

Manual de instrucciones

Generadores eléctricos de aerosol ULV Fontan (aparatos de nebulización en frío)

Todos los aparatos Fontan están equipados con dispositivos de protección y han sido sometidos a una inspección rigurosa antes de su envío.

No asumimos ninguna responsabilidad en caso de daños personales, materiales o derivados producidos por una aplicación, uso u operación del aparato distintos a los que establece este Manual de instrucciones. El Manual de instrucciones se suministra con cada aparato. Asimismo se suministra un exhaustivo Manual de uso en inglés, español, francés o alemán.

Todas las normas aplicables a aparatos eléctricos son de obligado cumplimiento.



Emplear exclusivamente recipientes limpios para rellenar el depósito de líquido nebulizable.



Conectar la alimentación eléctrica correctamente.



Emplear exclusivamente aparatos que no presenten averías o fallos. No manipule ni desmonte los dispositivos de protección.



Respetar las normas y prescripciones del fabricante al seleccionar y utilizar preparados químicos y portadores.

Las medidas de seguridad siguientes son de obligado cumplimiento:



Leer, comprender y aplicar el Manual de instrucciones



Utilizar ropa de seguridad



Utilizar guantes de seguridad



Utilizar protección respiratoria



Utilizar gafas protectoras



Durante la operación, alejar el aparato del fuego y fuentes de ignición; no fumar



Atención, superficies calientes



Los restos de líquido nebulizable se deben desechar conforme a la normativa vigente.



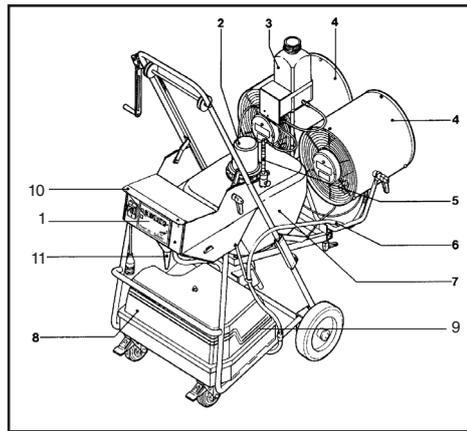
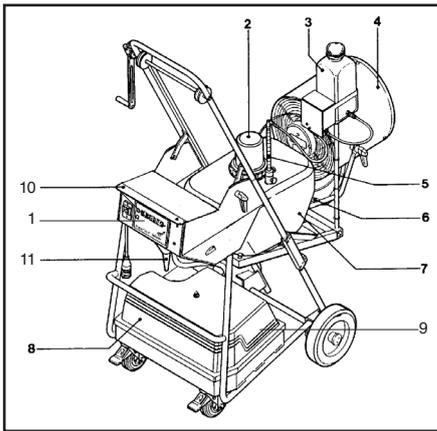
Prohibido alcanzar una concentración explosiva al nebulizar sustancias inflamables en espacios cerrados. Límite de seguridad: producción de máx. 3 l por 1000 m³. Tenga siempre preparado material para la extinción de incendios.



Evitar que el aparato se vuelque durante el transporte.

Contacte con el proveedor local de Swingtec GmbH si tiene cualquier duda.
Correo electrónico: info@swingtec.de

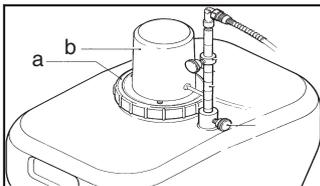
Fontan Turbostar - Fontan Twinstar - Puesta en servicio



- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| 1 Caja de conexiones | 5 Tubo de succión | 9 Filtro de aire |
| 2 Agitador | 6 Manguera de aire | 10 Juego de toberas dosificadoras (accesorios estándar) tobera dosificadora 74 ya instalada en (4) * |
| 3 Depósito de limpieza | 7 Depósito de líquido nebulizable | 11 Embudo de líquido nebulizable con tamiz |
| 4 Ventilador con estátor, sistema de nebulización y tobera dosificadora | 8 Tapa del motor y del compresor | |

