PRODUTOS DE REGA PARA CAMPOS DE GOLFE

MERCADOS INTERNACIONAIS





Acesso móvel à informação de que precisa e às tarefas que precisa de desempenhar.

APLICAÇÕES LYNX®

Só uma empresa está empenhada em oferecer o sistema de controlo de golfe por satélite mais avançado e mais recente.

TORO®

Identificar potenciais problemas riscos antes que se tornem problemas de rega.

OUTRO *EXCLUSIVO* DA TORO





Quer os tempos de funcionamento em milimetros ou segundos?
Porque não ambos?

OUTRO ***EXCLUSIVO***



toro.com

ÍNDICE

Visão geral

Visão geral do sistema de controlo 3

Controlos de campo 6

Turf Guard® 7

Visão geral dos aspersores para campos de golfe 8

Serviços de rega 10

Sistemas de controlo Controladores de campo

Sistemas de controlo e controladores de campo 11

Sistema de controlo central Lynx® 12

Sistema de monitorização de solo sem fios Turf Guard® 15

Acessórios de controlo do sistema 18

Rede de assistência nacional NSN® 19

Terminal Smart Lynx® 20

Sistema de controlo de 2 fios do Módulo SMART Lynx® 23

Sistema Lynx® GAC 26

Satélite Smart Lynx® 29

LTC® Pro 32

Atualizações LTC® Pro 33

Kits de atualização Lynx® – OSMAC G3 34

Unidade de Interface Rádio (RIU) 35

Kits de entrada de sensor para controladores satélite 36

SATÉLITES OSMAC® G3 40

Estação Meteorológica WatchDog® 43

Aspersores

Aspersores e Gota a gota enterrada 48

Série INFINITY® e FLEX800™ 50

Aspersores para campos de golfe Série INFINITY® INF35-6/INF55-6 55

Aspersores para campos de golfe Série INFINITY® INF35/INF55 60

Aspersores para campos de golfe Série INFINITY® INF34/INF54 65

Kits INFINITY® Razor™ 70

Aspersores para campos de golfe Série FLEX800™ FLX35-6/FLX55-6 74

Aspersores para campos de golfe Série FLEX800™ FLX35/FLX55 79

Aspersores para campos de golfe Série FLEX800™ FLX34/FLX54 84

Aspersores para campos de golfe Série FLEX800™ B 89

Gráficos de desempenho do adaptador do bico principal 94

Atualizações de Conversão Série FLEX800™ R 96

Dados do bico principal 99

Tabelas de Atualizações de Conversão Toro® 102

Dados de bicos sem principal e traseiro 103

Aspersores Série T7 105

Aspersores da Série T5 RapidSet 109

Aspersores Série 690 114

Pulverizadores Série 590GF 117

Bicos de pulverização da série Precision™ 119

Bicos rotativos da série Precision™ 130

Cabo de comunicação da rega 133

Juntas Articuladas 142

Ferramentas de aspersor 144

Válvulas

Válvulas e Caixas de Válvulas 145

Válvulas de Bronze Série 220g 146

Válvulas da Série P220g E P220gs 149

Kits de Campos de Golfe 153

Caixas de Válvulas Toro® 155

Caixas Secas Toro® 158

Bocas de Rega 470 159

Recursos

Informação técnica 160

Dimensão dos fios 161

A garantia limitada Toro® 162

toro.com



CONTROLO CENTRAL LYNX®

Edição avançada de mapas de campo, criação e integração de mapas de campo, integração com componentes de outros sistemas e relatórios completos para aumentar a sua produtividade.

Fácil configuração. O Lynx® proporciona-lhe uma forma rápida e precisa de configurar o seu sistema para pôr a água exatamente onde quer e permite-lhe ainda fazer edições à medida que a condições do campo se alteram.

Fácil utilização. O Lynx® possui uma interface de utilizador distinta que combina todos os dados essenciais e apresenta de forma intuitiva as informações de que precisa ao mesmo tempo.

Fácil de controlar. Com Lynx®, pode tomar medidas rápidas e precisas para controlar e gerir eficazmente o seu campo de golfe recolhendo de várias fontes informações passadas, presentes e futuras sobre o campo e agrupando-as numa interface única e intuitiva.

Suporte24/7 NSN®. A rede de suporte nacional exclusiva da Toro oferece apoio ao software e à rede através de profissionais de assistência experientes. A NSN Connect pode ser ligada diretamente ao sistema.

Disponível em qualquer lugar, a qualquer hora. O Lynx® oferece-lhe a possibilidade de aceder ao controlador de rega a partir de qualquer local – de forma simples e segura! Agora, também através das nossas aplicações dedicadas para telemóveis!

toro.com

APLICAÇÕES MÓVEIS LYNX®

Oferece capacidade de controlo remoto em qualquer altura e em qualquer lugar.



Mapa Lynx | Comando Lynx | Código de barras Lynx | NSN® Connect V2

Suporte disponível 24/7 para subscritores de NSN®

Aplicações móveis Lynx® oferecem controlo remoto

As aplicações móveis Lynx – só disponíveis para subscritores de NSN – permitem-lhe controlar mais facilmente o seu sistema de rega a partir do seu smartphone ou tablet. Disponíveis para dispositivos iPhone®* e Android™**, as aplicações móveis Lynx oferecem interfaces numéricas e de mapas para uma rega manual, assim como uma forma simples de introduzir ou editar endereços LSM.

* iPhone e o logotipo Apple são marcas registadas da Apple, Inc. nos EUA e outros países.
** Android e o logótipo Android são marcas registadas da Google Inc.

toro.com

CONTROLO CENTRAL LYNX®

Permite integrar outros sistemas vitais para o seu sistema de rega com um desempenho sem paralelo, eficiência ímpar e o acesso mais completo aos dados do setor.





SENSOR DE HUMIDADE SEM FIOS TURF GUARD®

- Consulte as atuais condições e tendências do histórico.
- Compreenda qual as suas atuais condições, como chegou aí e o que pode acontecer.
- Tome decisões de rega baseadas em dados.

ESTAÇÕES DE BOMBAGEM

- Consulte o atual estado, monitorização e notificação de alarmes.
- Maximize a eficiência de fios para água.
- Reduza os custos de energia.
- Funciona com: Flowtronex®, Watertronics®, Motor Controls ou Grundfos®.

ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

- Utilize os dados meteorológicos para programar a rega.
- Monitorize e reaja à precipitação ajustando os tempos de funcionamento ou interrompendo a rega por completo.
- Funciona com Campbell Scientific ou Spectrum Technologies.

SENSORES DE CAUDAL

- Monitorize o volume do caudal com o que o Lynx tem programado para garantir que qualquer fractura dos tubos seja detetada.
- Ajuste as tabelas de rendimentos dos aspersores para gerir o consumo de água.
- Funciona com Toro, Bermad ou Data Industrial.

CONTROLOS DE CAMPO DA **TORO®**

toro.com

As melhores opções de controlo de campo do setor, inovadoras e flexíveis

Controlo por Satélite Smart LYNX®

Oferece capacidade de controlo distribuída e maior segurança através dos controladores de campo inteligentes com uma interface de utilizador intuitiva.

- A Gestão de Caudal Baseada em Estações ajuda a reduzir os intervalos de rega e a otimizar o funcionamento da bomba
- A deteção de corrente garante a proteção através da monitorização da saída de cada estação para controlar o consumo de energia adequado
- Guarda e executa um programa de rega de caudal completamente gerido no caso de o computador central ficar offline
- As capacidades autónomas permitem-lhe fazer a rega manual diretamente através do painel frontal do satélite
- Os tempos de funcionamento da estação são executados ao segundo para garantir uma rega precisa
- As opções de comunicação bidirecionais com fios e sem fios garantem o design e instalação flexíveis do sistema



As opções das cores personalizadas da base permitem que os satélites se integrem no ambiente que os envolve

Módulo Smart LYNX

Permite controlar diretamente através dos módulos inteligentes no interior ou próximos de cada aspersor

- Todos os componentes do sistema são instalados no subsolo, o que ajuda a salvaguardar a estética do campo
- A opção de sistemas de custos reduzidos é possível graças à menor quantidade de fios
- A comunicação bidirecional contínua e os diagnósticos automatizados garantem a integridade do sistema
- O melhor da sua classe na proteção contra trovoadas de banda larga
- O sistema pode ser facilmente expandido adicionando módulos às saídas de ligação existentes
- O Terminal Smart Lynx oferece funcionalidades e benefícios adicionais



Os aspersores da série INFINITY® e FLEX800™ da Toro podem ser encomendados com módulos LSM integrados



Terminal Smart LYNX

O Terminal Smart Lynx é um novo tipo de controlador de campo que adiciona a segurança, programação e deteção aos benefícios e simplicidade de um sistema de 2 fios.

- O sistema de rega pode ser segmentado em áreas geríveis para uma manutenção simplificada.
- Oferece funcionamento manual ou resolução de problemas no local.
- Guarda e executa um programa de rega de caudal completamente gerido no caso de o computador central ficar offline.
- Cria um cómodo ponto de ligação para sensores de solo, caudal e estado.

toro.com



SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO DE SOLO SEM FIOS TURF GUARD

Ajuda-o a melhorar a eficiência da rega, da relva e do solo..

Disponível totalmente integrado no novo sistema de controlo Lynx® da Toro®.

Monitoriza os níveis de humidade, salinidade e temperatura do solo.

O novo software SiteVision™ fácil de utilizar disponibiliza aos responsáveis variados dados sobre as condições do solo.

Os sensores no solo são fáceis de instalar e têm pilhas de longa duração (3 anos) que são facilmente substituídas no local.

Ecrãs de relatório interativos tornam mais fácil aceder a, analisar, imprimir e transferir dados.

toro.com

SÉRIE INFINITY®: ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE

Concebidos para os desafios atuais Concebidos para as tecnologias futuras A série INFINITY melhora a qualidade do seu campo de golfe reduzindo o volume de trabalho e, acima de tudo, mantendo os jogadores no campo. Calcule o dinheiro que vai poupar reduzindo a manutenção dos aspersores de horas para minutos.

- Smart Access® garante a máxima accessibilidade a todos os componentes críticos.
- O compartimento de Smart Access tem espaço para um módulo descodificador e para uniões de fios.
- A caixa protetora isola as uniões dos fios a partir do solo e os potenciais curto-circuitos à terra. Permite acesso à resolução de problemas do sistema e reparações sem escavar!
- O compartimento de Smart Access tem espaço para ser expandido. Seja o que for que o futuro lhe reserve, este aspersor está a postos.



Série Toro FLEX800 R
Atualize fácil e economicamente os seus aspersores existentes da série Rain Bird® Eagle™ 900/1100.



toro.com

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE SÉRIE **FLEX 800™**

Aspersores para campos de golfe com toda a eficiência e benefícios e caraterísticas de desempenho comprovados das séries 800S e DT.



GRANDE SELEÇÃO DE BICOS

De 6,0 m a 30,5 m, temos de tudo! Apenas a Toro proporciona a flexibilidade de otimizar o seu sistema para uma máxima uniformidade.



MODELOS DE CÍRCULO PARCIAL OU COMPLETO

Alinhe o círculo parcial rápida e facilmente ou ajuste os locais de rega consoante as necessidades sazonais.



BASE DO BICO COM EMBRAIAGEM

Basta puxar o corpo para cima e rodar a base do bico para a posição precisa da rega.



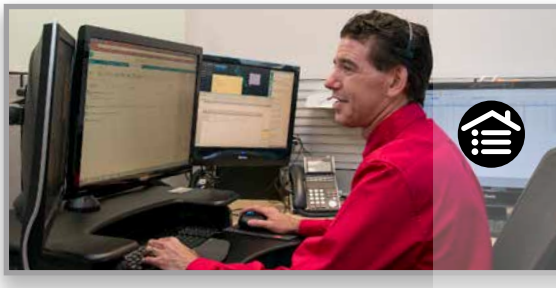
AJUSTE DE TRAJETÓRIA

Em 24 posições com TruJectory™ ou Trajetória Dupla para ajudar a compensar o vento, a evitar obstáculos ou a reduzir o raio.

Saiba mais em
Toro.com

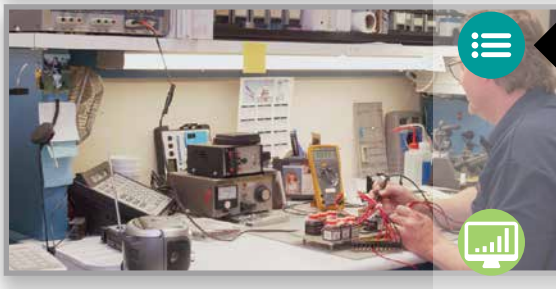
Apoio Técnico Toro

A nossa equipa de apoio técnico é altamente qualificada no que fazem. De ajudar responsáveis a programar controladores e a resolver problemas complexos no sistema com os consultores, a equipa de apoio tem ao seu dispor anos de experiência em rega com os quais pode contar. Para suporte técnico, consulte a lista de números de contato internacionais de NSN em https://www.toro.com/en/irrigation/nsn/contact-us



Reparação do controlador Toro

Sabia que, com o Toro Board Exchange Program, pode substituir imediatamente as placas de controlador de que precisa? Através do seu distribuidor, as Reparações do Controlador fornecem placas do controlador prontas para a imediata substituição de placas para garantir que o tempo de imobilização do controlador e que o seu campo de golfe e reputação se mantêm protegidas. Para assistência imediata, ligue: 1-877-345-TORO. (Visite a página Web da reparação do controlador em www.toro.com/controller-repair)



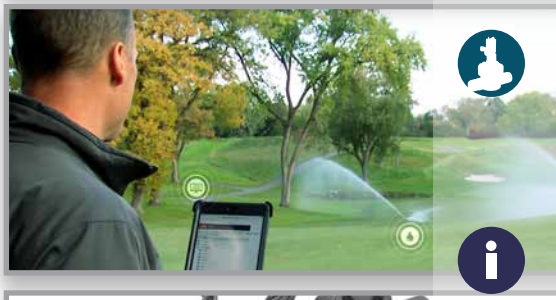
Apoio do Distribuidor Toro

Os nossos distribuidores têm sido nossos parceiros há 40 em média (10 a 88 anos) e consideramo-los uma extensão nossa.



Serviço de campo Toro

Com alguns dos colaboradores mais conhecedores e prestáveis da indústria no que toca a serviço de campo e com os nossos extensos programas de suporte e formação, o pessoal de serviço de campo Toro está sempre pronto para prestar assistência – antes, durante e depois de uma venda.



Peças genuínas Toro

Da mais pequena peça de aspersor a sistemas de controlo completos, o suporte do Serviço de Peças Toro consegue entregar a maior parte das peças de substituição aos nossos distribuidores em algumas horas. De facto, a Toro oferece aos seus clientes a mais elevada taxa de envio total de encomenda de peças da indústria: 98%!



Rede de Assistência Nacional (NSN)

Uma equipa de técnicos de suporte dedicados às operações diárias e à manutenção de sistemas de controlo centrais informatizados para clientes do mundo inteiro. (Consulte a página 19 para mais informações.)



Equipa internacional de NSN:
Koen, Pieter-Jan, David, Alejandro e Kris.





Sistema de controlo central Lynx®
Página 12



COMPARAÇÃO DOS CONTROLADORES DE CAMPO

Característica/Capacidade	Terminal Smart Lynx®	Satélite Smart Lynx®	Módulo Smart Lynx	Lynx GAC	OSMAC® G3
Página	20	29	23	26	40
Número máximo de estações por controlador	1000	64	1000	1000	64
Número máximo de estações a funcionar em simultâneo por controlador	200	32	200	32**	16
Programas autónomos	64	64	10	N/A	24*
Comunicação de campo com fios	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Comunicação de campo sem fios	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Carregar alterações de campo	Não	Sim	Não	Não	Não
Alerts do controlador de campo	Sim	Sim	Não	Não	Não
Programas transferidos	Sim	Sim	Não	Não	Não
Gestão de caudal com base na estação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Deteção de corrente da estação	Não	Sim	Não	Sim	Não
Tempos de funcionamento em segundos da estação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Capacidade de idioma	Sim	Sim	Sim	Sim	Não

** Gateway autónoma Lynx® LSM 200*
*** 16 + 16 com Gateway de expansão*

SISTEMA DE CONTROLO CENTRAL LYNX®

toro.com



O sistema de controlo Toro® Lynx®

Desenvolvido especificamente para o ajudar a fazer face a desafios únicos e a alterar as prioridades que enfrenta todos os dias. Com o sistema Lynx, pode agora ter todas as suas informações essenciais sobre rega rapidamente disponíveis num só lugar, combinadas de forma conveniente numa interface única e intuitiva.

Plataforma de hardware de controlo central Lynx adicionada incluindo:

Resolução de tempos de funcionamento ao minuto e ao segundo
Diagnósticos padrão inclui comunicação, volts e amperes
Seleção de mapas de estações para Diagnósticos padrão
Diagnóstico expresso inclui comunicação, amperes e volts
Diagnósticos eimultâneos quando são usados vários Smart
Mapeamento de estações no método Expresso
Sincronização com deteção de erro de mapeamento e remapeamento automático
Resultados dos diagnósticos com códigos de cores e apresentados no mapa com valores

Relatório do estado da estação que apresenta volts, amperes e equilíbrio de linhas
Atualização do firmware LSM do computador Lynx
Aplicações Lynx suportam a plataforma do Módulo Smart Lynx
Dias ativos no Plano de rega inclui controlo dos dias de Intervalo
Controlo de **consulta de verificação automática**
Controlo de **consulta de verificação manual**
Definição do limite para etiquetas de estação do mapa

Veja os vídeos sobre Lynx:
youtube.com/ToroCompanyEurope

Mapa Lynx | Comando Lynx | Código de barras Lynx | NSN® Connect V2

Características e vantagens

Lynx confere maior flexibilidade e maior controlo
O Ajuste de percentagem da estação para a duração permite-lhe definir ajustes temporários que regressam automaticamente ao normal após um número definido de dias. O novo Programa imediato sequencial permite-lhe escolher a ordem das estações de rega automaticamente. Pode agora selecionar os diagnósticos do sistema LSM por Buraco ou Área para facilitar ainda mais a deteção do problema e agora pode optar para o Lynx carregar automaticamente as alterações da estação no Plano de rega.

Tomada de decisões simplificada com Busca dinâmica
Orienta-o até onde precisa de ir. Siga a gota de água no Plano de rega para descobrir estações, buracos ou áreas completas que estejam desativadas ou em espera ou que não tenham sido programadas para regar. Descubra rapidamente qualquer estação no relatório de campo que não opere como pretendido.

Mapa flexível e editável
De forma fácil adicione, arraste, largue e designa aspersores, satélites e comutadores para a sua localização precisa. Pode facilmente efetuar edições à medida que o hardware do campo muda. Suporta totalmente mapas criados por CAD.

Power Guard ajuda a prevenir o desperdício de energia
A integração com uma estação de bombagem Flowtronex® com PACE™ permite que a função exclusiva Lynx Power Guard acompanhe e controle a utilização de eletricidade do sistema.

As aplicações Lynx oferecem controlo remoto
As aplicações Lynx permitem-lhe controlar o seu sistema de rega a partir do seu smartphone ou tablet. Disponíveis para dispositivos iPhone®* e Android™**, as aplicações Lynx oferecem interfaces numéricas e de mapas para uma rega manual, assim como uma forma simples de introduzir ou editar endereços de módulos LSM.





Mapa Lynx | Comando Lynx | Código de barras Lynx | NSN® Connect V2



Lynx Mobile
Permite o acesso remoto e o controlo a partir de qualquer dispositivo móvel ligado à Internet. Os ecrãs são especificamente concebidos e otimizados para dispositivos mais pequenos.

* iPhone e o logotipo Apple são marcas registadas da Apple, Inc. nos EUA e outros países.
** Android e o logótipo Android são marcas registadas da Google Inc.

SISTEMA DE CONTROLO CENTRAL LYNX®

ESPECIFICAÇÕES – Comparação dos níveis Lynx®

CAPACIDADE DO SISTEMA	Lynx CE	Lynx PE	Lynx SE
Satélites	500	500	500
Estações de satélites	32.000	1344	512
Estações do Terminal Smart LYNX®	10.000	1000	500
Estações meteorológicas	10	10	10
Estações de bombagem	10	3	2
Campos	3	2	1
Buracos	48 x 2 = 96	48 x 3 = 144	48
Ramificações hidráulicas	1024	300	100
HARDWARE SUPORTADO			
Terminal Smart LYNX	Sim	Sim	Sim
OSMAC® G3	Sim	Sim	Sim
Módulo Smart LYNX	Sim	Sim	Sim
LYNX GAC	Sim	Sim	Sim
Satélite Smart LYNX	Sim	Sim*	Sim*
PROGRAMAÇÃO			
Deteção de corrente	Sim	Sim**	Sim**
Carregamento do ajuste da estação	Sim	Sim	Não
Categorias de código lateral	7	3	Não
Precipitação Mgmt. Grupos (PMG)	Sim	Sim	Não
Controlo buraco/estações máx.	Sim	Sim	Não
Criação de programa imediata	Sim	Sim	Sim
Prioridade de programa	Sim	Sim	Não
Perfil da bomba	Sim	Sim	Não
Grupo de estação multimanual	Sim	Não	Não
Grupo principal multimanual	Sim	Não	Não
Integração da bomba	Sim	Sim	Opcional
Alarmes da estação metereólogica	Sim	Sim	Opcional
ET Auto Calc. Método RT	Sim	Sim	Opcional

** Com opção de ativação dedicada*
*** Só com Satélites Smart*



NSN® Connect Acesso remoto para poder controlar sempre a rega em qualquer lugar.

FUNÇÕES ADICIONAIS

Tempos de funcionamento:
- Os tempos de funcionamento são executados ao segundo em vez de serem arredondados ao minuto, garantindo uma rega mais precisa e redução do consumo da água (apenas Satélite Smart Lynx, LSM e Lynx GAC)
- Controle a sua rega configurando os minutos dos tempos de funcionamento ou os centímetros da aplicação e deixe o sistema calcular a outra. Veja exatamente que água vai aplicar e durante quanto tempo vai regar cada área.
- A sincronização de tempo de funcionamento com o Satélite Smart Lynx e Terminal Smart Lynx evita falhas de rega se a central ficar offline.
- Visor de tempo de funcionamento integrado mostra a atividade de rega passada e programada para que possa determinar facilmente que ação tomar.

Início rápido:
- Com o Início rápido, cria estação, associações de hardware e área e controla a definição de relvados, tees, fairways e aspersores com base no respetivo local.
- Uma árvore hidráulica base é auto-criada durante o Início rápido.

Vistas e relatórios:
- O Relatório de campo oferece resumos em tempo real e diários de eventos de rega programados e manuais.
- A área e a orientação do buraco permitem-lhe controlar o seu sistema de rega exatamente da mesma forma que pensa no campo.
- O programa imediato possui uma simples seleção de caixas de verificação e busca dinâmica para que possa criar e personalizar de imediato novos programas de rega.
- A Vista de caudal projetado mostra-lhe as áreas que serão regadas e que quantidade será aplicada.

Comunicação:
- A deteção de corrente notifica-o de fios cortados e aspersores desligados acidentalmente (apenas Satélite Smart Lynx e LSM).
- A comunicação constante com o Satélite Smart Lynx e Terminal Smart Lynx permite-lhe tomar medidas se um corte de energia ameaçar a rega.
- A comunicação Toro LSM e o diagnóstico de solenoide ajudam a identificar curto-circuitos, baixa voltagem e outros problemas.
- A integração de estações meteorológicas e o suporte de interfaces remotas de rádio portáteis estão incluídos como características padrão.

Sistema operativo:
- Windows 10.

Fácil acesso com aplicações Lynx:
- Mapa Lynx – Localização por GPS, operação manual, favoritos.
- Portátil Lynx – Comando com todas as funções, registo de comandos, última marcação.
- Código de barras Lynx – Adicione ou substitua, testes de campo de novas unidades.

Garantia
- Um ano.

Informações de especificação – Lynx

LX-0X-X-X0			
Tipo	*Hardware do computador*	*Assistência*	*Nível*
LX	**0X**	**X**	**X**
LX—Lynx	0—Computador popular 1—Computador padrão 4—Computador premium	1—NSN por 1 ano (padrão) 2—2 ano NSN 3—3 ano NSN	2—SE 3—PE 4—CE

Exemplo: Ao encomendar uma central Lynx SE com um computador padrão e um ano de NSN, deveria encomendar: **LX-01-1-20**

SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO DE SOLO SEM FIOS TURF GUARD®

toro.com

Obter a informação essencial do solo que precisa, quando dela necessita.

Fique atualizado sobre as condições atuais do solo, independentemente do local em que se encontre. Obtenha a informação que necessita para tomar decisões importantes em tempo real. Os sensores Turf Guard detetam imediatamente a humidade, salinidade e temperatura do solo, poupando tempo. Os repetidores são facilmente montados no interior de todas as bases para satélites Satellite Smart Lynx®, Terminal Smart Lynx (LSH), Network LTC™ Plus e E-OSMAC®



A informação do sensor de solo integrado Turf Guard® ajuda-o a determinar quando e com que volume regar, o que ajuda a poupar água.

Características e vantagens

1 **Reduza a utilização de água e melhore as condições de jogo**
Monitorize os níveis de humidade e ajuste a rega sem arriscar a qualidade do relvado. Promova o crescimento das raízes evitando uma rega excessiva. Detete áreas secas antes de atingirem a saúde da relva.

2 **Rede 100% sem fios**
Sem fios entre repetidores e sensores nem entre os sensores e as sondas significa que os sensores podem ser instalados em qualquer lugar do campo sem interromper a atividade do jogo. Instale sensores sem ter de abrir valas ou puxar fios.

3 **Elimine a formulação de hipóteses da gestão da salinidade**
Detete a acumulação de sais e programe a lavagem conforme necessário. Obtenha a confirmação positiva de que a lavagem reduziu os sais no solo. Saiba quando e quanta água deve usar.



Interface com base na Internet ou autónoma
Visão geral gráfica do campo apresenta os dados do sensor de forma imediata. Mais com a integração do sistema de controlo Lynx® Toro pode verificar a humidade do campo, a salinidade e as leituras de temperatura diretamente a partir do seu software de controlo de rega.

SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO DE SOLO SEM FIOS TURF GUARD®

Como funciona:





- Um a três sensores enterrados em cada relvado a níveis de zona de raízes críticos
- Sensores adicionais enterrados nos campos, tees de partida e canteiros
- Repetidores de rádio acima do solo instalados em coberturas de bases de rega existentes
- Rede MESH sem fios liga todos os sensores ao sistema de controlo central
- Leituras de humidade, temperatura e salinidade mostradas no escritório

ESPECIFICAÇÕES

Operacionais

- Duas profundidades distintas no perfil de solo – nível crítico na zona de raízes e um segundo 127 mm mais abaixo. Medições independentes de cada profundidade.
- A tecnologia de encaminhamento MESH oferece cobertura completa, até mesmo em campos com desfiladeiros remotos.
- O repetidor monta-se na maioria das bases para satélites de rega Toro. Um repetidor externo disponível para outros modelos, incluindo bases que não sejam da Toro.
- Suporta até 500 sensores por campo.
- Duração da bateria prevista de 3 anos, substituível em campo.
- Leitura do sensor enviada a cada 5 minutos.
- Configuração da rede e recuperação de falha automática.
- Apresenta tendências e compara leituras de historial e atuais.
- Integração do sistema de controlo Lynx®.

Sistema elétrico

Tensão de entrada:
- Repetidor: <0,02 A @ 6 V CA
- Estação base: <0,1 A @ 120 V CA, 50/60 Hz
- Aprovação UI e CE

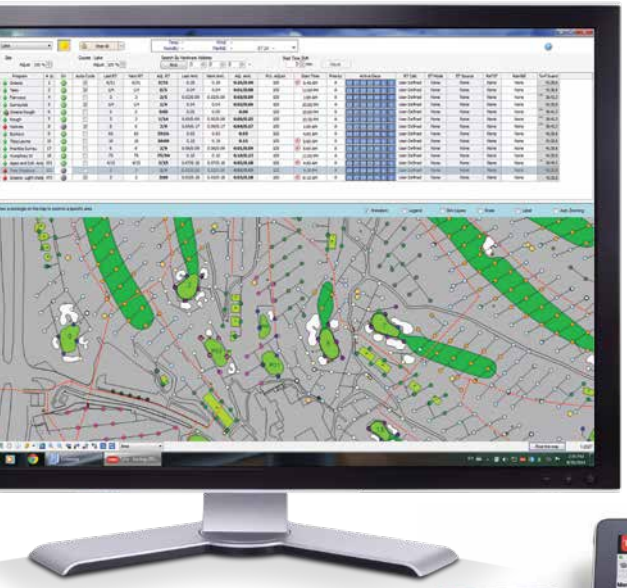
Dimensões do sensor:
- Corpo: 5,1 cm x 9,2 cm x 15,6 cm
- Grampos: 4,4 cm x 0,5 cm
- Diâmetro do furo de instalação: 10,8 cm

Sensor de temperatura:
- Funcionamento: 0°C a 60°C
- Armazenamento: -30°C a 82°C

Deteção:
- Resolução de temperatura de -17,72°C
- Resolução de conteúdo volumétrico de humidade do solo de 0,1%
- Resolução de condutividade do solo (salinidade) de 0,1 dS/m

Comunicação:
- Alcance repetidor: 610 m de linha de visão
- Alcance do sensor enterrado: 152 m de linha de visão
- Licenciamento adicional não requerido

Garantia
- Dois anos









Informações de especificação – Turf Guard

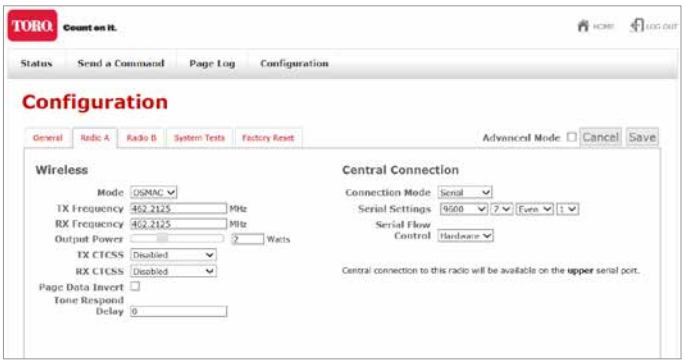
TG-XX-XXX-XX		
Modelo	*Descrição*	*Comunicação*
TG	XX-XXX	XX
TG—Turf Guard	S2—R-Sensor, Bateria pode ser substituída B—Estação de base R-EXT—Repetidor, Externo R-INT—Repetidor, Interno PS—Fonte de Alimentação	AU—Banda 915,5 a 927,5 MHz EX—Banda 900 MHz ISM EU—Banda 869 MHz ISM

Nota: *Não disponível em todos os locais, consulte o representante Toro acerca da disponibilidade.*

Unidade de interface rádio (RIU)

A unidade de interface rádio Toro® combina as funções da Estação Base OSMAC® e da interface remota portátil (HHRI) numa única unidade. Disponível numa dupla configuração de rádio que desempenha funções de Estação Base e HHRI, uma única configuração rádio que é programável para qualquer uma das funções, e uma configuração sem rádio que é programável para qualquer uma das funções e utiliza um rádio externo fornecido pelo utilizador para uma maior flexibilidade.





Unidade de interface rádio (RIU), interface gráfico do utilizador

Informações de especificação – Unidade de interface rádio (RIU)

Modelo	*Descrição*
RIU-00	Unidade de interface rádio – Rádio externo

Nota: *É necessária licença FCC.*

Características e vantagens

- Fornece controlo sobre o seu sistema quando estiver em viagem
- Fornece controlo portátil e comunicação entre a central e os satélites
- Concebido para funcionar continuamente, 24/7
- Realiza a interface entre a sua central Lynx® ou SitePro® sem o encargo dos custo de uma rede
- Adaptado à sua aplicação com seleções programáveis: com modos para estação base OSMAC e interface de controlo remota, transmite e recebe independentemente frequências UHF, transmite e recebe independentemente definições de linha privada (CTCSS) e transmite potência.

Ligação de rádio de rede e FIU com rádio

A ligação de rádio de rede oferece-lhe a flexibilidade de poder desenhar o seu sistema de rega, sem limitações de distância ou terreno. As zonas de maiores dimensões e as barreiras naturais não constituem problema algum para a ligação de rádio de rede. Comunicar onde não podem existir fios é a ponte entre sistemas de ligações não-contíguas e muito mais.

Características e vantagens

- Comunicação sem fios para satélites de rede
- Kits de ligação de rádio de rede para atualizações
- Verdadeira comunicação bidirecional
- A interface de campo multi-porta permite que um rádio seja partilhado por vários satélites
- Instalação simples de satélite
- Compatível com Network LTC™, LTC Plus, LTC Pro, Network 8000, Lynx VP®, Satélite Smart Lynx® e Terminal Smart Lynx



Informações de especificação – Unidade de interface de campo (FIU)

N.º de modelo	*Descrição*
FIU-2010	Unidade de interface de campo com 1 ligação
FIU-2011	Unidade de interface de campo com 1 ligação e 1 linha rádio, rádio não incluído
FIU-2011R	Unidade de interface de campo com 1 ligação e 1 linha rádio, rádio incluído
FIU-2011DR*	Unidade de interface de campo com 1 ligação e 1 rádio digital, rádio incluído
FIU-2020	Unidade de interface de campo com 2 ligações
FIU-2021	Unidade de interface de campo com 2 ligações e 1 linha rádio, rádio não incluído
FIU-2021R	Unidade de interface de campo com 2 ligações e 1 linha rádio, rádio incluído
FIU-2021DR*	Unidade de interface de campo com 2 ligações e 1 rádio digital, rádio incluído

Nota: É necessária licença FCC.
** Em breve*

REDE DE ASSISTÊNCIA NACIONAL NSN®

ONDE SOMOS DEDICADOS À ASSISTÊNCIA!

toro.com



Rede de Assistência Nacional, Toro® NSN

De pequenas atualizações de sistema a aplicações de golfe a grande escala, a nossa conhecedora equipa, na qual se incluem representantes bilingues, está disponível para lhe prestar assistência pelo telefone 24/7, todos os dias do ano. NSN Connect oferece controlo remoto da rega e fácil acesso móvel. Em qualquer altura, em qualquer lugar. Terá a capacidade de consultar os registos de atividade, de transferir ficheiros e de imprimir documentos de uma localização remota. NSN Connect Plus permite-lhe monitorizar à distância e suportar proativamente o seu sistema. E agora, disponíveis apenas para os atuais subscritores de NSN, as aplicações Lynx permitem controlar o seu sistema de rega a partir do seu smartphone ou tablet.

Características e vantagens

- Acesso remoto para poder controlar sempre a rega em qualquer lugar
- Fácil acesso do dispositivo móvel Apple ou Windows
- Capacidade de fácil transferência de ficheiros
- Capacidade de imprimir documentos a partir de um local remoto
- Registos de atividade de acesso remoto e outros

- **NOVO: As aplicações Lynx permitem controlar o seu sistema de rega a partir do seu smartphone ou tablet.**
- Disponível para os atuais subscritores de NSN® – receba assistência 24/7

Mapa Lynx | Comando Lynx | Código de barras Lynx | NSN® Connect V2

toro.com

Terminal Smart Lynx® combina os benefícios dos satélites inteligentes e oferece simplicidade inteligente.

Este novo controlador de campo adiciona segurança, programação e deteção de um sistema satélite aos benefícios e simplicidade do sistema de controlo de 2 fios Lynx® LSM. Também disponível para sistemas Lynx GAC.





Características e vantagens









Terminal Smart Lynx
Em ação

Descodificador Lynx GAC



Lynx LSM







Terminal Smart Lynx
Cada Terminal Smart pode controlar vários buracos de golfe.



Opera os aspersores a partir da base do Terminal Smart, com os aspersores à vista no campo. Sem necessidade de comunicar via rádio ou regressar ao escritório.

Instalação e manutenção simplificadas
Simplifica a manutenção segmentando o sistema em áreas geríveis. Diagnósticos automatizados matêm-no informado.

Executa programas automáticos
O Terminal Smart armazena e executa um programa de rega de caudal completamente gerido mesmo caso o computador central fique offline.

Comunicação de duas vias
Comunicação de duas vias entre a central e cada aspersor permite a adição de mais características INTELIGENTES. Cria um cómodo ponto de ligação para sensores de solo, caudal e estado.

Oferece funcionamento manual ou resolução de problemas no local
Opera os aspersores a partir da base do Terminal Smart, com os aspersores à vista no campo. Sem necessidade de comunicar via rádio ou regressar ao escritório.

Melhor da classe de proteção contra trovoadas
Oferece uma proteção mais eficaz contra picos com todas as estações a operar a partir de um Terminal Smart.

Facilmente expansível
O sistema pode ser expandido. As adições, deslocações e alterações são fáceis – basta "plug and play" permitindo atualizações a custos reduzidos.

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

4 saídas de ligação por terminal Smart **250** estações por saída de ligação **20** Terminais Smart por sistema
5000 estações por sistema **50** estações simultâneas por saída de ligação **304 m** de distância entre pontos de ligação à terra
4500 m comprimento máximo de saída de ligação com um fio de 2,5 mm **20 kV** de proteção contra picos de energia

TERMINAL SMART LYNX®

Terminal Smart Lynx®



ESPECIFICAÇÕES

Instalação

- Número máximo de saídas de ligação:
  - 4 por terminal Smart – versão de base
- Número máximo de descodificadores por saídas de ligação:
  - 250
- Número máximo de estações por Terminal Smart Lynx:
  - 1000 para cada Terminal Smart Lynx
- Número máximo de estações por sistema:
  - 5000 para todo o sistema Terminal Smart Lynx
- Estações simultâneas por circuito de saída:
  - 100
- Distância máxima da central ao módulo
  - utilizando fio de 2,5 mm: 4,6 km
- Distância entre pontos de ligação à terra:
  - 304 m
- Solenoides por saída: 2 DCLS-P
- Estações por módulo: 1, 2 ou 4

Garantia

- Dois anos

ESPECIFICAÇÕES TERMINAL SMART/GATEWAY

Tensão de entrada	100–240 V CA, 50/60 Hz
Corrente de entrada	1,6 A/1,0 A (115/230)
Tensão de saída	40 V CA máx.
Potência de saída	75 VA máx., Classe 2, SELV
Temperatura de funcionamento	0–60°C

Informações de especificação – Módulo de 2 fios

LSM-1	
Tipo	*Configuração*
LSM	**1**
Módulo Smart Lynx	1—1 estação
Exemplo: Um módulo de 1 estação Smart Lynx seria especificado como: **LSM-1**	

**Consulte as páginas dos aspersores para obter informações de especificação sobre os módulos aspersores de 2 fios.*

Informações de especificação – Módulo de 2 fios

DAC-ISP-X	
Tipo	*Configuração*
DAC-ISP	**X**
DAC-ISP—Módulo*	1—1 estação 2—2 estações 4—4 estações
Exemplo: Um módulo de 2 estações LSM seria especificado como: **DAC-ISP-2**	

**Consulte as páginas dos aspersores para obter informações de especificação sobre os módulos aspersores de 2 fios.*

Informações de especificação – Gateway ou Terminal Smart Lynx

DEC-RSX-1000-XX				
Tipo	*Configuração*	*Armário*	*Contagem das estações*	*Tipo de comunicação*
DEC	**RS**	**X**	**1000**	**XX**
DEC	RS—Terminal Smart Lynx	Sem código—Parede de metal P—Base de plástico verde B—Base de plástico castanha T—Base de plástico castanha escura	1000—1000 estações, Terminal Smart Lynx*	M—Fios DR—Rádio
Exemplo: Um Terminal Smart Lynx com 1000 estações com base de plástico verde e comunicação por fio seria especificado como: **DEC-RSP-1000-M**				

Nota: Um vazio depois de RS indica o armário de instalação na parede. P, B, e T indicam bases verdes, castanhas e escuras.

NOVO

SISTEMA DE CONTROLO DE 2 FIOS DO MÓDULO SMART LYNX®

toro.com

Sistema de controlo de 2 fios do Módulo Smart Lynx da Toro

Tecnologia inovadora para oferecer uma solução de rega fiável e eficiente. Recorrendo a 2 saídas de ligações para comunicar com as unidades de controlo enterradas, o sistema reduz os custos associados aos tradicionais rolos de fios de válvulas e fornece uma solução resistente ao vandalismo e de fácil instalação e expansão.



NOVO

Características e vantagens

Velocidade
Apresenta informações com maior rapidez do que em outras marcas de 2 saídas de ligações, reduz os tempos dos testes de minutos para segundos e oferece aumenta a capacidade de visualização do estado geral do sistema de rega.

Precisão
Aplique água com resolução de um segundo. O volume exato de água é aplicado exatamente onde é necessário.

Atualizável
Atualize à distância com um só clique. Novas funcionalidades e benefícios inovadores ao alcance de um clique.

Durável
Melhor proteção da sua classe contra picos de energia para fazer face às piores tempestades. Funciona com o Terminal Smart Lynx, que protege o programa de rega de caudal gerido, mesmo em caso de falha central, se a central estiver inativa. Melhor da classe de proteção contra trovoadas.



DIAGNÓSTICO
O diagnóstico integrado informa-o automaticamente se houver alguns problemas. A verificação da saída de ligação confirma rapidamente se todo o sistema está operacional.



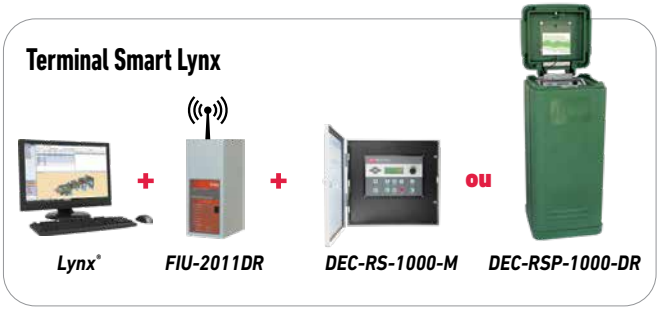
ASPERSOR INTEGRADO
Os modelos de aspersores da série INFINITY® e FLEX800™ da Toro têm opção de módulo de 2 fios integrado.



NOVO

MÓDULO SMART LYNX®





ESPECIFICAÇÕES

Operacionais
Central Lynx®:
- Capacidades de mapeamento
- Funcionamento por comando à distância
- Integração de estação meteorológica
- Integração de estação de bombagem
- Diagnósticos melhorados:
  - Comunicação
  - Choques/interrupções elétricas
  - Verificação de solenoide
- Não é necessária retenção de energia para o funcionamento das estações
- A identificação de 2 fios é um endereço único de 6 caracteres

Instalação
- Número máximo de saídas de ligação: 4 por porta de entrada
- Número máximo de Terminais Smart Lynx: 20 por sistema
- Número máximo de módulos por saída de ligação: 250
- Número máximo de estações por Terminal Smart Lynx: 1000
- Número máximo de estações por sistema: 10.000
- Estações simultâneas por circuito de saída: 100
- Distância máxima da central ao módulo (utilizando fio de 2,5 mm): 5,4 km
- Distância máxima do módulo ao aspersor (utilizando fio de 2,5 mm): 125 m
- Solenoides por saída: 2 DCLS-P
- Estações por módulo: 1

Sistema elétrico
- Tensão à entrada 88–264 V CA, 50/60 Hz
  - Tensão de saída: 40 V CA máximo
  - Potência de saída: 75 VA máximo
  - Classe 2, SELV
- Os módulos ISP de 2 fios estão classificados com uma proteção contra picos a 20 kV
- Cablagem dos módulos de 2 fios: Fio de 2,5 mm
- Proteção do módulo: IP67

Garantia
- Um ano

Informações de especificação – Módulo de 2 fios

LSM-1	
Tipo	*Configuração*
LSM	**1**
Módulo Smart Lynx	1—1 estação
Exemplo: Um módulo de 1 estação Smart Lynx seria especificado como: **LSM-1**	

**Consulte as páginas dos aspersores para obter informações de especificação sobre os módulos aspersores de 2 fios.*

Informações de especificação – Gateway ou Terminal Smart Lynx

DEC-XXX-1000-XX				
Tipo	*Configuração*	*Armário*	*Contagem das estações*	*Tipo de comunicação*
DEC	**XX**	**X**	**1000**	**XX**
DEC	RS—Terminal Smart Lynx	Sem letra: instalação de parede P—Base de plástico verde B—Base de plástico castanha T—Base de plástico escura	1000—1000 estações, Terminal Smart Lynx*	M—Fios DR—Rádio
Exemplo: Um Terminal Smart Lynx com 1000 estações com base de plástico verde e comunicação por rádio seria especificado como: **DEC-RSP-1000-DR**				

Nota: Um vazio depois de RS indica o armário de instalação na parede. P, B, e T indicam bases verdes, castanhas e escuras.

