

FSERIES[®]

TREE I.V.



Manual del usuario

ARBORJET[®]
Revolutionary Plant Health Solutions

Introducción al FSeries Micro-Infusion™ de Arborjet

El sistema FSeries Micro-Infusion™ de Arborjet fue desarrollado para suministrar eficazmente altos volúmenes de producto inyectable en la albura de cualquier tipo de árbol.

Permite al aplicador suministrar con precisión una dosis medida de insecticida, fertilizante o fungicida en el tejido del xilema de forma segura y respetuosa con el medio ambiente.

El FSeries puede utilizar la tecnología de interfaz de micro-infusión VIPER o STINGER.

VIPER

Volumen de inyección Presión mejorada del depósito

- Inyección mediante Arborplug®
- Rápida absorción
- Sin fugas
- Cierre más rápido de la herida
- Puede utilizarse en coníferas
- Adecuado para árboles propensos a las infecciones



STINGER

Pegar -> Inyectar -> Retirar

- Inyección sin Arborplug®
- Instalación más rápida
- Proceso de inyección sencillo
- Lo mejor para los árboles con porosidad anular
- Puede ser utilizado por los no arboricultores



Tabla de Contenido

1. Qué incluye el kit FSeries
2. Tres sencillos pasos para utilizar el sistema FSeries
3. Sistemas FSeries en uso
4. Cómo montar el FSeries
5. Antes de su primera inyección...
6. Cómo preparar el FSeries para la Micro-Infusion™
7. Cómo seleccionar sus puntos de inyección Arborplug™
8. Técnica de perforación del árbol
9. Ajuste del Arborplugs™
10. Presurización y cebado de las líneas de suministro
11. Utilización de varios sistemas FSeries
12. Micro-Infusion™ de árboles grandes
13. Limpieza del sistema FSeries
14. Mantenimiento del sistema FSeries
15. Tratamiento: Coníferas vs. Caducifolias
16. Aguja STINGER: Inyección sin tapón
17. Lista de piezas de repuesto del FSeries
18. Vistas detallada e información de contacto



Qué incluye su kit FSeries

Kit F-12: 070-0055



- Conjuntos de tapón y botella de 1.5L (2)
- Conjuntos de tapón y botella de 650 ml (2)
- Botella extra de 1.5L y .65L
- Colectores PDS hexagonales (2)
- Soportes para botellas FSeries (2)
- Herramientas de limpieza de agujas VIPER (2)
- Kit de herramientas FSeries
- Bomba de presión de alto rendimiento
- Kit de conexión FSeries
- Brocas de 3/8" y 9/32".
- Fijador Arborplug™
- Cilindro graduado
- CLEAN-jet 500mL
- Embudo
- Manual y tarjeta de garantía
- Vaso de transporte (2)
- Gafas de seguridad
- Cubo de 5 galones

Qué incluye su kit FSeries

Kit F-12 Pro: 070-0058



- Kit completo F-12
- Ensamblaje del dispositivo y botella QUIK-Jet

Qué incluye su kit FSeries

Kit F-18: 070-0065



- Kit completo F-12
- Tree IV único del FSeries
- Botella extra de 650mL

Qué incluye su kit FSeries

Kit F-18 Pro: 070-0068



- Kit completo F-12
- Tree IV único del FSeries
- Botella extra de 650mL
- Ensamblaje del dispositivo y botella QUIK-Jet