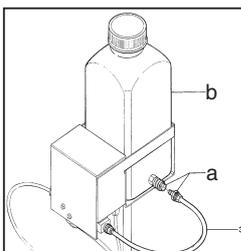
* Cambio de toberas y juego de toberas estándar con indicación de caudales, véase pág. 8

Llenar el depósito de líquido nebulizable (7) mediante el embudo con tamiz (11, accesorio estándar)



- Abrir el anillo roscado (a).
- Retirar el motor mezclador (b).
- Volver a colocar el motor mezclador y el anillo roscado.

Llenar el depósito de limpieza (3) mediante el embudo con tamiz (9)



- Retirar el conector rápido (a) del depósito de limpieza.
- Retirar el depósito de limpieza (b).
- Tras rellenar, volver a conectar el conector rápido.

Posicionamiento del aparato

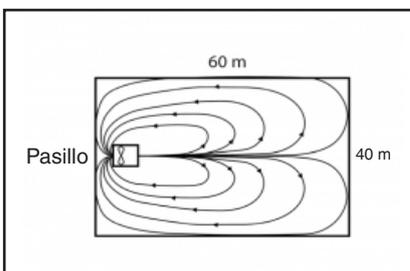
Los aparatos Fontan Turbostar y Fontan Twinstar se utilizan en interiores, se pueden programar y funcionan de manera totalmente automática, sin supervisión.

Con todas las toberas dosificadoras estándar, el espectro de gotas VMD (Volume Median Diameter) es de $< 30 \mu\text{m}$.

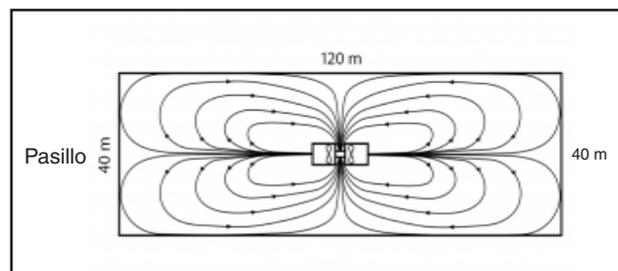
El estátor del conducto del ventilador desarrollado por nosotros permite tratar amplias superficies/estancias desde una única posición.

Mediante el estátor se logra una distribución de gotas uniforme, tanto en horizontal como en vertical, que cubre una superficie de 60 x 40 m (Fontan Turbostar) y de 120 x 40 m (Fontan Twinstar).

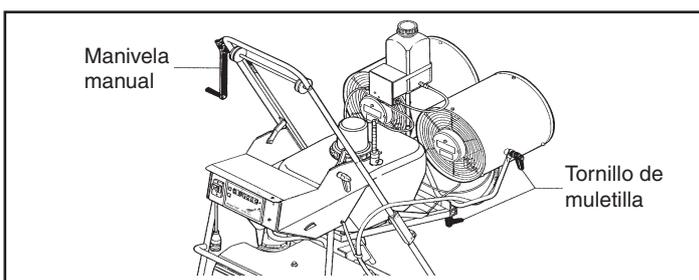
Fontan Turbostar



Fontan Twinstar



Regular el ventilador (4) (regulación de altura, inclinación y ajuste lateral)