Informações de especificação – Aspersores da série INFINITY ou FLEX800

XXXXX-XXX-XX							
Tipo	*Entrada do corpo*	*Arco*	*Bico 1*	*Bico 2*	*Regulação de pressão**	*Tipo de ativação**	*Opcional*
XXX	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**6**
INF FLX	3—1" 5—1½"	4—Círculo completo 5—Círculo parcial	3—1" 5—1½"	0—7* 1—9 *O apenas para INF35 ou FLX35	6—4,5 bar 8—5,5 bar 1—6,9 bar	6—Smart Lynx Módulo com DCLS	6 – TruJectory* *Apenas para INF/FLX35 e 55
Exemplo: Ao encomendar um aspersor da série FLX55, bico n.º 54, regulação de pressão a 5,5 bar, com Módulo Smart Lynx incluído e TruJectory, deveria encomendar: **FLX55-548-66**							

Nota: Nem todas as combinações de bico-regulação de pressão estão disponíveis.

toro.com



Módulos Lynx GAC

O sistema Lynx® GAC

O sistema de atualização Lynx utiliza moderna tecnologia eletrónica de forma a permitir que utilizadores de antigos sistemas de descodificação possam efetuar a atualização para uma central moderna com novo equipamento de campo. Novas funcionalidades como controlo remoto a partir de um telefone, análise da humidade e diagnósticos sofisticados estão agora disponíveis sem substituição de todo o sistema de rega. Oferece maior proteção contra picos de energia, tempos de funcionamento e comunicação bidirecional mais precisos comparados com sistemas CDS, Rain Bird®* e Hunter®** mais antigos.

** A Rain Bird é uma marca comercial registada da Rain Bird Corporation.*
*** Hunter é uma marca comercial registada da Hunter Industries*

Características e vantagens

1 **Atualização do seu antigo sistema**
Funciona com os seus aspersores e cablagem existente – substitua somente os seus descodificadores de campo e o controlo central. Todas as vantagens do Lynx® ficam disponíveis.

2 **Utilize os seus recursos com eficiência**
Tempo de funcionamento mais preciso (+/- 1 segundo) e Diagnósticos Melhorados resultam numa poupança de água e de eletricidade até 35% do seu atual orçamento.*

3 **Não é necessário escavar, deixe-os ficar no chão**
Com o Lynx® GAC pode manter o seu sistema no solo sem a necessidade de escavar. Somente necessita trocar os módulos descodificadores e a central.

4 **Faça o seu investimento durar mais**
Com o Lynx® GAC o seu sistema de rega tem uma extensão do tempo de vida. O seu sistema fica apto para o futuro a uma fração do custo de um sistema totalmente novo.

** Os resultados podem variar dependendo das condições do campo e da utilização do sistema.*

Veja os vídeos sobre Lynx em:
youtube.com/ToroCompanyEurope



Ecrã completo: clique no botão direito do rato e selecione multimédia de ecrã inteiro

SISTEMA LYNX® GAC

Benefícios para utilizadores de antigos sistemas CDS:

- Comunicação de duas vias
- Tempos de funcionamento mais precisos (+/- 1 segundo)
- Diagnósticos melhorados – verificação rápida da comunicação, tensão, amperagem e comprimento do cabo
- Proteção 20 kV contra raios
- Central de controlo Lynx (todos os benefícios, aplicações, NSN)
- 1 estação cabe nos aspersores para campos de golfe da série Toro INFINITY® com Smart Access®

Característica	LYNX GAC	CDS	Rain Bird® FD	Hunter® Pilot
Estações por saída de ligação	500	112	250	250
Dispositivos por saída de ligação	125	112	250	250
Saídas	1,2,4	1,2,3,4	1,2,4,6	1,2,4,6
Máximo 2,1 ou 2,5 mm^2 AWG por saída de ligação	2100 m	1600 m	3048 m	2438 m
Estações simultâneas com 2100 m de cabo 2,1 ou 2,5 mm^2 AWG	16	2	20	20
Distância do módulo de descodificação ao solenóide	175 m Cabo 1,5 mm^2	363 m Cabo 1,5 mm^2	67 m	73 m
Solenóides por saída	2	2	2	2
Proteção contra picos de energia	20 kV	6–8 kV	6–8 kV	15 kV
Saída de ligação por gateway:	2	4	2	4
Características do solenóide: 24 V CA, 60 Hz	400 mA pico, 250 mA funcionamento	400 mA pico, 200 mA funcionamento	400 mA pico, 250 mA funcionamento	400 mA pico, 250 mA funcionamento
Corrente de funcionamento	40 mA	300 mA	20 mA	45 mA
Feedback de duas vias a partir do módulo descodificador	Volts Amps Distância	Não	Não	Volts Amps

ESPECIFICAÇÕES

Operacionais

Diagnósticos melhorados
- Comunicação
- Choques/interrupções elétricas
- Tensão
- Amperagem

Os endereços dos módulos são programados de fábrica

Baixo corrente de funcionamento

Instalação

Os gateways GAC estão disponiveis em configuração padrão e de expansão . Cada gateway padrão pode ser ligada, com 2 saídas de ligação cada, a um máximo de 125 descodificadores. Cada gateway de expansão pode ser ligada a uma gateway padrão e inclui somente placas filhas. A capacidade da unidade de expansão é a mesma que uma gateway padrão mas a um custo inferior.

Número máximo de gateways:
- 4 padrão, 4 expansão

Número máximo de saídas de ligação:
- 2 por gateway, 16 por sistema

Sistema elétrico

- Tensão de entrada: 100–240 V CA 50/60 Hz
- Corrente de entrada: 1,6 A/1,0 A (115/230)
- Tensão de saída: 40 V CA máximo
- Potência de saída: 75 VA máximo
- Classe 2, SELV
- Os descodificadores e as gateways têm proteção contra picos de tensão até 20 kV

Temperatura

- Temperatura de funcionamento: 0°C a 60°C
- Temperatura de armazenamento: -30°C a 60°C

Garantia

- Dois anos



Informações de especificação – Módulo GAC

DAC-ISP-X	
Tipo	*Contagem das estações*
DAC-ISP	**X**
Módulo DAC-ISP	1—1 estação, 2-2 estações, 4-4 estações

Informações de especificação – Gateway

DAC-PCS-XXXX		
Tipo	*Comunicação*	*Contagem das estações*
DAC	**PCS**	**XXXX**
DAC	PCS—Central	1000—Gateway padrão 1000-E—Gateway de expansão

NOVO

SATÉLITE SMART LYNX®

toro.com



Bases de plástico resistente
Disponível em Areia, Casca de árvore ou Verde

O novíssimo Satélite Smart Lynx tem um aspeto familiar, mas foi concebido para um melhor desempenho e durabilidade. Partindo do ponto onde o Lynx VP®/Lynx VP®E tinha ficado, o Satélite Smart Lynx inclui comunicações avançadas com o sistema de controlo central Lynx e integração com os sensores de campo para complementar ainda mais a sua tomada de decisão. O Satélite Smart Lynx® também é totalmente compatível com os sistemas Lynx VP/Lynx VPE e Network 8000® como adição ou substituição.

NOVO

Características e vantagens

Design inteligente

1 **Concebido para o desempenho**
Microprocessador mais rápido e memória melhorada para um elevado desempenho atual e a capacidade para futuras melhorias.

2 **Concebido para a fiabilidade**
Menos cabos e conetores, metais resistentes à corrosão, coberturas ventiladas das placas de circuito e distribuição simplificada de energia contribuem para uma maior fiabilidade.

Características inteligentes

3 **Interface do utilizador atualizada**
Botões de seta e manípulo seletor familiares navegam pelas opções de menu num maior ecrã retroiluminado de seis linhas. As operações manuais e de diagnóstico são fáceis, produtivas e intuitivas.

4 **Comunicações sem fios melhoradas**
O novo rádio digital com um modem integrado oferece uma integridade de sinal de comunicações melhorada, novas informações de diagnóstico e opções de controlo.

5 **EM BREVE: Kit de entradas de sensor opcional**
Concebido para integrar o novo kit de entradas de sensor, permitindo a resposta local ou central Lynx a informações de qualquer local no campo.

6 **Mais todas as grandes funções do VP de rede**
Gestão de caudal com base em estação, sensor de corrente e resposta de alarme, tempos de funcionamento ao segundo, funcionamento multimanual de grupo, programas básicos, avançados e de crescimento, suporte de idiomas.



Satélite Smart Lynx®

Interface do utilizador intuitiva Com visor retroiluminado para uma melhor visualização em ambientes de pouca luz. A introdução de gama de estação facilita o estabelecimento de rotinas de rega. Os controlos do tipo DVD para Iniciar, Pausar/Retomar e Parar.

SATÉLITE SMART LYNX®

Satélite Smart Lynx Vista interior

- Coberturas transparentes ventiladas nas placas de circuito: proteção contra pragas e corrosão
- Peças de aço inoxidável e metal cromado: resistência adicional contra a corrosão
- Indicadores LED: confirmação do funcionamento normal e informações de diagnóstico para ajudar na resolução de problemas
- Conetores blindados: ligações protegidas e fiáveis entre os componentes



ESPECIFICAÇÕES

Operacionais

- Opera como controlador autónomo ou sob gestão de um computador central a operar com o sistema de controlo central Lynx ou SitePro
  - Suporta comunicação com fios ou de rádio
  - Completamente bidirecional
- Tempo de funcionamento ao segundo
- Suporte em 7 idiomas: Inglês, castelhano, francês, italiano, chinês, coreano e japonês.
- 64 programas de rega
- Programas básicos, avançados e de crescimento
- Autociclo de estação
- Ajuste de percentagem de 1% a 900%
- Cada saída pode ser definida como estação de rega ou interruptor de aplicação geral
- A memória não volátil retém informação do programa e definições de satélite durante situações de corte de energia; a bateria de apoio guarda a data e hora
- 16–64 estações com incrementos de 16 estações; controlo individual de estação e pode executar até 32 estações em simultâneo.
- Compatível com modelos anteriores dos sistemas de satélite SitePro/Lynx VP e SitePro/Lynx VPE e também com modelos anteriores SitePro Network 8000

Kit de entradas de sensor opcional SMRT-SEN-BRD-KIT

- Pressão, gama de caudal, chuva, estado e temperatura
- Inclui oito saídas de estação e sete entradas de sensor



Sistema elétrico

- Listado em UL e CEE
- Tensão de entrada
  <u>108 V CA a 132 V CA, 60 Hz</u>
  - 0,20 amp (sem carga) 115 V CA
  - 1,2 amp (carga máx.) 115 V CA
  <u>216 V CA a 264 V CA, 50 Hz</u>
  - 0,10 amp (sem carga) 230 V CA
  - 0,60 amp (carga máx.) 230 V CA
- Tensão de saída
  - 24 V CA: 3,0 amp (máx. carga total)

Dimensões

- Armário de plástico: 43,2 cm L x 101,6 cm A x 40,6 cm P

Temperatura/Humidade

- Temperatura de funcionamento: -26°C a 60°C
- Temperatura de armazenamento: -30°C a 65°C
- Humidade: 0 a 95% HR (sem condensação)

Opções

- Proteção contra picos de energia
- Kit de entradas de sensor

Garantia

- Um ano

Interface do utilizador atualizada

- Ecrã retroiluminado de elevado contraste
- Navegação intuitiva
- Processador e memória para elevado desempenho e futuras melhorias





Escolha de três cores da base
As opções das cores personalizadas da base permitem que os satélites se integrem no ambiente que os envolve. (Verde, casca de árvore e areia deserto)

Informações de especificação – Kit de atualização Network LTC Plus

118-0038
O kit contém
Placa frontal Lynx VPE, Rede LTC Plus para placa de distribuição de energia Lynx VPE, cabo e hardware

Informações de especificação – Satélite Smart Lynx®

300-0XXY6ZSA					
Descrição	*Configuração*	*Armário*	*Saída*	*Comunicação*	*Opções*
300	**XX**	**Y**	**6**	**Z**	**S**
300—Satélite Smart Lynx	16—16 estações 32—32 estações 48—48 estações 64—64 estações	P—Plástico, verde T—Areia deserto B—Casca de árvore	6—24 V CA elétrica	M—Modem com fios de 2 vias R—Sistema rádio	3—Bloco de terminais de grande capacidade e interruptores 4—Bloco de terminais de grande capacidade c/proteção contra picos de energia e interruptores adicionais
Exemplo: Ao encomendar um Satélite Smart Lynx de 48 estações, equipado com um modem com fios de 2 vias, um bloco de terminais de grande capacidade, proteção contra picos de energia e interruptores adicionais, deveria especificar: **300-048P6M4A**					

NOVO

toro.com



LTC® Plus para LTC® Pro

Porquê LTC Pro? LTC Pro é a atualização do LTC Plus. Tem um melhor painel frontal, menos conetores elétricos e dura mais. Quando um sistema for totalmente atualizado para LTC Pro, o firmware pode ser atualizado e o sistema pode ser migrado de SitePro para Lynx.



Satélite LTC Pro®

Deseja mudar e atualizar alguns satélites e ficar com os mesmos prontos para Lynx? Opte por este pacotes e os seus satélites ficam preparados para o futuro. Disponível como satélites completos ou kit de atualização para os satélites LTC Plus existentes. O kit de atualização inclui placa LTC Pro, placa de distribuição de energia, cabo de hardware.

Características e vantagens

1. **A intuitiva interface de utilizador simplifica as funções da placa**
2. **Funções manuais melhoradas:**
   - Tempos de funcionamento ao segundo
   - Multimanual encadeado
   - Inicio/Pausa/Fim
3. **Compatibilidade com SitePro®:**
   Continua a funcionar com o sua existente SitePro Central até que esteja pronto para se mudar para Lynx.
4. **Diagnósticos melhorados**
   Monitor de ligação, monitor do sistema, estação de sequência e teste de estação.



Kit de atualização LTC® Pro

Informação específica – Satélites LTC Pro

LTCRXXX6XX					
Descrição	*Configuração*	*Armário*	*Saída*	*Comunicação*	*Opções*
LTCR	XX	X	**6**	X	X
LTCR—LTC Pro	16—16 estações 40—40 estações	P—Plástico verde	6—24 V CA	M—Com fios R—Rádio	4—Bloco de terminais de grande capacidade, interruptores, proteção contra picos de energia premium
Exemplo: Ao especificar um satélite de 40 estações, com comunicação com fios, deve especificar: **LTCR40P6M4**					

Informação específica – Kit de atualização LTC Pro

118-4838
O kit contém
Placa LTC Pro, placa de distribuição de energia, cabo e hardware.



Módulos de descodificador sintetizado OSMAC G3

Os módulos de descodificador sintetizado podem ser reprogramados no campo – novos modelos de frequência conseguem armazenar até 4 frequências pré-programadas para transição de construção para frequências permanentes (banda estreita).

Características e vantagens

1. As capacidades autónomas incluem programas de rega agendados, início manual de programa e estação multimanual.
2. A indicação da força do sinal de receção (RSSI) na placa do satélite ajuda na instalação e resolução de problemas do sistema.
3. Registo de Página regista os últimos 100 comandos recebidos por cada satélite, incluindo a intensidade do sinal.
4. Desempenho rádio melhorado que ajuda a ultrapassar difíceis condições ambientais.
5. Disponível como satélites completos ou kit de atualização para as unidades E-OSMAC existentes.

ESPECIFICAÇÕES

Operacionais

OSMAC G3:

- Indicadores LED a cores para confirmar potência de 24, 9 e 5 volts para várias placas no armário
- LED para a saída de cada estação
- A antena interna permite armários de perfil mais pequeno
- Hot Post patenteado para cada módulo de oito estações

Sistema elétrico

- Tensão à entrada 120/240 V CA, 50/60 Hz

  OSMAC G3
  - 0,20 amp a 110–120 V CA, 60 Hz (sem carga)
  - 0,96 amp a 110–120 V CA, 60 Hz (carga máx.)
  - 0,10 amp a 220–240 V CA, 50/60 Hz (sem carga)
  - 0,47 amp a 220–240 V CA, 50/60 Hz (carga máxima)

Dimensões

- Armário de plástico: 43,2 cm L x 101,6 cm A x 40,6 cm P

Opções

- Proteção contra picos de energia

Informação específica – Kit de atualização OSMAC G3

118-4839
O kit contém
Placa OSMAC G3, cabo de interface e hardware.



Unidade de interface rádio (RIU)

A unidade de interface rádio Toro® combina as funções da Estação Base OSMAC® e da interface remota portátil (HHRI) numa única unidade. Disponível numa dupla configuração de rádio que desempenha funções de Estação Base e HHRI, uma única configuração rádio que é programável para qualquer uma das funções, e uma configuração sem rádio que é programável para qualquer uma das funções e utiliza um rádio externo fornecido pelo utilizador para uma maior flexibilidade.

Características e vantagens

1. Fornece controlo sobre o seu sistema quando estiver em viagem
2. Fornece controlo portátil e comunicação entre a central e os satélites
3. Concebido para funcionar continuamente, 24/7
4. Realiza a interface entre a sua central Lynx® ou SitePro® sem o encargo dos custo de uma rede
5. Adaptado à sua aplicação com seleções programáveis: Base OSMAC
6. Com modos para estação e interface de controlo remota, transmite e recebe independentemente frequências UHF, transmite e recebe independentemente definições de linha privada (CTCSS) e transmite potência.



Unidade de interface rádio (RIU), interface gráfico do utilizador

Informações de especificação – Unidade de interface rádio (RIU)

Modelo	Descrição
RIU-00	Unidade de interface rádio – Rádio externo
RIU-01	Unidade de interface rádio – Um rádio
RIU-02	Unidade de interface rádio – Rádio duplo

Nota: *É necessária licença FCC.*

Kits de entrada de sensor para controladores satélite

Os kits de entrada de sensor para o Satélite Smart Lynx e Network VP apresentam dados de campo importantes no escritório do superintendente. Os dados relevantes são a base de uma tomada de decisões informadas, quer a decisão seja tomada por um humano, quer por um computador. Um controlador satélite equipado com qualquer um dos dois kits de entrada de sensor podem receber dados de até 7 sensores. O satélite recolhe, armazena e envia os dados para o Lynx, onde podem ser consultados pelos superintendentes no painel de sensores. O Lynx também pode responder automaticamente a alterações no sistema de rega e a alterações meteorológicas. Um kit de entrada de sensor pode ajudar a poupar recursos valiosos de tempo e de água e ajudar a manter o campo nas melhores condições.

KIT DE ENTRADA DE SENSOR PARA NETWORK VP®



VP-SEN-BUNDLE
118-5487SK
Módulo de temporização VP – Compatível com sensor



VP-SEN-BRD-KIT
Placa do sensor e placa do terminal



KIT DE ENTRADA DE SENSOR PARA SATÉLITE SMART LYNX®



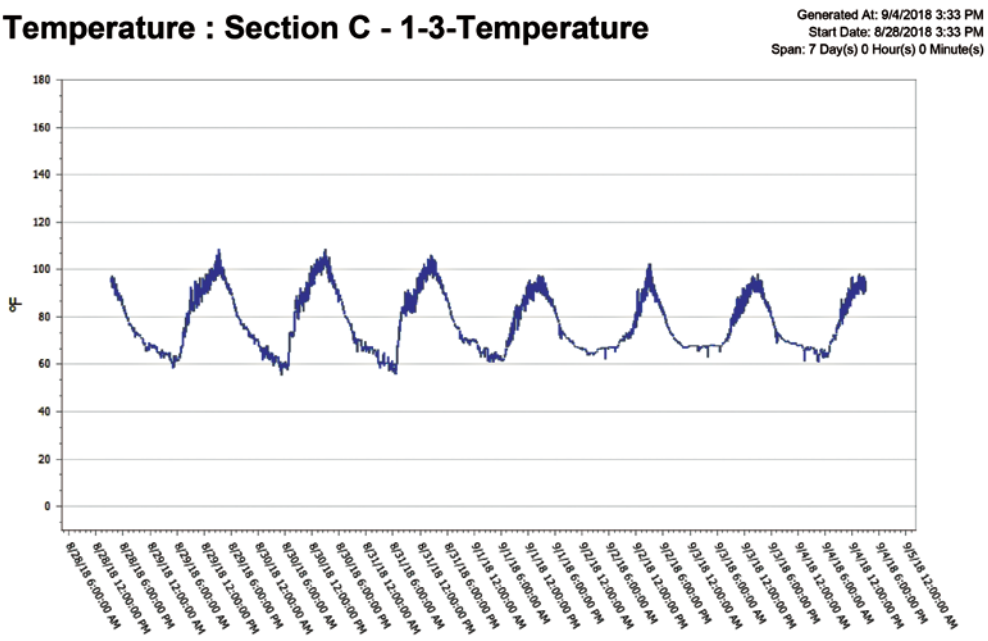
SMRT-SEN-BRD-KIT

Características e vantagens

1 **O painel do sensor Lynx apresenta o estado dos sensores em tempo real no campo**
Uma visão rápida do estado do sistema de rega do campo e das entradas meteorológicas contribuem para melhorar a tomada de decisões.



2 **O gerador de relatórios Lynx apresenta os dados do sensor registados em formato tabular ou gráfico**
Apresenta as tendências ao longo do tempo para uma visão completa das condições meteorológicas e do sistema de rega.



3 **Os alarmes e respostas do sensor podem ser facilmente configurados no Lynx com várias opções para respostas às condições de alarme.**

Proteja automaticamente o seu campo, elimine o desperdício de água e garanta uma rega eficiente

Exemplos de alarmes e de respostas:

Sensor de pressão: Define as condições de alarme e as respostas apropriadas em caso de valores altos e/ou baixos de pressão

- ✔ Uma notificação de texto ou e-mail pode ser enviado se a pressão medida for inferior a um valor especificado.

Indicador de chuva: Evita, suspende ou ajusta a rega em caso de chuva mensurável

- ✔ O Lynx irá ter em conta a chuva mensurável hora a hora ou dia a dia e aplicar automaticamente uma Suspensão por chuva ou ajustar a atividade programada para ter em conta a precipitação recebida.

Indicador de temperatura: Define as condições de alarme e as respostas apropriadas em caso de valores altos e/ou baixos de temperatura do ar

- ✔ Ativa as ventoinhas dos greens através de uma saída de comutação por satélite quando a temperatura do ar for superior ao valor do alarme durante um determinado período.
- ✔ Suspende a rega quando a temperatura do ar for quase negativa.

Estado do interruptor: Define as condições de alarme e respostas apropriadas para alterações no estado do interruptor

- ✔ Controla o nível de água do lago ou do reservatório com interruptores de nível para ativar uma bomba ou válvula para transferir água, mantendo o nível da água dentro de certos limites definidos.

Medidor de fluxo: Define as condições de alarme e as respostas apropriadas em caso de valores altos e/ou baixos da gama de caudal

- ✔ Um interruptor de satélite pode ser fechado se for detetado um fluxo fora de tolerância, indicando à estação de bombagem para encerrar.



Crédito da foto: Jeremy Klotz

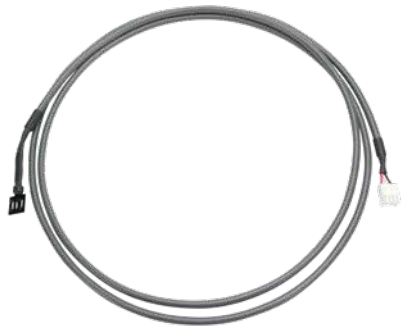
Um estado de fluxo fora de tolerância, controlável com um kit de entrada de sensor, medidor de fluxo, resposta automática de alarme no Lynx®.

ATUALIZAÇÕES DO SISTEMA DE CONTROLO

Sensores da Toro



Sensor de pressão
Modelo aprovado: **PRESS200-SEN-KIT**
Kit de sensor de pressão da Toro **0–13,8 bar (0–200 psi)**



Sensor de temperatura
Modelo aprovado: **TEMP-SEN-KIT**
Kit de sensor de temperatura da Toro

ESPECIFICAÇÕES

Sensores

Os kits de entrada de sensor podem aceitar até 7 sensores; são compatíveis com os seguintes sensores:

- (1) Sensor de pressão
- (1) Sensor de temperatura

Satélites equipados com kits de entrada de sensor podem acomodar até 56 saídas de estação:

- O kit de entrada de sensor para Network VP inclui uma placa de entrada de sensor que ocupa a posição de uma oitava placa de saída de estação
- O kit de entrada para sensor para Satélite Smart Lynx é um módulo que contém oito saídas de estação e sete entradas de sensor Ocupa a posição de uma décima sexta placa de saída de estação
- A versão Lynx 5.0 ou superior é necessária para interagir com os kits de entrada de sensor
- O kit de entrada para sensor para Network VP inclui um novo módulo de temporização com processador mais rápido, ecrã maior e mais memória

Kit de entrada de sensor para Network VP

Modelo: VP-SEN-BUNDLE

- 118-5487SK: Módulo de temporização VP, compatível com sensor
- VP-SEN-BRD-KIT: Placa de sensor e placa de terminal de nível 4

Kit de entrada de sensor para Satélite Smart Lynx

Modelo: SMRT-SEN-BRD-KIT

Kit de sensor de pressão da Toro

Modelo: PRESS200-SEN-KIT

- 0–13,8 bar (0-200 psi)

Rosca macho ¼" – 18 NPT

Kit de sensor de temperatura da Toro

Modelo: TEMP-SEN-KIT
Acessório recomendado: Escudo de radiação Davis #7714

Indicador de chuva

Modelo recomendado: Texas Electronics TR525I

Medidor de fluxo

Modelos recomendados: Série Data Industrial 200 ou série Bermad 900M, sinal de interruptor de lâminas

Sensores recomendados



Sensor do escudo de radiação para temperatura
Modelo recomendado:
Davis® #7714



Indicador de chuva – Balde basculante
Modelo recomendado:
Texas Electronics TR 525I



Medidor de fluxo
Modelos recomendados:
Série Data Industrial® 200 or
Série Bermad® 900 M

Davis, Data Industries e Bermad são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas das respetivas empresas.



toro.com

O satélite OSMAC® G3

O satélite OSMAC® G3 é fácil de instalar, solucionar problemas e manter. Económico porque compra apenas aquilo de que precisa e consegue expandir à medida que as condições mudam. Utilizam tecnologia de paging para criar um dos satélites mais cómodos, fiáveis e flexíveis do mercado. Utilizando comunicação sem fios, estes satélites são ideais para projetos de conversão. Disponível como satélites completos ou kit de atualização para os satélites OSMAC® G3 existentes. O kit de atualização inclui placa OSMAC G3, cabo de interface e hardware. ***Disponível somente em zonas selecionadas.***

Características e vantagens

1 **Comunicação sem fios de baixo custo**
A escolha ideal para atualizar sistemas existentes. Não são necessários fios para comunicação. Montagem em muitos dos padrões de parafusos de pedestal existentes.

2 **Facilmente expansível**
OSMAC G3 oferece até 64 estações em incrementos de oito estações.

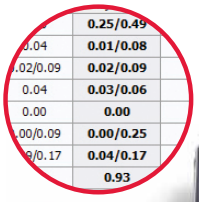
3 **Baixos custos de funcionamento**
A melhorada proteção contra picos de energia do OSMAC G3 proporciona baixos custos de funcionamento. Ideal para áreas com muitas trovoadas.

4 **Saídas da estação flexíveis**
Combine satélites com diferentes tipos de saídas para obter um sistema com uma flexibilidade acrescida.











SATÉLITES OSMAC® G3



Módulos de descodificador sintetizado OSMAC® G3
Os módulos de descodificador sintetizado podem ser reprogramados no campo – novos modelos de frequência conseguem armazenar até 4 frequências pré-programadas para transição de construção para frequências permanentes (banda estreita).



ESPECIFICAÇÕES

Operacionais

OSMAC G3:

- Indicadores LED a cores para confirmar potência de 24, 9 e 5 volts para várias placas no armário
- LED para a saída de cada estação
- A antena interna permite armários de perfil mais pequeno
- Hot Post patenteado para cada módulo de oito estações

Sistema elétrico

- Tensão à entrada 120/240 V CA, 50/60 Hz
  OSMAC G3
  - 0,20 amp a 110–120 V CA, 60 Hz (sem carga)
  - 0,96 amp a 110–120 V CA, 60 Hz (carga máx.)
  - 0,10 amp a 220–240 V CA, 50/60 Hz (sem carga)
  - 0,47 amp a 220–240 V CA, 50/60 Hz (carga máxima)

Dimensões

- Armário de plástico: 43,2 cm L x 101,6 cm A x 40,6 cm P

Opções

- Proteção contra picos de energia

Funções adicionais

- As capacidades autónomas incluem programas de rega agendados, início manual de programa e estação multimanual.
- A indicação da força do sinal de receção (RSSI) na placa do satélite ajuda na instalação e resolução de problemas do sistema.
- Registo dos últimos 100 comandos recebidos por cada satélite
- Desempenho rádio melhorado que ajuda a ultrapassar difíceis condições ambientais
- Disponível como satélites completos ou kit de atualização para os satélites OSMAC existentes

Garantia

- Dois anos

Informação específica – Kit de atualização OSMAC G3

118-2987
O kit contém
Placa OSMAC G3, cabo de interface e hardware.

Informação específica – Satélites OSMAC G3

G3-XXX6RX					
Descrição	***Configuração***	***Armário***	***Saída***	***Comunicação***	***Opções***
G3	**XX**	**X**	**6**	**R**	**X**
G3—OSMAC G3	16—16 estações 24—24 estações 32—32 estações 40—40 estações 48—48 estações 56—56 estações 64—64 estações	P—Plástico verde B—Casca de árvore de plástico T—Areia do deserto de plástico	6A—24 V CA	R—Rádio de banda estreita	3—Bloco de terminais de grande capacidade e interruptores 4—Bloco de terminais de grande capacidade e interruptores, proteção contra picos premium
Exemplo: Ao especificar por um satélite de 40 estações, num armário de plástico verde com bloco de terminais de grande capacidade, interruptores e proteção contra picos de energia premium, deve especificar: **G3-40P6R4**					

Nota: *É necessária licença FCC. Os módulos de frequência não têm de ser encomendados em separado. Produto expedido com quatro módulos de frequência sintetizada pré-programados (462.2125, 462.4375, 467.2125 e 467.4375).*

NOVO

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA WATCHDOG®

toro.com

WatchDog® Retriever e Pups para Toro® Lynx®

Spectrum Technologies, Inc. criou uma linha especializada de Estações Meteorológicas WatchDog e Estações Retriever e Pups concebidas especificamente para serem facilmente integradas no sistema de controlo central Lynx da Toro.

WatchDog Pups são nós de sensores sem fios disponíveis em três modelos – Pups de Sensor, Pups de Estação e Pups Repetidores. A implementação de vários Pups permite criar uma rede de opções de medição personalizada por sensores para potenciar as condições ideais para o crescimento de relvado. O WatchDog Retriever funciona com os Pups para gerir a rede. Um único Retriever pode compilar e registar todos os dados dos sensores recolhidos por até 10 Pups remotos.



Rede em grelha sem fios de uma estação ou multiestações.

- A tecnologia de rede em grelha permite que cada Pup atue como recetor de sinais.
- Expanda as opções de alcance e de posicionamento com o Repeater Pup dedicado.
- Adicione facilmente localizações de medição à rede para capturar dados específicos no local onde mais precisa.

NOVO

Características e vantagens

1 **Integração total com o controlo central Lynx® da Toro®**
Escolha entre a Estação Pup ET WatchDog-3910 ou a Estação Meteorológica Completa WatchDog-2910 ou combine ambas na mesma rede.

A Ligação direta ao Lynx CPU com a Estação Meteorológica Completa WatchDog-2910.

B Ligação direta por cabo ao Lynx CPU com Retriever WatchDog-3912T que permite medir a precipitação e ET através da sua rede sem fios de Estações Pup ET WatchDog-3910 de energia solar.

2 **Rede de Estações Pup ET**
Ligue até 10 estações Pup ET WatchDog-3910 por rede. Registo de dados independente. Recolha dados específicos do local num só sistema. Transmita dados em topografia ondulada/complexa.

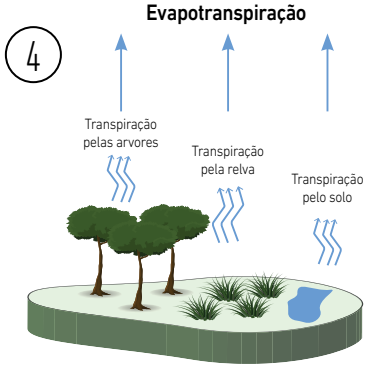
3 **Capacidade sem fios (grelha)**
Os nós dos sensores sem fios podem ser usados como rede em grelha de uma estação ou multiestações. Dados precisos em tempo real para todo o campo de golfe.

4 **Calculo da evapotranspiração (ET)**
Capacidade para calcular os valores da evapotranspiração (ET) para facilitar o programa de rega do gestor do campo. Ao usar decisões de rega em dados de ET em tempo real, permite fornecer água de forma mais eficiente com menor desperdício.

5 **Arquivo diário**
A estação meteorológica apresenta um arquivo que permite consultar o historial dos dados para a sua localização sem efetuar a descarga dos mesmos. O arquivo é regularmente atualizado sempre que o registo de dados está a recolher dados. O arquivo diário mantém os dados dos últimos 30 dias.

6 **Portas externas para incluir sensores adicionais**
5 portas adicionais para personalizar a sua estação com sensores plug-in para satisfazer as suas necessidades. Apenas Estação Meteorológica Completa WatchDog-2910.
*5 portas adicionais visualizadas apenas com SpecConnect.







A Estação Meteorológica Completa WatchDog 2910 requer uma Estação Pup 3931 para funcionar a 868 MHz sem fios

NOVO

RETRIEVER E PUPS WATCHDOG® PARA TORO® LYNX®

PREPARAÇÃO 1 – Cabo



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

WatchDog 2910,
Ligação direta por cabo

A estação meteorológica com todas as funcionalidades mede, calcula e regista a precipitação, ET, velocidade/direção do vento, temperatura, RH e radiação solar. Cinco portas externas para sensores. Requer a estação Pup WatchDog 3931 para comunicar com a rede Retriever. Inclui suporte de montagem.
*Painel solar vendido em separado

Estação meteorológica 2910W e 2910M
WatchDog – 2910W (23 m)
WatchDog – 2910M (1,2 km)

PREPARAÇÃO 2 – Rádio



868 MHz

WatchDog – 2910



WatchDog – 3931 (Estação Pup)



WatchDog – SP3999

Estação Pup (868 MHz)
WatchDog – 3931

Necessário para que cada estação meteorológica completa comunique com a rede Retriever. A estação Pup tem um rádio integrado e está diretamente ligada diretamente a uma estação meteorológica completa para comunicar os seus dados. Requer o pacote de energia solar WatchDog SP3999. Inclui suporte de montagem e cabo de comunicação.
*Painel solar e 2910 vendidos em separado

PREPARAÇÃO 3 – Rádio multiestações



868 MHz

WatchDog – 3930ET





WatchDog – SP3999

WatchDog – SP3999
Painel solar de energia auxiliar para:
WatchDog – 3930ET (Estação Pup)
WatchDog – 3931 (Estação Pup)

RETRIEVER E PUPS WATCHDOG® PARA TORO® LYNX®

NOVO

Sensor	Medição	Precisão
Velocidade do vento	0,3–241 km/h	±3 km/h, ±5%
Direção do vento	Incrementos de 1°	±3°
Temperatura do ar	-40°C a 125°C	±0,3°C
Humidade relativa	0% a 100%	±2% a 25°C
Precipitação	0,25 mm resolução	±2% a < 5 cm/h
Radiação solar	1–1500 W/m²	±5%

ESPECIFICAÇÕES

Funções adicionais

- Informação atmosférica exata diretamente do seu campo de golfe
- Consulte, registe e analise diversas condições de crescimento incluindo temperatura, humidade, velocidade e direção do vento, radiação solar e precipitação
- Opte por intervalos de medição de 1 a 60 minutos (guarda 183 dias de dados com um intervalo de 30 minutos) 2900 apenas
- Use o ecrã LCD para verificar as leituras atuais e diárias de máximos e mínimos sem a necessidade de um PC só sem PC-2910

Operacionais

- Comunicação

- Direta:
  Cabo de interface PC
  - Um cabo de ligação direta de 23 metros para alimentação 6 V
  - Par de modems de curto alcance-podem ser ligados até 1,2 km (apena 2910)
  - Sem fios: Retriever e Pups

Sensores:
- Velocidade do vento
- Direção do vento
- Temperatura do ar
- Humidade relativa
- Precipitação
- Radiação solar

Instalação

- O Retriever tem base tem uma caixa á prova de água e um cabo de 23 m (com uma ficha série de 9 pinos como terminador) de forma a permitir uma montagem elevada para um maior alcance. Inclui adaptador de alimentação de 12 V CA

Sistema elétrico

- Alimentação:
  - Painel solar
  - Painel solar de 5 W com bateria recarregável de 6 V
  - Alimentação alternativa com adaptador CA/CC para opção 1 de ligação direta:
  Portas externas disponíveis para sensores: 2910 apenas
  Dimensões: (estação meteorológica)
  - 30 cm x 21,5 cm x 30 cm
- Peso:
  - 2,9 kg
- Dimensões (Pup):
  - 57 cm x 46 cm x 28 cm
- Peso (Pup):
  2,6 kg

Temperatura

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

Garantia

- Um ano

Informações de especificação – Estação meteorológica WatchDog® (para comunicação com fios de curto ou longo alcance)

WATCHDOG-XXXX X	
Descrição	*Comunicação*
WATCHDOG-XXXX	**X**
2910—Spectrum WatchDog 2910	W—Com fios, cabo de 23 m incluído, pronta para instalação M—Modem, para instalação com fios de longo alcance (1200 m)*

**Cabo não incluído*

Informações de especificação – Estação meteorológica WatchDog® (para instalações de rádio com estações Pup ET)

Código	*Descrição*
WATCHDOG-3912T	Spectrum WatchDog 3912T, Retriever para Lynx, rádio. Inclui kit de cabo de 23 m, usb para adaptador de série de pins
WATCHDOG-3930ET	Estação Pup Spectrum ET, 4 sensores de entrada**
WATCHDOG-SP3999	Pacote de energia solar (recomendado)***

***10 unidades máx.*
****O número de pacotes de energia solar depende do número de estações meteorológicas*

Informações de especificação – Estação Meteorológica WatchDog®
(para instalações de rádio com estações meteorológicas completas)

Código	*Descrição*
WATCHDOG-3912T	Spectrum WatchDog 3912T, Retriever para Lynx, rádio. Inclui kit de cabo de 23 m, usb para adaptador de série de pins
WATCHDOG-2910	Spectrum WatchDog 2910
WATCHDOG-3931	WatchDog 2910 para atualizar estação Pup
WATCHDOG-SP3999	Pacote de energia solar (recomendado)***

****O número de pacotes de energia solar depende do número de estações meteorológicas*

Ligações por cabo para WatchDog®

WatchDog – 2910W ou 2910M
Ligações diretas por cabo para Lynx®.



WatchDog – 2910W
Estação meteorológica completa.



WatchDog – 3660DP
Cabo de ligação direta de 23 metros para alimentação.

OU



WatchDog – 2910M
Estação meteorológica completa.



WatchDog – 3665WM
Modem de curto alcance 1,2 km.

Novos componentes sem fios (grelha)

WatchDog – 3931 (Estação Pup)
Liga diretamente ao Retriever e transmite dados para o software Toro Lynx.



WatchDog – 3931 (Estação Pup)
Estação meteorológica completa.



WatchDog – 3912T (Estação Pup)
Retriever para Toro Lynx 868 MHz.



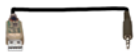
WatchDog #3927C75
Kit de cabo de extensão para ligação direta de energia do Retriever (12 V).

Acessórios adicionais

WatchDog – SP3999
Pacote de painel solar de 5 W com bateria recarregável de 6 V.



WatchDog – SP3999
Necessária para cada Pup implementada numa rede Lynx integrada. O pacote do painel solar de 5 W e da bateria recarregável de 6 V alimentam os Pups. Inclui suporte de montagem e componentes de ligação.



WatchDog #3661U
Adaptador de USB para de ficha estéreo de 3,5 mm ligue dispositivos WatchDog diretamente à porta USB do seu computador.



COMPARAÇÃO DE ASPERSORES

Modelo	INF35-6/ INF55-6	INF35/INF55	INF35/INF55	FLX35-6/ FLX55-6	FLX35/FLX55	FLX34/FLX54
Página	55	60	65	74	79	84
Raio	13–30 m	13–28 m	16–30 m	13–30 m	13–28 m	16–30 m
Raio curto (sem conduta)	10,5–16 m	10,4–15 m		10,5–16 m	10,4–15 m	
Parafuso de redução de raio		X	X		Opcional	Opcional
Capacidade do bico traseiro	X	X	X	X	X	X
Tamanho da entrada	1" e 1½", ACME	1" e 1½", ACME	1" e 1½", ACME	1" e 1½", ACME	1" e 1½", ACME	1" e 1½", ACME
Capacidade em profundidade	Stealth-T	Stealth-D	Stealth-D			
Gama de 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
Gama de pressões recomendadas	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
Ventos fortes	X	X	X	X	X	X
Sistemas LSM de 2 fios	X	X	X	X	X	X
Sistema hidráulico normalmente aberto				X	X	X
Solenoide Spike Guard™	X	X	X	X	X	X
Círculo completo	X	X	X	X	X	X
Círculo parcial ajustável	X	X		X	X	
Círculo parcial/círculo completo num só	40°–330° e 360°	40°–330° e 360°		40°–330° e 360°	40°–330° e 360°	
Corpo de roda dentada	X	X		X	X	
Válvula anti-drenagem				X	X	X
Ajuste de trajetória	7°–30°	25° e 15°	25° e 15°	7°–30°	25° e 15°	25° e 15°
Base do bico com embraiagem	X	X		X	X	
Compartimento SMART ACCESS	X	X	X			
Cobertura SMART ACCESS	X	X	X			
Marcador amovível	X	X	X			
Válvula piloto que pode receber assistência sob pressão	X	X	X			
Garantia	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*

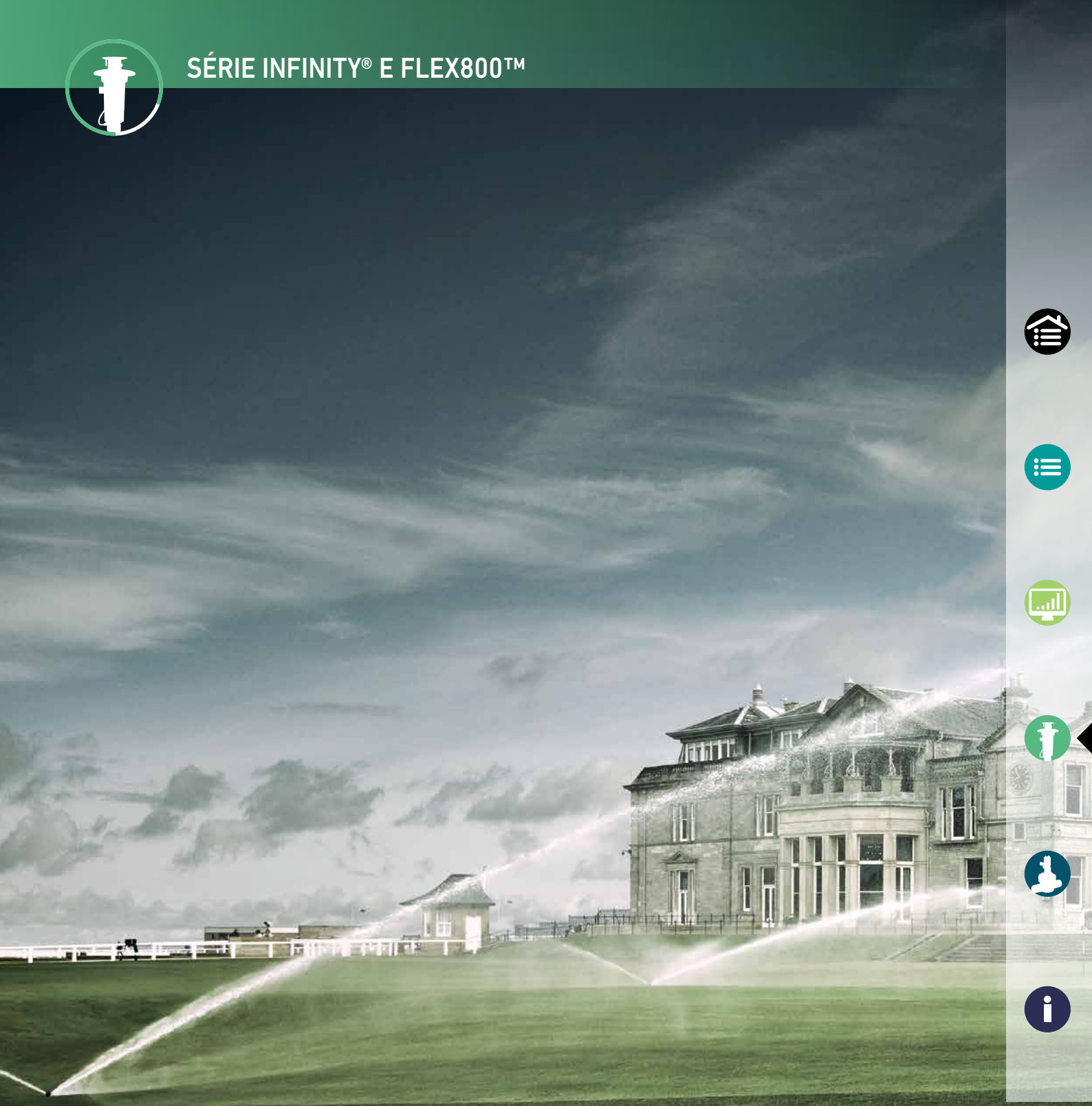
**Quando adquirido e instalado com juntas articuladas Toro.*



Comparação de aspersores

Modelo	Série FLEX800 B	Aspersor T7	Aspersor T5	690	590GF
Página	89	105	109	114	117
Raio	13–29 m	Baixo caudal: 11,6–16,2 m Alto caudal: 14,0–25,3 m	Ângulo baixo: 7,6–11 m Ângulo padrão: 10–15,2 m	27–33 m	0,6–7,9 m
Raio pequeno	X	X	X		X
Parafuso de redução de raio	Opcional	X	X		X
Capacidade do bico traseiro	X				
Tamanho da entrada	1" NPT, BSP, ACME	1" ACME	¾" NPT	1½" NPT	½" NPT
Gama de caudal	27–213 l/min	Baixo caudal: 6,4–48,1 l/min Alto caudal: 25,8–115,5 l/min	Ângulo baixo: 2,8–14 l/min Ângulo padrão: 4,4–36,7 l/min	193–311 l/min	0,19–17,0 l/min
Gama de pressões recomendadas	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
Ventos fortes	X			X	
Descodificador (apenas sistemas de blocos)	X	X	X		
Baixa pressão		X	X		X
Sistema hidráulico normalmente aberto				X	
Círculo completo	X	X	X	Velocidade 1 e 2	X
Círculo parcial ajustável	X	X	X		X
Círculo parcial fixo				90° e 180°	X
Círculo parcial/círculo completo num só	40°–330° e 360°	45°–360°	40°–360°		
Corpo de roda dentada	FLX35-6B/FLX35B				X
Válvula anti-drenagem	X	X	Modelo opcional	Modelo opcional	Modelo opcional
Memória de arco (Smart Arc™)		X			
Abaixo do nível do solo	X				
Ajuste de trajetória	7°–30°/25° e 15°		Árvore padrão – 25° Árvore de ângulo baixo – 10°		
Garantia	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*	2 anos/5 anos*

Quando adquirido e instalado com juntas articuladas Toro.



