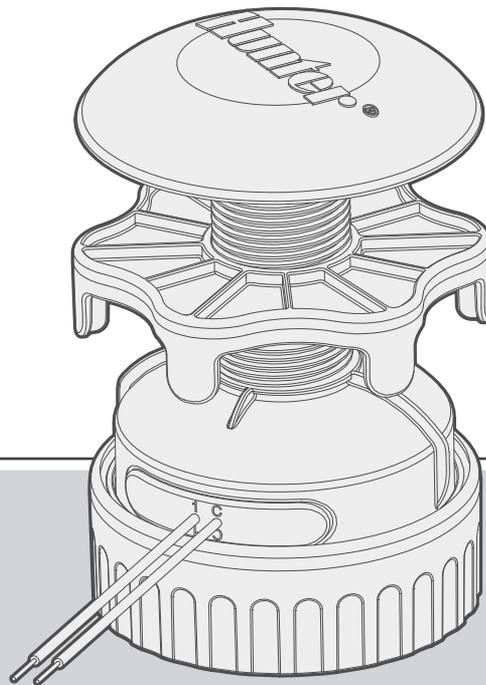


Link da válvula sem fio (WVL)

MANUAL DO PROPRIETÁRIO



WVL-100-E, -200-E, -400-E
Link da válvula sem fio (WVL)

Hunter[®]

- 3 Introdução
- 6 Atribuição de estações
- 7 Procedimento
- 7 Verificação de status
- 8 Pesquisa de site/verificação de comunicação
- 8 Instalação
- 10 Teste manual de solenoides
- 11 Redefinição de fábrica
- 12 Substituindo um módulo de saída de válvula sem fio
- 12 Solução de problemas



hunter.help/WVL

**Deseja mais informações sobre seu produto?
Confira dicas de instalação, programação de
controladores e muito mais.**

Introdução

O sistema Hunter Wireless Valve Link elimina alguns dos maiores custos de prestadores de serviços em instalações de irrigação: fios de cobre e escavações desnecessárias para conectar ou reparar válvulas distantes. Assim como os decodificadores, ele substitui os fios comuns pela inovação da Hunter e oferece uma alternativa eficiente para ativar válvulas de irrigação. Uma vez conectado, os sinais sem fio são imunes a problemas comuns em sistemas com fio, como degradação dos fios e danos causados por raios.

Com o Wireless Valve Link, você pode adicionar válvulas com até 600 m de linha de visão, ou mais com um repetidor, sem a necessidade de nova fiação de válvulas. Muitas vezes descrito como um sistema decodificador sem fio, o Wireless Valve Link oferece uma solução flexível para ambientes complexos. Agora, é possível atravessar calçadas de concreto e estradas de asfalto sem fio, economizando tempo e dinheiro durante a instalação.

Essa tecnologia de válvula sem fio, prática e inovadora, simplifica a instalação de estruturas de todos os tamanhos, eliminando a necessidade de instalar fios de campo caros ou cortar superfícies duras.

- Funciona com os controladores Hunter ICC2 e HCC e é compatível com os softwares Centralus™ e Hydrowise®
- Adiciona até 54 válvulas (+P/MV) até 600 m de linha de visão
- Tecnologia de rádio sem fio LoRa® sem licença permite comunicação sem fio diretamente para a caixa de válvulas, sem necessidade de fiação de cobre para campo
- O repetidor solar sem fio opcional pode dobrar o alcance da comunicação sem fio
- Conecta-se através de pavimentos e paisagens rígidas e outros obstáculos sem fiação para uma expansão perfeita do sistema dentro das faixas especificadas
- Combina com módulos ICM convencionais ou módulos EZDM de dois fios para máxima flexibilidade
- Fornece isolamento contra raios ou oscilação de energia no campo para evitar danos ao sistema
- O kit de painel solar opcional para o Wireless Valve Link elimina a necessidade de substituir as baterias alcalinas no campo

* O alcance sem fio está sujeito ao terreno, folhagem, edifícios e outros fatores do local. Consulte a documentação do produto antes de instalar.

A marca LoRa® é uma marca comercial da Semtech Corporation ou de suas subsidiárias.