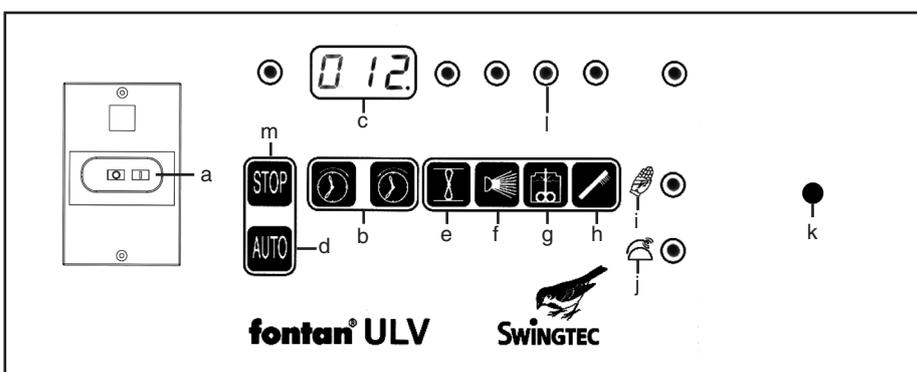


En el tratamiento para la protección de plantas dentro de un invernadero, cuando las plantas sean bajas, el ventilador se posiciona aproximadamente a 1 m sobre las mismas con una ligera inclinación hacia arriba. La orientación del ventilador se puede fijar mediante el tornillo de muletilla.

Con plantas altas (p. ej. tomates y pepinos), el ventilador se coloca en la posición más baja e igualmente con una ligera inclinación hacia arriba.

En otros usos, el ventilador debe operar «libremente». En un radio de 20 cm del ventilador no se debe encontrar ningún obstáculo que reciba la nebulización directamente.

Control del aparato

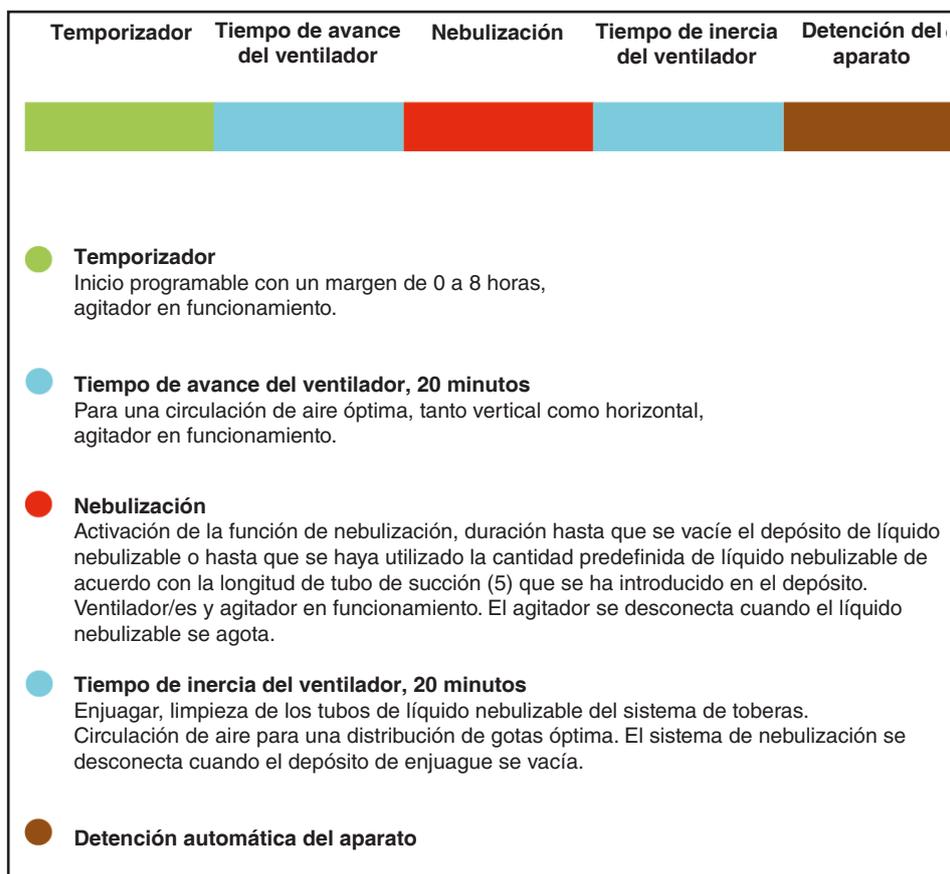


- a Interruptor principal
- b Temporizador / Inicio
- c Indicación de tiempo
- d Botón de modo automático
- e Ventilador
- f Nebulizar
- g Agitador
- h Enjuagar
- i Indicación modo manual
- j Indicación alarma
- k Bloqueo agitador / Desconexión agitador
- l Diodos LED 
- m Botón de parada