A última palavra em aspersores

Os jogadores esperam nada menos do que a perfeição no seu campo de golfe, independentemente das condições. Também esperam jogar sempre que quiserem. Os aspersores Toro® desempenham um papel vital na gestão eficiente da rega do campo de golfe em muitos dos melhores campos de golfe do mundo.

As características únicas de Toro®

Uma das nossas maiores áreas de especialização é a rega de campos de golfe. Um aspersor Toro® está sempre repleto de ideias. Faça com que o seu trabalho conte uma e outra vez com a sensacional família de aspersores INFINITY® com Smart Access®.





Modelos de kits Stealth™ INFINITY®
Elimina a interferência do aspersor e melhora o aspeto do campo.

Vasta seleção de bicos
Beneficie da infinita flexibilidade dos bicos dianteiros e traseiros.

Ajuste versátil da trajetória
Adapte perfeitamente o aspersor a qualquer terreno e condições de vento.

Seletor da válvula piloto
Basta ligar e desligar o aspersor na parte de cima.

Módulo LSM de 2 fios
Nunca tenha problemas em localizar o descodificador. E certifique-se sempre de que está bem protegido.

Base do bico com embraiagem
Rode, segure e projete para colocar a quantidade de água que for necessária num local crítico.

Ajuste de arco
Ajuste o arco do aspersor com um simples movimento de mão.

Corpo de roda dentada
Mova o arco para trás e para a frente sem o alterar

Smart Access®
Solenoide, válvula piloto e descodificador ao seu alcance, sem ser necessário escavar.

Caixa protetora
Todas as peças e conetores de fios estão protegidos das intempéries.

As características únicas de Toro®



A DIFERENÇA ENTRE BOM E REVOLUCIONÁRIO.

	INFINITY® 35-6/55-6 35/55	INFINITY® 34/54	FLEX800™ 35-6/55-6 35/55	FLEX800™ 34/54	Série B 35-6/55-6 35/55	Série B 34/54
#01 Smart Access®	✓	✓	○	○	○	○
#02 Ajuste da trajetória	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#03 Ajuste fácil do arco	✓	○	✓	○	✓	○
#04 Corpo da roda dentada	✓	○	✓	○	✓	○
#05 Maior seleção de bicos da indústria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#06 Construção de resistente	✓	✓	✓	✓	✓	✓
#07 Base do bico com embraiagem	✓	○	✓	○	✓	○

O ONDE **DEFINE O QUAL.**



PARA ÁREAS DIFÍCEIS

Enfrente todos os obstáculos do campo de golfe – vento, árvores, bunkers, montes, etc.



PARA ÁREAS MODERADAS

Aplique água no ponto exato com o ângulo exato; não se fique pelos declives ou pelos ramos.

INF35-6 Smart Access®



INF55-6 Smart Access®



INF35 Smart Access®



INF55 Smart Access®



FLX35-6



FLX55-6



FLX35



FLX55



O ONDE **DEFINE O QUAL.**



PARA ÁREAS PLANAS

Onde for necessário um volume de água de círculo completo consistente e fiável, estes aspersores fazem um trabalho extraordinário.



PARA TEES E A ZONA CIRCUNDANTE

Há zonas num campo de golfe que são mais bem fornecidas com sistemas de bloco. Beneficie ao máximo de Toro® para este tipo de tarefas.

INF34 Smart Access®



INF54 Smart Access®



FLX-635B



FLX35B



FLX34



FLX54



FLX34B



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE INFINITY® INF35-6/INF55-6

toro.com

Série INFINITY 35-6/55-6: Círculo parcial/completo com Smart Access® e TruJectory™

Com a maior seleção da indústria de bicos de elevado desempenho e ajuste TruJectory, a série INFINITY 35-6/55-6 com Smart Access permite-lhe colocar a água precisamente onde dela necessita para uma uniformidade de distribuição máxima. E o círculo parcial/completo permite-lhe, de forma simples e económica, ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água em segundos sem desmontagem nem necessidade de peças adicionais.

Veja os vídeos sobre INFINITY:
youtube.com/ToroCompanyEurope



O SMART ACCESS proporciona acessibilidade superior a todos os componentes essenciais e espaço para ampliação para quaisquer necessidades futuras.

Características e vantagens

1 **TruJectory® – 24 posições**
De 7–30° em incrementos de 1° coloca a água onde dela necessita. Ajuste a partir da parte superior do aspersor, em segundos, seco ou húmido. Esta flexibilidade permite-lhe ultrapassar qualquer obstáculo no campo; vento, árvores, bancos de areia e mais.

2 **Maior seleção de bicos da indústria**
Bicos com raio de 12,8–30,5 m mais uma vasta gama de bicos traseiros permitem que coloque a quantidade precisa de água exatamente onde dela necessita. Todos os bicos enroscam à frente.

3 **Rega de pontos quentes**
A base do bico pode ser rodada em qualquer direção e segura para colocar a quantidade de água necessária precisamente onde dela necessita. Padrão em todos os aspersores para campos de golfe de círculo parcial Toro!

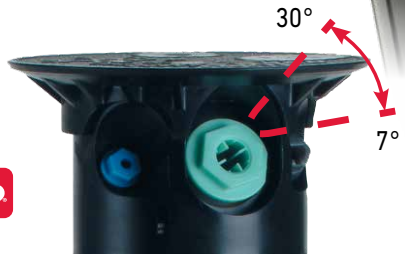
4 **Ajuste sem desmontagem**
Exclusivo da Toro, basta subir o corpo e rodar a base do bico para a posição precisa que quer regar.

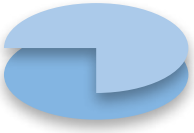
5 **Verdadeiro círculo parcial e círculo completo num só – Círculo parcial de 40° a 330° e círculo completo de 360°**
Estes aspersores podem ter função de círculo completo de 360° hoje e círculo parcial amanhã, permitindo-lhe, de forma simples e económica, ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água.











ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE SÉRIE INFINITY® INF35-6/INF55-6

Atualizações de conversão INF35-6

Modelos	Descrição
INF35-6-3134	INF35-6 c/bicos 35–34 (Instalado bico 33)
INF35-6-3537	INF35-6 c/bicos 35–37 (Instalado bico 35)



Atualizações de conversão INF55-6

Modelos	Descrição
INF55-6-5154	INF51–6 c/bicos 55-54 (Instalado bico 53)
INF55-6-5558	INF55-6 c/bicos 55-58 (Instalado bico 55)
INF55-6-59	INF55-6 c/bico 59 instalado



Kits STEALTH™

Elimina a interferência do aspersor e melhora o aspeto do campo.



Modelos de kits STEALTH™

STEALTH-T – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para 24 posições, estilo TruJectory™

STEALTH-D – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para trajetória dupla

Especificações de funcionamento

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

Raio:
- **INF35-6:** 12,8–28,0 m
- **INF55-6:** 15,9–30,5 m

Gama de caudal:
- **INF35-6:** 26,9–171,5 l/min
- **INF55-6:** 52,6–231,3 l/min

Taxa de precipitação:
- **INF35-6:**
  Mínimo: 9,8 mm/h;
  Máximo: 16,3 mm/h
- **INF55-6:**
  Mínimo: 11,1 mm/h;
  Máximo: 17,5 mm/h

Válvula piloto: Selecionável a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar

Gama de pressões recomendadas:
- 4,5–6,9 bar
- Máximo: 10,3 bar
- Mínimo: 2,8 bar

Tipo de ativação
- Solenoide padrão
- Spike GuardSolenoid
- Solenoide Spike Guard de níquel
- Solenoide de corrente continua (DCLS)
  - Impulso de tensão baixa temporária
- Módulo Smart Lynx com DCLS
  - Impulso de tensão baixa temporária
- trajetória: 24 posições de 7°–30° em incrementos de 1°

Seleção de bicos
- **INF35-6** tem oito variações de bico (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 e 37)
- **INF55-6** tem nove variações de bico (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 e 59)
- Quatro bicos em linha com jato rotativo
- Uma posição de bico traseiro
- Estator variável: INF35-6 – 3 e INF55-6 – 3

Dimensões

Diâmetro do compartimento e cobertura SMART ACCESS™:
- **INF35-6:** 19 cm
- **INF55-6:** 19 cm

Altura do corpo:
- **INF35-6:** 25 cm
- **INF55-6:** 29 cm

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

Peso integrado com o Módulo Smart Lynx:
- **INF35-6:** 2,27 kg
- **INF55-6:** 2,63 kg

Altura da elevação do corpo: 8,25 cm

Garantia

Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informações de especificação – INF35-6 e INF55-6

INFX5-XXX-X6					
Corpo Entrada	*Arco*	*Bico*	*Pressão Regulação**	*Tipo de ativação*	*trajetória*
INFX	**5**	XX	X	X	**6**
3—1" 5—1½"	5—Círculo parcial e círculo completo num só	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 padrão 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard de níquel 4—Solenoide de corrente contínua (SCC) 5—Módulo GDC integrado com SCC 6—Módulo Smart LYNX integrado com DCLS	6—TruJectory de 24 posições
Exemplo: Ao especificar um aspersor da série INF35-6 com bico n.º 34, regulação de pressão a 4,5 bar e Spike Guard, deveria especificar: **INF35-346-26**					

**Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar.*

Nota: *Nem todos os modelos estão disponíveis.*

Rendimentos de trajectória INF35-6/INF55-6 – sistema métrico

Bico/Bar/L/min	Bico #31/51 a 4,5 bar												Bico #32/52 a 4,5 bar											
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°		10°		15°		20°		25°		30°	
Raio "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 do jato "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
Distância do aspersor "C"	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

Bico/Bar/L/min	Bico #33/53 a 4,5 bar												Bico #34/54 a 4,5 bar											
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°		10°		15°		20°		25°		30°	
Raio "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 do jato "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	
Distância do aspersor "C"	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

Bico/Bar/L/min	Bico #35/55 a 4,5 bar												Bico #36/56 a 5,5 bar											
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°		10°		15°		20°		25°		30°	
Raio "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 do jato "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	
Distância do aspersor "C"	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	

Bico/Bar/L/min	Bico #37/57 a 5,5 bar												Bico #58 a 5,5 bar					
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "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 do jato "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
Distância do aspersor "C"	9,1		11,9		12,5		14,0		15,2		14,0		11,6	12,2	13,1	14,3	15,8	14,6

Bico/Bar/L/min	Bico #59 a 5,5 bar					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	23,5	23,8	25,6	27,1	29,3	28,0
Altura do jato "B"	2,1	2,4	3,4	4,9	6,4	7,6
Distância do aspersor "C"	12,8	13,4	13,7	14,3	16,2	14,9

Informações apenas para referência. Os resultados reais podem variar.

Rendimentos de trajetória INF35-6/INF55-6 – sistema inglês

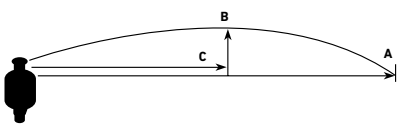
Bico/Bar/L/min	Bico #31/51 a 65 psi						Bico #32/52 a 65 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	46'	46'	50'/51'	53'	54'	50'	46'/49'	49'/50'	51'	55'	63'/64'	54'/65'
Altura do jato "B"	4'	4'	5'/6'	8'/10'	11'/13'	13'/15'	3'/4'	4'	6'	9'	12'/11'	15'/13'
Distância do aspersor "C"	25'/26'	25'/27'	26'/32'	33'/38'	33'/40'	33'/41'	20'/22'	24'/26'	28'/31'	34'/35'	34'	34'/30'

Bico/Bar/L/min	Bico #33/53 a 65 psi						Bico #34/54 a 65 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	54'	56'	59'	62'	66'/68'	61'	58'	60'	63'	67'	74'	70'
Altura do jato "B"	4'/5'	5'/6'	7'	9'	13'	15'	4'/5'	4'/6'	6'/8'	11'/10'	14'	17'
Distância do aspersor "C"	23'/30'	28'/33'	32'	34'/35'	35'/37'	35'/37'	24'/31'	26'/34'	35'/40'	39'/41'	39'	39'/42'

Bico/Bar/L/min	Bico #35/55 a 65 psi						Bico #36/56 a 80 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	59'	61'/62'	64'/66'	70'	76'	74'/77'	64'/72'	68'/73'	76'/75'	80'/82'	84'/85'	82'
Altura do jato "B"	4'/6'	5'/6'	7'/9'	11'	15'	17'	5'	7'	9'	14'	17'	22'
Distância do aspersor "C"	30'/34'	32'/36'	36'/43'	43'/45'	43'/45'	43'/45'	25'	38'	40'	45'	49'	45'

Bico/Bar/L/min	Bico #37/57 a 80 psi						Bico #58 a 80 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	65'/72'	69'/74'	78'/77'	82'/83'	86'/89'	84'/85'	75'	77'	83'	87'	92'	88'
Altura do jato "B"	5'	7'	9'	14'	18'	22'	6'	7'	10'	15'	18'	22'
Distância do aspersor "C"	30'	39'	41'	46'	50'	46'	38'	40'	43'	47'	52'	48'

Bico/Bar/L/min	Bico #59 a 80 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	77'	78'	84'	89'	96'	92'
Altura do jato "B"	7'	8'	11'	16'	21'	25'
Distância do aspersor "C"	42'	44'	45'	47'	53'	49'



Informações apenas para referência. Os resultados reais podem variar.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE SÉRIE INFINITY® INF35-6/INF55-6

Tabela de rendimentos da série INF35-6 – sistema métrico

Pressão base			Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261	
			Azul	Cinza	Azul	Cinza	Vermelho	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Azul	Cinza	Azul	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza
			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
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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	24,4	128,7	—	—
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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões					INF35-6-3134								INF35-6-3537					

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em metros, A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.

Tabela de rendimentos da série INF35-6 – sistema inglês

Pressão base	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261	
	Azul	Cinza	Azul	Cinza	Vermelho	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Azul	Cinza	Azul	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza
	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
PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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	34,0	—	—
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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões			INF35-6-3134								INF35-6-3537					

Tabela de rendimentos da série INF55-6 – sistema métrico

Pressão base			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
			Azul	Cinza	Vermelho	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Azul	Cinza	Azul	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Azul	Cinza	Azul	Cinza
			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	102-2925	102-2910
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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	24,7	135,1	—	—	—	—	—	—
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 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941	
Conversões			INF55-6-5154								INF55-6-5558								INF55-6-59	

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em metros, A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1

Tabela de rendimentos da série INF55-6 – sistema inglês

Pressão base	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
	Azul	Cinza	Vermelho	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Azul	Cinza	Azul	Cinza	Cor-de-laranja	Cinza	Azul	Cinza	Azul	Cinza
	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	102-2925	102-2910
PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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	81	35,7	—	—	—	—	—	—
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 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941	
Conversões	INF55-6-5154								INF55-6-5558								INF55-6-59	

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em pés.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min (25 GPM). Dados de raio de aspersor recolhidos nas instalações de teste da Toro com vento zero de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar (50, 65,80 e 100 psi).

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE INFINITY® INF35/INF55

toro.com

Série INFINITY 35/55: Círculo parcial/completo com Smart Access® e trajetória dupla

A série INFINITY 35/55 apresenta um bico principal de trajetória dupla que proporciona um desempenho excecional do bico a uma posição de ângulo padrão de 25° e um excelente desempenho em condições ventosas numa posição de ângulo baixo de 15°. E o círculo parcial/completo permite-lhe ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água em segundos sem necessidade de peças adicionais.

Veja os vídeos sobre INFINITY:
youtube.com/ToroCompanyEurope

Trajetória dupla
A configuração de 25° oferece a máxima distância de projeção e aquela de 15° oferece um desempenho melhorado em condições de vento, redução de raio e evitação de obstáculos.



Funcionalidades e benefícios – Círculo completo de trajetória dupla

1 **Maior seleção de bicos da indústria**
Bicos com raio de 12,8–30,5 m mais uma vasta gama de bicos traseiros permitem que coloque a quantidade precisa de água exatamente onde dela necessita. Todos os bicos enroscam à frente.

2 **Encaixe de válvula em aço inoxidável**
Elimina danos no corpo provocados por pedras e detritos. A sede da válvula em aço inoxidável é moldado ao corpo e elimina virtualmente a substituição do corpo devido a danos no encaixe. Padrão em todos os aspersores para campos de golfe Toro!

3 **Corpo de roda dentada**
Alinhe o círculo parcial rápida e facilmente ou ajuste os locais de rega consoante as necessidades sazonais.

4 **Verdadeiro círculo parcial e círculo completo num só – Círculo parcial 40°–330°**
Estes aspersores podem ter função de círculo completo hoje e círculo parcial amanhã, permitindo-lhe, de forma simples e económica, ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água.







O SMART ACCESS proporciona acessibilidade superior a todos os componentes essenciais e espaço para ampliação para quaisquer necessidades futuras.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE INFINITY® INF35/INF55

Atualizações de conversão INF35

Modelos	Descrição
• INF35-3134	INF35 c/bicos 35-34 (Instalado bico 33)
• INF35-3537	INF35 c/35–37 bicos (Instalado bico 35)



Atualizações de conversão INF55

Modelos	Descrição
• INF55-5154	INF55 c/bicos 51–54 (Instalado bico 53)
• INF55-5558	INF55 c/bicos 55-58 (Instalado bico 55)
• INF55-59	INF55 c/bico 59



Kits STEALTH™

Elimina a interferência do aspersor e melhora o aspeto do campo.





Modelos de kits STEALTH™

STEALTH-T – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para 24 posições, estilo TruJectory™

STEALTH-D – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para trajetória dupla

Especificações de funcionamento

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

Raio:
- **INF35:** 12,8–25,3 m
- **INF55:** 16,7–28,0 m

Gama de caudal:
- **INF35:** 31,0–179,0 l/min
- **INF55:** 53,0–232,0 l/min

Taxa de precipitação:
- **INF35:** Mínimo: 10,8 mm/h
  Máximo: 19,4 mm/h
- **INF55:** Mínimo: 11,4 mm/h
  Máximo: 20,5 mm/h

Válvula piloto: Selecionável a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar

Gama de pressões recomendadas:
- 4,5–6,9 bar
- Máximo: 10,3 bar
- Mínimo: 2,8 bar

Tipo de ativação
- Solenoide padrão
- Spike GuardSolenoid
- Solenoide Spike Guard de níquel
- Solenoide de corrente continua (DCLS)
  - Impulso de tensão baixa temporária
- Módulo Smart Lynx com DCLS
  - Impulso de tensão baixa temporária

Seleção de bicos
- **INF35** tem oito variações de bico (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 e 37)
- **INF55** tem nove variações de bico (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 e 59)
- Três bicos em linha com jato rotativo
- Duas posições de bico traseiro
- Estator variável: 3
- O parafuso para ajustamento do raio 363-4839 para afinação rigorosa

Dimensões:

Diâmetro do compartimento e cobertura SMART ACCESS®:
- **INF35:** 19 cm
- **INF55:** 19 cm

Altura do corpo:
- **INF35:** 25 cm
- **INF55:** 29 cm

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

Peso – integrado com o Módulo Smart Lynx:
- **INF35:** 2,24 kg
- **INF55:** 2,59 kg Altura da elevação do corpo: 8,25 cm

Garantia

Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informações de especificação – INF35 e INF55

INF5-XXX-XX				
Corpo Entrada	*Arco*	*Bico*	*Pressão Regulação**	*Tipo de ativação*
INFX	5	XX	X	X
3—1" 5—1½"	5—Círculo parcial e círculo completo num só	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	1Solenoide padrão 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard de níquel 4—Solenoide de corrente contínua (SCC) 5—Módulo GDC integrado com SCC 6—Módulo Smart LYNX integrado com DCLS
Exemplo: Ao especificar um aspersor da série INF35 com bico n.º 34, regulação de pressão a 4,5 bar e Spike Guard, deveria especificar: **INF35–346–2**				

**Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar.*
Nota: Nem todos os modelos estão disponíveis.

Tabela de rendimentos INF35 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-6935		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-6936	
	Amarelo	Bege	Amarelo	Castanho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	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
Posições do bico traseiro	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
	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/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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

Tabela de rendimentos da série INF35 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões			INF35-3134										INF35-3537					

Tabela de rendimentos INF35 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-6935		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-6936	
	Amarelo	Bege	Amarelo	Castanho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	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
Posições do bico traseiro	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
	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	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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

Tabela de rendimentos da série INF35 – 15°

PSI	Raio	*GPM*	*Raio*	*GPM*	*Raio*	*GPM*	*Raio*	*GPM*	*Raio*	*GPM*	*Raio*	*GPM*	*Raio*	*GPM*	Raio	GPM
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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões	INF35-3134										INF35-3537					

Não recomendado a estas pressões.

A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min (25 GPM). Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.

Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar (50, 65,80 e 100 psi).

INF35 Bico de pressão – sistema métrico

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
4,5 bar	31	1,8 a 15,5 m	4 a 16,4 m
	32	1,8 a 15,5 m	3,4 a 19,5 m
	33	2,1 a 18 m	4 a 20,7 m
	34	2,4 a 19 m	4,6 a 22,6 m
	35	2,7 a 20 m	4,6 a 23 m
5,5 bar	36	2,4 a 22,9 m	5,5 a 25,3 m
	37	2,7 a 22,5 m	5,8 a 25 m

INF35 Bico de pressão – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	31	6 @ 51'	13 @ 54'
	32	6 @ 51'	11 @ 64'
	33	7 @ 59'	13 @ 68'
	34	8 @ 63'	15 @ 74'
	35	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	36	8 @ 75'	18 @ 83'
	37	9 @ 74'	19 @ 82'

Tabela de rendimentos INF55 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-6935		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-6909		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
			Amarelo 102-5670	Castanho 102-5671	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885
Posições do bico traseiro			Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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	27,1	217,6
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	28,0	232,0

Tabela de rendimentos da série INF55 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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	25,0	216,5
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	25,9	230,1
Estator			102-1939 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941 Branco	
Conversões			INF55-5154								INF55-5558								INF55-59	

Tabela de rendimentos INF55 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-6935		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-6909		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
			Amarelo 102-5670	Castanho 102-5671	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885
Posições do bico traseiro			Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335
PSI			Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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

Tabela de rendimentos da série INF55 – 15°

PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941 Branco	
Conversões	INF55-5154								INF55-5558								INF55-59	

Não recomendado a estas pressões.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 25 GPM. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar.

INF55 Bico de pressão – sistema métrico

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

INF55 Bico de pressão – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	51	6 @ 51'	13 @ 54'
	52	6 @ 51'	11 @ 64'
	53	7 @ 59'	13 @ 68'
	54	8 @ 63'	15 @ 74'
	55	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	56	8 @ 75'	18 @ 83'
	57	9 @ 74'	19 @ 82'
	58	10 @ 82'	18 @ 87'
	59	11 @ 81'	21 @ 91'

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE INFINITY® INF34/INF54

toro.com

Série INFINITY 34/54: Círculo completo com Smart Access® e trajetória dupla.

A série INFINITY 34/54 é o aspersor de golfe de círculo completo Toro Premium. O bico principal de trajetória dupla proporciona um desempenho excecional do bico a uma posição de ângulo padrão de 25° e um excelente desempenho em condições ventosas numa posição de ângulo baixo de 15°. E a consistência do círculo completo da velocidade constante assegura a aplicação de água uniforme em toda a área coberta sempre que regar.

Veja os vídeos sobre INFINITY:
youtube.com/ToroCompanyEurope



SMART ACCESS *proporciona acessibilidade superior a todos os componentes essenciais e espaço para ampliação para quaisquer necessidades futuras.*



Trajetória dupla: 25° ou 15°
Oferece duas seleções da trajetória do bico principal; a configuração de 25 graus oferece a máxima distância de projeção e aquela de 15 graus oferece um desempenho melhorado em condições de vento, redução de raio e evitar obstáculos.

Funcionalidades e benefícios – Círculo duplo de trajetória dupla

1 **A maior seleção de bicos da indústria**
Bicos de 15,8–30,2 m. Codificados por cor para um caudal e identificação de raio fácil e enroscam na parte da frente para uma fácil assistência.

2 **Cinco tipos de ativação**
- Solenoide padrão
- Solenoide Spike Guard™
- Solenoide Spike Guard de níquel
- Solenoide de corrente contínua (SCC)
- Módulo LSM com SCC disponível em todos os modelos INFINITY!

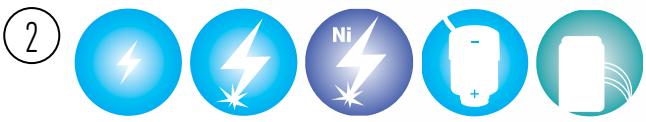
3 **Transmissão de círculo completo de velocidade constante**
Assegura velocidades de rotação constante quando combinado com tempos de funcionamento da estação para aplicação de água equilibrada em toda a área coberta sempre que regar.

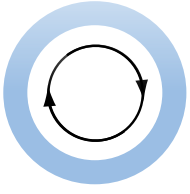
4 **Encaixe de válvula em aço inoxidável**
Elimina danos no corpo provocados por pedras e detritos. A sede da válvula em aço inoxidável é moldado ao corpo e elimina virtualmente a substituição do corpo devido a danos no encaixe. Padrão em todos os aspersores para campos de golfe Toro!











ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE SÉRIE INFINITY® INF34/INF54

Atualizações de conversão INF34

Modelos	Descrição
INF34-3134	INF34 c/31–34 bicos (Instalado bico 33)
INF34-3537	INF34 c/35–37 bicos (Instalado bico 35)



Atualizações de conversão INF54

Modelos	Descrição
INF54-5154	INF54 c/bicos 51–54 (Instalado bico 53)
INF54-5558	INF54 c/bicos 55-58 (Instalado bico 55)
INF54-59	INF54 c/bico 59 instalado



Kits STEALTH™

Elimina a interferência do aspersor e melhora o aspeto do campo.



Modelos de kits STEALTH™

STEALTH-T – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para 24 posições, estilo TruJectory™

STEALTH-D – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para trajetória dupla

Características

Ajuste de trajetória dupla do bico principal – 25° ou 15°
Transmissão de círculo completo de velocidade constante
O parafuso de redução do raio consegue reduzir efetivamente a projeção do aspersor para 9,1 m.

Especificações de funcionamento

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

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

Gama de caudal:
- **INF34:** 49,2–177,5 l/min
- **INF54:** 50,0–233,9 l/min

Taxa de precipitação:
- **INF34:**
  - Mínimo: 9,8 mm/h;
  - Máximo: 16,2 mm/h
- **INF54:**
  - Mínimo: 9,6 mm/h
  - Máximo: 17,8 mm/h

Válvula piloto: Selecionável a 3,5; 4,5; 5,5 e 6,9 bar

Gama de pressões recomendadas:
- 4,5–6,9 bar
- Máximo: 10,3 bar
- Mínimo: 2,8 bar

Tipo de ativação
- Solenoide padrão
- Spike GuardSolenoid
- Solenoide Spike Guard de níquel
- Solenoide de corrente continua (DCLS)
  - Impulso de tensão baixa temporária
- Módulo Smart Lynx com DCLS
  - Impulso de tensão baixa temporária

Trajetória: 25° ou 15°

Dimensões

Diâmetro do compartimento e cobertura SMART ACCESS®:
- **INF34:** 19 cm
- **INF54:** 19 cm

Altura do corpo:
- **INF34:** 25 cm
- **INF54:** 29 cm

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

Peso integrado com o Módulo Smart Lynx:
- **INF34:** 2,24 kg
- **INF54:** 2,59 kg

Altura da elevação do corpo: 8,25 cm

Garantia

Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informações de especificação – INF34 e INF54

INFX4-XXX-XX				
Corpo Entrada	*Arco*	*Bico*	*Pressão Regulação**	*Tipo de ativação*
INFX	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 padrão 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard de níquel 4—Solenoide de corrente contínua (SCC) 5—Módulo GDC integrado com SCC 6—Módulo Smart LYNX integrado com DCLS
Exemplo: Ao especificar um aspersor da série INF34 com bico n.º 34, regulação de pressão a 4,5 bar e Spike Guard, deveria especificar: **INF34–346–2**				

**Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar.*
***Nota:** Nem todos os modelos estão disponíveis.*

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE SÉRIE INFINITY® INF34/INF54

Tabela de rendimentos da série INF34 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261	
			Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-6944	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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

Tabela de rendimentos da série INF34 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Branco					
Conversões			INF34-3134								INF34-3537					

Tabela de rendimentos da série INF34 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261	
		Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883
Posições do bico traseiro		Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-6944	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
PSI		Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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

Tabela de rendimentos da série INF34 – 15°

PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Branco					
Conversões	INF34-3134								INF34-3537					

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em pés.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min (25 GPM). Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar (50, 65, 80 e 100 psi).

INF34 Bico de pressão – sistema métrico

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
4,5 bar	31	1,8 @ 15,6	4,0 @ 16,5
	32	1,8 @ 15,6	3,4 @ 19,5
	33	2,1 @ 18,0	4,0 @ 20,7
	34	2,4 @ 19,2	4,6 @ 22,6
	35	2,7 @ 20,1	4,6 @ 23,2
5,5 bar	36	2,4 @ 22,9	5,5 @ 25,3
	37	2,7 @ 22,6	5,8 @ 25,0

INF34 Bico de pressão – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	31	6 @ 51'	13 @ 54'
	32	6 @ 51'	11 @ 64'
	33	7 @ 59'	13 @ 68'
	34	8 @ 63'	15 @ 74'
	35	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	36	8 @ 75'	18 @ 83'
	37	9 @ 74'	19 @ 82'

Tabela de rendimentos da série INF54 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
			Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-6944	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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

Tabela de rendimentos da série INF54 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Branco								102-1941 Branco	
Conversões			INF54-5154								INF54-5558								INF54-59	

Tabela de rendimentos da série INF54 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
			Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-6944	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
PSI			Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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

Tabela de rendimentos da série INF54 – 15°

PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Branco								102-1941 Branco	
Conversões	INF54-5154								INF54-5558								INF54-59	

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em pés.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min (25 GPM). Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar (50, 65, 80 e 100 psi).

INF54 Bico de pressão – sistema métrico

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
4,5 bar	51	1,8 @ 15,6	4,0 @ 16,5
	52	1,8 @ 15,6	3,4 @ 19,5
	53	2,1 @ 18,0	4,0 @ 20,7
	54	2,4 @ 19,2	4,6 @ 22,6
	55	2,7 @ 20,1	4,6 @ 23,2
5,5 bar	56	2,4 @ 22,9	5,5 @ 25,3
	57	2,7 @ 22,6	5,8 @ 25,0
	58	3,0 @ 25,0	5,5 @ 26,5
	59	3,4 @ 24,7	6,4 @ 27,1

INF54 Bico de pressão – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	51	6 @ 51'	13 @ 54'
	52	6 @ 51'	11 @ 64'
	53	7 @ 59'	13 @ 68'
	54	8 @ 63'	15 @ 74'
	55	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	56	8 @ 75'	18 @ 83'
	57	9 @ 74'	19 @ 82'
	58	10 @ 82'	18 @ 87'
	59	11 @ 81'	21 @ 91'

KITS INFINITY® RAZOR™

NOVO

toro.com

Kits INFINITY Razor Toro®.

Prolonga a frequência com que os aspersores são escavados e nivelados com os kits INFINITY Razor Toro®. Com o tempo, a adubação e o afundamento do solo pode resultar na deslocação do aspersor para um nível abaixo do normal. Isto pode interferir no movimento natural da bola, criar risco de tropeçar e prejudicar a beleza natural do campo. Os kits Razor são concebidos para levantar a parte superior do aspersor em incrementos de ½", até 1½" (3 fases) sem ser necessário escavar!



Característica de retenção do empilhador da válvula piloto

Características de retenção do parafuso (3 posições)



NOVO

KITS INFINITY® RAZOR™

Características e vantagens

- **Elimina interferência do aspersor**
- **Elimina risco de tropeçar**
- **Melhora o aspeto do campo**
- **Poupanças significativas com custos de trabalho – Não é necessário escavar!**
- **Características de retenção – O hardware nunca se perde**
- **Compartimento Smart Access®**
  Facilita o acesso à válvula piloto, ao Módulo Smart Lynx®, às uniões dos fios e mais



Para mais informações, consulte as instruções de instalação 373-1015

Modelos 1"



Modelos 1½"



Kits INFINITY Razor	
Modelo	**Descrição**
RAZOR-10-1	Klt Razor, INFINITY 1", Fase 1 com parafusos de 1½" e empilhador de válvula piloto
RAZOR-10-2	Klt Razor, INFINITY 1", Fase 2 com parafusos de 2" e empilhador de válvula piloto
RAZOR-10-3	Klt Razor, INFINITY 1", Fase 3 com parafusos de 2½" e empilhador de válvula piloto
RAZOR-15-1	Klt Razor, INFINITY 1½", Fase 1 com parafusos de 1½" e empilhador de válvula piloto
RAZOR-15-2	Klt Razor, INFINITY 1½", Fase 2 com parafusos de 2" e empilhador de válvula piloto
RAZOR-15-3	Klt Razor, INFINITY 1½", Fase 3 com parafusos de 2½" e empilhador de válvula piloto

KITS STEALTH™ INFINITY®

NOVO

toro.com

Kits Stealth INFINITY Toro®.

Elimina a interferência do aspersor no resultado do jogo para sempre! Os Kits Stealth INFINITY da Toro podem ser instalados em qualquer aspersor INFINITY, o que permite o crescimento da relva diretamente sobre o aspersor para eliminar o ressalto da bola na superfície rígida. O aspeto uniforme da relva contribui para a beleza do campo e melhora a eficiência do trabalho através da minimização de esforços junto dos aspersores.





MODELOS DE KIT STEALTH™

***STEALTH-T** – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para 24 posições, estilo TruJectory™*

***STEALTH-D** – Kit que se fixa aos aspersores da série INFINITY com capacidade de ajuste do bico principal para trajetória dupla*



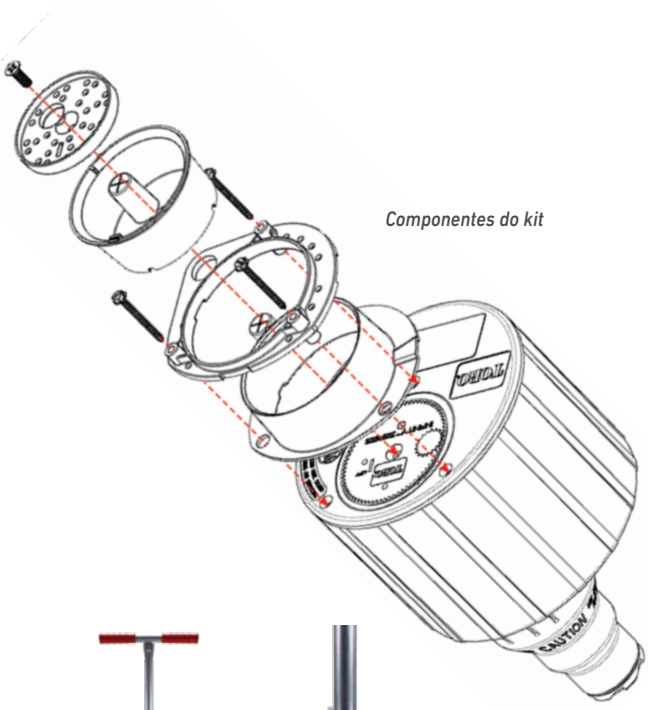
Melhor aspeto e maior eficiência

NOVO

KITS STEALTH™ INFINITY®

Características e vantagens

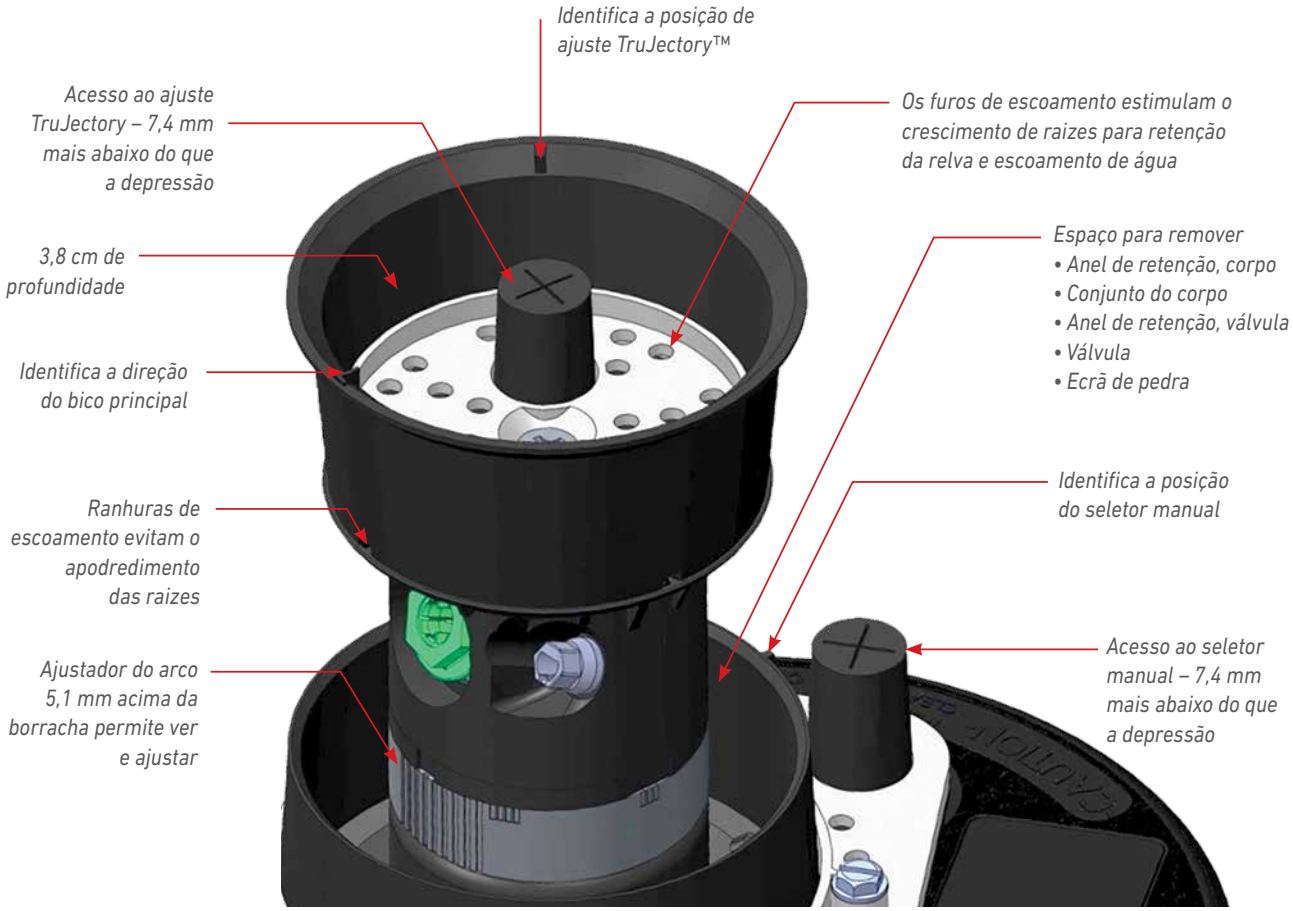
- **Elimina interferência do aspersor**
- **Melhora o aspeto do campo**
- **Relva natural sobre o aspersor**
- **Kit instala-se em aspersores Infinity existentes**
- **Acesso fácil**
  Para ajuste em arco, anéis de retenção, conjunto de remoção do corpo, válvula e ecrã de pedra
- **Compartimento Smart Access®**
  Facilita o acesso à válvula piloto, ao Módulo Smart Lynx®, às uniões dos fios e mais
- **Acesso ao selector manual e ajustador TruJectory™**
  Com deslocação mínima de relva/solo
- **A relva da Turf Cup pode ser cultivada num viveiro**
  Antes de ser instalada no aspersor



Componentes do kit



Cortador de 20,3 cm para remoção da relva para acesso ao compartimento



toro.com

Série FLEX800™ 35-6/55-6: Círculo parcial/completo com TruJectory™

Com a maior seleção da indústria de bicos de elevado desempenho e ajuste TruJectory™, a série FLEX800™ 35-6/55-6 permite-lhe colocar a água precisamente onde dela necessita para uma uniformidade de distribuição máxima. O círculo parcial/completo permite-lhe, de forma simples e económica, ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água em segundos sem desmontagem nem necessidade de peças adicionais. Finalmente, com TruJectory™ tem 24 posições de 7° a 30° em incrementos de 1° para colocar a água onde dela necessita.



Série FLEX800™ 35-6/55-6
Círculo parcial/completo com TruJectory

Funcionalidades e benefícios - Círculo parcial TruJectory™

1. **TruJectory**
Aplique a água precisamente onde deseja para máxima uniformidade de distribuição.

2. **Proteção contra raios de 20.000 volts**
O solenoide Spike Guard™ elimina virtualmente a necessidade de substituições em áreas de muitas trovoadas. Consome metade da amperagem de solenoides tradicionais para ter em utilização em simultâneo o dobro dos aspersores, reduzir o custo de cabos na instalação inicial ou aumentar a distância do controlador ao aspersor.

3. **Ajuste sem desmontagem**
Exclusivo da Toro, basta subir o corpo e rodar a base do bico para a posição precisa que quer regar.

4. **Verdadeiro círculo parcial e círculo completo num só – Círculo parcial de 40° a 330° e círculo completo de 360°**
Estes aspersores podem ter função de círculo completo hoje e círculo parcial amanhã, permitindo-lhe, de forma simples e económica, ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água.

