38,2	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5558R	Círculo completo/parcial	30°–7°	59–95'	33,8–51,1	3	3	3	3		3								
FLX55-6-59R	Círculo completo/parcial	30°–7°	77–100'	57,0–61,1	3	3	3	3		3								

2 – Se necesita un pedido de compra separado y usar un adaptador de conversión 102-0950

3 – Utilice el conversor Serie "R" (cuerpo no estriado) para cuerpos con fecha anterior a 1992.

4 – Se necesita un pedido de compra separado y usar un adaptador de conversión 102-5011 690

DATOS DE BOQUILLAS AUXILIARES Y BOQUILLAS TRASERAS



Tabla de rendimientos de boquillas auxiliares FLX55-6RB—(Métrico)






			 Azul—Tapón—Gris 102-2925 102-2208 102-2910		 Naranja—Tapón—Gris 102-2926 - 102-2208 - 102-2910		 Rojo—Tapón—Gris 102-2928 - 102-2208 - 102-2910		 Gris—Tapón—Gris 102-2910 - 102-2208 - 102-2910		 Gris—Tapón—Gris 102-2930 - 102-2208 - 102-2910	
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
4,5	448	4,6	14,0	32,9	14,0	39,4	15,2	46,9	12,8	38,6	14,3	52,6
SOR			5:02		4:16		3:36		4:19		4:06	
5,5	552	5,6	14,0	36,3	14,3	43,5	16,2	51,9	13,4	42,4	15,5	57,9
SOR			4:22		3:40		3:03		3:53		3:40	

Tabla de rendimientos de boquillas auxiliares FLX55-6RB—(EE. UU.)

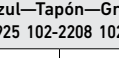
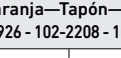
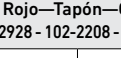
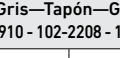
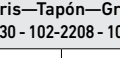
			 Azul—Tapón—Gris 102-2925 102-2208 102-2910		 Naranja—Tapón—Gris 102-2926 - 102-2208 - 102-2910		 Rojo—Tapón—Gris 102-2928 - 102-2208 - 102-2910		 Gris—Tapón—Gris 102-2910 - 102-2208 - 102-2910		 Gris—Tapón—Gris 102-2930 - 102-2208 - 102-2910	
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min
65	46	8,7	46	10,4	50	12,4	42	10,2	47	13,9		
SOR			5:02		4:16		3:36		4:19		4:06	
80	46	9,6	47	11,5	53	13,7	44	11,2	51	15,3		
SOR			4:22		3:40		3:03		3:53		3:40	

Tabla de rendimientos de boquillas auxiliares FLX55RB—(Métrico)





			 Verde Tapón Gris 102-6531 102-2208 102-2910		 Verde Tapón Verde 102-6531 102-2208 102-6885		 Verde Tapón Rojo 102-6531 102-2208 102-2928		 Verde Tapón Beige 102-6531 102-2208 102-2929	
bar	kPa	kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
4,5	448	4,6	10,4	39,4	13,4	38,6	14,6	43,5	15,2	51,1
SOR			3:40		3:50		3:25		2:40	
5,5	552	5,6	11,3	43,9	13,4	43,2	14,6	48,8	15,2	56,8
SOR			3:15		3:25		3:00		2:30	

Tabla de rendimientos de boquillas auxiliares FLX55RB—(EE. UU.)

psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min		
65	34	10,4	44	10,2	48	11,5	50	13,5		
SOR			3:40		3:50		3:25		2:40	
80	37	11,6	44	11,4	48	12,9	50	15,0		
SOR			3:15		3:25		3:00		2:30	

Requiere el estator de caudal bajo 102-6929 para las velocidades de rotación indicadas.
SOR: Velocidad de rotación

DATOS DE BOQUILLAS AUXILIARES Y BOQUILLAS TRASERAS



Tabla de rendimientos de boquillas traseras —Métrico

Boquillas			4,5 bar 448 kPa 4,6 kg/cm ²		5,5 bar 552 kPa 5,6 kg/cm ²		Perfil
Nº de pieza	Descripción	Color	Radio – m	L/min	Radio – m	L/min	
102-6937	Boquilla interna con limitador amarillo	Amarillo/Amarillo	8,8	14,0	9,2	15,5	
102-6531	Boquilla interna con limitador blanco	Verde/Blanco	9,5	16,3	10,1	17,4	
102-2135	Boquilla interna con limitador blanco	Blanco/Blanco	7,6	15,5	7,9	17,0	
102-2136	3/16" Hexagonal Conjunto boquilla interna con limitador amarillo	Amarillo/Amarillo	7,3	14,4	7,6	15,5	
102-6883	Boquilla intermedia	Marrón	11,6	10,6	11,6	10,6	
102-6884	Boquilla intermedia	Amarillo	12,5	15,5	13,1	17,0	
102-6885	Boquilla intermedia	Verde	12,8	20,4	13,7	22,7	
102-2925	Boquilla intermedia	Azul	12,2	10,6	12,8	12,1	
102-2926	Boquilla intermedia	Naranja	13,4	16,3	13,7	18,2	
102-2927	Boquilla intermedia	Gris	14,0	19,3	14,3	20,4	
102-2928	Boquilla intermedia	Rojo	14,6	24,6	15,3	26,5	
102-2929	Boquilla intermedia	Beige	15,6	30,7	16,2	34,4	

Tabla de rendimientos de boquillas traseras – EE. UU.

Boquillas			65 psi		80 psi		Perfil
Nº de pieza	Descripción	Color	Radio	gal/min	Radio	gal/min	
102-6937	Boquilla interna con limitador amarillo	Amarillo/Amarillo	29	3,7	30	4,1	
102-6531	Boquilla interna con limitador blanco	Verde/Blanco	31	4,3	33	4,6	
102-6883	Boquilla intermedia	Marrón	38	2,8	38	2,8	
102-6884	Boquilla intermedia	Amarillo	41	4,1	43	4,5	
102-6885	Boquilla intermedia	Verde	42	5,4	45	6,0	
102-2925	Boquilla intermedia	Azul	40	2,8	42	3,2	
102-2926	Boquilla intermedia	Naranja	44	4,3	45	4,8	
102-2927	Boquilla intermedia	Gris	46	5,1	47	5,4	
102-2928	Boquilla intermedia	Rojo	48	6,5	50	7,0	
102-2929	Boquilla intermedia	Beige	51	8,1	53	9,1	



El aspersor de la serie T7 está construido para resistir las duras condiciones de los campos de golf. Esta versión de bajo caudal es perfecta para aplicaciones de radio más corto en campos de golf, por ejemplo tees, antegreens y perímetros. El T7 se ha diseñado y probado para asegurar la alta fiabilidad demandada por el mercado.

Hay varios modelos disponibles en la gama de aspersores de la Serie T7:



Modelos de plástico o acero inoxidable



Modelos de alto o bajo caudal



Modelos con indicador de aguas residuales



ASPERSORES SERIE T7



Características y ventajas

- 1 **Distribución uniforme del agua**
Las boquillas de alta eficacia con un único orificio aseguran una distribución uniforme del agua por todo el patrón de riego.
- 2 **Versatilidad**
Disponible en modelos de caudal de serie o bajo, para adaptarse a las necesidades de sus aplicaciones.
- 3 **Resistente al vandalismo y a los abusos**
La memoria Smart Arc restablece el arco original del aspersor incluso si se han traspasado los límites de arco establecidos.
- 4 **Sobrepasa la hierba alta**
La emergencia de 14,61 cm asegura un patrón de riego correcto y una uniformidad de distribución de la boquilla incluso en césped más alto.
- 5 **Características adicionales**
 - Válvula de retención de serie
 - Tornillo de reducción de radio – hasta un 25%
 - Conjunto de vástago con tapa de retención roscada
 - Estátor variable reversible
 - Embrague de seguridad
 - Sistema de extracción del vástago – herramienta de ajuste/extracción suministrada
 - Tapa con tornillo de bloqueo
- 6 **Modelos**
 - Modelos de plástico o acero inoxidable
 - Modelos de alto o bajo caudal
 - Modelos con indicador de aguas residuales



Indicación del arco en la tapa
El indicador del ajuste del arco, situado en la parte superior del aspersor, facilita los ajustes en seco o en mojado. Círculo completo o parcial desde 45° a 360°

Especificaciones operativas

- Pluviometría: 5,6–14 mm por hora
- Radio: Modelos bajo caudal: 11,9–17,1 m
Modelos caudal alto: 14,0–22,9 m;
- Franja de caudal: Modelos bajo caudal: 6,4–48,5 L/min
Modelos caudal alto: 25–115,8 L/min
- Presión de trabajo: 2,8–7,0 bar
- Toma rosca de: 1" rosca NPT o 1" BSP
- Trayectoria de la boquilla: 25°
- Ajuste del arco: 45°–335° y 360° (unidireccional a 360°)

Características adicionales

- Dos juegos de boquillas:
- Bajo caudal: 6 boquillas (2, 3, 4,5, 6, 7,5 y 9)
- Caudal alto: 7 boquillas (7, 9, 12, 16, 20 y 27)
- Tornillo de apoyo/desmontaje de la boquilla

Opciones disponibles

- Vástago de acero inoxidable

Dimensiones

- Altura de emergencia hasta la boquilla: 127 mm
- Altura: 222 mm
- Diámetro de la tapa de goma: 57 mm
- Diámetro del cuerpo: 70 mm

Garantía

- Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Especificación del producto – Aspersor T7

T7PXX-XXXX			
Descripción	Opcional	Rosca	Opcional
T7P	XX	XX	L
T7P—Aspersor para campos deportivos	SS—Vástago de acero inoxidable OO—Vástago de plástico (ResCom)	02 – Rosca NPT 42—ACME 52—BSP	L—Bajo caudal

Ejemplo: Para pedir un aspersor T7P con vástago de acero inoxidable y rosca ACME, indique **T7PSS-42L**



ASPERSORES SERIE T7

Tabla de rendimientos – Boquillas del aspersor T7 Deportivo – Bajo caudal – Métrico

Boquilla	Presión (bar)	Radio (m)	Caudal (L/min)	Pluviometría (mm/h) ■	Pluviometría (mm/h) ▲
2,0	2,8	11,9	6,4	6,4	5,6
	3,4	11,9	7,6	7,4	6,4
	4,1	12,2	8,3	7,6	6,6
	4,8	12,2	9,1	8,4	7,1
	5,5	12,2	9,8	8,9	7,9
	6,2	12,5	10,2	9,1	7,9
	6,9	12,5	11,0	9,7	8,4
3,0*	2,8	11,9	9,1	9,1	7,9
	3,4	12,2	10,6	9,9	8,4
	4,1	12,5	11,7	10,4	9,1
	4,8	12,5	12,9	11,4	9,9
	5,5	12,8	13,6	11,7	10,2
	6,2	12,8	14,8	11,9	10,4
	6,9	13,1	15,5	12,4	10,7
4,5	2,8	11,6	15,5	16,0	13,7
	3,4	12,5	17,8	15,7	13,5
	4,1	12,5	19,7	17,3	15,0
	4,8	12,8	21,6	18,0	15,7
	5,5	12,8	23,1	19,6	16,8
	6,2	13,1	24,6	19,8	17,3
	6,9	13,1	26,1	21,1	18,3
6,0	2,8	13,1	18,9	15,0	13,0
	3,4	14,0	21,6	15,0	13,0
	4,1	14,6	23,8	15,5	13,2
	4,8	14,9	26,5	16,5	14,5
	5,5	14,9	28,0	17,3	15,0
	6,2	15,2	29,9	17,8	15,5
	6,9	15,2	31,8	18,8	16,3
7,5	2,8	13,4	22,0	16,8	14,7
	3,4	14,0	25,4	17,8	15,2
	4,1	14,6	28,0	18,0	15,7
	4,8	14,9	30,3	19,1	16,5
	5,5	15,2	33,3	19,8	17,0
	6,2	15,2	36,0	21,3	18,5
	6,9	15,8	37,9	20,6	17,8
9,0	2,8	13,7	28,0	20,6	17,8
	3,4	14,9	32,2	19,8	17,3
	4,1	15,5	35,6	20,3	17,8
	4,8	16,2	39,4	21,1	18,3
	5,5	16,8	42,8	21,1	18,3
	6,2	16,8	45,4	22,6	19,6
	6,9	17,1	48,5	22,9	19,8

* Boquilla preinstalada
Radio indicado en metros, Datos basados en un arco de 180°.

Tabla de rendimientos – Boquillas del aspersor T7 Deportivo – Bajo caudal – EE, UU,

Tobera	Presión (PSI)	Radio (pies)	gal/min	Precip (pulg/h) ▲	Precip (pulg/h) ■
2,0	40	39	1,7	0,25	0,22
	50	39	2,0	0,29	0,25
	60	40	2,2	0,3	0,26
	70	40	2,4	0,33	0,28
	80	40	2,6	0,35	0,31
	90	41	2,7	0,36	0,31
	100	41	2,9	0,38	0,33
3,0*	40	39	2,4	0,36	0,31
	50	40	2,8	0,39	0,33
	60	41	3,1	0,41	0,36
	70	41	3,4	0,45	0,39
	80	42	3,6	0,46	0,4
	90	42	3,9	0,47	0,41
	100	43	4,1	0,49	0,42
4,5	40	38	4,1	0,63	0,54
	50	41	4,7	0,62	0,53
	60	41	5,2	0,68	0,59
	70	42	5,7	0,71	0,62
	80	42	6,1	0,77	0,66
	90	43	6,5	0,78	0,68
	100	43	6,9	0,83	0,72
6,0	40	43	5	0,59	0,51
	50	46	5,7	0,59	0,51
	60	48	6,3	0,61	0,52
	70	49	7	0,65	0,57
	80	49	7,4	0,68	0,59
	90	50	7,9	0,7	0,61
	100	50	8,4	0,74	0,64
7,5	40	44	5,8	0,66	0,58
	50	46	6,7	0,7	0,6
	60	48	7,4	0,71	0,62
	70	49	8	0,75	0,65
	80	50	8,8	0,78	0,67
	90	50	9,5	0,84	0,73
	100	52	10	0,81	0,7
9,0	40	45	7,4	0,81	0,7
	50	49	8,5	0,78	0,68
	60	51	9,4	0,8	0,7
	70	53	10,4	0,83	0,72
	80	55	11,3	0,83	0,72
	90	55	12	0,89	0,77
	100	56	12,8	0,9	0,78

* Boquilla preinstalada
Radio indicado en pies, Datos basados en un arco de 180°.



ASPERSORES SERIE T7

Tabla de rendimientos – Boquillas del aspersor T7 Deportivo – Alto caudal – Métrico

Boquilla	Presión (bar)	Radio (m)	Caudal (L/min)	Pluviometría (mm/h) ■	Pluviometría (mm/h) ▲
7,0	2,8	14,0	25,0	18,3	15,7
	3,4	14,3	28,0	19,1	16,5
	4,1	14,6	30,7	19,8	17,3
	4,8	14,9	33,3	20,8	18,0
	5,5	15,5	35,6	21,1	18,3
	6,2	15,8	39,0	21,6	18,5
	6,9	16,5	40,5	21,1	18,3
9,0	2,8	14,3	28,0	19,3	16,8
	3,4	15,2	31,4	18,5	16,3
	4,1	15,5	32,9	19,3	16,8
	4,8	15,8	35,6	20,6	17,8
	5,5	16,5	37,5	20,3	17,5
	6,2	16,8	41,3	20,8	18,0
	6,9	17,1	43,5	21,3	18,5
12,0*	2,8	15,2	36,0	22,6	19,6
	3,4	15,5	43,9	22,9	19,8
	4,1	16,2	48,1	23,1	20,1
	4,8	16,5	52,2	24,4	21,1
	5,5	16,8	55,6	25,1	21,8
	6,2	17,1	59,1	25,9	22,4
	6,9	17,4	62,5	26,4	22,9
16,0	2,8	16,2	49,2	26,9	23,4
	3,4	17,1	57,2	26,9	23,4
	4,1	17,7	61,3	26,4	22,9
	4,8	18,0	66,2	27,7	24,1
	5,5	18,6	71,2	27,9	24,1
	6,2	18,9	75,7	29,0	24,9
	6,9	19,2	79,9	29,7	25,7
20,0	2,8	16,2	60,6	32,5	27,9
	3,4	17,7	66,2	31,0	26,7
	4,1	18,3	73,8	30,7	26,7
	4,8	18,6	78,0	32,0	27,7
	5,5	19,8	84,0	30,2	26,2
	6,2	20,1	89,3	31,2	26,9
	6,9	20,4	93,9	31,8	27,7
24,0	2,8	15,8	59,8	32,3	27,9
	3,4	18,3	66,2	27,7	24,1
	4,1	19,2	73,1	28,2	24,4
	4,8	19,8	78,4	29,0	25,1
	5,5	20,4	84,4	29,2	25,4
	6,2	20,7	90,1	30,5	26,4
	6,9	21,6	95,8	29,5	25,7
27,0	2,8	16,8	70,8	36,1	31,2
	3,4	19,8	88,6	29,5	25,4
	4,1	21,6	89,3	26,7	23,1
	4,8	21,9	97,7	27,9	24,1
	5,5	22,3	103,7	29,0	25,1
	6,2	22,6	110,2	30,0	25,9
	6,9	22,9	115,8	30,7	26,7

* Boquilla preinstalada
Radio indicado en metros, Datos basados en un arco de 180°.

Tabla de rendimientos – Boquillas del aspersor T7 Deportivo – Alto caudal – EE, UU,

Tobera	Presión (PSI)	Radio (pies)	Caudal (gal/min)	Precip (pulg/h) ▲	Precip (pulg/h) ■
7,0	40	46	6,6	0,72	0,62
	50	47	7,4	0,75	0,65
	60	48	8,1	0,78	0,68
	70	49	8,8	0,82	0,71
	80	51	9,4	0,83	0,72
	90	52	10,3	0,85	0,73
	100	54	10,7	0,83	0,72
	9,0	40	47	7,4	0,76
50		50	8,3	0,73	0,64
60		51	8,7	0,76	0,66
70		52	9,4	0,81	0,7
80		54	9,9	0,8	0,69
90		55	10,9	0,82	0,71
100		56	11,5	0,84	0,73
12,0*		40	50	9,5	0,89
	50	51	11,6	0,9	0,78
	60	53	12,7	0,91	0,79
	70	54	13,8	0,96	0,83
	80	55	14,7	0,99	0,86
	90	56	15,6	1,02	0,88
	100	57	16,5	1,04	0,9
	16,0	40	53	13	1,06
50		56	15,1	1,06	0,92
60		58	16,2	1,04	0,9
70		59	17,5	1,09	0,95
80		61	18,8	1,1	0,95
90		62	20	1,14	0,98
100		63	21,1	1,17	1,01
20,0		40	53	16	1,28
	50	58	17,5	1,22	1,05
	60	60	19,5	1,21	1,05
	70	61	20,6	1,26	1,09
	80	65	22,2	1,19	1,03
	90	66	23,6	1,23	1,06
	100	67	24,8	1,25	1,09
	24,0	40	52	15,8	1,27
50		60	17,5	1,09	0,95
60		63	19,3	1,11	0,96
70		65	20,7	1,14	0,99
80		67	22,3	1,15	1
90		68	23,8	1,2	1,04
100		71	25,3	1,16	1,01
27,0		40	55	18,7	1,42
	50	65	23,4	1,16	1
	60	71	23,6	1,05	0,91
	70	72	25,8	1,1	0,95
	80	73	27,4	1,14	0,99
	90	74	29,1	1,18	1,02
	100	75	30,6	1,21	1,05

* Boquilla preinstalada
Radio indicado en pies, Datos basados en un arco de 180°.





ASPERSORES SERIE T5 RAPIDSET



toro.com

El aspersor Toro® Serie T5 RapidSet®

Con todo lo necesario para satisfacer sus necesidades de riego básicas y algunos extras que le sorprenderán, el T5 ofrece 2,5 cm adicionales de emergencia en comparación con la mayoría de los equipos de la competencia. Todos los modelos para césped están disponibles ahora con la opción RapidSet®, una manera sencilla y rápida de ajustar el arco de riego — SIN HERRAMIENTAS. El vástago y la base de la boquilla de acero inoxidable del aspersor T5 RapidSet® de acero inoxidable no solo aportan resistencia, sino que además ayudan a proteger el aspersor frente a daños y al desgaste excesivo debido al vandalismo o a suelos arenosos abrasivos que pueden producir ralladuras en el vástago de plástico. Con el tiempo, esto puede causar fugas en la junta de cierre o que el vástago no pueda retraerse por completo.



El ajuste de arco de RapidSet®
¡NO REQUIERE HERRAMIENTAS!



Para obtener más información, vea el vídeo **Toro.com**

Características y ventajas

- 1 **Emergencia de 127 mm**
Sustituye fácilmente a la mayoría de los aspersores del mercado de 100 mm del mismo tamaño, pero con 2,5 cm más de emergencia.
- 2 **Tapa de goma de serie**
La parte superior del aspersor está protegida con una tapa de goma gruesa que minimiza la posibilidad de lesiones por impacto y por tanto, las responsabilidades legales derivadas.
- 3 **Boquilla con tecnología Airfoil™**
El aspersor T5 RapidSet incluye un juego completo de 8 boquillas estándar (trayectoria de 25°) y 4 boquillas de ángulo bajo (trayectoria de 10°) que utilizan la tecnología Airfoil, para crear una zona de baja presión justo por debajo del chorro principal de agua, que guía el agua suavemente hacia abajo dando una uniformidad inigualable sin arrastrar las semillas.

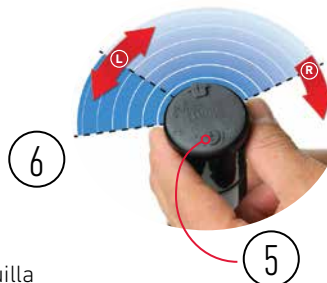
- 4 **Válvula de retención opcional**
Disponible con válvula de retención con una columna de retención de 2,1 m.
- 5 **Juego de arcos de ajuste superior**
El T5 puede ajustarse entre el arco mínimo de 40° y un círculo completo de 360°. Los cambios de arco se realizan desde arriba, con el aspersor elevado o retraído, usando un pequeño destornillador plano.
- 6 **Ajuste del arco RapidSet®**
Sencillo ajuste sin herramientas, sin riesgo de apretar demasiado y dañar el interior del aspersor.



Boquillas
La geometría de la boquilla parte el chorro de agua.



Los enderezadores del chorro alinean el flujo de agua detrás de la boquilla.



Serie T5 – Lista de modelos	
Modelo	Descripción
T5P-RS	Emergente para césped, 127 mm, sin válvula de retención
T5PCK-RS	Emergente para césped, 127 mm, con válvula de retención
T5PE-RS	Emergente para césped, 127 mm, sin válvula de retención, aguas residuales
T5S-RS	Arbustos
T5SE-RS	Arbustos, aguas residuales
T5HP-RS	Alta emergencia de 305 mm
T5HPE-RS	Alta emergencia de 305 mm, aguas residuales



SERIE T5 RAPIDSET® DE ACERO INOXIDABLE

Características y ventajas

- 1 Emergencia de 127 mm**
Sustituye fácilmente a la mayoría de los aspersores del mercado de 100 mm del mismo tamaño, pero con 2,5 cm más de emergencia.
- 2 Tapa de goma de serie**
La parte superior del aspersor está protegida con una tapa de goma gruesa que minimiza la posibilidad de lesiones por impacto y por tanto, las responsabilidades legales derivadas.
- 3 Boquilla con tecnología Airfoil™**
El aspersor T5 RapidSet incluye un juego completo de 8 boquillas estándar (trayectoria de 25°) y 4 boquillas de ángulo bajo (trayectoria de 10°) que utilizan la tecnología Airfoil, para crear una zona de baja presión justo por debajo del chorro principal de agua, que guía el agua suavemente hacia abajo dando una uniformidad inigualable sin arrastrar las semillas.
- 4 Válvula de retención opcional**
Disponible con válvula de retención con una columna de retención de 2,1 m.
- 5 Juego de arcos de ajuste superior**
El T5 puede ajustarse entre el arco mínimo de 40° y un círculo completo de 360°. Los cambios de arco se realizan desde arriba, con el aspersor elevado o retraído, usando un pequeño destornillador plano.
- 6 Ajuste del arco RapidSet®**
Sencillo ajuste sin herramientas, sin riesgo de apretar demasiado y dañar el interior del aspersor.
- 7 Casquillos de vástago y de base de boquilla de acero inoxidable de calidad comercial 304**
Contribuye a evitar 'elevaciones' y elimina las ralladuras en el vástago en suelos arenosos gruesos.
- 8 Construcción extra resistente**
Protege el vástago y la base de la boquilla frente a daños producidos por vandalismo.



El ajuste de arco de RapidSet® NO REQUIERE HERRAMIENTAS.