Tres sencillos pasos para utilizar el sistema de FSeries

1. PERFORAR



2. COLOCAR EL TAPÓN



3. INYECTAR



**IMPORTANTE
RECORDATORIO DE
SEGURIDAD**



Utilice siempre el EPP adecuado cuando manipule productos y equipos

Sistemas FSeries en uso



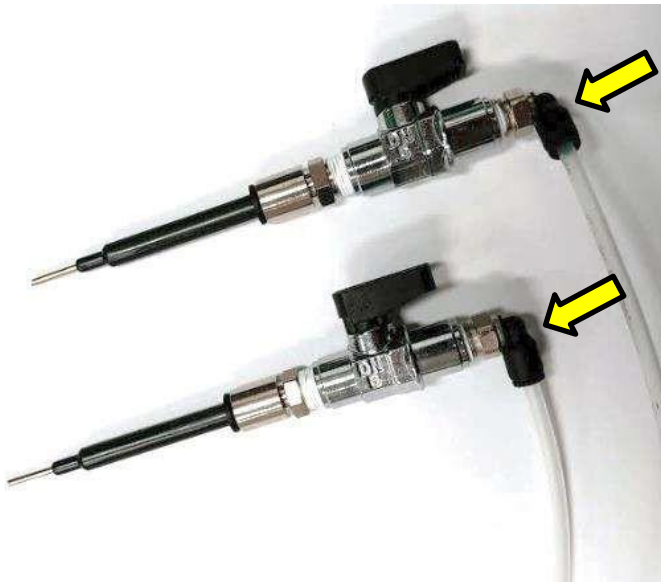
Cómo ensamblar el FSeries

1. Inserte las agujas VIPER firmemente en los accesorios de conexión a presión de 1/4"*



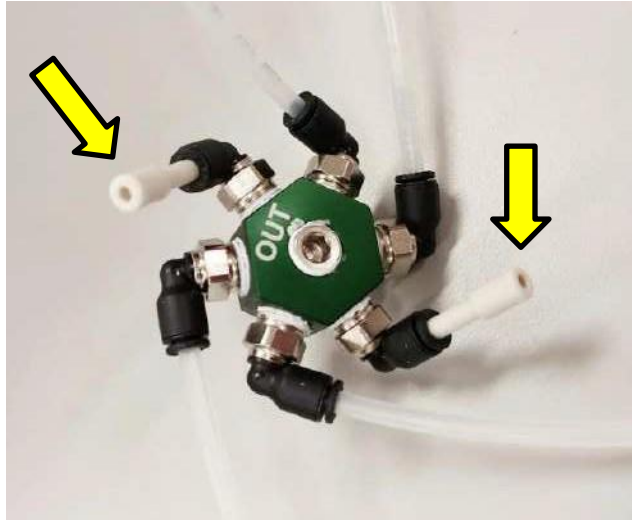
*Para liberar la aguja o el tubo VIPER del PTC, presione el anillo de plástico mientras tira del objeto para sacarlo del accesorio

2. Inserte las líneas de 5/32" en los accesorios PTC de 5/32".



Cómo ensamblar el FSeries

3. Dependiendo del diámetro del árbol (DBH), es posible que no necesite las 6 líneas de tubería que salen del PDS Hex. Inserte los tapones en los codos si no los necesita



4. Conecte el tubo de 1/4" del colector PDS hexagonal al PTC de 1/4" en el conjunto de la tapa de la serie FS



Antes de la primera inyección...

Arborjet recomienda encarecidamente probar su equipo con agua o CLEAN-jet® antes de intentar inyectar cualquiera de nuestras formulaciones aprobadas.

Si la caja en la que vino empacado su equipo no tiene cinta de seguridad, o parece haber sido abierta o manipulada, no utilice el Equipo, y póngase en contacto con su Distribuidor Arborjet para obtener instrucciones de reemplazo.

Nuestros procedimientos de control de calidad incluyen la comprobación de los racores con una llave dinamométrica, la prueba de presión de las botellas FSeries y el uso de una lista de comprobación para realizar una auditoría del contenido de cada kit que sale de nuestras instalaciones. El montador y el supervisor rubrican la lista de comprobación, que se incluye con el kit completado para su referencia.

Entendemos que ninguna medida de control de calidad puede mitigar todos los posibles problemas que puedan surgir durante el montaje y el envío, por lo que un recorrido final "en seco" con agua o CLEAN-jet® confirmará que los accesorios están sellados, y elimina la posibilidad de perder un producto valioso si se detecta una fuga o un fallo.

- Equipo de producción de Arborjet

Preparación del FSeries para la Micro-Infusion™

1. Determine el diámetro a la altura del pecho (pulg.)



Mida el diámetro del árbol en pulgadas, a la altura del pecho utilizando una cinta de diámetro, O mida la circunferencia y divídala por Pi (3,1415).



Cinta métrica Arborjet DAP"

2. Leer atentamente la etiqueta del producto que se va a inyectar



Utilice DAP" para determinar el volumen total de inyección para la aplicación del tratamiento.