FLX35-6: 16,5 cm

FLX35-6: 25 cm:



Peso:
FLX35-6: 1,35 kg

FLX55-6: 19 cm



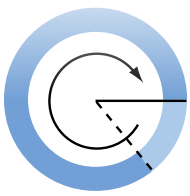
FLX55-6: 29 cm

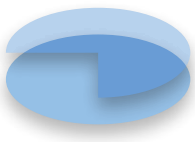
Peso:
FLX55-6: 1,68 kg

TruJectory™ 1 **Solenoide Spike Guard** 2 Corpo da **roda dentada** 3 Verdadeiro círculo parcial **e círculo completo num só** 4









ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE FLEX800™ FLX35-6/FLX55-6

Atualizações de conversão

Atualizações de conversão FLX35-6

Modelos	Descrição
• FLX35-6-3134	FLX35-6 c/bicos 31–34 (Instalado bico 33)
• FLX35-6-3537	FLX35-6 c/bicos 35–37 (Instalado bico 35)



FLX55-6 Atualizações de conversão—(corpo com nervuras)

Modelos	Descrição
• FLX55-6-5154	FLX55-6 c/bicos 51–54 (Instalado bico 53)
• FLX55-6-5558	FLX55-6 c/bicos 55-58 (Instalado bico 55)
• FLX55-6-59	FLX55-6 c/bico 59



FLX55-6 Atualizações de conversão—(corpo com nervuras)

Modelos	Descrição
• FLX55-6-5154R	FLX55-6 c/bicos 51–54 (Instalado bico 53)
• FLX55-6-5558R	FLX55-6 c/bicos 55-58 (Instalado bico 55)
• FLX55-6-59R	FLX55-6 c/bico 59



Dimensões

Diâmetro do corpo:
- **FLX35-6:** 16,5 cm
- **FLX55-6:** 19 cm

Altura do corpo:
- **FLX35-6:** 25 cm
- **FLX55-6:** 29 cm

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

Peso – integrado com o Módulo Smart Lynx:
- **FLX35-6:** 1,64 kg
- **FLX55-6:** 1,95 kg

Características
- trajetória: 24 posições de 7°–30° em incrementos de 1°
- Aspersores círculo parcial/completo
- Altura da elevação do corpo: 8,3 cm

Especificações de funcionamento

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

Raio:
- **FLX35-6:** 12,8–28,0 m
- **FLX55-6:** 15,9–30,5 m

Gama de caudal:
- **FLX35-6:** 26,9–171,5 l/min
- **FLX55-6:** 52,6–231,3 l/min

Taxa de precipitação:
- **FLX35-6:** Mínimo: 9,8 mm/h; Máximo: 16,3 mm/h
- **FLX55-6:** Mínimo: 11,1 mm/h; Máximo: 17,5 mm/h

Válvula piloto: Selecionável a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar

Gama de pressões recomendadas:
- 4,5–6,9 bar
- Máximo: 10,3 bar
- Mínimo: 2,8 bar

Tipos de ativação – válvula à cabeça elétrica:
- Solenoide padrão:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,30 A
  - Funcionamento 0,20 A
- Spike GuardSolenoid:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,12 A
  - Funcionamento 0,10 A
- Solenoide Spike Guard de níquel:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,12 A
  - Funcionamento 0,10 A
- Solenoide de corrente contínua (SCC)
  - Impulso de baixa tensão temporária
- Módulo Smart Lynx com DCLS
  - Impulso de baixa tensão temporária

Seleção de bicos
- **FLX35-6** tem oito variações de bico (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 e 37)
- **FLX55-6** tem nove variações de bico (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 e 59)
- Quatro bicos em linha com jato rotativo
- Uma posição de bico traseiro
- Estator variável: **FLX35-6 – 3 e FLX55-6 – 3**
  - Corpo da roda dentada
  - Base do bico com embraiagem

Garantia
- Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informações de especificação – FLX35-6 & FLX55-6

FLXX5-XXX-X6					
Entrada do corpo	*Arco*	*Bico*	*Regulação de pressão**	*Tipo de ativação*	*Trajetória*
FLXX	X	XX	X	X	**6**
3—1" 5—1½"	5—Círculo parciale círculo completo num só	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 padrão 2—Spike Guard™ Solenoide 3—Solenoide Spike Guard de níquel 4—Solenoide de corrente contínua (SCC) 5—Módulo GDC integrado com SCC 6—Módulo Smart LYNX integrado com DCLS	6—TruJectory de 24 posições
Exemplo: Ao especificar um aspersor da série FLX35-6 com solenóide Spike Guard™, bico n.° 34, válvula elétrica e regulação de pressão a 4,5 bar, deveria especificar: **FLX35–346-26**					

** Apenas nos modelos elétricos. Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar.*
***Nota:** Nem todos os modelos estão disponíveis. Estão disponíveis, sob pedido, modelos de níquel, resistentes à corrosão.*

Tabela de rendimentos FLX35-6/FLX55-6 – sistema métrico

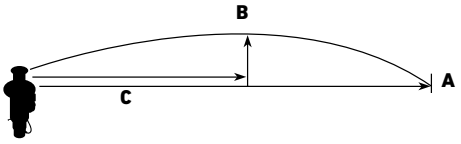
Bico/Bar/L/min	Bico #31/51 a 4,5 bar												Bico #32/52 a 4,5 bar											
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°		10°		15°		20°		25°		30°	
Raio "A"	14,0		14,0		15,2	15,5	16,2		16,5		15,2		14,0	14,9	14,9	15,2	15,5		16,8		19,2	19,5	16,5	19,8
Altura do jato "B"	1,2		1,2		1,5	1,8	2,4	3,0	3,4	4,0	4,0	4,6	0,9	1,2	1,2		1,8		2,7		3,7	3,4	4,6	4,0
Distância do aspersor "C"	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

Bico/Bar/L/min	Bico #33/53 a 4,5 bar												Bico #34/54 a 4,5 bar											
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°		10°		15°		20°		25°		30°	
Raio "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 do jato "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	
Distância do aspersor "C"	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

Bico/Bar/L/min	Bico #35/55 a 4,5 bar												Bico #36/56 a 5,5 bar											
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°		10°		15°		20°		25°		30°	
Raio "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 do jato "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	
Distância do aspersor "C"	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	

Bico/Bar/L/min	Bico #37/57 a 5,5 bar												Bico #58 a 5,5 bar					
Trajetória	7°		10°		15°		20°		25°		30°		7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "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 do jato "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
Distância do aspersor "C"	9,1		11,9		12,5		14,0		15,2		14,0		11,6	12,2	13,1	14,3	15,8	14,6

Bico/Bar/L/min	Bico #59 a 5,5 bar					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	23,5	23,8	25,6	27,1	29,3	28,0
Altura do jato "B"	2,1	2,4	3,4	4,9	6,4	7,6
Distância do aspersor "C"	12,8	13,4	13,7	14,3	16,2	14,9



Informações apenas para referência. Os resultados reais podem variar.

Tabela de rendimentos da série FLX35-6 – sistema métrico

Pressão base			Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261	
			Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões					FLX35-6-3134								FLX35-6-3537					

Tabela de rendimentos da série FLX55-6 – sistema métrico

Pressão base			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
			Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941	
Conversões			FLX55-6-5154								FLX55-6-5558								FLX55-6-59	

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em metros,
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5; e 6,9 bar.

Tabela de rendimentos FLX35-6/FLX55-6 – sistema inglês

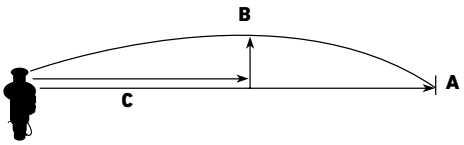
Bico/Bar/L/min	Bico #31/51 a 65 psi						Bico #32/52 a 65 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	46'	46'	50'/51'	53'	54'	50'	46'/49'	49'/50'	51'	55'	63'/64'	54'/65'
Altura do jato "B"	4'	4'	5'/6'	8'/10'	11'/13'	13'/15'	3'/4'	4'	6'	9'	12'/11'	15'/13'
Distância do aspersor "C"	25'/26'	25'/27'	26'/32'	33'/38'	33'/40'	33'/41'	20'/22'	24'/26'	28'/31'	34'/35'	34'	34'/30'

Bico/Bar/L/min	Bico #33/53 a 65 psi						Bico #34/54 a 65 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	54'	56'	59'	62'	66'/68'	61'	58'	60'	63'	67'	74'	70'
Altura do jato "B"	4'/5'	5'/6'	7'	9'	13'	15'	4'/5'	4'/6'	6'/8'	11'/10'	14'	17'
Distância do aspersor "C"	23'/30'	28'/33'	32'	34'/35'	35'/37'	35'/37'	24'/31'	26'/34'	35'/40'	39'/41'	39'	39'/42'

Bico/Bar/L/min	Bico #35/55 a 65 psi						Bico #36/56 a 80 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	59'	61'/62'	64'/66'	70'	76'	74'/77'	64'/72'	68'/73'	76'/75'	80'/82'	84'/85'	82'
Altura do jato "B"	4'/6'	5'/6'	7'/9'	11'	15'	17'	5'	7'	9'	14'	17'	22'
Distância do aspersor "C"	30'/34'	32'/36'	36'/43'	43'/45'	43'/45'	43'/45'	25'	38'	40'	45'	49'	45'

Bico/Bar/L/min	Bico #37/57 a 80 psi						Bico #58 a 80 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	65'/72'	69'/74'	78'/77'	82'/83'	86'/89'	84'/85'	75'	77'	83'	87'	92'	88'
Altura do jato "B"	5'	7'	9'	14'	18'	22'	6'	7'	10'	15'	18'	22'
Distância do aspersor "C"	30'	39'	41'	46'	50'	46'	38'	40'	43'	47'	52'	48'

Bico/Bar/L/min	Bico #59 a 80 psi					
Trajetória	7°	10°	15°	20°	25°	30°
Raio "A"	77'	78'	84'	89'	96'	92'
Altura do jato "B"	7'	8'	11'	16'	21'	25'
Distância do aspersor "C"	42'	44'	45'	47'	53'	49'



Informações apenas para referência. Os resultados reais podem variar.

Tabela de rendimentos da série FLX35-6 – sistema inglês

Pressão base	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261	
	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910
PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões			FLX35-6-3134								FLX35-6-3537					

Tabela de rendimentos da série FLX55-6 – sistema inglês

Pressão base	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910
PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941	
Conversões	FLX55-6-5154								FLX55-6-5558								FLX55-6-59	

Não recomendado a estas pressões, Raio indicado em pés.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 25 GPM.
Dados de raio de aspersor recolhidos nas instalações de teste da Toro com vento zero de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 50, 65, 80 e 100 psi.

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE FLEX800™ FLX35/FLX55

toro.com

Série INFINITY 35/55: Círculo parcial/copmpleto com trajetória dupla

A série FLEX800 35/55 **apresenta um bico principal de trajetória dupla** que proporciona um desempenho excecional do bico a uma posição de ângulo padrão de 25° e um excelente desempenho em condições ventosas numa posição de ângulo baixo de 15°. E o círculo parcial/completo permite-lhe ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água em segundos sem necessidade de peças adicionais.



Círculo parcial/completo



Funcionalidades e benefícios - Círculo parcial TruJectory duplo

1 **Encaixe de válvula em aço inoxidável**
Elimina danos no corpo provocados por pedras e detritos. A sede da válvula em aço inoxidável é moldado ao corpo e elimina virtualmente a substituição do corpo devido a danos no encaixe.

2 **Corpo de roda dentada**
Alinhe o círculo parcial rápida e facilmente ou ajuste os locais de rega consoante as necessidades sazonais.

3 **A maior seleção de bicos da indústria**
Bicos com raio de 13,1 a 28,0 m, mais uma vasta gama de bicos traseiros, permitem que coloque a quantidade precisa de água exatamente onde dela necessita. Todos os bicos enroscam à frente.

4 **Verdadeiro círculo parcial e círculo completo num só – Círculo parcial de 40° a 330° e círculo completo de 360°**
Estes aspersores podem ter função de círculo completo hoje e círculo parcial amanhã, permitindo-lhe ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água.

FLX35: 16,5 cm

FLX35: 25 cm



Peso:
FLX35: 1,62 kg

FLX55: 19 cm

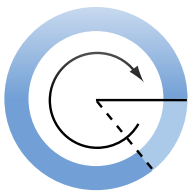
FLX55: 29 cm



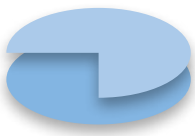
Peso:
FLX55: 1,93 kg

Encaixe de válvula em aço inoxidável | 1 Corpo da **roda dentada** | 2 A maior seleção de **bicos da indústria** | 3 Verdadeiro círculo parcial **e círculo completo num só** | 4









ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE FLEX800™ FLX35/FLX55

FLX35 Atualizações de conversão

Modelos	Descrição
• FLX35-3134	FLX35 c/ bicos 31–34 (Bico 33)
• FLX35-3537	FLX35 c/ bicos 35–37 (Bico 35)



FLX35 Atualizações de conversão (corpo com nervuras)

Modelos	Descrição
• FLX55-5154	FLX55 c/bicos 51–54 (Bico 53)
• FLX55-5558	FLX55 c/bicos 55-58 (Bico 55)
• FLX55-59	FLX55 c/bico 59



FLX55 Atualizações de conversão (corpo com nervuras)

Modelos	Descrição
• FLX55-5154R	FLX55 c/bicos 51–54 (Bico 53)
• FLX55-5558R	FLX55 c/bicos 55-58 (Bico 55)
• FLX55-59R	FLX55 c/bico 59



Características
- Ajuste de trajetória dupla do bico principal – 25° ou 15°
- Aspersores círculo parcial/completo
- O parafuso para ajustamento do raio 363-4839 para afinação rigorosa
- Corpo de roda dentada
- Base do bico com embraiagem
- Altura da elevação do corpo: 8,3 cm

Especificações de funcionamento

Entrada:
- **FLX35:** 1" ACME
- **FLX55:** 1½" ACME

Raio:
- **FLX35:** 13,1–25,3 m
- **FLX55:** 16,7–28,0 m

Gama de caudal:
- **FLX35:** 31,0–179,0 l/min
- **FLX55:** 53,0–232,0 l/min

Taxa de precipitação:
- **FLX35:** Mínimo: 10,8 mm/h
  Máximo: 19,4 mm/h
- **FLX55:** Mínimo: 11,4 mm/h
  Máximo: 20,5 mm/h

Válvula piloto:
- Selecionável a 3,4; 4,5; 5,5; e 6,9

Gama de pressões recomendadas:
- 4,5–6,9 bar
- Máximo: 10,3 bar
- Mínimo: 2,8 bar

Tipos de ativação – válvula à cabeça elétrica:
- Solenoide padrão:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,30 A
  - Funcionamento 0,20 A
- Spike GuardSolenoid:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,12 A
  - Funcionamento 0,10 A
- Solenoide Spike Guard de níquel:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,12 A
  - Funcionamento 0,10 A
- Solenoide de corrente contínua (SCC)
  - Impulso de baixa tensão temporária
- Módulo Smart Lynx com DCLS
  - Impulso de baixa tensão temporária

Dimensões

Diâmetro do corpo:
- **FLX35:** 16,5 cm
- **FLX55:** 19 cm

Altura do corpo:
- **FLX35:** 25 cm
- **FLX55:** 29 cm

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

Peso – integrado com o Módulo Smart Lynx:
- **FLX35:** 1,62 kg
- **FLX55:** 1,93 kg

Seleção de bicos
- **FLX35** tem oito variações de bicos (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 e 37)
- **FLX55** tem nove variações de bicos (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 e 59)
- Três bicos em linha
- Padrão de jato rotativo
- Duas posições de bico traseiro

Garantia
- Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informações de especificação – FLX35 & FLX55

FLXX5-XXX-X				
Corpo Entrada	*Arco*	*Bico*	*Pressão Regulação**	*Tipo de ativação*
FLXX	**5**	X X	X	X
3—1" 5—1½"	5—Círculo parciale círculo completo num só	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 padrão 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard de níquel 4—Solenoide de corrente contínua (SCC) 5—Módulo GDC integrado com SCC 6—Módulo Smart LYNX integrado com DCLS
Exemplo: Ao especificar um aspersor da série FLX35 com bico n.º 34, regulação de pressão a 4,5 bar (65 psi) e Spike Guard, deveria especificar: **FLX35–346–2**				

**Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar.*
***Nota:** Nem todos os modelos estão disponíveis. Estão disponíveis, sob pedido, modelos de níquel, resistentes à corrosão.*

Tabela de rendimentos FLX35 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-6935		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-6936	
	Amarelo	Bege	Amarelo	Castanho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	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
Posições do bico traseiro	Vermelho 102-4335															

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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

Tabela de rendimentos da série FLX35 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões			FLX35-3134										FLX35-3537					

Tabela de rendimentos FLX55 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-6935		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-6909		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
	Amarelo	Castanho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	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
Posições do bico traseiro	Vermelho 102-4335																	

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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	27,1	217,6
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	28,0	232,0

Tabela de rendimentos da série FLX55 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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	25,0	216,5
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	25,9	230,1
Estator			102-1939 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941 Branco	
Conversões			FLX55-5154								FLX55-5558								FLX55-59	

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em metros,
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5; e 6,9 bar.

Bico de pressão FLX35 – sistema métrico

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
4,5 bar	31	1,8 a 15,5 m	4 a 16,4 m
	32	1,8 a 15,5 m	3,4 a 19,5 m
	33	2,1 a 18 m	4 a 20,7 m
	34	2,4 a 19 m	4,6 a 22,6 m
	35	2,7 a 20 m	4,6 a 23 m
5,5 bar	36	2,4 a 22,9 m	5,5 a 25,3 m
	37	2,7 a 22,5 m	5,8 a 25 m

Bico de pressão FLX55 – sistema métrico

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

Tabela de rendimentos FLX35 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-6935		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-6936	
	Amarelo	Bege	Amarelo	Castanho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	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
Posições do bico traseiro	Vermelho 102-4335															
PSI	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**
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

Tabela de rendimentos da série FLX35 – 15°

PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Amarelo								102-1940 Branco					
Conversões	FLX35-3134										FLX35-3537					

Tabela de rendimentos FLX55 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-6935		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-6909		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
	Amarelo	Castanho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	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
Posições do bico traseiro	Vermelho 102-4335																	
PSI	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**
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

Tabela de rendimentos da série FLX55 – 15°

PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Amarelo								102-1940 Branco								102-1941 Branco	
Conversões	FLX55-5154								FLX55-5558								FLX55-59	

Não recomendado a estas pressões,
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 25-GPM. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 50, 65, 80 e 100 psi.

Bico de pressão FLX35 – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	31	6 @ 51'	13 @ 54'
	32	6 @ 51'	11 @ 64'
	33	7 @ 59'	13 @ 68'
	34	8 @ 63'	15 @ 74'
	35	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	36	8 @ 75'	18 @ 83'
	37	9 @ 74'	19 @ 82'

Bico de pressão FLX55 – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	51	6 @ 51'	13 @ 54'
	52	6 @ 51'	11 @ 64'
	53	7 @ 59'	13 @ 68'
	54	8 @ 63'	15 @ 74'
	55	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	56	8 @ 75'	18 @ 83'
	57	9 @ 74'	19 @ 82'
	58	10 @ 82'	18 @ 87'
	59	11 @ 81'	21 @ 91'

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE FLEX800™ FLX34/FLX54

toro.com

FLEX34/54: Círculo completo com trajetória dupla

Os FLEX34/54 são os aspersores de rega de círculo completo na série FLEX800™. São fornecidos com bico principal de trajetória dupla que proporciona um desempenho excecional do bico a uma posição de ângulo de 25° e um excelente desempenho em condições ventosas numa posição de ângulo de 15°.
E a consistência do círculo completo da velocidade constante assegura a aplicação de água uniforme em toda a área coberta sempre que regar.



Trajetória dupla

Funcionalidades e benefícios – Círculo duplo de trajetória dupla

1 **Maior seleção de bicos da indústria**
Bicos de 15,8–30,5 m mais uma vasta gama de bicos traseiros permitem que coloque a quantidade precisa de água exatamente onde dela necessita. Todos os bicos enroscam à frente.

2 **Encaixe de válvula em aço inoxidável**
Elimina danos no corpo provocados por pedras e detritos. A sede da válvula em aço inoxidável é moldado ao corpo e elimina virtualmente a substituição do corpo devido a danos no encaixe.

3 **Cinco tipos de ativação**
- Solenoide padrão
- Solenoide Spike Guard™
- Solenoide Spike Guard de níquel
- Solenoide de corrente contínua (SCC)
- Módulo LSM integrado com DCLS disponível em todos os modelos FLEX!

4 **Transmissão de círculo completo de velocidade constante**
Assegura velocidades de rotação constante quando combinado com tempos de funcionamento da estação para aplicação de água equilibrada em toda a área coberta sempre que regar.



Peso:
FLX34: 1,35 kg



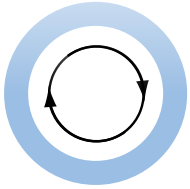
Peso:
FLX54: 1,68 kg

A maior seleção de **bicos da indústria** 1 **Encaixe de válvula** em aço inoxidável 2 **Cinco tipos de ativação** 3 Velocidade constante **Drive Círculo completo** 4





5



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE
SÉRIE FLEX800™ FLX34/FLX54

FLX34 Atualizações de conversão

Modelos	Descrição
• FLX34-3134	Bicos FLX34- c/31–34 (Bico 33)
• FLX34-3537	Bicos FLX34- c/35–37 (Bico 35)



FLX54 Atualizações de conversão

Modelos	Descrição
• FLX54-5154	FLX54 c/bicos 51–54 (Instalado bico 53)
• FLX54-5558	FLX54 c/bicos 55–58 (Bico 55)
• FLX54-59	FLX54 c/bico 59





Dimensões

Diâmetro do corpo:
- **FLX34:** 16,5 cm
- **FLX54:** 19,1 cm

Altura do corpo:
- **FLX34:** 25,4 cm
- **FLX54:** 28,9 cm

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

Peso – integrado com o Módulo Smart Lynx:
- **FLX34:** 1,61 kg
- **FLX54:** 1,92 kg

Características
- Ajuste de trajetória dupla do bico principal – 25° ou 15°
- Aspersores de círculo completo
- Altura da elevação do corpo: 8,3 cm

Especificações de funcionamento

Entrada
- **FLX34:** 1" ACME
- **FLX54:** 1½" ACME

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

Gama de caudal:
- **FLX34:** 48,8–177,5 l/min
- **FLX54:** 50–233,9 l/min

Taxa de precipitação:
- **FLX34:** Mínimo – 9,8 mm/h
  Máximo – 16,2 mm/h
- **FLX54:** Mínimo – 9,6 mm/h
  Máximo – 17,3 mm/h

Válvula piloto:
- Selecionável a 3,4; 4,5; 5,5; e 6,9 bar

Gama de pressões recomendadas:
- 4,5–6,9 bar
- Máximo: 10,3 bar
- Mínimo: 2,8 bar

Tipos de ativação – válvula à cabeça elétrica:
- Solenoide padrão:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,30 A
  - Funcionamento 0,20 A
- Spike GuardSolenoid:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,12 A
  - Funcionamento 0,10 A
- Solenoide Spike Guard de níquel:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 0,12 A
  - Funcionamento 0,10 A
- Solenoide de corrente contínua (SCC)
  - Impulso de baixa tensão temporária
- Módulo Smart Lynx com DCLS
  - Impulso de baixa tensão temporária

Seleção de bicos
- **FLX34** tem sete variações de bico (31, 32, 33, 34, 35, 36 e 37)
- **INF54** tem nove variações de bico (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 e 59)
- Três bicos opostos com jato rotativo
- Duas posições de bico frontal adicionais

Garantia
- Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informações de especificação – FLX34 e FLX54

FLXX4-XXX-X				
Corpo Entrada	*Arco*	*Bico*	*Pressão Regulação**	*Tipo de ativação*
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 padrão 2—Solenoide Spike Guard™ 3—Solenoide Spike Guard de níquel 4—Solenoide de corrente contínua (SCC) 5—Módulo GDC integrado com SCC 6—Módulo Smart LYNX integrado com DCLS
Exemplo: Ao especificar um aspersor da série FLX34 com bico n.º 34, regulação de pressão a 4,5 bar e Solenoide Spike Guard™, deveria especificar: FLX34-346-2				

** Apenas nos modelos elétricos. Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5 e 6,9 bar.*
Nota: *Nem todos os modelos estão disponíveis. Estão disponíveis, sob pedido, modelos de níquel, resistentes à corrosão.*

Tabela de rendimentos da série FLX34 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261	
									Vermelho 102-4335							
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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

Tabela de rendimentos da série FLX34 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Branco					
Conversões			FLX34-3134								FLX34-3537					

Tabela de rendimentos da série FLX54 – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260		Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259	
											Vermelho 102-4335									
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-6944	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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

Tabela de rendimentos da série FLX54 – 15°

Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Branco								102-1941 Branco	
Conversões			FLX54-5154								FLX54-5558								FLX54-59	

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em metros.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5; e 6,9 bar).

Bico de pressão FLX34 – sistema métrico

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
4,5 bar	31	1,8 @ 15,6	4,0 @ 16,5
	32	1,8 @ 15,6	3,4 @ 19,5
	33	2,1 @ 18,0	4,0 @ 20,7
	34	2,4 @ 19,2	4,6 @ 22,6
	35	2,7 @ 20,1	4,6 @ 23,2
5,5 bar	36	2,4 @ 22,9	5,5 @ 25,3
	37	2,7 @ 22,6	5,8 @ 25,0

Bico de pressão FLX54 – sistema métrico

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
4,5 bar	51	1,8 @ 15,6	4,0 @ 16,5
	52	1,8 @ 15,6	3,4 @ 19,5
	53	2,1 @ 18,0	4,0 @ 20,7
	54	2,4 @ 19,2	4,6 @ 22,6
	55	2,7 @ 20,1	4,6 @ 23,2
5,5 bar	56	2,4 @ 22,9	5,5 @ 25,3
	57	2,7 @ 22,6	5,8 @ 25,0
	58	3,0 @ 25,0	5,5 @ 26,5
	59	3,4 @ 24,7	6,4 @ 27,1

Tabela de rendimentos da série FLX34 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-0725	Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-7001	Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-0727	Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-7002	Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6908	Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730	Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261
	Vermelho 102-4335						

Posições do bico traseiro	Amarelo 102-6937		Azul 102-2925		Amarelo 102-6937		Cor-de-laranja 102-2926		Amarelo 102-6937		Vermelho 102-2928		Amarelo 102-6937		Bege 102-2929		Amarelo 102-6937		Bege 102-2929		Amarelo 102-6937		Vermelho 102-2928		Amarelo 102-6937		Cinza 102-6945	
PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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														

Tabela de rendimentos da série FLX34 – 15°

PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Branco					
Conversões	FLX34-3134								FLX34-3537					

Tabela de rendimentos da série FLX54 – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-0725	Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-7001	Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-0727	Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-7002	Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6908	Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730	Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261	Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260	Conjunto de bicos 59 (Bege) 102-4259
	Vermelho 102-4335								

Posições do bico traseiro	Amarelo 102-6937		Azul 102-2925		Amarelo 102-6937		Cor-de-laranja 102-2926		Amarelo 102-6937		Vermelho 102-2928		Amarelo 102-6937		Bege 102-2929		Amarelo 102-6937		Bege 102-2929		Amarelo 102-6937		Vermelho 102-6944		Amarelo 102-6937		Cinza 102-6945		Amarelo 102-6937		Cinza 102-6945		Amarelo 102-6937		Cinza 102-6945	
PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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																		

Tabela de rendimentos da série FLX54 – 15°

PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
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 Branco								102-1941 Branco							
Conversões	FLX54-5154								FLX54-5558								FLX54-59							

Não recomendado a estas pressões, Raio indicado em pés.

A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 25 GPM. Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.

Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.

Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 50, 65, 80 e 100 psi.

Bico de pressão FLX34 – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	31	6 @ 51'	13 @ 54'
	32	6 @ 51'	11 @ 64'
	33	7 @ 59'	13 @ 68'
	34	8 @ 63'	15 @ 74'
	35	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	36	8 @ 75'	18 @ 83'
	37	9 @ 74'	19 @ 82'

Bico de pressão FLX54 – sistema inglês

Pressão	Bico	Pressão a 15°	Pressão a 25°
65 PSI	51	6 @ 51'	13 @ 54'
	52	6 @ 51'	11 @ 64'
	53	7 @ 59'	13 @ 68'
	54	8 @ 63'	15 @ 74'
	55	9 @ 66'	15 @ 76'
80 PSI	56	8 @ 75'	18 @ 83'
	57	9 @ 74'	19 @ 82'
	58	10 @ 82'	18 @ 87'
	59	11 @ 81'	21 @ 91'

ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE SÉRIE FLEX800™ B

toro.com

A família de aspersores de golf e da série FLEX800™ B oferece todas as excelentes características e desempenho das séries de aspersores FLEX800 35-6, 34 e 35 num pacote mais económico especificamente concebido para sistemas de blocos. Com o design de corpo de golfe robusto, pequeno diâmetro de superfície exposta, corpo flangeado para estabilidade e válvula anti-drenagem, estes aspersores são perfeitos para todas as aplicações de golfe.



Adaptador de bico principal
Uma vasta gama de bicos intermédios e interiores para utilizar no adaptador do bico principal e na posição de bico traseiro proporcionam uma flexibilidade inigualável.



Características e vantagens

1 **A maior seleção de bicos da indústria**
Bicos com raio de 7,6 a 29,0 m, mais uma vasta gama de bicos intermédios e interiores, proporcionam uma flexibilidade inigualável e permitem que coloque a quantidade precisa de água exatamente onde dela necessita. Todos os bicos enroscam à frente.

2 **Verdadeiro círculo parcial e círculo completo num só – Círculo parcial de 40° a 330° e círculo completo de 360°**
Estes aspersores podem ter função de círculo completo de 360' ou de círculo parcial, permitindo-lhe ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água.

3 **Instalação de tampas flangeadas de profundidade**
Estabiliza a posição do corpo e mantém um desempenho ideal do bico.

4 **Pequeno diâmetro exposto**
Minimiza o aspeto do aspersor para maximizar a beleza do campo. Perfeito para áreas de elevado tráfego como tees, greens e áreas circundantes.



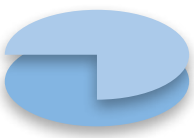
FLX-635B

Peso:
FLX35-6B: 0,9 kg

FLX34B e FLX35B

Peso:
FLX35B: 0,9 kg
FLX34B: 0,89 kg

A maior seleção de **bicos da indústria** 1 | Verdadeiro círculo parcial **e círculo completo num só** 2 | Tampa flangeada **instalada em de profundidade** 3 | Pequeno **diâmetro** exposto 4



ASPERSORES PARA CAMPOS DE GOLFE SÉRIE FLEX800™ B

A trajetória do bico proporciona um desempenho sem igual FLX35-6B com ajuste TruJectory™ de 7 a 30° em incrementos de 1° e modelos FLX35/FLX34 com configurações de trajetória dupla de 25° ou 15° oferecem melhor desempenho em vento, evitam obstáculos e ajuste de raio.



FLX-635B



FLX34B e FLX35B







Características
- Corpo de roda dentada
- Base do bico com embraiagem em modelos de círculo parcial

Especificações de funcionamento
- Entrada:
  - 1" NPT, BSP ou ACME
- Raio:
  - FLX35-6B: 9–29 m
  - FLX35B: 9–27 m
  - FLX34B: 17–29 m
- Gama de caudal:
  - FLX35-6B: 26,8–198,7 l/min
  - FLX35B: 31,0–213,1 l/min
  - FLX34B: 49,2–209,7 l/min
- Taxa de precipitação:
  - FLX35-6B: 9,8–16,3 mm/h
  - FLX35B: 10,8–19,4 mm/h
  - FLX34B: 9,8–16,2 mm/h
- Gama de pressões recomendadas
  - 4,4–6,9 bar
- Trajetória:
  - FLX35-6B – 7–30° em incrementos de 1°; 24 posições
  - FLX35B – 15° ou 25° – 2 posições
  - FLX34B – 15° ou 25° – 2 posições
- A funcionalidade Check-O-Matic impede a drenagem das cabeças baixas até uma alteração de elevação de 3 m

Seleção de bicos
- Bicos
  - FLX35-6B – Nove variações (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 e 38)
  - FLX35B – Nove variações (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 e 38)
  - FLX34B – Oito variações (31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 e 38)
- Capacidade de bico traseiro em modelos de círculo parcial
  - FLX35-6B – Uma posição disponível
  - FLX35B – Duas posições disponíveis
- FLX34B – Duas posições de bico frontal adicionais
- Capacidade de bico tampão para aplicações de raio curto
- Estator variável:
  - FLX35-6B, FLX35: 3
  - FLX34: 2
- Parafuso para ajustamento do raio para afinação rigorosa do raio (363-4839).
  Padrão no modelo FLX35B; opcional no FLX34B e não disponível no FLX35-6B

Dimensões
- Diâmetro do corpo: 15,2 cm
- Altura do corpo: 21,6 cm
- Peso:
  - FLX35-6B: 0,9 kg
  - FLX35B: 0,9 kg
  - FLX34B: 0,89 kg
- Altura da elevação do corpo: 8,25 cm

Garantia
- Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informação específica – Série B

FLX3XB-X2-XXXXX					
Série	*Arco*	*Sistema*	*Tipo de rosca*	*Tipo de válvula*	*Bico*
FLX3	X	**B**	X	**2**	XXXX
FLX3—Série FLEX800 B	4—Círculo completo (apenas DT) 5—Círculo parcial/completo 5-6—Círculo parcial/completo com TruJectory	B—Bloco	0—NPT 4—ACME 5—BSP	Check-O-Matic	3134—Inclui bicos 31, 32, 33 e 34 3538—Inclui bicos 35, 36, 37 e 38
Exemplo: Ao especificar um aspersor da série FLEX800 B com círculo completo, roscas NPT, bico n.º 34, deve especificar: **FLX34B–02–3134**					

Tabela de rendimentos da série FLX35-6B – 25° – sistema métrico

Pressãobase			Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 38 (Vermelho) 102-6909	
			Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910
			Bico traseiro 102-4335 Tampa vermelha																	
Bar	kPa	kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversões					INF35-6-3134 (Requer substituição do filtro)								INF35-6-3537 (Requer substituição do filtro)							

Tabela de rendimentos da série FLX35B – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-6935		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 38 (Vermelho) 102-6909	
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-5670	Bege 102-6942	Amarelo 102-5670	Castanho 102-5671	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885
			Bicos traseiros 102-4335 Tampa vermelha																	
Bar	kPa	kg/cm²	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/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 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversões					FLX35-3134 (Requer substituição do filtro)								FLX35-3537 (Requer substituição do filtro)							

Tabela de rendimentos da série FLX34B – 25° – sistema métrico

Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 38 (Vermelho) 102-4260	
			Bicos frontais 102-4335 Vermelho															
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-6944	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
Bar	kPa	kg/cm²	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/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 Branco							
Conversões			FLX34-3134 (Requer substituição do filtro)								FLX34-3537 (Requer substituição do filtro)							

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em metros.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min.
Dados de raio de aspersor recolhidos nas instalações de teste da Toro com vento zero de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 3,4; 4,5; 5,5; e 6,9 bar.

Tabela de rendimentos da série FLX35-6B – 25° – sistema inglês

Pressão base	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 38 (Vermelho) 102-6909	
	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910
	Bico traseiro 102-4335 Vermelho																	
PSI	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**
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 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversões			INF35-6-3134 (Requer substituição do filtro)								INF35-6-3537 (Requer substituição do filtro)							

Tabela de rendimentos da série FLX35B – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 30 (Branco) 102-2208		Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-6935		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 38 (Vermelho) 102-6909	
Posições do bico traseiro	Amarelo 102-5670	Bege 102-6942	Amarelo 102-5670	Castanho 102-5671	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885
	Bicos traseiros 102-4335 Tampa vermelha																	
PSI	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**
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 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversões			FLX35-3134 (Requer substituição do filtro)								FLX35-3537 (Requer substituição do filtro)							

Tabela de rendimentos da série FLX34B – 25° – sistema inglês

Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 31 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 32 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 33 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 34 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 35 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 36 (Cinza) 102-0730		Conjuntos de bicos 37 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 38 (Vermelho) 102-4260	
	Bicos frontais 102-4335 Vermelho															
Posições do bico traseiro	Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-6944	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945	Amarelo 102-6937	Cinza 102-6945
PSI	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**
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 Branco							
Conversões	FLX34-3134 (Requer substituição do filtro)								FLX34-3537 (Requer substituição do filtro)							

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em pés.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 25 GPM.
Dados de raio de aspersor recolhidos nas instalações de teste da Toro com vento zero de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.
Todos os aspersores vêm equipados com válvula piloto selecionável que permite configurações a 50, 65, 80 e 100 psi.

Tabelas de rendimento de bico intermédio*

102-2929 Bege		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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 Vermelho		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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 Cinza		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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 Cor-de-laranja		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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

102-6885 Verde		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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 Amarelo		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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 Castanho		Trajetória		30°		25°		20°		15°		10°		7°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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

Tabelas de rendimento de bico interior*

102-6937 Amarelo		Trajetória		30°		25°		20°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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		Trajetória		30°		25°		20°	
Pressão		Caudal		Raio		Raio		Raio	
PSI	Bar	L/min	GPM	Metros	Pés	Metros	Pés	Metros	Pés
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

** Não recomendado abaixo de 20°*



Adaptador de bico principal P/N 118-1521

ATUALIZAÇÕES DE CONVERSÃO SÉRIE FLEX800™ R

toro.com

As atualizações de conversão da série FLEX800™ R da Toro permitem aos clientes com aspersores existentes da série Rain Bird® Eagle™ 900 e 1100 atualizar para a tecnologia líder de aspersores da Toro. As vantagens da atualização incluem o ajuste patenteado TruJectory™, capacidade de círculo completo e parcial no mesmo aspersor, a capacidade de ajuste do corpo e embraiagem da base do bico e uma altura de elevação extra de 3,81 cm.



A Toro® concebeu e fabricou este produto para se adequar a um corpo de aspersor fabricado pela Rain Bird® Corporation, mas o produto da Toro não é fabricado nem afiliado da Rain Bird. A Rain Bird é uma marca comercial registada da Rain Bird Corporation.

Características e vantagens

1. **A maior seleção de bicos da indústria**
Bicos com raio de 12,8–30,5 m mais uma vasta gama de bicos traseiros permitem que coloque a quantidade precisa de água exatamente onde dela necessita.

2. **Corpo de roda dentada**
Alinhe o círculo parcial rápida e facilmente ou ajuste os locais de rega consoante as necessidades sazonais. (somente FLX55-6RB e FLX55RB).

3. **Trajetória dupla**
A configuração de 25° oferece a máxima distância de projeção e aquela de 15° oferece um desempenho melhorado em condições de vento, redução de raio e evitação de obstáculos (FLX54RB e FLX55RB).

4. **Verdadeiro círculo parcial e círculo completo num só – Círculo parcial de 40° a 330° e círculo completo de 360°**

Estes aspersores podem ter função de círculo completo de 360° hoje e círculo parcial amanhã, permitindo-lhe, de forma simples e económica, ajustar a área de cobertura para corresponder às necessidades sazonais ou responder a pedidos de racionamento de água (FLX55-6RB e FLX55RB).

5. **Proteção contra raios de 20.000 volts**

O solenoide Spike Guard™ elimina virtualmente a necessidade de substituições em áreas de muitas trovoadas. Consome metade da amperagem de solenoides tradicionais para ter em utilização em simultâneo o dobro dos aspersores,
reduzir o custo de cabos na instalação ou aumentar a distância do controlador ao aspersor.



FLX55-6RB



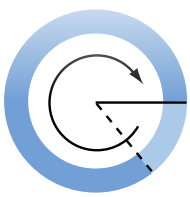
FLX55RB



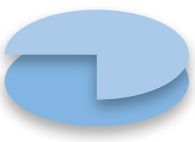
FLX54RB

A maior seleção de **bicos da indústria** 1 Corpo da **roda dentada** 2 Trajetória **dupla** 3 Verdadeiro círculo parcial **e círculo completo num só**









A Toro concebeu e fabricou este produto para se adequar a um corpo de aspersor fabricado pela Rain Bird Corporation, mas o produto da Toro não é fabricado nem afiliado da Rain Bird. A Rain Bird é uma marca comercial registada da Rain Bird Corporation.

ATUALIZAÇÕES DE CONVERSÃO SÉRIE FLEX800™ R



Especificações

Operacionais

- Corpo de roda dentada permite o posicionamento do corpo sem a respetiva remoção.
- Gama de pressões recomendadas: 4,1 6,9 bar (máximo – 10,3 bar e minimo – 2,7 bar)
- Parafuso de redução de raio para ajuste do raio
- Função de elevação do corpo simplifica a assistência
- Capacidade de marcador de distância
- 8,26 cm de elevação permite regar relva mais alta

Bicos

- 4 combinações de bicos principais incluídas oferecem uma vasta gama de capacidades de raios e caudais.
- Capacidade de bico traseiro (FLX55-6RB e FLX55RB)
- Duas posições adicionais frontais do bico (apenas FLX54RB)
- Base do bico com embraiagem (FLX55-6RB e FLX55RB) permite o movimento do bico à mão
- Todos os bicos enroscam à frente sem necessidades de desmontagem.

Informação específica – Conjuntos de conversão da série R

N.º do modelo	*Descrição*
FLX55-6RB-5154	Conversão da série R com conjunto de corpo FLX55-6 e conjunto de bicos de baixo caudal 51 - 54
FLX55-6RB-5558	Conversão da série R com conjunto de corpo FLX55-6 e conjunto de bicos de alto cauda 55 - 58
FLX55RB-5154	Conversão da série R com conjunto de corpo FLX55 e conjunto de bicos de baixo caudal 51 - 54
FLX55RB-5558	Conversão da série R com conjunto de corpo FLX55 e conjunto de bicos de alto caudal 55 - 58
FLX54RB-5154	Conversão da série R com conjunto de corpo FLX54 e conjunto de bicos de baixo caudal 51 - 54
FLX54RB-5558	Conversão da série R com conjunto de corpo FLX54 e conjunto de bicos de alto caudal 55 - 58

Informação específica – Adaptadores solenoide da série R

N.º do modelo	*Descrição*
SPIKEGUARD-RB	Adaptador de solenoide com solenoide Spike Guard™ para aspersores Rain Bird Eagle da série 700, 900 ou 1100

A Toro® concebeu e fabricou este produto para se adequar a um corpo de aspersor realizado pela Rain Bird® Corporation, mas o produto da Toro não é fabricado pela Rain Bird nem qualquer afiliado.
A Rain Bird é uma marca comercial registada da Rain Bird Corporation.

DADOS DO BICO PRINCIPAL

Tabela de rendimentos FLX55-6RB-5154 – sistema métrico											Tabela de rendimentos FLX55-6RB-5558 – sistema métrico							
Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260	
			Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910
Posições do bico traseiro			Vermelho 102-4335															
Bar	kPa	kg/cm²	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/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 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversão			FLX55-6RB-5154								FLX55-6RB-5558							

Tabela de rendimentos FLX55-6RB-5154 – sistema inglês										Tabela de rendimentos FLX55-6RB-5558 – sistema inglês							
Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-4587		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-4588		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-4589		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-0729		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260	
	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Vermelho 102-2928	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910	Cor-de-laranja 102-2926	Cinza 102-2910	Azul 102-2925	Cinza 102-2910
Posições do bico traseiro	Vermelho 102-4335															
PSI	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM
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
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
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
Estator	102-1939 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversão	FLX55-6RB-5154								FLX55-6RB-5558							

DADOS DO BICO PRINCIPAL

Tabela de rendimentos FLX55RB-5154 – sistema métrico											Tabela de rendimentos FLX55RB-5558 – sistema métrico							
Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-6935		5Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-6909	
			Amarelo 102-5670	Castanho 102-5671	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885
Posições do bico traseiro			Vermelho 102-4335															
Bar	kPa	kg/cm²	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/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 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversão			FLX55RB-5154								FLX55RB-5558							

Tabela de rendimentos FLX55RB-5154 – sistema inglês									Tabela de rendimentos FLX55RB-5558 – sistema inglês							
Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-6906		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-0726		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-6907		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-0728		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6955		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-6935		5Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-6936		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-6909	
	Amarelo 102-5670	Castanho 102-5671	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Amarelo 102-6884	Amarelo 102-5670	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885	Verde 102-6531	Verde 102-6885
Posições do bico traseiro	Vermelho 102-4335															
PSI	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM	Raio/ pés	GPM
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 Amarelo								102-1940 Branco							
Conversão	FLX55RB-5154								FLX55RB-5558							

Tabela de rendimentos FLX54RB-5154 – sistema métrico											Tabela de rendimentos FLX54RB-5558 – sistema métrico							
Posições do bico frontal			Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260	
			Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883
Posições do bico traseiro			Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Cinza 102-4965	Amarelo 102-6937	Cinza 102-4965
Bar	kPa	kg/cm²	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/m	L/min	Raio/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 Branco							
Conversão			FLX54RB-5154								FLX54RB-5558							

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em metros.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 95 l/min.
Dados de raio de aspersor recolhidos nas instalações de teste da Toro com vento zero de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.

Tabela de rendimentos FLX54RB-5154 – sistema inglês									Tabela de rendimentos FLX54RB-5558 – sistema inglês							
Posições do bico frontal	Conjunto de bicos 51 (Amarelo) 102-0725		Conjunto de bicos 52 (Azul) 102-7001		Conjunto de bicos 53 (Castanho) 102-0727		Conjunto de bicos 54 (Cor-de-laranja) 102-7002		Conjunto de bicos 55 (Verde) 102-6908		Conjunto de bicos 56 (Cinza) 102-0730		Conjunto de bicos 57 (Preto) 102-4261		Conjunto de bicos 58 (Vermelho) 102-4260	
	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883	Vermelho 102-4335	Castanho 102-6883
Posições do bico traseiro	Amarelo 102-6937	Azul 102-2925	Amarelo 102-6937	Cor-de-laranja 102-2926	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Bege 102-2929	Amarelo 102-6937	Vermelho 102-2928	Amarelo 102-6937	Cinza 102-4965	Amarelo 102-6937	Cinza 102-4965
PSI	Raio/pés	GPM	Raio/pés	GPM	Raio/pés	GPM	Raio/pés	GPM	Raio/pés	GPM	Raio/pés	GPM	Raio/pés	GPM	Raio/pés	GPM
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
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
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
Estator	102-6929 Azul								102-1940 Branco							
Conversão	FLX54RB-5154								FLX54RB-5558							

Não recomendado a estas pressões. Raio indicado em pés.
A Toro recomenda a utilização de uma junta articulada de 1¼" para caudais superiores a 25 GPM.
Dados de raio de aspersor recolhidos nas instalações de teste da Toro com vento zero de acordo com a norma ASAE S398.1.
Têm de ser consideradas as condições reais do local ao selecionar o bico adequado.

