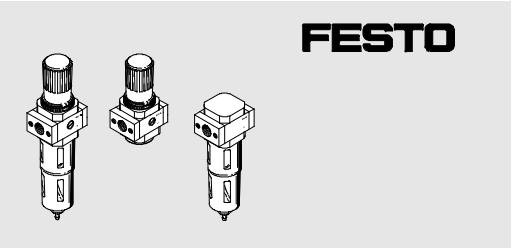



LFR(S)-/LR(S)-/
LF-/LFM...-/LFX...-D-
MINI/MIDI/MAXI



(es) Instrucciones de utilización
(fr) Notice d'utilisation
(it) Istruzioni per l'uso

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de 8032657
1401i [8032658]

 **Advertencia, Avertissement, Avvertenza**

es Los productos bajo presión pueden causar daños a las personas y a la propiedad.


- Antes de realizar trabajos de instalación o mantenimiento, desconecte la alimentación de aire comprimido.
- Utilice válvulas de cierre en los conductos de alimentación del aire comprimido para el purgado de la instalación.

fr Les produits sous pression peuvent occasionner des blessures ou des dommages matériels.

- Avant toute intervention d'installation ou de maintenance, couper l'aliment. pneumatique.
- Pour purger l'installation, utiliser des robinets d'arrêt dans la conduite d'alimentation en air comprimé.

it I prodotti sotto aria compressa possono causare danni a persone o cose.

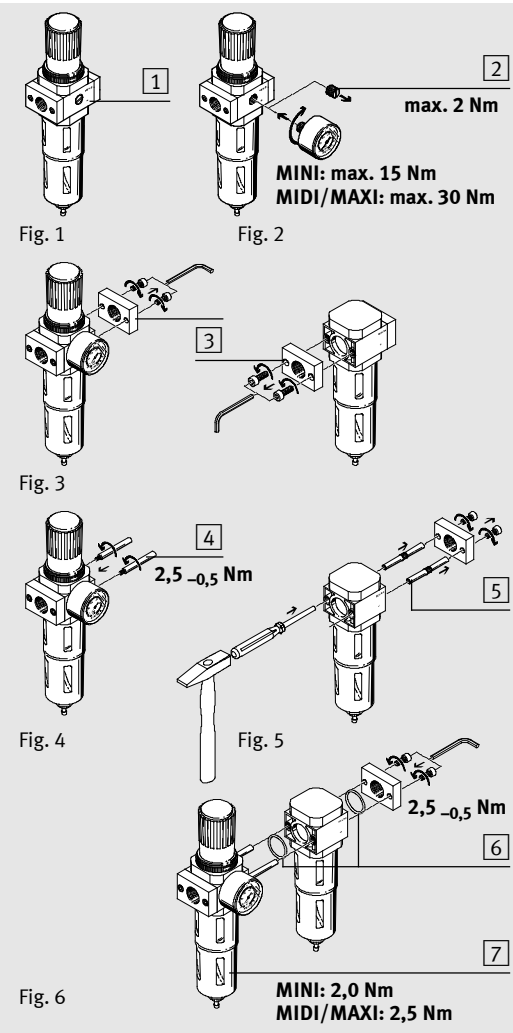
- Prima di iniziare le operazioni di installazione e di manutenzione, scollegare l'alimentazione dell'aria compressa.
- Per scaricare la pressione dall'impianto, utilizzare le valvole di intercettazione presenti nella linea di alimentazione pneumatica.

 **Nota, Nota, Nota**

es El montaje y puesta a punto sólo debe ser realizado por personal cualificado y según las instrucciones de funcionamiento. Este producto ha sido diseñado para ser utilizado exclusivamente con aire comprimido. No es adecuado para ser utilizado con otros medios (líquidos o gases).

fr Montage et mise en service uniquement. par du personnel agréé, conformém. à la notice d'utilisation. Ce produit est conçu pour être exclusivem. utilisé avec de l'air comprimé. Il ne se prête pas aux applications avec d'autres fluides (liquides ou gaz).

it Montaggio e messa in funzione devono essere effettuati da personale qualificato e autorizzato, in conformità alle istruzioni d'uso. Questo prodotto è predisposto solo per il funzionamento con aria compressa. Non è adatto all'impiego con altri fluidi (liquidi o gassosi).