Serie T5 RapidSet® de acero inoxidable – Lista de modelos

Modelo	Descripción
T5PSS-RS	Aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable
T5PSSE-RS	Aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable con tapa para aguas residuales
T5PCKSS-RS	Aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable con COM preinstalado*
TP5CKSSE-RS	Aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable con COM* preinstalado y tapa para aguas residuales
T5PCKSS1.5-RS	Aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable con COM* preinstalado y boquilla nº 1,5
T5PCKSS2.0-RS	Aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable con COM* preinstalado y boquilla nº 2,0
T5PCKSS2.5-RS	Aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable con COM* preinstalado y boquilla nº 2,5

* COM: Válvula de retención Check-O-Matic



Tabla de rendimientos de las boquillas del modelo T5 – Métrico

Boquilla	Presión- Bar	Radio m.	Caudal m³/h	Caudal L/min	Pluviometría (mm/h)	
					■	▲
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
4,5	10,97	0,43	7,1	7,09	8,19	
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
4,5	11,28	0,59	9,8	9,21	10,64	
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
4,5	11,28	0,69	11,5	10,89	12,58	
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
4,5	12,19	0,86	14,4	11,61	13,41	
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
4,5	13,11	1,10	18,4	12,83	14,81	
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
4,5	13,72	1,39	23,1	14,73	17,01	
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
4,5	14,63	1,65	27,4	15,39	17,77	
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. Pluviometría basada en arco semicircular
2. ■ Espaciado cuadrado calculado para el 50% del diámetro
3. ▲ espaciado triangular calculado para el 50% del diámetro

Tabla de rendimientos de las boquillas del modelo T5 – EE, UU

Tobera	psi	Radio	gal/min	Pluviometría (pulg/h)■ (pulg/h)▲	
				■	▲
1,5	25	33	1,15	0,23	0,20
	35	34	1,38	0,27	0,23
	45	35	1,59	0,29	0,25
	55	35	1,74	0,32	0,27
	65	36	1,88	0,32	0,28
2,0	25	35	1,45	0,26	0,23
	35	36	1,80	0,31	0,27
	45	37	2,12	0,34	0,30
	55	37	2,30	0,37	0,32
2,5	65	37	2,58	0,42	0,36
	25	35	1,75	0,32	0,28
	35	36	2,20	0,38	0,33
	45	37	2,55	0,41	0,36
3,0*	55	37	2,80	0,45	0,39
	65	37	3,05	0,50	0,43
	25	36	2,20	0,38	0,33
	35	38	2,60	0,40	0,35
4,0	45	40	3,05	0,42	0,37
	55	40	3,52	0,49	0,42
	65	40	3,80	0,53	0,46
	25	37	2,95	0,48	0,41
5,0	35	40	3,55	0,49	0,43
	45	42	4,10	0,52	0,45
	55	42	4,45	0,56	0,49
	65	43	4,85	0,58	0,50
6,0	25	39	3,75	0,55	0,47
	35	41	4,50	0,60	0,52
	45	43	5,10	0,61	0,53
	55	45	5,75	0,63	0,55
8,0	65	45	6,10	0,67	0,58
	25	39	4,20	0,61	0,53
	35	43	5,20	0,63	0,54
	45	46	6,05	0,64	0,55
8,0	55	47	6,65	0,67	0,58
	65	48	7,25	0,70	0,61
	25	36	5,75	0,99	0,85
	35	43	7,10	0,85	0,74
	45	47	8,05	0,81	0,70
8,0	55	48	8,95	0,86	0,75
	65	50	9,70	0,86	0,75

1. Pluviometría basada en arco semicircular
2. ■ Espaciado cuadrado calculado para el 50% del diámetro
3. ▲ espaciado triangular calculado para el 50% del diámetro





Tabla de rendimientos de las boquillas T5 de ángulo bajo— Métrico

Boquilla	Presión bar	Radio m.	Caudal m ³ /h.	Caudal l/m	Pluviometría (mm/h)	
					■	▲
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	4,5	8,84	0,28	4,7	7,27	8,39
	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
2,0 LA	4,0	9,45	0,41	6,8	9,13	10,55
	4,5	9,45	0,43	7,2	9,67	11,16
	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
3,0 LA	3,5	9,93	0,49	8,2	9,98	11,52
	4,0	10,06	0,52	8,7	10,37	11,98
	4,5	10,06	0,56	9,3	11,00	12,70
	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 LA	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	10,97	0,84	14,0	13,96	16,12

Especificaciones

Dimensiones

	Emergencia césped	Arbustos	HP	Acero inoxidable
Diámetro del cuerpo:	57 mm	57 mm	57 mm	57 mm
Diámetro de la tapa:	67 mm (2 5/8")	N/A	67 mm (2 5/8")	67 mm (2 5/8")
Altura:	190 mm	196 mm	429 mm (16 7/8")	190 mm

Especificaciones operativas

Radio: 7,6-15,2 m
 Ajuste de arco: 40-360°
 Caudal: 2,8-36,5 L/min
 Presión de trabajo: 1,7-4,8 bar
 Trayectoria: ángulo de serie: 25°; ángulo bajo: 10°
 Emergencia hasta la boquilla: 127 mm
 Entrada: 3/4"
 Viene de fábrica con una boquilla #3,0

Opciones disponibles

Válvula de retención
 Ajuste del arco RapidSet®

Garantía

Cinco años

Tabla de rendimientos de las boquillas T5 de ángulo bajo—EE,UU,

Tobera	psi	Radio	gal/min	Pluviometría (pulg/h.)	
				■	▲
1,0 LA	25	25	0,74	0,26	0,23
	35	28	0,94	0,27	0,23
	45	28	1,02	0,29	0,25
	55	29	1,14	0,30	0,26
	65	29	1,25	0,33	0,29
1,5 LA	25	27	1,10	0,34	0,29
	35	30	1,35	0,33	0,29
	45	31	1,52	0,35	0,30
	55	31	1,75	0,40	0,35
	65	31	1,90	0,44	0,38
2,0 LA	25	29	1,40	0,37	0,32
	35	31	1,72	0,40	0,34
	45	32	2,05	0,45	0,39
	55	33	2,25	0,46	0,40
	65	33	2,45	0,50	0,43
3,0 LA	25	29	2,20	0,58	0,50
	35	33	2,60	0,53	0,46
	45	34	3,05	0,59	0,51
	55	36	3,40	0,58	0,51
	65	36	3,70	0,63	0,55

1. Pluviometría basada en arco semicircular
2. ■ Espaciado cuadrado calculado para el 50% del diámetro
3. ▲ espaciado triangular calculado para el 50% del diámetro

Especificación del producto - Aspersor T5 RapidSet

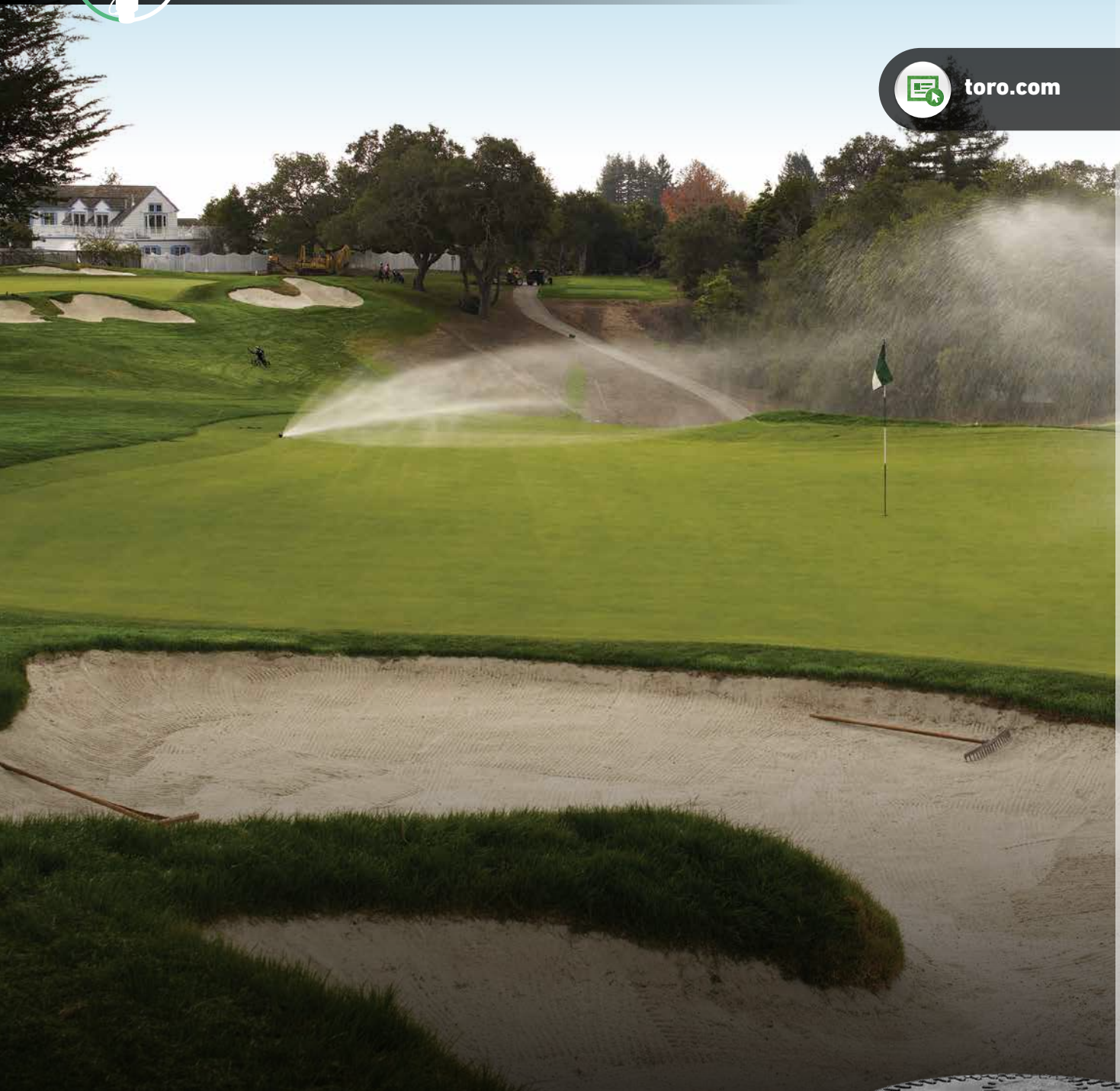
T5PXX SS X.XX-RS					
Descripción	Opcional	Vástago de acero inoxidable	Boquillas personalizadas	Opcional	
T5	XX	SS	X.X	E	-RS
T5P—Aspersor serie T5 RapidSet	CK—Check—O—Matic*	Acero inoxidable	15—5,9 L/min 20—7,8 L/min 25—9,5 L/min	E - Aguas residuales	RapidSet

Ejemplo: Para pedir un aspersor T5 RapidSet de acero inoxidable con una boquilla n° 2.5 y COM, indique: **T5P2.5-RS**

Especificación del producto - Aspersor T5

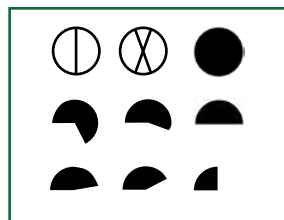
T5X-XXXX-XX-X						
Descripción	Cuerpo	Boquilla		Opcional	Opcional	
T5	P	XXXX		XX	E	
T5 - T5	P - Emergente para césped S - Arbustos HP - Alta emergencia	15—5,9 L/min 20—7,8 L/min 25—9,5 L/min 30—11,3 L/min (3,0 gal/min)	40—15,2 L/min 50—19,0 L/min 60—22,4 L/min 80—29,9 L/min	Boquilla de ángulo bajo 10LA—3,8 L/min 15LA—5,7 L/min 20LA—7,6 L/min 30LA—11,3 L/min	CK—Check—O—Matic* RS—Rapidset (sólo con Emergente para césped)	E - Aguas residuales

Ejemplo: Para pedir un aspersor T5 emergente para césped con una boquilla de 2.5, especifique: **T5P-25**



Durante casi 50 años, la Serie 690 ha sido el de serie de durabilidad y fiabilidad para aplicaciones de golf.

Los dos modelos de 2 velocidades funcionan a menor velocidad en las zonas no solapadas, y a velocidad más rápida en las zonas solapadas, a fin de proporcionar una pluviometría más equilibrada que los aspersores tradicionales de círculo completo en estas aplicaciones, lo que reduce los costes del sistema.



Transmisiones de Arco fijo
Los nueve tipos de transmisión de arco fijo permiten el perfecto riego de la zona de cobertura definida sin riesgo de variación en el arco.

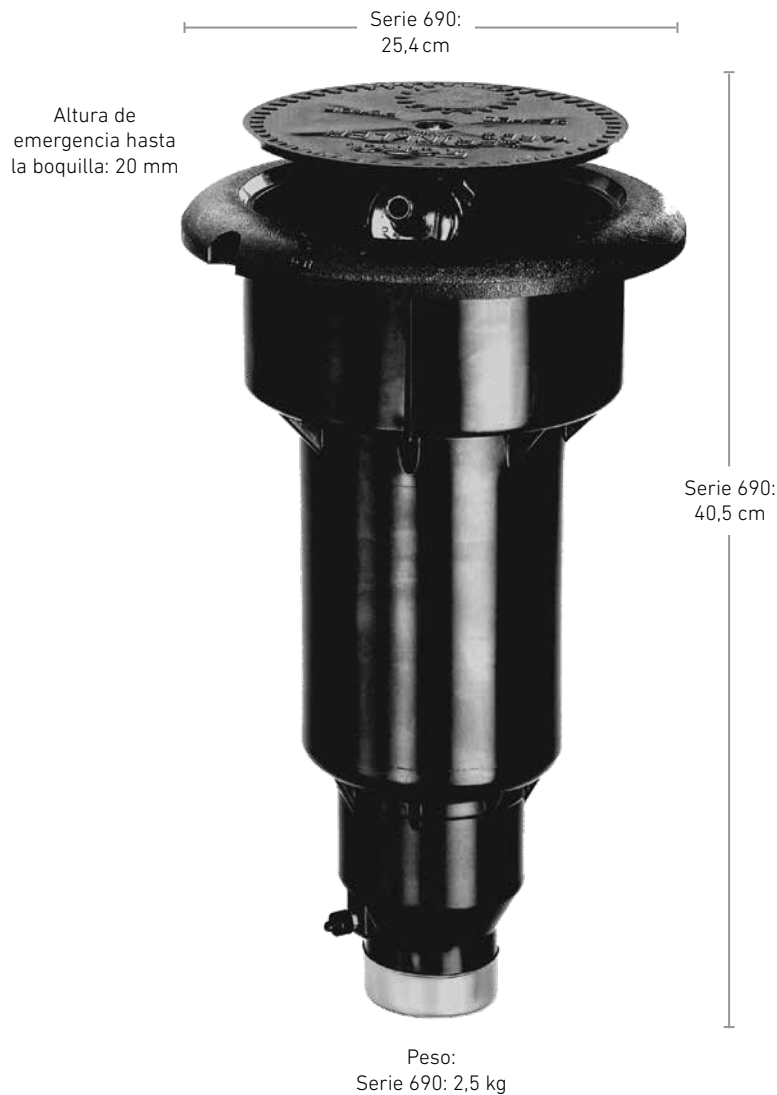




ASPERSORES SERIE 690

Características y ventajas

- 1 **Modelos 696 de 2 velocidades**
Estos aspersores, en aplicaciones de una sola fila, funcionan a menor velocidad en la zona no solapada de 60°, y a velocidad más rápida en las zonas solapadas de 120°, a fin de proporcionar una pluviometría uniforme.
- 2 **Modelos 698 de 2 velocidades**
Estos difusores, en aplicaciones de doble fila, funcionan a menor velocidad en la zona de 180° no solapada, y a velocidad más rápida en las zonas de 180° solapadas, a fin de proporcionar una pluviometría uniforme.
- 3 **Superficies de juego artificiales**
Las características de radio y caudal son perfectas para refrescar y lavar superficies de juego artificiales.
- 4 **Modelos de electroválvula en cabeza**
Los modelos de electroválvula en cabeza ofrecen un control individual de cada cabeza para poder adaptar los tiempos de riego a las necesidades de diferentes suelos, céspedes y terrenos; regulación de presión para asegurar que todas las boquillas funcionan a la misma presión; y un control manual de ENCENDIDO-APAGADO-Auto en la cabeza.



Modelos de 2 velocidades
696



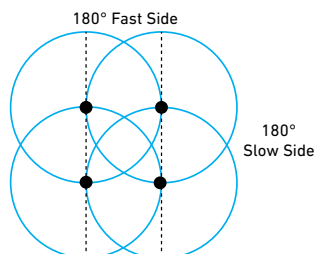
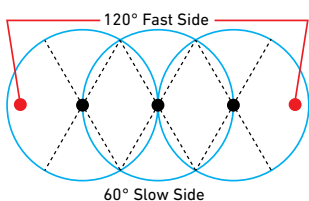
Modelos de 2 velocidades
698



Superficies
Artificiales



Electroválvula
en cabeza



ASPERSORES SERIE 690



Especificaciones operativas

- Entrada: 1½" NPT
- Radio: 26,5–32,9 m
- Caudal: 193,0 – 311,2 L/min
- Presión de trabajo recomendada:
 - 5,5 – 7,0 bar
 - Presión máxima: 10,3 bar
 - Presión mínima: 2,8 bar
- Solenoide con válvula eléctrica en cabeza: 24 VAC, 50/60 Hz
 - Consumo al arranque: 60 Hz, 0,30 amperios
 - Consumo de mantenimiento: 60 Hz, 0,20 amperios
- Check-O-Matic: Mantiene una columna de agua de 11,2 m

Características adicionales

- Regulador manual en el aspersor con selector encendido/apagado/automático (eléctrico)
- Aspersor de turbina de eficacia demostrada
- Todos los componentes internos son desmontables y accesibles desde la parte superior del aspersor
- Fabricada en plástico y acero inoxidable con una duración excepcional
- Selección de nueve arcos

Dimensiones

- Diámetro del cuerpo: 25,4 cm
- Altura: 40,5 cm
- Peso: 2,5 kg
- Altura de emergencia hasta la boquilla: 20 mm

Garantía

- Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Tabla de rendimientos – Serie 690 – Métrico

Presión base			Boquilla 90		Boquilla 91		Boquilla 92	
bar	kPa	Kg/cm ²	Radio	L/min	Radio	L/min	Radio	L/min
5,5	550	5,61	26,5	193,0	29,3	231,3	30,5	280,1
6,9	690	7,04	27,4	216,1	30,5	278,2	32,9	311,2

Radio indicado en metros.

Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE.

Tabla de rendimientos – Serie 690 – EE. UU.

Presión base		Boquilla 90		Boquilla 91		Boquilla 92	
psi	Radio	gal/min	Radio	gal/min	Radio	gal/min	
80	87	51,0	96	61,2	100	74,0	
100	90	57,1	100	73,5	108	82,2	

Radio indicado en pies.

Radio de riego según la norma S398.1 de ASAE.

Especificación del producto – Serie 690

69X-0X-XXX				
Arco	Tipo válvula en cabeza		Boquilla	Regulación de presión*
69X	0X		XX	X
1—90° 2—180° 4—Círculo completo 6—Círculo completo, 2 velocidades (60°–120°) 8—Círculo completo, 2 velocidades (180°–180°)	A—150° B—165° C—195° D—210°	1—Hidráulica normalmente abierta 2—Check-O-Matic 6—Eléctrica	90 91 92	8—5,5 bar (80 psi) 1—6,9 bar
Ejemplo: Para especificar un aspersor de la Serie 690 con un arco de 180°, funcionamiento eléctrico con válvula en cabeza, boquilla N° 91 y regulación de la presión a 5,5 bar, indique: 692-06-918				

*Modelos eléctricos solamente.



DIFUSORES SERIE 590GF



toro.com



Tapa bridada

El dobladillo del borde de la tapa se instala debajo del nivel del suelo para estabilizar la posición del cuerpo y mantener el rendimiento óptimo de la boquilla.

La Serie 590GF de Toro es el primer difusor diseñado específicamente para el riego de campos de golf, con funciones mejoradas de gestión del agua. El 590GF está diseñado para el duro entorno de los campos de golf, que incluye condiciones de residuos agresivos como recebo y arena, agua a altas presiones, y tránsito diario de cortacéspedes y personas. El 590GF es perfecto en la proximidad de los búnkers, en tees pequeños y alrededor de la casa club. Con su patentada tecnología X-Flow, el 590GF incorpora un dispositivo de cierre automático que se acciona si se retira o se daña una boquilla, y su válvula de retención de serie minimiza el vaciado a bajas presiones.



590GF-4

590GF-6

590GF-12

DIFUSORES SERIE 590GF



Características y ventajas

- 1 Opciones de boquilla**
Además de la línea completa de boquillas Toro MPR, T-VAN y especializadas, el 590GF admite las revolucionarias boquillas de difusor y rotativas Precision™, con una uniformidad de distribución optimizada que proporciona unas condiciones de césped excepcionales con un consumo mínimo de agua.
- 2 Caudal de purga**
El aspersor se purga durante la emergencia y la retracción, lo que elimina cualquier residuo de alrededor del vástago para evitar que quede atascado en la posición elevada, y asegura un sellado y retracción positivos.
- 3 Dispositivo de cierre X-Flow®**
El dispositivo X-Flow® cierra el caudal de agua si se retira o se daña la boquilla, para evitar inundaciones, despilfarro de agua y erosión del suelo.
- 4 Evita el vaciado a bajas presiones**
La válvula de retención de serie evita el vaciado a bajas presiones con una columna de retención de hasta 3 m, lo que minimiza la erosión del suelo y el despilfarro de agua.

Con X-Flow
Elimina el desperdicio de agua, la erosión del suelo y las inundaciones



Sin X-Flow
Desperdicio de agua, erosión del suelo e inundaciones

Especificaciones operativas

- Radio: 0,6–7,9 m
- Rango de presiones recomendadas: 1,7 – 3,4 bar máxima: 5,2 bar
- Franja de caudal: 0,15–17,8 L/min
- Caudal de purga 7,6 L/min

Características adicionales

- Muelle de retracción de acero inoxidable
- Todos los cuerpos se suministran con tapón de purga instalado
- Vástago con mecanismo de carraca para el ajuste del arco

Dimensiones

- Diámetro del cuerpo:
 - 34,9 mm en 4P y 6P
 - 41,3 mm en 12P
- Diámetro de tapa: 50,8 mm
- Entrada: Rosca hembra de 0½"

Garantía

- Dos años; Cinco años si se instala con uniones articuladas Toro

Elevadores y tubos de extensión



570-6X

- La entrada de rosca macho se acopla a cualquier aspersor 590GF o proporciona una extensión de 15,2 cm
- Presión máxima: 5,2 bar

Vástagos 570SR-6 y 570SR-18

- Entrada de rosca macho de 12,7 mm para la instalación en acoplamientos de tubería
- Presión máxima: 5,2 bar
- Altura: 15,2 cm y 45,7

Especificación del producto – Difusores Serie 590GF

590GF-XX	
Número de modelo	Descripción
590GF-4	10,2 cm emergente
590GF-6	15,2 cm emergente
590GF-12	30,5 cm emergente



Las boquillas de difusor de la Serie Precision™ de Toro forman la línea de boquillas de difusores más completa y eficiente disponible,

y ayudan a los profesionales del riego a gestionar el uso del agua. La pluviometría de 25 mm/h de las boquillas de difusor de la Serie Precision™ asegura que el agua se aplique de manera más lenta y uniforme. Ahora son autocompensantes – un nuevo hito para la mejor boquilla de difusor del mercado.

*PSN con PCD –
¡rendimiento bajo
presión!*

¡HASTA UN
33%
AHORRE DE
AGUA!

Dispositivo autocompensante

El disco elástico del PCD se abre y se cierra dependiendo de los cambios en la presión de entrada para mantener un rendimiento óptimo de la boquilla. Su uso se recomienda en sistemas que funcionen a más de 2,8 bar y los modelos PCD se pueden identificar fácilmente mediante las letras de Toro en rojo en la parte superior de la boquilla.





Características y ventajas

- ① **Tecnología patentada H²O Chip**
Gracias a la patentada tecnología H²O Chip – y sin piezas móviles – cada boquilla de difusor de la Serie Precision™ produce uno o más chorros oscilantes de alta frecuencia para obtener el arco y el radio deseado, consumiendo el 33% menos de agua.
- ② **Máxima eficacia de riego**
Las boquillas de difusor de la Serie Precision™ ofrecen una pluviometría récord en el sector de 25 mm/hora, que se asemeja más a la tasa de infiltración en el suelo. Esta reducción en la pluviometría, junto con la alta uniformidad de distribución, hace que esta familia de boquillas sea la más eficiente para distancias de 1,5–4,6 m.
- ③ **Validación independiente del rendimiento**
Las boquillas de difusor de la Serie Precision™ han sido probadas y validadas en el campo y en el Centro per Tecnología del riego (Center for Irrigation Technology – CIT).

- ④ **Compensación de presión**
Las boquillas de difusor autocompensantes de la Serie Precision™ mantienen una pluviometría de 25 mm/h y minimizan la nebulización para presiones de entrada de más de 2,8 bar, minimizando la necesidad de un cabezal regulador por una fracción del coste.
- ⑤ **Eficiente diseño, incluso en reconversiones**
El reducido caudal de las boquillas de difusor de la Serie Precision™ maximiza la eficiencia del diseño y ahorra en los costes globales de materiales, al precisar menos válvulas y menos estaciones de programador. Además, pueden solucionarse con facilidad los problemas de baja presión en sistemas existentes mediante la sustitución de la boquilla de alto caudal existente.