GUIA DE REFERÊNCIA – MÉTRICO

Novo modelo	Arco	trajetória	Raio – m	Caudal – l/min	MODELOS A SEREM SUBSTITUÍDOS										
					634	664	734	764	765	864S	865S	834S	835S	DT34	DT35
FLX34-3134	Círculo completo	25° ou 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° ou 15°	20,4–27,8	121,5–177,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3134	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	15,9–22,6	51,5–129,1			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3537	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	21,0–25,3	125,3–179,0			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3134	Círculo parcial/completo	30°–7°	14,0–24,4	58,7–140,0			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3537	Círculo parcial/completo	30°–7°	18,0–28,1	71,5–171,5			1	X	X	X	X	X	X	X	X

1. Tem de haver corpos com saliência fabricados após 1992 para utilizar círculos parciais/completos.



GUIA DE REFERÊNCIA – MÉTRICO

Novo modelo	Arco	trajetória	Raio – m	Caudal – l/min	MODELOS A SEREM SUBSTITUÍDOS													
					654	655	670	684	690	754	784	785	884S	885S	854S	855S	DT54	DT55
FLX54-5154	Círculo completo	25° ou 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° ou 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° ou 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 parcial/completo	25° ou 15°	16,7–22,8	53,4–130,6					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5558	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	22,3–27,4	135,8–204,0					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-59	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	27,1–28,0	217,6–232,0					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5154	Círculo parcial/completo	30°–7°	14,0–24,4	36,3–144,6					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5558	Círculo parcial/completo	30°–7°	18,0–29,0	72,3–194,9					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-59	Círculo parcial/completo	30°–7°	23,5–30,5	130,2–231,3					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5154R	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	16,7–22,8	53,4–130,6	3	3	3	3		3								
FLX55-5558R	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	22,3–27,4	135,8–204,0	3	3	3	3		3								
FLX55-59R	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	27,1–28,0	217,6–232,0	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5154R	Círculo parcial/completo	30°–7°	14,0–24,4	36,3–144,6	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5558R	Círculo parcial/completo	30°–7°	18,0–29,0	72,3–194,9	3	3	3	3		3								
FLX55-6-59R	Círculo parcial/completo	30°–7°	23,5–30,5	130,2–231,3	3	3	3	3		3								

2 - Requer a compra em separado do adaptador de conversão 102-0950.
3 - Use a conversão série "R" (corpo liso) para corpos com data anterior a 1992.
4 - Requer a compra em separado e utilização do adaptador de conversão 102-5011 690



GUIA DE REFERÊNCIA – SISTEMA INGLÊS

Novo modelo	Arco	trajetória	Raio – Pés	Caudal – gpm	MODELOS A SEREM SUBSTITUÍDOS										
					634	664	734	764	765	864S	865S	834S	835S	DT34	DT35
FLX34-3134	Círculo completo	25° ou 15°	52'–79'	12,9–34,9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX34-3537	Círculo completo	25° ou 15°	67'–91'	32,1–46,9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3134	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	52'–74'	13,6–34,1			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-3537	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	69'–83'	33,1–47,3			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3134	Círculo parcial/completo	30°–7°	46'–80'	15,5–37,0			1	X	X	X	X	X	X	X	X
FLX35-6-3537	Círculo parcial/completo	30°–7°	59'–92'	32,4–45,3			1	X	X	X	X	X	X	X	X

1. Tem de haver corpos com saliência fabricados após 1992 para utilizar círculos parciais/completos.



GUIA DE REFERÊNCIA – SISTEMA INGLÊS

Novo modelo	Arco	trajetória	Raio – Pés	Caudal – gpm	MODELOS A SEREM SUBSTITUÍDOS													
					654	655	670	684	690	754	784	785	884S	885S	854S	855S	DT54	DT55
FLX54-5154	Círculo completo	25° ou 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° ou 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° ou 15°	96'–99'	55,6–61,8	2	2	2	2	4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5154	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	55'–75'	14,0–34,5					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5558	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	73'–90'	35,3–53,9					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-59	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	82'–92'	57,2–61,3					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5154	Círculo parcial/completo	30°–7°	46'–80'	13,9–38,2					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-5558	Círculo parcial/completo	30°–7°	59'–95'	33,8–51,1					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-6-59	Círculo parcial/completo	30°–7°	77'–100'	57,0–61,1					4	2	2	2	X	X	X	X	X	X
FLX55-5154R	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	55'–75'	14,0–34,5	3	3	3	3		3								
FLX55-5558R	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	73'–90'	35,3–53,9	3	3	3	3		3								
FLX55-59R	Círculo parcial/completo	25° ou 15°	82'–92'	57,2–61,3	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5154R	Círculo parcial/completo	30°–7°	46'–80'	13,9–38,2	3	3	3	3		3								
FLX55-6-5558R	Círculo parcial/completo	30°–7°	59'–95'	33,8–51,1	3	3	3	3		3								
FLX55-6-59R	Círculo parcial/completo	30°–7°	77'–100'	57,0–61,1	3	3	3	3		3								

2 - Requer a compra em separado do adaptador de conversão 102-0950
3 - Use a conversão série "R" (corpo liso) para corpos com data anterior a 1992.
4 - Requer a compra em separado e utilização do adaptador de conversão 102-5011 690



Dados de rendimento de bicos sem principal da série FLX55-6RB – sistema métrico												
			 Azul - Tampão - Cinzento 102-2925 - 102-2208 - 102-2910		 Laranja - Tampão - Cinzento 102-2926 - 102-2208 - 102-2910		 Vermelho - Tampão - Cinzento 102-2928 - 102-2208 - 102-2910		 Cinzento - Tampão - Cinzento 102-2910 - 102-2208 - 102-2910		 Cinzento - Tampão - Cinzento 102-2930 - 102-2208 - 102-2910	
Bar	**kPa**	**kg/cm²**	**Raio**	**L/min**	**Raio**	**L/min**	**Raio**	**L/min**	**Raio**	**L/min**	**Raio**	**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**		**04:16**		**03:36**		**04:19**		**04:06**	
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			**04:22**		**03:40**		**03:03**		**03:53**		**03:40**	
Dados de rendimento de bicos sem principal da série FLX55-6RB – sistema inglês												
			Azul - Tampão - Cinzento 102-2925 - 102-2208 - 102-2910		**Laranja - Tampão - Cinzento 102-2926 - 102-2208 - 102-2910**		**Vermelho - Tampão - Cinzento 102-2928 - 102-2208 - 102-2910**		**Cinzento - Tampão - Cinzento 102-2910 - 102-2208 - 102-2910**		**Cinzento - Tampão - Cinzento 102-2930 - 102-2208 - 102-2910**	
PSI			**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**
65			46	8,7	46	10,4	50	12,4	42	10,2	47	13,9
SOR			**5:02**		**04:16**		**03:36**		**04:19**		**04:06**	
80			46	9,6	47	11,5	53	13,7	44	11,2	51	15,3
SOR			**04:22**		**03:40**		**03:03**		**03:53**		**03:40**	

Dados de rendimento de bicos sem principal FLX55RB – sistema métrico

			 Verde Tampão Cinzento 102-6531 - 102-2208 - 102-2910		 Verde Tampão Verde 102-6531 - 102-2208 - 102-6885		 Verde Tampão Vermelho 102-6531 - 102-2208 - 102-2928		 Verde Tampão Bege 102-6531 - 102-2208 - 102-2929	
Bar	**kPa**	**kg/cm²**	**Raio**	**L/min**	**Raio**	**L/min**	**Raio**	**L/min**	**Raio**	**L/min**
4,5	448	4,6	10,4	39,4	13,4	38,6	14,6	43,5	15,2	51,1
SOR			**03:40**		**03:50**		**03:25**		**02:40**	
5,5	552	5,6	11,3	43,9	13,4	43,2	14,6	48,8	15,2	56,8
SOR			**03:15**		**03:25**		**03:00**		**2:30**	
Dados de rendimento de bicos sem principal FLX55RB – sistema inglês										
PSI			**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**	**Raio**	**GPM**
65			34	10,4	44	10,2	48	11,5	50	13,5
SOR			**03:40**		**03:50**		**03:25**		**02:40**	
80			37	11,6	44	11,4	48	12,9	50	15,0
SOR			**03:15**		**03:25**		**03:00**		**2:30**	

Necessita do estator de caudal reduzido 102-6929 para as velocidades de rotação indicadas.
SOR: Velocidade de rotação

Dados de rendimento de bicos traseiros – sistema métrico

Bicos			4,5 bar	4,6 kg/cm²	5,5 bar	5,6 kg/cm²	
Peça n.º	Descrição	Código	Raio – m	L/min	Raio – m	L/min	Perfil
102-6937	Bico interior com restrictor amarelo	Amarelo/Amarelo	8,8	14,0	9,2	15,5	
102-6531	Bico interior com restrictor branco	Verde/Branco	9,5	16,3	10,1	17,4	
102-2135	Bico interior com restrictor branco	Branco/Branco	7,6	15,5	7,9	17,0	
102-2136	Hex 7/16" Conj. bico interior c/limitador amarelo	Amarelo/Amarelo	7,3	14,4	7,6	15,5	
102-6883	Bico intermédio	Castanho	11,6	10,6	11,6	10,6	
102-6884	Bico intermédio	Amarelo	12,5	15,5	13,1	17,0	
102-6885	Bico intermédio	Verde	12,8	20,4	13,7	22,7	
102-2925	Bico intermédio	Azul	12,2	10,6	12,8	12,1	
102-2926	Bico intermédio	Cor-de-laranja	13,4	16,3	13,7	18,2	
102-2927	Bico intermédio	Cinza	14,0	19,3	14,3	20,4	
102-2928	Bico intermédio	Vermelho	14,6	24,6	15,3	26,5	
102-2929	Bico intermédio	Bege	15,6	30,7	16,2	34,4	

Dados de rendimento de bicos traseiros – sistema inglês

Bicos			65 PSI		80 PSI		
Peça n.º	Descrição	Código	Raio	GPM	Raio	GPM	Perfil
102-6937	Bico interior com restrictor amarelo	Amarelo/Amarelo	29	3,7	30	4,1	
102-6531	Bico interior com restrictor branco	Verde/Branco	31	4,3	33	4,6	
102-6883	Bico intermédio	Castanho	38	2,8	38	2,8	
102-6884	Bico intermédio	Amarelo	41	4,1	43	4,5	
102-6885	Bico intermédio	Verde	42	5,4	45	6,0	
102-2925	Bico intermédio	Azul	40	2,8	42	3,2	
102-2926	Bico intermédio	Cor-de-laranja	44	4,3	45	4,8	
102-2927	Bico intermédio	Cinza	46	5,1	47	5,4	
102-2928	Bico intermédio	Vermelho	48	6,5	50	7,0	
102-2929	Bico intermédio	Bege	51	8,1	53	9,1	

ASPERSORES SÉRIE T7

toro.com

O aspersor da série T7 tem uma construção robusta para suportar as condições difíceis do campo de golfe. A versão de baixo caudal é perfeita para aplicações em campo de golfe com um raio mais curto, como partes superiores dos tees, áreas circundantes e perímetros. O T7 foi concebido e testado para assegurar a elevada fiabilidade exigida pelo mercado.



Existem disponíveis várias opções de modelos para a série de aspersores T7:

- Modelos de plástico ou aço inoxidável
- Modelos de baixo caudal ou alto caudal
- Modelos com indicador de águas residuais

ASPERSORES SÉRIE T7

Características e vantagens

1. **A água é distribuída uniformemente**
Bicos de elevada eficiência com design de porta única asseguram que a água é distribuída uniformemente em todo o padrão.

2. **Versatilidade**
Disponível em modelos padrão e de baixo caudal para fazer face às suas necessidades de aplicação.

3. **Resistência a vandalismo e abuso**
A memória Smart Arc redefine em segurança o aspersor para o previamente definido até mesmo quando vai além dos limites do arco.

4. **Elimina ervas altas**
A elevação de 14,61 cm assegura um padrão de pulverização adequado e uniformidade na distribuição dos bicos, até mesmo com ervas mais altas.

5. **Funções adicionais**
   - Válvula anti-drenagem padrão
   - Parafuso de redução do raio – até 25%
   - Conjunto de corpo com rosca de retenção da cobertura
   - Estator variável reversível
   - Embraiagem bidirecional
   - Função de elevação do corpo – fornecida ferramenta de ajuste/elevação
   - Parafuso de fixação da tampa

6. **Opção de modelo**
   - Modelos de plástico ou aço inoxidável
   - Modelos de baixo caudal ou alto caudal
   - Modelos com indicador de águas residuais



Indicador superior de arco
O indicador de configuração de arco na parte superior do aspersor permite fáceis ajustes húmidos e secos.
Ciclo completo ou parcial a partir de 45° a 360°.

Especificações de funcionamento
- Taxa de precipitação: 5,6–36,1 mm por hora
- Raio: Modelos de baixo caudal: 11,9–17,1 m modelos de alto caudal: 14,0–22,9 m
- Gama de caudal: Modelos de baixo caudal: 6,4–48,5 l/min modelos de alto caudal: 25–115,8 l/min
- Gama de pressão de funcionamento: 2,8–7,0 bar
- Tamanho da entrada NPT roscada de 1" ou BSP de 1"
- Trajetória do bico: 25°
- Ajuste de arco: 45°–335° e 360° (unidirecional a 360°)

Funções adicionais
- Conjunto de 2 bicos:
- Baixo caudal: Seis bicos (2, 3, 4,5, 6, 7,5 e 9)
- Alto caudal: Sete bicos (7, 9, 12, 16, 20, 24 e 27)
- Suporte de bico/parafuso de travão

Opções disponíveis
- Corpo em aço inoxidável

Dimensões
- Altura da elevação do corpo: 127 mm
- Altura do corpo: 222 mm
- Diâmetro da tampa de borracha: 57 mm
- Diâmetro do corpo: 70 mm

Garantia
- Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Informação específica – Pulverizador T7

T7PXX-XXXX			
Descrição	*Opcional*	*Rosca*	*Opcional*
T7P	XX	XX	L
T7P—Aspersor desportivo	SS—Corpo em aço inoxidável OO—Corpo de plástico (ResCom)	02—Rosca NPT 42—ACME 52—BSP	L—Baixo caudal
Exemplo: Um aspersor T7P de caudal baixo com corpo em aço inoxidável e roscas ACME seriam especificadas como **T7PSS-42L**			

Tabela de rendimentos do bico do aspersor desportivo T7 – Baixo caudal – sistema métrico

Bico	Pressão (Bar)	Raio (m)	Caudal (L/min)	Precip. (mm/h) ■	Precip. (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

** Bico pré-instalado*
Raio indicado em metros. Dados baseados em 180°.

Tabela de rendimentos do bico do aspersor desportivo T7 – Caudal reduzido – sistema inglês

Bico	Pressão (PSI)	Raio (pés)	GPM	Precipitação (pol./hora) ▲	Precipitação (pol./hora) ■
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

** Bico pré-instalado*
Raio indicado em pés. Dados baseados em 180°.

Tabela de rendimentos do bico do aspersor desportivo T7 – Alto caudal – sistema métrico

Bico	Pressão (Bar)	Raio (m)	Caudal (L/min)	Precip. (mm/h) ■	Precip. (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

** Bico pré-instalado*
Raio indicado em metros. Dados baseados em 180°.

Tabela de rendimentos do bico do aspersor desportivo T7 – Alto caudal – sistema inglês

Bico	Pressão (PSI)	Raio (pés)	Caudal (GPM)	Precipitação (pol./hora) ▲	Precipitação (pol./hora) ■
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	0,66
	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	0,77
	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	0,92
	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	1,1
	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	1,1
	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	1,23
	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

** Bico pré-instalado*
Raio indicado em pés. Dados baseados em 180°.

ASPERSORES DA SÉRIE T5 RAPIDSET

toro.com

Aspersores da série Toro® T5 RapidSet®

Com todas as funcionalidades para satisfazer todas as suas necessidades básicas de rega e também com algumas surpresas em termos de extras, a série T5 oferece uma altura de elevação adicional de 2,5 cm quando comparada com as unidades mais competitivas. Todos os modelos de relvado estão agora disponíveis com a característica opcional RapidSet®, uma forma rápida e simples de realizar ajustes do arco – SEM FERRAMENTAS. O corpo e base do bico em aço inoxidável do aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet® não só oferecem robustez como ajudam a proteger o aspersor de danos e desgaste excessivo devido a vandalismo ou solo arenoso abrasivo que pode desgastar o corpo de plástico. Com o tempo, isto pode causar fugas no vedante ou uma incapacidade de o corpo se retrair completamente.



O ajuste de arco RapidSet®
NÃO NECESSITA DE FERRAMENTAS!

Veja o vídeo para saber mais
Toro.com

Características e vantagens

1. **Elevação de corpo de 127 mm**
Substitui facilmente as muitas unidades de 100 mm mais competitivas com a mesma pegada mas oferece uma altura de elevação adicional de 2,5 cm.

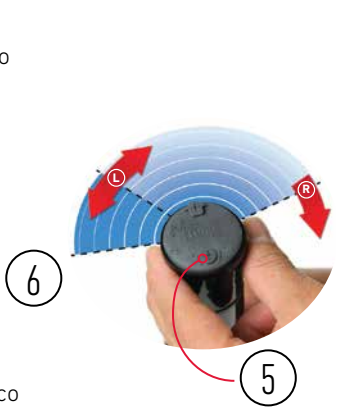
2. **Cobertura de borracha normalizada**
A parte superior do aspersor está coberto com uma cobertura de borracha para trabalhos pesados para minimizar ferimentos devidos a impactos e reduzir a responsabilidade.

3. **Bicos com tecnologia Airfoil™**
O aspersor T5 RapidSet é fornecido com um conjunto completo de 8 bicos padrão (trajetória de 25°) e 4 bicos de ângulo reduzido (trajetória de 10°) que utilizam a tecnologia de patente pendente Airfoil, o que cria uma zona de baixa pressão mesmo por baixo do jato principal para guiarem suavemente a água para baixo para uma uniformidade ímpar sem levar à força as sementes recém colocadas.

4. **Válvula anti-drenagem opcional**
Disponível com força de retenção de 2,1 m de alteração de elevação.

5. **Ajuste superior de arco definido**
O T5 pode ser configurado para um arco mínimo de 40° e um círculo completo de 360°. As alterações ao arco são feitas com uma pequena chave de fendas no topo do aspersor, estando o mesmo elevado ou recolhido.

6. **Ajuste de arco RapidSet®**
Fácil ajuste de arco sem ferramentas, sem qualquer risco de apertar demasiado e danificar o interior do aspersor.



3



Alinhadores de caudal alinham o caudal de água por detrás do bico.

Bicos
Geometria na face do bico cria travão.





Lista de modelos da série T 5	
Modelo	**Descrição**
T5P-RS	Corpo de 127 mm para relvados sem válvula anti-drenagem
T5PCK-RS	Corpo de 127 mm para relvados sem válvula anti-drenagem
T5PE-RS	Corpo de 127 mm para relvados sem válvula anti-drenagem
T5S-RS	Para arbustos
T5SE-RS	Arbustos, águas residuais
T5HP-RS	Corpo de alta elevação de 305 mm
T5HPE-RS	Corpo de alta elevação de 305 mm, águas residuais

Características e vantagens

1. **Elevação de corpo de 127 mm**
Substitui facilmente as muitas unidades de 100 mm mais competitivas com a mesma pegada mas oferece uma altura de elevação adicional de 2,5 cm.

2. **Cobertura de borracha normalizada**
A parte superior do aspersor está coberto com uma cobertura de borracha para trabalhos pesados para minimizar ferimentos devidos a impactos e reduzir a responsabilidade.

3. **Bicos com tecnologia Airfoil™**
O aspersor T5 RapidSet é fornecido com um conjunto completo de 8 bicos padrão (trajetória de 25°) e 4 bicos de ângulo reduzido (trajetória de 10°) que utilizam a tecnologia de patente pendente Airfoil, o que cria uma zona de baixa pressão mesmo por baixo do jato principal para guiarem suavemente a água para baixo para uma uniformidade ímpar sem levar à força as sementes recém colocadas.

4. **Válvula anti-drenagem opcional**
Disponível com força de retenção de 2,1 m de alteração de elevação.

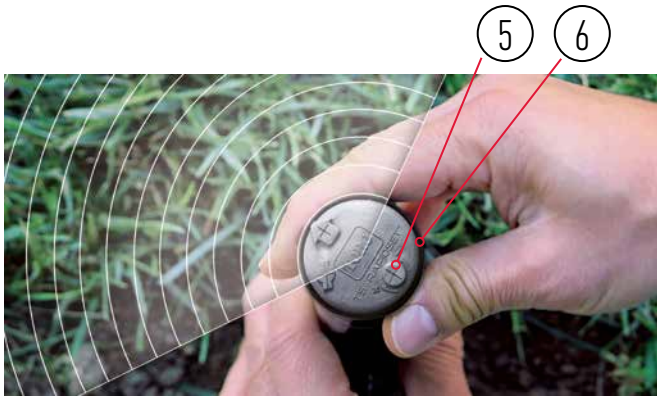
5. **Ajuste superior de arco definido**
O T5 pode ser configurado para um arco mínimo de 40° e um círculo completo de 360°. As alterações ao arco são feitas com uma pequena chave de fendas no topo do aspersor, estando o mesmo elevado ou recolhido.

6. **Ajuste de arco RapidSet®**
Fácil ajuste de arco sem ferramentas, sem qualquer risco de apertar demasiado e danificar o interior do aspersor.

7. **Mangas do corpo e da base do bico de aço inoxidável de grau comercial 304**
Ajuda a prevenir "Colagens" e elimina o desgaste do corpo causado por detritos e solos arenosos.

8. **Construção resistente**
Protege o corpo e base do bico de danos provocados por vandalismo.





O ajuste de arco RapidSet® NÃO NECESSITA DE FERRAMENTAS!

Lista de modelos da série de aço inoxidável T5 RapidSet®

Modelo	Descrição
T5PSS-RS	Aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet
T5PSSE-RS	Aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet com tampa de águas residuais
T5PCKSS-RS	Aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet com COM pré-instalado*
TP5CKSSE-RS	Aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet com COM* pré-instalado e tampa de águas residuais
T5PCKSS1.5-RS	Aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet com COM* pré-instalado e bico n.º 1,5
T5PCKSS2.0-RS	Aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet com COM pré-instalado e bico n.º 2,0
T5PCKSS2.5-RS	Aspersor de aço inoxidável T5 RapidSet com COM pré-instalado e bico n.º 2,5

** COM: Válvula anti-drenagem Check-O-Matic*

Dados de desempenho do bico T5 – sistema métrico

Bico	Pressão (Bar)	Raio (m)	Caudal (m^3/h)	Caudal (L/min)	Precipitação (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. Taxas de precipitação baseadas no funcionamento em meio círculo
2. ■ Espaçamento quadrado baseado em diâmetro de projeção de 50%
3. ▲ Espaçamento triangular baseado em diâmetro de projeção de 50%

Dados de desempenho do bico T5 – sistema inglês

Bico	PSI	Raio	GPM	Precipitação (pol/h)■	(pol/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
	65	37	2,58	0,42	0,36
2,5	25	35	1,75	0,32	0,28
	35	36	2,20	0,38	0,33
	45	37	2,55	0,41	0,36
	55	37	2,80	0,45	0,39
	65	37	3,05	0,50	0,43
3,0*	25	36	2,20	0,38	0,33
	35	38	2,60	0,40	0,35
	45	40	3,05	0,42	0,37
	55	40	3,52	0,49	0,42
	65	40	3,80	0,53	0,46
4,0	25	37	2,95	0,48	0,41
	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
5,0	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
	65	45	6,10	0,67	0,58
6,0	25	39	4,20	0,61	0,53
	35	43	5,20	0,63	0,54
	45	46	6,05	0,64	0,55
	55	47	6,65	0,67	0,58
	65	48	7,25	0,70	0,61
8,0	25	36	5,75	0,99	0,85
	35	43	7,10	0,85	0,74
	45	47	8,05	0,81	0,70
	55	48	8,95	0,86	0,75
	65	50	9,70	0,86	0,75

1. Taxas de precipitação baseadas no funcionamento em meio círculo
2. ■ Espaçamento quadrado baseado em diâmetro de projeção de 50%
3. ▲ Espaçamento triangular baseado em diâmetro de projeção de 50%

Dados de desempenho de bicos de ângulo baixo T5 – sistema métrico

Bico	Pressão (Bar)	Raio (m)	Caudal (m^3/h)	Caudal (l/m)	Precipitação (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
	4,5	8,84	0,28	4,7	7,27	8,39
1,5 LA	1,7	8,23	0,25	4,2	7,38	8,52
	2,0	8,60	0,27	4,5	7,38	8,52
	2,5	9,18	0,31	5,2	7,39	8,53
	3,0	9,40	0,34	5,7	7,68	8,87
	3,5	9,45	0,38	6,3	8,41	9,71
	4,0	9,45	0,41	6,8	9,13	10,55
	4,5	9,45	0,43	7,2	9,67	11,16
2,0 LA	1,7	8,84	0,32	5,3	8,14	9,40
	2,0	9,08	0,35	5,8	8,41	9,72
	2,5	9,49	0,40	6,7	8,89	10,27
	3,0	9,71	0,45	7,6	9,64	11,14
	3,5	9,93	0,49	8,2	9,98	11,52
	4,0	10,06	0,52	8,7	10,37	11,98
	4,5	10,06	0,56	9,3	11,00	12,70
3,0 LA	1,7	8,84	0,50	8,3	12,79	14,77
	2,0	9,33	0,54	8,9	12,32	14,23
	2,5	10,10	0,60	10,1	11,84	13,67
	3,0	10,32	0,68	11,3	12,73	14,70
	3,5	10,71	0,74	12,3	12,87	14,86
	4,0	10,97	0,79	13,2	13,17	15,21
	4,5	10,97	0,84	14,0	13,96	16,12

Dados de desempenho de bicos de ângulo baixo T5 – sistema inglês

Bico	PSI	Raio	GPM	Precipitação (pol/h)■	(pol/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. Taxas de precipitação baseadas no funcionamento em meio círculo
2. ■ Espaçamento quadrado baseado em diâmetro de projeção de 50%
3. ▲ Espaçamento triangular baseado em diâmetro de projeção de 50%

Especificações

Dimensões

	Emergente para relvados	*Arbustos*	*HP*	*Aço inoxidável*
Diâmetro do corpo	57 mm	57 mm	57 mm	57 mm
Diâmetro da tampa	67 mm	N/A	67 mm	67 mm
Altura	190 mm	196 mm	429 mm	190 mm

Especificações de funcionamento

Raio: 7,6–15,2 m
Definição de arco: 40°–360°
Gama de caudal: 2,8–36,5 l/min
Gama de pressão de funcionamento: 1,7–4,8 bar
Trajetória: 25° standard, 10° ângulo baixo
Altura de elevação: 127 mm
Entrada: ¾"
Equipado de fábrica com bico #3,0

Opções disponíveis

Válvula anti-drenagem
Ajuste de arco RapidSet®

Garantia

Cinco anos

Informação específica – Aspersor T5 RapidSet

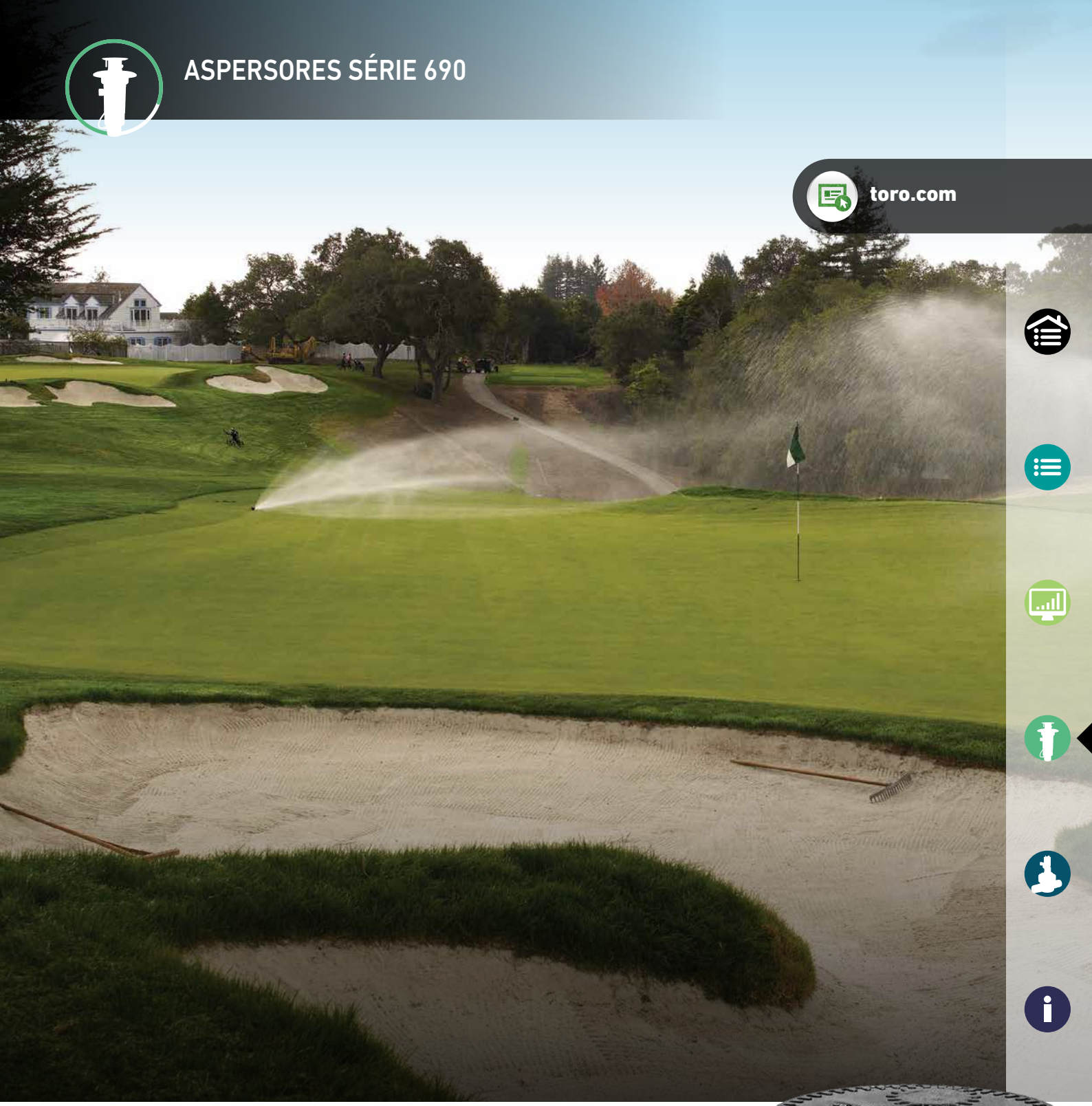
T5PXX SS X.XX-RS					
Descrição	*Opcional*	*Corpo em aço inoxidável*	*Bicos personalizados*	*Opcional*	
T5	XX	**SS**	X.X	E	**-RS**
T5P—Aspersores da série T5 RapidSet	CK—Check-O-Matic*	Aço inoxidável	15—5,9 l/min 20—7,8 l/min 25—9,5 l/min	E—Águas residuais	RapidSet

Exemplo: Um aspersor T5 RapidSet de aço inoxidável com um bico 2,5 e COM seria especificado como: **T5P2.5-RS**

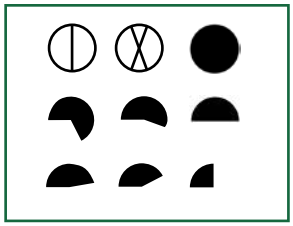
Informação específica – Aspersor T5

T5X-XXXX-XX-X						
Descrição	*Corpo*	*Bico*			*Opcional*	*Opcional*
T5	**P**	XXXX			XX	E
T5—T5	P—Emergente para relvados S—Arbusto HP—Super emergente	15—5,9 l/min 20—7,8 l/min 25—9,5 l/min 30—11,3 l/min	40—15,2 l/min 50—19,0 l/min 60—22,4 l/min 80—29,9 l/min	Bico de baixo ângulo 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 (apenas c/relvados)	E—Águas residuais
Exemplo: Um aspersor emergente para relvados T5 com bico 2,5, seria especificado como: **T5P-25**						

toro.com



Durante quase 50 anos a série 690 definiu a norma de durabilidade e fiabilidade em aplicações de golfe. Dois modelos de 2 velocidades proporcionam uma velocidade mais lenta nas áreas não sobrepostas e uma velocidade mais rápida nas áreas sobrepostas para permitir uma taxa de precipitação mais equilibrada do que os aspersores tradicionais de círculo completo nestas aplicações, o que reduz os custos do sistema.



Arcos fixos
Nove montagens de arco fixo asseguram a retenção positiva da área de cobertura sem desvio de arco.



Características e vantagens

1 **Modelos 696 de 2 velocidades**
Utilizados em aplicações de linha única, estes aspersores operam a uma velocidade mais reduzida a 60 graus em áreas não sobrepostas e a uma velocidade superior a 120 graus em áreas sobrepostas para oferecer uma taxa de aplicação equilibrada.

2 **Modelos 698 de 2 velocidades**
Utilizados em aplicações de linha duplas, estes aspersores operam a uma velocidade mais reduzida a 180 graus em áreas não sobrepostas e a uma velocidade superior a 180 graus em áreas sobrepostas para oferecer uma taxa de aplicação equilibrada.

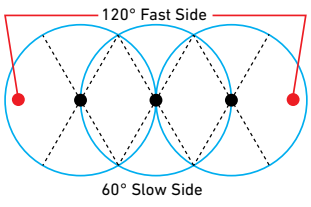
3 **Superfícies artificiais de jogo**
As capacidades de raio e de caudal são perfeitas para o arrefecimento e lavagem das superfícies de jogo artificiais.

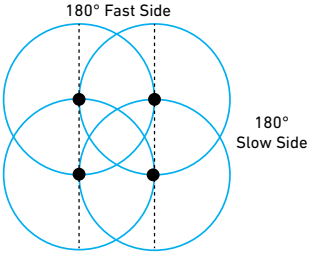
4 **Modelos de válvula à cabeça elétrica**
Os modelos de válvula à cabeça elétrica oferecem controlo individual da cabeça que assegura tempos de tempos de funcionamento que podem corresponder a diferentes regulações de pressão das necessidades de rega de solo, relva e terreno para assegurar que todos os bicos funcionam à mesma pressão e controlo manual ON-OFF-Auto na cabeça.



Peso:
Série 690: 2,5 kg

Modelos de 2 velocidades **696** 1 | Modelos de 2 velocidades **698** 2 | Superfícies **artificiais** 3 | Válvula à cabeça **elétrica** 4









ASPERSORES SÉRIE 690



Especificações de funcionamento

- Entrada: 1½" NPT
- Raio: 26,5–32,9 m
- Gama de caudal: 193,0–311,2 l/min
- Gama de pressões recomendadas:
  - 5,5–7,0 bar
  - Pressão máxima: 10,3 bar
  - Pressão mínima: 2,8 bar
- Válvula com solenoide à cabeça: 24 V CA, 50/60 Hz
  - Arranque: 60 Hz; 0,30 amp
  - Funcionamento: 60 Hz; 0,20 amp
- Check-O-Matic: Mantém uma elevação de 11,2 m

Funções adicionais

- Comando manual no aspersor, ligar/desligar automático (elétrico)
- Aspersor de turbina de eficácia comprovada
- Manutenção de todos os componentes internos a partir do topo do aspersor
- A sua construção é resistente em cycolac e aço inoxidável
- Nove seleções de arco

Dimensões

- Diâmetro do corpo: 25,4 cm
- Altura do corpo: 40,5 cm
- Peso: 2,5 kg
- Altura da elevação do corpo: 20 mm

Garantia

- Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Tabela de rendimentos da série 690 – sistema métrico

Pressão base			Conjunto de bicos 90		Conjunto de bicos 91		Conjunto de bicos 92	
Bar	kPa	Kg/cm²	Raio	L/min	Raio	L/min	Raio	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

Raio indicado em metros.
Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.

Tabela de rendimentos da série 690 – sistema inglês

Pressão base	Conjunto de bicos 90		Conjunto de bicos 91		Conjunto de bicos 92	
PSI	Raio	GPM	Raio	GPM	Raio	GPM
80	87	51,0	96	61,2	100	74,0
100	90	57,1	100	73,5	108	82,2

Raio indicado em pés.
Alcance do aspersor de acordo com a norma ASAE S398.1.

Informação específica – 690

69X-0X-XXX

Arco	*Tipo de válvula à cabeça*	*Bico*	*Regulação de pressão**
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—Hidráulico normalmente aberto 2—Check-O-Matic 6—Elétrica	90 91 92	8—5,5 bar 1—6,9 bar

Exemplo: Se pretender um aspersor da série 690, com um arco de 180°, válvula à cabeça elétrica, bico n.º 91 e regulação de pressão a 5,5 bar, deve especificar:
692-06-918

**Apenas nos modelos elétricos.*

PULVERIZADORES SÉRIE 590GF

toro.com



Tampa flangeada
A tampa flangeada é instalada abaixo do nível do solo para estabilizar a posição do corpo e manter um desempenho ideal do bico.

A série 590GF da Toro é a primeira cabeça de pulverização concebida especificamente para rega de campos de golfe com capacidades de gestão da água melhoradas. A 590GF foi concebida para o ambiente de campo de golfe mais duro, incluindo situações com detritos difíceis, produtos de adubação e areia, pressões de água elevadas e cortadores de relva e tráfego de pessoas diariamente. A 590GF é perfeita para bancos de areia, pequenos tees de partida e em torno do clube. E com a sua tecnologia X-Flow patenteada, a 590GF tem um dispositivo de corte incorporado, para o caso de um bico se danificar ou ser removido e a sua válvula de verificação minimiza a drenagem das cabeças baixas.



590GF-4

590GF-6

590GF-12

PULVERIZADORES SÉRIE 590GF

Características e vantagens

1 **Opções de bicos**
Para além da linha completa de bicos MPR, T-VAN e especiais Toro, a 590GF aceita o revolucionário pulverizador Precision™ e os bicos da série rotativa Precision™ com uniformidade de distribuição otimizada que proporciona condições de relvado excecionais com uma utilização mínima de água.

2 **Assegura lavagem**
O aspersor lava durante a elevação e a retração, limpando os detritos em torno do corpo para eliminar objetos estranhos e assegurar retração e vedação positiva.

3 **Bloqueio X-Flow®**
O bloqueio X-Flow inclui a paragem do caudal se o bico estiver danificado ou for removido para impedir inundação, desperdício de água e erosão do solo.

4 **Evitar a drenagem das cabeças inferiores**
A válvula de verificação padrão evita a drenagem das cabeças baixas com até 3 metros de alteração de elevação, minimizando a erosão do solo e o desperdício de água.

Com X-Flow
Elimina desperdício de água, erosão do solo e inundação





Sem X-Flow
Ocorre desperdício de água, erosão do solo e inundação

Especificações de funcionamento
- Raio: 0,6–7,9 m
- Gama de pressão recomendada: 1,7–3,4 bar (máximo – 5,2 bar)
- Gama de caudal: 0,15–17,8 l/min
- Taxa de lavagem 7,6 l/min

Funções adicionais
- Mola de retração em aço inoxidável
- Todos os corpos enviados com tampão instalado
- Função de corpo de roda dentada para ajuste do arco

Dimensões
- Diâmetro do corpo:
  - 34,9 mm em 4P e 6P
  - 41,275 mm em 12P
- Diâmetro da tampa: 50,8 mm
- Entrada: Rosca fêmea de ½"

Garantia
- Dois anos; Cinco anos quando instalado com juntas articuladas da Toro

Corpos e Extensores



570-6X
- Ligação de uma entrada rosca macho em qualquer aspersor 590GF para fornecer uma extensão de 15,2 cm
- Pressão máxima: 5,2 bar

Corpos 570SR-6 e 570SR-18
- Ligação de uma entrada rosca macho de ½" para junções de tubos
- Pressão máxima: 5,2 bar
- Altura: 15,2 cm e 45,7 cm

Informação específica – Pulverizadores da série 590GF

590GF-XX	
N.º do modelo	***Descrição***
590GF-4 590GF-6 590GF-12	Elevação 10,2 cm Elevação 15,2 cm Elevação 30,5 cm

BICOS DE PULVERIZAÇÃO DA SÉRIE PRECISION™

toro.com

Os bicos de pulverização da série Precision™ da Toro são os mais completos e eficazes bicos disponíveis para ajudar os profissionais de rega a gerir a utilização de água. A taxa de precipitação de 25 mm/h dos bicos de pulverização da série Precision™ assegura que a água é aplicada de forma mais lenta e uniforme. Agora também disponível em versões com compensação da pressão, melhorando ainda mais este bico de pulverização que é o melhor da sua classe.



PSN com PCD atua sob pressão!

ATÉ
33%
DE REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA

Dispositivo de compensação de pressão

O disco PCD elastómero abre e fecha em resposta a alterações na pressão de entrada para manter um desempenho ideal do bico. Recomendado para utilização em sistemas que funcionam acima de 2,8 bar, os modelos PCD podem ser facilmente identificados pelas letras Toro vermelhas na parte superior do bico.



Características e vantagens

1 **Tecnologia Chip H^2O patenteada**
Utilizando a tecnologia Chip H^2O patenteada – e sem peças móveis – cada bico de pulverização da série Precision™ cria um ou mais jatos oscilantes de alta frequência para alcançar o arco e raio desejado com um terço menos de utilização de água.

2 **Maximize a eficácia de rega**
Os bicos de pulverização da série Precision™ oferecem uma taxa de precipitação de 25 mm/h, uma inovação no setor, que corresponde à melhor taxa de infiltração no solo. Esta menor taxa de precipitação, juntamente com a elevada uniformidade de distribuição, torna esta família de bicos a mais eficaz de 1,5 a 4,6 m.

3 **Validação de desempenho por terceiros**
Os bicos de pulverização da série Precision™ foram testados e validados no campo e no Center for Irrigation Technology (CIT).

4 **Compensação de Pressão**
Os bicos de pulverização da série Precision™ com compensação de pressão mantêm 25 mm/h de taxa de precipitação e maximizam a humidificação para pressões de entrada de mais de 2,8 bar, minimizando a necessidade de uma cabeça de regulação, a uma fração do custo.

5 **Eficácia de design e adaptação**
A menor taxa de fluxo dos bicos de pulverização da série Precision™ maximiza a eficácia de design nos custos globais de material utilizando menos válvulas e menos estações de controladores. Adicionalmente, os sistemas existentes com baixa pressão podem ser corrigidos com uma simples adaptação do bico de caudal alto.

1





5



2



3

TESTADO E VALIDADO CIT CENTRO PARA TECNOLOGIA DE REGA

4



PSN com bico PCD



Bico de alto fluxo da concorrência

**Com base nos dados de testes da taxa de caudal interna em Riverside, CA.*

BICOS DE PULVERIZAÇÃO DA SÉRIE PRECISION™



Dados de rendimento da compensação da pressão – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema métrico

Arco	Modelo # (0-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
60°	5-60	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5
		2,1	0,2	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,2	1,5	25,4	30,5
		3,4	0,2	1,6	25,4	27,9
90°	5-Q	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5
		2,1	0,2	1,5	25,4	27,9
		2,8	0,3	1,5	25,4	30,5
		3,4	0,3	1,5	25,4	30,5
120°	5-T	1,4	0,3	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,3	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,3	1,6	25,4	30,5
		3,4	0,4	1,6	25,4	27,9
150°	5-150	1,4	0,3	1,2	25,4	30,5
		2,1	0,4	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5
		3,4	0,5	1,6	25,4	30,5
180°	5-H	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,5	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5
		3,4	0,5	1,6	25,4	27,9
210°	5-210	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,6	1,6	27,9	30,5
		2,8	0,6	1,6	27,9	33,0
		3,4	0,6	1,7	27,9	33,0
240°	5-TT	1,4	0,5	1,3	27,9	33,0
		2,1	0,6	1,5	25,4	27,9
		2,8	0,7	1,5	27,9	30,5
		3,4	0,7	1,5	27,9	33,0
270°	5-TQ	1,4	0,6	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,8	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,8	1,5	27,9	30,5
		3,4	0,8	1,5	27,9	33,0
360°	5-F	1,4	0,6	1,2	25,4	30,5
		2,1	1,0	1,5	25,4	30,5
		2,8	1,0	1,5	25,4	30,5
		3,4	1,0	1,5	25,4	30,5
	8-60	1,4	0,4	2,3	25,4	30,5
		2,1	0,4	2,4	25,4	27,9
		2,8	0,5	2,5	27,9	30,5
		3,4	0,5	2,5	27,9	33,0
	8-Q	1,4	0,5	2,1	27,9	33,0
		2,1	0,6	2,4	25,4	27,9
		2,8	0,7	2,5	25,4	30,5
		3,4	0,7	2,6	25,4	27,9
	8-T	1,4	0,8	2,3	25,4	30,5
		2,1	0,8	2,4	25,4	27,9
		2,8	0,9	2,5	25,4	27,9
		3,4	0,9	2,5	25,4	27,9
	8-150	1,4	0,9	2,3	25,4	30,5
		2,1	1,0	2,4	25,4	27,9
		2,8	1,1	2,5	25,4	27,9
		3,4	1,1	2,5	25,4	30,5
	8-H	1,4	1,0	2,1	25,4	30,5
		2,1	1,2	2,4	25,4	27,9
		2,8	1,3	2,4	25,4	30,5
		3,4	1,3	2,4	25,4	30,5
	8-210	1,4	1,2	2,3	27,9	33,0
		2,1	1,4	2,4	27,9	33,0
		2,8	1,4	2,5	27,9	33,0
		3,4	1,4	2,5	27,9	33,0
	8-TT	1,4	1,3	2,1	25,4	30,5
		2,1	1,7	2,4	25,4	27,9
		2,8	1,7	2,4	25,4	30,5
		3,4	1,7	2,4	25,4	30,5
	8-TQ	1,4	1,6	2,2	25,4	27,9
		2,1	1,9	2,4	27,9	27,9
		2,8	2,0	2,4	27,9	30,5
		3,4	2,1	2,4	27,9	30,5
	8-F	1,4	2,1	2,1	27,9	30,5
		2,1	2,5	2,4	25,4	27,9
		2,8	2,6	2,4	25,4	30,5
		3,4	2,7	2,4	27,9	30,5
	10-60	1,4	0,6	2,9	25,4	30,5
		2,1	0,6	3,0	25,4	27,9
		2,8	0,7	3,0	25,4	30,5
		3,4	0,7	3,0	27,9	33,0
	10-Q	1,4	1,0	2,9	25,4	27,9
		2,1	0,9	3,0	25,4	30,5
		2,8	1,1	0,4	25,4	30,5
		3,4	1,1	0,4	25,4	30,5
	10-T	1,4	1,2	2,9	25,4	27,9
		2,1	1,3	3,0	25,4	27,9
		2,8	1,4	3,0	25,4	30,5
		3,4	1,4	3,0	27,9	30,5
	10-150	1,4	1,6	3,0	25,4	27,9
		2,1	1,6	3,0	25,4	27,9
		2,8	1,7	3,1	25,4	27,9
		3,4	1,7	3,2	25,4	27,9
	10-H	1,4	1,8	3,0	25,4	27,9
		2,1	1,9	3,0	25,4	27,9
		2,8	2,1	3,1	25,4	30,5
		3,4	2,1	3,2	25,4	30,5
	10-210	1,4	2,1	3,0	27,9	33,0
		2,1	2,2	3,0	27,9	33,0
		2,8	2,3	3,2	27,9	30,5
		3,4	2,3	3,2	27,9	33,0
	10-TT	1,4	2,4	2,9	25,4	27,9
		2,1	2,6	3,0	25,4	30,5
		2,8	2,8	3,1	25,4	27,9
		3,4	2,8	3,2	25,4	27,9
	10-TQ	1,4	2,7	2,9	25,4	27,9
		2,1	3,0	3,0	25,4	27,9
		2,8	3,2	3,1	25,4	27,9
		3,4	3,3	3,2	25,4	27,9
	10-F	1,4	3,6	2,9	25,4	27,9
		2,1	3,9	3,0	25,4	27,9
		2,8	4,1	3,1	25,4	27,9
		3,4	4,2	3,2	25,4	30,5

Taxa de precipitação (50% de espaçamento quadrado): 25 mm por hora mesmo depois de uma redução de 20% do raio.



