



FT 008-400

FILTRI PER ARIA COMPRESSA
COMPRESSED AIR FILTER
DRUCKLUFTFILTER
FILTRES À AIR COMPRIMÉ
FILTROS PARA AIRE COMPRIMIDO
FILTROS PARA AR COMPRIMIDO

IT	MANUALE USO E MANUTENZIONE
EN	MAINTENANCE AND OPERATING MANUAL
DE	GEBRAUCHS - UND WARTUNGSANLEITUNGEN
FR	MANUEL D'INSTRUCTIONS ET D'ENTRETIEN
ES	MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
PT	MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

Egregio Cliente,

nel ringraziarLa per la preferenza accordataci Le raccomandiamo di leggere attentamente il presente manuale affinché possa fruire al meglio delle caratteristiche del nostro prodotto.

Le ricordiamo che al fine di prevenire errate condizioni di lavoro e pericoli per gli operatori è indispensabile attenersi scrupolosamente a quanto prescritto nel presente nonché alle norme di prevenzione infortuni in vigore nel paese di utilizzo.

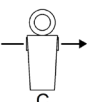
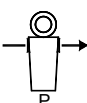
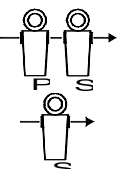
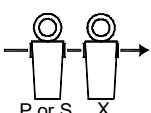
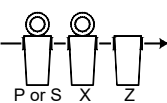
Il presente manuale deve essere conservato per futuri riferimenti e costituisce parte integrante del filtro da Voi acquistato.

A causa della continua evoluzione tecnica ci riserviamo il diritto di apportare le necessarie modifiche senza alcun obbligo di preavviso.

Nel caso di qualsiasi tipo di difficoltà o per maggiori informazioni non esiti a contattarci.

Gradi di filtrazione e applicazioni

I filtri della serie FT vengono impiegati per la filtrazione di piccole particelle solide e la rimozione di condensa di acqua e olio da aria e gas compressi.

Grado di filtrazione	Caratteristiche	Esempio di installazione	Note
Serie C	Filtro con capacità di separare la condensa negli impianti di aria compressa.		Normalmente utilizzato nelle applicazioni dove viene richiesta una separazione della condensa. Suggerita la sua installazione a valle dei refrigeranti finali o a monte del pre filtro (serie C-P).
Serie P Verde	Filtro in grado di trattenere emulsioni e particelle solide a 3 micron		Normalmente è installato all'ingresso degli essiccatori. Ideale come pre-filtro per filtri in linea (serie S-X-Z), pompe di vuoto, impianti pneumatici di gonfiaggio.
Serie S Rosso	Filtro con capacità di rimuovere particelle fino a 1 micron inclusi liquidi ed olio. Massimo contenuto di olio residuo 0,1 mg/m³.		Normalmente usato all'uscita dell'essiccatore come pre-filtro per il grado (X). Utilizzato per prevenire il deterioramento dei tubi in un impianto d'aria compressa, trattamenti superficiali, scarico pompe a vuoto, motori ad aria compressa, post-filtro per essiccatori ad adsorbimento.
Serie X Giallo	Filtro disoleatore in grado di rimuovere residui oleosi e particelle infinitesimali fino a 0,01 micron. Massimo contenuto di olio residuo 0,01 mg/m³. Fornisce aria tecnicamente priva di olio.		Utilizzato per la protezione di sistemi di controllo, trasporto pneumatico, sistemi di verniciatura, pre-filtro per essiccatori ad adsorbimento.
Serie Z Nero	Filtro a carbone attivo per l'eliminazione di vapori e odori di olio. Preceduto da un filtro di grado (X). Riduce il massimo contenuto di olio residuo a 0,003 mg/m³.		Utilizzato per l'industria farmaceutica, applicazioni dentistiche, laboratori fotografici, imballaggio e trattamenti galvanici.

Dear Customer,

thank you for choosing our product. In order to get the best performances in the use of this product, please read carefully this manual.

To avoid incorrect operations of the equipment and possible physical risks to the operator, please read and strictly follow the instructions contained in this manual. Note, these instructions are in addition to the safety rules that apply in the country where the filter is installed.

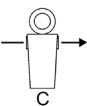
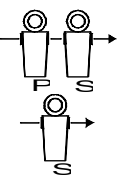
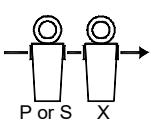
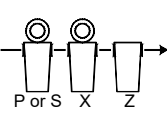
This manual must be maintained available in any moment for future references and it has to be intended as inherent part of the relevant filter.

Due to the continuous technical evolution, we reserve the right to introduce any necessary change without giving previous notice.

Should you experience any trouble, or for further information, please do not hesitate to contact us.

Filtration grades and applications

The filters of the FT series are used for filtering small solid particles and removing water and oil condensate from compressed air and gas.

Filter grade	Characteristics	Installation example	Application example
C Series	Filter capable to separate condensate in compressed air systems.		Normally used in applications where condensate separation is required. Its installation downstream of the final refrigerants or upstream of the pre-filter (C-P series) is recommended.
P Series Green	Filter capable to separate emulsion and particles down to 3 micron.		Normal installed on the inlet of dryers. Ideal as pre-filter for on-line filters (series S-X-Z), and for vacuum pumps, pneumatic blowing plants.
S Series Red	Filter capable to separate particles down to 1 micron, liquid and oil included. Maximum contents of residual oil 0,1 mg/m3.		Normally used on outlet of dryers as (X) grade pre-filter. Used to prevent the deterioration of the pipes of compressed air plants, for surface treatment, on vacuum pumps exhaust, on compressed air motors, and as post-filter for adsorption dryers.
X Series Yellow	Oil removing filter capable to separate residual oil and extremely small particles down to 0,01 mg/m3. It produces air technical free from oil.		Used for the protection of control system, pneumatics haulage, painting system and as pre-filter for adsorption dryers.
Z Series Black	Activated carbon filter for the elimination of oil vapours and odour. When installed after a (X) grade filter, it lowers the maximum contents of residual oil to 0,003 mg/m3.		Used in the pharmaceutical industry, for dental applications, in photographic workshop, packaging and galvanic treatments.

Installazione / Installation



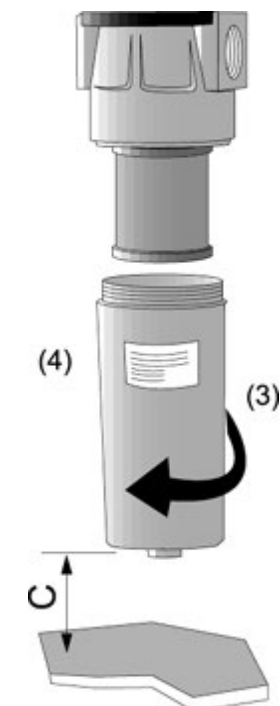
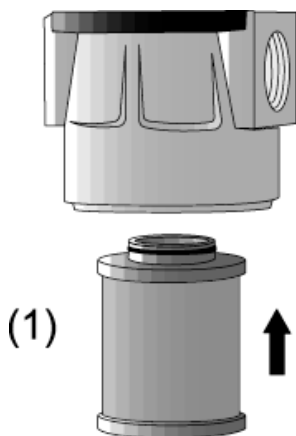
Operazioni che richiedono personale qualificato. Operare sempre con impianti privi di pressione. È cura dell'utilizzatore garantire che il filtro non venga utilizzato a pressioni maggiori di quella di targa. Eventuali sovrappressioni possono causare seri danni agli operatori ed all'attrezzatura.



Operations to be performed by qualified personnel. Never operate with plants under pressure. The user is responsible to ensure that the filter will never be operated with pressure exceeding the nominal values. Eventual over-pressure could be dangerous both for the operator and the equipment.

FT*008 – FT*120

La modalità di assemblaggio e installazione del filtro sono le seguenti :



- Qualora sia previsto, installare sulla testa del filtro l'indicatore di intasamento od il manometro differenziale (optional). Vedi paragrafo specifico. **NOTA!** In caso di installazione della cartuccia grado C, applicare sulla testa del filtro il coperchio in plastica (2) fornito con la cartuccia. La freccia sulla testa del filtro indica ora la direzione corretta del flusso dell'aria.
- Collegare la testa del filtro alla tubazione di entrata e uscita dell'aria compressa verificando che il flusso dell'aria rispetti la direzione della freccia posizionata sulla testata (2). **Per fissare la testa del filtro alle estremità delle tubazioni di linea, utilizzare una colla frenafili medio o teflon (PTFE). Si raccomanda di non utilizzare assolutamente colle e sigillanti a base di Benzene o Cloro-Metano, in quanto potrebbero danneggiare irreparabilmente gli accessori installati.**
- Pulire accuratamente gli estremi della tubazione e la testa, una volta istallata, togliendo eventuali trucioli, bave o sfridi da lavorazione.
- Ungere il doppio O-ring e le sedi di tenuta di testa e cartuccia. Utilizzare grasso polivalente (NO SILICONICO).
- Inserire la cartuccia filtrante (1) sulla testa del filtro facendo una semplice pressione, il doppio o-ring garantisce la tenuta.
- Inserire il bicchiere del corpo filtro e stringerlo accuratamente.
- I filtri devono essere sempre montati in posizione verticale con sufficiente spazio intorno ed al di sotto (vedi quota minima C nelle tabelle dei dati tecnici) per smontare l'involucro e la cartuccia come indicato (3).
- Applicare sul corpo del filtro (4) l'etichetta adesiva che riporta mese ed anno della prossima sostituzione dell'elemento filtrante (max. un anno).
- Applicare i bollini che riportano il grado di filtrazione sul coperchio in plastica della testa del filtro (2) e l'adesivo relativo al tipo di cartuccia sul corpo del filtro.
- Pressurizzare l'impianto come indicato al paragrafo "Messa in esercizio" e verificare che non vi siano perdite.

The filter assembly and installation procedures are as follows :

- *If provided, install the clogging indicator or the Differential Pressure Gauge (optional) into the filter head. See specific point. NOTE! If installing the grade C cartridge, apply on the filter head the plastic cover (2) supplied with the cartridge. The arrow on the filter head now indicates the correct direction of the air flow.*
- *Connect the filter head to the compressed air piping and check that the airflow respects the direction of the arrow positioned on the filter head cap (2). To fix the filter head into the pipeline ends use only medium-strength thread locker glue or Teflon (PTFE). Do not use absolutely sealant and glue of Benzene or Chlorine-Methane base, which can damage and breaking the optional equipments installed.*
- *Clean accurately the extremities of the piping and the filter head, after the installation, to remove any shaving, slaver or scrap from tooling.*
- *Lubricate the two O-rings and the sealing surfaces of the filter head and cartridge, use multipurpose grease (SILICON FREE).*
- *Fit the filter cartridge (1) on the filter head simply by pressing, tightness is ensured by two o-ring.*
- *Fit the filter bowl and tight it accurately.*
- *The filters must always be installed in a vertical position with sufficient space around and below them (see minimum distance C in the technical data table) so as to be able to disassemble the bowl and the cartridge as shown (3).*
- *Stick the adhesive label showing the month and year for the next filtering element change (max. one year) on the filter bowl (4).*
- *Apply the stamps which show the filtering grade on the plastic cap (2) and the cartridge stick in the filter bowl.*
- *Pressurize the plant like shown at paragraph "Starting up" and check for air leakage.*

Installazione / Installation



Operazioni che richiedono personale qualificato. Operare sempre con impianti privi di pressione. È cura dell'utilizzatore garantire che il filtro non venga utilizzato a pressioni maggiori di quella di targa. Eventuali sovrappressioni possono causare seri danni agli operatori ed all'attrezzatura.



Operations to be performed by qualified personnel. Never operate with plants under pressure. The user is responsible to ensure that the filter will never be operated with pressure exceeding the nominal values. Eventual over-pressure could be dangerous both for the operator and the equipment.