① 

② 

④ 
PSN con boquilla PCD
Boquilla de alto caudal de otro fabricante

③ 



*Cifras basadas en datos de pruebas de caudal interno realizadas en Riverside (California).



BOQUILLAS DE DIFUSORES SERIE PRECISION™



Tabla de rendimientos de boquillas de difusor autocompensantes Serie Precision™ (Métrico)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría	
					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)
60°	5-60	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5	8-60	1,4	0,4	2,3	25,4	30,5	10-60	1,4	0,6	2,9	25,4	30,5
		2,1	0,2	1,5	25,4	30,5		2,1	0,4	2,4	25,4	27,9		2,1	0,6	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,2	1,5	25,4	30,5		2,8	0,5	2,5	27,9	30,5		2,8	0,7	3,0	25,4	30,5
		3,4	0,2	1,6	25,4	27,9		3,4	0,5	2,5	27,9	33,0		3,4	0,7	3,0	27,9	33,0
90°	5-Q	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5	8-Q	1,4	0,5	2,1	27,9	33,0	10-Q	1,4	1,0	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,2	1,5	25,4	27,9		2,1	0,6	2,4	25,4	27,9		2,1	0,9	3,0	25,4	30,5
		2,8	0,3	1,5	25,4	30,5		2,8	0,7	2,5	25,4	30,5		2,8	1,1	0,4	25,4	30,5
		3,4	0,3	1,5	25,4	30,5		3,4	0,7	2,6	25,4	27,9		3,4	1,1	0,4	25,4	30,5
120°	5-T	1,4	0,3	1,3	25,4	30,5	8-T	1,4	0,8	2,3	25,4	30,5	10-T	1,4	1,2	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,3	1,5	25,4	30,5		2,1	0,8	2,4	25,4	27,9		2,1	1,3	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,3	1,6	25,4	30,5		2,8	0,9	2,5	25,4	27,9		2,8	1,4	3,0	25,4	30,5
		3,4	0,4	1,6	25,4	27,9		3,4	0,9	2,5	25,4	27,9		3,4	1,4	3,0	27,9	30,5
150°	5-150	1,4	0,3	1,2	25,4	30,5	8-150	1,4	0,9	2,3	25,4	30,5	10-150	1,4	1,6	3,0	25,4	27,9
		2,1	0,4	1,5	25,4	30,5		2,1	1,0	2,4	25,4	27,9		2,1	1,6	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5		2,8	1,1	2,5	25,4	27,9		2,8	1,7	3,1	25,4	27,9
		3,4	0,5	1,6	25,4	30,5		3,4	1,1	2,5	25,4	30,5		3,4	1,7	3,2	25,4	27,9
180°	5-H	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5	8-H	1,4	1,0	2,1	25,4	30,5	10-H	1,4	1,8	3,0	25,4	27,9
		2,1	0,5	1,5	25,4	30,5		2,1	1,2	2,4	25,4	27,9		2,1	1,9	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5		2,8	1,3	2,4	25,4	30,5		2,8	2,1	3,1	25,4	30,5
		3,4	0,5	1,6	25,4	27,9		3,4	1,3	2,4	25,4	30,5		3,4	2,1	3,2	25,4	30,5
210°	5-210	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5	8-210	1,4	1,2	2,3	27,9	33,0	10-210	1,4	2,1	3,0	27,9	33,0
		2,1	0,6	1,6	27,9	30,5		2,1	1,4	2,4	27,9	33,0		2,1	2,2	3,0	27,9	33,0
		2,8	0,6	1,6	27,9	33,0		2,8	1,4	2,5	27,9	33,0		2,8	2,3	3,2	27,9	30,5
		3,4	0,6	1,7	27,9	33,0		3,4	1,4	2,5	27,9	33,0		3,4	2,3	3,2	27,9	33,0
240°	5-TT	1,4	0,5	1,3	27,9	33,0	8-TT	1,4	1,3	2,1	25,4	30,5	10-TT	1,4	2,4	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,6	1,5	25,4	27,9		2,1	1,7	2,4	25,4	27,9		2,1	2,6	3,0	25,4	30,5
		2,8	0,7	1,5	27,9	30,5		2,8	1,7	2,4	25,4	30,5		2,8	2,8	3,1	25,4	27,9
		3,4	0,7	1,5	27,9	33,0		3,4	1,7	2,4	25,4	30,5		3,4	2,8	3,2	25,4	27,9
270°	5-TQ	1,4	0,6	1,3	25,4	30,5	8-TQ	1,4	1,6	2,2	25,4	27,9	10-TQ	1,4	2,7	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,8	1,5	25,4	30,5		2,1	1,9	2,4	27,9	27,9		2,1	3,0	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,8	1,5	27,9	30,5		2,8	2,0	2,4	27,9	30,5		2,8	3,2	3,1	25,4	27,9
		3,4	0,8	1,5	27,9	33,0		3,4	2,1	2,4	27,9	30,5		3,4	3,3	3,2	25,4	27,9
360°	5-F	1,4	0,6	1,2	25,4	30,5	8-F	1,4	2,1	2,1	27,9	30,5	10-F	1,4	3,6	2,9	25,4	27,9
		2,1	1,0	1,5	25,4	30,5		2,1	2,5	2,4	25,4	27,9		2,1	3,9	3,0	25,4	27,9
		2,8	1,0	1,5	25,4	30,5		2,8	2,6	2,4	25,4	30,5		2,8	4,1	3,1	25,4	27,9
		3,4	1,0	1,5	25,4	30,5		3,4	2,7	2,4	27,9	30,5		3,4	4,2	3,2	25,4	30,5

Pluviometría (espaciado cuadrado, 50%): 25 mm por hora, incluso después de una reducción de radio del 20%.



BOQUILLAS DE DIFUSORES SERIE PRECISION™



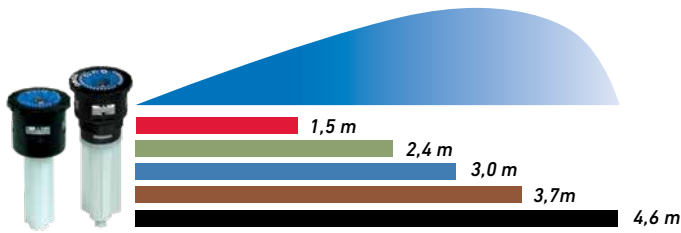
Tabla de rendimientos de boquillas de difusor autocompensantes Serie Precision™ (EE.UU.)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)
60°	5-60	20	0,04	4,7	1,0	1,2	8-60	20	0,10	7,6	1,0	1,2	10-60	20	0,16	9,5	1,0	1,2
		30	0,04	5,0	1,0	1,2		30	0,11	8,0	1,0	1,1		30	0,17	10,0	1,0	1,1
		40	0,04	5,0	1,0	1,2		40	0,12	8,1	1,1	1,2		40	0,18	10,0	1,0	1,2
		50	0,05	5,3	1,0	1,1		50	0,13	8,3	1,1	1,3		50	0,19	10,0	1,1	1,3
90°	5-Q	20	0,06	4,6	1,0	1,2	8-Q	20	0,14	7,0	1,1	1,3	10-Q	20	0,26	9,5	1,0	1,1
		30	0,06	5,0	1,0	1,1		30	0,17	8,0	1,0	1,1		30	0,23	10,0	1,0	1,2
		40	0,07	5,0	1,0	1,2		40	0,18	8,2	1,0	1,2		40	0,28	1,2	1,0	1,2
		50	0,07	5,0	1,0	1,2		50	0,18	8,4	1,0	1,1		50	0,28	1,3	1,0	1,2
120°	5-T	20	0,07	4,4	1,0	1,2	8-T	20	0,20	7,6	1,0	1,2	10-T	20	0,31	9,5	1,0	1,1
		30	0,09	5,0	1,0	1,2		30	0,22	8,0	1,0	1,1		30	0,34	10,0	1,0	1,1
		40	0,09	5,2	1,0	1,2		40	0,23	8,2	1,0	1,1		40	0,36	10,0	1,0	1,2
		50	0,10	5,4	1,0	1,1		50	0,24	8,3	1,0	1,1		50	0,37	10,0	1,1	1,2
150°	5-150	20	0,07	4,0	1,0	1,2	8-150	20	0,25	7,5	1,0	1,2	10-150	20	0,41	9,8	1,0	1,1
		30	0,11	5,0	1,0	1,2		30	0,27	8,0	1,0	1,1		30	0,43	10,0	1,0	1,1
		40	0,12	5,2	1,0	1,2		40	0,28	8,1	1,0	1,1		40	0,44	10,2	1,0	1,1
		50	0,13	5,4	1,0	1,2		50	0,29	8,2	1,0	1,2		50	0,46	10,4	1,0	1,1
180°	5-H	20	0,10	4,4	1,0	1,2	8-H	20	0,26	7,0	1,0	1,2	10-H	20	0,48	9,7	1,0	1,1
		30	0,13	5,0	1,0	1,2		30	0,33	8,0	1,0	1,1		30	0,51	10,0	1,0	1,1
		40	0,14	5,1	1,0	1,2		40	0,34	8,0	1,0	1,2		40	0,55	10,3	1,0	1,2
		50	0,14	5,2	1,0	1,1		50	0,34	8,0	1,0	1,2		50	0,56	10,4	1,0	1,2
210°	5-210	20	0,10	4,4	1,0	1,2	8-210	20	0,33	7,6	1,1	1,3	10-210	20	0,56	9,8	1,1	1,3
		30	0,15	5,2	1,1	1,2		30	0,36	8,0	1,1	1,3		30	0,58	10,0	1,1	1,3
		40	0,16	5,3	1,1	1,3		40	0,37	8,1	1,1	1,3		40	0,60	10,4	1,1	1,2
		50	0,17	5,5	1,1	1,3		50	0,38	8,2	1,1	1,3		50	0,62	10,5	1,1	1,3
240°	5-TT	20	0,14	4,3	1,1	1,3	8-TT	20	0,34	7,0	1,0	1,2	10-TT	20	0,63	9,6	1,0	1,1
		30	0,17	5,0	1,0	1,1		30	0,44	8,0	1,0	1,1		30	0,69	10,0	1,0	1,2
		40	0,19	5,0	1,1	1,2		40	0,46	8,0	1,0	1,2		40	0,73	10,3	1,0	1,1
		50	0,19	5,0	1,1	1,3		50	0,46	8,0	1,0	1,2		50	0,74	10,4	1,0	1,1
270°	5-TQ	20	0,15	4,3	1,0	1,2	8-TQ	20	0,41	7,2	1,0	1,1	10-TQ	20	0,71	9,5	1,0	1,1
		30	0,20	5,0	1,0	1,2		30	0,49	8,0	1,1	1,1		30	0,79	10,0	1,0	1,1
		40	0,21	5,0	1,1	1,2		40	0,54	8,0	1,1	1,2		40	0,84	10,3	1,0	1,1
		50	0,22	5,0	1,1	1,3		50	0,55	8,0	1,1	1,2		50	0,86	10,4	1,0	1,1
360°	5-F	20	0,17	4,0	1,0	1,2	8-F	20	0,55	7,0	1,1	1,2	10-F	20	0,95	9,6	1,0	1,1
		30	0,26	5,0	1,0	1,2		30	0,66	8,0	1,0	1,1		30	1,03	10,0	1,0	1,1
		40	0,26	5,0	1,0	1,2		40	0,68	8,0	1,0	1,2		40	1,08	10,3	1,0	1,1
		50	0,26	5,0	1,0	1,2		50	0,71	8,0	1,1	1,2		50	1,12	10,4	1,0	1,2





Cinco radios disponibles con rosca macho o rosca hembra de Toro



Nueve arcos más franja lateral y central



*No disponible con autocompensante

1,2 m x 4,6 m
1,2 m x 2,7 m

1,2 m x 9,1 m
1,2 m x 5,5 m

1,2 m x 4,6 m
1,2 m x 2,7 m

LCS (Franja esquina izquierda)

SST (Franja lateral)

RCS (Franja esquina derecha)

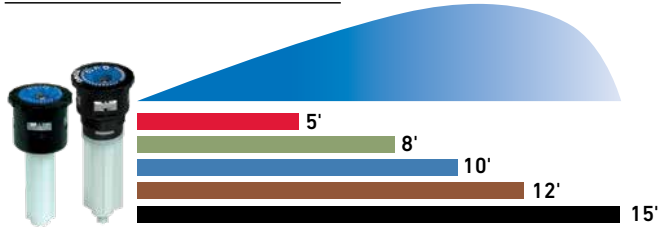
Tabla de rendimientos de boquillas de difusor autocompensantes Serie Precision™ (Métrico)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		Arco	bar	L/min	Radio	Pluviometría	
					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)
60°	12-60P	2,8	1,1	4,0	25,4	30,5	15-60P	2,8	1,4	4,3	27,9	30,5	4X30 SSTP	2,8	2,3	1,2 x 9,1	25,4	27,9
		3,4	1,1	4,0	25,4	30,5		3,4	1,6	4,6	25,4	30,5		3,4	2,5	1,2 x 9,1	25,4	30,5
		4,1	1,1	4,0	25,4	30,5		4,1	1,7	4,6	27,9	33,0		4,1	2,5	1,2 x 9,1	27,9	33,0
		4,8	1,1	4,0	25,4	30,5		4,8	1,8	4,6	30,5	35,6		4,8	2,6	1,2 x 9,1	27,9	33,0
90°	12-QP	2,8	1,3	3,7	25,4	30,5	15-QP	2,8	2,0	4,3	25,4	30,5	4X15 LCSP	2,8	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
		3,4	1,5	3,7	27,9	33,0		3,4	2,2	4,4	27,9	30,5		3,4	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
		4,1	1,6	3,8	30,5	33,0		4,1	2,4	4,5	27,9	33,0		4,1	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
		4,8	1,8	3,9	30,5	35,6		4,8	2,6	4,6	30,5	33,0		4,8	1,3	1,2 x 4,6	30,5	33,0
120°	12-TP	2,8	1,7	3,5	25,4	30,5	15-TP	2,8	2,7	4,4	25,4	30,5	4X15 RCSP	2,8	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
		3,4	1,9	3,6	25,4	30,5		3,4	2,9	4,5	25,4	30,5		3,4	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
		4,1	2,0	3,7	27,9	33,0		4,1	3,1	4,6	27,9	30,5		4,1	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
		4,8	2,2	3,7	27,9	33,0		4,8	3,3	4,8	27,9	30,5		4,8	1,3	1,2 x 4,6	30,5	33,0
150°	12-150P	2,8	2,2	3,7	25,4	27,9	15-150P	2,8	3,5	4,3	27,9	33,0	4X18 SSTP	2,8	1,4	1,2 x 5,5	25,4	27,9
		3,4	2,5	3,5	30,5	33,0		3,4	3,9	4,4	30,5	33,0		3,4	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
		4,1	2,7	3,7	30,5	33,0		4,1	4,3	4,4	33,0	38,1		4,1	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
		4,8	3,0	3,7	33,0	38,1		4,8	4,7	4,4	35,6	40,6		4,8	1,5	1,2 x 5,5	25,4	30,5
180°	12-HP	2,8	2,6	3,5	25,4	30,5	15-HP	2,8	4,2	4,4	25,4	30,5	4X9 LCSP	2,8	0,7	1,2 x 2,7	25,4	27,9
		3,4	2,8	3,6	25,4	30,5		3,4	4,5	4,4	27,9	30,5		3,4	0,7	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,1	3,0	3,7	27,9	30,5		4,1	4,9	4,3	27,9	33,0		4,1	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,8	3,2	3,8	27,9	30,5		4,8	5,3	4,2	30,5	33,0		4,8	0,8	1,2 x 2,7	30,5	33,0
210°	12-210P	2,8	3,3	3,4	30,5	35,6	15-210P	2,8	4,7	4,3	25,4	30,5	4X9 RCSP	2,8	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		3,4	3,6	3,5	30,5	35,6		3,4	5,5	4,3	30,5	35,6		3,4	0,7	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,1	4,0	3,7	30,5	35,6		4,1	5,9	4,3	33,0	38,1		4,1	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,8	4,3	3,7	33,0	25,4		4,8	6,4	4,6	30,5	35,6		4,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
240°	12-TTP	2,8	3,4	3,5	25,4	30,5	15-TTP	2,8	5,5	4,4	25,4	30,5	4X9 RCSP	2,8	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		3,4	3,9	3,5	27,9	33,0		3,4	5,9	4,5	25,4	30,5		3,4	0,7	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,1	4,4	3,5	30,5	33,0		4,1	6,4	4,6	27,9	30,5		4,1	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,8	4,9	3,5	30,5	35,6		4,8	6,8	4,7	27,9	33,0		4,8	0,8	1,2 x 2,7	30,5	33,0
270°	12-TQP	2,8	4,0	3,5	25,4	30,5	15-TQP	2,8	6,1	4,3	22,9	25,4	4X9 RCSP	2,8	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		3,4	4,3	3,6	25,4	30,5		3,4	6,4	4,4	25,4	27,9		3,4	0,7	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,1	4,7	3,7	27,9	33,0		4,1	6,8	4,5	25,4	30,5		4,1	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,8	5,0	3,7	27,9	33,0		4,8	7,2	4,6	27,9	30,5		4,8	0,8	1,2 x 2,7	30,5	33,0
360°	12-FP	2,8	5,1	3,5	25,4	27,9	15-FP	2,8	8,3	4,4	25,4	30,5	4X9 RCSP	2,8	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		3,4	5,6	3,6	25,4	30,5		3,4	8,9	4,5	25,4	30,5		3,4	0,7	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,1	6,2	3,7	27,9	33,0		4,1	9,5	4,6	27,9	30,5		4,1	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		4,8	6,7	3,8	27,9	33,0		4,8	10,1	4,7	27,9	33,0		4,8	0,8	1,2 x 2,7	30,5	33,0

Pluviometría (espaciado cuadrado, 50%): 25 mm por hora, incluso después de una reducción de radio del 20%.



Cinco radios disponibles con rosca macho o rosca hembra de Toro



Nueve arcos más franja lateral y central

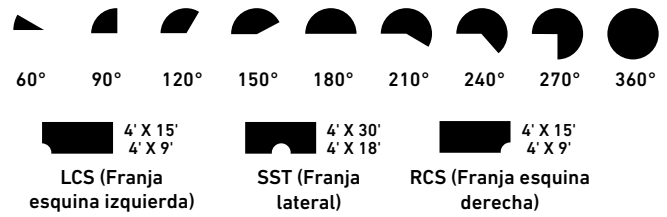


Tabla de rendimientos de boquillas de difusor autocompensantes Serie Precision™ (EE.UU.)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	Arco	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)
60°	12-60P	40	0,30	13,0	1,0	1,2	15-60P	40	0,36	14,0	1,1	1,2	4X30 SSTP	40	0,62	4x30	1,0	1,1
		50	0,30	13,0	1,0	1,2		50	0,41	15,0	1,0	1,2		50	0,65	4x30	1,0	1,2
		60	0,30	13,0	1,0	1,2		60	0,45	15,0	1,1	1,3		60	0,67	4x30	1,1	1,3
		70	0,30	13,0	1,0	1,2		70	0,48	15,0	1,2	1,4		70	0,70	4x30	1,1	1,3
90°	12-QP	40	0,34	12,0	1,0	1,2	15-QP	40	0,53	14,2	1,0	1,2	4X15 LCSP	40	0,32	4x15	1,0	1,2
		50	0,39	12,2	1,1	1,3		50	0,59	14,5	1,1	1,2		50	0,33	4x15	1,1	1,2
		60	0,43	12,5	1,2	1,3		60	0,64	14,8	1,1	1,3		60	0,34	4x15	1,1	1,3
		70	0,48	12,7	1,2	1,4		70	0,70	15,1	1,2	1,3		70	0,35	4x15	1,2	1,3
120°	12-TP	40	0,46	11,5	1,0	1,2	15-TP	40	0,72	14,3	1,0	1,2	4X15 RCSP	40	0,32	4x15	1,0	1,2
		50	0,50	11,8	1,0	1,2		50	0,77	14,8	1,0	1,2		50	0,33	4x15	1,1	1,2
		60	0,54	12,0	1,1	1,3		60	0,82	15,2	1,1	1,2		60	0,34	4x15	1,1	1,3
		70	0,58	12,3	1,1	1,3		70	0,87	15,7	1,1	1,2		70	0,35	4x15	1,2	1,3
150°	12-150P	40	0,59	12,0	1,0	1,1	15-150P	40	0,93	14,0	1,1	1,3	4X18 SSTP	40	0,36	4x18	1,0	1,1
		50	0,66	11,5	1,2	1,3		50	1,04	14,5	1,2	1,3		50	0,37	4x18	1,0	1,2
		60	0,72	12,0	1,2	1,3		60	1,14	14,5	1,3	1,5		60	0,38	4x18	1,0	1,2
		70	0,78	12,0	1,3	1,5		70	1,23	14,5	1,4	1,6		70	0,39	4x18	1,0	1,2
180°	12-HP	40	0,70	11,5	1,0	1,2	15-HP	40	1,10	14,5	1,0	1,2	4X9 LCSP	40	0,18	4x9	1,0	1,1
		50	0,75	11,8	1,0	1,2		50	1,20	14,3	1,1	1,2		50	0,19	4x9	1,1	1,2
		60	0,80	12,2	1,1	1,2		60	1,29	14,0	1,1	1,3		60	0,20	4x9	1,1	1,2
		70	0,85	12,5	1,1	1,2		70	1,39	13,8	1,2	1,3		70	0,21	4x9	1,2	1,3
210°	12-210P	40	0,86	11,0	1,2	1,4	15-210P	40	1,23	14,0	1,0	1,2	4X9 RCSP	40	0,18	4x9	1,0	1,2
		50	0,96	11,5	1,2	1,4		50	1,44	14,0	1,2	1,4		50	0,19	4x9	1,1	1,2
		60	1,05	12,0	1,2	1,4		60	1,56	14,0	1,3	1,5		60	0,20	4x9	1,1	1,2
		70	1,13	12,0	1,3	1,5		70	1,70	15,0	1,2	1,4		70	0,21	4x9	1,2	1,3
240°	12-TTP	40	0,90	11,4	1,0	1,2	15-TTP	40	1,45	14,5	1,0	1,2	4X9 RCSP	40	0,18	4x9	1,0	1,2
		50	1,03	11,5	1,1	1,3		50	1,57	14,8	1,0	1,2		50	0,19	4x9	1,1	1,2
		60	1,16	11,5	1,2	1,3		60	1,68	15,0	1,1	1,2		60	0,20	4x9	1,1	1,2
		70	1,29	11,6	1,2	1,4		70	1,80	15,3	1,1	1,3		70	0,21	4x9	1,2	1,3
270°	12-TQP	40	1,05	11,4	1,0	1,2	15-TQP	40	1,60	14,0	0,9	1,0	4X9 RCSP	40	0,18	4x9	1,0	1,2
		50	1,14	11,7	1,0	1,2		50	1,70	14,4	1,0	1,1		50	0,19	4x9	1,1	1,2
		60	1,23	12,0	1,1	1,3		60	1,80	14,8	1,0	1,2		60	0,20	4x9	1,1	1,2
		70	1,32	12,3	1,1	1,3		70	1,90	15,1	1,1	1,2		70	0,21	4x9	1,2	1,3
360°	12-FP	40	1,35	11,5	1,0	1,1	15-FP	40	2,20	14,5	1,0	1,2	4X9 RCSP	40	0,18	4x9	1,0	1,2
		50	1,49	11,8	1,0	1,2		50	2,36	14,8	1,0	1,2		50	0,19	4x9	1,1	1,2
		60	1,63	12,2	1,1	1,3		60	2,52	15,1	1,1	1,2		60	0,20	4x9	1,1	1,2
		70	1,77	12,5	1,1	1,3		70	2,68	15,4	1,1	1,3		70	0,21	4x9	1,2	1,3