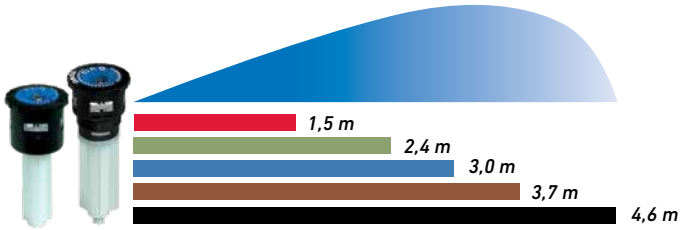
Dados de rendimento da compensação da pressão – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema inglês

Arco	Modelo # (O-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
60°	5-60	20	0,04	4,7	1,0	1,2
		30	0,04	5,0	1,0	1,2
		40	0,04	5,0	1,0	1,2
		50	0,05	5,3	1,0	1,1
90°	5-Q	20	0,06	4,6	1,0	1,2
		30	0,06	5,0	1,0	1,1
		40	0,07	5,0	1,0	1,2
		50	0,07	5,0	1,0	1,2
120°	5-T	20	0,07	4,4	1,0	1,2
		30	0,09	5,0	1,0	1,2
		40	0,09	5,2	1,0	1,2
		50	0,10	5,4	1,0	1,1
150°	5-150	20	0,07	4,0	1,0	1,2
		30	0,11	5,0	1,0	1,2
		40	0,12	5,2	1,0	1,2
		50	0,13	5,4	1,0	1,2
180°	5-H	20	0,10	4,4	1,0	1,2
		30	0,13	5,0	1,0	1,2
		40	0,14	5,1	1,0	1,2
		50	0,14	5,2	1,0	1,1
210°	5-210	20	0,10	4,4	1,0	1,2
		30	0,15	5,2	1,1	1,2
		40	0,16	5,3	1,1	1,3
		50	0,17	5,5	1,1	1,3
240°	5-TT	20	0,14	4,3	1,1	1,3
		30	0,17	5,0	1,0	1,1
		40	0,19	5,0	1,1	1,2
		50	0,19	5,0	1,1	1,3
270°	5-TQ	20	0,15	4,3	1,0	1,2
		30	0,20	5,0	1,0	1,2
		40	0,21	5,0	1,1	1,2
		50	0,22	5,0	1,1	1,3
360°	5-F	20	0,17	4,0	1,0	1,2
		30	0,26	5,0	1,0	1,2
		40	0,26	5,0	1,0	1,2
		50	0,26	5,0	1,0	1,2

Modelo # (O-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
8-60	20	0,10	7,6	1,0	1,2
	30	0,11	8,0	1,0	1,1
	40	0,12	8,1	1,1	1,2
	50	0,13	8,3	1,1	1,3
8-Q	20	0,14	7,0	1,1	1,3
	30	0,17	8,0	1,0	1,1
	40	0,18	8,2	1,0	1,2
	50	0,18	8,4	1,0	1,1
8-T	20	0,20	7,6	1,0	1,2
	30	0,22	8,0	1,0	1,1
	40	0,23	8,2	1,0	1,1
	50	0,24	8,3	1,0	1,1
8-150	20	0,25	7,5	1,0	1,2
	30	0,27	8,0	1,0	1,1
	40	0,28	8,1	1,0	1,1
	50	0,29	8,2	1,0	1,2
8-H	20	0,26	7,0	1,0	1,2
	30	0,33	8,0	1,0	1,1
	40	0,34	8,0	1,0	1,2
	50	0,34	8,0	1,0	1,2
8-210	20	0,33	7,6	1,1	1,3
	30	0,36	8,0	1,1	1,3
	40	0,37	8,1	1,1	1,3
	50	0,38	8,2	1,1	1,3
8-TT	20	0,34	7,0	1,0	1,2
	30	0,44	8,0	1,0	1,1
	40	0,46	8,0	1,0	1,2
	50	0,46	8,0	1,0	1,2
8-TQ	20	0,41	7,2	1,0	1,1
	30	0,49	8,0	1,1	1,1
	40	0,54	8,0	1,1	1,2
	50	0,55	8,0	1,1	1,2
8-F	20	0,55	7,0	1,1	1,2
	30	0,66	8,0	1,0	1,1
	40	0,68	8,0	1,0	1,2
	50	0,71	8,0	1,1	1,2

Modelo # (O-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
10-60	20	0,16	9,5	1,0	1,2
	30	0,17	10,0	1,0	1,1
	40	0,18	10,0	1,0	1,2
	50	0,19	10,0	1,1	1,3
10-Q	20	0,26	9,5	1,0	1,1
	30	0,23	10,0	1,0	1,2
	40	0,28	1,2	1,0	1,2
	50	0,28	1,3	1,0	1,2
10-T	20	0,31	9,5	1,0	1,1
	30	0,34	10,0	1,0	1,1
	40	0,36	10,0	1,0	1,2
	50	0,37	10,0	1,1	1,2
10-150	20	0,41	9,8	1,0	1,1
	30	0,43	10,0	1,0	1,1
	40	0,44	10,2	1,0	1,1
	50	0,46	10,4	1,0	1,1
10-H	20	0,48	9,7	1,0	1,1
	30	0,51	10,0	1,0	1,1
	40	0,55	10,3	1,0	1,2
	50	0,56	10,4	1,0	1,2
10-210	20	0,56	9,8	1,1	1,3
	30	0,58	10,0	1,1	1,3
	40	0,60	10,4	1,1	1,2
	50	0,62	10,5	1,1	1,3
10-TT	20	0,63	9,6	1,0	1,1
	30	0,69	10,0	1,0	1,2
	40	0,73	10,3	1,0	1,1
	50	0,74	10,4	1,0	1,1
10-TQ	20	0,71	9,5	1,0	1,1
	30	0,79	10,0	1,0	1,1
	40	0,84	10,3	1,0	1,1
	50	0,86	10,4	1,0	1,1
10-F	20	0,95	9,6	1,0	1,1
	30	1,03	10,0	1,0	1,1
	40	1,08	10,3	1,0	1,1
	50	1,12	10,4	1,0	1,2

Disponíveis cinco raios em roscas fêmea (macho) da Toro



Nove arcos, mais tiras laterais e centrais disponíveis



60°* 90° 120° 150° 180° 210° 240° 270° 360°

*Não disponível com compensação de pressão

LCS (Tira do canto esquerdo)	SST (Tira lateral)	RCS (Tira do canto direito)
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

Dados de rendimento da compensação da pressão – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema métrico

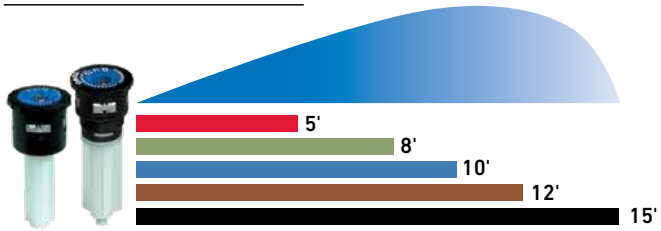
Arco	Modelo # (0-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
60°	12-60P	2,8	1,1	4,0	25,4	30,5
		3,4	1,1	4,0	25,4	30,5
		4,1	1,1	4,0	25,4	30,5
		4,8	1,1	4,0	25,4	30,5
90°	12-QP	2,8	1,3	3,7	25,4	30,5
		3,4	1,5	3,7	27,9	33,0
		4,1	1,6	3,8	30,5	33,0
		4,8	1,8	3,9	30,5	35,6
120°	12-TP	2,8	1,7	3,5	25,4	30,5
		3,4	1,9	3,6	25,4	30,5
		4,1	2,0	3,7	27,9	33,0
		4,8	2,2	3,7	27,9	33,0
150°	12-150P	2,8	2,2	3,7	25,4	27,9
		3,4	2,5	3,5	30,5	33,0
		4,1	2,7	3,7	30,5	33,0
		4,8	3,0	3,7	33,0	38,1
180°	12-HP	2,8	2,6	3,5	25,4	30,5
		3,4	2,8	3,6	25,4	30,5
		4,1	3,0	3,7	27,9	30,5
		4,8	3,2	3,8	27,9	30,5
210°	12-210P	2,8	3,3	3,4	30,5	35,6
		3,4	3,6	3,5	30,5	35,6
		4,1	4,0	3,7	30,5	35,6
		4,8	4,3	3,7	33,0	25,4
240°	12-TTP	2,8	3,4	3,5	25,4	30,5
		3,4	3,9	3,5	27,9	33,0
		4,1	4,4	3,5	30,5	33,0
		4,8	4,9	3,5	30,5	35,6
270°	12-TQP	2,8	4,0	3,5	25,4	30,5
		3,4	4,3	3,6	25,4	30,5
		4,1	4,7	3,7	27,9	33,0
		4,8	5,0	3,7	27,9	33,0
360°	12-FP	2,8	5,1	3,5	25,4	27,9
		3,4	5,6	3,6	25,4	30,5
		4,1	6,2	3,7	27,9	33,0
		4,8	6,7	3,8	27,9	33,0

Modelo # (0-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
15-60P	2,8	1,4	4,3	27,9	30,5
	3,4	1,6	4,6	25,4	30,5
	4,1	1,7	4,6	27,9	33,0
	4,8	1,8	4,6	30,5	35,6
15-QP	2,8	2,0	4,3	25,4	30,5
	3,4	2,2	4,4	27,9	30,5
	4,1	2,4	4,5	27,9	33,0
	4,8	2,6	4,6	30,5	33,0
15-TP	2,8	2,7	4,4	25,4	30,5
	3,4	2,9	4,5	25,4	30,5
	4,1	3,1	4,6	27,9	30,5
	4,8	3,3	4,8	27,9	30,5
15-150P	2,8	3,5	4,3	27,9	33,0
	3,4	3,9	4,4	30,5	33,0
	4,1	4,3	4,4	33,0	38,1
	4,8	4,7	4,4	35,6	40,6
15-HP	2,8	4,2	4,4	25,4	30,5
	3,4	4,5	4,4	27,9	30,5
	4,1	4,9	4,3	27,9	33,0
	4,8	5,3	4,2	30,5	33,0
15-210P	2,8	4,7	4,3	25,4	30,5
	3,4	5,5	4,3	30,5	35,6
	4,1	5,9	4,3	33,0	38,1
	4,8	6,4	4,6	30,5	35,6
15-TTP	2,8	5,5	4,4	25,4	30,5
	3,4	5,9	4,5	25,4	30,5
	4,1	6,4	4,6	27,9	30,5
	4,8	6,8	4,7	27,9	33,0
15-TQP	2,8	6,1	4,3	22,9	25,4
	3,4	6,4	4,4	25,4	27,9
	4,1	6,8	4,5	25,4	30,5
	4,8	7,2	4,6	27,9	30,5
15-FP	2,8	8,3	4,4	25,4	30,5
	3,4	8,9	4,5	25,4	30,5
	4,1	9,5	4,6	27,9	30,5
	4,8	10,1	4,7	27,9	33,0

Arco	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
4X30 SSTP	2,8	2,3	1,2 x 9,1	25,4	27,9
	3,4	2,5	1,2 x 9,1	25,4	30,5
	4,1	2,5	1,2 x 9,1	27,9	33,0
	4,8	2,6	1,2 x 9,1	27,9	33,0
4X15 LCSP	2,8	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
	3,4	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
	4,1	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
	4,8	1,3	1,2 x 4,6	30,5	33,0
4X15 RCSP	2,8	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
	3,4	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
	4,1	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
	4,8	1,3	1,2 x 4,6	30,5	33,0
4X18 SSTP	2,8	1,4	1,2 x 5,5	25,4	27,9
	3,4	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
	4,1	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
	4,8	1,5	1,2 x 5,5	25,4	30,5
4X9 LCSP	2,8	0,7	1,2 x 2,7	25,4	27,9
	3,4	0,7	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	4,1	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	4,8	0,8	1,2 x 2,7	30,5	33,0
4X9 RCSP	2,8	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	3,4	0,7	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	4,1	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	4,8	0,8	1,2 x 2,7	30,5	33,0

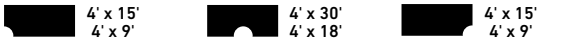
Taxa de precipitação (50% de espaçamento quadrado): 25 mm por hora mesmo depois de uma redução de 20% do raio.

Disponíveis cinco raios em roscas fêmea (macho) da Toro



Nove arcos, mais tiras laterais e centrais disponíveis





LCS (Tira do canto esquerdo) **SST** (Tira lateral) **RCS** (Tira do canto direito)

Dados de rendimento da compensação da pressão – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema inglês

Arco	Modelo # (0-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Precipitação ▲ (pol/h.)
60°	12-60P	40	0,30	13,0	1,0	1,2
		50	0,30	13,0	1,0	1,2
		60	0,30	13,0	1,0	1,2
		70	0,30	13,0	1,0	1,2
90°	12-QP	40	0,34	12,0	1,0	1,2
		50	0,39	12,2	1,1	1,3
		60	0,43	12,5	1,2	1,3
		70	0,48	12,7	1,2	1,4
120°	12-TP	40	0,46	11,5	1,0	1,2
		50	0,50	11,8	1,0	1,2
		60	0,54	12,0	1,1	1,3
		70	0,58	12,3	1,1	1,3
150°	12-150P	40	0,59	12,0	1,0	1,1
		50	0,66	11,5	1,2	1,3
		60	0,72	12,0	1,2	1,3
		70	0,78	12,0	1,3	1,5
180°	12-HP	40	0,70	11,5	1,0	1,2
		50	0,75	11,8	1,0	1,2
		60	0,80	12,2	1,1	1,2
		70	0,85	12,5	1,1	1,2
210°	12-210P	40	0,86	11,0	1,2	1,4
		50	0,96	11,5	1,2	1,4
		60	1,05	12,0	1,2	1,4
		70	1,13	12,0	1,3	1,5
240°	12-TTP	40	0,90	11,4	1,0	1,2
		50	1,03	11,5	1,1	1,3
		60	1,16	11,5	1,2	1,3
		70	1,29	11,6	1,2	1,4
270°	12-TQP	40	1,05	11,4	1,0	1,2
		50	1,14	11,7	1,0	1,2
		60	1,23	12,0	1,1	1,3
		70	1,32	12,3	1,1	1,3
360°	12-FP	40	1,35	11,5	1,0	1,1
		50	1,49	11,8	1,0	1,2
		60	1,63	12,2	1,1	1,3
		70	1,77	12,5	1,1	1,3

Modelo # (0-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Precipitação ▲ (pol/h.)
15-60P	40	0,36	14,0	1,1	1,2
	50	0,41	15,0	1,0	1,2
	60	0,45	15,0	1,1	1,3
	70	0,48	15,0	1,2	1,4
15-QP	40	0,53	14,2	1,0	1,2
	50	0,59	14,5	1,1	1,2
	60	0,64	14,8	1,1	1,3
	70	0,70	15,1	1,2	1,3
15-TP	40	0,72	14,3	1,0	1,2
	50	0,77	14,8	1,0	1,2
	60	0,82	15,2	1,1	1,2
	70	0,87	15,7	1,1	1,2
15-150P	40	0,93	14,0	1,1	1,3
	50	1,04	14,5	1,2	1,3
	60	1,14	14,5	1,3	1,5
	70	1,23	14,5	1,4	1,6
15-HP	40	1,10	14,5	1,0	1,2
	50	1,20	14,3	1,1	1,2
	60	1,29	14,0	1,1	1,3
	70	1,39	13,8	1,2	1,3
15-210P	40	1,23	14,0	1,0	1,2
	50	1,44	14,0	1,2	1,4
	60	1,56	14,0	1,3	1,5
	70	1,70	15,0	1,2	1,4
15-TTP	40	1,45	14,5	1,0	1,2
	50	1,57	14,8	1,0	1,2
	60	1,68	15,0	1,1	1,2
	70	1,80	15,3	1,1	1,3
15-TQP	40	1,60	14,0	0,9	1,0
	50	1,70	14,4	1,0	1,1
	60	1,80	14,8	1,0	1,2
	70	1,90	15,1	1,1	1,2
15-FP	40	2,20	14,5	1,0	1,2
	50	2,36	14,8	1,0	1,2
	60	2,52	15,1	1,1	1,2
	70	2,68	15,4	1,1	1,3

Arco	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
4X30 SSTP	40	0,62	4x30	1,0	1,1
	50	0,65	4x30	1,0	1,2
	60	0,67	4x30	1,1	1,3
	70	0,70	4x30	1,1	1,3
4X15 LCSP	40	0,32	4x15	1,0	1,2
	50	0,33	4x15	1,1	1,2
	60	0,34	4x15	1,1	1,3
	70	0,35	4x15	1,2	1,3
4X15 RCSP	40	0,32	4x15	1,0	1,2
	50	0,33	4x15	1,1	1,2
	60	0,34	4x15	1,1	1,3
	70	0,35	4x15	1,2	1,3
4X18 SSTP	40	0,36	4 x 18	1,0	1,1
	50	0,37	4 x 18	1,0	1,2
	60	0,38	4 x 18	1,0	1,2
	70	0,39	4 x 18	1,0	1,2
4X9 LCSP	40	0,18	4x9	1,0	1,1
	50	0,19	4x9	1,1	1,2
	60	0,20	4x9	1,1	1,2
	70	0,21	4x9	1,2	1,3
4X9 RCSP	40	0,18	4x9	1,0	1,2
	50	0,19	4x9	1,1	1,2
	60	0,20	4x9	1,1	1,2
	70	0,21	4x9	1,2	1,3



Dados de rendimento – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema métrico

Arco	Modelo # (O-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
60°	5-60	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5
		2,1	0,2	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,2	1,5	25,4	30,5
		3,4	0,2	1,6	25,4	27,9
90°	5-Q	1,4	0,2	1,4	25,4	30,5
		2,1	0,2	1,5	25,4	27,9
		2,8	0,3	1,5	25,4	30,5
		3,4	0,3	1,5	25,4	30,5
120°	5-T	1,4	0,3	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,3	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,3	1,6	25,4	30,5
		3,4	0,4	1,6	25,4	27,9
150°	5-150	1,4	0,3	1,2	25,4	30,5
		2,1	0,4	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5
		3,4	0,5	1,6	25,4	30,5
180°	5-H	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,5	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,5	1,6	25,4	30,5
		3,4	0,5	1,6	25,4	27,9
210°	5-210	1,4	0,4	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,6	1,6	27,9	30,5
		2,8	0,6	1,6	27,9	33,0
		3,4	0,6	1,7	27,9	33,0
240°	5-TT	1,4	0,5	1,3	27,9	33,0
		2,1	0,6	1,5	25,4	27,9
		2,8	0,7	1,5	27,9	30,5
		3,4	0,7	1,5	27,9	33,0
270°	5-TQ	1,4	0,6	1,3	25,4	30,5
		2,1	0,8	1,5	25,4	30,5
		2,8	0,8	1,5	27,9	30,5
		3,4	0,8	1,5	27,9	33,0
360°	5-F	1,4	0,6	1,2	25,4	30,5
		2,1	1,0	1,5	25,4	30,5
		2,8	1,0	1,5	25,4	30,5
		3,4	1,0	1,5	25,4	30,5

Modelo # (O-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
8-60	1,4	0,4	2,3	25,4	30,5
	2,1	0,4	2,4	25,4	27,9
	2,8	0,5	2,5	27,9	30,5
	3,4	0,5	2,5	27,9	33,0
8-Q	1,4	0,5	2,1	27,9	33,0
	2,1	0,6	2,4	25,4	27,9
	2,8	0,7	2,5	25,4	30,5
	3,4	0,7	2,6	25,4	27,9
8-T	1,4	0,8	2,3	25,4	30,5
	2,1	0,8	2,4	25,4	27,9
	2,8	0,9	2,5	25,4	27,9
	3,4	0,9	2,5	25,4	27,9
8-150	1,4	0,9	2,3	25,4	30,5
	2,1	1,0	2,4	25,4	27,9
	2,8	1,1	2,5	25,4	27,9
	3,4	1,1	2,5	25,4	30,5
8-H	1,4	1,0	2,1	25,4	30,5
	2,1	1,2	2,4	25,4	27,9
	2,8	1,3	2,4	25,4	30,5
	3,4	1,3	2,4	25,4	30,5
8-210	1,4	1,2	2,3	27,9	33,0
	2,1	1,4	2,4	27,9	33,0
	2,8	1,4	2,5	27,9	33,0
	3,4	1,4	2,5	27,9	33,0
8-TT	1,4	1,3	2,1	25,4	30,5
	2,1	1,7	2,4	25,4	27,9
	2,8	1,7	2,4	25,4	30,5
	3,4	1,7	2,4	25,4	30,5
8-TQ	1,4	1,6	2,2	25,4	27,9
	2,1	1,9	2,4	27,9	27,9
	2,8	2,0	2,4	27,9	30,5
	3,4	2,1	2,4	27,9	30,5
8-F	1,4	2,1	2,1	27,9	30,5
	2,1	2,5	2,4	25,4	27,9
	2,8	2,6	2,4	25,4	30,5
	3,4	2,7	2,4	27,9	30,5

Modelo # (O-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
10-60	1,4	0,6	2,9	25,4	30,5
	2,1	0,6	3,0	25,4	27,9
	2,8	0,7	3,0	25,4	30,5
	3,4	0,7	3,0	27,9	33,0
10-Q	1,4	1,0	2,9	25,4	27,9
	2,1	0,9	3,0	25,4	30,5
	2,8	1,1	0,4	25,4	30,5
	3,4	1,1	0,4	25,4	30,5
10-T	1,4	1,2	2,9	25,4	27,9
	2,1	1,3	3,0	25,4	27,9
	2,8	1,4	3,0	25,4	30,5
	3,4	1,4	3,0	27,9	30,5
10-150	1,4	1,6	3,0	25,4	27,9
	2,1	1,6	3,0	25,4	27,9
	2,8	1,7	3,1	25,4	27,9
	3,4	1,7	3,2	25,4	27,9
10-H	1,4	1,8	3,0	25,4	27,9
	2,1	1,9	3,0	25,4	27,9
	2,8	2,1	3,1	25,4	30,5
	3,4	2,1	3,2	25,4	30,5
10-210	1,4	2,1	3,0	27,9	33,0
	2,1	2,2	3,0	27,9	33,0
	2,8	2,3	3,2	27,9	30,5
	3,4	2,3	3,2	27,9	33,0
10-TT	1,4	2,4	2,9	25,4	27,9
	2,1	2,6	3,0	25,4	30,5
	2,8	2,8	3,1	25,4	27,9
	3,4	2,8	3,2	25,4	27,9
10-TQ	1,4	2,7	2,9	25,4	27,9
	2,1	3,0	3,0	25,4	27,9
	2,8	3,2	3,1	25,4	27,9
	3,4	3,3	3,2	25,4	27,9
10-F	1,4	3,6	2,9	25,4	27,9
	2,1	3,9	3,0	25,4	27,9
	2,8	4,1	3,1	25,4	27,9
	3,4	4,2	3,2	25,4	30,5

Taxa de precipitação (50% de espaçamento quadrado): 25 mm por hora mesmo depois de uma redução de 20% do raio.



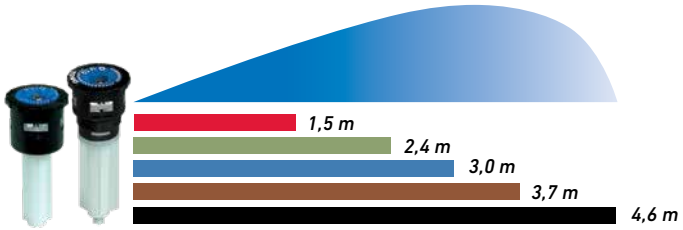
Dados de rendimento – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema inglês

Arco	Modelo # (O-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
60°	5-60	20	0,04	4,7	1,0	1,2
		30	0,04	5,0	1,0	1,2
		40	0,04	5,0	1,0	1,2
		50	0,05	5,3	1,0	1,1
90°	5-Q	20	0,06	4,6	1,0	1,2
		30	0,06	5,0	1,0	1,1
		40	0,07	5,0	1,0	1,2
		50	0,07	5,0	1,0	1,2
120°	5-T	20	0,07	4,4	1,0	1,2
		30	0,09	5,0	1,0	1,2
		40	0,09	5,2	1,0	1,2
		50	0,10	5,4	1,0	1,1
150°	5-150	20	0,07	4,0	1,0	1,2
		30	0,11	5,0	1,0	1,2
		40	0,12	5,2	1,0	1,2
		50	0,13	5,4	1,0	1,2
180°	5-H	20	0,10	4,4	1,0	1,2
		30	0,13	5,0	1,0	1,2
		40	0,14	5,1	1,0	1,2
		50	0,14	5,2	1,0	1,1
210°	5-210	20	0,10	4,4	1,0	1,2
		30	0,15	5,2	1,1	1,2
		40	0,16	5,3	1,1	1,3
		50	0,17	5,5	1,1	1,3
240°	5-TT	20	0,14	4,3	1,1	1,3
		30	0,17	5,0	1,0	1,1
		40	0,19	5,0	1,1	1,2
		50	0,19	5,0	1,1	1,3
270°	5-TQ	20	0,15	4,3	1,0	1,2
		30	0,20	5,0	1,0	1,2
		40	0,21	5,0	1,1	1,2
		50	0,22	5,0	1,1	1,3
360°	5-F	20	0,17	4,0	1,0	1,2
		30	0,26	5,0	1,0	1,2
		40	0,26	5,0	1,0	1,2
		50	0,26	5,0	1,0	1,2

Modelo # (O-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
8-60	20	0,10	7,6	1,0	1,2
	30	0,11	8,0	1,0	1,1
	40	0,12	8,1	1,1	1,2
	50	0,13	8,3	1,1	1,3
8-Q	20	0,14	7,0	1,1	1,3
	30	0,17	8,0	1,0	1,1
	40	0,18	8,2	1,0	1,2
	50	0,18	8,4	1,0	1,1
8-T	20	0,20	7,6	1,0	1,2
	30	0,22	8,0	1,0	1,1
	40	0,23	8,2	1,0	1,1
	50	0,24	8,3	1,0	1,1
8-150	20	0,25	7,5	1,0	1,2
	30	0,27	8,0	1,0	1,1
	40	0,28	8,1	1,0	1,1
	50	0,29	8,2	1,0	1,2
8-H	20	0,26	7,0	1,0	1,2
	30	0,33	8,0	1,0	1,1
	40	0,34	8,0	1,0	1,2
	50	0,34	8,0	1,0	1,2
8-210	20	0,33	7,6	1,1	1,3
	30	0,36	8,0	1,1	1,3
	40	0,37	8,1	1,1	1,3
	50	0,38	8,2	1,1	1,3
8-TT	20	0,34	7,0	1,0	1,2
	30	0,44	8,0	1,0	1,1
	40	0,46	8,0	1,0	1,2
	50	0,46	8,0	1,0	1,2
8-TQ	20	0,41	7,2	1,0	1,1
	30	0,49	8,0	1,1	1,1
	40	0,54	8,0	1,1	1,2
	50	0,55	8,0	1,1	1,2
8-F	20	0,55	7,0	1,1	1,2
	30	0,66	8,0	1,0	1,1
	40	0,68	8,0	1,0	1,2
	50	0,71	8,0	1,1	1,2

Modelo # (O-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
10-60	20	0,16	9,5	1,0	1,2
	30	0,17	10,0	1,0	1,1
	40	0,18	10,0	1,0	1,2
	50	0,19	10,0	1,1	1,3
10-Q	20	0,26	9,5	1,0	1,1
	30	0,23	10,0	1,0	1,2
	40	0,28	1,2	1,0	1,2
	50	0,28	1,3	1,0	1,2
10-T	20	0,31	9,5	1,0	1,1
	30	0,34	10,0	1,0	1,1
	40	0,36	10,0	1,0	1,2
	50	0,37	10,0	1,1	1,2
10-150	20	0,41	9,8	1,0	1,1
	30	0,43	10,0	1,0	1,1
	40	0,44	10,2	1,0	1,1
	50	0,46	10,4	1,0	1,1
10-H	20	0,48	9,7	1,0	1,1
	30	0,51	10,0	1,0	1,1
	40	0,55	10,3	1,0	1,2
	50	0,56	10,4	1,0	1,2
10-210	20	0,56	9,8	1,1	1,3
	30	0,58	10,0	1,1	1,3
	40	0,60	10,4	1,1	1,2
	50	0,62	10,5	1,1	1,3
10-TT	20	0,63	9,6	1,0	1,1
	30	0,69	10,0	1,0	1,2
	40	0,73	10,3	1,0	1,1
	50	0,74	10,4	1,0	1,1
10-TQ	20	0,71	9,5	1,0	1,1
	30	0,79	10,0	1,0	1,1
	40	0,84	10,3	1,0	1,1
	50	0,86	10,4	1,0	1,1
10-F	20	0,95	9,6	1,0	1,1
	30	1,03	10,0	1,0	1,1
	40	1,08	10,3	1,0	1,1
	50	1,12	10,4	1,0	1,2

Disponíveis cinco raios em roscas fêmea (macho) da Toro



Nove arcos, mais tiras laterais e centrais disponíveis



*Não disponível com compensação de pressão

LCS (Tira do canto esquerdo)	SST (Tira lateral)	RCS (Tira do canto direito)
1,2 m x 4,6 m 1,2 m x 2,7 m	1,2 m x 9,1m 1,2 m x 5,5 m	1,2 m x 4,6 m 1,2 m x 2,7 m

Dados de rendimento – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema métrico

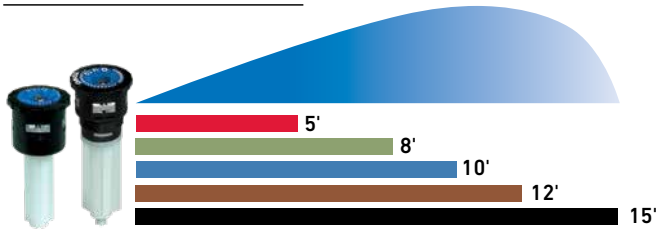
Arco	Modelo # (0-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
60°	12-60P	1,4	0,9	3,5	25,4	30,5
		2,1	0,9	3,7	25,4	30,5
		2,8	1,0	3,7	25,4	30,5
		3,4	1,1	3,7	27,9	33,0
90°	12-QP	1,4	1,3	3,7	25,4	30,5
		2,1	1,4	3,7	25,4	27,9
		2,8	1,5	3,5	25,4	30,5
		3,4	1,5	3,7	25,4	27,9
120°	12-TP	1,4	1,7	3,5	25,4	30,5
		2,1	1,9	3,7	25,4	27,9
		2,8	1,9	3,7	25,4	27,9
		3,4	2,0	3,7	25,4	27,9
150°	12-150P	1,4	2,3	3,5	25,4	30,5
		2,1	2,3	3,7	25,4	27,9
		2,8	2,4	3,7	25,4	27,9
		3,4	2,4	3,7	25,4	27,9
180°	12-HP	1,4	2,6	3,5	25,4	30,5
		2,1	2,8	3,7	25,4	27,9
		2,8	3,0	3,7	25,4	30,5
		3,4	3,0	3,8	25,4	30,5
210°	12-210P	1,4	2,9	3,5	27,9	33,0
		2,1	3,1	3,7	27,9	33,0
		2,8	3,2	3,7	27,9	30,5
		3,4	3,2	3,8	27,9	30,5
240°	12-TTP	1,4	3,4	3,5	25,4	30,5
		2,1	3,7	3,7	25,4	27,9
		2,8	3,9	3,7	25,4	27,9
		3,4	4,0	3,8	25,4	27,9
270°	12-TQP	1,4	4,0	3,5	25,4	30,5
		2,1	4,4	3,7	25,4	30,5
		2,8	4,5	3,7	25,4	30,5
		3,4	4,6	3,7	25,4	30,5
360°	12-FP	1,4	5,1	3,5	25,4	27,9
		2,1	5,6	3,7	25,4	27,9
		2,8	6,0	3,8	25,4	27,9
		3,4	6,1	3,8	25,4	27,9

Modelo # (0-XX-XX)	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
15-60P	1,4	1,3	4,3	25,4	30,5
	2,1	1,5	4,6	25,4	30,5
	2,8	1,5	4,6	25,4	30,5
	3,4	1,6	4,7	25,4	30,5
15-QP	1,4	2,0	4,3	25,4	30,5
	2,1	2,2	4,6	25,4	27,9
	2,8	2,3	4,6	25,4	30,5
	3,4	2,3	4,7	25,4	30,5
15-TP	1,4	2,7	4,4	25,4	30,5
	2,1	2,9	4,6	25,4	27,9
	2,8	3,1	4,7	25,4	30,5
	3,4	3,1	4,7	25,4	30,5
15-150P	1,4	3,5	4,5	25,4	30,5
	2,1	3,6	4,6	25,4	30,5
	2,8	3,8	4,6	25,4	30,5
	3,4	4,2	4,7	27,9	33,0
15-HP	1,4	4,2	4,4	25,4	30,5
	2,1	4,4	4,6	25,4	27,9
	2,8	4,7	4,7	25,4	30,5
	3,4	4,8	4,7	25,4	30,5
15-210P	1,4	4,4	4,4	27,9	30,5
	2,1	4,5	4,6	25,4	30,5
	2,8	4,9	4,7	25,4	30,5
	3,4	5,3	4,8	27,9	33,0
15-TTP	1,4	5,5	4,4	25,4	30,5
	2,1	5,8	4,6	25,4	27,9
	2,8	6,0	4,6	25,4	27,9
	3,4	6,1	4,7	25,4	27,9
15-TQP	1,4	6,5	4,4	25,4	30,5
	2,1	6,7	4,6	25,4	27,9
	2,8	6,9	4,6	25,4	30,5
	3,4	7,2	4,7	25,4	30,5
15-FP	1,4	8,3	4,4	25,4	30,5
	2,1	8,7	4,6	25,4	27,9
	2,8	8,9	4,6	25,4	27,9
	3,4	9,1	4,7	25,4	27,9

Arco	Bar	L/ min	Raio	Taxa de precipitação ■ (mm/h)	Taxa de precipitação ▲ (mm/h)
4X30 SSTP	1,4	2,3	1,2 x 9,1	25,4	27,9
	2,1	2,5	1,2 x 9,1	27,9	30,5
	2,8	2,5	1,2 x 9,1	27,9	30,5
	3,4	2,6	1,2 x 9,1	27,9	33,0
4X15 LCSP	1,4	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
	2,1	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
	2,8	1,3	1,2 x 4,6	27,9	30,5
	3,4	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
4X15 RCSP	1,4	1,2	1,2 x 4,6	25,4	30,5
	2,1	1,2	1,2 x 4,6	27,9	30,5
	2,8	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
	3,4	1,3	1,2 x 4,6	27,9	33,0
4X18 SSTP	1,4	1,4	1,2 x 5,5	25,4	27,9
	2,1	1,4	1,2 x 5,5	25,4	27,9
	2,8	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
	3,4	1,4	1,2 x 5,5	25,4	30,5
4X9 LCSP	1,4	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,1	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	3,4	0,8	1,2 x 2,7	27,9	27,9
4X9 RCSP	1,4	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,1	0,7	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,8	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	3,4	0,8	1,2 x 2,7	27,9	30,5

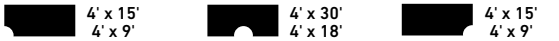
Taxa de precipitação (50% de espaçamento quadrado): 25 mm por hora mesmo depois de uma redução de 20% do raio.

Disponíveis cinco raios em roscas fêmea (macho) da Toro



Nove arcos, mais tiras laterais e centrais disponíveis





LCS (Tira do canto esquerdo) | **SST** (Tira lateral) | **RCS** (Tira do canto direito)

Dados de desempenho – Bicos de pulverização da série Precision™ – sistema inglês

Arco	Modelo # (0-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
60°	12-60	20	0,24	11,5	1,0	1,2
		30	0,25	12,0	1,0	1,2
		40	0,26	12,1	1,0	1,2
		50	0,28	12,2	1,1	1,3
90°	12-Q	20	0,34	12,0	1,0	1,2
		30	0,37	12,1	1,0	1,1
		40	0,39	11,4	1,0	1,2
		50	0,39	12,0	1,0	1,1
120°	12-T	20	0,46	11,5	1,0	1,2
		30	0,49	12,0	1,0	1,1
		40	0,51	12,2	1,0	1,1
		50	0,52	12,3	1,0	1,1
150°	12-150	20	0,60	11,6	1,0	1,2
		30	0,62	12,0	1,0	1,1
		40	0,63	12,2	1,0	1,1
		50	0,64	12,3	1,0	1,1
180°	12-H	20	0,70	11,5	1,0	1,2
		30	0,74	12,0	1,0	1,1
		40	0,79	12,3	1,0	1,2
		50	0,80	12,4	1,0	1,2
210°	12-210	20	0,76	11,6	1,1	1,3
		30	0,82	12,0	1,1	1,3
		40	0,84	12,3	1,1	1,2
		50	0,85	12,4	1,1	1,2
240°	12-TT	20	0,90	11,4	1,0	1,2
		30	0,99	12,0	1,0	1,1
		40	1,04	12,3	1,0	1,1
		50	1,05	12,4	1,0	1,1
270°	12-TQ	20	1,05	11,4	1,0	1,2
		30	1,15	12,0	1,0	1,2
		40	1,19	12,2	1,0	1,2
		50	1,22	12,3	1,0	1,2
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

Modelo # (0-XX-XX)	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
15-60	20	0,35	14,0	1,0	1,2
	30	0,39	15,0	1,0	1,2
	40	0,40	15,1	1,0	1,2
	50	0,42	15,3	1,0	1,2
15-Q	20	0,53	14,2	1,0	1,2
	30	0,58	15,0	1,0	1,1
	40	0,60	15,1	1,0	1,2
	50	0,61	15,3	1,0	1,2
15-T	20	0,72	14,3	1,0	1,2
	30	0,77	15,0	1,0	1,1
	40	0,81	15,3	1,0	1,2
	50	0,82	15,4	1,0	1,2
15-150	20	0,92	14,7	1,0	1,2
	30	0,96	15,0	1,0	1,2
	40	1,00	15,2	1,0	1,2
	50	1,10	15,3	1,1	1,3
15-H	20	1,10	14,5	1,0	1,2
	30	1,16	15,0	1,0	1,1
	40	1,25	15,4	1,0	1,2
	50	1,28	15,5	1,0	1,2
15-210	20	1,15	14,5	1,1	1,2
	30	1,20	15,0	1,0	1,2
	40	1,30	15,5	1,0	1,2
	50	1,40	15,6	1,1	1,3
15-TT	20	1,45	14,5	1,0	1,2
	30	1,54	15,0	1,0	1,1
	40	1,58	15,2	1,0	1,1
	50	1,61	15,3	1,0	1,1
15-TQ	20	1,72	14,5	1,0	1,2
	30	1,78	15,0	1,0	1,1
	40	1,82	15,0	1,0	1,2
	50	1,90	15,3	1,0	1,2
15-F	20	2,20	14,5	1,0	1,2
	30	2,31	15,0	1,0	1,1
	40	2,35	15,2	1,0	1,1
	50	2,40	15,3	1,0	1,1

Arco	PSI	GPM	Raio	Taxa de precipitação ■ (pol/h.)	Taxa de precipitação ▲ (pol/h.)
4X30 SST	20	0,62	4x28	1,0	1,1
	30	0,66	4x30	1,1	1,2
	40	0,67	4x30	1,1	1,2
	50	0,68	4x30	1,1	1,3
4X15 LCS	20	0,32	4x15	1,0	1,2
	30	0,33	4x15	1,1	1,2
	40	0,34	4x15	1,1	1,2
	50	0,34	4x15	1,1	1,3
4X15 RCS	20	0,32	4x15	1,0	1,2
	30	0,33	4x15	1,1	1,2
	40	0,34	4x15	1,1	1,3
	50	0,34	4x15	1,1	1,3
4X18 SST	20	0,36	4 x 18	1,0	1,1
	30	0,37	4 x 18	1,0	1,1
	40	0,38	4 x 18	1,0	1,2
	50	0,38	4 x 18	1,0	1,2
4X9 LCS	20	0,18	4x9	1,0	1,2
	30	0,19	4x9	1,0	1,2
	40	0,2	4x9	1,1	1,2
	50	0,2	4x9	1,1	1,1
4X9 RCS	20	0,18	4x9	1,0	1,2
	30	0,19	4x9	1,0	1,2
	40	0,2	4x9	1,1	1,2
	50	0,2	4x9	1,1	1,2

BICOS DE PULVERIZAÇÃO DA SÉRIE PRECISION™

Especificações de funcionamento

- Raio: 1,5–4,6 m
- Gama de pressão de funcionamento: 1,4–5,2 bar
- Opções de arco 60°, 90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°, 270°, 360°
- Padrões especiais de laterais e cantos
- Para corpos de pulverizadores Toro® ou Irritrol®, Rain Bird® e Hunter®



Especificações

Especificações de funcionamento (com PCD)

- Raio: 1,5–4,6 m
- Gama de pressão de funcionamento: 2,8–5,2 bar
- Pressão recomendada: 3,5 bar
- Gama de caudal: 0,15–10,1 l/min
- Trajetória do bico:
  - 1,5 m: 5°
  - 2,4 m: 10°
  - 3,0 m: 15°
  - 3,7 m: 20°
  - 4,6 m: 27°
  - Tiras de canto e laterais: 20°

Funções adicionais

- Redução máxima de arco 25%
- Codificação por cores de raios na parte superior do bico
- Taxa de precipitação ≤ 25 mm/hora
- Mantém a taxa de precipitação quando o raio é reduzido até um máximo de 25%
- Taxa de precipitação ajustada dentro das famílias de raios
- Taxa de precipitação ajustada entre famílias de raios
- Filtro colocado no bico para fácil inserção no corpo do pulverizador
- Funciona em todos os corpos de pulverizador

Garantia

- Dois anos

Lista de modelos de bicos da série Precision™ com compensação de pressão

Descrição	Bico 1,5 m "O" (Vermelho)		Bico 2,4 m "O" (Verde)		Bico 3 m "O" (Azul)		Bico 3,7 m "O" (Castanho)		Bico 4,6 m "O" (Preto)		Padrões especiais (Cinzento)	
Arco	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea
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-SSTP	O-4X18-SSTP
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-SSTP	O-4X30-SSTP
240°	O-T-5-TTP	O-5-TTP	O-T-8-TTP	O-8-TTP	Q-T-10-TTP	Q-10-TTP	O-T-12-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: Os bicos de pulverização de precisão com compensação de pressão têm um disco de compensação de pressão instalado na fábrica (identificado com a letra P no fim do número do modelo) para regular o caudal e manter a estabilidade da pressão da água.