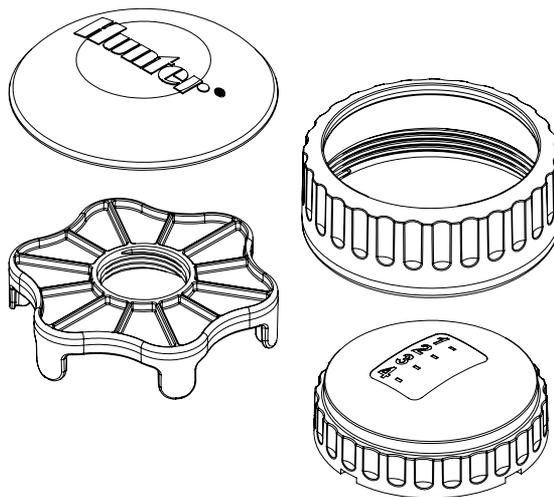
Você precisará de:

- É necessário ter o aplicativo gratuito WVL com Bluetooth® da Hunter para fazer a instalação ou o serviço. Baixe na loja da Apple ou no Google Play abaixo.
- Wireless Valve Output Module (WVOM) instalado no controlador ICC2 ou HCC da Hunter
- Baterias de 9 V CC (duas por WVL)
- Serra-copo de 38 mm incluída com o Wireless Valve Output Module
- Conectores à prova d'água para irrigação
- Marcador permanente
- Furadeira/aparafusadeira sem fio e/ou serra tico-tico

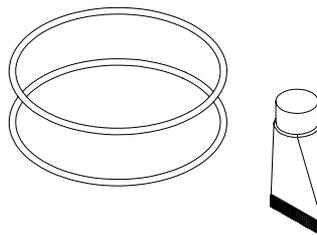


A marca denominativa e os logotipos do Bluetooth são marcas comerciais registradas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e seu uso pela Hunter Industries é feito sob licença. Apple, o logotipo da Apple e iPhone são marcas comerciais da Apple Inc., registradas nos EUA e em outros países. Google, o logotipo do Google, Android e Google Play são marcas comerciais da Google LLC.

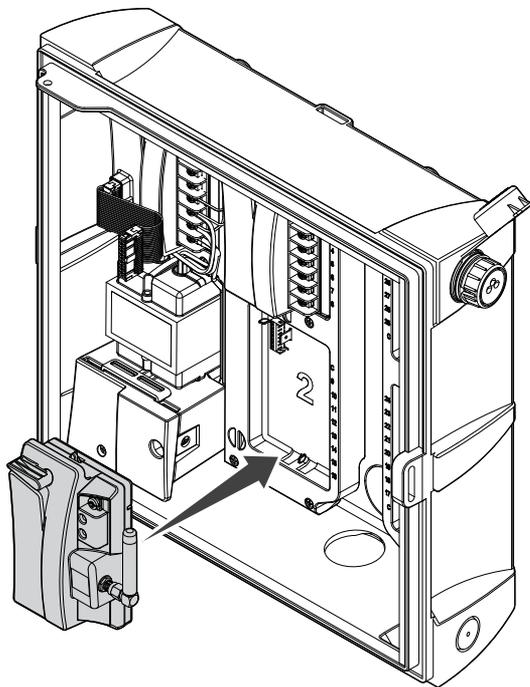
Kit de peças plásticas de reposição (P/N 10046600SP)



Kit de anel de vedação sobressalente (P/N 10059400SP)



O sistema do Link da válvula sem fio (WVL) é uma opção de saída sem fio para os controladores ICC2 e HCC da Hunter. O WVL exige a instalação de um módulo de saída de válvula sem fio Hunter (WVOM-E) em um slot de módulo de saída do controlador.



1. Verifique se o WVOM-E está instalado no controlador.
2. Instale o aplicativo WVL da Hunter no seu smartphone.
3. Prepare o acesso remoto ao controlador utilizando uma das seguintes opções:
 - Um controle remoto ROAM ou ROAM XL da Hunter
 - Software Centralus™ com acesso móvel
 - Software Hydrowise® com acesso móvel



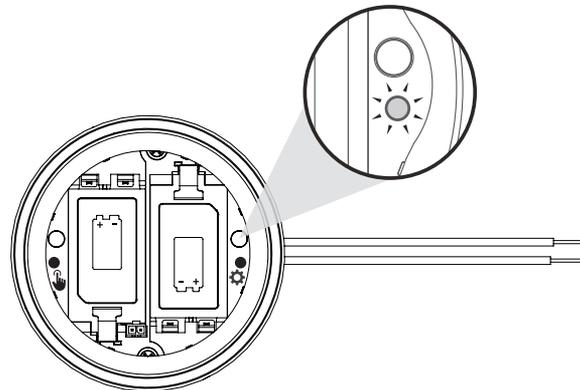
O WVL traz dois botões e duas luzes de LED no compartimento da bateria. Podem executar as seguintes funções, em ordem de importância. Para atribuir ramais e a verificar a comunicação é necessário a instalação de um WVOM-E no controlador.