BOQUILLAS DE DIFUSORES SERIE PRECISION™



Tabla de rendimientos de boquillas de difusor Serie Precision™ (Métrico)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría	
					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)
60°	5-60	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5	8-60	1,4	0,4	2,3	25,4	30,5	10-60	1,4	0,6	2,9	25,4	30,5
		2,1	0,2	1,5	25,4	30,5		2,1	0,4	2,4	25,4	27,9		2,1	0,6	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,2	1,5	25,4	30,5		2,8	0,5	2,5	27,9	30,5		2,8	0,7	3,0	25,4	30,5
		3,4	0,2	1,6	25,4	27,9		3,4	0,5	2,5	27,9	33,0		3,4	0,7	3,0	27,9	33,0
90°	5-Q	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5	8-Q	1,4	0,5	2,1	27,9	33,0	10-Q	1,4	1,0	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,2	1,5	25,4	27,9		2,1	0,6	2,4	25,4	27,9		2,1	0,9	3,0	25,4	30,5
		2,8	0,3	1,5	25,4	30,5		2,8	0,7	2,5	25,4	30,5		2,8	1,1	0,4	25,4	30,5
		3,4	0,3	1,5	25,4	30,5		3,4	0,7	2,6	25,4	27,9		3,4	1,1	0,4	25,4	30,5
120°	5-T	1,4	0,3	1,3	25,4	30,5	8-T	1,4	0,8	2,3	25,4	30,5	10-T	1,4	1,2	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,3	1,5	25,4	30,5		2,1	0,8	2,4	25,4	27,9		2,1	1,3	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,3	1,6	25,4	30,5		2,8	0,9	2,5	25,4	27,9		2,8	1,4	3,0	25,4	30,5
		3,4	0,4	1,6	25,4	27,9		3,4	0,9	2,5	25,4	27,9		3,4	1,4	3,0	27,9	30,5
150°	5-150	1,4	0,3	1,2	25,4	30,5	8-150	1,4	0,9	2,3	25,4	30,5	10-150	1,4	1,6	3,0	25,4	27,9
		2,1	0,4	1,5	25,4	30,5		2,1	1,0	2,4	25,4	27,9		2,1	1,6	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5		2,8	1,1	2,5	25,4	27,9		2,8	1,7	3,1	25,4	27,9
		3,4	0,5	1,6	25,4	30,5		3,4	1,1	2,5	25,4	30,5		3,4	1,7	3,2	25,4	27,9
180°	5-H	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5	8-H	1,4	1,0	2,1	25,4	30,5	10-H	1,4	1,8	3,0	25,4	27,9
		2,1	0,5	1,5	25,4	30,5		2,1	1,2	2,4	25,4	27,9		2,1	1,9	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5		2,8	1,3	2,4	25,4	30,5		2,8	2,1	3,1	25,4	30,5
		3,4	0,5	1,6	25,4	27,9		3,4	1,3	2,4	25,4	30,5		3,4	2,1	3,2	25,4	30,5
210°	5-210	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5	8-210	1,4	1,2	2,3	27,9	33,0	10-210	1,4	2,1	3,0	27,9	33,0
		2,1	0,6	1,6	27,9	30,5		2,1	1,4	2,4	27,9	33,0		2,1	2,2	3,0	27,9	33,0
		2,8	0,6	1,6	27,9	33,0		2,8	1,4	2,5	27,9	33,0		2,8	2,3	3,2	27,9	30,5
		3,4	0,6	1,7	27,9	33,0		3,4	1,4	2,5	27,9	33,0		3,4	2,3	3,2	27,9	33,0
240°	5-TT	1,4	0,5	1,3	27,9	33,0	8-TT	1,4	1,3	2,1	25,4	30,5	10-TT	1,4	2,4	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,6	1,5	25,4	27,9		2,1	1,7	2,4	25,4	27,9		2,1	2,6	3,0	25,4	30,5
		2,8	0,7	1,5	27,9	30,5		2,8	1,7	2,4	25,4	30,5		2,8	2,8	3,1	25,4	27,9
		3,4	0,7	1,5	27,9	33,0		3,4	1,7	2,4	25,4	30,5		3,4	2,8	3,2	25,4	27,9
270°	5-TQ	1,4	0,6	1,3	25,4	30,5	8-TQ	1,4	1,6	2,2	25,4	27,9	10-TQ	1,4	2,7	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,8	1,5	25,4	30,5		2,1	1,9	2,4	27,9	27,9		2,1	3,0	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,8	1,5	27,9	30,5		2,8	2,0	2,4	27,9	30,5		2,8	3,2	3,1	25,4	27,9
		3,4	0,8	1,5	27,9	33,0		3,4	2,1	2,4	27,9	30,5		3,4	3,3	3,2	25,4	27,9
360°	5-F	1,4	0,6	1,2	25,4	30,5	8-F	1,4	2,1	2,1	27,9	30,5	10-F	1,4	3,6	2,9	25,4	27,9
		2,1	1,0	1,5	25,4	30,5		2,1	2,5	2,4	25,4	27,9		2,1	3,9	3,0	25,4	27,9
		2,8	1,0	1,5	25,4	30,5		2,8	2,6	2,4	25,4	30,5		2,8	4,1	3,1	25,4	27,9
		3,4	1,0	1,5	25,4	30,5		3,4	2,7	2,4	27,9	30,5		3,4	4,2	3,2	25,4	30,5

Pluviometría (espaciado cuadrado, 50%): 25 mm por hora, incluso después de una reducción de radio del 20%.



BOQUILLAS DE DIFUSORES SERIE PRECISION™



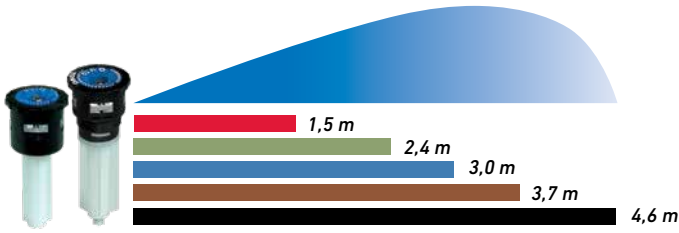
Tabla de rendimientos de boquillas de difusor Serie Precision™ (EE.UU.)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)
60°	5-60	20	0,04	4,7	1,0	1,2	8-60	20	0,10	7,6	1,0	1,2	10-60	20	0,16	9,5	1,0	1,2
		30	0,04	5,0	1,0	1,2		30	0,11	8,0	1,0	1,1		30	0,17	10,0	1,0	1,1
		40	0,04	5,0	1,0	1,2		40	0,12	8,1	1,1	1,2		40	0,18	10,0	1,0	1,2
		50	0,05	5,3	1,0	1,1		50	0,13	8,3	1,1	1,3		50	0,19	10,0	1,1	1,3
90°	5-Q	20	0,06	4,6	1,0	1,2	8-Q	20	0,14	7,0	1,1	1,3	10-Q	20	0,26	9,5	1,0	1,1
		30	0,06	5,0	1,0	1,1		30	0,17	8,0	1,0	1,1		30	0,23	10,0	1,0	1,2
		40	0,07	5,0	1,0	1,2		40	0,18	8,2	1,0	1,2		40	0,28	1,2	1,0	1,2
		50	0,07	5,0	1,0	1,2		50	0,18	8,4	1,0	1,1		50	0,28	1,3	1,0	1,2
120°	5-T	20	0,07	4,4	1,0	1,2	8-T	20	0,20	7,6	1,0	1,2	10-T	20	0,31	9,5	1,0	1,1
		30	0,09	5,0	1,0	1,2		30	0,22	8,0	1,0	1,1		30	0,34	10,0	1,0	1,1
		40	0,09	5,2	1,0	1,2		40	0,23	8,2	1,0	1,1		40	0,36	10,0	1,0	1,2
		50	0,10	5,4	1,0	1,1		50	0,24	8,3	1,0	1,1		50	0,37	10,0	1,1	1,2
150°	5-150	20	0,07	4,0	1,0	1,2	8-150	20	0,25	7,5	1,0	1,2	10-150	20	0,41	9,8	1,0	1,1
		30	0,11	5,0	1,0	1,2		30	0,27	8,0	1,0	1,1		30	0,43	10,0	1,0	1,1
		40	0,12	5,2	1,0	1,2		40	0,28	8,1	1,0	1,1		40	0,44	10,2	1,0	1,1
		50	0,13	5,4	1,0	1,2		50	0,29	8,2	1,0	1,2		50	0,46	10,4	1,0	1,1
180°	5-H	20	0,10	4,4	1,0	1,2	8-H	20	0,26	7,0	1,0	1,2	10-H	20	0,48	9,7	1,0	1,1
		30	0,13	5,0	1,0	1,2		30	0,33	8,0	1,0	1,1		30	0,51	10,0	1,0	1,1
		40	0,14	5,1	1,0	1,2		40	0,34	8,0	1,0	1,2		40	0,55	10,3	1,0	1,2
		50	0,14	5,2	1,0	1,1		50	0,34	8,0	1,0	1,2		50	0,56	10,4	1,0	1,2
210°	5-210	20	0,10	4,4	1,0	1,2	8-210	20	0,33	7,6	1,1	1,3	10-210	20	0,56	9,8	1,1	1,3
		30	0,15	5,2	1,1	1,2		30	0,36	8,0	1,1	1,3		30	0,58	10,0	1,1	1,3
		40	0,16	5,3	1,1	1,3		40	0,37	8,1	1,1	1,3		40	0,60	10,4	1,1	1,2
		50	0,17	5,5	1,1	1,3		50	0,38	8,2	1,1	1,3		50	0,62	10,5	1,1	1,3
240°	5-TT	20	0,14	4,3	1,1	1,3	8-TT	20	0,34	7,0	1,0	1,2	10-TT	20	0,63	9,6	1,0	1,1
		30	0,17	5,0	1,0	1,1		30	0,44	8,0	1,0	1,1		30	0,69	10,0	1,0	1,2
		40	0,19	5,0	1,1	1,2		40	0,46	8,0	1,0	1,2		40	0,73	10,3	1,0	1,1
		50	0,19	5,0	1,1	1,3		50	0,46	8,0	1,0	1,2		50	0,74	10,4	1,0	1,1
270°	5-TQ	20	0,15	4,3	1,0	1,2	8-TQ	20	0,41	7,2	1,0	1,1	10-TQ	20	0,71	9,5	1,0	1,1
		30	0,20	5,0	1,0	1,2		30	0,49	8,0	1,1	1,1		30	0,79	10,0	1,0	1,1
		40	0,21	5,0	1,1	1,2		40	0,54	8,0	1,1	1,2		40	0,84	10,3	1,0	1,1
		50	0,22	5,0	1,1	1,3		50	0,55	8,0	1,1	1,2		50	0,86	10,4	1,0	1,1
360°	5-F	20	0,17	4,0	1,0	1,2	8-F	20	0,55	7,0	1,1	1,2	10-F	20	0,95	9,6	1,0	1,1
		30	0,26	5,0	1,0	1,2		30	0,66	8,0	1,0	1,1		30	1,03	10,0	1,0	1,1
		40	0,26	5,0	1,0	1,2		40	0,68	8,0	1,0	1,2		40	1,08	10,3	1,0	1,1
		50	0,26	5,0	1,0	1,2		50	0,71	8,0	1,1	1,2		50	1,12	10,4	1,0	1,2





Cinco radios disponibles con rosca macho o rosca hembra de Toro



Nueve arcos más franja lateral y central



*No disponible con autocompensante

1,2 m x 4,6 m
1,2 m x 2,7 m

1,2 m x 9,1 m
1,2 m x 5,5 m

1,2 m x 4,6 m
1,2 m x 2,7 m

LCS
(Franja esquina izquierda)

SST
(Franja lateral)

RCS
(Franja esquina derecha)

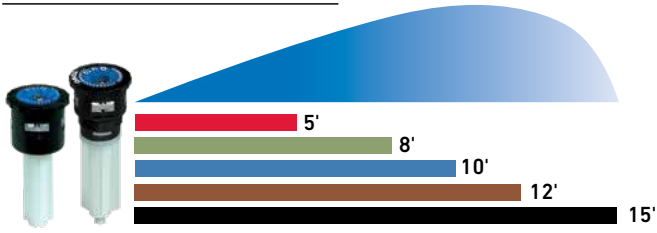
Tabla de rendimientos de boquillas de difusor Serie Precision™ (Métrico)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		N.º de modelo (O-XX-XX)	bar	L/ min	Radio	Pluviometría		Arco	bar	L/min	Radio	Pluviometría	
					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)					■ (mm/h.)	▲ (mm/h.)
60°	12-60P	1,4	0,9	3,5	25,4	30,5	15-60P	1,4	1,3	4,3	25,4	30,5	4X30 SSTP	1,4	2,3	1,2 x 9,1	25,4	27,9
		2,1	0,9	3,7	25,4	30,5		2,1	1,5	4,6	25,4	30,5		2,1	2,5	1,2 x 9,1	27,9	30,5
		2,8	1,0	3,7	25,4	30,5		2,8	1,5	4,6	25,4	30,5		2,8	2,5	1,2 x 9,1	27,9	30,5
		3,4	1,1	3,7	27,9	33,0		3,4	1,6	4,7	25,4	30,5		3,4	2,6	1,2 x 9,1	27,9	33,0
90°	12-QP	1,4	1,3	3,7	25,4	30,5	15-QP	1,4	2,0	4,3	25,4	30,5	4X15 LCSP	1,4	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
		2,1	1,4	3,7	25,4	27,9		2,1	2,2	4,6	25,4	27,9		2,1	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
		2,8	1,5	3,5	25,4	30,5		2,8	2,3	4,6	25,4	30,5		2,8	1,3	1,2 x 4,6	27,9	30,5
		3,4	1,5	3,7	25,4	27,9		3,4	2,3	4,7	25,4	30,5		3,4	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
120°	12-TP	1,4	1,7	3,5	25,4	30,5	15-TP	1,4	2,7	4,4	25,4	30,5	4X15 RCSP	1,4	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
		2,1	1,9	3,7	25,4	27,9		2,1	2,9	4,6	25,4	27,9		2,1	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
		2,8	1,9	3,7	25,4	27,9		2,8	3,1	4,7	25,4	30,5		2,8	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
		3,4	2,0	3,7	25,4	27,9		3,4	3,1	4,7	25,4	30,5		3,4	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
150°	12-150P	1,4	2,3	3,5	25,4	30,5	15-150P	1,4	3,5	4,5	25,4	30,5	4X18 SSTP	1,4	1,4	1,2 x 5,5	25,4	27,9
		2,1	2,3	3,7	25,4	27,9		2,1	3,6	4,6	25,4	30,5		2,1	1,4	1,2 x 5,5	25,4	27,9
		2,8	2,4	3,7	25,4	27,9		2,8	3,8	4,6	25,4	30,5		2,8	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
		3,4	2,4	3,7	25,4	27,9		3,4	4,2	4,7	27,9	33,0		3,4	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
180°	12-HP	1,4	2,6	3,5	25,4	30,5	15-HP	1,4	4,2	4,4	25,4	30,5	4X9 LCSP	1,4	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,1	2,8	3,7	25,4	27,9		2,1	4,4	4,6	25,4	27,9		2,1	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,8	3,0	3,7	25,4	30,5		2,8	4,7	4,7	25,4	30,5		2,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		3,4	3,0	3,8	25,4	30,5		3,4	4,8	4,7	25,4	30,5		3,4	0,8	1,2 x 2,7	27,9	27,9
210°	12-210P	1,4	2,9	3,5	27,9	33,0	15-210P	1,4	4,4	4,4	27,9	30,5	4X9 RCSP	1,4	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,1	3,1	3,7	27,9	33,0		2,1	4,5	4,6	25,4	30,5		2,1	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,8	3,2	3,7	27,9	30,5		2,8	4,9	4,7	25,4	30,5		2,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		3,4	3,2	3,8	27,9	30,5		3,4	5,3	4,8	27,9	33,0		3,4	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
240°	12-TTP	1,4	3,4	3,5	25,4	30,5	15-TTP	1,4	5,5	4,4	25,4	30,5	4X9 RCSP	1,4	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,1	3,7	3,7	25,4	27,9		2,1	5,8	4,6	25,4	27,9		2,1	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,8	3,9	3,7	25,4	27,9		2,8	6,0	4,6	25,4	27,9		2,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		3,4	4,0	3,8	25,4	27,9		3,4	6,1	4,7	25,4	27,9		3,4	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
270°	12-TQP	1,4	4,0	3,5	25,4	30,5	15-TQP	1,4	6,5	4,4	25,4	30,5	4X9 RCSP	1,4	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,1	4,4	3,7	25,4	30,5		2,1	6,7	4,6	25,4	27,9		2,1	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,8	4,5	3,7	25,4	30,5		2,8	6,9	4,6	25,4	30,5		2,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		3,4	4,6	3,7	25,4	30,5		3,4	7,2	4,7	25,4	30,5		3,4	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
360°	12-FP	1,4	5,1	3,5	25,4	27,9	15-FP	1,4	8,3	4,4	25,4	30,5	4X9 RCSP	1,4	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,1	5,6	3,7	25,4	27,9		2,1	8,7	4,6	25,4	27,9		2,1	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
		2,8	6,0	3,8	25,4	27,9		2,8	8,9	4,6	25,4	27,9		2,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
		3,4	6,1	3,8	25,4	27,9		3,4	9,1	4,7	25,4	27,9		3,4	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5

Pluviometría (espaciado cuadrado, 50%): 25 mm por hora, incluso después de una reducción de radio del 20%.



Cinco radios disponibles con rosca macho o rosca hembra de Toro



Nueve arcos más franja lateral y central

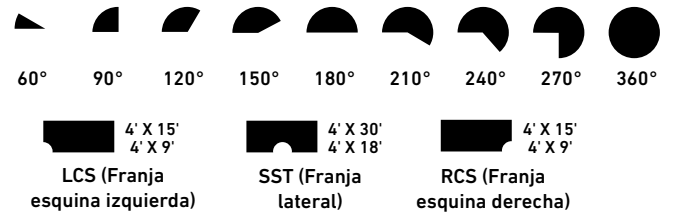


Tabla de rendimientos de boquillas de difusor Serie Precision™ (EE.UU.)

Arco	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	N.º de modelo (O-XX-XX)	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	Arco	psi	gal/min	Radio	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ■ (pulg/h.)	Pluv. Rate (Tasa de aplicación) ▲ (pulg/h.)	
60°	12-60	20	0,24	11,5	1,0	1,2	15-60	20	0,35	14,0	1,0	1,2	4X30 SST	20	0,62	4x28	1,0	1,1	
		30	0,25	12,0	1,0	1,2		30	0,39	15,0	1,0	1,2		30	0,66	4x30	1,1	1,2	
		40	0,26	12,1	1,0	1,2		40	0,40	15,1	1,0	1,2		40	0,67	4x30	1,1	1,2	
		50	0,28	12,2	1,1	1,3		50	0,42	15,3	1,0	1,2		50	0,68	4x30	1,1	1,3	
90°	12-Q	20	0,34	12,0	1,0	1,2	15-Q	20	0,53	14,2	1,0	1,2	4X15 LCS	20	0,32	4x15	1,0	1,2	
		30	0,37	12,1	1,0	1,1		30	0,58	15,0	1,0	1,1		30	0,33	4x15	1,1	1,2	
		40	0,39	11,4	1,0	1,2		40	0,60	15,1	1,0	1,2		40	0,34	4x15	1,1	1,2	
		50	0,39	12,0	1,0	1,1		50	0,61	15,3	1,0	1,2		50	0,34	4x15	1,1	1,3	
120°	12-T	20	0,46	11,5	1,0	1,2	15-T	20	0,72	14,3	1,0	1,2	4X15 RCS	20	0,32	4x15	1,0	1,2	
		30	0,49	12,0	1,0	1,1		30	0,77	15,0	1,0	1,1		30	0,33	4x15	1,1	1,2	
		40	0,51	12,2	1,0	1,1		40	0,81	15,3	1,0	1,2		40	0,34	4x15	1,1	1,3	
		50	0,52	12,3	1,0	1,1		50	0,82	15,4	1,0	1,2		50	0,34	4x15	1,1	1,3	
150°	12-150	20	0,60	11,6	1,0	1,2	15-150	20	0,92	14,7	1,0	1,2	4X18 SST	20	0,36	4x18	1,0	1,1	
		30	0,62	12,0	1,0	1,1		30	0,96	15,0	1,0	1,2		30	0,37	4x18	1,0	1,1	
		40	0,63	12,2	1,0	1,1		40	1,00	15,2	1,0	1,2		40	0,38	4x18	1,0	1,2	
		50	0,64	12,3	1,0	1,1		50	1,10	15,3	1,1	1,3		50	0,38	4x18	1,0	1,2	
180°	12-H	20	0,70	11,5	1,0	1,2	15-H	20	1,10	14,5	1,0	1,2	4X9 LCS	20	0,18	4x9	1,0	1,2	
		30	0,74	12,0	1,0	1,1		30	1,16	15,0	1,0	1,1		30	0,19	4x9	1,0	1,2	
		40	0,79	12,3	1,0	1,2		40	1,25	15,4	1,0	1,2		40	0,2	4x9	1,1	1,2	
		50	0,80	12,4	1,0	1,2		50	1,28	15,5	1,0	1,2		50	0,2	4x9	1,1	1,1	
210°	12-210	20	0,76	11,6	1,1	1,3	15-210	20	1,15	14,5	1,1	1,2	4X9 RCS	20	0,18	4x9	1,0	1,2	
		30	0,82	12,0	1,1	1,3		30	1,20	15,0	1,0	1,2		30	0,19	4x9	1,0	1,2	
		40	0,84	12,3	1,1	1,2		40	1,30	15,5	1,0	1,2		40	0,2	4x9	1,1	1,2	
		50	0,85	12,4	1,1	1,2		50	1,40	15,6	1,1	1,3		50	0,2	4x9	1,1	1,1	
240°	12-TT	20	0,90	11,4	1,0	1,2	15-TT	20	1,45	14,5	1,0	1,2	15-TQ	20	1,72	14,5	1,0	1,2	
		30	0,99	12,0	1,0	1,1		30	1,54	15,0	1,0	1,1		30	1,78	15,0	1,0	1,1	
		40	1,04	12,3	1,0	1,1		40	1,58	15,2	1,0	1,1		40	1,82	15,0	1,0	1,2	
		50	1,05	12,4	1,0	1,1		50	1,61	15,3	1,0	1,1		50	1,90	15,3	1,0	1,2	
270°	12-TQ	20	1,05	11,4	1,0	1,2	15-F	20	2,20	14,5	1,0	1,2	15-F	20	2,20	14,5	1,0	1,2	
		30	1,15	12,0	1,0	1,2		30	2,31	15,0	1,0	1,1		30	2,31	15,0	1,0	1,1	
		40	1,19	12,2	1,0	1,2		40	2,35	15,2	1,0	1,1		40	2,35	15,2	1,0	1,1	
		50	1,22	12,3	1,0	1,2		50	2,40	15,3	1,0	1,1		50	2,40	15,3	1,0	1,1	
360°	12-F	20	1,35	11,5	1,0	1,1													
		30	1,48	12,0	1,0	1,1													
		40	1,59	12,4	1,0	1,1													
		50	1,60	12,5	1,0	1,1													

BOQUILLAS DE DIFUSORES SERIE PRECISION™



Especificaciones operativas

- Radio: 1,5–4,6 m
- Presión de trabajo: 1,4–5,2 bar
- Opciones de arco: 60°, 90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°, 270°, 360°
- Patrones especiales para franjas y esquinas
- Para difusores Toro® o Irritrol®, Rain Bird® y Hunter®



Especificaciones

Especificaciones operativas (con PCD)

- Radio: 1,5–4,6 m
- Presión de trabajo: 2,8–5,2 bar
- Presión recomendada: 3,5 bar
- Caudal: 0,15–10,1 L/min
- Trayectoria de la boquilla:
 - 1,5 m (5'): 5°
 - 2,4 m (8'): 10°
 - 3,0 m (10'): 15°
 - 3,7 m (12'): 20°
 - 4,6 m (15'): 27°
- Franja lateral y esquina: 20°

Características adicionales

- Reducción máxima de radio del 25%
- Radio codificado por colores encima de la boquilla
- Pluviometría ≤ 25 mm/hora
- Mantiene la pluviometría al reducirse el radio hasta un máximo de 25%
- Pluviometría uniforme dentro de cada familia de radios
- Pluviometría uniforme entre familias de radios
- Filtro de malla ensamblado en la boquilla para facilitar su introducción en el cuerpo difusor
- Funciona en cualquier cuerpo de difusor

Garantía

- Dos años

Boquillas Serie Precision™ autocompensantes – Lista de modelos

Descripción	Boquilla "O", 1,5 m, (Rojo)		Boquilla "O", 2,4 m, (Verde)		Boquilla "O", 3,0 m, (Azul)		Boquilla "O", 3,7 m, (Marrón)		Boquilla "O", 4,6 m (Negro)		Patrones especiales (Gris)	
	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra
60°	O-T-5-60P	O-5-60P	O-T-8-60P	O-8-60P	O-T-10-60P	O-10-60P	O-T-12-60P	O-12-60P	O-T-15-60P	O-15-60P	O-T-4X9-RCSP	O-4X9-RCSP
90°	O-T-5-QP	O-5-QP	O-T-8-Q P	O-8-QP	O-T-10-QP	O-10-QP	O-T-12-QP	O-12-QP	O-T-15-QP	O-15-QP	O-T-4X9-LCSP	O-4X9-LCSP
120°	O-T-5-TP	O-5-TP	O-T-8-TP	O-8-TP	O-T-10-TP	O-10-TP	O-T-12-TP	O-12-TP	O-T-15-TP	O-15-TP	O-T-4X18-SSSTP	O-4X18-SSSTP
150°	O-T-5-150P	O-5-150P	O-T-8-150P	O-8-150P	O-T-10-150P	O-10-150P	O-T-12-150P	O-12-150P	O-T-15-150P	O-15-150P	O-T-4X15-RCSP	O-4X15-RCSP
180°	O-T-5-HP	O-5-HP	O-T-8-HP	O-8-HP	O-T-10-HP	O-10-HP	O-T-12-TQP	O-12-HP	O-T-15-HP	O-15-HP	O-T-4X15-LCSP	O-4X15-LCSP
210°	O-T-5-210P	O-5-210P	O-T-8-210P	O-8-210P	Q-T-10-210P	O-10-210P	O-T-12-210P	O-12-210P	O-T-15-210P	O-15-210P	O-T-4X30-SSSTP	O-4X30-SSSTP
240°	O-T-5-TTP	O-5-TTP	O-T-8-TTP	O-8-TTP	Q-T-10-TTP	Q-10-TTP	Q-10-TTP	O-12-TTP	O-T-15-TTP	O-15-TTP		
270°	O-T-5-TQP	O-5-TQP	O-T-8-TQP	O-8-TQP	Q-T-10-TQP	Q-10-TQP	O-T-12-TQP	O-12-TQP	O-T-15-TQP	O-15-TQP		
360°	O-T-5-FP	O-5-FP	O-T-8-FP	O-8-FP	Q-T-10-FP	Q-10-FP	O-T-12-FP	O-12-FP	O-T-15-FP	O-15-FP		

Nota: Las boquillas de difusor autocompensantes tienen un disco autocompensante instalado de fábrica (indicado con la letra P al final del número del modelo) para regular el caudal y mantener una presión de agua uniforme.