Lista de modelos de bicos Precision™

Descrição	Bico 1,5 m "O" (Vermelho)		Bico 2,4 m "O" (Verde)		Bico 3 m "O" (Azul)		Bico 3,7 m "O" (Castanho)		Bico 4,6 m "O" (Preto)		Padrões especiais (Cinzento)	
Arco	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea
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		

Informação específica – Bicos de pulverização da série Precision™

O-X-XXXX-XXX-P

Bico	*Rosca*	*Raio*		*Arco*		*PCD*
O	z	XXXX		XXX		P
O—2,5 cm por hora	T—Bico Toro com rosca macho Em branco—Bico com rosca fêmea	5—1,5 m 8—2,4 m 10—3,0 m 12—3,7 m 15—4,6 m	4X15—1,2 mX4,6 m* 4X30—1,2 mX9,1 m* 4X9—1,2 mX2,7 m 4X18—1, 2 mX5,5 m	60—60°* Q—90° T—120° 150—150°* H—180° 210—210°*	TT—240° TQ—270° F-Círculo completo 360° LCS—Canto esquerdo RCS—Canto direito SST—Tira lateral*	P—Compensação de pressão

Exemplo: Um pulverizador da série Precision com rosca fêmea e raio de pulverização de 3,7 m e arco de 90° seria especificado como: **O-12-QP**
Exemplo 2: Um pulverizador da série Precision com rosca macho e raio de pulverização de 3,0 m e arco de 180° seria especificado como: **O-T-10-HP**

toro.com

Bicos rotativos da série Precision™

Com a mesma tecnologia de transmissão patenteada utilizada nos aspersores de golfe da Toro, que são líderes do setor, a série de bicos rotativos Toro® Precision™ estão equipados com um sistema de transmissão planetária que oferece um padrão de vários jatos multitrajetória resistentes ao vento. Os modelos de círculo completo e arco ajustável oferecem um raio de 4,3 a 7,9 metros com uma uniformidade excecional e características de rega com uma taxa de precipitação de 1,5 cm por hora.

Tecnologia Step-Up™

A tecnologia Step-Up™ foi concebida para oferecer uma maior uniformidade com precipitação ajustada para rega de curta distância até ao ponto do raio mais longínquo. Os "passos" únicos criam 15 jatos, cada um concebido para cobrir uma área do padrão.



Os bicos rotativos da série Precision oferecem precipitação ajustada com qualquer arco e qualquer raio de 4,3–7,9 m. A água é aplicada lentamente e uniformemente para reduzir o escoamento e desperdício de água.

Características e vantagens

1 **Desempenho consistente, transmissão universal**
A série de bicos rotativos Precision™ estão equipados com uma transmissão única planetária patenteada, estator variável e turbina. Ao contrário dos bicos rotativos da concorrência, a transmissão da série de bicos rotativos Precision™ não depende da pressão do sistema e garante uma velocidade de rotação e desempenho consistentes com toda uma grande variedade de pressões de funcionamento. Todo o sistema de transmissão está protegido por um ecrã de filtro de malha fina instalado na fábrica.

2 **Menos modelos**
Os dois modelos com roscas da Toro e dois modelos com roscas fêmea bastam para cobrir todos os requisitos de raio de 4,3 a 7,9 metros e arcos infinitamente ajustáveis entre 45° e 270° ou 360°. Menos modelos garantem menos inventário e
mais flexibilidade.

3 **Taxa de precipitação ajustada**
Estes bicos projetam água mais lenta e uniformemente do que bicos normais, o que ajuda a evitar escoamento e desperdício de água. Além disso, a precipitação de 1,5 cm por hora garante aos utilizadores a capacidade para satisfazerem os requisitos da janela de rega em relação aos bicos rotativos da concorrência.

4 **Indicadores de arco visuais EZ ARC™**
Os bicos rotativos da série Toro Precision™ são os únicos bicos rotativos disponíveis que permitem ao utilizador ajustar o arco do bico antes da instalação. Além disso, os modelos ajustáveis têm um bico de rebordo reto para instalação mais rápida e eficaz.



com rosca fêmea
PRN-A



com rosca macho
PRN-TA



com rosca fêmea
PRN-F



com rosca macho
PRN-TF



Desempenho consistente, transmissão universal



A transmissão dos bicos de precisão da série Precision™ garante uma velocidade de rotação e desempenho consistentes com uma grande variedade de pressões de funcionamento.



GESTÃO DE ÁGUA DESTAQUES

Bico rotativos da série Precision™
Kit Shrub & Slope
Este kit totalmente montado inclui bico rotativo Precision™, corpo Shrub 570S com tecnologia X-Flow® patenteada e válvula Precision™ anti-drenagem. Esta combinação que permite poupar água é ideal para instalações estacionárias à superfície, como declives, rega de arbustos e condições de viveiro.

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

BICOS ROTATIVOS DA SÉRIE PRECISION™

Ajuste visual de arco PRN



O método único de ajuste permite pré-configurar o arco à mão ou com uma ferramenta antes da instalação do bico. Os indicadores visuais permitem ao utilizador ajustar rapidamente o padrão de arco para o arco desejado de 45° a 270°. A tira de ajuste pode ser ajustada manualmente ou com a ferramenta pré-incluída. A ferramenta pode ser encomendada em separado como: PRNTOOL

Tabela de rendimentos dos bicos rotativos da série Precision™ – sistema métrico

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

Especificações

Especificações de funcionamento
- Raio: 4,3–7,9 m
- Gama de pressão de funcionamento: 1,4–5,2 bar
- Pressão recomendada: 2,8-3,5 bar
- Gama de caudal: 1,4–14 l/min

Funções adicionais
- 15 jatos únicos com diferentes trajetórias
- Altura máxima de 20° de trajetória para vencer vento forte
- Enrosca em quase todas as cabeças de pulverização e adaptadores de arbusto (macho ou fêmea)
- Filtro pré-instalado para fácil instalação
- Redução de arco até 25% rodando o parafuso 90°
- Codificação por cores para identificar ajuste ou círculo completo
- Taxa de precipitação = 14 mm/h em planos de espaçamento quadrado
- Mantém a taxa de precipitação quando o raio é reduzido
- Precipitação ajustada de 4,3–7,9 m
- Precipitação ajustada de 1,4-5,2 bar
- Ajustável manualmente ou com a ferramenta incluída
- Velocidade de rotação consistente não afetada pela pressão

Garantia
- Cinco anos

Lista de modelos de bicos rotativos da série Precision	
Rosca macho	**Descrição**
PRN-TA	Toro roscado, 4,3–7,9 mm, ajustável de 45°–270°
PRN-TF	Toro roscado, 4,3–7,9 mm, círculo completo
Rosca fêmea	**Descrição**
PRN-A	Rosca fêmea, 4,3–7,9 mm, ajustável de 45°–270°
PRN-F	Rosca fêmea, 4,3–7,9 mm, círculo completo

Nota de especificação:
É necessária uma lavagem adequada do sistema e filtragem principal com malha de 100 antes da instalação para assegurar o funcionamento fiável deste produto.

Informação específica – Bico rotativo da série Precision

PRN-XX		
Modelo	**Rosca**	**Modelo**
PRN	X	X
PRN—Bico rotativo Precision	T—Rosca macho Em branco—Rosca fêmea	A—Arco ajustável F—Círculo completo
Exemplo: Um bico rotativo da série Precision com rosca macho e raio de 7,3 m e arco de 180° seria especificado como: **PRN-TA** Um bico rotativo da série Precision de fêmea com raio de 6,1 m e arco de 360° seria especificado como: **PRN-F**		

CABO DE COMUNICAÇÃO DA REGA

toro.com

Paige® Electric fabrica e fornece cabos de comunicação de rega para sistemas Toro Lynx GDC, satélites Lynx e terminales Smart Lynx. O cabo de comunicação de rega serve para transmitir e receber sinais entre os satélites de rega, os computadores centrais, as estações meteorológicas e os sensores, enquanto minimiza as interferências elétricas, magnéticas e de frequências de rádio.



Cabo de comunicação da rega TSW16AWG Toro®

TSW16AWG é o cabo de comunicação de rega para sistemas Toro Lynx GDC, satélites Lynx e terminales Smart Lynx. Serve para transmitir e receber sinais entre os satélites de rega, os computadores centrais, as estações meteorológicas e os sensores, enquanto minimiza as interferências elétricas, magnéticas e de frequências de rádio.



O cabo TSW16AWG está disponível em bobinas de dois tamanhos: 500 m a 1000 m.

Especificações

Descrição:
- Cabo de comunicação da rega
  - Enterro direto
  - Dois condutores, 16 AWG, cobre estanhado, protegidos com blindagem de alumínio e fio dreno

Construção:
- Condutor
  - Cobre revestido de bronze recozido 16 AWG estanhado (7 fios) conforme ASTM-B-3 e B-8.
- Isolamento
  - PVC; amarelo e cinzento; 0,406 mm de espessura.
- Blindagem
  - Blindagem de poliéster com revestimento de alumínio de 2 milímetros com um fio dreno de cobre com revestimento de bronze sólido 16 AWG em contato com o lado de alumínio com uma sobreposição mínima de 25%.
- Casaca
  - Polietileno preto; 1,143 mm de espessura, resistente ao sol e à humidade; 7,62 mm diâmetro externo
- Conjunto de cabos
  - Condutores isolados e fios drenos enrolados com uma configuração máxima de 7,62 cm. Enchimento não hidroscópico inserido nas depressões para garantir a curvatura.
- Legenda de impressão
  - "PAIGE ELECTRIC P7162D agência e número 16 AWG 1PR BLINDADO 30V SISTEMAS DE ASPERSÃO FIO E/OU CABO DE CIRCUITO DE BAIXA ENERGIA SUBSOLO RoHS país de origem" impresso a cada 60 cm.

Agência
- Listada por UL, ETL ou CSA segundo UL Norma 1493

TSW16AWG – Números de peça

Ref	Descrição	Cor da casaca	Tamanho da bobina (metros)
TSW16AWG-500	1 par de cabos para satélites e para terminal Smart, DB blindado, c/fio dreno	Preto	500
TSW16AWG-1000	1 par de cabos para satélites e para terminal Smart, DB blindado, c/fio dreno	Preto	1000

TSW16AWG – Embalagem

	Dimensões da bobina (mm)				Pesos (kg)		
Tamanho da bobina	Diâmetro da flange	Altura	Diâmetro principal	Furo do mandril	Bobina	Apenas cabo	Total do envio
500 m	520	230	200	68	4,55	18,45	23
1000 m	550	300	200	68	6	36,9	45

Informação específica – TSW16AWG

TSW16AWG-XXXX	
Cabo	*Tamanho da bobina*
TSW16AWG	XXXX
TSW16AWG—1 par de cabos para satélites e para terminal Smart, DB blindado, c/fio dreno	500—500 metros 1000—1000 metros
Exemplo: Um par de cabos para satélites e para terminal Smart, DB blindado, c/fio dreno seria especificado como: **TSW16AWG-1000**	

Cabos de controlo da rega - 1,5 e 2,5 mm², 2 NÚCLEOS

Estes cabos foram concebidos, fabricados e testados com base nas especificações fornecidas pela TORO (Formulário N.º: LUK200-AACA ©2005.)

Construção

Condutor
- Núcleo único, redondo, cobre nu sólido e macio recozido para máxima flexibilidade. Diâmetros nominais: 1,36 mm para 1,5 mm² e 1,76 para 2,5 mm².

Isolamento
- 0,7 mm de espessura da parede, polietileno para elevada resistência a cortes e força de tensão. Cores: Preto e branco. Diâmetros nominais do condutor: 2,80 mm para 1,5 mm² e 3,16 para 2,5 mm².

Núcleo do enchimento interno
- Polivinilo não hidroscópico extrudado, branco. Espessura mínima da superfície interna de 0,5 mm. Diâmetro: 6,52 mm para 1,5 mm² e 7,50 para 2,5 mm².

Cobertura exterior
- Polietileno vermelho de alta densidade para maior resistência ao desgaste, a cortes e força de tensão. Espessura nominal da superfície interna de 1,8mm. Diâmetros nominais gerais do cabo: 10,2 mm para 1,5 mm² e 11,1 para 2,5 mm².

Legenda de impressão
- TORO 2 CABO NÚCLEO 2*_ _MM² ***METRO, onde _ _ é 1,5 ou 2,5 e *** são os metros aleatórios em sequência. Impresso a cada metro.

Cabo de 2,5 mm
- Disponível em 4 cores para fácil instalação e resolução de problemas:
  - vermelho
  - preto
  - verde
  - branco



Detalhes de design elétrico e mecânico

	1,5 mm²	2,5 mm
Corrente máxima, no subsolo* (Amperes)	42	48
Corrente máxima, à superfície* (Amperes)	32	36
Corrente CC máxima a 20 °C (Ohms/km)	12	7,21
Temperatura máxima do condutor	90°C	
Temperatura máxima do condutor em curto-circuito	250°C	

**Baseado na temperatura ambiente de 30 °C para cabos à superfície e em 15 °C (temperatura padrão inglesa para o temperatura no solo a 0,5 metros) para cabos no subsolo.*

Detalhes da embalagem

Arranjo			Dimensões da bobina mm (polegadas)				Pesos - kg (libras)		
m	pés	Tamanho do cabo (mm²)	Diâmetro da flange	Altura	Núcleo	Furo do mandril	Apenas cabo	Apenas bobina	No 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)

Informação específica – TDW25M

TDWXXM-XXXXX			
Cabo	*Tamanho do cabo*	*Tamanho da bobina*	*Cor*
TDW	**XXM**	**XXXX**	**X**
TDW—Descodificador de fios Toro	15—1,5 mm² 25—2,5 mm²	500—500 metros 1000—1000 metros	Vazio—Revestimento vermelho B—Revestimento preto G—Revestimento verde W—Revestimento branco
Exemplo: Quando especificar um descodificador de fios Toro de 2,5 mm² de 1000 metros de revestimento vermelho, deverá encomendar: **TDW25M-1000**			

Fio de descodificador com casaca TDW0221T-1000 Toro®

ENTERRO DIRETO. DIMENSÕES: 14 ou 2,1 mm, COBRE SÓLIDO, 2 CONDUTORES, P7350D 1.0 SCOPE

Esta especificação abrange cabos com casaca contendo dois fios para Aspersor para campos de golfe, um único condutor, adequado para enterro direto no subsolo, para um máximo de 600 volts de funcionamento e temperaturas até 60°C.



Construção

- Condutores internos
  - Cobre nu suave trefilado que cumpre os requisitos da especificação B-3 ou B-8 de ASTM. O isolamento será polietileno com baixa densidade e alto peso molecular e uma espessura de 0,045", segundo a especificação P7079D da Paige Electric. Os dois condutores (preto e branco) serão torcidos com uma configuração mínima de 10 cm.
- Uma fita Mylar opcional pode ser utilizada sobre os condutores.
- Um cabo será colocado diretamente debaixo da casaca exterior.
- Casaca geral
  - Polietileno vermelho de alta densidade com uma espessura de 0,035". Disponível com faixas coloridas de identificação opcionais conforme indicado na seguinte tabela. As faixas serão integralmente extrudadas na e através de toda a superfície da casaca com uma largura aproximada de 3 mm. A casaca terá uma curvatura adequada e flexível para facilitar a sua remoção enquanto as faixas são aplicadas. Diâmetros internos mínimos da casaca exterior

Construção	Polegadas	mm
14 AWG/2c - 2,1 mm	0,358	9,1

Uma broca "T", com diâmetro de 0,358", será utilizada para medir o diâmetro interno mínimo dos cabos 14 AWG/2c.

Uma broca "W", com diâmetro de 0,386", será utilizada para medir o diâmetro interno mínimo dos cabos 12 AWG/2c.

Impressão na superfície:

- Condutores internos
  - "Paige Electric P7079D 14 ou 12 AWG ou 2,1 mm PE Ficheiro de identificação Número 600 V Sistema de Aspersão Fio Enterro Direto Subsolo"
- Casaca exterior
  - "Paige Electric, P7350D, 14 ou 12 AWG ou 2,1 mm PE 600V Sistema de Aspersão Fio Enterro Direto Subsolo Apenas para Sistema de Descondificador Toro RoHS"
- TEMPERATURA/HUMIDADE
  - -55°C a +60°C
- ARRANJOS
  - 1800 m e algumas comprimentos aproximados.
- RECOMENDAÇÕES DE JUNÇÃO
  - As junções dos fios são o elo mais fraco do circuito elétrico. É especialmente importante que as junções dos sistemas de rega sejam adequadas porque as junções estão expostas à água e humidade que pode causar a corrosão do condutor de cobre e avarias prematuras. A Paige Electric recomenda a utilização estrita do Modelo DBR/Y-6, fabricado pela 3M Company (especificação P7364D da Paige) para 2 ou 3 condutores 14 AWG. Para 12 AWG e junções de 4 a 6 condutores, a Paige Electric recomenda os seus conetores reintroduzíveis (especificação P7408D da Paige).

N.° de peça Toro	Dimensão	Cor da casaca	Peso da embalagem
			kg/ 1000 m
TDW0221T-1000	14 AWG de 2 condutores	Vermelho	96,72

CABO DE COMUNICAÇÃO DA REGA

Dimensões do produto:

Modelo	Diâmetro	Altura
270DCFD	55,6 mm	77,7 mm
270DCFD3	60,5 mm	82,5 mm

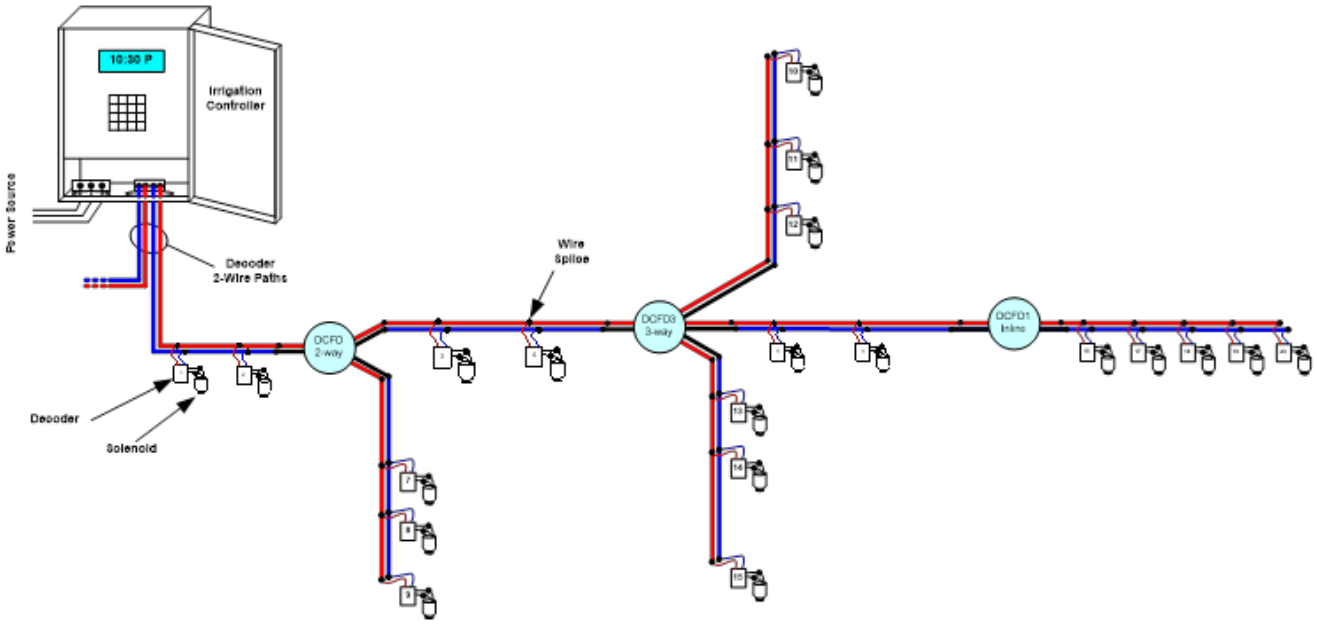
Embalagem:

Número de peça	Quantidade por caixa	Peso por caixa	Dimensões
270DCFD	5	0,45 kg	22,9 x 30,5 x 12,7 cm
270DCFD3	5	0,57 kg	22,9 x 30,5 x 12,7 cm

Especificações típicas:
Os dispositivos de fusível de cabo do descodificador Paige Electric deverão ser instalados em pontos estratégicos de um Sistema Descodificador/2 Fios/2 Núcleos para isolar determinadas secções dos cabos para resolução de problemas. O DCFD deverá ser instalado numa caixa de válvulas de rega de fácil acesso. Cada ponto deverá ser claramente identificado nos diagramas criados. As junções de todas as ligações deverão ser feitas com conectores impermeáveis de um modelo DBR/Y-6 3M (Paige Electric 270672).



Instalação típica:



Tenha em conta que os Dispositivos de Fusíveis de Cabos do Descodificador foram estrategicamente instalados nos pontos onde os cabos se dividem em direções diferentes. Ou pode ser instalado em longas secções retas de fios para o isolar ao meio. Estes são pontos óbvios onde é possível desfazer a junção para resolver problemas e tentar isolar a secção do sistema que causa problemas.

Fio de cobre nu (consulte as instruções de ligação à terra para instalação)

Fio de cobre nu

- Cobre não revestido, suave recozido, 18AWG - 1/0AWG.
- Bobinas de 250, 500 e 1000 pés. Comprimentos personalizados possíveis.
- Sólido ou estanhado.



Nota: Números de peça Paige

	Tamanho do fio (AWG)									
	18	16	14	12	10	8	6	4	2	I/O
Sólido	160120	160137	160248	160364	160465	160629	160635	160678	160738	–
Estanhado	-	-	-	160365	160466	160630	160636	160679	160739	160074

Produtos de ligação à terra, de ligação e de proteção
Placas de ligação à terra de cobre

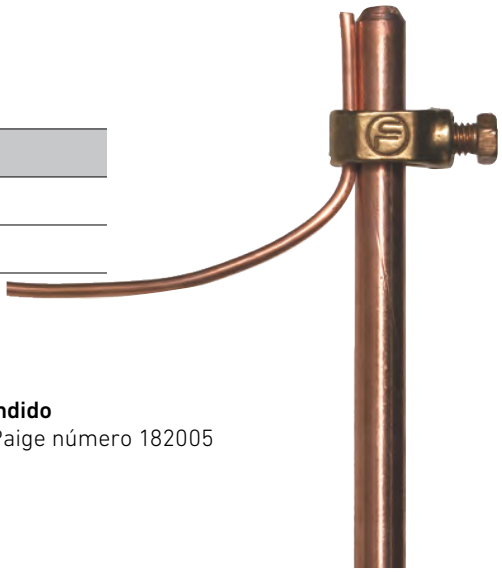
Peça Paige® n.º	# Peça Toro® n.º	Placa de ligação à terra	Espessura	Fio AWG	Pés fio
182199IC		4" x 96"	0,060" mínimo	6	25
182201IC	182201PW	4" x 36"	0,060" mínimo	10	10



N.º de peça Toro 182201PW igual a N.º de peça Paige: 182201IC

Varetas de ligação à terra revestidas de cobre

Peça n.º	Descrição
182000	⅝" x 8'
182007	⅝" x 10'



Grampos das varetas de ligação à terra, Bronze fundido
Para varetas de ligação à terra diâmetro ⅝". Peça Paige número 182005

Varetas de ligação à terra com revestimento de cobre com condutor soldado isolado

Peça n.º	Varetas de ligação à terra	Fio AWG	Pés fio
182000IC10	⅝" x 8'	10	15
182000IC6	⅝" x 8'	6	15
182007IC6	⅝" x 10'	6	25



Cadweld mais "One-Shot"

• Solda permanentemente vários fios de cobre nu entre si ou fios de cobre nu a varetas de ligação à terra com diâmetro de ⅝". Assim, a ligação não se solta ou fica corroída.
• Listado em UL®. O processo de soldadura de reação exotérmica cumpre os requisitos do National Electrical Code®


PLUSCU


PG11L


GR


GT


NT


NX

LIGAÇÕES CADWELD			
Tamanhos de fios (AWG)	N.º de ligações	N.º de peça Cadweld	N.º de peça Paige
6 & 8	1	GR1161GPLUS	1820037P
6 & 8	2	GT1161GPLUS	1820039P
6 & 8	3	NT1161GPLUS	1820038P
6 & 8	4	NX1161GPLUS	1820060P
4	1	GR1161LPLUS	1820043P
4	2	GT1161LPLUS	1820053P
4	3	NT1161LPLUS	1820054P
4	4	NX1161LPLUS	1820061P
6 & 8	4	PG11LPLUS	1820074P
Unidade de controlo da bateria PLUSCU			1820040CU

18200059 – Materiais de melhoria da ligação à terra/Enchimento dos contatos de ligação à terra

• Material condutor superior que melhora a eficiência das varetas/placas de ligação à terra.
• Reduz permanentemente a resistência da ligação à terra independentemente das condições do solo.
• Ideal para utilização em ambientes secos, solo rochoso e arenoso.
• Sacos de 50 libras
• PowerSet™ endurece quando molhado e pode ser utilizado em qualquer aplicação.
Número de peça Paige 1820058.
• PowerFill™ não endurece e deve ser utilizado em solos não porosos.
Número de peça Paige 1820059.
• Não inflamável. Pode ser utilizador com segurança ao acender CADWELDs e em armazenamento



N.º de peça Toro 18200059

Kit de junção de enterro direto no subsolo Toro® DBRY-100 - 3M™ - DBO/B-6 e DBR/Y-6

Os kits de junção de enterro direto no subsolo 3M™ são utilizados para ligar eletricamente dois ou mais fios de cobre pré-desfiados e vedar com humidade a ligação para enterro direto no subsolo. Inclui o conector de mola elétrica "Performance Plus" 3M e um tubo de polipropileno resistente a UV e a impactos fortes pré-enchido com gel resistente a humidade. São ideais para juntar fios e cabos em sistemas de rega e de iluminação de baixa tensão. Para aplicações em residências, zonas de comércio, campos de golfe e outras indústrias verdes.

Características

Reduz o inventário e SKUs:
- Substituir os seguintes conectores 3M: DBY, DBR, DBY-6, DBR-6, DBR/Y, DBY-Kit, DBRKit,
- DBY-6-Kit, DBR-6-Kit, DBR/Y-Kit.

Tensão nominal de 600 volts:
- Dois conectores para a maioria das ligações necessárias para rega (tipo convencional e descodificador) e sistemas de iluminação paisagística. Listado em UL486D para EUA e Canadá, ficheiro E102356. Cumpre a Diretiva 2006/95/EC e normas IEC EN61984:2009, EN60998- 1:2004, e EN60998-2-4:2005.

Conectores em massa ou em kits de dois:
- Cada conector impermeável inclui o conector de torção "Performance Plus" (porca de fio*), e um tubo cheio de gel

Impermeável e resistente ao sol:
- O DBRY-100 pode ser instalado à superfície ou no subsolo, no interior de uma "caixa de válvulas" ou enterrado junto a um aspersor com válvula na cabeça ou lâmpada ou submerso em água

Alívio de pressão:
- O tubo cheio de gel inclui uma tampa que comprime o isolamento do fio quando fechada. Isto aplica pressão, conhecida como "alívio de pressão" que mantém a ligação no interior do tubo quando os fios são puxados. O tubo do conector inclui canais para três conjuntos de válvulas.

Temperatura de funcionamento:
- -40°C–105°C

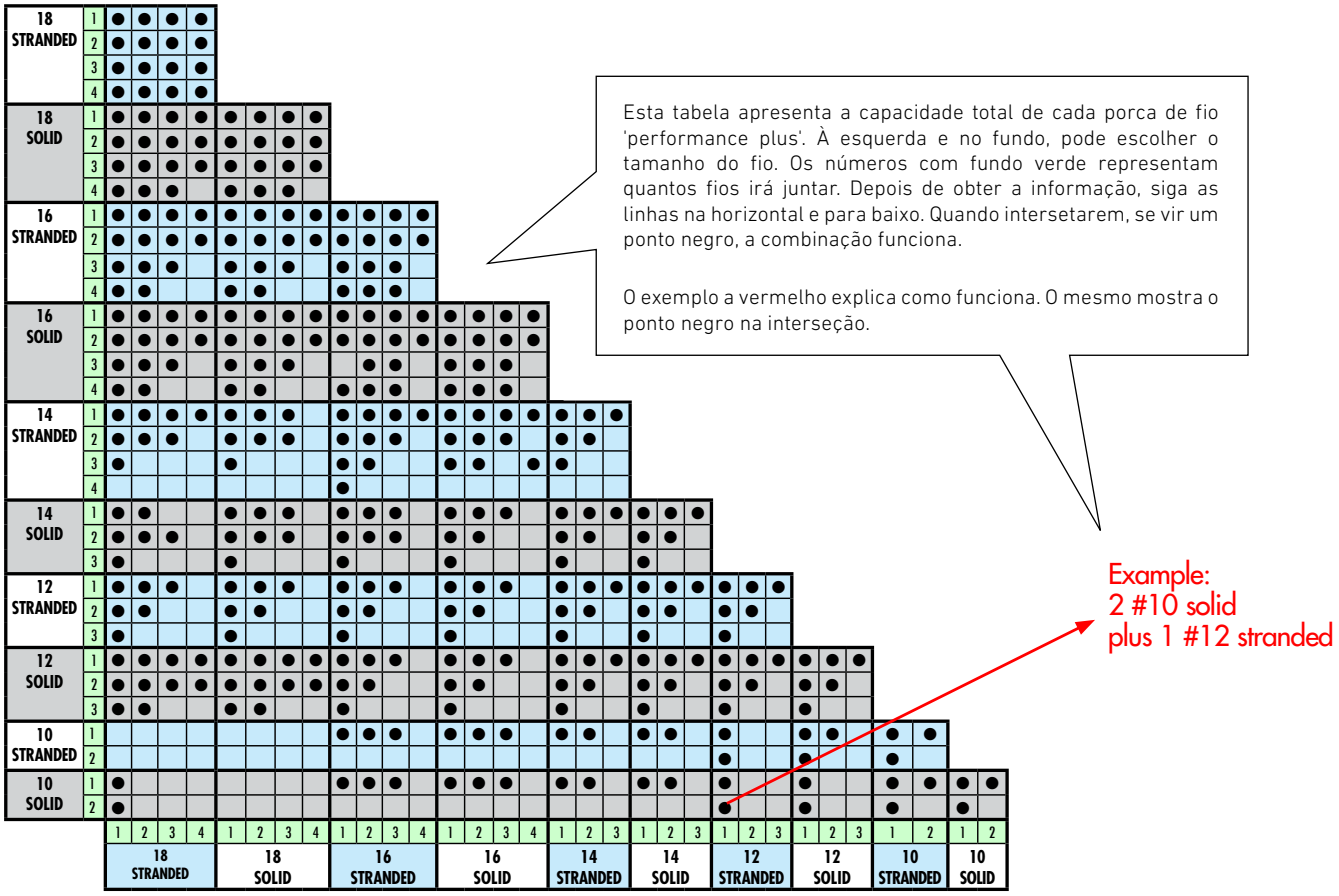
Fabricado nos EUA pela 3M Company:
- Qualidade comprovada por um nome de confiança



Número de peça Paige		270672
Número de peça 3M		Volume DBR/Y-6
Número de peça Toro		**DBRY-100**
Descrição		Embalagem, cada com 100 tubos cheios de gel e conectores de torção.
Dados da caixa	Peso (kg)	2,3
	Dimensões (cm)	36 x 19 x 19
Dados da palete	Quantidades	75 caixas
		7500 tubos
	Peso (kg)	183
	Dimensões (cm)	122 x 107 x 109
	Volume (m^3)	1,42

Os conectores "Performance Plus" têm uma adesão agressiva: Permitem criar uma ligação rápida e fiável num vasto espetro de temperaturas. O conector R/Y+ é fixado quando inserido no tubo cheio de gel. Aceita várias combinações de fios de cobre de enterro direto no subsolo, como indicado na seguinte tabela.

DBR/Y-6
Nº. de peça Toro: DBRY-100



Combinação de fios no sistema métrico	
	Quantidade
Tamanho (mm^2)	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

* Só as combinações de fios AWG são listadas em UL ou certificadas por CSA.

JUNTAS ARTICULADAS

toro.com



A Toro oferece uma gama completa de juntas articuladas.

As juntas articuladas da Toro abrangem todos os tipos de roscas para aspersores de golfe. As juntas articuladas proporcionam flexibilidade para alinhar o aspersor a um nível adequado e nivelar o posicionamento para assegurar uma utilização óptima da água através da uniformidade de distribuição máxima do bico.

Características e vantagens

1. **Minimiza a perda de fricção**
Os modelos 1", 1¼" e 1½" estão disponíveis para cobrir caudais que excedam 303 l/min e minimizar a perda de fricção para assegurar uma pressão óptima está disponível em cada aspersor.

2. **Modelos de apoio e colados ao tee**
Estão disponíveis dois tipos de juntas articuladas com tees de serviço de 50 mm incluído; cola de tees para PVC; aplicações de tubagem e apoio dos tees para aplicações de tubagem HDPE. Ambos os estilos de tee estão disponíveis em saídas com 1", 1¼" e 1½" com vedantes anel de retenção duplos.

3. **Configurações de saída padrão 2X90 e ultra 4X90**
Os modelos padrão 2x90 oferecem dois 90 na saída para alinhamento em duas direções e os modelos ultra 4x90 oferecem quatro 90 na saída para máxima flexibilidade de alinhamento em quatro direções.

4. **Modelos de boca de rega**
Todos os estilos de junta articulada estão disponíveis com uma saída de boca de rega que inclui tanto uma função de anti-rotação como de estabilização da posição para assegurar que a boca de rega se mantém fixa durante a instalação e remoção da chave.

JUNTAS ARTICULADAS



1¼" ACME fêmea x 1" adaptador ACME macho
Permite-lhe atualizar os aspersores 1¼" Rain Bird® Eagle 700 existentes de para qualquer aspersor Toro série 800S ou DT. P/N TA36-132

Durabilidade e fiabilidade
Construído a partir de 80 PVC para maior durabilidade e com vedantes anel de retenção duplos em todos os encaixes oscilantes para assegurar fiabilidade para toda a vida e um desempenho sem fugas.



Funções adicionais
- Construção de ligação 80 PVC
- Juntas articuladas anel de retenção duplas
- Características de perda de baixa fricção
- Pressão nominal 21,7 bar
- Segurança nominal da pressão de rutura 55,2 bar
- Modelos padrão com configuração de saída 2x90
- Modelos ultra com saída 4x90 para máxima flexibilidade de alinhamento
- 3 estilos de junções de entrada: ACME, rosca macho e espigão de 4"
- 2 estilos de junções de saída: ACME e rosca macho
- Comprimentos de configuração de 20,32 cm, 30,48 cm e 45,72 cm
- Modelos de apoios de tee: Tees de 63 mm com saída de 1", 1¼" ou 1½"
- Modelos de cola de tee: Tee de 63 mm tees com saída de 1", 1¼" ou 1½"
- Modelos de cola de 90º: Tee de 63 mm de 90º com saída de 1", 1¼" ou 1½"
- Modelos de boca de rega com função Dura-lock anti-rotação
- Compatível com todas as marcas de assistência e apoio a tees

Garantia
- Cinco anos
- A garantia do aspersor de golfe Toro é prolongada para 5 anos quando adquirido e instalado com uma junta articulada Toro.



1", 1¼" e 1½"



Padrão 2x90 e ultra 4x90



Apoio DIN
Apoio de 63 mm padrão





Boca de rega



Cola aos tees, apoio aos tees

Dica de ferramenta Toro:

Utilize uma broca de 1¼" para o apoio a tee.

Utilize uma broca de 1½" para os apoios 1¼" e 1½".

Informações de especificação – Junta articulada Toro

TSJ-ABCDEFG-HI-J-KLMN

Descrição	*Tamanho da entrada*	*Tipo de entrada*	*Dimensão*	*Comprimento da configuração*	*Número de cotovelos*	*Tamanho da saída*	*Tipo de saída*
TSJ	**AB**	**CDE**	**FG**	**HI**	**J**	**KL**	**MN**
TSJ—Junta articulada Toro	10—1" 12—1¼" 15—1½" 50—½" 75—¾"	A—Rosca ACME ST—Apoio do Tee B—BSP DST—Apoio DIN	Em branco—tamanho igual ao de entrada 10—1" 12—1¼" 15—1½"	8—20,32 cm 12—30,48 cm 16—40,64 cm 18—45,72 cm	3—Num só corpo padrão 4—Num só corpo ultra para apoio de Tees 5—Num só corpo ultra 6—Num só corpo ultra para apoio de tees	10—1" 15—1½"	M—MIPT (Rosca de tubo macho) A—Rosca ACME Q—Boca de rega, tamanho da entrada e dimensão são diferentes QC—Boca de rega, tamanho da entrada e dimensão são iguais B—BSP

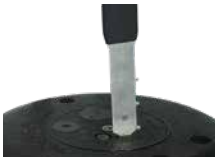
Exemplo: Uma junta articulada Toro da 1¼" com uma entrada ACME da 1¼", comprimento de configuração 30,48 cm, 3 cotovelos (num só corpo padrão) e a união de saída ACME da 1" seria especificada como: **TSJ-12A-12-3-10A**

A Rain Bird é uma marca comercial registada da Rain Bird Corporation. Eagle é uma marca comercial registada da Rain Bird Corporation.



995-15 Ferramenta de seletor

- Todos os aspersores de golfe elétricos
- Permite ao utilizador ligar ("ON") manualmente o aspersor, desligá-lo ("OFF" ou deixá-lo desligado ou ajustá-lo para a posição automática ("AUTO") a aguardar comando do controlador







Ferramenta multiusos 995-83

- Todos os aspersores de golfe
- Elevação do corpo para séries INFINITY®, FLEX800, DT e 800S
- Remoção do filtro do corpo em todos os modelos
- Dispositivo para remoção do anel de encaixe superior em todos os modelos



Ferramenta de ajuste de arco 995-82, Chave Allen 3/32"

- 765,785,865S,885S Ajuste do arco das unidades de círculo completo
- Séries INFINITY®, FLEX800, DT e 800S. Ajuste do parafuso de redução do raio



Ferramentas de remoção do corpo

- 995-85 Ferramenta de extração do conjunto da unidade 730, 760, 780, 860S e 880S
  - Encaixa no veio de saída da unidade e permite a remoção da unidade do corpo



Ferramentas de remoção de válvulas

- 995-08 Todos os modelos de golfe 1" e 640
- 995-09 Todos os modelos de golfe 1½" e 690



Chaves de porcas

- **995-105** 5/16" INFINITY®, FLEX800, DT e série 800S Ajuste TruJectory em modelos INFX5-6/ FLX5-6
  - Remoção dos bicos interior, intermédio e traseiro em todos os modelos DT e 800S
- **995-99** 5/8"
  - Seleção de trajetória dupla
  - Remoção do bico principal em todos os modelos
- **995-79** 7/16" 834S/ 854S antes de agosto de 2007
  - Remoção do bico interior, intermédio e posterior
  - Remoção do bico interior, intermédio e posterior 650/760/780/860S/ 880S
- **995-81** 9/16" Série 760/780 Remoção do bico principal
- **995-80** ½" 760/780/860S/880S Remoção da porca de bloqueio da base do bico
- **995-53** ⅜" 660/680 Remoção da porca da tampa





Ferramentas de inserção de válvulas

Alinha e instala a válvula no corpo

- 995-35 640 Corpo VIH
- 995-76 Todos os modelos de golfe 1" (exceto INFINITY®)
- 995-101 Todos os modelos de golfe 1½" (exceto INFINITY®)
- 995-12 Corpo 690
- 118-1843 todos os modelos INFINITY® 1½"
- 118-1844 Modelos INFINITY® 1"



995-100 Alicate do anel de encaixe da válvula com remoção do filtro

- Todos os aspersores para campos de golfe Dispositivo para remoção do anel de encaixe inferior em todos os modelos
- Remoção do filtro de pedras em todas as séries INFINITY®, FLEX800, DT e 800S
- Remoção da válvula em todos os modelos



Ferramentas de elevação do corpo

Permite a manutenção do bico

- 118-0954 Ferramenta de elevação do corpo, vermelha
- 995-55 Todos os modelos 700
- 995-102 Ferramenta de elevação do corpo universal, todos os modelos 700, 800S, DT, INFINITY® e FLEX800



PRNTOOL

- Ferramenta de ajuste para bicos rotativos da série Precision™
- Ajusta o arco e o raio



PNOZZTOOL

Ferramenta de elevação do corpo

- Usada em pulverizadores 590GF



102-6527

- Ferramenta de ajuste do aspersor T7



118-0954

- Ferramenta de elevação do corpo



COMPARAÇÃO DE VÁLVULAS

Modelo		Série 220G	Série P220G	Série P220G Mecanismo de auto-limpeza
Página		146	149	149
Gama de caudal		19–644 l/min	19–681 l/min	19–568 l/min
Pressão de funcionamento		0,7–15,2 bar max.	0,7–15,2 bar max.	0,7–15,2 bar max.
Condições	Sistemas ativados eletricamente	X	X	X
	Sistemas de pressão regulada	X	X	X
Roscas	1"	X	X	X
	1½"	X	X	X
	2"	X	X	X
Configurações	Ângulo		X	X
	Em linha/Globo	X	X	X
Entrada/Saída	Roscada (fêmea)	X	X	X
Características	Controlo manual do caudal	X	X	X
	Regulação da pressão	X	X	X
	Funcionamento manual com drenagem interna	X	X	X
	Funcionamento manual com drenagem externa (lavagem)	X	X	X
Material	Fibra de nylon		X	X
	Bronze	X		
Garantia		2 anos	2 anos	2 anos

VÁLVULAS DE BRONZE SÉRIE 220G

toro.com

Série 220G bronze

Válvulas que oferecem uma durabilidade superior nos ambientes mais exigentes no campo. Com uma precisa regulação da pressão, a pressão de funcionamento e os requisitos de fluxo exato ideais estão presentes em cada aspersor assegurando a máxima eficiência e uniformização.



Características e vantagens

1 **Sistema de regulação de pressão EZReg®**
Pode ser ajustado a partir de 0,34 a 6,9 bar para proporcionar a pressão ótima para cada zona.

2 **Solenoide Spike Guard™**
Com a proteção contra raios de 20.000 volts, elimina virtualmente a necessidade de substituição de solenoides. E com metade da amperagem de solenoides tradicionais, pode ter em utilização em simultâneo o dobro das válvulas, reduzir o custo de cabos na instalação ou aumentar a distância do controlador à válvula.

3 **Funcionamento manual com drenagem interna**
Assegura a pressão ideal do sistema, mesmo quando operado manualmente.

4 **Filtro de lavagem e assistência automáticas**
Um filtro de malha 120 de aço inoxidável no caudal de água está continuamente a ser limpo sempre que a válvula se encontra em funcionamento. Podendo ser mantido a partir do lado da válvula, o filtro pode ser removido sem ter de se desmontar.



220G-27-06



220G-27-04

1



2



3



4



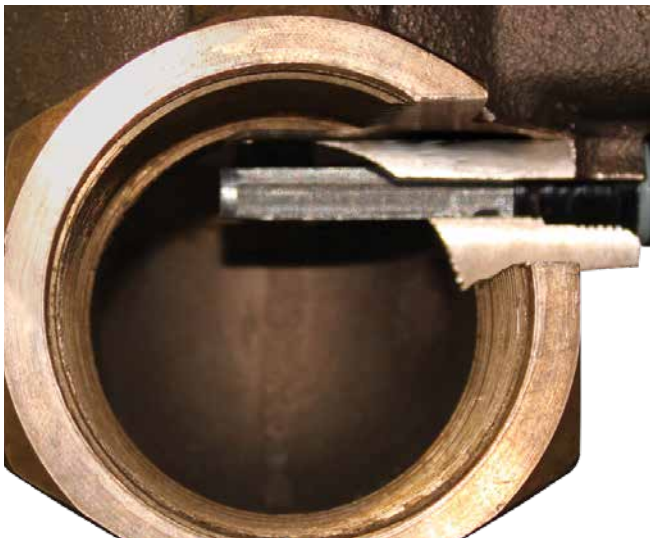
VÁLVULAS DE BRONZE SÉRIE 220G

Gráfico de dimensões do cabo da válvula

*Distância máxima única (m) entre o controlador e a válvula usando o solenoide Spike Guard™**

Cabo terra	Cabo de controlo						
	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 V CA
Pressão: 10,3 bar
Queda de tensão: 4 V
Tensão mínima de funcionamento: 20 V
Amperagem (pico) 0,12 A



Resistência a água suja

O filtro de aço inoxidável de malha 120 está posicionado no lado de abastecimento do caudal de água. É constantemente lavado pelo caudal, permitindo a utilização de água muito suja sem entupimentos.
A construção em aço inoxidável do filtro e do encaixa da válvula solenoide assegura uma longa duração da vida do componente em todos os tipos de águas e pressões.