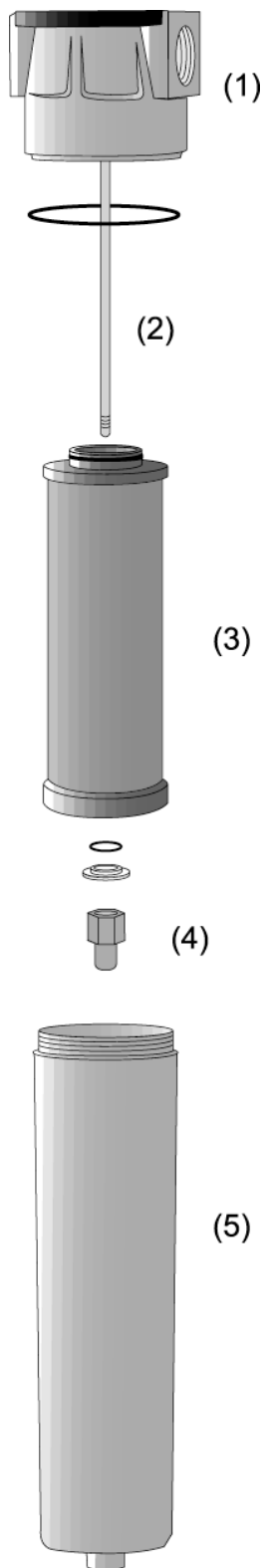
FT*160 – FT*400

La modalità di assemblaggio e installazione del filtro sono le seguenti:

- Qualora sia previsto, installare sulla testa del filtro l'indicatore di intasamento od il manometro differenziale (optional). Vedi paragrafo specifico. **NOTA!** In caso di installazione della cartuccia grado C, applicare sulla testa del filtro il coperchio in plastica fornito con la cartuccia. La freccia sulla testa del filtro indica ora la direzione corretta del flusso dell'aria.
- Collegare la testa del filtro alla tubazione di entrata e uscita dell'aria compressa verificando che il flusso dell'aria rispetti la direzione della freccia posizionata sulla testata (1).
- Pulire accuratamente gli estremi della tubazione e la testa, una volta installata, togliendo eventuali trucioli, bave o sfridi da lavorazione.
- Ungere il doppio O-ring e le sedi di tenuta di testa e cartuccia. Utilizzare grasso polivalente (NO SILICONICO).
- Posizionare l'elemento filtrante (3) sulla testa (1), centrando l'asta filettata (2) sul foro presente nel fondo della cartuccia. Fissare l'elemento filtrante, avvitando il dado esagonale (4).
- Fissare sul fondo del bicchiere del corpo filtro lo scaricatore di condensa (vedi istruzioni specifiche).
- Inserire il bicchiere (5) del corpo filtro e stringerlo accuratamente.
- I filtri devono essere sempre montati in posizione verticale con sufficiente spazio intorno ed al di sotto (vedi quota minima C nelle tabelle dei dati tecnici) per smontare l'involucro e la cartuccia come indicato.
- Applicare sul corpo del filtro (5) l'etichetta adesiva che riporta mese ed anno della prossima sostituzione dell'elemento filtrante (max. un anno).
- Applicare i bollini che riportano il grado di filtrazione sul coperchio in plastica della testa del filtro (1) e l'adesivo relativo al tipo di cartuccia sul corpo del filtro.
- Pressurizzare l'impianto come indicato al paragrafo "Messa in esercizio" e verificare che non vi siano perdite.

The filter assembly and installation procedures are as follows:

- *If provided, install the clogging indicator or the Differential Pressure Gauge (optional) into the filter head. See specific point. NOTE! If installing the grade C cartridge, apply on the filter head the plastic cover supplied with the cartridge. The arrow on the filter head now indicates the correct direction of the air flow.*
- *Connect the filter head to the compressed air piping and check that the airflow respects the direction of the arrow positioned on the filter head cap (1).*
- *Clean accurately the extremities of the piping and the filter head, after the installation, to remove any shaving, slaver or scrap from tooling.*
- *Lubricate the two O-rings and the sealing surfaces of the filter head and cartridge. Use multi-purpose grease (SILICON FREE).*
- *Fit the filter cartridge (3) on the filter head (1) centering the filter bottom hole with the screwed rod (2). Tight the hexagonal nut (4) fixing the element.*
- *Fit on the filter bowl the drain (see specific instructions).*
- *Fit the filter bowl (5) and tight it accurately.*
- *The filters must always be installed in a vertical position with sufficient space around and below them (see minimum distance C in the technical data table) so as to be able to disassemble the bowl and the cartridge as shown.*
- *Stick the adhesive label showing the month and year for the next filtering element change (max. one year) on the filter bowl (5).*
- *Apply the stamps which show the filtering grade on the plastic cap (1) and the cartridge stick in the filter bowl.*
- *Pressurize the plant like shown at paragraph "Starting up" and check for air leakage.*



Installazione accessori / Installation of accessories



Operazioni che richiedono personale qualificato. Operare sempre con impianti privi di pressione. È cura dell'utilizzatore garantire che il filtro non venga utilizzato a pressioni maggiori di quella di targa. Eventuali sovrapressioni possono causare seri danni agli operatori ed all'attrezzatura.



Operations to be performed by qualified personnel. Never operate with plants under pressure. The user is responsible to ensure that the filter will never be operated with pressure exceeding the nominal values. Eventual over-pressure could be dangerous both for the operator and the equipment.



Legenda / Key

Opzionale / Optional

- **DIG 04** Manometro differenziale / *Differential Pressure Gauge*
- **DIG 05** Manometro differenziale con LED di allarme / *Differential Pressure Gauge with alarm led*
- **DIG 06** Manometro differenziale con contatto elettrico (cavo L. 1,80 m)
Differential Pressure Gauge with volt free electric contact (cable L. 1,80 m)
- **CLI 02** Indicatore di intasamento / *Pop-Up Clogging indicator*
- **MDR 04** Scaricatore manuale / *Manual drain*
- **ATD 03** Scaricatore interno a galleggiante / *Internal float drain*
- **ATD 02** Mini scaricatore a galleggiante / *Mini float drain*
- **SCG 20** Scaricatore a galleggiante / *Float drain*
- **SCE 04** Mini scaricatore temporizzato / *Mini timed drain*
- **SCE 02** Scaricatore temporizzato / *Timed drain*
- **SEC 02** Scaricatore intelligente / *Zero loss "intelligent" drain*

CLI 02 – Descrizione / Description

Lo strumento fornisce una indicazione visiva sullo stato di intasamento dell'elemento filtrante (cartuccia) sfruttando la differenza di pressione fra le connessioni di ingresso e di uscita dell'aria compressa. Il campo verde indica che la cartuccia è pulita, mentre se l'indicatore raggiunge il campo rosso significa che la cartuccia è sporca o intasata e quindi va sostituita.

The instrument gives a visual indication of the filter element clogging, by using the compressed air pressure difference, between input and output connections of filter. The green field indicates that the filter cartridge is clean, otherwise the red field indicates that the filter cartridge is dirty or clogged, so it must be replaced.

Pressione max di esercizio / *Maximum working pressure* : **CLI02 = 16 barg / 230 psig**

Temperatura max di esercizio / *Maximum working temperature* : **CLI02 = 120 °C / 250 °F**

CLI 02 – Installazione / Installation

- Estrarre l'indicatore di intasamento CLI02 dall'imballo e controllare che non sia danneggiato.
- Prima di montare il CLI02 sulla testa del filtro si deve togliere l'anello centrale del coperchio in plastica.
- Svitare le due viti presenti sulla testa del filtro.
- Svitare per 5 mm le due viti in acciaio inox fissate sul CLI02.
- Prima di installare il CLI02 sulla testa del filtro, controllare che i due O-Ring, presenti nella parte inferiore, siano nella posizione corretta.
- La freccia presente sul CLI02 deve essere posizionata in linea con quella presente sulla parte rimanente del coperchio in plastica della testa del filtro, per garantire il corretto flusso dell'aria compressa.
- Avvitare le due viti del CLI02, per fissarlo alla testa del filtro.
- *Take CLI02 out from the packing and check if there are no damages.*
- *Before connecting the CLI02 to the filter head you must take off the inner part of plastic data cover, which is located on the top of filter head.*
- *Turn the two screws out from the filter head.*
- *Turn out the two stainless steel screws (on the CLI02) for 5 mm.*
- *Before you install CLI02 on the filter head, check if two O-Rings on the bottom side are in the right position.*
- *The arrow on the side of CLI02 must be directed in the same direction as arrow on the plastic cover of the filter head, to ensure the correct air flow.*
- *Turn the screws in, to fix the CLI02 on the filter head.*

DIG04 - DIG05 - DIG06 – Descrizione / Description

Il manometro differenziale DIG04 - DIG05 - DIG06 lavora sulla differenza di pressione tra l'ingresso e l'uscita dell'aria compressa del filtro. Quando la cartuccia è otturata la pressione d'ingresso è molto maggiore rispetto alla pressione d'uscita del filtro. Il materiale usato per costruire il DIG04 - DIG05 - DIG06 è plastica rinforzata.

DIG04 - DIG05 - DIG06 is a Differential Pressure Gauge. It works on the difference between inlet and outlet pressure. When the filter cartridge is clogged the inlet pressure is higher than the outlet pressure of the filter. The material used to manufacture DIG04 - DIG05 - DIG06 is reinforced plastic.

Pressione max di esercizio / Maximum working pressure : **16 barg / 230 psig**

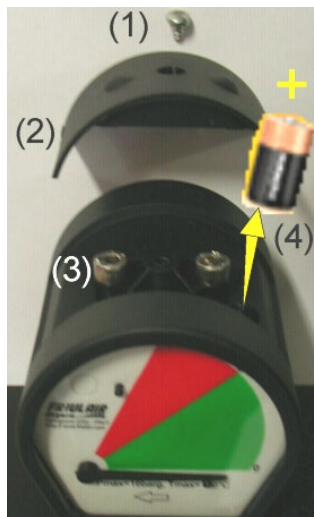
Temperatura max di esercizio / Maximum working temperature : **120 °C / 250 °F**

DIG04 - DIG05 - DIG06 – Installazione / Installation

- Estrarre il manometro differenziale dall'imballo e controllare che non sia danneggiato.
- Allentare la vite (1) che fissa il coperchio di plastica (2) presente sul manometro differenziale.
- Svitare per 5 mm le due viti acciaio inox (3) fissate sul manometro.
- Prima di installare il manometro differenziale sulla testa del filtro controllare che i due O-Ring (5) presenti nella parte inferiore siano nella posizione corretta.
- La freccia (6) presente sul manometro deve essere posizionata in linea con quella presente sulla parte rimanente del coperchio in plastica della testa del filtro, per garantire il corretto flusso dell'aria compressa.
- Avvitare le due viti (3) del manometro, per fissarlo alla testa del filtro.
- Riposizionare il coperchio di plastica (2) sul manometro e stringere nuovamente la vite (1).
- *Take the Differential Pressure Gauge out from the packing and check if there are no damages.*
- *Turn the screw (1) out to open the top plastic cover (2) from Differential Pressure Gauge body.*
- *Turn out the two stainless steel screws (3) of the Differential Pressure Gauge for 5 mm.*
- *Before you install Differential Pressure Gauge on the filter head, check if two O-Rings (5) on the bottom side are in the right position.*
- *The arrow (6) on the Differential Pressure Gauge must be directed in the same direction as arrow on the plastic cover of the filter head, to ensure the correct air flow.*
- *Turn the screws (3) in, to fix the Differential Pressure Gauge on the filter head.*
- *Put the plastic top cover (2) on the Differential Pressure Gauge and turn the screw (1) in.*

DIG05 – Manutenzione / Maintenance

- Ogni anno rimuovere il coperchio di plastica (2) e sostituire la batteria (4) - Tipo MN21/23, A23, K23A oppure LRV08 (12 V). Assicurarsi che il polo positivo (+) sia rivolto verso l'alto.
- *Every year open the top plastic cover (2) and replace the battery (4) - Type MN21/23, A23, K23A or LRV08 (12 V). Ensure (+) positive pole upside.*



DIG 06 – Collegamento elettrico / *Electric connection*

Il manometro differenziale DIG 06, dotato di un contatto elettrico pulito, consente di trasferire a distanza il segnale di sostituzione della cartuccia :

- Elemento filtrante efficiente (indicatore sulla zona verde) : fili Giallo/Verde-Marrone contatto chiuso e fili Giallo/Verde-Blu contatto aperto.
- Elemento filtrante da sostituire (indicatore sulla zona rossa) : fili Giallo/Verde-Marrone contatto aperto e fili Giallo/Verde-Blu contatto chiuso.

DIG 06 differential gauge permits to send the cartridge replacement signal at distance, by using a "volt free" electric contact :

- *Efficient filter element (indicator on green area) : wires Yellow/Green-Brown contact closed and wires Yellow/Green-Blue contact open.*
- *Replace filter element (indicator on red area) : wires Yellow/Green-Brown contact open and wires Yellow/Green-Blue contact closed.*

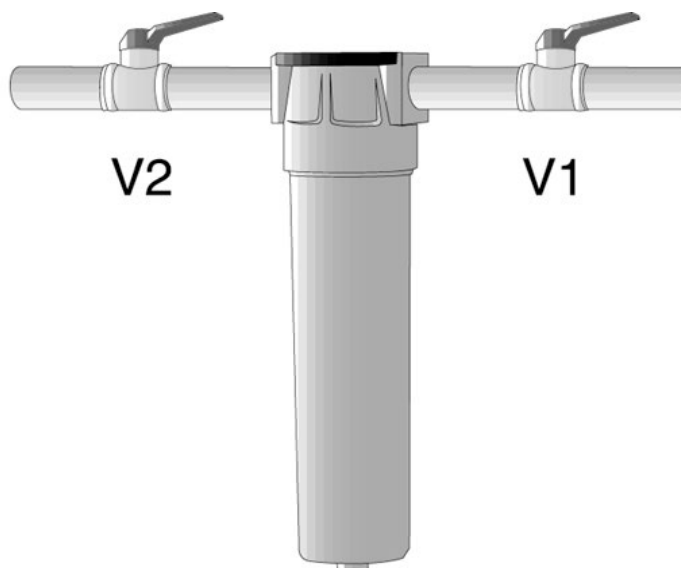


Grado di protezione IP
IP protection degree : 55
 Max voltaggio, amperaggio
Maximum volt, ampere : 50V - 500mA



Messa in esercizio / *Starting up*

- Verificare che i dati di esercizio (pressione, temperatura e portata) non superino quelli di targa.
- Chiudere la valvola di intercettazione a valle del filtro (V1), aprire lentamente la valvola di scarico manuale o a monte del filtro (V2), lasciare defluire l'aria compressa per alcuni minuti dalla valvola di scarico manuale o automatica; chiudere la valvola di scarico ed aprire la valvola di intercettazione (V1) a valle del filtro.