	Função	Função	Botão/processo
1	Atribuição de setores (OBRIGATÓRIO)	Atribui números de setores dos controladores a links de saída individuais	Mantenha o botão direito pressionado por dois segundos.
2	Pesquisa de site/verificação de comunicação	Verifica a cobertura de rádio no local de instalação proposto	Pressione o botão esquerdo três vezes.
3	Teste manual da solenoide	Testa as conexões e a operação da solenoide diretamente do WVL	Pressione e segure o botão de início manual. Pressione para avançar.
4	Restauração de fábrica	Apaga todas as programações e atribuições	Pressione o botão direito. Insira a bateria. Mantenha o botão pressionado por cinco segundos.

Atribuição de setores

Posicione o WVL próximo ao controlador para programá-lo antes de instalá-lo na caixa de válvulas. Isso garante a comunicação estável antes de levá-lo para o local definitivo no campo.

1. Desaperte o anel de retenção da tampa da bateria. Remova a tampa à prova d'água para revelar o compartimento da bateria.
2. Instale a primeira bateria. Você vai precisar do acesso ao botão direito para atribuição de setor, portanto recomenda-se instalar a primeira bateria à esquerda para facilitar o acesso ao botão.
3. Pressione e segure o botão direito por cerca de dois segundos. O LED direito ficará amarelo/verde, indicando que o WVL está no modo de atribuição.



Dentro de 5 minutos, use o aplicativo WVL da Hunter para adicionar um novo setor e deixe que ele procure os setores enquanto estiver no modo de atribuição.

! **Observação:** atribua o endereço a um módulo por vez para evitar endereços duplicados e não gerar confusão. Após 5 minutos, o WVL sairá do modo de atribuição.
*Não serão utilizados endereços duplicados no sistema WVL!

Procedimento

1. Para colocar o WVL no modo de atribuição, pressione e segure o botão de engrenagem à direita por dois segundos até que o LED direito fique amarelo.
2. Abra o aplicativo, faça a busca e conecte-o ao controlador. Quando conectado, a tela mostrará uma lista de quaisquer WVLs já conectados.
3. Pressione (+) para adicionar um WVL e, em seguida, pressione o botão Buscar. O controlador buscará um WVL que se encontre no modo de atribuição e exibirá as opções de numeração de setores no aplicativo.



4. Use o aplicativo para selecionar os números dos setores dos controladores para atribuir ao WVL. Clique em Concluído para cada setor depois que for atribuído.
5. Quando os setores do WVL tiverem sido atribuídos, pressione o botão Salvar. O controlador (por meio do WVOM-E) transmitirá para o WVL para concluir a atribuição. O aplicativo mostra se a configuração foi salva. A luz de Atribuição (direita) no WVL também piscará em amarelo várias vezes quando a atribuição tiver sido realizada.
6. Após salvar, instale a segunda bateria de 9 V CC para aumentar a vida útil da bateria sazonal (recomendado).
7. Leve o WVL até o local do campo.
8. Instale e conecte as saídas do WVL às solenoides latching DC da Hunter. Siga a polaridade do fio vermelho/preto.

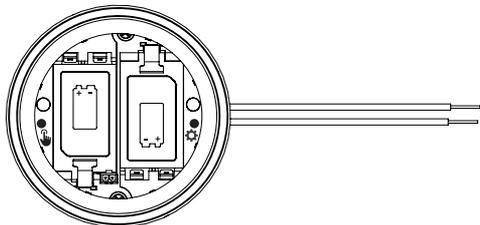
Verificação de status

Verifique o status de qualquer WVL com pelo menos uma bateria instalada. Pressione e solte o botão Atribuição uma vez. Não mantenha o botão pressionado.