Unidad de filtro y regulador LFR(S), es
Regulador de presión LR(S), Filtro LF, filtro micrónico / submicrónico LFM..., Filtro de carbón activo LFX

1 Aplicaciones
De acuerdo al uso previsto, la unidad de filtro y regulador LFR(S) y el regulador de presión LR(S) regulan el aire comprimido en el ramal subsiguiente a la presión de salida establecida p2. Con ello el LFR(S)/LR(S) filtra las oscilaciones de la presión. La presión de salida p2 puede ajustarse dentro del margen de regulación de presión (➔ "Especificaciones técnicas"). La unidad de filtro y regulador LFR(S) y el filtro LF con separador de agua quitan las partículas de suciedad y el condensado; el filtro micrónico/submicrónico LFM... partículas de suciedad y gotas de aceite y el filtro de carbón activo LFX componentes gaseosos de aceite del aire comprimido conducido.

2 Requisitos previos para el uso del producto
Una manipulación inadecuada puede llevar a un mal funcionamiento. Asegúrese de que se observan siempre las siguientes indicaciones.


- Compare los valores límite especificados en estas instrucciones de funcionamiento con los valores de su aplicación actual (p.ej. fluidos, presiones, temperaturas, masas, flujos).
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales en el punto de utilización.
- Utilizar el producto únicamente en su estado original y sin realizar en él modificaciones no autorizadas.
- Elimine las partículas de suciedad de los conductos soplando los tubos y las mangueras. De esta manera protegerá el dispositivo de un deterioro prematuro o de un elevado desgaste (➔ DIN ISO 4414, párrafo 9.4).

3 Montaje
3.1 Componentes mecánicos
• Observe el sentido del flujo de 1 a 2. La flecha  en el cuerpo del producto sirve de orientación (➔ Fig. 1).- Monte el LF... con espacio suficiente debajo del depósito del filtro (mín. 90 mm).
- Ajuste el LF... en posición vertical (±5°).





Montaje de una combinación de filtros

- Observe la secuencia de microfiltros en el sentido del flujo. Para un montaje correcto, en primer lugar va el filtro micrónico LFMB (1 µm), después el filtro submicrónico LFMA (0,01 µm) y, por último, el filtro de carbón activo LFX.

Montaje del manómetro (➔ Fig. 2)

- LFR(S)/LR(S)-...-O:
 - Extraiga el tornillo de cierre  de la conexión del manómetro o de la conexión alternativa de la parte posterior del cuerpo del dispositivo. LFR(S)/LR(S) con manómetro incluido en el suministro:
 - Cambie de lugar el tornillo de cierre si desea utilizar la conexión alternativa de la parte posterior del dispositivo para el manómetro.
- Enrosque el manómetro MA en el LFR(S)/LR(S) en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. La junta del manómetro está premontada en el bulón de conexión de la rosca.

Si se monta junto con una unidad de mantenimiento existente del mismo tamaño ➔ Fig. 3 ... 6

- Retire las placas base  de ambos dispositivos (si las hay) en el lado de ensamblaje.
- Atornille los pernos roscados FRB-D  (pedir por separado si es necesario) en la unidad básica.
- Retire la placa base (si la hay) de la unidad adosada correspondiente y expulse los espárragos pertinentes  (expulsión en el sentido del flujo).
- Monte la unidad adosada con la placa base. Entre las unidades individuales, así como entre la unidad y la placa base debe haber una junta .


3.2 Componentes neumáticos
Si se utilizan racores de conexión:

- Atornille los racores en las conexiones neumáticas utilizando el material de sellado adecuado.