- *Check that the operating data (pressure, temperature and flow-rate) do not exceed those on the specification plate.*
- *Close the on-off valve (V1) down-line from the filter, slowly open the on-off valve (V2) up-line from the filter, and let the air flow from the manual or automatic drain valve for a few minutes; close the drain valve and open the on-off valve (V1) down-line from the filter.*

Funzionamento / *Operation*

- Verificare almeno una volta alla settimana (gradi C, P, S, X) che lo scarico delle condense avvenga con regolarità.
- Se installato, verificare almeno una volta alla settimana (gradi C, P, S, X), che l'indicatore di intasamento od il manometro differenziale sia in zona verde.
- Qualora sia installato un filtro di grado Z, verificare la buona efficienza dei pre-filtri altrimenti l'eventuale presenza di aerosol o nebulizzazioni di olio ed acqua possono annullare il potere adsorbente del filtro.
- *At least once a week (grade C, P, S, X) check if condensate drain takes place regularly.*
- *If installed, at least once a week (grade C, P, S, X), check if clogging indicator or Differential Pressure Gauge is in the green area.*
- *If a filter grade Z is installed, check the good efficiency of the pre-filters, otherwise the presence of any oil and water aerosols make the absorption power of the filter void.*

Manutenzione / Maintenance



Operazioni che richiedono personale qualificato. **Prima di operare sul filtro, assicurarsi che tutte le parti del sistema siano state depressurizzate.**

*Operations to be performed by qualified personnel. **Before working on the filter, ensure that all parts of the system have been depressurized.***

Sostituzione della cartuccia / Cartridge replacement

Filtri con elementi di grado C : verificare lo stato della cartuccia almeno una volta all'anno. Sostituire la cartuccia se danneggiata.

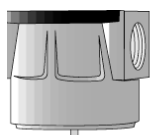
Filtri con elementi di grado P, S, X : sostituire la cartuccia filtrante almeno una volta all'anno o quando segnalato dal dispositivo di intasamento (se installato) - Δp max. 0,6 bar.

Filtri con elementi di grado Z (carboni attivi) : la vita media dell'elemento filtrante dipende dal tipo di impiego e varia a seconda dei casi. Si raccomanda comunque di sostituirlo almeno una volta all'anno.

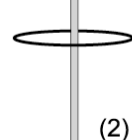
Filters with grade C : verify cartridge status at least once a year. Replace the cartridge if damaged.

Filters with grade P, S, X : change the filter cartridge at least once a year or when the clogging device recommends it (if installed) - Δp max. 0,6 bar.

Filters with grade Z (activated carbon) : the average life of the filtering element depends on the type of use and varies from case to case. But recommendation is that the cartridge must be replaced at least once a year.



- Rimuovere il bicchiere (5).
- (1) • **FT* 160-400-** Rimuovere il dado esagonale (4).
- Sfilare l'elemento filtrante (3).



- Pulire accuratamente il bicchiere e il dispositivo di scarico installato.
- Pulire accuratamente la testa, in particolare la sede per l'inserimento della cartuccia.

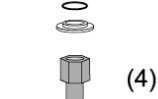
NOTA : Per le operazioni di pulizia utilizzare esclusivamente un pulitore medio a PH neutro o un detergente industriale di uso generico, non aggressivo. Si raccomanda di non utilizzare assolutamente prodotti per la pulizia a base di Benzene o Cloro-Metano, in quanto potrebbero danneggiare irreparabilmente gli accessori installati.

- Ungere il doppio O-ring e le sedi di tenuta di testa e cartuccia. Utilizzare grasso polivalente (NO SILICONICO).

- Inserire la cartuccia filtrante (3) sulla testa (1) del filtro facendo una semplice pressione, il doppio o-ring garantisce la tenuta. **NOTA!** In caso di installazione della cartuccia grado C, applicare sulla testa del filtro il coperchio in plastica fornito con la cartuccia. La freccia sulla testa del filtro indica ora la direzione corretta del flusso dell'aria.

- (3) • **FT* 160-400-** Avvitare il dado esagonale (4) di fissaggio dell'elemento filtrante.
- Inserire il bicchiere (5) del corpo filtro e stringerlo accuratamente.

- Applicare sul corpo del filtro (4) l'etichetta adesiva che riporta mese ed anno della prossima sostituzione dell'elemento filtrante (max. un anno).
- Pressurizzare l'impianto come indicato al paragrafo "Messa in esercizio" e verificare che non vi siano perdite.



- Remove the bowl (5).

- (4) • **FT* 160-400-** Remove the hexagonal nut (4).
- Unthread the filter element (3).

- Clean accurately the bowl and the drain device installed.

- Clean accurately the head, in particular the seat for cartridge insertion.

- Lubricate the two O-rings and the sealing surfaces of the filter head and cartridge, use multipurpose grease (SILICON FREE).

- (5) **NOTE : For the cleaning operations use only PH neutral cleaning medium or general purpose detergent (not aggressive). Do not use absolutely cleaning products of Benzene or Chlorine-Methane base, which can damage and breaking the optional equipments installed.**

- Fit the filter cartridge (3) on the filter head (1) simply by pressing, tightness is ensured by two o-ring. **NOTE!** If installing the grade C cartridge, apply on the filter head the plastic cover supplied with the cartridge. The arrow on the filter head now indicates the correct direction of the air flow.

- **FT* 160-400-** Tight the hexagonal nut (4) fixing the element.

- Fit the filter bowl (5) and tight it accurately..

- Stick the adhesive label showing the month and year for the next filtering element change (max. one year) on the filter bowl (4).

- Pressurize the plant like shown at paragraph "Starting up" and check for air leakage.

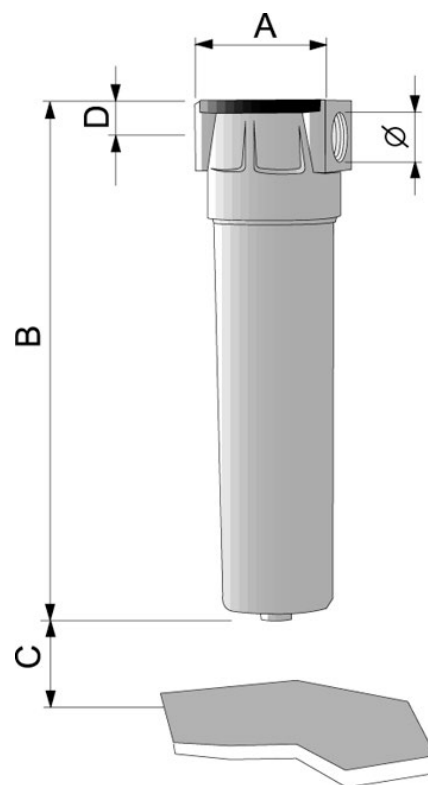


Dati tecnici / Technical dataPressione max di esercizio / *Maximum working pressure*: FT*008 - FT*400 = 16 barg / 230 psigTemperatura max di esercizio / *Maximum working temperature*: FT*008 - FT*400 = 120 °C / 250 °F

Modello <i>Model</i>	Portata / <i>Flow-Rate</i>			Attacchi (*) <i>Connections</i> (*) Ø [BSP-F]	Cartuccia <i>Cartridge</i>	Dimensioni / <i>Dimensions</i> [mm]				Peso <i>Weight</i> [kg]
	[l/min]	[m³/h]	[scfm]			A	B	C	D	
FT*008	850	51	30	G 3/8"	T*008	85	187	60	22	0.77
FT*012	1200	72	42	G 1/2"	T*012	85	187	60	22	0.77
FT*018	1850	111	65	G 3/4"	T*018	85	260	80	22	0.88
FT*030	3300	198	116	G 1"	T*030	125	263	100	32	1.80
FT*055	5500	330	194	G 1.1/2"	T*055	125	362	120	32	2.10
FT*080	8100	486	286	G 1.1/2"	T*080	125	466	140	32	2.90
FT*120	12500	750	441	G 1.1/2"	T*120	125	645	160	32	3.70
FT*160	16800	1008	593	G 2"	T*160	160	695	520	45	5.30
FT*250	26000	1560	918	G 2.1/2"	T*250	160	935	770	45	8.00
FT*400	42000	2520	1483	G 3"	T*400	250	990	780	60	17.00

(*) Attacchi NPT disponibili su richiesta / *NPT connections available on request*Fattore di correzione al variare della pressione di esercizio / *Correction factor for operating pressure changes*:

Pressione aria in entrata <i>Inlet air pressure</i> [barg]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fattore / <i>Factor</i>	0.25	0.38	0.50	0.65	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.88	2.00	2.13



FRIULAIR
Dryers

Friulair S.r.l.

Via Cisis, 36 - S.S. 352 km 21

Fraz. Strassoldo

33050 - Cervignano del Friuli (UD) - Italy

Tel. +39.0431.939416

Fax +39.0431.939419

e-mail com@friulair.com<http://www.friulair.com>

Sehr geehrter Kunde,

Besten Dank, dass Sie unser Produkt bevorzugt haben! Wir legen Ihnen nahe, die vorliegenden Gebrauchsanleitungen aufmerksam durchzulesen; nur so werden die Eigenschaften unseres Produktes aufs Beste genutzt.

Damit falsche Arbeitsbedingungen und Gefahren für die Bediener vermieden werden, ist es unerlässlich - daran möchten wir erinnern - dass Sie sich genauestens an die darin enthaltenen Anweisungen und an die, in Ihrem Lande geltenden, Unfallverhütungsrichtlinien halten.

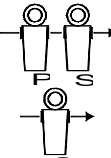
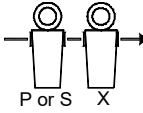
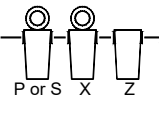
Bewahren Sie die vorliegenden Gebrauchsanleitungen für späteres Nachschlagen auf. Sie stellen einen Bestandteil des von Ihnen gekauften Filters dar.

Aufgrund der fortlaufenden technischen Entwicklung, behalten wir uns das Recht vor, notwendige Änderungen ohne vorherige Mitteilungspflicht auszuführen.

Sollten Sie irgendwelche Schwierigkeiten haben oder lediglich nähere Informationen einholen wollen, zögern Sie bitte nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen.

Filter- und Anwendungsgrade

Die Filter der Serie FT werden zur Filtration kleiner Festkörperchen und zur Entfernung von Kondenswasser und Öl aus Druckluft und -gas, angewandt.

Filtergrade	Eigenschaften	Installations- beispiel	Anmerkungen
C Serien	Filter zur Kondensatabscheidung in Druckluftsystemen.		Er wird normalerweise in Systemen eingesetzt, bei denen eine Kondensatabscheidung erforderlich ist. Empfohlen wird die Installation nach den Kühlmitteln oder vor dem Vorfilter (C-P-Serie).
Serie P Grün	Filter, imstande, Emulsionen und Festkörperchen von 3 Mikron abzuhalten.		Normalerweise am Trocknereingang installiert. Ideal als Vorfilter für Parallelfilter (Serie S-X-Z), für Vakuumpumpen und Druckluftanlagen zum Aufpumpen.
Serie S Rot	Filter, imstande, Teilchen einschließlich Flüssigkeiten und Öl bis zu 1 Mikron abzuhalten. Maximaler Ölrückstand 0,1 mg/m³.		Normalerweise eingesetzt : als Vorfilter am Trocknerausgang bei Grad (X), zur Vorbeugung gegen Rohrabnutzung in Druckluftanlagen, bei oberflächlicher Behandlung, in Vakuumpumpenabzug und Druckluftmotoren, als Endfilter in Adsorptionstrocknern.
Serie X Gelb	Entölungsfilter, imstande, Ölrückstände von infinitesimalen Teilchen bis zu 0,01 Mikron abzuhalten. Maximaler Ölrückstand 0,01 mg/m³. Liefert technisch ölfreie Luft.		Anwendungsgebiet: Kontrollsystemschutz, pneumatischer Transport, Lackierungssysteme, Vorfilter in Adsorptionstrocknern.
Serie Z Schwarz	Aktivkohlefilter zur Beseitigung von Dampf und Ölgeruch. (X)-Grad Vorfilter eingesetzt. Maximaler Ölrückstand 0,003 mg/m³.		Anwendungsgebiet: Kontrollsystemschutz, pneumatischer Transport, Lackierungssysteme, Vorfilter in Adsorptionstrocknern.

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit et vous conseillons de lire attentivement ce manuel afin de tirer le meilleur profit possible des caractéristiques de notre produit.

Pour prévenir de mauvaises conditions de travail et d'éviter de mettre en danger les opérateurs, il est indispensable de respecter scrupuleusement les consignes données dans le manuel et les normes de prévention des accidents en vigueur dans le pays où ce matériel sera utilisé.