A luz de atribuição aparecerá em verde se os setores tiverem sido atribuídos e em vermelho se não tiverem sido. A luz esquerda (manual) indicará o status da bateria: verde se a bateria estiver boa e vermelha se precisar ser substituída.

Pesquisa de site/verificação de comunicação

Você pode verificar a cobertura de rádio no local proposto para a instalação/caixa de válvulas antes da instalação.



Mova o controlador programado para o local da caixa de válvulas e posicione-o o mais próximo possível do local de instalação final.

Com o compartimento da bateria aberto, instale pelo menos uma bateria.

Pressione o botão esquerdo (manual) três vezes. O LED piscará em âmbar a cada dois segundos indicando que está buscando o sinal WVOM-E.

Enviar um comando manual de inicialização de setor para qualquer WVL no sistema:

- do painel do controlador com ajuda
- com um controle remoto ROAM ou ROAM XL da Hunter
- de um smartphone via central, se houver essa opção

O LED ficará verde se ele identificar os comandos de rádio LoRa do WVOM-E. Isso indica que provavelmente o local está bom.

Se não ficar verde alguns segundos após o WVOM-E enviar um comando, o sinal não foi identificado.

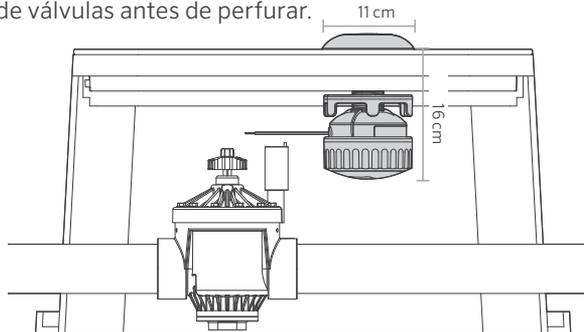
- a. Se o comando tiver sido enviado para o WVL que está sendo testado, o LED ficará vermelho.
- b. Se a luz não identificar a comunicação, será necessário melhorar o sinal (eivar a antena do controlador ou adicionar um repetidor), ou o local poderá não ser confiável.

Instalação

Conclua primeiro as etapas acima, inclusive a atribuição de setores. Depois prossiga para instalar e conectar o WVL na caixa de válvulas.

O WVL pode ser instalado na sua própria caixa de válvulas, ao lado das válvulas que ele vai operar. Pode ser instalado também na mesma caixa das válvulas.

Planeje com antecedência para deixar espaço suficiente na caixa de válvulas antes de perfurar.

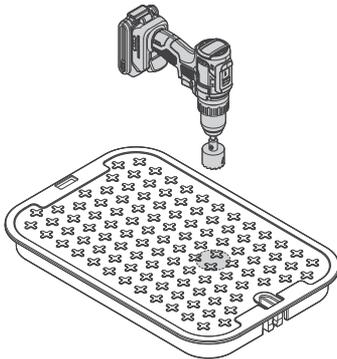


Verifique se o conjunto do WVL caberá na área da caixa de válvulas sem interferir na válvula ou em outros dispositivos da caixa.

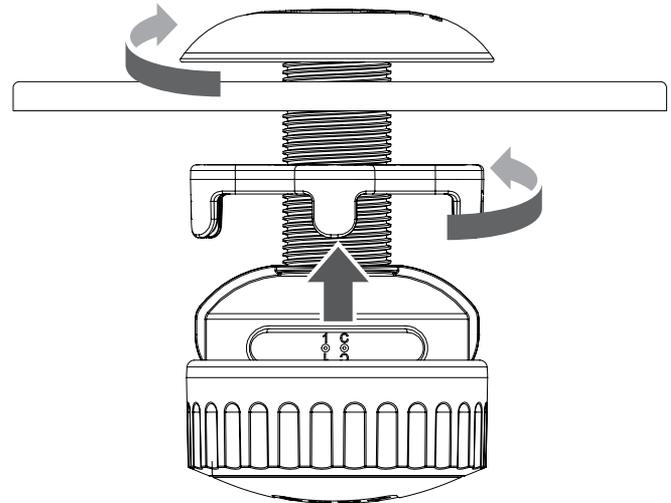
1. Para a instalação final, é necessário um diâmetro mínimo de 11 cm e uma folga vertical de 16 cm abaixo da tampa da caixa de válvulas.
2. Determine o ponto central para o WVL, perfure ou use a serra-copo de 38 mm (fornecida com cada WVOM-E) na tampa da caixa de válvulas no centro do local do WVL.