Especificações de funcionamento

- Gama de caudal:
  - 1": 19–151 l/min
  - 1½": 76–454 l/min
  - 2": 114–644 l/min
- Pressão de funcionamento: Valor nominal da pressão máxima de 15,2 bar
  - Elétrica – 0,7–15,2 bar
- Regulação de pressão:
  - Saída: 0,3–6,9 bar
  - Entrada: 0,7–15,2 bar
- Perda de pressão (entre a entrada e a saída) para regulação de pressão:
  - Modelos de 1" e de 1½": 0,7 bar
  - Modelos de 2": 1,4 bar
- Pressão de rutura: 52 bar
- Tipo de corpo:
  - Válvula de globo – Roscas fêmea de 1", 1½" e 2"
- Solenoide de corrente contínua (CC) Spike Guard™: 24 V CA (50/60 Hz) padrão
  - Arranque: 60 Hz; 0,12 amps
  - Funcionamento: 60 Hz; 0,10 amps

Funções adicionais

- Guia da haste do diafragma
- Construção à base de barras de bronze e aço inoxidável
- Regulação de pressão funciona em modo elétrico ou manual, com ou sem carga
- Regula o caudal de saída
- Válvula para medição da pressão aplicada
- Cobertura anti-vandalismo para modelos com regulação de pressão
- Sem tubagens externas
- Sangrador manual externo para lavagem do sistema
- Controlo manual do caudal ajustável para caudal zero
- Anel de suporte de diafragma em aço inoxidável para mínimo desgaste
- Base do solenoide em aço inoxidável para maior duração e fecho positivo
- Requer potência baixa nos fios elétricos em longas distâncias

Dimensões

- 1": 146 x 127 mm (A x L)
- 1½": 165 x 152 mm (A x L)
- 2": 191 x 178 mm (A x L)

Garantia

- Cinco anos

Dados de perdas de fricção da série 220G – sistema 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
1"	Elétrico	0,12	0,14	0,15	0,21	0,35	0,54													
1½"	Elétrico				0,15	0,17	0,19	0,21	0,26	0,34	0,46									
2"	Elétrico					0,21	0,22	0,20	0,21	0,23	0,23	0,31	0,46	0,70	0,93	1,03				

Notas: *Para um melhor desempenho aquando da criação de um sistema, é recomendável calcular a Perda de Pressão total para garantir pressão suficiente a jusante.*
Para um melhor desempenho da regulação da pressão, escolha válvulas cujo tamanho seja mais próximo dos caudais mais altos. Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 5 psi.

Dados de perdas de fricção da série 220G – sistema imperial – l/min

Modelo	Tipo	Galões por minuto																		
		5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	100	120	150	170	180	200	250	300	350
1"	Elétrico	1,8	2,0	2,2	3,1	5,1	7,8													
1½"	Elétrico				2,2	2,5	2,8	3,1	3,8	5,0	6,6									
2"	Elétrico					3,1	3,2	2,9	3,0	3,3	3,4	4,5	6,6	10,1	13,5	14,9				

Notas: *Para desempenho ótimo quando criar um sistema, é recomendável calcular a Perda de Pressão total para garantir pressão suficiente a jusante.*
Para desempenho ótimo da regulação da pressão, escolha válvulas cujo tamanho seja mais próximo dos caudais mais altos. Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 5 psi.

Informação específica – Série 220G

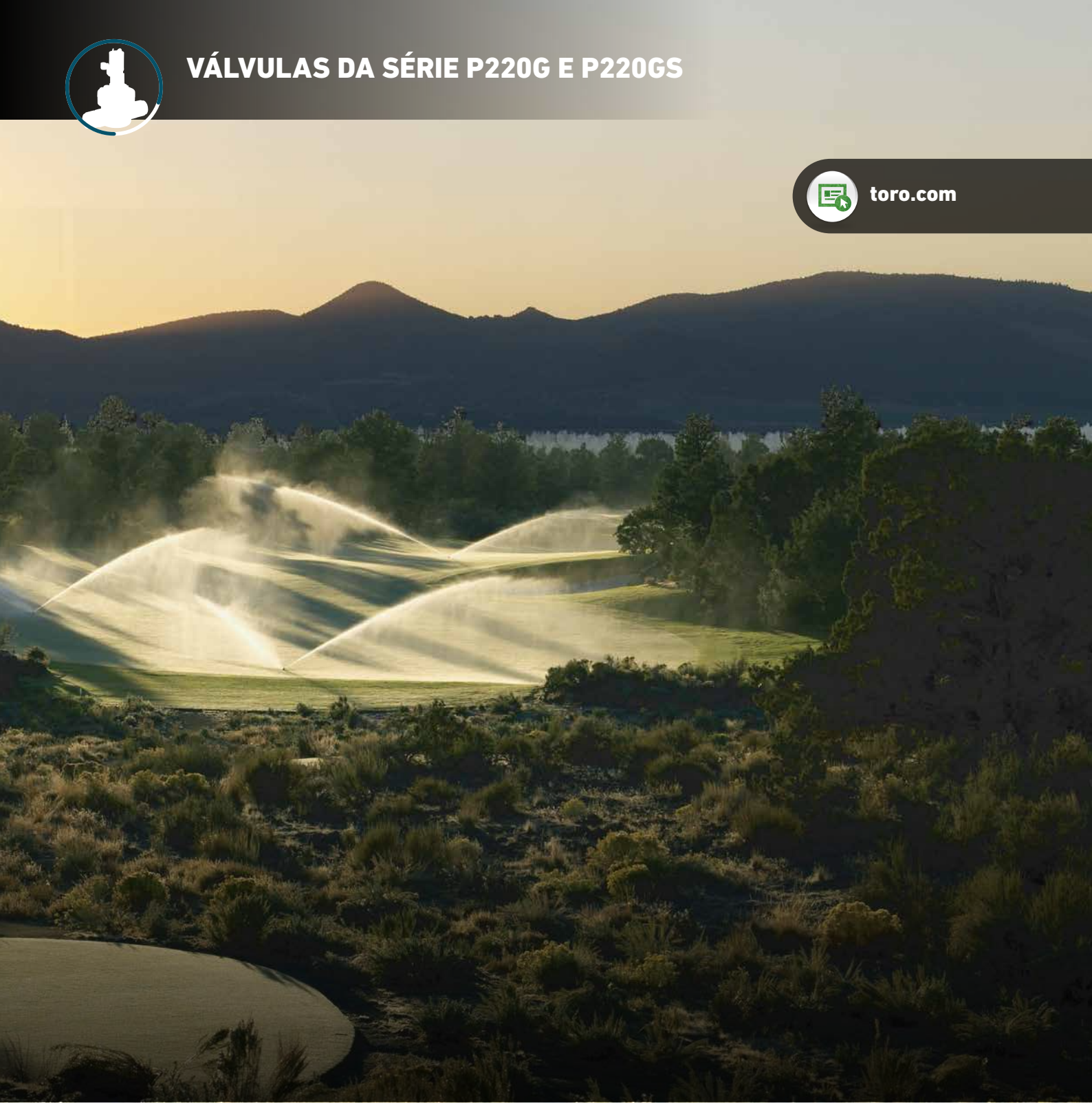
220G-2X-0X-XXX

Modelo	*Tipo de ativação*	*Dimensão*	*Solenoide de corrente contínua (CC)*
220G	**2X**	**0X**	**XXX**
220G—Válvula de bronze da série 220G	7—NPT, elétrico, regulado por pressão 4— BSP	4—Bronze 1", regulado por pressão com Spike Guard™ 6—Bronze 1½", regulado por pressão com Spike Guard™ 8—Bronze 2", regulado por pressão com Spike Guard™	DL—Solenoide de corrente contínua (CC) para sistemas GDC

Exemplo: Quando encomendar uma válvula de bronze de 1" da série 220G, com rosca BSP, regulada por pressão, e solenoide Spike Guard, encomendaria: 220G–24–04

VÁLVULAS DA SÉRIE P220G E P220GS

toro.com



As séries P220 e P220GS oferecem uma família completa de válvulas de plástico que podem fornecer água de forma a corresponder às necessidades dos campos atuais.
Com uma precisa regulação da pressão, estas válvulas proporcionam a pressão e os requisitos de caudal ideais em cada aspersor na zona, assegurando a máxima uniformidade da água para o relvado.

Características e vantagens

1 **Sistema de regulação de pressão EZReg®**
Pode ser ajustado a partir de 0,34 a 6,9 bar para proporcionar a pressão ideal para cada necessidade.

2 **Solenoide Spike Guard™**
Com a proteção contra raios de 20.000 volts, elimina virtualmente a necessidade de substituição do solenoide em ambientes de muitas trovoadas.

3 **Funcionamento manual com drenagem interna**
Assegura a pressão ideal do sistema, mesmo quando operado manualmente.

4 **Diafragma reforçado com tecido duplo**
Oferece um maior desempenho e duração alargada sem rasgar a altas pressões nas aplicações de golfe.



Pega de drenagem interna manual





P220G-27-08
2"



P220G-27-06
1½"



P220G-27-04
1"





Pino com limpeza automática
Uma função de limpeza automática que opera duas vezes durante cada ciclo da válvula, assegurando uma abertura e fecho positivo suave.

VÁLVULAS DA SÉRIE P220G E P220GS



Gráfico de dimensões do cabo da válvula

*Distância máxima única (m) entre o controlador e a válvula usando o solenoide Spike Guard™**

Cabo terra	Cabo de controlo						
	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 V CA
Pressão: 10,3 bar
Queda de tensão: 4 V
Tensão mínima de funcionamento: 20 V
Amperagem (pico) 0,12 A

Especificações de funcionamento

- Gama de caudal:
  - 1": 18,9–189,3 l/min
  - 1½": 113,6–416,4 l/min
  - 2": 302,8–681,4 l/min
- Pressão de funcionamento: Valor nominal da pressão máxima de 15,2 bar
  Elétrica: 0,7–15,2 bar
- Regulação de pressão:
  - Saída: 0,3–6,9 bar
  - Entrada: 0,7–15,2 bar
- Perda de pressão (entre a entrada e a saída) para regulação de pressão: 0,7 bar
- Pressão de rutura: 51,7 bar
- Tipos de corpo:
  - Globo/angular: Roscas fêmea de 1", 1½" e 2"
- Solenoide Spike Guard™: 24 V CA (50/60 Hz) padrão
  - Arranque: 60 Hz; 0,12 amp
  - Funcionamento: 60 Hz; 0,1 amp

Funções adicionais

- Construção em fibra de nylon e aço inoxidável
- Purga interna e externa
- Sem tubagens externas
- Válvula padrão para medição da pressão aplicada
- Verificação da pressão
- O regulador de caudal é independente do solenoide
- A capota de autoalinhamento, garantindo uma instalação correta
- Veio em aço inoxidável com limpeza automática
- Capacidade de caudal baixo para 19 l/min
- Requer potência baixa nos fios elétricos em longas distâncias

Dimensões

- 1": 146 x 127 mm (A x L)
- 1½": 165 x 152 mm (A x L)
- 2": 191 x 178 mm (A x L)

Garantia

- Dois anos

Dados de perdas de carga da série P220G – sistema métrico

Dimensão	Configuração	Caudal – l/min																
		25	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
1"	Globo/angular	0,28 0,28	0,29 0,29	0,22 0,21	0,28 0,19	0,50 0,33												
1½"	Globo/angular				0,11 0,09	0,16 0,11	0,25 0,19	0,36 0,28	0,48 0,36	0,63 0,49	0,77 0,61	0,94 0,75	1,13 0,93					
2"	Globo/angular									0,14 0,08	0,19 0,11	0,23 0,14	0,28 0,17	0,33 0,19	0,39 0,23	0,45 0,27	0,52 0,30	0,60 0,36

Notas: Ao conceber um sistema de rega, calcule a perda total de carga de forma a assegurar uma pressão suficiente para a rega e garantir o ótimo funcionamento dos aspersores.
Para uma melhor regulação, selecione reguladores de maior pressão para grandes caudais.
Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 0,34 bar. Os valores são indicados em bar.

Perdas de carga da série P220G* – sistema inglês

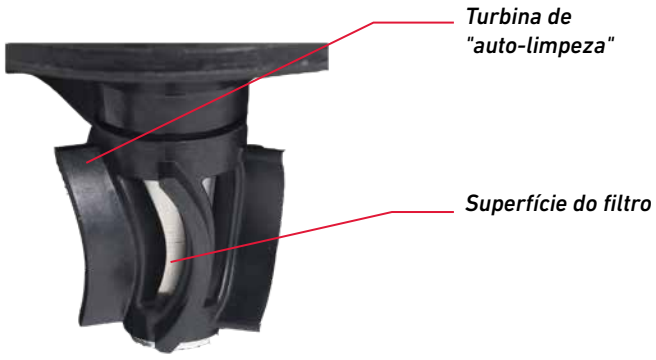
Dimensão	Configuração	Caudal - GPM																
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	180
1"	Globo/angular	4,00 4,00	4,20 4,20	3,20 3,10	4,10 2,70	7,20 4,80												
1½"	Globo/angular				1,60 1,30	2,30 1,60	3,60 2,80	5,20 4,00	7,00 5,50	9,20 7,10	11,20 8,90	13,60 10,90	16,40 13,50					
2"	Globo/angular									2,10 1,20	2,70 1,60	3,30 2,00	4,00 2,40	4,80 2,80	5,60 3,30	6,50 3,90	7,50 4,40	8,70 5,20

Nota: Ao conceber um sistema de rega, calcule a perda total de carga de forma a assegurar uma pressão suficiente para a rega e garantir o ótimo funcionamento dos aspersores.
Para uma melhor regulação, selecione reguladores de maior pressão para grandes caudais.
Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 5 psi. Os valores são indicados em PSI.

VÁLVULAS DA SÉRIE P-220G E P220GS

Sistema ACT™

Tecnologia de limpeza ativa de patente pendente – na qual a turbina roda constantemente para limpar a área de medição/filtragem. Isto assegura que a sujidade, algas, cloros, cloraminas e água tratada com ozono não impeçam o desempenho da válvula (apenas P220GS).



Dados de perdas de fricção da série de válvulas de auto-limpeza P220GS* – sistema métrico

Dimensão	Configuração	Caudal - GPM															
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1"	Globo/angular	0,32 0,29	0,33 0,32	0,21 0,18	0,42 0,38	0,74 0,65											
1½"	Globo/angular			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/angular									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: Ao conceber um sistema de rega, calcule a perda total de carga de forma a assegurar uma pressão suficiente para a rega e garantir o ótimo funcionamento dos aspersores.
Para uma melhor regulação, selecione reguladores de maior pressão para grandes caudais.
Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 0,34 bar. Os valores são indicados em bar.

Dados de perdas de fricção da série de válvulas de auto-limpeza P220GS* – sistema inglês

Dimensão	Configuração	Caudal - GPM															
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1"	Globo/angular	4,63 4,14	4,74 4,64	3,10 2,54	6,05 5,53	10,75 9,46											
1½"	Globo/angular			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/angular									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: Ao conceber um sistema de rega, calcule a perda total de carga de forma a assegurar uma pressão suficiente para a rega e garantir o ótimo funcionamento dos aspersores.
Para uma melhor regulação, selecione reguladores de maior pressão para grandes caudais.
Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 5 psi. Os valores são indicados em PSI.

Informação específica – Séries P220G e P220GS

P220GX-XX-0XYY			
Tipo	*Tipo de corpo*	*Dimensão*	*Opcional*
P220GX	XX	X	YY
P220G—Válvula de plástico da série P220G P220GS—P220GS Válvula de auto-limpeza de plástico	27—NPT, regulado por pressão 0,3–6,9 bar 24—BSP, regulado por pressão 0,34–6,9 bar	4—25 mm 6—40 mm 8—50 mm	DL—Solenoide de corrente contínua CC
Exemplo: Uma válvula de 25 mm da série elétrica, de plástico, de regulação de pressão com um solenoide de 60 Hz, seria especificada como: P220G-27-04			

KITS DE CAMPOS DE GOLFE

toro.com

Kits de campos de golfe

Pré-embalados e prontos para instalação – Os kits de campos de golfe Toro® são especialmente concebidos para aplicações de gota a gota de baixo volume e têm tudo o que precisa para automatização de zona de gota a gota. Sem obrigar a especificar ou a comprar peças em separado, os kits de campos de golfe Toro irão, com certeza, satisfazer todas as suas necessidades de rega paisagística gota a gota.

Kits com as populares válvulas da série P220G oferecem toda a durabilidade resistente necessária para aplicações em campos de golfe maiores, e os kits com as válvulas da série de auto-limpeza P220GS garantem que a sujidade, o cloro, as cloraminas e a água processados com ozono não prejudicam o desempenho da válvula.



O filtro em Y da Toro tem um desempenho superior com um filtro com grelha de aço inoxidável 150 para garantir um funcionamento sem obstruções.

Características e vantagens

1. **Filtragem e regulação de pressão fornecidos**
Cada kit inclui um filtro em Y com filtro de 150 mesh/com ecrã de aço inoxidável de 100 mícron para evitar a contaminação com sujidade e um regulador fixo de 1,76 bar para eliminar os danos causados por picos de alta pressão.

2. **Válvula de descarga**
Proporciona uma alta velocidade momentânea na tubagem para retirar os detritos da tubagem e impedir o entupimento do emissor sempre que a zona é ativada.

3. **Regulador de pressão**
Evita o disparo do emissor.

4. **Construído de plástico de elevada qualidade**
Para durabilidade e resistência à corrosão.



Informação específica – Kits de campos de golfe

Modelo	Descrição
GZK-25-LF-DCL	Válvula P220G com solenoide de corrente contínua (CC), regulador 1,76 bar, caudal baixo, 0,38–30 l/min, filtro SS 150 mesh
GZK-25-LF-SG	Válvula P220G com solenoide SPIKE GUARD™, regulador 1,76 bar, caudal baixo, 0,38–30 l/mi, filtro SS 150 mesh
GZK-25-MF-DCL	Válvula P220G com solenoide de corrente contínua (CC), regulador 1,76 bar, caudal médio, 7,6–76 l/min, filtro SS 150 mesh
GZK-25-MF-SG	Válvula P220G com solenoide SPIKE GUARD™, regulador 1,76 bar, caudal médio, 7,6–76 l/min, filtro SS 150 mesh
GZK-40-MF-DCL	Válvula P220G com solenoide de corrente contínua (CC), regulador 2,76 bar, caudal médio, 7,6–76 l/min, filtro SS 150 mesh
GZK-40-MF-SG	Válvula P220G com solenoide SPIKE GUARD™, regulador 2,76 bar, caudal médio, 7,6–76 l/min, filtro SS 150 mesh

CAIXAS DE VÁLVULAS TORO®

toro.com



As caixas de válvulas são utilizadas por razões práticas, estéticas e de segurança onde é preciso instalar válvulas ou módulos Lynx® GAC fora das pistas em profundidade, mas continuando acessíveis para monitorização ou assistência. A Toro oferece uma linha completa de caixas de válvulas redondas e retangulares que acomodam válvulas até 10,2 cm e módulos Lynx GAC de 1, 2 e 4 estações.

Características e vantagens

1 **Design da tampa com rebordo em T**
O design da tampa com rebordo em T afasta a sujidade para evitar entupimento e proporciona uma pega melhorada para remoção da tampa e fácil acesso ao interior do equipamento. O encaixe seguro e a retenção com parafuso asseguram que apenas pessoal autorizado terá acesso.

2 **Vasta gama de tamanhos**
A Toro oferece uma vasta gama de caixas redondas e retangulares para fazer face a todas as necessidades. Oferecemos caixas redondas em tamanhos de 15,2,17,8 e 25,4 cm e caixas retangulares em tamanhos de 30,5 x 43,2 cm e 38,1 x 53,3 cm. As caixas retangulares estão disponíveis em tamanho padrão de 30,5 cm e em profundidade estreita de 15,2 cm. Com a capacidade de carga inversa e extensões retangulares de 15,2 cm, será mais fácil lidar com instalações mais profundas.

3 **Variedade de cores**
As coberturas e caixas de válvulas Toro existem em várias cores para se integrarem no ambiente envolvente ou para identificar aplicações específicas. Verde para relva, amarelo para areia e roxo para aplicações de água não potável. Preto e castanho para se integrarem nos mais variados tipos de solos e coberturas e cinzento para aplicações elétricas.

4 **Construção resistente**
As caixas de válvulas são fabricadas com PEAD (polietileno de alta densidade) com secções laterais resistentes concebidas para proporcionar uma cobertura segura e proteger o seu investimento em equipamento.



Caixas de extensão retangulares
As extensões retangulares permitem uma instalação mais profunda em incrementos de 15,2 cm



Carga inversa
Permite instalações mais profundas em incrementos inciais de 30,5 cm e depois 61 cm.

Design da tampa com rebordo em T 1 | Vasta **gama de dimensões** 2 | Variedade de **cores** 3 | Construção **resistente** 4









Informação de encomenda – Caixas de válvulas redondas

TVB-XXRND-XX

Tipo	Dimensão	Descrição da cor
TVB	XX**RND**	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	6—15,2 cm Redonda 7—17,8 cm Redonda 10—25,4 cm Redonda	Em branco—Tampa verde e caixa preta G—Caixa e tampa verde GY—Caixa e tampa cinzenta (elétricas) T—Caixa e tampa amarela E—Caixa e tampa roxa (águas residuais) BK—Caixa e tampa preta BR—Tampa castanha c/caixa preta

Exemplo: Uma caixa de válvulas redonda de 17,8 cm da Toro para aplicações de águas residuais seria especificada como: TVB-7RND-E

Descrição	A Comprimento	B Largura	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



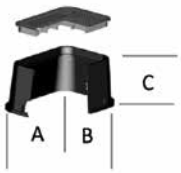
Informação de encomenda – Caixas de válvulas retangulares

TVB-XXXX-XX-XX

Tipo	Dimensão	Altura	Descrição da cor
TVB	XXXX	XX	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	1217—30,5 cm x 43,2 cm 1521—38,1 cm x 53,3 cm	6—15,2 cm Alta 12—30,5 cm Alta	Em branco—Tampa verde e caixa preta G—Caixa e tampa verde GY—Caixa e tampa cinzenta (elét.) T—Caixa e tampa amarela E—Caixa e tampa roxa (águas residuais) BK—Caixa e tampa preta BR—Tampa castanha c/caixa preta

Exemplo: Uma caixa de válvulas retangular de 30,5 x 43,2 x 15,2 cm da Toro para aplicações de águas residuais seria especificada como: TVB-1217-6-E

Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
30,5 x 43,2 x 15,2	47,8 cm	35,0 cm	17,3 cm	2,98 kg
30,5 x 43,2 x 30,5	53,3 cm	40,6 cm	31,2 cm	4,11 kg
38,1 x 53,3 x 15,2	61,7 cm	47,8 cm	18,3 cm	3,97 kg
38,1 x 53,3 x 30,5	65,3 cm	48,5 cm	31,2 cm	5,49 kg



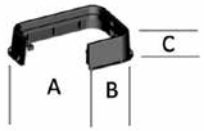
Informação de encomenda – Extensões retangulares

TVB-XXXX-EXT6BOX-XX

Tipo	Dimensão	Altura	Descrição da cor
TVB	XXXX	**EXT6BOX**	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	1217—30,5 cm x 43,2 cm 1521—38,1 cm x 53,3 cm	EXT6BOX—15,2 cm Alta	Em branco—Caixa preta G—Caixa verde GY—Caixa cinzenta (elét.) T—Caixa amarela E—Caixa roxa (águas residuais)

Exemplo: Uma extensão de 15,2 cm para uma caixa de válvulas amarela de 30,5 x 43,2 cm Toro seria especificada como: TVB-1217-EXT6BOX-T

Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
30,5 x 43,2 x 15,2	47,8 cm	35,0 cm	17,3 cm	3,04 kg
38,1 x 53,3 x 15,2	61,7 cm	45,2 cm	17,5 cm	4,03 kg



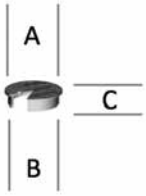
Informação de encomenda – Caixas de válvulas redondas separadas

TVB-XXXXX-XX

Tipo	Dimensão da caixa ou tampa	Descrição da cor
TVB	XXXXX	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	6LID—15,2 cm Tampa redonda 7LID—17,8 cm Tampa redonda 10LID—25,4 cm Tampa redonda BOX6—15,2 cm Caixa (apenas preto) BOX7—17,8 cm Caixa (apenas preto) BOX10—25,4 cm Caixa (apenas preto)	G—Tampa verde GY—Tampa cinzenta (elét.) T—Tampa amarela E—Tampa roxa (águas residuais) BK—Tampa preta BR—Tampa castanha

Exemplo: Uma tampa de caixa de válvulas redonda de 17,8 cm para aplicações de águas residuais seria especificada como: TVB-7LID-E

Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
Tampa 15,2 cm	16,0 cm	20,6 cm	3,0 cm	0,14 kg
Tampa 17,8 cm	17,3 cm	23,6 cm	4,3 cm	0,24 kg
Tampa 25,4cm	25,1 cm	33,0 cm	5,3 cm	0,51 kg



Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
Caixa 15,2 cm	16,0 cm	20,6 cm	22,9 cm	0,35 kg
Caixa 17,8 cm	17,3 cm	23,6 cm	22,9 cm	0,54 kg
Caixa 25,4 cm	25,1 cm	33,0 cm	26,2 cm	1,02 kg



Informação de encomenda – Caixas de válvulas retangulares separadas

TVB-XXXX-LID-XX

Tipo	Dimensão	Altura	Descrição da cor
TVB	XXXX	**TAMPA**	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	1217—30,5 cm x 43,2 cm 1521—38,1 cm x 53,3 cm	LID—Tampa	Em branco—Tampa verde G—Tampa verde GY—Tampa cinzenta (elét.) T—Tampa amarela E—Tampa roxa (águas residuais) BK—Tampa preta BR—Tampa castanha

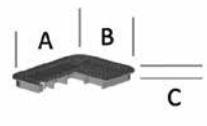
Exemplo: Uma tampa de caixa de válvulas retangular de 30,5 x 43,2 cm para aplicações de águas residuais seria especificada como: TVB-1217-LID-E

TVB-XXXX-XXXXX

Tipo	Dimensão	Altura
TVB	XXXX	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	1217—30,5 cm x 43,2 cm 1521—38,1 cm x 53,3 cm	6BOX—15,2 cm Caixa seca alta 12BOX—30,5 cm Caixa seca alta

Exemplo: Uma caixa de válvulas retangular de 30,5 x 43,2 x 15,2 cm da Toro seria especificada como: TVB-1217-6BOX-BK

Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
Tampa 30,5 x 43,2 cm	42,9 cm	30,0 cm	5,1 cm	1,24 kg
Tampa 38,1 x 53,3 cm	54,1 cm	37,8 cm	4,8 cm	1,47 kg
Caixa 30,5 x 43,2 x 15,2 cm	47,8 cm	35,1 cm	17,3 cm	1,74 kg
Caixa 30,5 x 43,2 x 30,5 cm	53,3 cm	40,6 cm	31,2 cm	2,87 kg
Caixa 38,1 x 53,3 x 15,2 cm	61,7 cm	45,2 cm	17,5 cm	2,57 kg
Caixa 38,1 x 53,3 x 30,5 cm	65,3 cm	48,5 cm	31,2 cm	4,02 kg





CAIXAS SECAS TORO®

NOVO

A **Cobertura de retenção de duplo parafuso**
Assegura uma vedação adequada e resistência anti-vandalismo

B **Tampa de alta resistência**
Tampa de construção resistente fabricada com polietileno resistente de alta densidade (PEAD) disponível em verde, amarelo, roxo, preto, cinzento e castanho.

C **Placa de acessórios (opcional)**
Prende diretamente à tampa e permite engates de vários componentes, como módulos GDC, conversores eléc/hid, controladores a bateria e mais.

D **Tampa vedante dupla**
Impede que água e bichos entrem pela parte superior.

E **Caixa de alta resistência**
Construção resistente fabricada com polietileno resistente de alta densidade (PEAD) disponível em verde, amarelo, roxo, preto, cinzento e castanho.

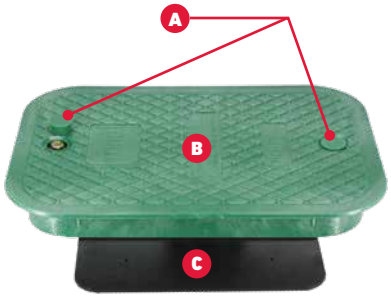
F **Saia anti-sujidade (opcional)**
Prende diretamente à parte inferior da caixa de válvula e proporciona um vedante exterior para impedir a intrusão de roedores, água e bichos.

Especificações

Limite de carga vertical estática:
SCTE – pouco resistente, manual

Propriedades do material base	Método de teste ASTM	PEAD
Força tensile	D-638	186,16–303,37 bar (intervalo habitual)
Flexural modulus	D-790	Mínimo 96,53 bar não ultrapassar 165,47 bar
Força de impacto Izod com ranhuras	D-256	0,5–3,0 (intervalo habitual)
Temperatura de deflexão @ 4,6 bar	D-648	65,56–93,33˚C (intervalo habitual)
Densidade	D-792	Mínimo 0,95 não ultrapassar 0,965
Força dielétrica elétrica	D-149	400–600 V/mil (intervalo habitual)
Resistência química	D-543	Muito resistente
Absorção de água	D-570	Menos de 1% alteração de peso

Garantia
• Um ano



TVB-1217-DBAP
(Placa de acessórios)



TVB-1217-DB (Caixa seca)



TVB-12RND-DB (Caixa seca redonda)

Informação de encomenda – Caixas de válvulas secas

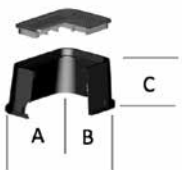
TVB-1217-12DB-XX

Tipo	Dimensão	Altura	Descrição da cor
TVB	1217	12DB	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	1217—30,5X43,2	12DB—30,5 Caixa seca alta	Em branco—Tampa verde e caixa preta G—Caixa e tampa verde GY—Caixa e tampa cinzenta (elét.) T—Caixa e tampa amarela E—Caixa e tampa roxa (águas residuais) BK—Caixa e tampa preta BR—Tampa castanha c/caixa preta

Exemplo: Uma caixa de válvulas Toro de 30,5 x 43,2 x 30,5 cm para aplicações elétricas seria especificada como: TVB-1217-12DB-GY

Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
12DB	53,3 cm	40,6 cm	31,2 cm	4,45 kg

Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
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



Informação de encomenda – Caixas de válvulas secas

TVB-12RND-DB-XX

Tipo	Dimensão	Altura	Descrição da cor
TVB	12RND	DB	XX
TVB—Caixa de válvulas Toro	30 cm Redonda	Caixa seca	G—Verde GY—Cinzenta (elétrica) T—Amarela E—Roxa (águas residuais) BK—Preta BR—Castanha

Exemplo: Uma caixa seca redonda Toro de 30,5 cm, redonda, para aplicações de águas residuais: **TVB-12RND-DB-E**

Descrição	A Comprimento	B Largura	C Altura	Peso
DB	29 cm	36,8 cm	32,4 cm	3,23 kg

Acessórios	
TVB-1217-DBAP	Placa de acessório CAIXA SECA
TVB-1217-DBDS	Saia anti-sujidade CAIXA SECA



BOCAS DE REGA 470



Características

- Gama completa de caudais de 0 a 450 litros por minuto
- Modelos de peça única e dupla de ¾", 1" e 1½" incluindo ligações de rosca ACME para responder a uma grande variedade de requisitos de instalação
- Joelho orientável oferece um movimento de 360° sem dobrar a mangueira para fácil utilização
- Uma variedade de dimensões para responder a várias aplicações
- Cobertura em metal ou vinil com ou sem fechadura
- Cobertura de bloqueio de águas residuais (cor-de-lavanda)

Garantia

- Dois anos

Bocas de rega 470

Quer seja para rega manual de pontos chave, lavagem de fertilizantes, lavagem de equipamento ou enchimento de pulverizadores e lagos, a série 400 oferece uma família completa de válvulas e acessórios de acoplamento rápido que liga diretamente à fonte de água principal para todas as necessidades de rega.

Informações para encomendas – Acessórios de bocas de rega

Encomenda número	Descrição
463-01	½" fêmea, ¾" macho, chave para boca de rega de espigão único
464-01	¾" fêmea, 1" macho, chave para boca de rega de espigão único
464-02	1" fêmea, chave para boca de rega de espigão único
464-03	1" rosca ACME chave para boca de rega
465-01	1¾" entrada, ¾" fêmea, 1" macho, chave para boca de rega de espigão único
466-01	1¼" fêmea, 1½" macho, chave para boca de rega de espigão único
477-00	¾" NPT x ¾" MHT joelho orientável
477-01	1" NPT x ¾" MHT joelho orientável
477-02	1" NPT x 1" MHT joelho orientável
LK	Chave para fechar o tampão

Perdas de carga da série 470 – sistema 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: Ao conceber um sistema de rega, calcule a perda total de carga de forma a assegurar uma pressão suficiente para a rega e otimizar o funcionamento dos aspersores. Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 0,3 bar. Os valores são indicados em bar.

Para converter bar em kPa multiplicar por 100. Para converter bar em kg/cm² multiplicar por 1,02.

Perdas de carga da série 470 – sistema inglês

	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: Ao conceber um sistema de rega, calcule a perda total de carga de forma a assegurar uma pressão suficiente para a rega e otimizar o funcionamento dos aspersores. Os caudais deverão ser escolhidos de modo a não atingir uma perda de carga de 5 psi. Os valores são indicados em psi.

Informações de especificação – Bocas de rega

N.º do modelo Toro	Descrição	Tamanho da entrada das roscas NPT	Tipo de corpo	Tamanho de chave de saída	Chave(s) correspondente(s)	Tipo de cobertura de válvula	Joelho(s) correspondente(s)		
							477-00	477-01	477-02
473-00	QCV 19,1(0,75), SS CVR	¾"	1 peça	¾"	463-01	Aço inoxidável	A	B	B
474-00	QCV 25,4(1), SS CVR	1"	1 peça	1"	464-01/464-02	Aço inoxidável	B	B	A
474-01	QCV 25,4(1), VYL CVR	1"	1 peça	1"	464-01/464-02	Vinil amarelo, com mola	B	B	A
474-03	QCV 25,4(1), VYL CVR, W/LK	1"	1 peça	1"	464-01/464-02	Vinil amarelo, bloqueio, com mola	B	B	A
474-04	QCV 25,4(1), LAV VYL CVR	1"	1 peça	1"	464-01/464-02	Vinil violeta, bloqueio, com mola	B	B	A
474-21	QCV 25,4(1), VYL CVR, 2PC	1"	2 peça	1"	464-01/464-02	Vinil amarelo, com mola	B	B	A
474-24	QCV 25,4(1), LAV VYL CVR, 2PC	1"	2 peça	1"	464-01/464-02	Vinil violeta, bloqueio, com mola	B	B	A
474-40	QCV 25,4(1), SS CVR, ACME	1"	1 peça	1"	464-03	Aço inoxidável	B	A	A
474-41	QCV 25,4(1), VYL CVR, ACME	1"	1 peça	1"	464-03	Vinil amarelo, com mola	B	A	A
474-44	QCV 25,4(1), LAV VYL CVR, W/LK, ACME	1"	1 peça	1"	464-03	Vinil violeta, bloqueio, com mola	B	A	A
475-00	QCV 31,8(1,25), SS CVR	1"	1 peça	1½"	465-01	Aço inoxidável	B	B	B
475-01	QCV 31,8(1,25), VYL CVR	1"	1 peça	1½"	465-01	Vinil amarelo	B	B	B
476-00	QCV 38,1(1,5), SS CVR	1½"	1 peça	1½"	466-01	Aço inoxidável	B	B	B
476-01	QCV 38,1(1,5), VYL CVR	1½"	1 peça	1½"	466-01	Vinil amarelo, com mola	B	B	B
476-04	QCV 38,1(1,5), LAV VYL CVR	1½"	1 peça	1½"	466-01	Vinil violeta, bloqueio, com mola	B	B	B

* A – Liga diretamente à chave para boca de rega. B – Necessita de ligações adicionais para ser utilizado com a chave para boca de rega.

ESPECIFICAÇÕES DA VÁLVULA

SISTEMAS DE CONTROLO

Tipo de sistema	*Distância máxima do controlador à válvula*	*Restrições de elevação*
Tipo de pino£ (00) Hidráulico* com tubagem de controlo de 4,8 mm	30,5 m	
Tipo de pino£ (00) Hidráulico* com tubagem de controlo de 6,4 mm	61,0 m	
Normalmente aberto (01) com tubagem de controlo de 4,8 mm	150 m	A elevação da válvula não deve ultrapassar 7,6 m ACIMA ou 21,3 m ABAIXO da elevação do controlador,
Normalmente fechado (08) Hidráulica com tubagem de controlo de 4,8 mm	150 m	A elevação da válvula não deve ultrapassar 0 m ACIMA ou 21,3 m ABAIXO da elevação do controlador,
Normalmente aberto (01) com tubagem de controlo de 6,4 mm	305 m	A elevação da válvula não deve ultrapassar 7,6 m ACIMA ou 21,3 m ABAIXO da elevação do controlador,
Normalmente fechado (08) Hidráulica com tubagem de controlo de 6,4 mm	305 m	A elevação da válvula não deve ultrapassar 7,6 m ACIMA ou 21,3 m ABAIXO da elevação do controlador,
Elétrico (06)	Depende de variáveis • Tensão disponível • Dimensão do cabo	NENHUMA

** - Todas as conexões hidráulicas às válvulas Toro são de inserção tipo ¼".*
- A pressão da linha de controlo tem se ser igual ou superior à pressão do sistema principal.
- A gama da pressão da linha de controlo é de 2,76 a 10,34 bar.
*** A tensão de solenoide mínima necessária para uma operação VIH elétrica fiável é de 19,5 V CA*
£ - Máximo de uma (1) válvula por estação em sistemas tipo agulha.

INFORMAÇÕES SOBRE CONVERSÃO

- Todos os galões por minuto são apresentados em U.S.
- Para converter para galões imperiais por minuto, multiplicar por 0,833
- Para converter para litros por minuto, multiplicar por 3,78
- Para converter onças por polegada quadrada (psi) para atmosferas, dividir por 14,7
- Para converter onças por polegada quadrada (psi) para quilogramas por centímetro quadrado (kg/cm^2), dividir por 14,22
- Para converter pés em metros, dividir por 3,28

ESPECIFICAÇÕES PARA O INVERNO

Em climas frios, as válvulas devem ser adequadamente preparadas para o inverno para evitar danos relacionados com geada.

ESPAÇAMENTO ENTRE ASPERSORES

The Toro Company não recomenda modelos para condições de vento de zero (0) km/h (mph).

■Espaçamento em Quadrado

Sem vento – 55% de diâmetro
Vento 4 mph – 50% de diâmetro
Vento 6,4 km/h – 50% de diâmetro
Vento 8 mph – 45% de diâmetro
Vento 12,8 km/h – 45% de diâmetro

■Espaçamento em Triângulo

Sem vento – 60% de diâmetro
Vento 4 mph – 55% de diâmetro
Vento 6,4 km/h – 55% de diâmetro
Vento 8 mph – 50% de diâmetro
Vento 12,8 km/h – 50% de diâmetro

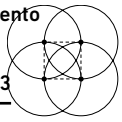
■Espaçamento em linha

Sem vento – 50% de diâmetro
Vento 4 mph – 50% de diâmetro
Vento 6,4 km/h – 50% de diâmetro
Vento 8 mph – 45% de diâmetro
Vento 12,8 km/h – 45% de diâmetro

O modelo é concebido tendo em conta as piores condições (de vento).

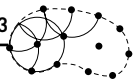
FÓRMULAS DA TAXA DE PRECIPITAÇÃO

■ Pulverizadores com espaçamento quadrangular em padrão:



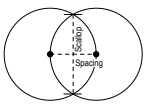
$$\frac{\text{GPM ou círculo completo x 96,3}}{(\text{Espaçamento})^2}$$

■ Pulverizadores com espaçamento triangular em padrão:



$$\frac{\text{GPM ou círculo completo x 96,3}}{(\text{Espaçamento})^2\ (0{,}866)}$$

■ Área e caudal:



$$\frac{\text{Total GPM da zona x 96,3}}{\text{Metros quadrados regados da zona}}$$

■ Linha:

$$\frac{\text{GPM ou círculo completo x 96,3}}{(\text{Espaçamento})\ (\text{Bordo})}$$

Tipo de ativação válvula à cabeça

Elétrica
- Função de regulação de pressão à mesma pressão – independentemente das alturas de elevação
- Comando manual, ligar/desligar automático no aspersor
- Controlo do aspersor individual para uma rega mais precisa

Normalmente aberta
- Controlo do aspersor individual para uma rega mais precisa
- Capacidade de controlo hidráulico com sofisticados sistemas de controlo eletrónico/elétrico
- Ideal para aplicações de águas sujas – a água de rega não é utilizada para controlo
- Resistente a descargas elétricas

Check-O-Matic
- Mantém uma coluna de água de 11,3 m
- Elimina a drenagem dos aspersores instalados nas zonas mais baixas
- Exige uma válvula de controlo remoto separada

Consumo (Amperagem)

Solenoide de potência padrão

Produto	Solenoides	Assume saída 24 V CA, 50/60 Hz			
		120 V CA, 60 Hz		240 V CA, 50 Hz	
		Arranque	Funcionamento	Arranque	Funcionamento
Satélite Smart Lynx® e 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
	16	1,14	0,88	0,66	0,60
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 Série E	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

Solenoide de baixa voltagem Spike Guard™

Produto	Solenoides	Assume saída 24 V CA, 50/60 Hz			
		120 V CA, 60 Hz		240 V CA, 50 Hz	
		Arranque	Funcionamento	Arranque	Funcionamento
Satélite Smart Lynx® e 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 e Satélite 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
Satélite E-OSMAC	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

A GARANTIA LIMITADA TORO

para equipamento de rega de golfe

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, na sequência de um acordo entre elas, oferecem a garantia em conjunto, ao proprietário, de cada nova peça de equipamento de rega (apresentada no catálogo em vigor à data da instalação) contra defeitos de material e de fabrico pelo período aqui descrito, desde que seja utilizada para os fins a que se destina – rega – sob as especificações e instruções recomendadas pelo fabricante.

Durante o referido período de garantia, iremos reparar ou substituir, conforme quisermos, qualquer peça que esteja defeituosa. A solução é limitada unicamente à substituição ou reparação das peças defeituosas.

Esta garantia não se aplica (i) catástrofes naturais (por exemplo, trovoadas, inundações, etc.); ou (ii) quando produtos não fabricados pela Toro utilizados juntamente com produtos Toro; ou (iii) quando o equipamento for utilizado ou a instalação for efetuada de forma contrária à indicada nas especificações e instruções da Toro ou quando o equipamento for alterado ou modificado.

Devolva a peça com defeito ao empreiteiro ou instalador de rega ou ao seu representante local de rega de golfe ou contacte a The Toro Warranty Company, P.O. Box 489, Riverside, California 92502, E.U.A., (800) 664-4740 para obter a localização do representante Toro mais próximo ou fora dos E.U.A. ligue para +1 (951) 688-9221.

Nem Toro nem Toro Warranty Company são responsáveis por danos indiretos, acidentais ou consequentes relacionados com a utilização do equipamento, incluindo, mas não se limitando a: perda de vegetação, o custo de equipamento de substituição ou serviços necessários durante períodos de mau funcionamento ou resultantes da não utilização, danos materiais ou lesões pessoais resultantes de ações do instalador, quer sejam por negligência ou por outro motivo.

Alguns estados não permitem a exclusão de danos incidentais ou consequenciais; por isso a exclusão acima pode não se aplicar a si.

Todas as garantias implícitas, incluindo as de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.

Alguns estados não permitem limitações sobre a duração de uma garantia implícita; por isso a limitação acima pode não se aplicar a si.

Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado. A prova da data de instalação exigida para qualquer reclamação de garantia para qualquer produto abrangido por esta garantia.

Satélite Smart Lynx®

A série Satélite Smart Lynx está abrangida por esta garantia por um período de 2 anos a partir da data de instalação.

Aspersores para golfe

Todos os aspersores para golfe* da Toro e as montagens de conversão estão abrangidos por esta garantia por um período de dois (2) anos a partir da data de instalação. A prova da data de instalação é necessária para qualquer reclamação da garantia. Se forem instalados aspersores de golfe com juntas de oscilação Toro, a garantia é alargada para 5 anos. A prova de instalação simultânea é necessária para qualquer reclamação da garantia.

Juntas Articuladas

As juntas articuladas da Toro estão abrangidas por esta garantia por um período de 5 anos a partir da data de instalação. A garantia cobre defeitos de fabrico e exclui danos resultantes de fenómenos naturais como levantamento de solo por geada.

Válvulas

As válvulas da série 220G estão abrangidas por esta garantia por um período de 5 anos a partir da data de instalação. As válvulas das séries P220G, P220GS e as bocas de rega da série 470 estão abrangidas por esta garantia por um período de 2 anos a partir da data de instalação.

Sistemas de controlo e Turf Guard®

Todos os sistemas de controlo de golfe Toro (controlos centrais, controladores satélite de campo, GDC e Turf Guard), exceto se abrangido por um Plano de suporte NSN Toro, estão abrangidos por esta garantia durante um (1) ano desde a data de instalação.

TORO®

Reservamo-nos o direito de melhorar os nossos produtos e efetuar alterações às especificações, ao design e ao equipamento padrão sem aviso prévio e sem incorrer em obrigações. Os produtos ilustrados neste folheto são apenas para demonstração. Os produtos reais que se encontram à venda podem variar no design e nas funções.



A Toro está sempre pronta a ajudá-lo a cuidar dos seus espaços verdes da forma que deseja, quando o deseja, melhor do que ninguém.

toro.com

Sede mundial
The Toro Company
8111 Lyndale Ave. So.
Bloomington, MN 55420, EUA.
Telefone: (1) 952 888 8801

Impresso na Bélgica
©2019 The Toro Company.
Todos os direitos reservados.

PT 200-8949

TORO®

Count on it.

facebook.com/torocompany
twitter.com/TheToroCompany
youtube.com/ToroCompanyEurope

Junte-se à conversa
@ToroGolf

Os produtos ilustrados nesta documentação são apenas para demonstração. Os produtos reais que estão à venda podem variar na utilização, no design, nos acessórios necessários e nas características de segurança. Reservamo-nos o direito de melhorar os nossos produtos e efetuar alterações às especificações, ao design e ao equipamento de série sem aviso prévio e sem incorrer em obrigações. Contacte o distribuidor para mais informações sobre todas as nossas garantias.