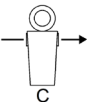
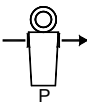
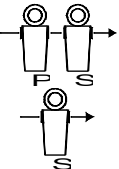
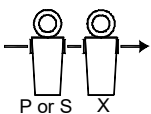
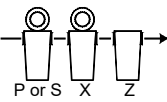
Le présent manuel doit être conservé afin de pouvoir le consulter à tout moment et fait partie intégrante du filtre que vous venez d'acheter.

Compte tenu de l'évolution technique continue, nous nous réservons le droit d'apporter toute modification nécessaire sans aucun préavis.

En cas de difficulté ou pour tout complément d'information, n'hésitez pas à nous contacter.

Degrés de filtration et applications

Les filtres de la série FT sont utilisés pour filtrer de petites particules solides et éliminer la condensation d'eau et d'huile de l'air et du gaz comprimés.

Degré de filtration	Caractéristiques	Exemple d'installation	Exemple d'application
Série C	Filtre capable de séparer le condensat dans les systèmes d'air comprimé.		Normalement utilisé dans les applications où la séparation des condensats est nécessaire. Son installation en aval des réfrigérants finaux ou en amont du pré-filtre (série C-P) est recommandée.
Serie P Verte	Filtre en mesure de retenir les émulsions et les particules solides jusqu'à 3 microns.		Normalement installé à l'entrée des séchoirs. Idéal comme pré filtre pour les filtres en ligne (série S-X-Z) et pour les pompes à vide, les installations de gonflage pneumatique.
Serie S Rouge	Filtre en mesure de séparer des particules jusqu'à 1 micron, liquides et huile compris. Teneur maximum en huile résiduelle 0,1 mg/m³.		Normalement utilisé à la sortie de séchoirs comme pré filtre pour le degré (X). Utilisé pour prévenir la détérioration de tuyaux dans une installation d'air comprimé, les traitements de surface, l'évacuation de pompes à vide, les moteurs à air comprimé, comme pré filtre pour séchoirs à adsorption.
Serie X Jaune	Filtre en mesure d'éliminer des résidus huileux et des particules infinitésimales jusqu'à 0,01 mg/m³. Teneur maximum en huile résiduelle 0,01 mg/m³. Il produit de l'air techniquement sans huile.		Utilisé pour la protection de systèmes de contrôle, de transport pneumatique, de systèmes de peinture, comme pré filtre pour séchoirs à adsorption.
Serie Z Noire	Filtre aux charbons actifs pour l'élimination de vapeurs et d'odeurs d'huile. Précédé par un filtre de degré (X), il réduit la teneur maximum en huile résiduelle à 0,003 mg/m³.		Utilisé dans l'industrie pharmaceutique, pour des applications dentaires, dans des laboratoires de photographie, les emballages et les traitements galvaniques.

Installierung / Installation

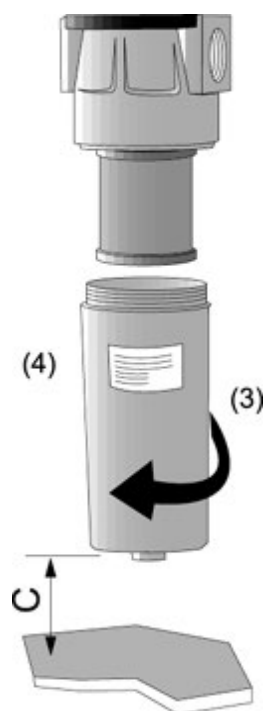
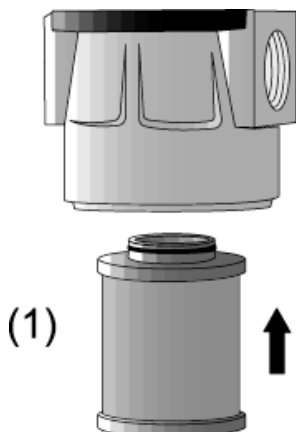


Diese Arbeitsvorgänge fordern qualifiziertes Personal und dürfen nur bei druckloser Anlage ausgeführt werden. Es ist Aufgabe des Benutzers, darauf zu achten, dass der Filter bei keinem höheren Druck, als auf dem Datenschild angegeben, eingesetzt wird. Etwaiger Überdruck kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.

Opérations devant être effectuées par du personnel qualifié. Ne jamais travailler avec des installations sous pression. L'utilisateur doit s'assurer que le filtre ne sera pas utilisé à une pression supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. Une éventuelle surpression peut être dangereuse pour les opérateurs et l'équipement.

FT*008 – FT*120

Hier nachstehend das Montage- und Installationsverfahren des Filters:



- Falls vorgesehen, Verstopfungsanzeiger oder Differenzialdruckmesser (Extra Zubehör) auf den Filterkopf installieren. Siehe entsprechender Paragraph. **HINWEIS!** Bringen Sie bei der Installation des Filtereinsatzes der Gütestufe C die mit dem Einsatz mitgelieferte Kunststoffabdeckung (2) am Filterkopf an. Der Pfeil auf dem Filterkopf zeigt nun die richtige Richtung des Luftstroms an.
- Den Filterkopf mit der Eingangs- und Ausgangsleitung der Druckluft verbinden und darauf achten, dass der Luftfluss in die Richtung des auf dem Filterkopf (2) angegebenen Pfeils strömt. **Zur Befestigung des Filterkopfes an die Rohrleitungsenden nur mittelstarkes Schraubensicherungsmittel oder Teflon (PTFE) verwenden, keinesfalls Klebematerial und Dichtmasse aus Benzol oder Chlor-Methan; damit könnten die installierten Vorrichtungen unersetzbar beschädigt werden.**
- Nach erledigter Installation, die Rohrenden und den Kopf gründlich reinigen und dabei eventuell vorhandene Späne, Grate oder Arbeitsabfälle beseitigen.
- Den zwei-O-Ring sowie den Dichtungssitz des Filterkopfes und -einsatzes mit Mehrzweckschmierfett (OHNE SILIKON) schmieren.
- Den Filtereinsatz (1) durch einfachen Druck auf dem Filterkopf festsetzen; die Dichtheit wird durch den zwei-O-Ring sichergestellt.
- Den Behälter über Filterstückes setzen und sorgfältig anziehen.
- Die Filter nur in vertikaler Position montieren und so, dass rundherum und darunter ausreichend viel Platz bleibt (siehe Minimumabstand C in der technischen Datentabelle), damit der Behälter zusammen mit dem Filtereinsatz wie unter (3) gezeigt, problemlos abmontiert werden kann.
- Den Klebzettel mit Monats- und Jahresaufschrift der nächsten Filterauswechslung (max. ein Jahr) am Filterbehälter (4) anbringen.
- Die Etikette mit der Angabe des Filtergrades auf dem Plastikdeckel des Filterkopfes (2), und jene mit dem Filtereinsatz-Typ auf dem Filterbecher anbringen.
- Die Anlage wie unter Paragraph "Inbetriebsetzung" angegeben unter Druck setzen und auf Luftverlust nachkontrollieren.

Les modalités d'assemblage et d'installation du filtre sont les suivantes :

- *S'il est fourni, installer l'indicateur de bourrage ou le manomètre différentiel (optionnel) sur la tête du filtre. Se reporter au paragraphe respectif. REMARQUE ! En cas d'installation de la cartouche de classe C, appliquer sur la tête du filtre le couvercle en plastique (2) fourni avec la cartouche. La flèche sur la tête du filtre indique maintenant la direction correcte du flux d'air.*
- *Raccorder la tête du filtre au tuyau d'entrée et de sortie de l'air comprimé en vérifiant que le flux d'air respecte la direction de la flèche située sur la tête (2). Pour fixer la tête du filtre aux extrémités des tuyaux de ligne, utiliser une colle frein-filet moyen ou du téflon (PTFE). Il est formellement recommandé de ne pas utiliser de colles et de mastics à base de Benzène ou de Chlore-Méthane, car ils pourraient détériorer définitivement les accessoires installés.*
- *Nettoyer soigneusement les extrémités du tuyau et la tête, une fois installée, en enlevant les copeaux, les bavures et les rebuts d'usinage.*
- *Graisser les deux joints toriques et les sièges d'étanchéité de la tête et de la cartouche. Utiliser une graisse universelle (SANS SILICONE).*
- *Introduire la cartouche filtrante (1) sur la tête du filtre en exerçant simplement une pression; l'étanchéité est assurée par les deux joints toriques.*
- *Introduire le verre du corps du filtre et le serrer soigneusement.*
- *Les filtres doivent toujours être installés en position verticale avec suffisamment d'espace autour et dessous (voir distance minimum C dans les tableaux des spécifications techniques) pour pouvoir démonter l'enveloppe et la cartouche comme illustré (3).*
- *Appliquer sur le corps du filtre (4) l'étiquette adhésive indiquant le mois et l'année du prochain remplacement de l'élément filtrant (un an maximum).*
- *Appliquer les estampilles reportant le degré de filtration sur le couvercle en plastique de la tête du filtre (2) et l'étiquette adhésive relative au type de cartouche sur le corps du filtre.*
- *Pressuriser l'installation comme indiqué au paragraphe "Mise en service" et vérifier l'absence de fuites.*

Installierung / Installation



Diese Arbeitsvorgänge fordern qualifiziertes Personal und dürfen nur bei druckloser Anlage ausgeführt werden. Es ist Aufgabe des Benutzers, darauf zu achten, dass der Filter bei keinem höheren Druck, als auf dem Datenschild angegeben, eingesetzt wird. Etwaiger Überdruck kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.



Opérations devant être effectuées par du personnel qualifié. Ne jamais travailler avec des installations sous pression. L'utilisateur doit s'assurer que le filtre ne sera pas utilisé à une pression supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. Une éventuelle surpression peut être dangereuse pour les opérateurs et l'équipement.

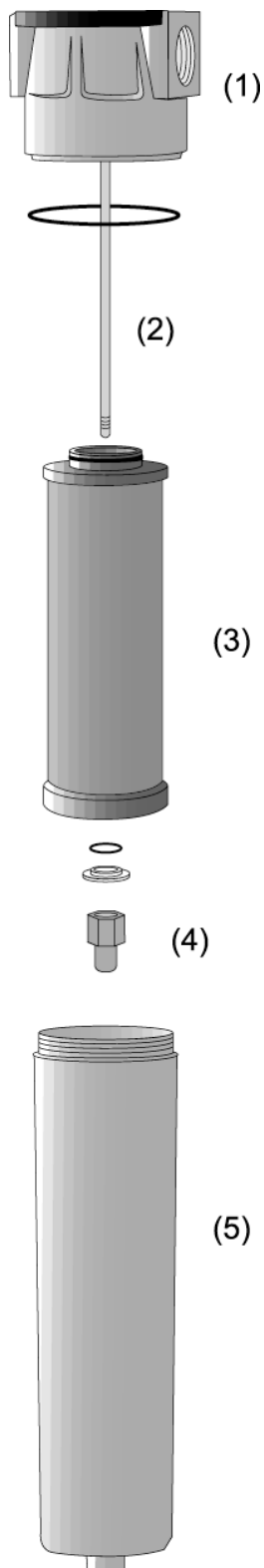
FT*160 – FT*400

Hier nachstehend das Filtermontage- und Installationsverfahren:

- Falls vorgesehen, den Verstopfungsanzeiger oder den Differenzialdruckmesser (Extra) auf den Filterkopf montieren. Siehe entsprechender Paragraph. HINWEIS! Bringen Sie bei der Installation des Filtereinsatzes Gütestufe C die mit dem Einsatz mitgelieferte Kunststoffabdeckung am Filterkopf an. Der Pfeil auf dem Filterkopf zeigt nun die richtige Richtung des Luftstroms an.
- Den Filterkopf mit der Eingangs- und Ausgangsrohrleitung verbinden und nachkontrollieren, dass der Luftfluss in die Richtung des auf dem Filterkopfdeckel (1) angebrachten Pfeils strömt.
- Sobald installiert, die Rohrleitungsenden und den Filterkopf sorgfältig von etwaigen Späne, Grate oder Arbeitsabfällen reinigen.
- Den zwei-O-Ring und den Sitz sowohl der Kopfdichtung als auch des Filtereinsatzes schmieren. Mehrzweckschmierfett (OHNE SILIKON) verwenden.
- Den Filtereinsatz (3) auf den Filterkopf (1) anbringen, indem die Gewindespindel (2) das Loch auf dem Boden des Filtereinsatzes zentriert. Das Filterelement mit der Sechskantmutter (4) befestigen.
- Auf dem Becherboden den Kondenswasserableiter befestigen (siehe entsprechende Anweisungen).
- Den Filterbecher (5) einfügen und sorgfältig anziehen.
- Die Filter nur vertikal mit rundherum und darunter ausreichendem Freiraum (siehe Minimumabstand C in der technischen Datentabelle), damit Hülle mit Filtereinsatz wie angegeben abmontiert werden können.
- Den Klebzettel, auf dem Monat und Jahr der nächsten Auswechslung des Filtereinsatzes angegeben sind, am Filterbecher (5) anbringen.
- Die Etikette mit der Aufschrift des Filtergrads auf dem Plastikdeckel des Filterkopfes (1) anbringen und jene mit der Aufschrift des Filtereinsatztyps auf dem Filterbecher.
- Die Anlage wie unter Paragraph "Inbetriebnahme" angegeben unter Druck setzen und auf Luftverlust nachkontrollieren.