Encendido del aparato

- Conectar la alimentación eléctrica.
Proteger el conector de la humedad.
- Pulsar el botón negro del interruptor principal (a).
- Introducir el inicio (b) (dentro de 0 a 8 horas), indicación en la pantalla (c).
- Pulsar el botón de modo automático (d).
(Si no indica el inicio, el programa automático empieza inmediatamente.)

Ejecución del programa automático

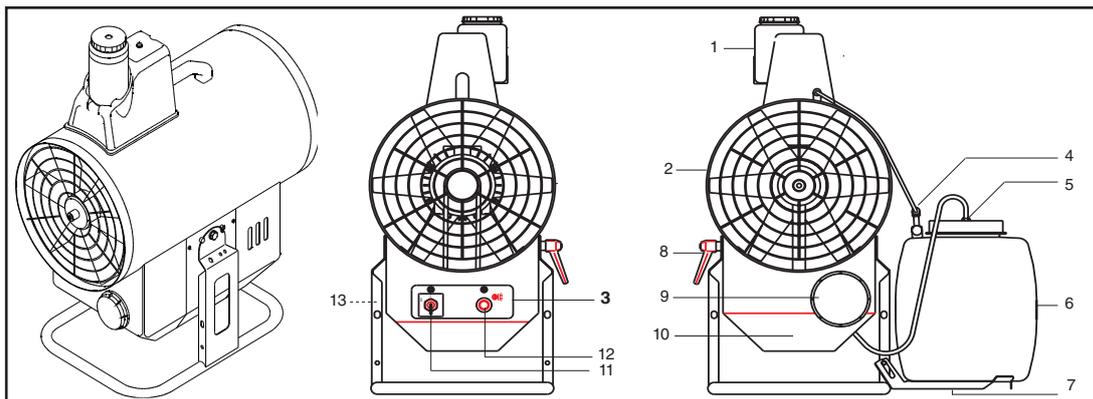


- Los diodos LED (l) indican las funciones individuales.
- Las funciones (e, f, g y h) también se pueden controlar manualmente tras pulsar el botón de detención (m).
- El programa automático se puede detener pulsando el botón de detención. Esto es válido también para las funciones (e, f, g y h).
- El agitador se puede detener pulsando el botón (k).

Apagado

- Pulsar el botón rojo del interruptor principal (a).
- Desconectar el enchufe de alimentación de corriente.
- Comprobar el filtro de aire (9).
El filtro de aire no debe estar sucio, obturado por acumulación de materiales o empapado. Esto podría provocar la avería del compresor o incluso del mismo motor de accionamiento. Las acumulaciones moderadas de materiales en el filtro de aire se pueden eliminar con un cepillo o con aire comprimido. Los filtros muy sucios o mojados se deben sustituir.

Fontan Compactstar - Puesta en servicio



- | | | |
|---|-----------------------------------|---|
| 1 Depósito de limpieza | 4 Tubo de succión | 9 Filtro de aire |
| 2 Ventilador con estátor, sistema de nebulización y tobera dosificadora | 5 Sistema neumático de mezcla | 10 Tapa del compresor |
| 3 Caja de conexiones | 6 Depósito de líquido nebulizable | 11 Interruptor principal |
| | 7 Soporte del depósito | 12 Botón de inicio |
| | 8 Tornillo de muletilla | 13 Juego de toberas dosificadoras (accesorios estándar). Tobera dosificadora 74 ya instalada en (2) * |

* Cambio de toberas y juego de toberas estándar con indicación de caudales, véase pág. 8

Fontan Compactstar se utiliza en interiores y funciona de manera semiautomática sin supervisión.