Tenga en cuenta que la capacidad máxima de la botella FSeries de 1.5L es de 1L, y la máxima de la botella de 0.65L es de 400mL, dejando espacio para el aire presurizado.

LA GARANTÍA DE TREE IV QUEDA ANULADA CON EL USO DE FÓRMULAS NO APROBADAS POR ARBORJET

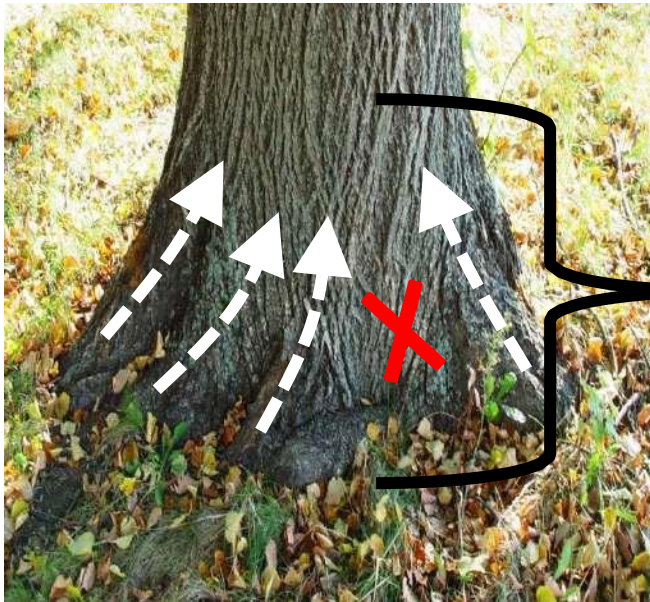
3. Utilizando el cilindro graduado y el embudo suministrados con su kit, mida el volumen calculado y vierta el líquido en la botella FSeries.

Asegúrese de llevar gafas de seguridad y guantes de nitrilo cuando manipule el producto que se va a inyectar.

Selecting Arborplug™ Injection Sites

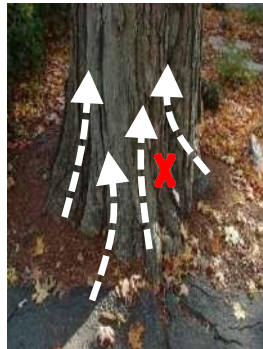
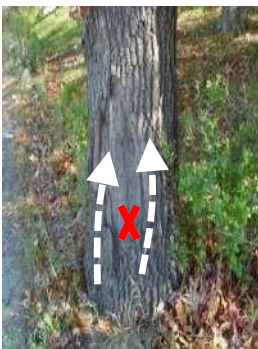
Para determinar cuántos Arborplugs™ serán necesarios por árbol, utilice el siguiente cálculo: $DBH'' \div 2$

Ej.) 24" DBH / 2 = 12 Tapones  12 sitios Arborplug™ serán aceptables para este Árbol



Los lugares deben ser conectados dentro de 36" de la línea del suelo. Evite conectar entre las bengalas, las zonas dañadas y los huecos de los árboles.

Las antorchas de raíz proporcionan la mejor absorción y distribución del producto a la cubierta.



Técnica de perforación del árbol

Su kit FSeries viene con dos brocas de taladro de punta Brad de alta hélice diseñadas específicamente para los sitios de perforación Arborplug™.