Les modalités d'assemblage et d'installation du filtre sont les suivantes :

- *S'il est fourni, installer l'indicateur de bourrage ou le manomètre différentiel (optionnel) sur la tête du filtre. Se reporter au paragraphe respectif. REMARQUE ! En cas d'installation de la cartouche de classe C, appliquer sur la tête du filtre le couvercle en plastique fourni avec la cartouche. La flèche sur la tête du filtre indique maintenant la direction correcte du flux d'air.*
- *Raccorder la tête du filtre au tuyau d'entrée et de sortie de l'air comprimé et vérifier que le flux d'air respecte la direction de la flèche située sur la tête (1).*
- *Nettoyer soigneusement les extrémités du tuyau et la tête, une fois installée, en enlevant les copeaux, les bavures et les rebuts d'usinage.*
- *Graisser les deux joints toriques et les sièges d'étanchéité de la tête et de la cartouche. Utiliser une graisse universelle (SANS SILICONE).*
- *Introduire la cartouche filtrante (3) sur la tête (1), en centrant la tige filetée (2) sur le trou se trouvant au fond de la cartouche. Fixer l'élément filtrant en vissant l'écrou à six pans (4).*
- *Fixer au fond du verre du corps du filtre l'évacuateur de condensation (voir instructions respectives).*
- *Introduire le verre (5) du corps du filtre et serrer soigneusement.*
- *Les filtres doivent toujours être installés en position verticale avec suffisamment d'espace autour et dessous (voir distance minimum C dans les tableaux des spécifications techniques) pour pouvoir démonter l'enveloppe et la cartouche comme illustré.*
- *Appliquer sur le corps du filtre (5) l'étiquette adhésive indiquant le mois et l'année du prochain remplacement de l'élément filtrant (un an maximum).*
- *Appliquer les estampilles reportant le degré de filtration sur le couvercle en plastique de la tête du filtre (1) et l'étiquette adhésive relative au type de cartouche sur le corps du filtre.*
- *Pressuriser l'installation comme indiqué au paragraphe "Mise en service" et vérifier l'absence de fuites.*



Installation von Zubehörteilen / Installation d'accessoires



Arbeiten, für die qualifiziertes Personal notwendig ist. Stets nur bei druckloser Anlage handeln. Es ist Aufgabe des Benutzers, darauf zu achten, dass der Filter bei keinem höheren Druck, als der auf dem Datenschild angegebene, eingesetzt wird. Etwaiger Überdruck kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.

Opérations devant être effectuées par du personnel qualifié. Ne jamais travailler avec des installations sous pression. L'utilisateur doit s'assurer que le filtre ne sera pas utilisé à une pression supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. Une éventuelle surpression peut être dangereuse pour les opérateurs et l'équipement.



Zeichenerklärung / Légende

Extra Zubehörteile / Options

- **DIG 04** Differenzialdruckmesser / *Manomètre différentiel*
- **DIG 05** Differenzialdruckmesser mit Alarm-LED / *Manomètre différentiel avec DEL d'alarme*
- **DIG 06** Differenzialdruckmesser mit einem »voltfreien« elektrischen Kontakt (elektrischen kabel L.1,8m)
Manomètre différentiel à contact électrique propre (câble électrique L.1,8m)
- **CLI 02** Verstopfungsanzeiger / *Voyant de bourrage*
- **MDR 04** Manueller Ablasser / *Purgeur manuel*
- **ATD 03** Innerer Schwimmblasser / *Purgeur interne à flotteur*
- **ATD 02** Minischwimmblasser / *Mini-purgeur à flotteur*
- **SCG 20** Schwimmblasser / *Purgeur à flotteur*
- **SCE 04** Zeitbestimmender Miniablasser / *Mini-purgeur temporisé*
- **SCE 02** Zeitbestimmender Ablasser / *Purgeur temporisé*
- **SEC 02** "Intelligenter" Nullverlust Ablasser / *Purgeur "intelligent"*

CLI 02 – Beschreibung / Description

Das Gerät gibt eine Sichtangabe über den Verstopfungszustand des Filtereinsatzes, indem es die Druckdifferenz zwischen den Eingangs- und Ausgangsanschluss der Druckluft nutzt. Das grüne Feld zeigt an, dass der Filtereinsatz sauber ist, hingegen das rote Feld bedeutet, dass der Filtereinsatz schmutzig oder verstopft ist und deshalb ausgewechselt werden muss.

L'instrument permet de voir l'état de bourrage de l'élément filtrant (cartouche) en exploitant la différence de pression entre les raccords d'entrée et de sortie de l'air comprimé. Le champ vert indique que la cartouche est propre tandis que le champ rouge indique que la cartouche est sale ou bouchée et qu'elle doit donc être remplacée.

Max. Betriebsdruck / *Pression de service maximum* : **CLI02 = 16 barg / 230 psig**

Max. Temperaturdruck / *Température de service maximum* : **CLI02 = 120 °C / 250 °F**

CLI 02 – Installierung / Installation

- Den Verstopfungsanzeiger CLI02 aus der Verpackung nehmen und auf Schäden kontrollieren.
- Bevor der CLI02 auf den Filterkopf montiert wird, den zentralen Ring des Plastikdeckels entfernen.
- Die beiden Schrauben vom Filterkopf abschrauben.
- Die beiden, auf dem CLI02 befestigten, rostfreien Stahlschrauben, 5 mm weit losschrauben.
- Bevor der CLI02 auf den Filterkopf montiert wird, kontrollieren, ob der zwei-O-Ring auf der Unterseite richtig sitzt.
- Um einen korrekten Druckluftstrom zuzusichern, muss der Pfeil auf dem CLI02 in dieselbe Richtung wie der auf dem Plastikdeckel des Filterkopfes stehen.
- Den CLI02 auf dem Filterkopf durch Anziehen der beiden Schrauben befestigen.
- *Sortir l'indicateur de bourrage CLI02 de son emballage et contrôler qu'il n'est pas endommagé.*
- *Avant de monter le CLI02 sur la tête du filtre, il faut enlever la bague centrale du couvercle en plastique.*
- *Desserrer les deux vis se trouvant sur la tête du filtre.*
- *Desserrer sur 5 mm les deux vis en acier inoxydable fixées sur le CLI02.*
- *Avant d'installer le CLI02 sur la tête du filtre, contrôler que les deux joints toriques situés dans la partie inférieure sont dans la bonne position.*
- *La flèche sur le CLI02 doit être dirigée dans la même direction que celle se trouvant sur la partie restante du couvercle en plastique de la tête du filtre afin de garantir un flux correct d'air comprimé.*
- *Serrer les deux vis du CLI02 pour le fixer sur la tête du filtre.*

DIG04 - DIG05 - DIG06 – Beschreibung / Description

Der Differenzialdruckmesser DIG04 - DIG05 - DIG06 arbeitet auf der Druckdifferenz zwischen Ein- und Ausgangsluft des Filters. Ist der Filtereinsatz verstopft, so ist der Eingangsdruck weit höher als der des Filterausgangs. Der DIG04 - DIG05 - DIG06 wurde mit verstärktem Kunststoff hergestellt.

Le manomètre différentiel DIG04 - DIG05 - DIG06 travaille sur la différence de pression entre l'entrée et la sortie de l'air comprimé. Lorsque la cartouche du filtre est colmatée, la pression d'entrée est bien supérieure à la pression à la sortie du filtre. Le matériau utilisé pour construire le DIG04 - DIG05 - DIG06 est du plastique renforcé.

P Max. Betriebsdruck / Pression de service maximum : **16 barg / 230 psig**

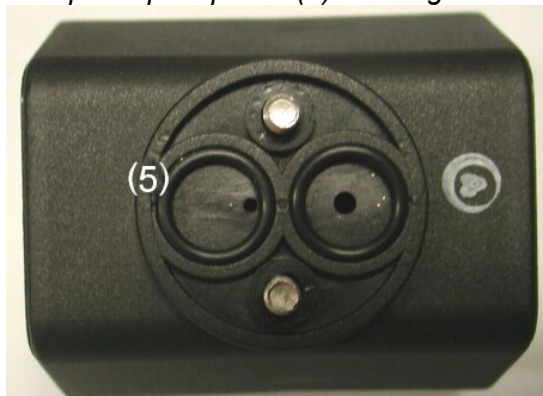
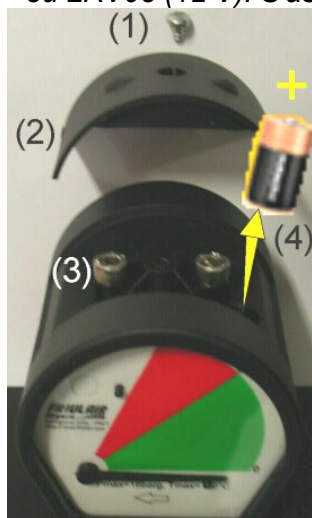
Max. Betriebstemperatur / Température de service maximum : **120 °C / 250 °F**

DIG04 - DIG05 - DIG06 – Installierung / Installation

- Den Differenzialdruckmesser aus der Verpackung nehmen und auf Schäden kontrollieren.
- Die Schraube (1), die den Plastikdeckel (2) auf dem Differenzialdruckmesser befestigt, lösen.
- Die beiden, auf dem Differenzialdruckmesser befindlichen rostfreien Stahlschrauben (3) 5 mm weit losschrauben.
- Vor der Installation des Differenzialdruckmessers auf den Filterkopf kontrollieren, dass der unten angebrachte zwei-O-Ring (5) in der richtigen Position liegt.
- Um einen korrekten Strom der Druckluft zu garantieren, muss der Pfeil (6) vom Druckmesser in der Linie mit dem Pfeil auf dem verbleibenden Teil des Plastikdeckels des Filterkopfes liegen.
- Die beiden Schrauben (3) des Druckmessers zur Befestigung auf dem Filterkopf anschrauben.
- Den Plastikdeckel (2) auf den Druckmesser geben und die Schraube (1) wieder anziehen.
- Sortir le manomètre différentiel de son emballage et contrôler qu'il n'est pas endommagé.
- Desserrer la vis (1) fixant le couvercle en plastique (2) se trouvant sur le manomètre différentiel.
- Desserrer su 5 mm les deux vis en acier inoxydable (3) fixées sur le manomètre.
- Avant d'installer le manomètre différentiel sur la tête du filtre, contrôler que les deux joints toriques (5) se trouvant dans la partie inférieure sont en position correcte.
- La flèche (6) sur le manomètre différentiel doit être dirigée dans la même direction que la flèche sur la partie restante du couvercle en plastique de la tête du filtre afin de garantir un flux correct d'air comprimé.
- Visser les deux vis (3) du manomètre pour le fixer à la tête du filtre.
- Remettre en place le couvercle en plastique (2) sur le manomètre et serrer de nouveau la vis (1).

DIG05 – Wartung / Entretien

- Jährlich den Plastikdeckel (2) öffnen und die Batterie (4) - Typ MN21/23, A23, K23A oder LRV08 (12 V) auswechseln. Sicherstellen, dass der Pluspol (+) nach oben steht.
- Une fois par an, ouvrir le couvercle en plastique (2) et remplacer la pile (4) - Type MN21/23, A23, K23A ou LRV08 (12 V). S'assurer que le pôle positif (+) est dirigé vers le haut.



DIG 06 – Elektrische Verbindung / Branchement électrique

Das mit einem »voltfreien« elektrischen Kontakt ausgestattete Differentialmanometer DIG 06, überträgt ein Fernsignal zum Auswechseln des Filtereinsatzes:

- Effizienter Filtereinsatz (Indikator auf grünem Feld): Drähte Gelb/Grün-Braun Ausschaltkontakt; Drähte Gelb/Grün-Blau Einschaltkontakt.
- Filtereinsatz auszuwechseln (Indikator auf rotem Feld): Drähte Gelb/Grün-Braun Einschaltkontakt; Drähte Gelb/Braun-Blau Ausschaltkontakt.