4 Puesta a punto	
1. Desbloquee el botón giratorio.	
LFR/LR-D	LFRS/LRS-D
<ul style="list-style-type: none">Extraiga el botón giratorio del cuerpo tirando hacia arriba.	<ul style="list-style-type: none">Gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj hasta alcanzar la posición final.
2. Cierre girando del todo el botón giratorio en el sentido "—".	
3. Aplique presión al sistema lentamente.	
4. Gire el botón giratorio en el sentido "+" hasta que aparezca la presión deseada en el manómetro.	
No debe sobrepasarse el margen de regulación de presión permitido (➔ "Especificaciones técnicas").	
Si se presuriza correctamente, la presión de entrada p1 será como mínimo 1 bar más elevada que la presión de salida p2.	
5. Bloquee el botón giratorio.	
LFR/LR-D	LFRS/LRS-D
<ul style="list-style-type: none">Empuje el botón giratorio hacia abajo hacia el cuerpo.	<ul style="list-style-type: none">Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar la posición final. Si es necesario:<ul style="list-style-type: none">Extraiga la llave.

5 Cuidados y mantenimiento	
Cuando se alcance un nivel de condensado de unos 10 mm por debajo del elemento filtrante:	
Purga manual	Purga totalmente automática LFR(S)/LF...-...-A
Abrir el tornillo de purga girando en sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde abajo).	El filtro se vacía automáticamente. (vaciado manual: abrir el tornillo de purga girando en sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde abajo).

Cambio del cartucho filtrante		
• Reemplace el cartucho filtrante cuando muestre alguno de estos signos:		
LFR(S)/LF	LFM...	LFX
Poco caudal a pesar de no haber modificado el ajuste de la presión	Caída de presión: Δp mayor de 0,35 bar	Se recomienda cambiarlo cada 1000 horas de funcionamiento

- Descargue el aire del dispositivo.
- Gire el vaso del filtro  en sentido antihorario.
- En LFR(S)/LF: Gire el vaso del filtro en sentido antihorario y extraiga el cartucho filtrante usado.
En LFM.../LFX: Gire el cartucho filtrante usado en sentido antihorario para extraerlo.
- En LFR(S)/LF: Coloque el cartucho filtrante nuevo sobre el vaso de filtro y enrósqelo a mano.
En LFM.../LFX: Sostenga el nuevo cartucho filtrante solo por el extremo inferior y enrósqelo a mano.
- Apriete el vaso del filtro (par de apriete -> Figura 6).
- Vuelva a poner a punto el dispositivo según el capítulo 4 "Puesta a punto".

Limpieza

- Limpe el exterior del dispositivo con un trapo suave cuando sea necesario. Los agentes de limpieza permitidos son agua jabonosa (máx.+60 °C) o éter de petróleo (libre de compuestos aromáticos).

6 Eliminación de fallos		
Fallo	Posible causa	Solución
Poco caudal (la presión desciende mucho cuando hay consumo)	Elemento filtrante sucio	Sustituir el elemento filtrante
	Restricción entre la válvula de cierre y la unidad de mantenimiento	Controlar el tubo
La presión sobrepasa el valor ajustado de presión de trabajo	Plato de la válvula defectuoso en el asiento de junta	Sustituir el dispositivo
Purgado audible en el botón giratorio	Asiento de la válvula dañado	Sustituir el dispositivo
Purgado audible en el tornillo de purga	Tornillo de purga no estanco	Apretarlo o reemplazarlo


7 Especificaciones técnicas			
Tipo	LFR(S)/LF	LFM...	LFX
Presión de entrada [bar]	Max. 16 sin purga automática del condensado		
	Max. 12 con purga automática del condensado		
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7 (en LFR(S)/LR(S)-...-D-7)		
	0,5 ... 12 (en LFR(S)/LR(S)-...-D)		
Fluido	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010		
	[:-9:-]	[6:8:4]	[1:4:2]
Funcionamiento posible con lubricación (de allí en adelante, obligatorio)			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	+1,5 ... +60	+5 ... +30