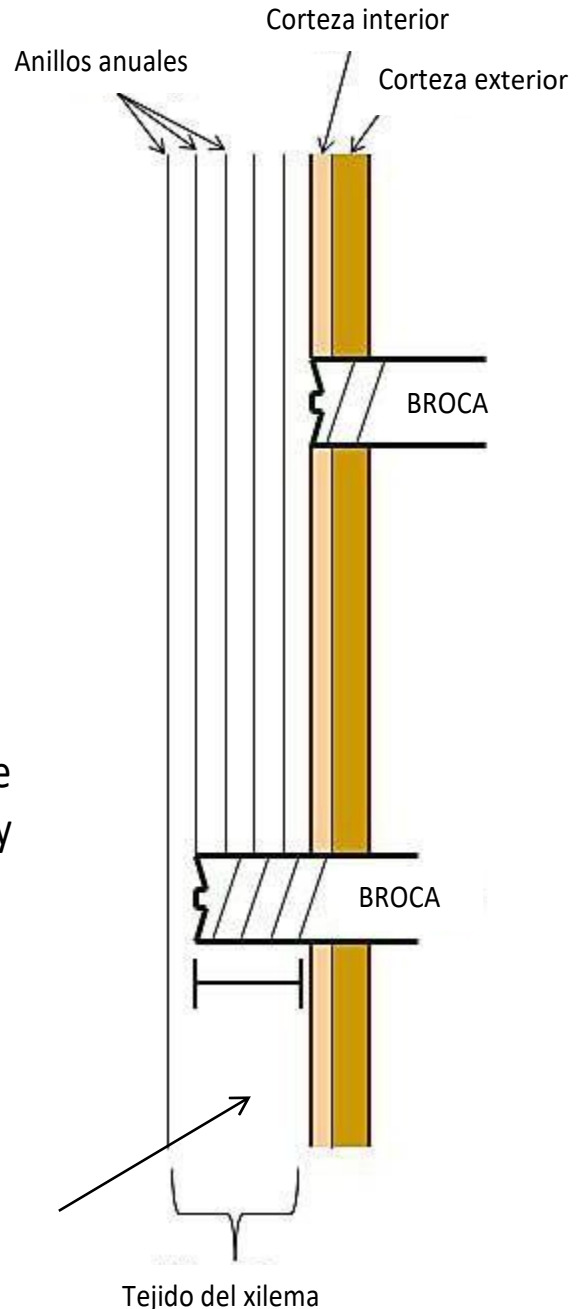
#3 Arborplug™ - Broca de 9/32"

#4 Arborplug™ - Broca de 3/8"

Perforación en dos pasos:

1. Utilizando una ligera presión, perfora a través de la corteza exterior e interior. Una vez que llegue al xilema, sentirá una mayor resistencia en la broca.
2. Retire la broca, observando el grosor de la corteza. Vuelva a introducir la broca y ejerza una fuerte presión para perforar el tejido del xilema.

5/8" - 2" en el Xilema



Colocación de los tapones Arborplugs™

La eficacia del sistema TREE IV depende de que el usuario coloque correctamente los Arborplugs™ en el tejido xilemático del árbol a inyectar.



Seleccione el Arborplug™ correcto en función de la broca utilizada para perforar el árbol.



Utilizando el fijador Arborplug™ suministrado con su kit, martillee el Arborplug™ hasta que las púas hagan un sello entre el xilema y la corteza interior como se ilustra a continuación

Demasiado profundo



Se produce un retraso en la asimilación

Demasiado superficial



Causa daños en la corteza y las capas del cambium

Perfecto



Los mejores resultados con una rápida absorción y sin dañar el tejido del árbol

Presurización, cebado y apertura de líneas de suministro

1. Asegúrese de que la válvula de liberación de presión en el conjunto de la tapa y las válvulas VIPER en el colector estén cerradas.



ABIERTO



CERRADO



ABIERTO



CERRADO

2. Conecte la manguera de la bomba de presión a la desconexión rápida del conjunto de la tapa



3. Comience bombeando la bomba de presión hasta que la psi alcance 35 - 120 psi. - El conjunto de la tapa tiene una válvula de soplado que se activará cuando la psi llegue a 120 (máximo).

Presurización, cebado y apertura de líneas de suministro

Antes de insertar las agujas VIPER en los Arborplugs™, debe cebar y purgar las líneas para evitar que se inyecte aire en el árbol.

4. Gire la válvula de liberación de presión en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar líquido en las líneas



Se recomienda tener un cubo de residuos cerca para purgar las líneas o lavar con CLEAN-jet a través del dispositivo después del uso.

5. Abra brevemente cada válvula VIPER, purgando una pequeña cantidad de líquido en un cubo de residuos, luego cierre la válvula e insértela en un Arborplug™. Repita los pasos para todas las válvulas VIPER restantes.



POSICIÓN ABIERTA

6. Una vez que todas las válvulas VIPER han sido purgadas e insertadas en los Arborplugs™, abra cada válvula, permitiendo que el producto fluya hacia el Árbol.

Utilización de múltiples sistemas FSeries

El kit F12 viene equipado con dos sistemas completos FSeries, lo que le permite tratar más de un árbol a la vez.