Le manomètre différentiel DIG 06 à contact électrique propre permet de transférer à distance le signal de remplacement de la cartouche :

- *Élément filtrant efficace (indicateur sur la zone verte) : fils Jaune/Vert-Marron contact fermé et fils Jaune/Vert-Bleu contact ouvert.*
- *Élément filtrant à remplacer (indicateur sur la zone rouge) : fils Jaune/Vert-Marron contact ouvert et fils Jaune/Vert-Bleu contact fermé.*

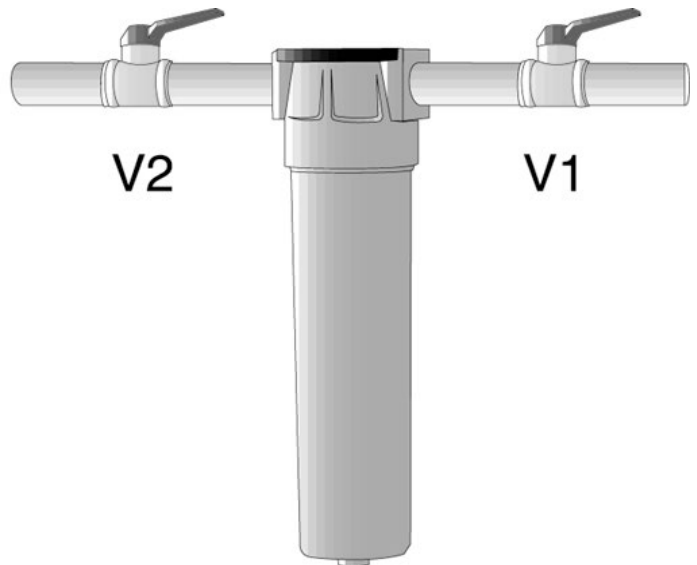


IP Schutzstufe
 Degré de protection IP : 55
 Max.Spannung, Amperezahl
 Voltage maximum, ampérage : 50V - 500mA



Inbetriebsetzung / Mise en service

- Prüfen, dass die Betriebsdaten (Druck, Temperatur und Durchfluss), nicht höher als die des Datenschildes sind.
- Das, unter der Linie liegende, Sperrventil (V1) schließen und langsam das, ober der Linie liegende, Abflussventil (V2) öffnen; die Druckluft einige minutenlang durch das manuelle oder automatische Abflussventil abströmen lassen, danach wieder schließen und das, unter der Linie liegende, Sperrventil (V1) öffnen.
- *Vérifier que les données de service (pression, température et débit) ne dépassent pas celles figurant sur la plaque signalétique.*
- *Fermer la soupape d'arrêt en aval du filtre (V1), ouvrir lentement la soupape d'évacuation manuelle ou en amont du filtre (V2), laisser s'écouler l'air comprimé pendant quelques minutes de la soupape d'évacuation manuelle ou automatique; fermer la soupape d'évacuation et ouvrir et ouvrir la soupape d'arrêt (V1) en aval du filtre.*



Betrieb / Fonctionnement

- Mindestens einmal pro Woche kontrollieren (C, P, S, X Grade), dass der Kondenswasserablass regulär vor sich geht.
- Falls installiert, mindestens einmal pro Woche kontrollieren (C, P, S, X Grade), ob der Verstopfungsanzeiger oder der Differenzialdruckmesser in der grünen Zone ist.
- Sollte ein Filter mit Grad Z installiert sein, das Wirkungsvermögen der Vorfilter nachprüfen, da sonst die Anwesenheit von Aerosol bzw. Zerstäubung von Öl und Wasser das Adsorptionsvermögen des Filters annulliert.
- *Vérifier au moins une fois par semaine (degré C, P, S, X) si l'évacuation de la condensation s'effectue régulièrement.*
- *S'il est installé, vérifier au moins une fois par semaine (degré C, P, S, X) si l'indicateur de bouchage ou le manomètre différentiel est dans la zone verte.*
- *Si un filtre de degré Z est installé, vérifier que l'efficacité des pré filtres ; l'éventuelle présence d'aérosol ou de nébulisations d'huile et d'eau peuvent annihiler le pouvoir adsorbant du filtre.*

Wartung / Entretien



Nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. **Bevor am Filter gearbeitet wird, sicherstellen, dass gar kein Systemteil unter Druck steht.**

Opérations devant être effectuées par du personnel spécialisé. Avant de travailler sur le filtre, s'assurer que toutes les parties du système ont été dépressurisée.

Auswechseln des Filtereinsatzes / Remplacement de la cartouche

Filter mit Gütestufe C: Überprüfen Sie den Zustand des Einsatzes mindestens einmal pro Jahr. Tauschen Sie einen beschädigten Einsatz aus.

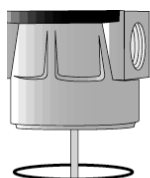
Filterelement mit Grad P, S, X: den Filtereinsatz entweder mindestens einmal pro Jahr auswechseln oder dann, wenn die Verstopfungsvorrichtung (falls vorhanden) entsprechend signalisiert - Δp max. 0,6 bar.

Filterelement mit Grad Z (Aktivkohle): die durchschnittliche Laufzeit des Filterelements liegt an der Gebrauchsart und ändert sich je nach den Fällen. Man empfiehlt jedenfalls ein jährliches Auswechseln.

Filtres de classe C: vérifier l'état de la cartouche au moins une fois par an. Remplacer la cartouche si elle est endommagée.

Filtres avec éléments de degré P, S, X: remplacer la cartouche filtrante au moins une fois par an ou lorsque le dispositif de bourrage le signale (s'il est installé) - Δp max. 0,6 bar.

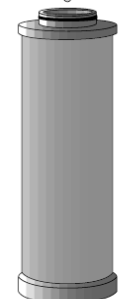
Filtres avec des éléments de degré Z (charbons actifs): la durée de vie moyenne de l'élément filtrant dépend du type d'utilisation et varie d'un cas à l'autre. Il est toutefois recommandé de remplacer la cartouche au moins une fois par an.



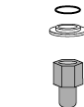
(1)



(2)



(3)



(4)



(5)

- Den Becher abnehmen (5).
- **FT* 160-400-** die Sechskantmutter abnehmen (4).
- Den Filtereinsatz herausziehen (3).
- Den Becher und die installierte Ablassvorrichtung sorgfältig reinigen.
- Den Kopf sorgfältig reinigen, ganz besonders den Sitz des Filtereinsatzes.
- **HINWEISE:** Zur Reinigung ausschließlich ein mittelstarkes Reinigungsmittel aus neutralem pH oder ein industrielles, nicht aggressives Mittel zum Allgemeingebrauch, verwenden. Man empfiehlt, keinesfalls Reinigungsprodukte aus Benzol oder Chlor-Methan einzusetzen; damit könnten die installierten Vorrichtungen irreparabel beschädigt werden.
- Den zwei-O-Ring sowie den Dichtungssitz des Filterkopfes schmieren. Dazu Mehrzweckschmierfett (OHNE SILIKON) verwenden.
- Den Filtereinsatz (3) mit einem leichten Druck auf den Filterkopf (1) stecken, der zwei-O-Ring stellt die Dichtheit sicher. **HINWEIS!** Bringen Sie bei der Installation des Filtereinsatzes Gütestufe C die mit dem Einsatz mitgelieferte Kunststoffabdeckung am Filterkopf an. Der Pfeil auf dem Filterkopf zeigt nun die richtige Richtung des Luftstroms an.
- **FT* 160-400-** Die Sechskantmutter (4) zur Befestigung des Filterelements anschrauben.
- Den Becher (5) über den Filterkörpers setzen und sorgfältig anziehen.
- Den Zettel mit der Aufschrift des Monats und Jahres der nächsten Auswechslung des Filterelements (max. ein Jahr) auf den Filterbecher (5) kleben.
- Die Anlage, wie unter Paragraph "Inbetriebsetzung" angegeben, unter Druck setzen und auf Luftverlust nachkontrollieren.
- **Enlever le corps (5).**
- **FT* 160-400- Enlever l'écrou à six pans (4).**
- **Sortir l'élément filtrant (3).**
- **Nettoyer soigneusement le corps et le dispositif d'évacuation installé.**
- **Nettoyer soigneusement la tête, notamment le logement de la cartouche.**
- **REMARQUE:** Pour les opérations de nettoyage, utiliser uniquement un produit nettoyant moyen à PH neutre ou un détergent industriel à usage général, non agressif. Il est formellement recommandé de ne pas utiliser de produits de nettoyage à base de Benzène ou de Chlore-Méthane, car ils pourraient détériorer définitivement les accessoires installés.
- **Graisser les deux joints toriques et les surfaces d'étanchéité de la tête du filtre et de la cartouche. Utiliser de la graisse universelle (SANS SILICONE).**
- **Introduire la cartouche filtrante (3) sur la tête (1) du filtre en exerçant une simple pression; l'étanchéité est garantie par les deux joints toriques. REMARQUE! En cas d'installation de la cartouche de classe C, appliquer sur la tête du filtre le couvercle en plastique fourni avec la cartouche. La flèche sur la tête du filtre indique maintenant la direction correcte du flux d'air.**
- **FT* 160-400- Serrer l'écrou à six pans (4) en fixant l'élément filtrant.**
- **Introduire le corps du filtre (5) et le serrer soigneusement.**
- **Appliquer sur le corps du filtre (4) l'étiquette adhésive indiquant le mois et l'année du prochain remplacement de l'élément filtrant (un an maximum).**
- **Pressuriser l'installation comme indiqué au paragraphe "Mise en service" et vérifier l'absence de fuites d'air.**

Technische Daten / Spécifications techniques

Max. Betriebsdruck / *Pression de service maximum* : FT*008 - FT*400 = 16 barg / 230 psig

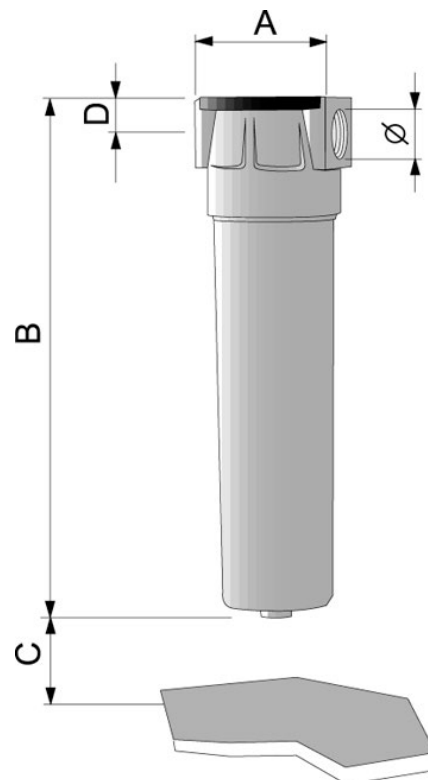
Max. Temperaturdruck / *Température de service maximum* : FT*008 - FT*400 = 120 °C / 250 °F

Modell Modèle	Durchfluss / Débit			Anschlüsse (*) Raccords (*) Ø [BSP-F]	Filter- einsatz Cartouche	Größen / Dimensions [mm]				Gewicht Poids [kg]
	[l/min]	[m³/h]	[scfm]			A	B	C	D	
FT*008	850	51	30	G 3/8"	T*008	85	187	60	22	0.77
FT*012	1200	72	42	G 1/2"	T*012	85	187	60	22	0.77
FT*018	1850	111	65	G 3/4"	T*018	85	260	80	22	0.88
FT*030	3300	198	116	G 1"	T*030	125	263	100	32	1.80
FT*055	5500	330	194	G 1.1/2"	T*055	125	362	120	32	2.10
FT*080	8100	486	286	G 1.1/2"	T*080	125	466	140	32	2.90
FT*120	12500	750	441	G 1.1/2"	T*120	125	645	160	32	3.70
FT*160	16800	1008	593	G 2"	T*160	160	695	520	45	5.30
FT*250	26000	1560	918	G 2.1/2"	T*250	160	935	770	45	8.00
FT*400	42000	2520	1483	G 3"	T*400	250	990	780	60	17.00

(*) NPT-Anschlüsse auf Anfrage / *Raccords NPT disponibles sur demande*

Korrekturfaktor bei Betriebsdruckänderung / *Facteur de correction pour la modification de la pression de service* :

Lufteingangsdruck <i>Pression d'air en entrée</i> [barg]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Faktor / <i>Facteur</i>	0.25	0.38	0.50	0.65	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.88	2.00	2.13



FRIULAIR
Dryers

Friulair S.r.l.

Via Cisis, 36 - S.S. 352 km 21

Fraz. Strassoldo

33050 - Cervignano del Friuli (UD) - Italy

Tel. +39.0431.939416

Fax +39.0431.939419

e-mail com@friulair.com

<http://www.friulair.com>

Egregio Cliente,

al agradecerle por la preferencia con la que nos ha distinguido, le recomendamos leer atentamente el presente manual, a fin que pueda usted usufructuar mejor las características de nuestro producto.

Le recordamos que con la finalidad de prevenir erróneas condiciones de trabajo y peligros para los operarios, es indispensable atenerse escrupulosamente a cuanto está prescripto en el presente manual, y a las normas de prevención de accidente en vigencia en el país de utilización.

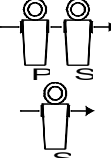
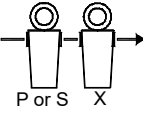
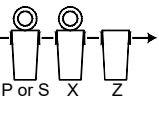
El presente manual debe ser guardado para futuras referencias y constituye parte integrante del filtro por usted adquirido.

A causa de la continua evolución técnica, nos reservamos el derecho de aportar las necesarias modificaciones, sin ninguna obligación de aviso previo.

En el caso de cualquier tipo de dificultad o para mayores informaciones, no hesite en contactarnos.

Grados de filtración y aplicaciones

Los filtros de la serie FT son empleados para la filtración de pequeñas partículas sólidas y para la remoción de condensado de agua y de aceite, mediante aire y gas comprimidos..