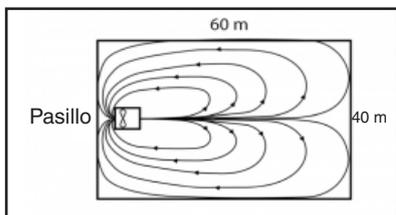
El inicio se puede programar mediante un temporizador (accesorio especial, ref. 107 9620).

El aparato se puede equipar con dos depósitos de líquido nebulizable, uno con capacidad de 15 l y otro, de 34 l.

El estátor del conducto del ventilador desarrollado por nosotros permite tratar amplias superficies/estancias desde una única posición.

Mediante el estátor se logra una distribución de gotas uniforme, tanto en horizontal como en vertical, que cubre una superficie de 60 x 40 m.

Con todas las toberas dosificadoras estándar, el espectro de gotas VMD (Volume Median Diameter) es de < 30 µm.



En el tratamiento para la protección de plantas dentro de un invernadero con plantas relativamente bajas, el aparato se debe posicionar a la altura correspondiente y el ventilador (2) a aproximadamente 1 m sobre las plantas con una ligera inclinación hacia arriba. La orientación del ventilador se puede fijar mediante el tornillo de muletilla (8).

Con plantas altas (p. ej. tomates y pepinos), el ventilador se coloca en la posición más baja, en el suelo, e igualmente con una ligera inclinación hacia arriba.

En otros usos, el ventilador debe operar «libremente». En un radio de 20 cm del ventilador no se debe encontrar ningún obstáculo que reciba la nebulización directamente.

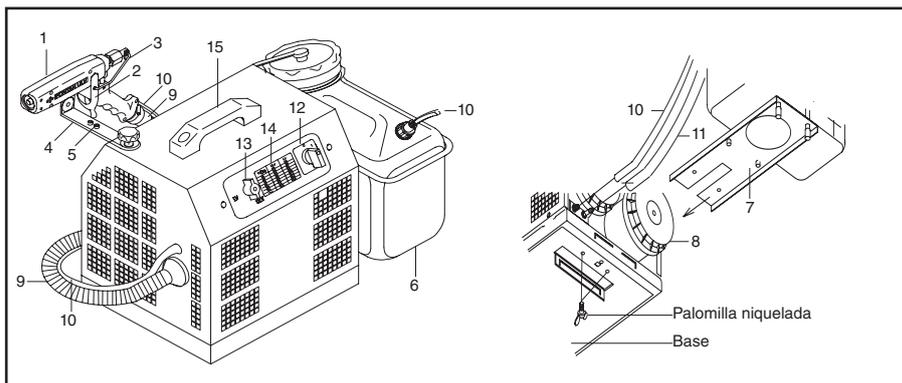
Encendido del aparato

- Rellenar el depósito de líquido nebulizable (6). Emplear el embudo con tamiz (accesorio estándar).
- Rellenar el depósito de limpieza (1). Emplear el embudo con tamiz.
- Conectar la alimentación eléctrica.
Proteger el conector de la humedad.
- Colocar el interruptor principal (11) en la posición «1».
- Pulsar el botón de inicio (12).
El ventilador (2) se pone en marcha y el aparato nebuliza.
El sistema neumático de mezcla (5) funciona simultáneamente para mantener el líquido nebulizable en suspensión y evitar que se deposite (p. ej. al emplear preparados en polvo).
El sistema de mezcla se puede desconectar mediante una pinza.
- Si se emplea el temporizador (accesorio especial, ref. 107 9620), conéctelo a la toma de la caja de conexiones (3). El aparato inicia el funcionamiento automáticamente y nebuliza durante el tiempo seleccionado.
- El aparato nebuliza hasta que se vacíe el depósito de líquido nebulizable (6) o hasta que se haya utilizado la cantidad predefinida de líquido nebulizable de acuerdo con la longitud de tubo de succión (4) que se ha introducido en el depósito.
- El ventilador sigue funcionando durante 20 minutos más.
De este modo se preserva la circulación de aire y se alcanza una distribución de gotas óptima, tanto en vertical como en horizontal.