1. Comience por tapar e inyectar el árbol #1
2. Mientras se produce la captación, pase a tratar el árbol #2
3. Para cuando haya terminado de preparar el Árbol #2 para la captación, es probable que el Árbol #1 haya completado la infusión
4. Retire el sistema del árbol #1, y comience a preparar el árbol #3
5. Continúe este proceso, "saltando" de árbol en árbol, lo que le permitirá tratar una gran superficie sin tener que esperar a que cada árbol complete la absorción del producto.*

* Las coníferas y algunos árboles de porosidad difusa tardan más en ser tratados y pueden requerir el uso de más de dos sistemas TREE IV durante este proceso de tratamiento múltiple



Micro-Infusion™ de Árbol Grande

Si necesita utilizar más de la capacidad máxima de la botella de producto, o más de 12 sitios Arborplug™ en un solo árbol, tiene un par de opciones diferentes para Micro-Infusion™ más allá de volver a presionar

Opción 1: Utilizar más de una botella por árbol



En el ejemplo mostrado aquí, la dosis requerida era de 1000mL, por lo que el usuario puso 500mL en dos botellas TREE IV

Opción 2: Añadir un kit de expansión FSeries (070-0077)

El kit de expansión es un colector PDS hexagonal completo con 6 conjuntos de válvulas y 6 agujas VIPER

1. Retirar el tapón de 1/4" NPT de uno de los conjuntos HEX PDS y sustitúyalo con
2. Conectar los colectores HEX PDS mediante un tubo de 1/4" de 4 pies de longitud de un colector a otro.
3. Cegar, presurizar e inyectar



Limpieza del sistema FSeries



CLEAN-jet Solution es un limpiador y lubricante multiuso para todos los dispositivos de inyección Arborjet. Puede utilizarse para cebar el sistema FSeries y también está diseñado como solución de almacenamiento a corto plazo para todos los dispositivos Arborjet. Si se almacena durante más de un día, enjuague con agua antes del tratamiento.

Proceso de limpieza

1. Antes de la limpieza, asegúrese de que todo el producto ha sido drenado de las botellas TREE IV y de las líneas de suministro.
2. Abra la válvula del conjunto de la tapa para liberar la presión
3. Retire el tapón y añada 20-30 ml de CLEAN-jet
4. Vuelva a colocar el tapón en la botella TREE IV
5. Presurice la botella, luego abra y cierre todas las válvulas VIPER para limpiar

** El enjuague CLEAN-jet se puede rociar en el suelo en la base del árbol, a menos que esté cerca de aguas subterráneas o cursos de agua*

** Asegúrese de enjuagar todo el CLEAN-jet de la botella, el tubo y el dispositivo*

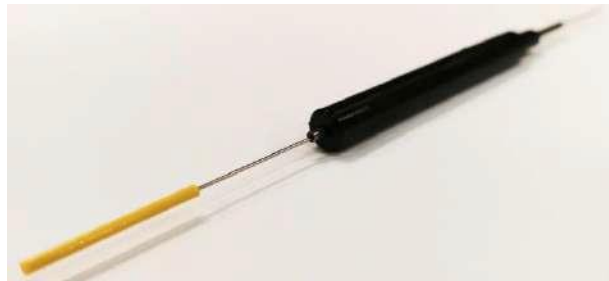
** CLEAN-jet nunca debe mezclarse con otras formulaciones*

** Elimine los residuos de acuerdo con la normativa estatal y local*

Mantenimiento del sistema FSeries

Limpieza de las agujas Viper

Retire la aguja VIPER obstruida del conjunto de la válvula y luego inserte una herramienta de limpieza de la aguja VIPER dentro y fuera de la aguja para liberar cualquier obstrucción



Recorte de la tubería de suministro

Ocasionalmente puede ser necesario recortar los extremos del tubo de la línea de suministro para asegurar un ajuste perfecto cuando se inserta en el PTC



Lubricar las juntas tóricas según sea necesario

Las juntas tóricas de repuesto se suministran con el kit F-12, pero mantenerlas lubricadas con grasa para válvulas puede ayudar a prolongar su vida útil



Tratamiento del FSeries: Árboles de coníferas vs. caducifolio

Coníferas - Árboles cónicos



La savia saldrá de las coníferas como respuesta protectora a la perforación, por lo que si ha pasado demasiado tiempo entre el fraguado y la infusión, la savia puede fluir hacia el lugar de inyección.