Grado de filtración	Características	Ejemplo de instalación	Notas
Serie C	Filtro capaz de separar el condensado en los sistemas de aire comprimido.		Se usa normalmente en aplicaciones donde se necesita separación del condensado. Se recomienda su instalación aguas abajo de los refrigerantes finales o aguas arriba del prefiltro (serie C-P).
Serie P Verde	Filtro en condiciones de retener emulsiones y partículas sólidas hasta 3 micrones.		Normalmente, si está instalado en el ingreso de los secadores. Ideal como pre-filtro para filtros en línea (Series S-X-Z), bombas de vacío, instalaciones neumáticas de inflado.
Serie S Rojo	Filtro con capacidad de remover partículas de hasta 1 micrón, incluso líquidos y aceite. Máximo contenido de aceite residual 0,1 mg/m³.		Normalmente usado a la salida del secador, como pre-filtro para el grado (X). Utilizado para prevenir el deterioro de los tubos en una instalación de aire comprimido, tratamientos superficiales, descarga de bombas al vacío, motores a aire comprimido, post-filtro para secadores por adsorción.
Serie X Amarillo	Filtro removedor de aceite, en condiciones de remover residuos oleosos y partículas infinitesimales hasta 0,01 micrones. Máximo contenido de aceite residual 0,01 mg/m³. Suministra aire técnicamente exenta de aceite.		Utilizado para la protección de sistemas de control, transporte neumático, sistemas de pintura, pre-filtro para secadores por adsorción.
Serie Z Negro	Filtro a carbón activo para la eliminación de vapores y olores de aceite. Precedido de un filtro de grado (X). Reduce el máximo contenido de aceite residual a 0,003 mg/m³.		Utilizado por la industria farmacéutica, aplicaciones de odontología, laboratorios fotográficos, embalaje y tratamientos galvánicos.

Ex.mo Cliente,

ao agradecer a preferência concedida, recomendamos de ler atentamente o presente manual para que possa desfrutar no máximo as características do nosso produto.

Lembramos que para prevenir condições de trabalho erradas e perigos para os operadores é indispensável observar escrupulosamente quanto prescrito no presente, bem como as normas de prevenção dos acidentes em vigor no país de utilização.

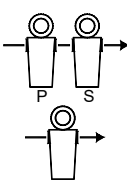
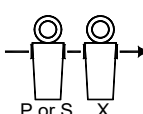
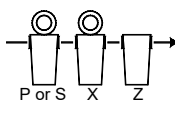
O presente manual tem de ser conservado para referências futuras, constituindo parte integrante do filtro comprado por vocês.

Devido à evolução técnica constante, reservamo-nos o direito de proceder às modificações necessárias, sem nenhuma obrigação de pré-aviso.

Perante qualquer tido de dificuldade ou para mais informações, contacte-nos.

Graus de filtração e aplicações

Os filtros da série FT são utilizados para a filtração de pequenas partículas sólidas e a remoção de condensação de água e óleo do ar e gases comprimidos.

Grau de filtração	Características	Exemplo de instalação	Notas
Série C	Filtro capaz de separar condensado em sistemas de ar comprimido.		Normalmente usado em aplicações onde a separação do condensado é necessária. Recomenda-se a sua instalação a jusante dos refrigerantes finais ou a montante do pré-filtro (série C-P).
Série P Verde	Filtro capaz de reter emulsões e partículas sólidas de 3 micron.		Geralmente instalado à entrada dos secadores. Ideal como pré-filtro para filtros em linha (série S-X-Z), bombas em vácuo, equipamentos pneumáticos de enchimento.
Série S Vermelho	Filtro com capacidade de remover partículas até 1 micron incluídos líquidos e óleo. Máximo conteúdo de óleo residual 0,1 mg/m³.		Geralmente usado à entrada do secador como pré-filtro para o grau (X). Utilizado para prevenir a deterioração dos tubos num equipamento de ar comprimido, tratamentos superficiais, descarga de bombas em vácuo, motores de ar comprimido, pós-filtro para secadores de absorção.
Série X Amarelo	Filtro desoleador capaz de remover resíduos oleosos e partículas infinitesimais até 0,01 micron. Máximo conteúdo de óleo residual 0,01 mg/m³. Fornece ar tecnicamente sem óleo.		Utilizado para a protecção de sistemas de controle, transporte pneumático, sistemas de envernizagem, pré-filtro para secadores de absorção.
Série Z Preto	Filtro de carvão activo para a eliminação de vapores e cheiro a óleo. Precedido por um filtro de grau (X). Reduz o máximo conteúdo de óleo residual para 0,003 mg/m³.		Utilizado para a indústria farmacêutica, aplicações dentísticas, laboratórios fotográficos, embalagens e tratamentos galvânicos.

Instalación / Instalação



Operaciones que requieren personal calificado. Trabaje siempre con instalaciones exentas de presión. Es responsabilidad del usuario garantizar que el filtro no sea utilizado a presiones mayores de las indicadas por el fabricante. Eventuales excesos de presiones pueden causar serios daños a los operarios y al equipamiento.



Operações que exigem pessoal qualificado. Operar sempre com equipamentos não em pressão. Cabe ao utilizador garantir que o filtro não seja utilizado com pressões maiores das indicadas na placa. Eventuais sobrepressões podem causar danos sérios aos operadores e ao equipamento.

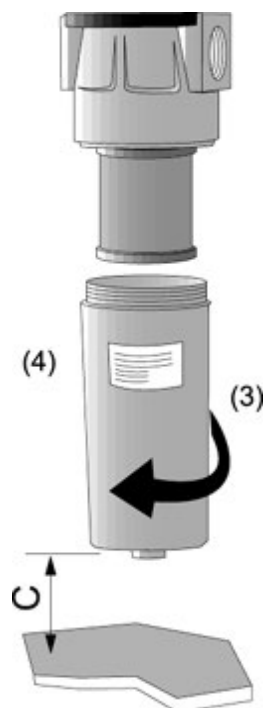
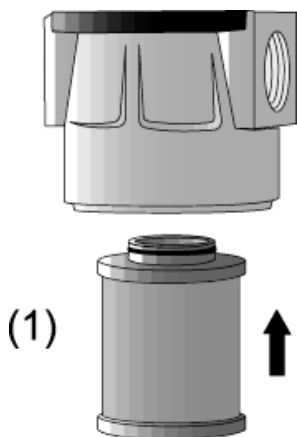
FT*008 – FT*120

Las modalidades de ensambladura e instalación del filtro son las siguientes:

- En el caso en que esté previsto, instale sobre el cabezal del filtro el indicador de obstrucción o el manómetro diferencial (Opcional) Vea el apartado específico. ¡NOTA! Si se instala el cartucho de grado C, coloque la cubierta de plástico (2) suministrada con el cartucho en la cabeza del filtro. La flecha en la cabeza del filtro indica ahora la dirección correcta del flujo de aire.
- Conecte el cabezal del filtro a la tubería de entrada y salida del aire comprimido, verificando que el flujo del aire respete el sentido de la flecha posicionada sobre el cabezal. **Para fijar la cabeza del filtro a las extremidades de las tuberías de línea, utilizar un pegamento frena roscas medio o teflón (PTFE). Se recomienda no utilizar pegamentos o selladores a base de Benceno o Cloro-Metano, ya que podrían estropear irreparablemente los accesorios instalados.**
- Limpie cuidadosamente los extremos de la tubería y el cabezal, una vez instalado, quitando eventuales virutas, rebabas o residuos de elaboración.
- Lubrique el doble O-Ring y las sedes de estanqueidad del cabezal y del cartucho. Utilice grasa polivalente (NO SILICONADA).
- Inserte el cartucho filtrante (1) en el cabezal del filtro, ejerciendo una simple presión, el doble O-Ring garantiza la estanqueidad.
- Inserte el recipiente del cuerpo del filtro y ajústelo cuidadosamente.
- Los filtros deben ser siempre montados en posición vertical, con suficiente espacio alrededor y debajo (Vea el nivel mínimo C en las tablas de datos técnicos), para desmontar el envoltorio y el cartucho como está indicado (3).
- Aplique sobre el cuerpo del filtro (4), la etiqueta adhesiva que indica mes y año de la próxima sustitución del elemento filtrante (Máximo un año).
- Aplique las estampillitas que indican el grado de filtración, sobre la tapa de plástico del cabezal del filtro (2) y el adhesivo relativo al tipo de cartucho sobre el cuerpo del filtro.
- Presurice la instalación como está indicado en el apartado "Puesta en Funcionamiento" y verifique que no existan pérdidas.

As modalidades de montagem e instalação do filtro são as seguintes:

- No caso de estar previsto, instalar sobre a cabeça do filtro o indicador de entupimento ou o manómetro diferencial (opcional). Ver parágrafo específico. **NOTA! Se instalar o cartucho de grau C, aplique na cabeça do filtro a tampa de plástico (2) fornecida com o cartucho A seta na cabeça do filtro indica agora a direção correta do fluxo de ar.**
- Ligar a cabeça do filtro com a tubagem de entrada e saída do ar comprimido, verificando que o fluxo do ar respeite a direção da seta posicionada sobre a cabeça (2). **Para fixar a cabeça do filtro às extremidades das tubagens de linha, utilizar uma cola para bloquear as roscas médio ou teflon (PTFE). Recomenda-se não utilizar absolutamente colas e selantes à base de Benzenio ou Cloro-Metano, porque poderiam prejudicar os acessórios instalados de modo definitivo.**
- Limpar cuidadosamente as extremidades da tubagem e a cabeça, uma vez instalada, tirando eventuais aparas, babas ou desperdícios de laboração.
- Lubrificar o duplo O-ring e os alojamentos de vedação de cabeça e do cartucho. Utilizar gordura polivalente (NÃO SILICÓNICA).
- Inserir o cartucho de filtração (1) sobre a cabeça do filtro, fazendo uma simples pressão, o duplo o-ring garante a vedação.
- Os filtros têm sempre de ser montados em posição vertical com espaço suficiente à volta e por baixo (ver quota mínima C nas tabelas dos dados técnicos) para desmontar o invólucro e o cartucho consoante indicado (3).
- Aplicar sobre o corpo do filtro (4) a etiqueta adesiva que indica mês e ano da próxima substituição do elemento de filtração (máx. um ano).
- Aplicar os selos que indicam o grau de filtração sobre a tampa de plástico da cabeça do filtro (2) e o respectivo adesivo ao tipo de cartucho sobre o corpo do filtro.
- Pressurizar o equipamento consoante indicado no parágrafo "Colocação em exercício" e verificar que não haja perdas.



Instalación / Instalação



Operaciones que requieren personal calificado. Trabaje siempre con instalaciones exentas de presión. Es responsabilidad del usuario garantizar que el filtro no sea utilizado a presiones mayores de las indicadas por el fabricante. Eventuales excesos de presiones pueden causar serios daños a los operarios y al equipamiento.



Operações que exigem pessoal qualificado. Operar sempre com equipamentos não em pressão. Cabe ao utilizador garantir que o filtro não seja utilizado com pressões maiores das indicadas na placa. Eventuais sobrepressões podem causar danos sérios aos operadores e ao equipamento.

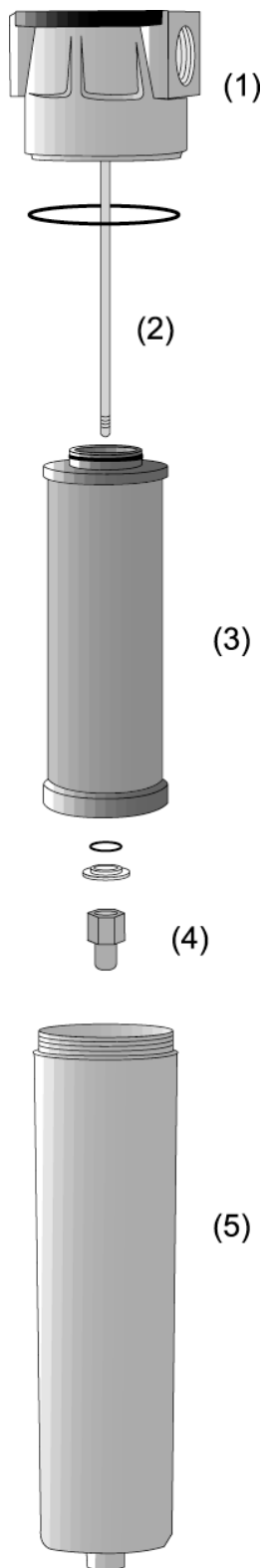
FT*160 – FT*400

Las modalidades de ensambladura e instalación del filtro son las siguientes:

- En el caso en que estuviese previsto, instale sobre el cabezal del filtro el indicador de obstrucción o el manómetro diferencial (opcional). Vea el apartado específico. ¡NOTA! Si se instala el cartucho de grado C, coloque la cubierta de plástico suministrada con el cartucho en la cabeza del filtro. La flecha en la cabeza del filtro indica ahora la dirección correcta del flujo de aire.
- Conecte el cabezal del filtro a la tubería de entrada y salida del aire comprimido, verificando que el flujo del aire respete el sentido de la flecha posicionada en el cabezal.
- Limpie cuidadosamente los extremos de la tubería y el cabezal, una vez instalado, quitando eventuales virutas, rebabas o desperdicios de elaboración.
- Lubrique el doble O-Ring y las sedes de estanqueidad del cabezal y del cartucho. Utilice grasa polivalente (NO SILICONADA).
- Posicione el elemento filtrante (3) sobre el cabezal (1), centrando la varilla roscada (2) en la perforación presente en el fondo del cartucho. Fije el elemento filtrante, atornillando la tuerca hexagonal.
- Fije en el fondo del recipiente del cuerpo del filtro, el descargador de condensado (Vea las específicas instrucciones).
- Inserte el recipiente (5) del cuerpo del filtro y ajústelo cuidadosamente.
- Los filtros deben ser siempre montados en posición vertical, con suficiente espacio alrededor y debajo (Vea nivel mínimo C en las tablas de los datos técnicos), para desmontar el envoltorio y el cartucho como está indicado.
- Aplique en el cuerpo del filtro (5) la etiqueta adhesiva que indica mes y año de la próxima sustitución del elemento filtrante (Máximo un año).
- Aplique las estampillitas que indican el grado de filtración sobre la tapa de plástico del cabezal del filtro (1) y el adhesivo relativo al tipo de cartucho sobre el cuerpo del filtro.
- Presurice la instalación como está indicado en el apartado “Puesta en funcionamiento” y verifique que no existan pérdidas.