Filtre-détendeur LFR(S), fr
Manodétendeur LR(S), Filtre LF, filtre fin/ultra-fin LFM..., Filtres à charbon actif LFX

1 Application
Conformément à l'usage prévu, le filtre-détendeur LFR(S) et le manodétendeur LR(S) régulent l'air comprimé dans la branche aval pour maintenir la pression de sortie p2 à la valeur définie. Le LFR(S)/LR(S) a donc pour effet de réduire les fluctuations de pression. La pression de sortie p2 est réglable à l'intérieur de la plage de régulation de la pression (➔ "Caractéristiques techniques"). Les éléments suivants filtrent l'air comprimé circulant dans le circuit : le filtre-détendeur LFR(S) et le filtre LF avec séparateur d'eau retiennent les impuretés et le condensat, le filtre fin/ultra-fin LFM... retient les impuretés et les gouttelettes d'huile et le filtre à charbon actif LFX retient les éléments huileux sous forme gazeuse.

2 Conditions de mise en 'uvre du produit
Une utilisation incorrecte peut causer des dysfonctionnements. Veiller au respect permanent des consignes énoncées ci-dessous.


- Comparer les valeurs limites indiquées dans cette notice d'utilisation avec celles de leurs cas d'application (p. ex. fluide, pressions, températures, masses, débits).
- Tenir compte des conditions ambiantes sur le lieu d'utilisation.
- Utiliser le produit dans son état d'origine, sans apporter de modifications.
- Éliminer les particules dans les conduites d'alimentation en soufflant de l'air comprimé dans les tubes et les tuyaux. Ceci permet de protéger l'appareil contre une panne prématurée ou une usure plus importante (➔ DIN ISO 4414, 9.4).

3 Montage
3.1 Mécanique
• Tenir compte du sens d'écoulement, de 1 vers 2. Pour ce faire, se reporter à la flèche  située sur le corps du produit (➔ Fig. 1).- Placer le LF... de sorte qu'il y ait suffisamment de place sous la cuve de filtre (90 mm min.).
- Régler le LF... en position verticale (±5°).





Assemblage d'une combinaison de filtres

- Respecter l'ordre dans le sens d'écoulement. Lorsqu'ils sont montés correctement, le filtre fin LFMB (1 µm) est suivi du filtre ultra-fin LFMA (0,01 µm) puis du filtre à charbon actif LFX.

Montage du manomètre (➔ Fig. 2)

- Pour LFR(S)/LR(S)-...-O :
 - Retirer les vis de fermeture  au niveau du raccord du manomètre ou de l'autre raccord sur la face arrière de l'appareil. Pour LFR(S)/LR(S) avec manomètre de série :
 - En cas d'utilisation du raccordement alternatif pour le manomètre sur la face arrière de l'appareil, déplacer les vis de fermeture.
- Tourner le manomètre MA vers la droite jusqu'à la butée dans le système LFR(S)/LR(S). Le joint du manomètre est prémonté sur le tenon du raccord fileté.

Assemblage avec une unité de conditionnement de même taille déjà existante ➔ Fig. 3 ... 6

- Retirer l'embase  (si existante) des deux appareils sur la face d'assemblage.
- Visser les goujons d'assemblage FRB-D  (le cas échéant, à commander séparément) dans l'appareil de base.
- Retirer l'embase (si existante) au niveau de chaque appareil additionnel et enlever les goujons  correspondants (dans le sens d'écoulement).
- Monter l'appareil additionnel avec une embase. Un joint  doit systématiquement être mis en place entre les appareils individuels ainsi qu'entre les embases.

3.2 Pneumatique
Lors de l'utilisation de raccords vissés :

- Visser les raccords dans les orifices pneumatiques en utilisant un joint d'étanchéité adéquat.


4 Mise en service	
1. Déverrouiller le bouton tournant.	
LFR/LR-D	LFRS/LRS-D
<ul style="list-style-type: none">Tirer le bouton tournant vers le haut dans le sens opposé au boîtier.	<ul style="list-style-type: none">Tourner la clé vers la gauche jusqu'en fin de course.