! **Observação:** recomendamos perfurar de baixo para cima da tampa da caixa de válvulas para evitar pegar as estrias de reforço.

Pode ser necessários realizar mais cortes ou modificações, dependendo do material e do design da tampa. Nas tampas de plástico ou fibra de vidro, a serra tico-tico portátil consegue remover as estruturas internas que a serra-copo não consegue.



3. Insira a coluna com roscas do WVL através do furo. Aperte a tampa da antena sobre da tampa da caixa da válvula.
4. Use a porca com roscas para apertar a conexão na parte inferior da tampa da caixa de válvulas.

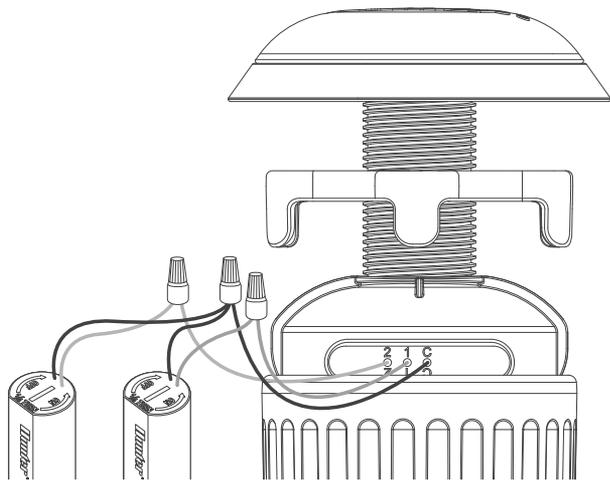


Conecte os fios de saída do setor às solenoides latching CC da Hunter (N/P 458200) na caixa de válvulas. As saídas do WVL operarão um solenoide latching CC a uma distância máxima de fiação de 30 m.

Fique atento ao código de cores dos fios dessas solenoides: preto com preto, vermelho com vermelho. Use o preto como fio comum para WVLs de vários setores para combinar todos os fios pretos em uma única união.

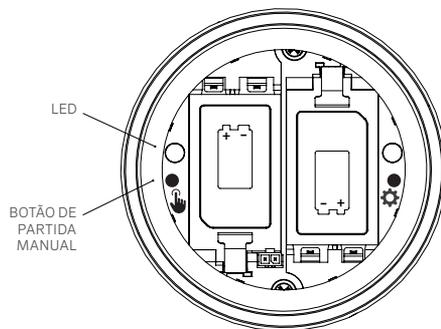
Esse sistema não funcionará com solenoides CA.

Utilize conectores de fio próprios para irrigação e à prova d'água em todas as uniões.



Teste manual da solenoide

Teste a operação da solenoide conectado com o botão de partida manual local no compartimento da bateria.



Pressione e segure o botão de início manual (à esquerda) para iniciar o primeiro setor (o LED azul acenderá e a solenoide emitirá um clique se estiver conectada).

Pressione novamente para avançar para o próximo setor (se for um controlador de vários setores).

Nos WVLs de vários setores, a luz azul piscará rapidamente para indicar qual saída do setor está ativa.

Após o último setor iniciar, pressione o botão mais uma vez para interromper toda a irrigação de teste. A função de teste será interrompida após 1 minuto se não receber mais nenhum comando.

Empurre a tampa da bateria de volta no lugar com firmeza e aperte o anel de retenção com a mão para concluir a instalação. Confirme se os anéis o-ring grandes continuam no lugar para vedar o compartimento.

Substitua a tampa da caixa de válvulas pela antena instalada e confirme se a operação está correta iniciando o setor controlador.

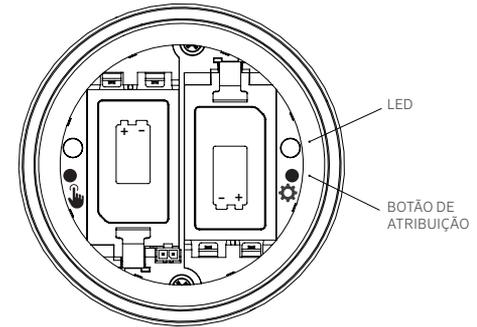
Restauração de fábrica

A redefinição de fábrica é utilizada para limpar toda a programação do controlador WVL, inclusive a atribuição de setor, a ID do local e a ID do canal.