Lista de modelos de boquilla Serie Precision™

Descripción	Boquilla "O", 1,5 m, (Rojo)		Boquilla "O", 2,4 m, (Verde)		Boquilla "O", 3,0 m, (Azul)		Boquilla "O", 3,7 m (Marrón)		Boquilla "O", 4,6 m (Negro)		Patrones especiales (Gris)	
	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra
60°	O-T-5-60	O-5-60	O-T-8-60	O-8-60	O-T-10-60	O-10-60	O-T-12-60	O-12-60	O-T-15-60	O-15-60	O-T-4X9-RCS	O-4X9-RCS
90°	O-T-5-Q	O-5-Q	O-T-8-Q	O-8-Q	O-T-10-Q	O-10-Q	O-T-12-Q	O-12-Q	O-T-15-Q	O-15-Q	O-T-4X9-LCS	O-4X9-LCS
120°	O-T-5-T	O-5-T	O-T-8-T	O-8-T	O-T-10-T	O-10-T	O-T-12-T	O-12-T	O-T-15-T	O-15-T	O-T-4X18-SST	O-4X18-SST
150°	O-T-5-150	O-5-150	O-T-8-150	O-8-150	O-T-10-150	O-10-150	O-T-12-150	O-12-150	O-T-15-150	O-15-150	O-T-4X15-RCS	O-4X15-RCS
180°	O-T-5-H	O-5-H	O-T-8-H	O-8-H	O-T-10-H	O-10-H	O-T-12-TQ	O-12-H	O-T-15-H	O-15-H	O-T-4X15-LCS	O-4X15-LCS
210°	O-T-5-210	O-5-210	O-T-8-210	O-8-210	Q-T-10-210	O-10-210	O-T-12-210	O-12-210	O-T-15-210	O-15-210	O-T-4X30-SST	O-4X30-SST
240°	O-T-5-TT	O-5-TT	O-T-8-TT	O-8-TT	Q-T-10-TT	Q-10-TT	O-T-12-TT	O-12-TT	O-T-15-TT	O-15-TT		
270°	O-T-5-TQ	O-5-TQ	O-T-8-TQ	O-8-TQ	Q-T-10-TQ	Q-10-TQ	O-T-12-TQ	O-12-TQ	O-T-15-TQ	O-15-TQ		
360°	O-T-5-F	O-5-F	O-T-8-F	O-8-F	Q-T-10-F	Q-10-F	O-T-12-F	O-12-F	O-T-15-F	O-15-F		

Especificación del producto – Boquillas de difusor de la Serie Precision™

O-X-XXXX-XXX-P					
Boquilla	Rosca	Radio	Arco	PCD	
O	z	XXXX	XXX	P	
O—2,5 cm por hora	T—Boquilla Toro con rosca macho En blanco—Boquilla con rosca hembra	5— 1,5 m 8— 2,4 m 10— 3,0 m 12— 3,7 m 15— 4,6 m	4 x 15— 1,2 m x 4,6 m* 4 x 30— 1,2 m x 9,1 m* 4 x 9— 1,2 m x 2,7 m 4 x 18— 1,2 m x 5,5 m	60—60°* Q—90° T—120° 150—150°* H—180° 210—210°* TT—240° TQ—270° F—360°— Círculo completo LCS—Esquina izquierda RCS—Esquina derecha SST—Franja lateral*	P—Autocompensante
Ejemplo: Para pedir una boquilla de difusor Serie Precision con rosca hembra, radio de riego de 3,7 m y arco de 90°, indique: O-12-QP Ejemplo 2: Para pedir una boquilla de difusor Serie Precision con rosca macho, radio de riego de 3,0 m y arco de 180°, indique: O-T-10-HP					



Boquillas rotativas Precision™

Aplicando la misma tecnología patentada de transmisión de engranajes que se encuentra en los aspersores Toro para campos de golf líderes en el mundo, las boquillas rotativas Toro® Serie Precision™ se accionan con un sistema de transmisión planetaria que proporciona un patrón de riego resistente al viento, con múltiples chorros y múltiples trayectorias. Los modelos de arco ajustable y de círculo completo ofrecen radios de (4,3 a 7,9 metros), con una uniformidad excepcional y características de riego de cerca con una pluviometría de 15,2 milímetros por hora.

Tecnología Step-Up™

La tecnología Step-Up™ está diseñada para ofrecer una alta uniformidad de pluviometría desde el centro del arco hasta el punto más alejado del radio. Los exclusivos "escalones" crean 15 chorros, cada uno diseñado para cubrir una zona determinada del arco.



Escalones

Las boquillas rotativas de la Serie Precision ofrecen una pluviometría uniforme con cualquier arco y cualquier radio, desde 4,3 m a 7,9 m. El agua se aplica de manera lenta y uniforme para reducir la escorrentía y el despilfarro de agua.



BOQUILLAS ROTATIVAS PRECISION™

Características y ventajas

- 1 **Rendimiento uniforme y basado en engranajes**
Las boquillas rotativas Serie Precision™ se accionan de forma exclusiva con una transmisión planetaria patentada, un estator variable y una turbina.
A diferencia de las boquillas rotativas de la competencia, la transmisión de la boquilla rotativa Serie Precision™ no depende de la presión del sistema y aporta una velocidad de rotación y un rendimiento uniformes en una amplia variedad de presiones de trabajo. Todo el sistema de transmisión está protegido con un filtro de malla fina instalado de fábrica.
- 2 **Menos modelos**
Dos modelos con rosca Toro y dos modelos con rosca hembra son todo lo necesario para cubrir los requisitos de radios de 4,2 m a 7,9 m y los arcos infinitamente ajustables de entre 45° y 270° o 360°. Al disponer de menos modelos, se reduce el inventario y se consigue más flexibilidad.

- 3 **Pluviometría uniforme**
Estas boquillas aplican el agua de manera más lenta y uniforme que las boquillas de difusores convencionales, con lo que se evita la escorrentía y el derroche de agua. Además, con la pluviometría de 1,2 cm por hora, los usuarios tienen más capacidad para cumplir los requisitos de las ventanas de riego que con las boquillas rotativas de la competencia.
- 4 **Indicadores de arco visuales EZ ARC™**
Las boquillas rotativas Toro Serie Precision™ son las únicas boquillas rotativas disponibles con las que el usuario puede seleccionar el ajuste de arco de la boquilla antes de la instalación. Por otro lado, la boquilla incluye un texto en el borde derecho en los modelos ajustables para ayudar a realizar instalaciones rápidas y efectivas.



Rosca hembra
PRN-A



Rosca macho
PRN-TA



Rosca hembra
PRN-F



Rosca macho
PRN-TF



Rendimiento uniforme y basado en engranajes



La transmisión por engranajes de las boquillas rotativas serie Precision™ ofrecen una velocidad de rotación y un rendimiento uniformes con una amplia gama de presiones de funcionamiento.



ASPECTOS DESTACADOS DE GESTIÓN DEL AGUA



Boquilla rotativa Serie Precision™ Kit de pendientes y arbustos

El kit totalmente montado incluye boquilla rotativa Precision™, elevador para arbustos 570S con tecnología X-Flow® patentada y válvula de retención Precision™. Esta combinación de ahorro de agua está especialmente indicada para aplicaciones estacionarias por encima del suelo, como pendientes, riego de arbustos y entornos de viveros.

(PRNA-S-PCV, PRNF-S-PCV)

BOQUILLAS ROTATIVAS PRECISION™



PRN Ajuste visual del arco



El exclusivo método de ajuste permite preestablecer el arco a mano o con la herramienta antes de instalar la boquilla. Unos indicadores visuales permiten al usuario ajustar rápidamente el arco deseado entre 45° y 270°. La banda de ajuste puede modificarse a mano o con la herramienta incluida. La herramienta puede pedirse por separado como: PRNTOOL

Tabla de rendimientos – Boquillas rotativas Precision™ – Métrico

Arco	bar	L/min	Radio	Pluviometría (mm/h)		Rotación
				■	▲	
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
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
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
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
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
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
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	

Especificaciones

Especificaciones operativas

- Radio: 4,3–7,9 m
- Presión de trabajo: 1,4–5,2 bar
- Presión recomendada: 2,8–3,5 bar
- Caudal: 1,4–14 L/min

Características adicionales

- 15 chorros exclusivos con diferentes trayectorias
- Altura máxima en la trayectoria de 20° para combatir el viento
- Se enrosca en prácticamente cualquier difusor o adaptador de arbustos (macho o hembra)
- Filtro de malla preinstalado para facilitar la instalación
- Reducción del radio hasta del 25% girando 90° el tornillo de fijación
- Codificadas por color para identificar las boquillas ajustables o de círculo completo
- Pluviometría = 14 mm/h. 1,4 cm/h en sistemas de espaciado cuadrado
- Mantiene la pluviometría al reducirse el radio
- Pluviometría uniforme de 4,3–7,9 m
- Pluviometría uniforme de 1,4–5,2 bar
- Ajustable a mano o con la herramienta incluida
- Velocidad constante de rotación, cualquiera que sea la presión

Garantía

- Cinco años

Boquilla rotativa Serie Precisión – Lista de modelos

Rosca macho	Descripción
PRN-TA	Rosca Toro, 4,3–7,9 m, ajustable de 45° a 270°
PRN-TF	Rosca Toro, 4,3–7,9 m, círculo completo
Rosca hembra	Descripción
PRN-A	Rosca hembra, 4,3–7,9 m ajustable de 45° a 270°
PRN-F	Rosca hembra, 4,3–7,9 m, círculo completo

Nota sobre la especificación:

Es imprescindible realizar una purga correcta del sistema antes de la instalación, y contar con una filtración primaria de malla 100 para garantizar un funcionamiento fiable de este producto.

Especificación del producto – Boquilla rotativa Serie Precisión

PRN-XX		
Modelo	Rosca	Modelo
PRN	X	X
PRN—Boquilla rotativa serie Precisión	T—Rosca macho En blanco—Rosca hembra	A—Arco ajustable F—Círculo completo
Ejemplo: Ejemplo: Una boquilla rotativa Serie Precisión con rosca macho, radio de 7,3 m y arco de 180°, indique: PRN-TA Una boquilla rotativa Serie Precisión con rosca hembra, radio de 6,1 m y arco de 360°, indique: PRN-F		



CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO



toro.com



Paige® Electric fabrica y suministra el cable de comunicaciones de riego para los sistemas Toro Lynx GDC, Lynx Satellites y Lynx Smart Hub. El cable de comunicaciones de riego se ha diseñado para transmitir y recibir señales entre los satélites de riego, los ordenadores centrales, las estaciones meteorológicas y los sensores, al mismo tiempo que se reducen al mínimo las interferencias eléctricas, magnéticas y de radiofrecuencia.





CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO

Cable de comunicaciones de riego TSW16AWG Toro®

TSW16AWG es el cable de comunicaciones de riego para los sistemas Toro Lynx Satellites y Lynx Smart Hub. Se ha diseñado para transmitir y recibir señales entre los satélites de riego, los ordenadores centrales, las estaciones meteorológicas y los sensores, al mismo tiempo que se reducen al mínimo las interferencias eléctricas, magnéticas y de radiofrecuencia.



El cable TSW16AWG se ofrece en dos tamaños de carrete: 500 m o 1000 m.

Especificaciones

Descripción:

- Cable de comunicaciones de riego
- Enterramiento directo
- Dos conductores, 16 AWG, cobre trenzado, con blindaje de aluminio e hilo de drenaje

Construcción:

- Conductor
 - Trenzado (7 hilos) 16 AWG cobre blando recubierto de estaño recocido, según ASTM-B-3 y B-8.
- Aislamiento
 - PVC; amarillo y gris; 0,406 mm de grosor.
- Blindaje
 - Blindaje de poliéster con respaldo de aluminio de 2 mil, con un hilo de drenaje 16 AWG de cobre sólido, recubierto de estaño, en contacto con la parte de aluminio y una superposición mínima del 25%.
- Pantalla
 - Polietileno negro; 1.143 mm de grosor, resistente a la luz solar y a la humedad; diámetro exterior de 7,62 mm
- Conjunto de cable
 - Los conductores aislados y el hilo de drenaje se trenzan con un paso máximo de 7,62 cm. Rellenos no higroscópicos insertados en los valles para garantizar la redondez.
- Leyenda de la impresión

Homologación de agencias

- Homologado por UL, ETL o CSA según la norma UL 1493



TSW16AWG – Números de pieza

Nº de pieza	Descripción	Color de la pantalla	Dimensiones del carrete (metros)
TSW16AWG-500	Cable de comunicaciones, 1 par Satellite y Smart Hub, blindado DB, con hilo de drenaje	Negro	500
TSW16AWG-1000	Cable de comunicaciones, 1 par Satellite y Smart Hub, blindado DB, con hilo de drenaje	Negro	1000

TSW16AWG – Embalajes y envases

Dimensiones del carrete	Dimensiones del carrete				Pesos (kg)		
	Diámetro de brida	Altura	Diámetro del terrón	Orificio de husillo	Carrete	Solo cable	Transporte total
500 m	520	230	200	68	4,55	18,45	23
1000 m	550	300	200	68	6	36,9	45

Especificación del producto—TSW16AWG

TSW16AWG-XXXX	
Cable	Dimensiones del carrete
TSW16AWG	XXXX
TSW16AWG—Cable de comunicaciones, 1 par Satellite y Smart Hub, blindado DB, con hilo de drenaje	500—500 metros 1000—1000 metros
Ejemplo: El cable de comunicaciones, 1 par Satellite y Smart Hub, blindado DB, con hilo de drenaje se especificaría del siguiente modo: TSW16AWG-1000	



CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO

Cables de control de riego – 1,5 y 2,5 mm², 2 NÚCLEOS

Estos cables se han diseñado, fabricado y probado según las especificaciones facilitadas por TORO (Nº de formulario: LUK200-AACA ©2005.)

Construcción

Conductor

- Un solo núcleo, redondo, cobre sólido sin revestimiento y recocido blando para aportar la máxima flexibilidad. Diámetros normales: 1,36 mm por 1,5 mm² y 1,76 mm por 2,5 mm².

Aislamiento

- Aislamiento de paredes de 0,7 mm, polietileno para aportar alta resistencia al corte y a la tensión. Colores: Negro y blanco. Diámetros de conductores normales: 2,80 mm por 1,5 mm² y 3,16 mm por 2,5 mm².

Núcleo con relleno interior

- Policloruro de vinilo extruido no higroscópico, blanco. Grosor de cubierta interior mínimo de 0,5 mm. Diámetro: 6,52 mm por 1,5 mm² y 7,50 mm por 2,5 mm².

Cubierta exterior

- Polietileno rojo de alta densidad para aportar alta resistencia a la abrasión, al corte y la tensión. Grosor de pared normal de 1,8 mm. Diámetros de cables normales: 10,2 mm por 1,5 mm² y 11,1 mm por 2,5 mm².

Leyenda de la impresión:

- TORO 2 CORE CABLE 2*_ _MM² ***METER (CABLE TORO DE 2 NÚCLEOS 2*_ _MM² ***METROS), donde _ _ es 1,5 o 2,5 y *** los metros aleatorios secuenciales. Impreso en cada metro.

Cable de 2,5 mm

- Disponible en 4 colores para facilitar la instalación y la resolución de problemas:
 - rojo
 - negro
 - verde
 - blanco



Detalles de diseño eléctrico y mecánico

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Corriente máxima, enterrado* (Amperios)	42	48
Corriente máxima, aire libre* (Amperios)	32	36
Corriente CC máxima a 20 °C (Ohmios/km)	12	7,21
Temperatura máxima de conductores	90 °C	
Temperatura máxima de conductor de cortocircuito	250 °C	

*Basado en una temperatura ambiente de 30 °C para cable al aire libre y de 15 °C (temperatura de tierra estándar británica a 0,5 metros) para cable enterrado.

Detalles del embalaje

Presentación		Dimensiones del carrete mm (pulgadas)					Pesos (kg)		
m	pies	Calibre de cable (mm ²)	Diámetro de brida	Altura	Terrón	Orificio de husillo	Solo cable	Solo carrete	Total
500	1640	1,5	500 (19,7)	400 (15,7)	160 (6,3)	42 (1,7)	59 (23,2)	6 (2,4)	65 (25,6)
1000	3280		600 (23,6)	500 (19,7)		42 (1,7)	118 (46,4)		124 (48,8)
500	1640	2,5	500 (19,7)	400 (15,7)		42 (1,7)	76 (29,9)		82 (32,3)
1000	3280		600 (23,6)	500 (19,7)		42 (1,7)	152 (59,8)		158 (62,2)

Especificación del producto—TDW25M

TDWXXM-XXXX			
Cable	Calibre del cable	Dimensiones del carrete	Color
TDW	XXM	XXXX	X
TDW—Decodificador de cable de Toro	15—1,5 mm ² 25—2,5 mm ²	500—500 metros 1000—1000 metros	vacío—recubrimiento rojo B—recubrimiento negro G—recubrimiento verde W—recubrimiento blanco
Ejemplo: Al especificar un Decodificador de cable Toro, con recubrimiento rojo de 2,5 mm ² de 1000 metros, solicitaría lo siguiente: TDW25M-1000			



CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO

TDW0221T-1000 Cable de decodificador apantallado Toro®

ENTERRAMIENTO DIRECTO. TAMAÑOS: 14 o 2,1 mm, COBRE MACIZO, 2 CONDUCTORES, P7350D ÁMBITO 1.0

Esta especificación se refiere a cables apantallados que contienen dos cables de aspersor para campo de golf, de un solo conductor, idóneos para el enterramiento directo, para un funcionamiento de hasta 600 voltios y temperaturas de hasta 60 °C.



Construcción

- Conductores interiores
 - Cobre sin recubrimiento de temple blando que cumple los requisitos de la especificación ASTM B-3 o B-8. El aislamiento será de polietileno de alto peso molecular y baja densidad, con un grosor de 0,045", según la especificación de Paige Electric P7079D. Los dos conductores (blanco y negro) se trenzarán con un paso de pareado mínimo de 10 cm.
- Se puede utilizar una cinta Mylar opcional sobre los conductores.
- Se debe colocar un cordón de apertura directamente debajo de la pantalla exterior.
- Pantalla total
 - Polietileno rojo de alta densidad, con un grosor de 0,035". Disponible con colores de identificación de hilos opcionales, tal y como se indica en la siguiente tabla. El hilo se extrude íntegramente a través de toda la pared de la pantalla con una anchura apropiada de 1/8". La pantalla debe ser lo suficientemente redonda y suelta para facilitar su retirada al pelarse. Diámetros internos mínimos de la pantalla exterior

Construcción	Pulgadas	mm
14 AWG/2c – 2,1 mm	0,358	9,1

Deberá utilizarse una broca "T", cuyo diámetro sea de 0,358", para medir el diámetro interior mínimo de los cables 14 AWG/2c.

Deberá utilizarse una broca "W", cuyo diámetro sea de 0,386", para medir el diámetro interior mínimo de los cables 12 AWG/2c.

Impresión de la superficie:

- Conductores interiores
- Pantalla exterior
- TEMPERATURA DE TRABAJO
 - -55 °C to +60 °C
- PRESENTACIONES
 - 1800 m y algunas longitudes distintas.
- RECOMENDACIONES SOBRE EMPALMES
 - Los empalmes de cables son las secciones débiles de cualquier circuito eléctrico. Es especialmente importante realizar las uniones adecuadas en los sistemas de riego, porque dichas uniones están expuestas a entornos húmedos y mojados que pueden producir la corrosión del conductor de cobre y fallos prematuros. Paige Electric recomienda el uso estricto del modelo DBR/Y-6, fabricado por 3M Company (especificación de Paige P7364D) para 2 o 3 conductores 14 AWG. Para 12 AWG y empalmes de 4 a 6 conductores, Paige Electric recomienda sus conectores Re-enterable (especificación de Paige P7408D).

Número de pieza Toro.	Tamaño	Color de la pantalla	Peso de transporte
			kg/ 1000 m
TDW0221T-1000	14 AWG 2 Cond.	Rojo	96,72



CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO



Dimensiones del producto:

Modelo	Diámetro	Altura
270DCFD	2-3/16"	3-1/16"
270DCFD3	2-3/8"	3-1/4"

Embalajes y envases:

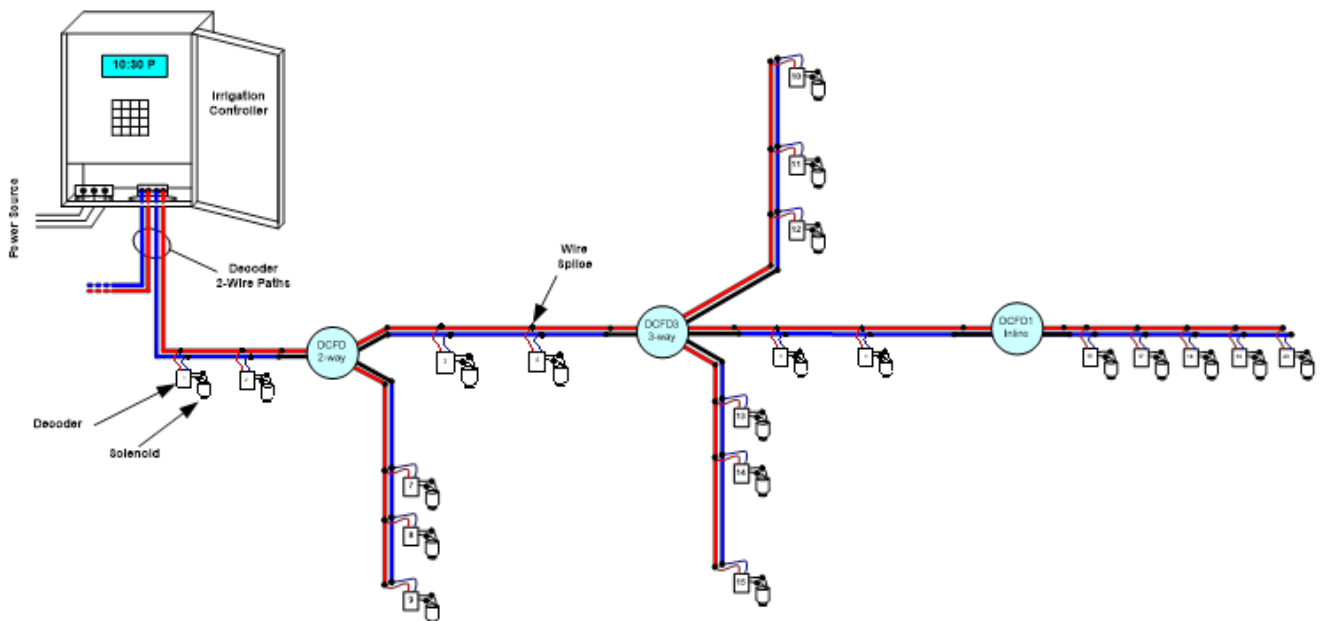
Número de pieza	Cantidad por caja	Peso por caja	Dimensiones
270DCFD	5	0,45 kg	9" x 12" x 5"
270DCFD3	5	0,57 kg	9" x 12" x 5"

Especificaciones típicas:

El dispositivo Paige Electric Decoder Cable Fuse Device debe instalarse en ubicaciones estratégicas en un sistema de decodificador/2 hilos/2 núcleos, de modo que pueda aislar ciertas secciones de cables para facilitar la resolución de problemas. El DCFD deberá instalarse dentro de una arqueta de válvulas de riego accesible. Cada ubicación deberá mostrarse claramente en los diagramas de construcción. Los empalmes de todas las conexiones deben realizarse con conectores impermeables 3M modelo DBR/Y-6 (Paige Electric 270672).



Instalación típica:



Tenga en cuenta que los Decoder Cable Fuse Devices se han instalado estratégicamente en los puntos en los que los cables se dividen en diferentes direcciones. También pueden instalarse en secciones largas de cable recto para aislarlas por la mitad. Estas son las ubicaciones obvias donde se eliminarían los empalmes al solucionar problemas y al intentar aislar la sección del sistema que está provocando el fallo.



CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO

Cable de cobre sin recubrimiento (consulte las Directrices de conexión a tierra para su instalación)

Cable de cobre sin recubrimiento

- Cobre sin recubrimiento, con recocido blando, 18AWG – 1/0AWG.
- Carretes de 76, 152 y 304 metros. Posibilidad de personalizar las longitudes.
- Sólido o trenzado.