- Tourner le bouton tournant à fond dans le sens "—".
- Mettre l'installation progressivement sous pression.
- Tourner le bouton tournant dans le sens "+" jusqu'à ce que la pression souhaitée s'affiche sur le manomètre. La plage de réglage de pression admissible (➔ "Caractéristiques techniques") ne doit pas être dépassée. Si la pression d'entrée p1 est appliquée correctement, elle est au moins supérieure de 1 bar à la pression de sortie p2.
- Verrouiller le bouton tournant.

LFR/LR-D	LFRS/LRS-D
<ul style="list-style-type: none">Enfoncer le bouton tournant vers le bas (vers le boîtier).	<ul style="list-style-type: none">Tourner la clé vers la droite jusqu'en fin de course. Si nécessaire :<ul style="list-style-type: none">Retirer la clé.

5 Maintenance et entretien	
Si le niveau du condensat se situe env. 10 mm en-dessous de l'élément filtrant :	
Purge manuelle	Purge totalement automatisée du système LFR(S)/LF...-...-A
Ouvrir la vis de purge en la tournant vers la gauche (vue de dessous).	Le filtre est purgé automatiquement (purge manuelle : Ouvrir la vis de purge en la tournant vers la gauche (vue de dessous).

Changement de la cartouche filtrante		
• Remplacer la cartouche filtrante dans les cas suivants :		
LFR(S)/LF	LFM...	LFX
Diminution du débit alors que le réglage de la pression n'a pas été modifié.	Chute de pression : Δp supérieur à 0,35 bar	Remplacement recommandé toutes les 1000 heures de service

- Purger l'appareil.
- Dévisser la cuve du filtre  en tournant dans le sens anti-horaire.
- Sur LFR(S)/LF : Dévisser le disque de filtre en tournant dans le sens anti-horaire et retirer la cartouche filtrante usagée.
En LFM.../LFX : Dévisser la cartouche filtrante usagée en tournant dans le sens anti-horaire.
- Sur LFR(S)/LF : Mettre la cartouche filtrante neuve en place sur le disque de filtre et serrer à la main.
Sur LFM.../LFX : Saisir la cartouche filtrante neuve uniquement par le dessous et la serrer à la main.
- Serrer fermement la cuve de filtre (couple de serrage -> fig. 6).
- Procéder à la remise en service conformément au chapitre 4 "Mise en service".

Nettoyage

- Nettoyer si nécessaire l'extérieur de l'appareil avec un chiffon doux. Les produits de nettoyage autorisés sont l'eau savonneuse (+60 °C max.) ou le white-spirit (non aromatique).

6 Dépannage		
Dysfonctionnement	Cause possible	Remède
Débit faible (lors de la consommation d'air, la pression de service baisse considérablement)	Cartouche filtrante encrassée	Remplacer la cartouche filtrante
	Étranglement entre le robinet d'arrêt et l'unité de conditionnement	Contrôler la conduite
La pression augmente et dépasse la pression de travail définie	Clapet défectueux au niveau du siège du joint	Remplacer l'appareil
De l'air s'échappe bruyamment au niveau du bouton tournant	Siège du distributeur endommagé	Remplacer l'appareil
De l'air s'échappe bruyamment au niveau de la vis de purge	Vis de purge non étanche	Serrer ou remplacer


7 Caractéristiques techniques			
Type	LFR(S)/LF	LFM...	LFX
Pression d'alimentation [bar]	16 bars max. sans purge de condensat entièrement auto		
	12 bars max. avec purge de condensat entièrement auto		
Plage de réglage de pression [bar]	0,5 ... 7 (pour LFR(S)/LR(S)-...-D-7)		
	0,5 ... 12 (pour LFR(S)/LR(S)-...-D)		
Fluide	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010		
	[:-9:-]	[6:8:4]	[1:4:2]
Fonctionnement lubrifié possible (requis pour la suite du fonctionnement)			
Température ambiante [°C]	-10 ... +60		
Température du fluide [°C]	-10 ... +60	+1,5 ... +60	+5 ... +30