Procedimento:

1. Remova TODAS as baterias do WVL.
2. Pressione e segure o botão direito de atribuição.
3. Continue segurando o botão e insira uma bateria. Continue segurando o botão de atribuição por pelo menos 5 segundos até ambos os LEDs ficarem vermelhos.
4. Solte o botão de atribuição imediatamente. O WVL será completamente reiniciado.
 - Se a redefinição for realizada corretamente, os dois LEDs ficarão verdes por um momento.
 - Se a redefinição não for feita corretamente, os LEDs piscarão em vermelho várias vezes.

Utilize as funções de aplicativo e atribuição acima para adicionar o WVL novamente ao sistema incluindo a atribuição de setor.



Substituição do Wireless Valve Output Module

O recurso de recuperação de banco de dados é utilizado quando é necessário substituir o WVOM-E para fins de manutenção ou trocá-lo por outro dispositivo.

- O novo WVOM-E deve ser reconectado a todos os WVLS no campo para operar.
- Conecte com o aplicativo ao novo WVOM-E.
- Instale o novo WVOM-E, conecte-o ao aplicativo e selecione o recurso Recuperar banco de dados.

- O aplicativo pedirá que você informe o número de série de um dispositivo conhecido (um WVL ou um repetidor) dentro do sistema.
- O WVOM-E usará esse número de série válido e conhecido para procurar esse dispositivo. O WVOM-E tentará então alcançar todos os WVLS operacionais ou um repetidor dentro do alcance. Isso pode demorar até 30 minutos.
- Será exibida uma notificação quando o processo for concluído. Se todos os WVLS forem encontrados, o WVOM-E estará pronto para irrigar novamente sem necessidade de mais ajustes em campo.

Solução de problemas

Na maioria dos casos, a melhor forma de solucionar os problemas é com o aplicativo WVL da Hunter no smartphone.

Problema	Causas	Solução
O WVL não está irrigando	Baterias descarregadas. WVL sem endereço. Solenoide impróprio ou solenoide desconectado. WVL fora da faixa de comunicação.	Use a função de teste manual e substitua as pilhas. Confirme o endereço WVL (inicie no controlador). Use a função de teste manual e verifique a fiação da solenoide, inclusive a polaridade (vermelho e preto). Melhore as comunicações de rádio.
Vários setores são ativados	Possibilidade de endereços duplicados nos WVLS	Interrompa toda a irrigação e inicie um dos setores. Se vários setores forem iniciados, altere o endereço em um dos WVLS.
Controlador apitando	Não houve resposta do WVL. Aviso de bateria fraca do WVL.	Utilize o aplicativo do WVL da Hunter para ler qual condição está sendo relatada. Instale baterias novas e/ou melhore as comunicações, conforme indicado.
Exibição de erro do controlador (geralmente junto com um sinal sonoro)	Não houve resposta do WVL. Aviso de bateria fraca do WVL. Possível falha em outro módulo de saída.	Utilize o aplicativo do WVL da Hunter para ler qual condição está sendo relatada. Substitua as baterias e melhore as comunicações, conforme indicado. Solucione problemas de outros módulos de saída.
O setor liga por 1 segundo e depois desliga	WVL está conectado à solenoide CA (não compatível)	Substitua a solenoide pela solenoide de latching CC necessária (N/P 458200). Fios vermelho com vermelho, preto com preto.

Certificado de conformidade com as diretrizes europeias

Por meio deste documento, a Hunter Industries declara que os equipamentos de rádio do tipo WVL-100-E, WVL-200-E E WVL-400-E estão em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço da internet: <http://subsite.hunterindustries.com/conformidade>



potência máxima de saída

Banda de frequência (MHz)	Potência máxima (dBm)
---------------------------	-----------------------

433,05 - 434,79	5
-----------------	---



Nosso objetivo é ajudar os clientes a prosperar. Nossa paixão por inovação e engenharia está em tudo o que fazemos, e o nosso compromisso é oferecer um suporte excepcional aos nossos clientes para que façam parte da família Hunter por muitos anos.



Denise Mullikin, presidente,
Divisão de irrigação paisagística e iluminação externa