Nota: Números de pieza Paige



	Calibre de cable (AWG)									
	18	16	14	12	10	8	6	4	2	1/0
Macizo	160120	160137	160248	160364	160465	160629	160635	160678	160738	-
Trenzado	-	-	-	160365	160466	160630	160636	160679	160739	160074

Productos de conexión a tierra, unión y blindaje Placas de tierra de cobre

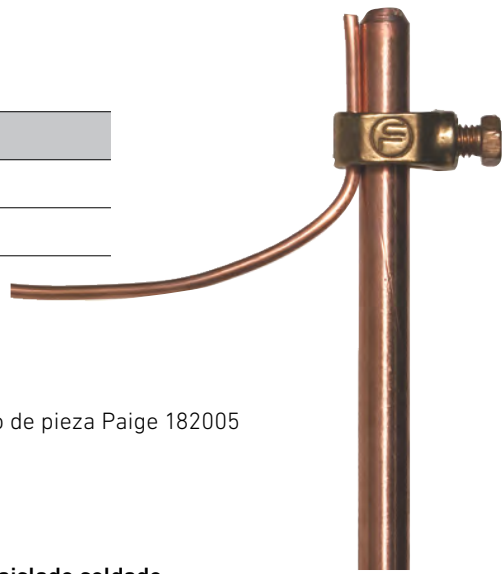
Nº de pieza Paige®	Nº de pieza Toro®	Placa de tierra	Grosor	Cable, AWG	Cable, metros
182199IC		4" x 96"	0,1524 cm mínimo	6	25
182201IC	182201PW	4" x 36"	0,1524 cm mínimo	10	10



Número de pieza Toro:
182201PW igual que el
número de pieza Paige:
182201IC

Picas de tierra revestidas de cobre

Nº de pieza	Descripción
182000	5/8" x 8'
182007	5/8" x 10'



Abrazaderas de picas de tierra, bronce fundido

Para las picas de tierra de 5/8" de diámetro. Número de pieza Paige 182005

Picas de tierra revestidas de cobre con conductor aislado soldado

Nº de pieza	Pica de tierra	Cable, AWG	Cable, metros
182000IC10	5/8" x 8'	10	15
182000IC6	5/8" x 8'	6	15
182007IC6	5/8" x 10'	6	25





CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO

Cadweld Plus "One-Shot"

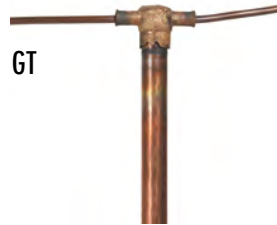
- Suelda permanentemente varios cables de cobre sin recubrimiento o un cable de cobre sin recubrimiento a picas de tierra de 5/8" de diámetro, para que la conexión no se afloje ni se corroa.
- Homologación UL®. El proceso de soldadura de reacción exotérmica cumple los requisitos del National Electrical Code®



PLUSCU



PG11L



GT



NT



GR



NX

CONEXIONES CADWELD

Calibre de cable (AWG)	Nº de conexiones	Número de pieza Cadweld	Número de pieza Paige
6 y 8	1	GR1161GPLUS	1820037P
6 y 8	2	GT1161GPLUS	1820039P
6 y 8	3	NT1161GPLUS	1820038P
6 y 8	4	NX1161GPLUS	1820060P
4	1	GR1161LPLUS	1820043P
4	2	GT1161LPLUS	1820053P
4	3	NT1161LPLUS	1820054P
4	4	NX1161LPLUS	1820061P
6 y 8	4	PG11LPLUS	1820074P
Unidad de control de batería PLUSCU			1820040CU

18200059 – Rellenos de contacto con la tierra/Materiales de mejora del terreno

- Material conductor superior que mejora la eficacia de las placas/picas de tierra.
- Reduce permanentemente la resistencia a la conexión a tierra, independientemente de las condiciones del suelo.
- Ideal para su uso en condiciones secas, terrenos rocosos y suelos arenosos.
- Bolsas de 22,6 kilos (50 libras).
- PowerSet™ se endurece al mojarse y se puede utilizar en cualquier aplicación. Número de pieza Paige 1820058.
- PowerSet™ no se endurece y debe utilizarse en suelos no porosos. Número de pieza Paige 1820059.
- No inflamable. Se puede utilizar con seguridad al prender CADWELDs y en almacenamiento.



Número de pieza Toro:
18200059



Toro® DBRY-100 – Kit de empalmes de enterramiento directo 3M™ – DBO/B-6 y DBR/Y-6

Los kits de empalmes de enterramiento directo de 3M™ se utilizan para conectar eléctricamente dos o más cables de cobre pelados previamente y sellar la conexión para protegerla frente a la humedad para su enterramiento directo. Incluye el conector de muelle eléctrico de 3M "Performance Plus" y un tubo de polipropileno de alto impacto y resistente a los rayos UV relleno previamente con gel resistente a la humedad. Ideales para empalmar hilos y cables en sistemas de riego y de iluminación de baja tensión. Para aplicaciones residenciales, comerciales, de golf y otros sectores "verdes".

Características

Reduce el inventario y los componentes:

- Sustituye a los siguientes conectores de 3M: DBY, DBR, DBY-6, DBR-6, DBR/Y, DBY-Kit, DBRKit, DBY-6-Kit, DBR-6-Kit, DBR/Y-Kit.

Debe tener una capacidad nominal de 600 V:

- Se necesitan dos conectores para la mayoría de conexiones en sistemas de riego (convencionales y de tipo decodificador) y de iluminación de paisajes. Registrado bajo UL486D para EE. UU. y Canadá, archivo E102356. Cumple la norma 2006/95/EC y las normas IEC EN61984:2009, EN60998-1:2004, y EN60998-2-4:2005.

Conectores en grandes cantidades o en kits de dos:

- Cada conector impermeable incluye el conector "Performance Plus" enroscable (tuerca para cable*) y un tubo relleno de gel

Impermeable y resistente a la luz solar:

- El DBRY-100 se puede instalar por encima o debajo de tierra, dentro de una "arqueta de válvulas" o enterrado junto a un aspersor con válvula en cabeza o un dispositivo de iluminación, o bien sumergido en agua

Descarga de tracción:

- El tubo relleno de gel incluye una tapa que comprime el aislamiento del cable cuando se cierra. Esta aplica una presión, denominada "descarga de tracción" que mantiene la conexión dentro del tubo cuando se tira de los cables. El tubo del conector incluye canales para tres conjuntos de cables.

Temperatura de trabajo:

- -40 °C a 105 °C

Fabricado en EE. UU. por 3M Company:

- Calidad incuestionable de una marca de confianza



Número de pieza Paige	270672	
Número de pieza 3M	DBR/Y-6 Grandes cantidades	
Número de pieza Toro	DBRY-100	
Descripción	Paquete a granel de 100 tubos rellenos de gel y conectores enroscables.	
Datos de la caja	Peso (kg)	2,3
	Dimensiones (cm)	36 x 19 x 19
Datos del pallet	Cantidades	75 cajas
		7.500 tubos
	Pesos (kg)	183
	Dimensiones (cm)	122 x 107 x 109
	Volumen, m ³	1,42





CABLE DE COMUNICACIONES DE RIEGO

Los conectores "Performance Plus" presentan un agarre rápido y agresivo: Crea una conexión mecánica rápida y fiable en una amplia gama de temperaturas. El conector R/Y+ se coloca en su sitio cuando se inserta en el tubo relleno de gel. Acepta multitud de combinaciones de cables de cobre de enterramiento directo, tal y como se indica en la siguiente tabla.

DBR/Y-6

Número de pieza Toro: DBRY-100

18 STRANDED	1	●	●	●	●																																						
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
18 SOLID	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
16 STRANDED	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
16 SOLID	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
14 STRANDED	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
14 SOLID	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
12 STRANDED	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
12 SOLID	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
10 STRANDED	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
10 SOLID	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2																	
		18	STRANDED				18	SOLID				16	STRANDED				16	SOLID				14	STRANDED			14	SOLID			12	STRANDED			12	SOLID			10	STRANDED		10	SOLID	

Esta tabla muestra la capacidad de rango completo de cada tuerca para cable 'performance plus'. A la izquierda y en la parte inferior se elige el tamaño del cable. Los números con fondo verde indican cuántos cables se van a empalmar. Una vez que tenga la información, siga las filas a través de la tabla y hacia abajo. Donde se crucen, si hay un punto negro, funcionará.

El ejemplo mostrado en rojo indica que funcionará. Esto muestra el punto negro en la intersección.

Example:
2 #10 solid
plus 1 #12 stranded

Combinación de cables métricos	
	Cantidad
Tamaño (mm2)	DBR/Y-6
0,5	5-8
0,75	3-7
1,0	2-8
1,5	2-7
2,5	2-5
4,0	2-4
6,0	2

* Solo las combinaciones de cables AWG cuentan con la homologación UL o la certificación CSA.



Toro ofrece una gama completa de uniones articuladas.

Las uniones articuladas de Toro abarcan todos los tipos de rosca de los aspersores para campos de golf. Las uniones articuladas proporcionan la flexibilidad necesaria para poder posicionar y nivelar correctamente el aspersor, y aseguran un uso óptimo del agua mediante la máxima uniformidad de distribución a la boquilla.

Características y ventajas

- 1 Minimizan las pérdidas de carga**
Están disponibles modelos de 1", 1¼" y 1½" para caudales de más de 300 L/min, que minimizan las pérdidas de carga para asegurar una presión óptima en cada aspersor.
Tes de estilo brida o encolado
Están disponibles dos tipos de codo articulado con tes de 2" incluidos; conectores encolados para tubería de PVC, y tipo brida para tuberías HDPE. Ambos estilos de te están disponibles con salida de 1", 1¼" y 1½" con junta tórica doble.
- 3 Configuraciones de salida De serie 2x90 y Ultra 4x90**
Los modelos de serie 2x90 incorporan 2 codos de 90° en la salida que permiten alinear la unión en 2 direcciones, y los modelos Ultra 4x90 incorporan cuatro codos de 90° en la salida para la máxima flexibilidad de alineación en cuatro direcciones.
- 4 Modelos de acoplamiento rápido**
Todos los estilos de unión articulada están disponibles con salida de acoplamiento rápido, que incluye un sistema anti-rotativo y estabilizador de posición que asegura que la válvula de acoplamiento rápido permanece firme durante la instalación y retirada de la llave.



Adaptador 1 1/4" hembra ACME x 1" macho ACME

Permite actualizar los aspersores Rain Bird® Eagle™ 700 1 1/4" existentes a cualquier aspersor Toro serie 800S o DT. P/N TA36-132

Rendimiento y durabilidad

Fabricado en PVC Schedule 80 para mayor durabilidad, con junta tórica doble en todas las uniones articuladas para asegurar una larga vida útil de fiabilidad y rendimiento sin fugas.



Características adicionales

- Fabricada de resistente PVC Schedule 80
- Articulaciones flexibles con junta tórica doble
- Baja pérdida de carga
- Presión nominal de 22 bar
- Clasificación de seguridad de presión repentina de 55 bar
- Modelos de serie con configuración de salida 2x90
- Modelos Ultra con salida 4x90, para la máxima flexibilidad de alineación
- 3 estilos de entrada: ACME, rosca macho y llave de paso de 4"
- 2 estilos de salida: ACME y rosca macho
- Tendidos de 20,3 cm, 30,5 cm y 45,7 cm
- Tes de estilo brida: Tes de 51 mm y 63 mm con salida de 1", 1 1/4" o 1 1/2"
- Modelos en T de estilo encolado: Te de 5 cm con salida de 1", 1 1/4" o 1 1/2"
- Modelos de 90° encolados: 5 cm 90° con salida de 1", 1 1/4" o 1 1/2"
- Modelos de acoplamiento rápido con sistema anti-rotación Dura-lock
- Compatible con todas las marcas de tes encoladas y de brida

Garantía

- Cinco años
- La garantía de los aspersores de golf de Toro se amplía a cinco años si se compra y se instala con una unión articulada de Toro.



1", 1 1/4" y 1 1/2"



De serie 2x90 y Ultra 4x90



Brida DIN
Brida estándar 63 mm



Acoplamiento rápido



Tes encolados, tes de brida

Consejo Toro:

Utilice una broca de corona de 1/4" para el te de brida de 1".

Utilice una broca de corona de 1 1/2" para los tes de brida de 1 1/4" y 1 1/2"



Especificación del producto – Unión articulada Toro

TSJ-ABCDEFGHIJ-KLMN							
Descripción	Entrada	Tipo de entrada	Tamaño	Tendido	Número de codos	Tamaño de salida	Tipo de salida
TSJ	AB	CDE	FG	HI	J	KL	MN
TSJ—Unión articulada Toro	10—1" 12—1 1/4" 15—1 1/2" 50—1 1/4" 75—3/4"	A—rosca ACME ST—Te de estilo brida B—BSP DST—Brida DIN	En blanco—el mismo que el tamaño de entrada 10—1" 12—1 1/4" 15—1 1/2"	8—20,32 cm 12—30,48 cm 16—40,64 cm 18—45,72 cm	3—Monocasco de serie 4—Monocasco de serie para tes de brida 5—Monocasco ultra 6—Monocasco ultra para tes de brida	10—1" 15—1 1/2"	M—MIPT (rosca de tubería macho) A—rosca ACME Q—Acoplamiento Rápido; las dimensiones de entrada y del tubo son diferentes QC—Acoplamiento Rápido; las dimensiones de entrada y del tubo son iguales B—BSP
Ejemplo: Para especificar una unión articulada Toro de 1 1/4", con entrada ACME de 1 1/4", longitud de tendido 30,5 cm, 3 codos (monocasco de serie) y acoplamiento de salida ACME de 1"; indique: TSJ-12A-12-3-10A							

*Rain Bird es una marca registrada de Rain Bird Corporation. Eagle es una marca comercial de Rain Bird Corporation.



HERRAMIENTAS PARA ASPERSORES

995-15 Herramienta de selección

- Todos los aspersores eléctricos para golf
- Permite al usuario poner el aspersor manualmente en "ON" (encendido), "OFF" (apagado) o "AUTO", en espera de un comando del programador



995-83 Herramienta multiuso

- Todos los difusores para golf
- Extracción del vástago en las series INFINITY®, FLEX800, DT y 800S
- Extrae el filtro de malla en todos los modelos
- Retira la anilla a presión superior en todos los modelos



995-82 Herramienta de ajuste del arco 3/32" Llave Allen

- 765, 785, 865S, 885S Ajuste del arco en transmisiones sectoriales
- Las Series INFINITY®, FLEX800, DT y 800S. Ajuste del tornillo de reducción de radio



Herramientas para desmontar el vástago

- 995-85 Herramienta para extraer el conjunto de transmisión modelos 730, 760, 780, 860S y 880S
- Se enrosca en el eje de salida de la transmisión y permite retirar la transmisión del cuerpo



Herramientas para desmontar válvulas

- 995-08 Todos los modelos de golf de 1" y el 640
- 995-09 Todos los modelos de 1½" y el 690



Destornilladores

- 995-105 5/16" Series INFINITY®, FLEX800, DT y 800S ajuste TruJectory en los modelos INF5-6/FLX5-6
- Extracción de la boquilla interior, principal y trasera en todos los modelos DT y 800S
- 995-99 5/8"
- Selección de trayectoria doble
- Extracción de la boquilla principal en todos los modelos
- 995-79 7/16" 834S/854S antes de agosto 2007
- Extracción de la boquilla interior, intermedia y trasera
- 650/760/780/860S/880S Extracción de la boquilla interior, intermedia y trasera
- 995-81 7/16", extracción de la boquilla principal, Serie 760/780
- 995-80 1/2", extracción de la contratuerca de la base de la boquilla, 760/780/860S/880S
- 995-53 3/8", extracción de la tuerca ciega 660/680



Herramientas para la colocación de válvulas

- Alinea e instala la válvula en el cuerpo
- 995-35 640 cuerpo VIH
- 995-76 Todos los modelos de golf de 1" (salvo modelos INFINITY®)
- 995-101 Todos los modelos de golf de 1½" (salvo modelos INFINITY®)
- 995-12 690 cuerpo
- 118-1843 Todos los modelos de INFINITY® de 1½"
- 118-1844 Todos los modelos de INFINITY® de 1"



995-100 Alicata para la anilla a presión con extractor de filtro

- Todos los aspersores de golf. Extrae el filtro de malla inferior en todos los modelos
- Extrae el filtro de gravilla en las series INFINITY®, FLEX800, DT y 800S
- Extrae la válvula en todos los modelos



Herramientas para mantener elevado el vástago

- Permite mantenimiento de las boquillas
- 118-0954 Herramienta para mantener elevado el vástago, rojo
- 995-55 Todos los 700 modelos
- 995-102 Herramienta universal para mantener elevado el vástago, todos los modelos 700, 800S DT, INFINITY® y FLEX800



PRNTOOL

- Herramienta de ajuste para Boquillas rotativas Precision™
- Ajusta el arco y el radio



PNOZZTOOL

- Herramienta de extracción del vástago
- Se utiliza en los difusores 590GF



102-6527

- Herramienta de ajuste del aspersor T7



118-0954

- Herramienta para mantener elevado el vástago





COMPARACIONES DE VÁLVULAS

Modelo		Serie 220G	Serie P220G	Serie P220 de filtro activo
Página		146	149	149
Caudal		19-644 L/min	19-681 L/min	19-568 L/min
Presión de trabajo		0,7-15,2 bar	0,7-15,2 bar	0,7-15,2 bar
Condiciones	Sistemas activados eléctricamente	X	X	X
	Sistemas con regulador de presión	X	X	X
Tamaños	1"	X	X	X
	1½"	X	X	X
	2"	X	X	X
Configuraciones	Ángulo		X	X
	En línea/globo	X	X	X
Entrada/salida	Rosca (hembra)	X	X	X
Características	Regulador de caudal manual	X	X	X
	Regulación de presión	X	X	X
	Purga manual interna	X	X	X
	Purga manual externa (descarga)	X	X	X
Construcción del cuerpo	Nylon reforzado con fibra de vidrio		X	X
	Latón	X		
Garantía		2 años	2 años	2 años



VÁLVULAS SERIE 220G LATÓN



toro.com



El Serie 220G Latón

La Serie 220G de válvulas de latón proporciona una durabilidad adicional en los entornos más exigentes del campo. La regulación precisa de la presión asegura el suministro de un caudal y una presión operativa óptimos a cada aspersor, asegurando la máxima eficacia y uniformidad.





VÁLVULAS SERIE 220G LATÓN

Características y ventajas

- 1 Sistema de regulación de presión EZReg®**
Puede ajustarse de 0,3 a 6,9 bar para suministrar la presión operativa óptima para cada zona.
- 2 Solenoide Spike Guard™**
Con su protección contra rayos de 20.000 voltios, prácticamente elimina la necesidad de sustituir solenoides. Asimismo, con la mitad de amperaje de los solenoides tradicionales, puede tener el doble de válvulas en funcionamiento simultáneamente, reducir el coste de cableado durante la instalación, o aumentar la distancia entre el programador y la válvula.
- 3 Purga manual interna**
Asegura la presión óptima del sistema incluso durante la operación manual.
- 4 Filtro de descarga automática y de fácil mantenimiento**
Un filtro de malla de acero inoxidable de malla 120 en el caudal del agua se limpia constantemente cuando la válvula está en funcionamiento. El filtro puede retirarse fácilmente desde el lateral de la válvula sin necesidad de desmontarla.



220G-27-04



1

2



3



4



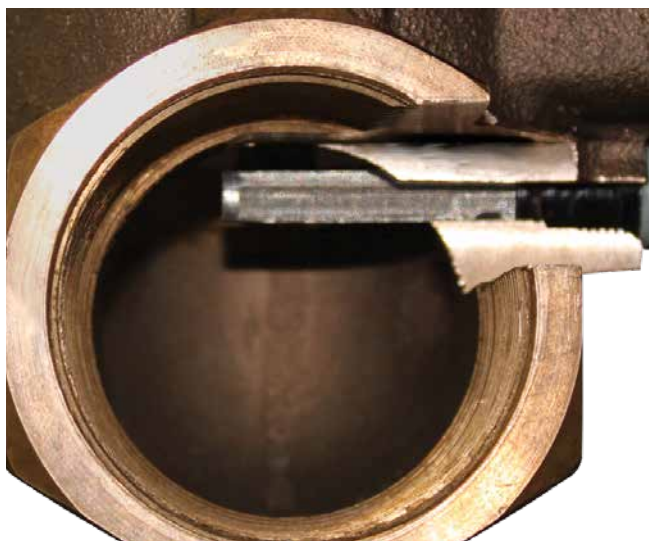
VÁLVULAS SERIE 220G LATÓN

Tabla de dimensionado de cables de válvulas

Distancia máxima (en metros) entre el programador y la válvula con Spike-Guard™*

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

* Modelo de solenoide: 24 VAC
 Presión: 10,3 bar
 Caída de tensión: 4 V
 Tensión mínima de operación: 20 V
 Amperaje (pico) 0,12 A



Resistente a agua sucia

El filtro de acero inoxidable de malla 120 está situado en el lado de entrada del caudal de agua. El mismo caudal lo limpia constantemente, lo que permite el uso de agua muy sucia sin atascos. El filtro de malla y el asiento del solenoide de la válvula son de acero inoxidable, lo que confiere una gran resistencia en cualquier tipo de agua y a cualquier presión.

Tabla de pérdidas de carga – Serie 220G de latón – Métrico (l/min)

Modelo	Tipo	Litros por minuto																			
		19	38	57	76	114	151	189	227	265	303	378	454	568	644	681	757	946	1136	1325	
25 mm	Eléctrica	0,12	0,14	0,15	0,21	0,35	0,54														
40 mm (1½")	Eléctrica				0,15	0,17	0,19	0,21	0,26	0,34	0,46										
50 mm	Eléctrica					0,21	0,22	0,20	0,21	0,23	0,23	0,31	0,46	0,70	0,93	1,03					

Notas: Para optimizar el rendimiento al diseñar un sistema de riego, asegúrese de calcular la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo. Para obtener un rendimiento óptimo del regulador de presión, dimensione las válvulas según los caudales más altos. Se recomienda que el caudal no tenga pérdida superior a 5 psi.

Tabla de pérdidas de carga – Serie 220G de latón – EE.UU (gal/min)

Modelo	Tipo	Galones por minuto																			
		5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	100	120	150	170	180	200	250	300	350	
25 mm	Eléctrica	1,8	2,0	2,2	3,1	5,1	7,8														
40 mm (1½")	Eléctrica				2,2	2,5	2,8	3,1	3,8	5,0	6,6										
50 mm	Eléctrica					3,1	3,2	2,9	3,0	3,3	3,4	4,5	6,6	10,1	13,5	14,9					

Notas: Para optimizar el rendimiento al diseñar un sistema de riego, asegúrese de calcular la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo. Para obtener un rendimiento óptimo del regulador de presión, dimensione las válvulas según los caudales más altos. Se recomienda que el caudal no tenga pérdida superior a 5 psi.

Especificación del producto – Serie 220G

220G-2X-0X-XXX			
Modelo	Tipo de activación	Tamaño	Solenoide de corriente continua
220G	2X	0X	XXX
220G—Válvula de latón serie 220G	7—NPT, Eléctrica, Regulación de presión 4—BSP	4—1" Latón, Regulación de presión con Spike Guard™ 6—1½" Latón, Regulación de presión con Spike Guard™ 8—2" Latón, Regulación de presión con Spike Guard™	DL—Solenoide de corriente continua para sistemas GDC

Ejemplo: Al solicitar una válvula de 1", de la serie 220G de latón, rosca BSP, regulación de presión y solenoide Spike Guard, se especificaría: 220G-24-04

Especificaciones operativas

- Caudal:
 - 25 mm: 19–151 L/min
 - 40 mm (1½"): 76–454 L/min
 - 50 mm: 114–644 L/min
- Presión de trabajo (presión máxima 15,2 bar):
 - Eléctrica—0,7–15 bar
- Regulación de presión:
 - Salida: 0,3–6,9 bar ± 0,2 bar
 - Entrada: 0,7–15,2 bar
- Diferencia mínima de presión (entre la entrada y la salida) para la regulación de la presión:
 - Modelos de 25 mm y 40 mm 0,7 bar
 - Modelos de 50 mm: 1,4 bar
- Clasificación de seguridad de presión repentina: 52 bar
- Tipo de cuerpo:
 - Válvula de globo – 1" (25 mm), 1½" (50 mm), 2" (50 mm) rosca hembra
- Solenoide de corriente continua Spike Guard™: 24 VAC (50 Hz) de serie
 - Arranque: 60 Hz; 0,12 amperios
 - Mantenimiento: 60 Hz; 0,10 amperios

Características adicionales

- Guía del vástago del diafragma
- Construcción en latón y acero inoxidable
- La presión se puede regular tanto en modo manual como eléctrico
- Diseño de caudal directo, para una regulación más precisa
- Válvula de serie tipo Schrader para una comprobación precisa de la presión a la salida de la válvula
- Tapón antivandálico y para proteger del polvo, en los modelos con regulación de presión
- Sin tuberías externas
- Purga manual externa para limpieza del sistema
- Regulador manual de caudal: ajustable hasta caudal cero
- Anillo de asiento del diafragma en acero inoxidable para minimizar el desgaste
- Asiento del solenoide en acero inoxidable para alargar la vida y proporcionar un cierre positivo
- Bajo consumo para tramos de cable más largos

Dimensiones

- 25 mm: 146 x 127 mm (alto x ancho)
- 40 mm: (1½"): 165 x 152 mm (alto x ancho)
- 50 mm: 191 x 178 mm (alto x ancho)

Garantía

- Cinco años



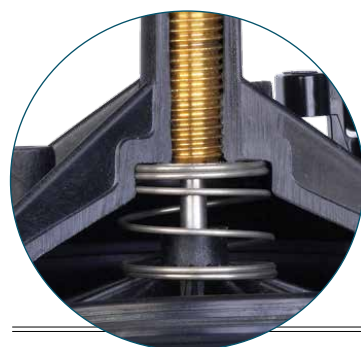
Las Series P220G y P220GS son una familia completa de válvulas de plástico que aportan el agua necesaria para solucionar los complejos retos de los campos de hoy. Con una regulación precisa de la presión, estas válvulas suministran una presión y un caudal óptimos a cada aspersor de la zona, asegurando la máxima uniformidad de riego.