1. Presurice el sistema FSeries y cebe cada línea de suministro
2. Perfore y coloque un Arborplug™.
3. Inserte la aguja Viper y abra la válvula de liberación de presión
4. Repita los pasos 2 y 3 para los restantes puntos de inyección

Caducifolios - Árboles que se desprenden estacionalmente de hojas, pétalos o frutos



La savia no saldrá de los árboles de hoja caduca después de la perforación, por lo que puede perforar y colocar todos los Arborplugs™ antes de comenzar el proceso de Micro Infusion™.

Siga los mismos pasos utilizados para las Coníferas, pero abra todas las válvulas de suministro simultáneamente.

La Micro-Infusión™ del árbol caduco se produce muy rápidamente. Puede abrir primero todas las válvulas de las agujas VIPER y luego abrir la válvula superior del frasco. Esto asegurará que se produzca una distribución uniforme del producto en cada punto de inyección.

Aguja STINGER - Inyección sin Arborplugs™

Cuando los aplicadores eligen hacer inyecciones sin tapón, recomendamos utilizar la aguja Arborjet STINGER.

Las aplicaciones sin tapón son más eficaces en árboles con una translocación de moderada a rápida translocación cuando se requieren bajos volúmenes de solución.



Los sitios de inyección de STINGER deben estar en la parte baja del árbol, cerca de la línea del suelo, evitando las zonas lesionadas del tronco



Conjunto de aguja y válvula STINGER con extensión de línea

Proceso de inyección

1. Con un ligero ángulo hacia abajo, perforo los puntos de inyección con una broca de 7/32", favoreciendo los ensanchamientos del tronco. La profundidad de la perforación debe ser de 1/2" a 1" en el xilema.
2. Inserte la(s) aguja(s) STINGER, asentando con un ligero giro colocada(s) en el anillo de crecimiento del primer y segundo año. No forzar.
3. Bombee a 25psi, aumentando moderadamente, hasta que se dispense todo el fluido.