Apagado

- Para limpiar los conductos de líquido nebulizable y el sistema de toberas, introducir el tubo de succión (4) en la apertura del tapón del depósito de limpieza (1) y pulsar el botón inicio (12) en la caja de conexiones. Cuando el depósito de limpieza se vacíe, coloque el interruptor principal (11) en posición «0».
- Desconectar el enchufe de alimentación de corriente.
- Comprobar el filtro de aire (9).
El filtro de aire no debe estar sucio, obturado por acumulación de materiales o empapado. Esto podría provocar la avería del compresor o incluso del mismo motor de accionamiento. Las acumulaciones moderadas de materiales en el filtro de aire se pueden eliminar con un cepillo o con aire comprimido. Los filtros muy sucios o mojados se deben sustituir.

Fontan Starlet - Puesta en servicio



- 1 Pistola nebulizadora con sistema de nebulización y tobera dosificadora. La pistola se puede desmontar para la operación en modo manual.
- 2 Palanca de nebulización
- 3 Bloqueo de la palanca de nebulización
- 4 Soporte de la pistola nebulizadora
- 5 Juego de toberas dosificadoras (accesorios estándar). Tobera dosificadora 74 ya instalada en (1) *
- 6 Depósito de líquido nebulizable
- 7 Soporte del depósito de líquido nebulizable
- 8 Filtro de aire (dos filtros)
- 9 Manguera de aire flexible
- 10 Conducto de líquido nebulizable
- 11 Conducto de presión para operación LV
- 12 Interruptor principal
- 13 Selector para operación ULV/LV
- 14 Tabla de caudales y toberas dosificadoras para operación ULV/LV
- 15 Asa de transporte

* Cambio de toberas y juego de toberas estándar con indicación de caudales, véase pág. 8

Fontan Starlet se utiliza en interiores en medidas para el control de plagas y para la desinfección.

El aparato puede operar en nebulización ULV (Ultra Low Volume) o en nebulización LV (Low Volume).

El aparato se puede equipar con tres depósitos de líquido nebulizable, con capacidades de 6 l, 11 l o 34 l.

En operación ULV, Fontan Starlet permite tratar superficies/estancias de unos 500 m²/2.000 m³ desde una única posición.

En el entorno inmediato de la pistola nebulizadora no se debe encontrar ningún obstáculo que reciba la nebulización directamente.

Con todas las toberas dosificadoras, el espectro de gotas VMD (Volume Median Diameter) es de < 30 µm en operación ULV y de 75 µm aproximadamente en operación LV.

Se suministra opcionalmente una prolongación para las mangueras de aire y de líquido nebulizable de 2 m de longitud con conectores (accesorio especial, ref. 108 0130).

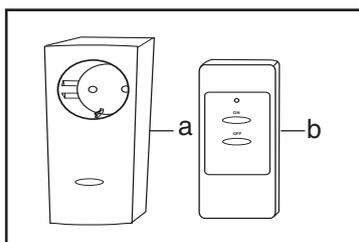
Encendido del aparato

- Rellenar el depósito de líquido nebulizable (6). Emplear el embudo con tamiz (accesorio estándar).
- Seleccionar el funcionamiento en modo ULV o LV en el selector (13).

Inicio manual

- Accionar la palanca de nebulización (2) y bloquear (3).
- Conectar la alimentación eléctrica.
Proteger el conector de la humedad.
- Colocar el interruptor principal (12) en la posición «1».
- El aparato se pone en marcha y nebuliza.