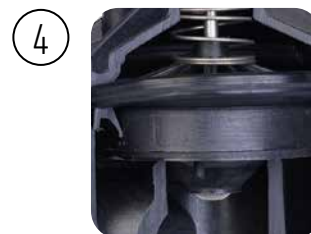
VÁLVULAS SERIE P220G Y SERIE P220GS

Características y ventajas

- ① **Sistema de regulación de presión EZReg®**
Puede ajustarse de 0,3 a 6,9 bar para suministrar la presión óptima para cada necesidad.
- ② **Solenoid Spike Guard™**
Con su protección contra rayos de 20.000 voltios, prácticamente elimina la necesidad de sustituir solenoides en entornos con altos niveles de tormentas eléctricas.
- ③ **Purga manual interna**
Asegura la presión óptima del sistema incluso durante la operación manual.
- ④ **Diafragma de doble labio reforzado con tela**
Ofrece un rendimiento superior y una vida extendida sin romperse en aplicaciones de golf de alta presión.



*Aguja de descarga de acero inoxidable
Un sistema de autolimpieza que funciona dos veces durante cada ciclo de la válvula, asegurando una apertura/cierre suave y positivo.*



VÁLVULAS SERIE P220G Y SERIE P220GS



Tabla de dimensionado de cables de válvulas

Distancia máxima (en metros) entre el programador y la válvula con Spike-Guard™*

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

* Modelo de solenoide: 24 VAC

Presión: 10,3 bar

Caída de tensión: 4 V

Tensión mínima de operación: 20 V

Amperaje (pico) 0,12 A

Especificaciones operativas

- Caudal:
 - 25 mm: 18,9–189,3 L/min
 - 40 mm (1½"): 113,6–416,4 L/min
 - 50 mm 302,8–681,4 L/min
- Presión de trabajo: Presión máxima 15,2 bar
 - Eléctrico: 0,7–15,2 bar
- Regulación de presión:
 - Salida: 0,3–6,9 bar ± 0,2 bar
 - Entrada: 0,7–15,2 bar
- Diferencia mínima de presión (entre la entrada y la salida) para la regulación de la presión: 0,7 bar
- Clasificación de seguridad de presión repentina: 51,7 bar
- Tipos de cuerpo:
 - Globo/ángulo: 1", 1½" y 2" rosca hembra
- Solenoide Spike Guard™: 24 VAC (50 Hz) de serie
 - Arranque: 60 Hz; 0,12 amperios
 - Mantenimiento: 60 Hz; 0,1 amperios

Características adicionales

- Fabricada en nylon reforzado con fibra de vidrio y acero inoxidable
- Purga interna y externa
- Sin tuberías externas
- Válvula de serie tipo Schrader para una comprobación precisa de la presión a la salida de la válvula
- Regulador de caudal independiente del solenoide
- Tapa con alineación automática para asegurar una correcta instalación
- Aguja de descarga en acero inoxidable, autolimpiante
- Posibilidad de trabajar con caudales muy bajos, hasta 19 L/min
- Bajo consumo para tramos de cable más largos

Dimensiones

- 25 mm 146 x 127 mm (alto x ancho)
- 40 mm (1½"): 165 x 152 mm (alto x ancho)
- 50 mm 191 x 178 mm (alto x ancho)

Garantía

- Dos años

Tabla de pérdidas de carga - Serie P220G (Métrico)

Tamaño	Configuración	Caudal L/min																	
		25	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	
25 mm	Globo Ángulo	0,28	0,29	0,22	0,28	0,50													
		0,28	0,29	0,21	0,19	0,33													
40 mm (1½")	Globo Ángulo				0,11	0,16	0,25	0,36	0,48	0,63	0,77	0,94	1,13						
					0,09	0,11	0,19	0,28	0,36	0,49	0,61	0,75	0,93						
50 mm	Globo Ángulo													0,33	0,39	0,45	0,52	0,60	
										0,14	0,19	0,23	0,28	0,19	0,23	0,27	0,30	0,36	

Notas: Para optimizar el rendimiento, al diseñar un sistema de riego calcule la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo.

Para obtener un rendimiento óptimo del regulador, dimensione las válvulas según los caudales más altos.

Se recomienda que el caudal en la válvula no tenga pérdida superior a 0,3 bar. Los valores se enumeran en bar.

Tabla de pérdidas de carga - Serie P220G* (EE. UU.)

Tamaño	Configuración	Caudal gal/min																	
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	180	
1"	Globo Ángulo	4.00	4.20	3.20	4.10	7.20													
		4.00	4.20	3.10	2.70	4.80													
40 mm (1½")	Globo Ángulo				1.60	2.30	3.60	5.20	7.00	9.20	11.20	13.60	16.40						
					1.30	1.60	2.80	4.00	5.50	7.10	8.90	10.90	13.50						
50 mm (2")	Globo Ángulo													4.80	5.60	6.50	7.50	8.70	
										2.10	2.70	3.30	4.00	2.80	3.30	3.90	4.40	5.20	

Nota: Para optimizar el rendimiento, al diseñar un sistema de riego asegúrese de calcular la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo.

Para obtener un rendimiento óptimo del regulador, dimensione las válvulas según los caudales más altos.

Se recomienda que el caudal en la válvula no tenga pérdida superior a 5 psi. Los valores se enumeran en psi.

VÁLVULAS SERIE P220G Y SERIE P220GS

Sistema ACT™

Sistema Active Cleansing Technology (tecnología de limpieza activa), mediante el cual la turbina gira constantemente para limpiar la zona de descarga/filtrado. Esto asegura que la tierra, las algas, el cloro, la cloramina y el agua tratada con ozono no altere el funcionamiento de la válvula (P220GS solamente).



Tabla de pérdidas de carga* – Válvulas de filtro activo de la Serie P220G (Métrico)

Tamaño	Configuración	Caudal gal/min															
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1"	Globo Ángulo	0,32 0,29	0,33 0,32	0,21 0,18	0,42 0,38	0,74 0,65											
1 1/2"	Globo Ángulo			0,08 0,07	0,11 0,10	0,20 0,16	0,30 0,25	0,43 0,36	0,59 0,48	0,77 0,64	0,97 0,81	1,19 1,01	1,41 1,20				
2"	Globo Ángulo									0,25 0,19	0,32 0,24	0,37 0,30	0,47 0,39	0,57 0,44	0,62 0,51	0,72 0,61	0,80 0,65

Nota: Para optimizar el rendimiento, al diseñar un sistema de riego asegúrese de calcular la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo. Para obtener un rendimiento óptimo del regulador, dimensione las válvulas según los caudales más altos. Se recomienda que el caudal en la válvula no tenga pérdida superior a 0,3 bar. Los valores se enumeran en bar.

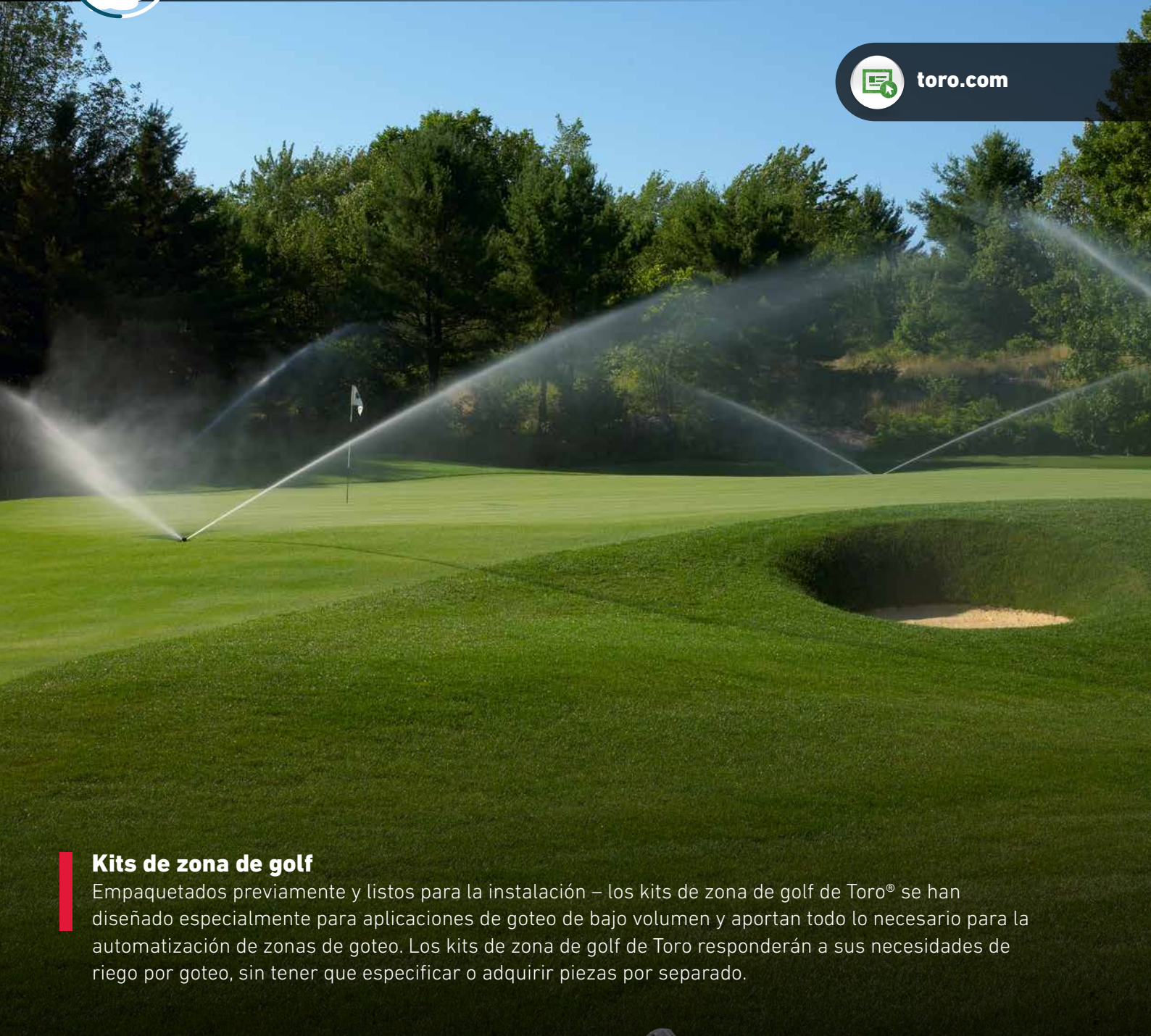
Tabla de pérdidas de carga* – Válvulas de filtro activo de la Serie P220G (EE.UU.)

Tamaño	Configuración	Caudal gal/min															
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1"	Globo Ángulo	4,63 4,14	4,74 4,64	3,10 2,54	6,05 5,53	10,75 9,46											
1 1/2"	Globo Ángulo			1,14 0,95	1,56 1,51	2,85 2,28	4,36 3,69	6,28 5,29	8,57 6,97	11,20 9,26	14,03 11,80	17,20 14,60	20,46 17,40				
2"	Globo Ángulo									3,57 2,79	4,62 3,50	5,33 4,41	6,80 5,62	8,20 6,39	9,02 7,35	10,46 8,81	11,61 9,37

Nota: Para optimizar el rendimiento, al diseñar un sistema de riego asegúrese de calcular la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo. Para obtener un rendimiento óptimo del regulador, dimensione las válvulas según los caudales más altos. Se recomienda que el caudal en la válvula no tenga pérdida superior a 5 psi. Los valores se enumeran en psi.

Especificación del producto – Serie P220G y Serie P220GS

P220GX-XX-OXY			
Tipo	Tipo de cuerpo	Tamaño	Opcional
P220GX	XX	X	YY
Válvula de plástico Serie P220G—P220G Válvulas de filtro activo de plástico series P220GS—P220GS	27—NPT, regulación de presión 0,3-6,9 bar 24—BSP, regulación de presión 0,3-6,9 bar	4—25 mm 6—1 1/2" 8—50 mm	DL—Solenoide de corriente continua CC
Ejemplo: Para especificar una válvula de plástico eléctrica de 25 mm de la Serie P220G, con regulador de presión y solenoide de 60 Hz, indique: P220G-27-04			



Kits de zona de golf

Empaquetados previamente y listos para la instalación – los kits de zona de golf de Toro® se han diseñado especialmente para aplicaciones de goteo de bajo volumen y aportan todo lo necesario para la automatización de zonas de goteo. Los kits de zona de golf de Toro responderán a sus necesidades de riego por goteo, sin tener que especificar o adquirir piezas por separado.

Los kits con las populares válvulas de la Serie P220G ofrecen la alta durabilidad necesaria para aplicaciones de campos de golf de mayor tamaño, mientras que los kits con válvulas de filtro activo de la Serie P220GS garantizan que la tierra, las algas, el cloro, la cloramina y el agua tratada con ozono no alteren el funcionamiento de la válvula.



El filtro Y de Toro ofrece un rendimiento superior con un filtro de acero inoxidable de malla 150 para asegurar un funcionamiento sin obstrucciones.



KITS DE ZONA DE GOLF

Características y ventajas

- 1 Regulación de filtración y presión**
Cada kit incluye un filtro Y de acero inoxidable con malla 150/100 micras para evitar la contaminación con residuos y un regulador fijo de 1,72 bar para evitar daños por picos de alta presión.
- 2 Válvula de purga**
Proporciona una alta velocidad momentánea en la tubería para eliminar residuos del sistema, evitando que los emisores se obstruyan cada vez que se active la zona.

- 3 Regulador de presión**
Evita el estallido del emisor.
- 4 Fabricados con plásticos de la más alta calidad**
Para una mayor durabilidad y resistencia a la corrosión.



Información de especificación—Kits de zona de golf

Modelo	Descripción
GZK-25-LF-DCL	Válvula P220G con solenoide de CC, reg. de 1,7 bar, bajo caudal 0,45–36,7 l/min, filtro de acero inoxidable de malla 150
GZK-25-LF-SG	Válvula P220G con solenoide SPIKE GUARD™, reg. de 1,7 bar, bajo caudal 0,45–36,7 l/min, filtro de acero inoxidable de malla 150
GZK-25-MF-DCL	Válvula P220G con solenoide de CC, reg. de 1,7 bar, caudal medio 9–90 l/min, filtro de acero inoxidable de malla 150
GZK-25-MF-SG	Válvula P220G con solenoide SPIKE GUARD, reg. de 1,7 bar, caudal medio 9–90 l/min, filtro de acero inoxidable de malla 150
GZK-40-MF-DCL	Válvula P220G con solenoide de CC, reg. de 2,7 bar, caudal medio 9–90 l/min, filtro de acero inoxidable de malla 150
GZK-40-MF-SG	Válvula P220G con solenoide SPIKE GUARD, reg. de 2,7 bar, caudal medio 9–90 l/min, filtro de acero inoxidable de malla 150



Las arquetas para válvulas se utilizan por motivos prácticos, estéticos y de seguridad cuando las válvulas o los módulos Lynx® GAC fuera de la calle deben instalarse por debajo del nivel del suelo, pero permanecer accesibles para su mantenimiento y control. Toro ofrece una línea completa de arquetas redondas y rectangulares para válvulas de hasta 10,2 cm y módulos Lynx GAC de 1, 2 y 4 estaciones.



Características y ventajas

- ① **Diseño de tapa con reborde en T**
El diseño de la tapa con reborde en T evita los atascos causados por la entrada de tierra, y ofrece un agarre mejor para la retirada de la tapa y un fácil acceso al equipo del interior. El firme ajuste a presión y los pernos de retención garantizan que el acceso quede reservado a las personas autorizadas.
- ② **Gran variedad de tamaños**
Toro ofrece una gran variedad de arquetas redondas y rectangulares para cada necesidad. Ofrecemos arquetas redondas de 15,3 cm, 17,8 cm y 25,4 cm y arquetas rectangulares de 30,5 cm, 43,2 cm y 53,3 cm. Las arquetas rectangulares se encuentran disponibles con profundidad estándar de 30,5 cm y con baja profundidad de 15,2 cm. Con la posibilidad de apilar las arquetas al revés y las extensiones de 15,2 cm, es fácil acometer instalaciones más profundas.

- ③ **Variedad de colores**
Las cajas y tapas de arqueta de Toro vienen en una gran variedad de colores para que pasen desapercibidas en el entorno, o para identificar aplicaciones específicas. Verde para césped, beige para arena y morado para aplicaciones de agua no potable. Negro y marrón para camuflarse en diferentes tipos de suelo y mantillo, y gris para aplicaciones eléctricas.

- ④ **Construcción robusta**
Las arquetas de válvula están fabricadas en H.D.P.E. (polietileno de alta densidad) con secciones de pared extrarresistentes que conforman un recinto de protección seguro para su equipo.

*Cajas de extensión rectangulares
Las extensiones rectangulares
permiten instalaciones de mayor
profundidad en
incrementos de 15,2 cm*



*Apilamiento inverso
Permite instalaciones
de mayor profundidad,
inicialmente de 30,5 cm y
luego en incrementos de
61 cm.*



Diseño de tapa con reborde en T



Gran variedad de tamaños



Variedad de colores



Construcción robusta





ARQUETAS DE VÁLVULAS TORO®

Información de pedidos - Arquetas de válvulas redondas

TVB-XXRND-XX		
Tipo	Tamaño	Descripción color
TVB	XXRND	XX
TVB—Arqueta de válvulas Toro	6—15,2 cm Redonda 7—17,8 cm Redonda 10—25,4 cm Redonda	En blanco—Tapa verde y caja negra G—Tapa y caja verdes GY—Tapa y caja grises (electr.) T—Tapa y caja beige E—Tapa y caja moradas (aguas residuales) BK—Tapa y caja negras BR—Tapa marrón, caja negra
Ejemplo: para especificar una caja de arqueta redonda de Toro de 7" para aplicaciones de aguas residuales, indique: TVB-7RND-E		

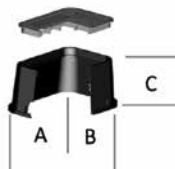
Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso
15,2 cm	16,0 cm	20,6 cm	22,9 cm	0,52 kg
17,8 cm	17,3 cm	23,6 cm	22,9 cm	0,82 kg
25,4 cm	25,1 cm	33,0 cm	26,2 cm	1,54 kg



Información para pedidos - Arquetas de válvulas rectangulares

TVB-XXXX-XX-XX			
Tipo	Tamaño	Altura	Descripción color
TVB	XXXX	XX	XX
TVB—Arqueta de válvulas Toro	1217—30,5 x 43,2 cm 1521—38,1 x 53,3 cm	6—Altura 15,2 cm 12—Altura 30,5 cm	En blanco—Tapa verde y caja negra G—Tapa y caja verdes GY—Tapa y caja grises (electr.) T—Tapa y caja beige E—Tapa y caja moradas (aguas residuales) BK—Tapa y caja negras BR—Tapa marrón, caja negra
Ejemplo: para especificar una arqueta de válvulas rectangular Toro de 30,5 x 43,2 x 15,2 cm para aplicaciones de aguas residuales, indique: TVB-1217-6-E			

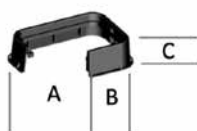
Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso
30,5 x 43,2 x 15,2 cm	47,8 cm	35,0 cm	17,3 cm	2,98 kg
30,5 x 43,2 x 30,5 cm	53,3 cm	40,6 cm	31,2 cm	4,11 kg
38,1 x 53,3 x 15,2 cm	61,7 cm	47,8 cm	18,3 cm	3,97 kg
38,1 x 53,3 x 30,5 cm	65,3 cm	48,5 cm	31,2 cm	5,49 kg



Información para pedidos - Extensiones rectangulares

TVB-XXXX-EXT6BOX-XX			
Tipo	Tamaño	Altura	Descripción color
TVB	XXXX	EXT6BOX	XX
TVB—Arqueta de válvulas Toro	1217—30,5x43,2 cm 1521—38,1 x 53,3 cm	EXT6BOX—Altura 15,2 cm	En blanco—Caja negra G—Caja verde GY—Caja gris (electr.) T—Caja beige E—Caja morada (aguas residuales)
Ejemplo: para especificar una extensión Toro de 15,2 cm para una arqueta beige de 30,5 x 43,2 cm, indique: TVB-1217-EXT6BOX-T			

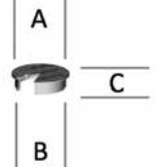
Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso
30,5 x 43,2 x 15,2 cm	47,8 cm	35,0 cm	17,3 cm	3,04 kg
38,1 x 53,3 x 15,2 cm	61,7 cm	45,2 cm	17,5 cm	4,03 kg



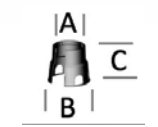
Información para pedidos - Arqueta de válvulas redondas - piezas sueltas

TVB-XXXX-XX		
Tipo	Dimensiones caja o tapa	Descripción color
TVB	XXXX	XX
TVB—Arqueta de válvulas Toro	6LID—Tapa redonda 15,2 cm 7LID—Tapa redonda 17,8 cm 10LID—Tapa redonda 25,4 cm BOX6—Caja 15,2 cm (sólo en negro) BOX7—Caja 17,8 cm (sólo en negro) BOX10—Caja 25,4 cm (sólo en negro)	G—Tapa verde GY—Tapa gris (eléctr.) T—Tapa beige E—Tapa morada (aguas residuales) BK—Tapa negra BR—Tapa marrón
Ejemplo: para especificar una tapa de arqueta redonda de Toro de 17,8 cm para aplicaciones de aguas residuales, indique: TVB-7LID-E		

Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso
Tapa 15,2 cm	16,0 cm	20,6 cm	3,0 cm	0,14 kg
Tapa 17,8 cm	17,3 cm	23,6 cm	4,3 cm	0,24 kg
Tapa 25,4 cm	25,1 cm	33,0 cm	5,3 cm	0,51 kg



Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso
Caja 15,2 cm	16,0 cm	20,6 cm	22,9 cm	0,35 kg
Caja 17,8 cm	17,3 cm	23,6 cm	22,9 cm	0,54 kg
Caja 25,4 cm	25,1 cm	33,0 cm	26,2 cm	1,02 kg

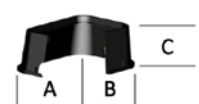
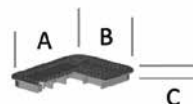


Información para pedidos: arqueta de válvulas rectangular, piezas sueltas

TVB-XXXX-LID-XX			
Tipo	Tamaño	Altura	Descripción color
TVB	XXXX	LID	XX
TVB—Arqueta de válvulas Toro	1217—30,5 x 43,2cm 1521—38,1 x 53,3 cm	LID—Tapa	En blanco—Tapa verde G—Tapa verde GY—Tapa gris (electr.) T—Tapa beige E—Tapa morada (aguas residuales) BK—Tapa negra BR—Tapa marrón
Ejemplo: para especificar una tapa de arqueta rectangular Toro de 30,5 x 43,2 cm para aplicaciones de aguas residuales, indique: TVB-1217-LID-E			

TVB-XXXX-XXXX		
Tipo	Tamaño	Altura
TVB	XXXX	XX
TVB—Arqueta de válvulas Toro	1217—30,5 x 43,2cm 1521—38,1 x 53,3 cm	6BOX—Arqueta de válvulas, altura 15,2 cm 12BOX—Arqueta de válvulas, altura 30,5 cm
Ejemplo: para especificar una arqueta de válvulas rectangular Toro de 30,5 x 43,2 x 15,2 cm, indique: TVB-1217-6BOX-BK		

Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso
Tapa 30,5 x 43,2 cm	42,9 cm	30,0 cm	5,1 cm	1,24 kg
Tapa 38,1 x 53,3 cm	54,1 cm	37,8 cm	4,8 cm	1,47 kg
Caja 30,5 x 43,2 x 15,2 cm	47,8 cm	35,1 cm	17,3 cm	1,74 kg
Caja 30,5 x 43,2 x 30,5 cm	53,3 cm	40,6 cm	31,2 cm	2,87 kg
Caja 38,1 x 53,3 x 15,2 cm	61,7 cm	45,2 cm	17,5 cm	2,57 kg
Caja 38,1 x 53,3 x 30,5 cm	65,3 cm	48,5 cm	31,2 cm	4,02 kg





ARQUETAS DE VÁLVULAS TORO®

- A Tapas de 2 pernos de retención**
garantiza un sello correcto y resistencia al vandalismo.
- B Tapa resistente**
Moldeada en polietileno de alta densidad (H.D.P.E.), disponible en verde, beige, morado, negro, gris y marrón.
- C EL soporte para accesorios (opcional)**
Se acopla directamente a la tapa y permite montar diversos componentes, por ejemplo módulos GDC, convertidores electrohidráulicos, programadores a batería y más.
- D Tapa con sello doble**
Impide la entrada de agua y animales desde la superficie.
- E Resistente caja**
Moldeada en polietileno de alta densidad (H.D.P.E.), disponible en verde, beige, morado, negro, gris y marrón.
- F Faldón protección (opcional)**
Se acopla directamente a la parte inferior de la arqueta y proporciona un sello exterior que impide la entrada de agua, roedores y otros animales.