Filtro-riduttore LFR(S), it
Riduttore di pressione LR(S), Filtro LF, filtro fine e ad alta capacità LFM..., Filtro a carbone attivo LFX

1 Utilizzo
Il filtro-riduttore LFR(S) e il riduttore di pressione LR(S) vengono utilizzati per regolare l'aria compressa nella linea successiva alla pressione di uscita impostata p2. Compensano le variazioni di pressione. La pressione di uscita p2 può essere impostata entro il relativo campo di regolazione (➔ "Dati tecnici"). Il filtro-riduttore LFR(S) e il filtro LF con separatore d'acqua eliminano le particelle di sporco e la condensa, il filtro fine e ad alta capacità LFM... elimina le particelle di sporco e le goccioline d'olio e il filtro a carbone attivo LFX i componenti d'olio gassosi dell'aria compressa canalizzata.

2 Condizioni per l'impiego del prodotto
Una manipolazione non appropriata dell'unità può causare dei malfunzionamenti. Assicurarsi che le indicazioni riportate qui appresso vengano sempre osservate.


- Confrontare i valori limite indicati nelle presenti istruzioni d'uso (ad es. fluido, pressioni, temperature, masse, portate) con l'applicazione specifica.
- Contemplare le condizioni ambientali presenti nel luogo d'impiego dell'unità.
- Utilizzare il prodotto nel suo stato originale senza apportare modifiche non autorizzate.
- Rimuovere le particelle presenti nelle linee di alimentazione soffiando aria compressa nei tubi rigidi e flessibili. In tal modo l'unità viene protetta contro disfunzioni precoci o maggiore usura (➔ DIN ISO 4414, punto 9.4).

3 Montaggio
3.1 Parte meccanica
• Tenere presente la direzione di flusso da 1 a 2. La freccia  sul corpo del prodotto funge da punto di riferimento (➔ Fig. 1).- Posizionare il filtro LF... mantenendo uno spazio sufficiente sotto la tazza (min. 90 mm).
- Regolare il filtro LF... in posizione verticale (±5°).





Montaggio di una combinazione di filtri

- Rispettare l'ordine di successione rispetto alla direzione di flusso. Montare prima il filtro fine LFMB (1 µm), poi il filtro ad alta capacità LFMA (0,01 µm) e infine il filtro a carbone attivo LFX.

Montaggio del manometro (➔ Fig. 2)

- LFR(S)/LR(S)-...-O :
 - Rimuovere il tappo a vite  sull'attacco del manometro o sull'attacco alternativo situato sul lato posteriore dell'unità. LFR(S)/LR(S) con manometro in dotazione:
 - Cambiare posizione al tappo a vite se per il manometro si desidera utilizzare l'attacco alternativo presente sul lato posteriore dell'unità.
- Girare il manometro MA in senso orario nell'LFR(S)/LR(S) fino alla battuta. La guarnizione del manometro è premontata sul perno di attacco filettato.

Montaggio con una unità di manutenzione di dimensioni uguali già presente ➔ Fig. 3 ... 6

- Sul lato di montaggio rimuovere la sottobase  (se presente) delle due unità.
- Girare il perno filettato FRB-D  (eventualmente ordinario separatamente) nell'unità base.
- Rimuovere la sottobase (se presente) dalla rispettiva unità di montaggio e poi spingere fuori i relativi perni distanziatori  (percorso di spinta in direzione di flusso).
- Montare l'unità con la sottobase. Fra le singole unità e la sottobase deve essere presente una guarnizione .

3.2 Parte pneumatica
In caso di utilizzo di raccordi per l'attacco:

- Avvitare i raccordi negli attacchi pneumatici utilizzando materiale sigillante appropriato.