Inicio mediante control remoto por radiofrecuencia (accesorio especial, ref. 210 2330)



a = Receptor

b = Emisor

- Accionar la palanca de nebulización (2) y bloquear (3).
- Enchufar el receptor (a) en una toma de corriente situada en la estancia que se va a tratar.
- Conectar el enchufe de Fontan Starlet al receptor (a).
- Colocar el interruptor principal (12) de Fontan Starlet en la posición «1».
- Pulsar el botón «ON» del emisor (b).
- El aparato se pone en marcha y nebuliza.

Apagado

En modo de operación manual

- Accionar brevemente la palanca de nebulización (2), el bloqueo (3) se suelta.
- Colocar el interruptor principal (12) en la posición «0».
- Desconectar el enchufe de alimentación de corriente.

Operación mediante el control remoto por radiofrecuencia

- Accionar brevemente la palanca de nebulización (2), el bloqueo (3) se suelta.
- Detener el aparato pulsando el botón «OFF» en el emisor (b).
- Desconectar el enchufe del aparato del receptor (a).
- Desconectar el enchufe del receptor (a) de la toma de corriente.
- Colocar el interruptor principal (12) en la posición «0».
- Comprobar el filtro de aire (8).
Los filtros de aire no deben estar sucios, obturados por acumulación de materiales o empapados. Esto podría provocar la avería del motor del compresor. Las acumulaciones moderadas de materiales en el filtro de aire se pueden eliminar con un cepillo o con aire comprimido. Los filtros muy sucios o mojados se deben sustituir.

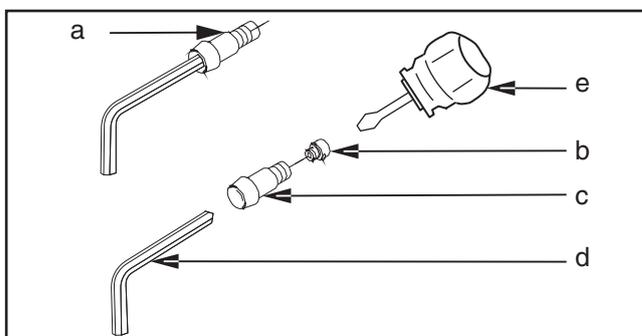
Sustitución de las toberas dosificadoras

Las toberas dosificadoras se montan en el sistema de nebulización de los aparatos.

Fontan Turbostar y Fontan Twinstar (4)

Fontan Compactstar (2)

Fontan Starlet en la pistola nebulizadora (1)



- a Tobera atomizadora con tobera dosificadora montada
- b Tobera dosificadora
- c Tobera atomizadora
- d Llave Allen 3 mm, accesorio estándar
- e Destornillador, accesorio estándar

- Desatornillar la tobera atomizadora con la tobera dosificadora (a) montada mediante la llave Allen (d).
- Desatornillar la tobera dosificadora (b) mediante el destornillador (c) utilizando la llave Allen para fijar la posición.
- Atornillar la nueva tobera dosificadora en los atomizadores. Utilizar el destornillador y la llave Allen para fijar las posiciones.
- Atornillar en el sistema de nebulización la tobera atomizadora con la tobera dosificadora montada mediante la llave Allen.

Toberas dosificadoras estándar de acero inoxidable con su denominación y caudal (medido con agua):

fontan® Compactstar		fontan® Turbostar		fontan® Twinstar		fontan® Starlet		
						ULV		LV
62	2,9 l/h	62	3,6 l/h	2 x 62	7,2 l/h	62	2,9 l/h	7,7 l/h
68	3,6 l/h	68	4,4 l/h	2 x 68	8,8 l/h	68	3,6 l/h	9,0 l/h
74	4,2 l/h	74	5,2 l/h	2 x 74	10,4 l/h	74	4,2 l/h	10,8 l/h
92	5,9 l/h	92	7,6 l/h	2 x 92	15,2 l/h	92	5,6 l/h	16,8 l/h
						sin tobera	10,7 l/h	44,6 l/h