Especificaciones

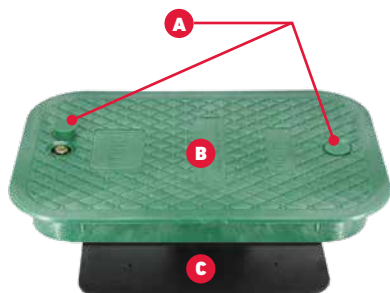
Carga vertical estática nominal:

SCTE: Tráfico ligero, peatonal

Propiedades del material de base	Método de prueba ASTM	HDPE
Resistencia tensil	D-638	186,16–303,37 bar (típico)
Módulo de flexión	D-790	Mínimo 14.000; no superar las 24.000 psi
Resistencia al choque s/ensayo Izod	D-256	0,5–3,0 (típico)
Temperatura de deflexión a 4,55 bar	D-648	65,56–93,33 °C (típico)
Densidad	D-792	Mínima 0,95 – no superar 0,965
Resistencia dieléctrica	D-149	400–600 V/mil (típico)
Resistencia química	D-543	Muy resistente
Absorción de agua	D-570	Menos del 1% cambio de peso

Garantía

- Un año



TVB-1217-DBAP
El soporte para accesorios



TVB-1217-DB (Arqueta seca)



TVB-12-DB (Arqueta seca redonda)

Información para pedidos— Arquetas de válvulas secas

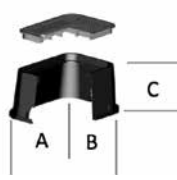
Información para pedidos— Arquetas de válvulas secas

TVB-1217-12DB-XX			
Tipo	Tamaño	Altura	Descripción color
TVB	1217	12DB	XX
TVB—Arqueta de válvulas Toro	1217— 30,5 x 43,2 cm	12DB—Arqueta seca, altura 30,5 cm	En blanco—Tapa verde y caja negra G—Tapa y caja verdes GY—Tapa y caja grises (electr.) T—Tapa y caja beige E—Tapa y caja moradas (aguas residuales) BK—Tapa y caja negras BR—Tapa marrón, caja negra
Ejemplo: para especificar una arqueta de válvulas Toro de 30,5 x 43,2 x 30,5 cm para aplicaciones eléctricas, indique: TVB-1217-12DB-GY			

TVB-12RND-DB-XX			
Tipo	Tamaño	Altura	Descripción color
TVB	12RND	DB	XX
TVB – Arqueta de válvulas Toro	30 cm Redonda	Arqueta seca	G—Verde GY—Gris (eléctrico) T—Beige E—Morado (aguas residuales) BK—Negro BR—Marrón
Ejemplo: Una caja de arqueta redonda de Toro de 30,5 cm de para aplicaciones de aguas residuales, indique: TVB-12RND-DB-E			

Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso (libras)
12DB	53,3 cm	40,6 cm	31,2 cm	4,45 kg

Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso (libras)
DBAP	29,2 cm	21,6 cm	0,5 cm	0,45 kg
DBDS	50,3 cm	36,8 cm	3,3 cm	1,27 kg



Descripción	A Longitud	B Anchura	C Altura	Peso
DB	29 cm	36,8 cm	32,4 cm	3,23 kg

Accesorios	
TVB-1217-DBAP	ARQUETA SECA - Soporte accesorios
TVB-1217-DBDS	ARQUETA SECA - Faldón protección



VÁLVULAS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO 470



Características

- Gama completa de caudales de 0 a 378,5 litros por minuto
- Modelos de ¾", 1" y 1½" de una y dos piezas de un solo saliente, incluyendo llaves con conexión de rosca ACME para responder a una variedad de requisitos de instalación
- El codo loco ofrece 360° de movimiento sin que se retuerza la manguera para mayor facilidad de uso
- Una variedad de tamaños para diversas aplicaciones
- Tapas de metal y vinilo con o sin cerradura
- Tapa con cerradura para aguas residuales (color lavanda)

Garantía

- Dos años

Especificación del producto – Llaves y accesorios para válvulas de acoplamiento rápido

Número de pedido	Descripción
463-01	Llave de acoplamiento de un solo saliente, ½" hembra, ¾" macho
464-01	Llave de acoplamiento de un solo saliente, ¾" hembra, 1" macho
464-02	1" hembra, llave de acoplamiento de un saliente
464-03	1" Llave de acoplamiento rosca ACME
465-01	Llave de acoplamiento de un solo saliente, entrada 1¼", ¾" hembra, 1" macho
466-01	Llave de acoplamiento de un solo saliente, 1¼" hembra, 1¼" macho
477-00	Codo loco ¾" NPT x ¾" MHT
477-01	Codo loco 1" NPT x ¾" MHT
477-02	Codo loco 1" NPT x 1" MHT
LK	Llave para la tapa con cerradura

Válvulas de acoplamiento rápido 470

Tanto si se trata de regar zonas secas a mano, como aplicar fertilizante, lavar equipos o llenar el fumigador o un estanque, la Serie 400 ofrece una familia completa de válvulas de acoplamiento rápido y accesorios que permiten conexiones directas al suministro principal de agua para solucionar todas sus necesidades de riego manual.

Tabla de pérdidas de carga – Serie 470 (Métrico)

	Caudal L/min										
	35	50	75	100	125	150	175	225	275	325	375
Modelo 473	1,0	0,2	0,4	0,6							
Modelo 474			0,1	0,2	0,3	0,5					
Modelo 475				0,1	0,2	0,2	0,4	0,6			
Modelo 476						0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6

Nota: Para optimizar el rendimiento de los aspersores, al diseñar un sistema de riego asegúrese de calcular la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo. Se recomienda que el caudal en la válvula no tenga pérdida superior a 0,3 bar. Los valores se enumeran en bar. Para valores en kPa, multiplicar los valores de la tabla por 100. Para valores en kg/cm², multiplique los valores de la tabla por 1,02

Tabla de pérdidas de carga – Serie 470 (EE. UU.)

	Caudal GPM											
	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	85	100
Modelo 473	1,5	3,1	5,3	8,5								
Modelo 474			1,1	2,2	3,6	5,7	8,0					
Modelo 475				1,0	1,8	2,7	3,6	6,4	9,8			
Modelo 476							1,0	1,7	2,6	3,6	5,6	8,8

Nota: Para optimizar el rendimiento de los aspersores, al diseñar un sistema de riego asegúrese de calcular la pérdida por fricción total con objeto de garantizar una presión suficiente aguas abajo. Se recomienda que el caudal en la válvula no tenga pérdida superior a 5 psi. Los valores se enumeran en psi.

Especificación del producto – Válvulas de acoplamiento rápido

Número de modelo Toro	Descripción	Tamaño entrada roscas NPT	Estilo de cuerpo	Tamaño llave de salida	Llave(s) correspondiente(s)	Tipo de tapa de la válvula	Codo loco correspondiente*		
							477-00	477-01	477-02
473-00	QCV 19,1(0.75), SS CVR	¾"	1 pieza	¾"	463-01	Acero inoxidable	A	B	B
474-00	QCV 25,4(1), SS CVR	1"	1 pieza	1"	464-01/464-02	Acero inoxidable	B	B	A
474-01	QCV 25,4(1), VYL CVR	1"	1 pieza	1"	464-01/464-02	Vinilo amarillo, a resorte	B	B	A
474-03	QCV 25,4(1), VYL CVR, W/LK	1"	1 pieza	1"	464-01/464-02	Vinilo amarillo, cerradura, a resorte	B	B	A
474-04	QCV 25,4(1), LAV VYL CVR	1"	1 pieza	1"	464-01/464-02	Vinilo lavanda, cerradura, a resorte	B	B	A
474-21	QCV 25,4(1), VYL CVR, 2PC	1"	2 piezas	1"	464-01/464-02	Vinilo amarillo, a resorte	B	B	A
474-24	QCV 25,4(1), LAV VYL CVR, 2PC	1"	2 piezas	1"	464-01/464-02	Vinilo lavanda, cerradura, a resorte	B	B	A
474-40	QCV 25,4(1), SS CVR, ACME	1"	1 pieza	1"	464-03	Acero inoxidable	B	A	A
474-41	QCV 25,4(1), VYL CVR, ACME	1"	1 pieza	1"	464-03	Vinilo amarillo, a resorte	B	A	A
474-44	QCV 25,4(1), LAV VYL CVR, W/LK, ACME	1"	1 pieza	1"	464-03	Vinilo lavanda, cerradura, a resorte	B	A	A
475-00	QCV 31,8(1.25), SS CVR	1"	1 pieza	1½"	465-01	Acero inoxidable	B	B	B
475-01	QCV 31,8(1.25), VYL CVR	1"	1 pieza	1½"	465-01	Vinilo amarillo	B	B	B
476-00	QCV 38,1(1.5), SS CVR	1½"	1 pieza	1½"	466-01	Acero inoxidable	B	B	B
476-01	QCV 38,1(1.5), VYL CVR	1½"	1 pieza	1½"	466-01	Vinilo amarillo, a resorte	B	B	B
476-04	QCV 38,1(1.5), LAV VYL CVR	1½"	1 pieza	1½"	466-01	Vinilo lavanda, cerradura, a resorte	B	B	B

* A – Se empalma directamente a la llave de acoplamiento rápido.

B – Requiere herrajes adicionales para utilizarse con la llave de acoplamiento rápido.

ESPECIFICACIONES DE VÁLVULAS

SISTEMAS DE CONTROL

Tipo de sistema	Distancia máxima entre controlador y válvula	Desniveles – Restricciones
Hidráulico* tipo aguja ^E (00) con tubería de control de 4,8 mm	30,5 m	
Hidráulico* tipo aguja ^E (00) con tubería de control de 6,4 mm	61,0 m	
Normalmente abierto (01) con tubería de control de 4,8 mm	150 m	Las válvulas no deben estar a más de 7,6 m POR ENCIMA o 21,3 m POR DEBAJO del programador.
Hidráulico normalmente cerrado (08) con tubería de control de 4,8 mm	150 m	Las válvulas no deben estar a más de 0 m POR ENCIMA o 21,3 m POR DEBAJO del controlador.
Normalmente abierto (01) con tubería de control de 6,4 mm	305 m	Las válvulas no deben estar a más de 7,6 m POR ENCIMA o 21,3 m POR DEBAJO del programador.
Hidráulico normalmente cerrado (08) con tubería de control de 6,4 mm	305 m	Las válvulas no deben estar a más de 7,6 m POR ENCIMA o 21,3 m POR DEBAJO del programador.
Eléctrica (06)	Depende de las variables: <ul style="list-style-type: none"> Tensión disponible Sección del cable 	NINGUNO

* - Todas las conexiones hidráulicas en las válvulas de Toro son del tipo de inserción de ¼".
 - La presión de la línea de control debe ser igual o superior a la presión de la línea principal.
 - La presión de la línea de control debe estar entre 2,8 y 10,3 bar.
 ** La tensión mínima de solenoide necesaria para la operación fiable de la válvula en cabeza es del 19,5 VAC.
 E - Máximo de una (1) válvula por estación en sistemas tipo aguja.

CONVERSIONES

- Los galones por minuto indicados son galones EE. UU.
- Para convertirlos a galones imperiales por minuto, multiplicar por 0,833
- Para convertirlos a litros por minuto, multiplicar por 3,78
- Para convertir libras por pulgada cuadrada (psi) a atmósferas, dividir por 14,7
- Para convertir libras por pulgada (psi) a kilogramos por centímetro cuadrado (kg/cm²), dividir por 14,22
- Para convertir pies a metros, dividir por 3,28

PROTECCIÓN CONTRA HELADAS

En climas con riesgo de heladas, las válvulas deben estar correctamente protegidas para evitar daños producidos por temperaturas muy bajas.

ESPACIADO DE ASPERSORES

The Toro Company no recomienda que se hagan diseños para condiciones de viento de cero (0) mph.

■ Espaciado Cuadrado

Sin viento — 55 % del diámetro
 Viento de 4 mph — 50 % del diámetro
 Viento de 6,4 km/h — 50 % del diámetro
 Viento de 8 mph — 45 % del diámetro
 Viento de 12,8 km/h — 45 % del diámetro

■ Espaciamiento Triangular

Sin viento — 60 % del diámetro
 Viento de 4 mph — 55 % del diámetro
 Viento de 6,4 km/h — 55 % del diámetro
 Viento de 8 mph — 50 % del diámetro
 Viento de 12,8 km/h — 50 % del diámetro

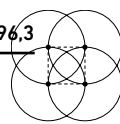
■ En línea

Sin viento — 50 % del diámetro
 Viento de 4 mph — 50 % del diámetro
 Viento de 6,4 km/h — 50 % del diámetro
 Viento de 8 mph — 45 % del diámetro
 Viento de 12,8 km/h — 45 % del diámetro

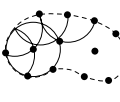
El diseño debe considerar las peores condiciones de viento.

FÓRMULAS DE PLUVIOMETRÍA

■ Aspersores en configuración cuadrada:

$$\frac{(\text{gal/min del círculo completo}) \times 96,3}{(\text{Espaciado})^2}$$


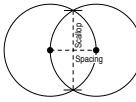
■ Aspersores en configuración triangular:

$$\frac{(\text{gal/min del círculo completo}) \times 96,3}{(\text{Espaciado})^2 (0,866)}$$


■ Área y caudal:

$$\frac{\text{gal/min total de la zona} \times 96,3}{\text{Área total regada pies cuadrados de la zona}}$$

■ Fila única:

$$\frac{(\text{gal/min del círculo completo}) \times 96,3}{(\text{Espaciado}) (\text{Cuerda})}$$


Tipos de activación de las válvulas en cabeza

Eléctrico

- Sistema de regulación de presión a la misma presión, cualquiera que sea su elevación.
- Control manual de encendido/apagado/automático en el aspersor.
- Control de aspersores individuales para un riego más preciso.

Normalmente Abierto

- Control de aspersores individuales para un riego más preciso.
- Capacidad de control hidráulico con sistemas sofisticados de control electrónicos/eléctricos.
- Ideal para todas las aplicaciones que utilizan agua sucia—no se utiliza el agua de riego para el control.
- Resistente a los rayos.

Check-O-Matic

- Retiene una columna de agua de 11,3 m.
- Evita la descarga de la tubería en las zonas bajas
- Requiere una válvula de control remota independiente.



DIMENSIONADO DEL CABLEADO

Consumo (amperios)

Solenoides de consumo de serie

Producto	Solenoides	Supone una salida de 24 VAC, 50/60 Hz			
		120 VAC, 60 Hz		240 VAC, 50 Hz	
		Arranque	Mantenimiento	Arranque	Mantenimiento
Lynx® Smart Satellite y Lynx VPE	0	—	0,20	—	0,19
	1	0,26	0,25	0,30	0,22
	2	0,35	0,30	0,34	0,25
	3	0,40	0,34	0,36	0,28
	4	0,46	0,39	0,39	0,30
	5	0,50	0,43	0,42	0,33
	6	0,64	0,48	0,44	0,36
	7	0,70	0,52	0,46	0,38
	8	0,73	0,56	0,50	0,41
	9	0,77	0,61	0,53	0,43
	10	0,80	0,65	0,57	0,46
	11	0,85	0,69	0,57	0,48
	12	0,91	0,73	0,57	0,51
	13	1,00	0,77	0,61	0,53
	14	1,03	0,81	0,62	0,55
	15	1,05	0,85	0,63	0,58
SATÉLITE Network LTC	0	0,15	0,15	0,14	0,14
	1	0,23	0,21	0,18	0,17
	2	0,31	0,27	0,21	0,20
	3	0,39	0,33	0,24	0,23
	4	0,47	0,39	0,26	0,25
	5	0,55	0,45	0,29	0,28
	6	0,63	0,51	0,32	0,30
	7	0,71	0,57	0,34	0,33
	8	0,79	0,63	0,37	0,35
	9	0,87	0,69	0,40	0,38
	10	0,95	0,75	0,42	0,40
	11	1,03	0,81	0,45	0,43
12	1,11	0,87	0,48	0,46	
SATÉLITE OSMAC E-SERIES	0	0,05	0,05	0,03	0,03
	1	0,13	0,11	0,07	0,06
	2	0,21	0,17	0,12	0,09
	3	0,29	0,23	0,17	0,12
	4	0,37	0,29	0,21	0,15
	5	0,45	0,35	0,26	0,19
	6	0,53	0,41	0,31	0,22
	7	0,61	0,47	0,35	0,25
	8	0,69	0,53	0,40	0,28
	9	0,77	0,59	0,45	0,31
	10	0,85	0,65	0,50	0,35
	11	0,93	0,71	0,54	0,38
	12	1,01	0,77	0,59	0,41
	13	1,09	0,83	0,64	0,44
	14	1,17	0,89	0,68	0,47
	15	1,25	0,95	0,73	0,51
16	1,33	1,01	0,81	0,54	

Solenoides de baja potencia Spike-Guard™

Producto	Solenoides	Supone una salida de 24 VAC, 50/60 Hz			
		120 VAC, 60 Hz		240 VAC, 50 Hz	
		Arranque	Mantenimiento	Arranque	Mantenimiento
Lynx® Smart Satellite y Lynx VPE	0	—	0,20	0,21	0,20
	1	0,24	0,22	0,22	0,21
	2	0,26	0,24	0,23	0,22
	3	0,29	0,27	0,24	0,23
	4	0,31	0,29	0,25	0,24
	5	0,33	0,31	0,26	0,26
	6	0,35	0,33	0,28	0,27
	7	0,39	0,37	0,29	0,28
	8	0,41	0,39	0,30	0,30
	9	0,43	0,41	0,32	0,31
	10	0,46	0,44	0,34	0,33
	11	0,47	0,46	0,35	0,35
	12	0,49	0,48	0,36	0,36
	13	0,52	0,50	0,37	0,38
	14	0,54	0,52	0,38	0,39
	15	0,56	0,54	0,40	0,40
	16	0,58	0,56	0,43	0,42
	17	0,60	0,58	0,44	0,43
	18	0,61	0,60	0,46	0,45
	19	0,63	0,62	0,47	0,46
	20	0,66	0,64	0,49	0,48
	21	0,68	0,66	0,50	0,49
	22	0,70	0,68	0,51	0,50
	23	0,74	0,70	0,53	0,52
	24	0,76	0,72	0,54	0,53
	25	0,79	0,74	0,55	0,54
	26	0,80	0,75	0,57	0,56
	27	0,85	0,77	0,58	0,57
	28	0,90	0,79	0,59	0,58
	29	0,93	0,81	0,60	0,59
	30	0,96	0,82	0,61	0,60
	31	1,01	0,84	0,62	0,61
32	1,04	0,86	0,64	0,62	
Satélite Network LTC y Network LTC Plus	0	0,15	0,15	0,14	0,14
	1	0,17	0,17	0,16	0,15
	2	0,20	0,19	0,18	0,17
	3	0,22	0,21	0,20	0,19
	4	0,25	0,23	0,21	0,20
	5	0,27	0,25	0,23	0,22
	6	0,29	0,27	0,25	0,24
	7	0,32	0,29	0,27	0,25
	8	0,34	0,31	0,28	0,27
	9	0,37	0,33	0,30	0,29
	10	0,39	0,35	0,32	0,30
	11	0,41	0,37	0,33	0,31
12	0,44	0,39	0,34	0,33	
E-OSMAC Satélite	0	0,05	0,05	0,03	0,03
	1	0,07	0,07	0,05	0,05
	2	0,10	0,09	0,06	0,06
	3	0,12	0,11	0,08	0,08
	4	0,15	0,13	0,10	0,09
	5	0,17	0,15	0,12	0,11
	6	0,19	0,17	0,13	0,12
	7	0,22	0,19	0,15	0,14
	8	0,24	0,21	0,17	0,15
	9	0,27	0,23	0,18	0,17
	10	0,29	0,25	0,20	0,18
	11	0,31	0,27	0,22	0,20
	12	0,34	0,29	0,23	0,21
	13	0,36	0,31	0,25	0,23
	14	0,39	0,33	0,27	0,24
	15	0,41	0,35	0,29	0,26
16	0,44	0,37	0,30	0,27	



GARANTÍA LIMITADA DE TORO

para equipos de riego de campos de golf.

The Toro Company y su filial, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente al propietario cada equipo de riego nuevo (incluido en el catálogo actual en la fecha de la instalación) contra defectos de materiales o mano de obra durante el periodo descrito en esta garantía, con la condición de que dicho equipo se utilice para el riego de acuerdo con las instrucciones y las especificaciones recomendadas del fabricante.

Durante el periodo de garantía, repararemos o sustituiremos a nuestra discreción cualquier pieza que resulte ser defectuosa. Su garantía se limita a la sustitución o la reparación de las piezas defectuosas.

Esta garantía no es aplicable a (i) casos de fuerza mayor (por ejemplo, rayos, inundación, etc.); o (ii) productos no fabricados por Toro si se utilizan conjuntamente con productos Toro; o (iii) si los equipos se utilizan o la instalación se realiza de cualquier manera que sea contraria a las especificaciones e instrucciones de Toro, o si los equipos se cambian o modifican.

Devuelva la pieza defectuosa a su contratista o instalador de sistemas de riego, o a su distribuidor local, o póngase en contacto con The Toro Warranty Company, P.O. Box 489, Riverside, California 92502, (800) 664-4740 para saber la dirección de su Distribuidor Toro más cercano, o, desde fuera de EE. UU., llame al +1 (951) 688-9221.

Condiciones de garantía no aplicables a todos los países. Por favor, consulte con su distribuidor para obtener más información.

Ni Toro ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes respecto al uso de los equipos, incluyendo pero sin limitarse a: la pérdida de masa vegetal, el coste de equipos o servicios sustitutorios necesarios durante periodos de avería o la pérdida consiguiente de uso, daños materiales o lesiones personales que sean el resultado de acciones del instalador, tanto negligentes como no negligentes.

Algunos estados no permiten la exclusión de daños incidentales o consecuentes, de manera que la exclusión arriba citada puede no ser aplicable a usted.

Cualquier garantía implícita, incluyendo las de mercantilidad y adecuación a un uso determinado, queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que la limitación anterior puede no ser aplicable a usted.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Debe presentarse justificante de la fecha de instalación para cualquier reclamación bajo la garantía.

Lynx® Smart Satellite

Lynx Smart Satellite está cubierta por esta garantía durante 2 años a partir de la fecha de instalación.

Aspersores para campos de golf

Todos los aspersores para golf de Toro están cubiertos por esta garantía durante dos (2) años a partir de la fecha de instalación. Debe presentarse justificante de la fecha de instalación para cualquier reclamación bajo la garantía. Si los aspersores para campos de golf se instalan con uniones articuladas de Toro, la garantía se amplía a 5 años. Debe presentarse justificante de la instalación para cualquier reclamación bajo la garantía.

Uniones articuladas

Las uniones articuladas de Toro están cubierta por esta garantía durante 5 años a partir de la fecha de instalación. La garantía cubre defectos de fabricación y no incluye daños resultantes de fenómenos naturales como expansión por congelación.

Válvulas

Las válvulas de la serie 220G están cubiertas por esta garantía durante 5 años a partir de la fecha de instalación. Las válvulas con acoplamiento rápido serie P-220G, P-220GS y 470 están cubiertas por esta garantía durante 2 años a partir de la fecha de instalación.

Sistemas de control y Turf Guard®

Todos los sistemas de control de golf de Toro (control centralizado, controladores de satélites de campo, GDC y Turf Guard), excepto los cubiertos por un Plan de Soporte NSN de Toro, están cubiertos por esta garantía durante un (1) año a partir de la fecha de instalación.



Nos reservamos el derecho a mejorar nuestros productos y modificar las especificaciones y diseños sin previo aviso y sin que suponga obligación alguna. Los productos mostrados en este folleto son para fines de demostración solamente. Los productos ofrecidos para la venta pueden variar en cuanto a diseño y características.



Toro siempre está ahí para ayudarle a cuidar de sus paisajes cómo y cuándo desee,
y mejor que nadie.

TORO

Count on it.

toro.com

Sede Mundial
The Toro Company
8111 Lyndale Ave. So.
Bloomington, MN 55420, EE. UU.
Teléfono: (1) 952 888 8801

Impreso en Bélgica
©2019 The Toro Company.
Reservados todos los derechos.

ES 200-8945



facebook.com/torocompany
twitter.com/TheToroCompany
youtube.com/ToroCompanyEurope

Únase a la conversación
@ToroGolf

Los productos mostrados en este folleto son para fines de demostración solamente. Los productos ofrecidos para la venta pueden variar en cuanto a su uso, diseño, accesorios necesarios y características de seguridad. Nos reservamos el derecho a mejorar nuestros productos y modificar las especificaciones, los diseños y los equipos suministrados de serie sin previo aviso y sin que suponga obligación alguna. Consulte con su distribuidor los detalles de todas nuestras garantías.