4 Messa in servizio	
1. Sbloccare la manopola.	
LFR/LR-D	LFRS/LRS-D
<ul style="list-style-type: none">Rimuovere la manopola dal corpo sfilandola verso l'alto	<ul style="list-style-type: none">Girare la chiave in senso antiorario finché non si raggiunge la posizione terminale

- Girare la manopola completamente in direzione "—".
- Alimentare gradualmente l'impianto.
- Girare la manopola in direzione "+" finché sul manometro non appare la pressione richiesta. Non superare il campo di regolazione della pressione ammissibile (➔ "Dati tecnici"). Se la regolazione è stata eseguita correttamente, la pressione di alimentazione p1 è superiore alla pressione di uscita p2 di circa 1 bar.
- Bloccare la manopola.

LFR/LR-D	LFRS/LRS-D
<ul style="list-style-type: none">Premere la manopola verso il basso, ossia verso il corpo	<ul style="list-style-type: none">Girare la chiave in senso orario finché non si raggiunge la posizione terminale
Se necessario: <ul style="list-style-type: none">togliere la chiave	

5 Manutenzione	
Una volta raggiunto un livello della condensa di circa 10 mm sotto l'elemento filtrante:	
Scarico manuale	Scarico automatico LFR(S)/LF...-...-A
Girare la vite di scarico in senso antiorario (vista dal basso)	Il filtro si svuota automaticamente (svuotamento manuale: girare la vite di scarico in senso antiorario (vista dal basso))

Sostituzione della cartuccia filtrante		
• Sostituire la cartuccia filtrante se si osservano le seguenti anomalie:		
LFR(S)/LF	LFM...	LFX
Riduzione della portata a regolazione invariata	Calo della pressione: Δp maggiore di 0,35 bar	Sostituzione raccomandata ogni 1000 ore di esercizio

- Scaricare la pressione dell'unità.
- Estrarre la tazza del filtro  girandola in senso antiorario.
- Con LFR(S)/LF: Estrarre il piattello del filtro girandolo in senso antiorario e rimuovere la cartuccia filtrante usata.
Con LFM.../LFX: Estrarre la cartuccia filtrante usata girandola in senso antiorario.
- Con LFR(S)/LF: Applicare la nuova cartuccia filtrante sul piattello del filtro e stringerla manualmente.
Con LFM.../LFX: Afferrare la cartuccia filtrante solo all'estremità inferiore e stringerla manualmente.
- Serrare la tazza del filtro (coppia di serraggio -> figura 6).
- Eseguire la rimessa in servizio come indicato nel relativo capitolo 4.

Pulizia

- Se necessario pulire l'unità sulla superficie esterna con un panno morbido. Detergenti ammissibili: acqua saponea (max. +60 °C) o benzina solvente (priva di sostanze aromatiche).

6 Eliminazione delle anomalie		
Anomalia	Eventuale causa	Intervento
Portata ridotta (il consumo d'aria fa crollare la pressione d'esercizio)	Cartuccia filtrante sporca	Sostituire la cartuccia filtrante
	Strozzatura fra valvola di intercettazione e gruppo condizionatore	Controllare la linea
La pressione d'esercizio supera il limite massimo previsto	Piattello della valvola sulla sede di tenuta difettoso	Sostituire l'unit
Fuoriuscita di aria percepibile dalla manopola	Sede della valvola danneggiata	Sostituire l'unit
Fuoriuscita di aria percepibile sulla vite di scarico	Vite di scarico non a tenuta	Serrare la vite oppure sostituirla

7 Dati tecnici	LFR(S)/LF	LFM...	LFX
Pressione di alimentazione [bar]	max. 16 senza scarico della condensa automatico		
	max. 12 con scarico della condensa automatico		
Campo di regolazione della pressione [bar]	0,5 ... 7 (con LFR(S)/LR(S)-...-D-7)		
	0,5 ... 12 (con LFR(S)/LR(S)-...-D)		
Fluido d'esercizio	Aria compressa secondo ISO 8573-1:2010		
	[:-9:-]	[6:8:4]	[1:4:2]
È possibile l'esercizio con aria compressa lubrificata (necessaria per il funzionamento successivo)			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	+1,5 ... +60	+5 ... +30