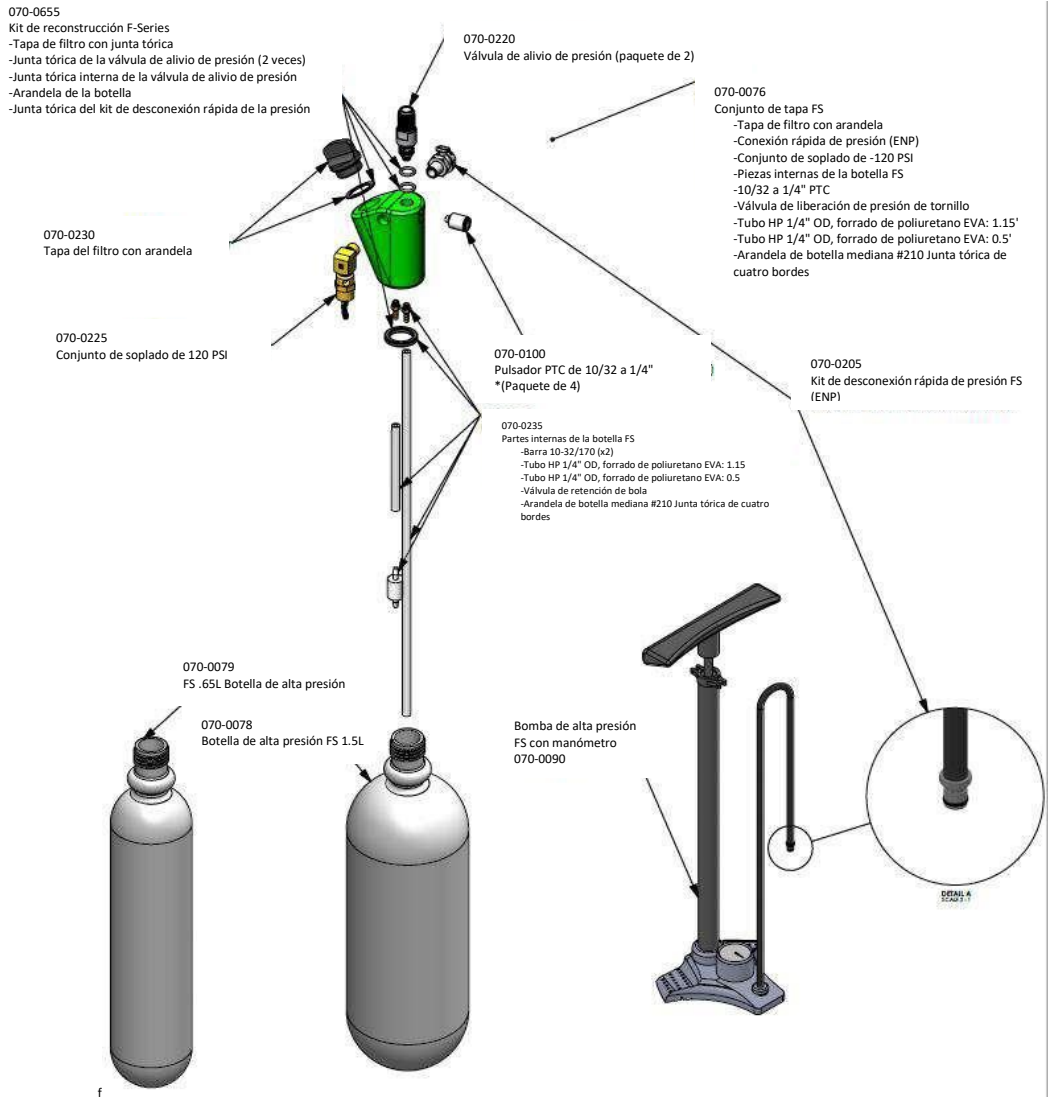


El álamo tulipán es una opción adecuada para la inyección de STINGER sin tapón

Lista de partes de repuesto del FSeries

Parte No.	Descripción del artículo
070-0075	Conjunto de tapa, botella, líneas, válvulas y agujas individuales FSeries. Stand
070-0076	Conjunto de tapa FSeries
070-0655	Kit de reconstrucción de juntas tóricas FSeries - Juego de juntas tóricas de repuesto
070-0240	Kit de herramientas FSeries - Taponador, brocas, herramientas de limpieza, llaves hexagonales
010-7016	Kit de expansión FSeries - Expansor de la línea de suministro, tubos, válvulas y agujas
070-0108	Colector Hex PDS - Expansor de la línea de suministro, tubos
070-0109	Partes internas de la botella Arborjet - Tubo, Válvula de Retención, Barras
070-0336	Conjunto de válvula de aguja STINGER 4pk - Agujas y válvulas STINGER
070-0205	Kit de desconexión rápida de presión - Lengüeta de manguera, abrazadera y QD
070-0501	Kit de expansión FSeries - Expansor de la línea de suministro, tubos, válvulas y agujas
070-0094	Aguja VIPER - paquete de 4 - Agujas VIPER
070-0096	Conjunto de válvulas VIPER – paquete de 2 - Agujas VIPER, conjuntos de válvulas en línea
070-0100	Conjunto de válvulas VIPER – paquete de 2 - Agujas VIPER, conjuntos de válvulas en codo
070-0210	10/32" a 1/4" PTC 4pk - Accesorios de conexión a presión, llave hexagonal de 5/64"
070-0104	TREE IV FSeries Soporte – paquete de 4
070-0660	Kit de mezcla y medición - Embudo, cilindro, recipiente de mezcla
070-0130	Broca 2pk - Broca de 3/8" y broca de 9/32
070-0215	Herramienta de limpieza de agujas VIPER – paquete de 2 - Alambres de acero inoxidable con agarre
070-0120	Cubeta de 6 galones - Cubeta Arborjet negra con agujeros perforados
070-0120	Fijador Arborplug™ - paquete de 2 - Herramientas para colocar Arborplugs

Lista de piezas en despiece del FSeries



Contactar a Arborjet

Arborjet, Inc.
99 Blueberry Hill Rd.
Woburn, MA 01801

Teléfono: 781-935-9070
Fax: 781-935-9080



@arborjet