As modalidades de montagem e instalação do filtro são as seguintes:

- No caso de estar previsto, instalar sobre a cabeça do filtro o indicador de entupimento ou o manómetro diferencial (opcional). Ver parágrafo específico. NOTA! Se instalar o cartucho de grau C, aplique na cabeça do filtro a tampa de plástico fornecida com o cartucho. A seta na cabeça do filtro indica agora a direcção correcta do fluxo de ar.
- Ligar a cabeça do filtro com a tubagem de entrada e saída do ar comprimido, verificando que o fluxo do ar respeite a direcção da seta posicionada sobre a cabeça (1).
- Limpar cuidadosamente as extremidades da tubagem e a cabeça, uma vez instalada, tirando eventuais aparas, babas ou desperdícios de laboração..
- Lubrificar o duplo o-rings e os alojamentos de vedação da cabeça e do cartucho. Utilizar gordura polivalente (NÃO SILICONICA).
- Posicionar o elemento de filtração (3) sobre a cabeça (1), centrando a haste rosqueada (2) sobre o orifício presente no fundo do cartucho. Fixar o elemento de filtração, aparafusando a porca hexagonal (4).
- Fixar sobre o fundo do copo do corpo filtro o descarregador de condensação (ver instruções específicas).
- Introduzir o copo (5) do corpo filtro e apertá-lo cuidadosamente.
- Os filtros têm sempre de ser montados em posição vertical com espaço suficiente à volta e por baixo (ver quota mínima C nas tabelas dos dados técnicos) para desmontar o invólucro e o cartucho consoante indicado.
- Aplicar sobre o corpo do filtro (5) a etiqueta adesiva que indica mês e ano da próxima substituição do elemento de filtração (máx. um ano).
- Aplicar os selos que indicam o grau de filtração sobre a tampa de plástico da cabeça do filtro (1) e o respectivo adesivo ao tipo de cartucho sobre o corpo do filtro.
- Pressurizar o equipamento consoante indicado no parágrafo “Colocação em exercício” e verificar que não haja perdas.



Instalación de accesorios / Instalação dos acessórios



Operaciones que requieren personal calificado. Trabaje siempre con instalaciones exentas de presión. Es responsabilidad del usuario garantizar que el filtro no sea utilizado a presiones mayores de las indicadas por el fabricante. Eventuales excesos de presiones pueden causar serios daños a los operarios y al equipamiento.



Operações que exigem pessoal qualificado. Operar sempre com equipamentos não em pressão. Cabe ao utilizador garantir que o filtro não seja utilizado com pressões maiores das indicadas na placa. Eventuais sobrepressões podem causar danos sérios aos operadores e ao equipamento.



Leyenda / Legenda

Optional / Optional

- **DIG 04** Manómetro diferencial / *Manómetro diferencial*
- **DIG 05** Manómetro diferencial con señal luminosa de alarma / *Manómetro diferencial com LED de alarme*
- **DIG 06** Manómetro diferencial con contacto eléctrico (cable L.1,8m)
Manómetro diferencial com contacto eléctrico (cabo L.1,8m)
- **CLI 02** Indicador de obstrucción / *Indicador de entupimento*
- **MDR 04** Descargador manual / *Descarregador manual*
- **ATD 03** Descargador interno a flotador / *Descarregador interno flutuante*
- **ATD 02** Mini descargador a flotador / *Mini descarregador flutuante*
- **SCG 20** Descargador a flotador / *Descarregador flutuante*
- **SCE 04** Mini descargador temporizado / *Mini descarregador temporizado*
- **SCE 02** Descargador temporizado / *Descarregador temporizado*
- **SEC 02** Descargador inteligente / *Descarregador inteligente*

CLI 02 – Descripción / Descrição

El instrumento suministra una indicación visual del estado de obstrucción del elemento filtrante (cartucho), aprovechando la diferencia de presión entre las conexiones de ingreso y de egreso del aire comprimido. El campo verde indica que el cartucho está limpio, mientras que, si el indicador alcanza al campo rojo, significa que el cartucho está sucio u obstruido y por lo tanto debe ser sustituido.

O instrumento fornece uma indicação visual sobre o estado de entupimento do elemento de filtração (cartucho) desfrutando da diferença de pressão entre as conexões de entrada e de saída do ar comprimido. O campo verde indica que o cartucho está limpo, enquanto se o indicado alcançar o campo vermelho significa que o cartucho está sujo ou entupido e portanto tem de ser substituído.

Presión máxima de trabajo / *Pressão máx. de exercício* : **CLI02 = 16 barg / 230 psig**

Temperatura máxima de trabajo / *Temperatura máx. de exercício* : **CLI02 = 120 °C / 250 °F**

CLI 02 – Instalación / Instalação

- Extraiga el indicador de obstrucción CLI02 del embalaje y controle que no esté dañado.
- Antes de montar el CLI02 sobre el cabezal del filtro, se debe quitar el anillo central de la tapa de plástico.
- Afloje los dos tornillos presentes en el cabezal del filtro.
- Afloje 5 mm los dos tornillos de acero inoxidable fijados en el CLI02.
- Antes de instalar el CLI02 sobre el cabezal del filtro, controle que los dos O-Ring, presentes en la parte inferior, estén en la posición correcta.
- La flecha presente en el CLI02 debe ser posicionada en línea con aquella presente en la parte remanente de la tapa de plástico del cabezal del filtro, para garantizar el correcto flujo del aire comprimido.
- Ajuste los dos tronillos del CLI02, para fijarlo al cabezal del filtro.
- *Extrair o indicador de entupimento CLI02 da embalagem e verificar que não esteja danificado.*
- *Antes de montar o CLI02 sobre a cabeça do filtro, é preciso tirar o anel central da tampa de plástico.*
- *Desaparafusar os dois parafusos presentes sobre a cabeça do filtro.*
- *Desaparafusar por 5 mm os dois parafusos de aço inox fixadas sobre o CLI02.*
- *Antes de instalar o CLI02 sobre a cabeça do filtro, verificar que os dois o-rings, presente na parte inferior, se encontrem na posição correcta.*
- *A seta presente sobre o CLI02 tem de ser posicionada em linha com aquela posicionada sobre a parte restante da tampa de plástico da cabeça do filtro, para garantir o fluxo correcto do ar comprimido.*
- *Aparafusar os dois parafusos do CLI02, para fixá-lo à cabeça do filtro.*

DIG04 - DIG05 - DIG06 – Descripción / Descrição

El manómetro diferencial DIG04 - DIG05 - DIG06 trabaja sobre la diferencia de presión entre el ingreso y el egreso del aire comprimido del filtro. Cuando el cartucho está obturado, la presión de ingreso es mucho mayor respecto de la presión de egreso del filtro. El material utilizado para construir el DIG04 - DIG05 - DIG06 es plástico reforzado.

O manómetro diferencial DIG04 - DIG05 - DIG06 trabalha sobre a diferença de pressão entre a entrada e a saída do ar comprimido do filtro. Quando o cartucho estiver obturado a pressão de entrada é muito maior em relação à pressão de saída do filtro. O material utilizado para construir o DIG04 - DIG05 - DIG06 é plástico reforçado.

Presión máxima de trabajo / Pressão máx. de exercício : **16 barg / 230 psig**

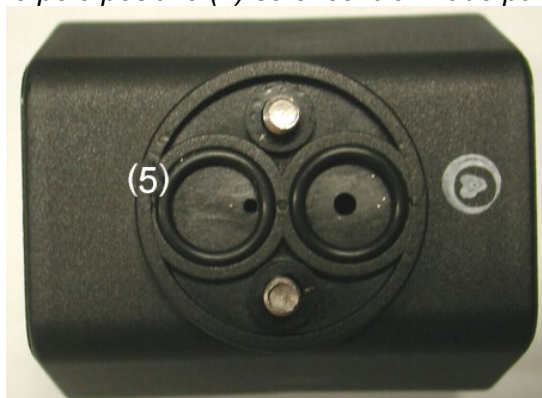
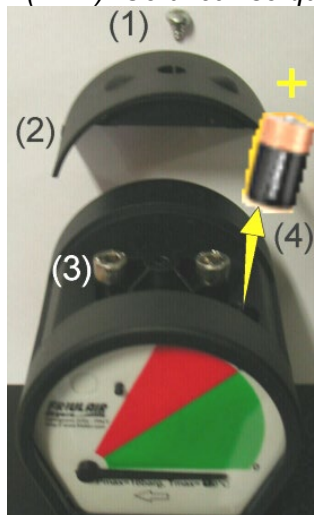
Temperatura máxima de trabajo / Temperatura máx. de exercício : **120 °C / 250 °F**

DIG04 - DIG05 - DIG06 – Instalación / Instalação

- Extraiga el manómetro diferencial del embalaje y controle que no esté dañado.
- Afloje el tornillo (1) que fija la tapa de plástico (2) presente en el manómetro diferencial.
- Desenrosque por 5 mm los dos tornillos de acero inoxidable (3) fijados al manómetro.
- Antes de instalar el manómetro diferencial sobre el cabezal del filtro, controle que los dos O-Ring (5) presentes en la parte inferior, estén en la posición correcta.
- La flecha (6) presente en el manómetro debe estar posicionada en línea con aquélla presente en la parte remanente de la tapa de plástico del cabezal del filtro, para garantizar el correcto flujo del aire comprimido.
- Ajuste los dos tornillos (3) del manómetro, para fijarlo al cabezal del filtro.
- Vuelva a posicionar la tapa de plástico (2) en el manómetro y ajuste nuevamente los tornillos.
- *Extrair o manómetro diferencial da embalagem e verificar que não esteja danificado.*
- *Afrouxar o parafuso (1) que fixa a tampa de plástico (2) presente no manómetro diferencial.*
- *Desaparafusar por 5 mm. os dois parafusos de aço inox (3) fixados sobre o manómetro.*
- *Antes de instalar o manómetro diferencial sobre a cabeça do filtro, verificar que os dois O-Rings (5) presentes na parte inferior se encontrem na posição correcta..*
- *A seta (6) presente sobre o manómetro tem de ser posicionada em linha com a presente sobre a parte restante da tampa de plástico da cabeça do filtro, para garantir o fluxo correcto do ar comprimido..*
- *Aparafusar os dois parafusos (3) do manómetro, para fixá-lo à cabeça do filtro.*
- *Reposicionar a tampa de plástico (2) sobre o manómetro e apertar de novo o parafuso (1) in.*

DIG05 – Mantenimiento / Manutenção

- Cada año extraiga la tapa de plástico (2) y sustituya la batería (4) – Tipo MN21/23, A23, K23A o bien LRV08 (12 V) Asegúrese que el polo positivo (+) esté orientado hacia arriba.
- *Cada ano remover a tampa de plástico (2) e substituir a bateria (4) – Tipo MN21/23, A23, K23A or LRV08 (12 V). Certificar-se que o pólo positivo (+) se encontre virado para cima.*



DIG 06 – Conexión eléctrica / Conexão elétrica

El manómetro diferencial DIG 06 permite transferir remotamente la señal de sustitución del cartucho mediante un contacto eléctrico sin tensión:

- Elemento filtrante eficaz (indicador en la zona verde) : contacto amarillo/verde-marrón de cables cerrado y contacto amarillo/verde-azul de cables abierto.
- Elemento filtrante que sustituir (indicador en la zona roja) : contacto amarillo/verde-marrón de cables abierto y contacto amarillo/verde-azul de cables cerrado.

O manómetro diferencial DIG 06, dotado de um contacto eléctrico limpo, permite transferir à distância o sinal de substituição do cartucho:

- *Elemento de filtração eficiente (indicador na zona verde) : fios Amarelo /Verde-Castanho contacto fechado e fios Amarelo /Verde-Azul contacto aberto.*
- *Elemento de filtração a substituir (indicador sobre a zona vermelha) : fios Amarelo /Verde-Castanho contacto aberto e fios Amarelo /Verde-Azul contacto fechado.*



Grado de protección IP

Grau de protecção IP : 55

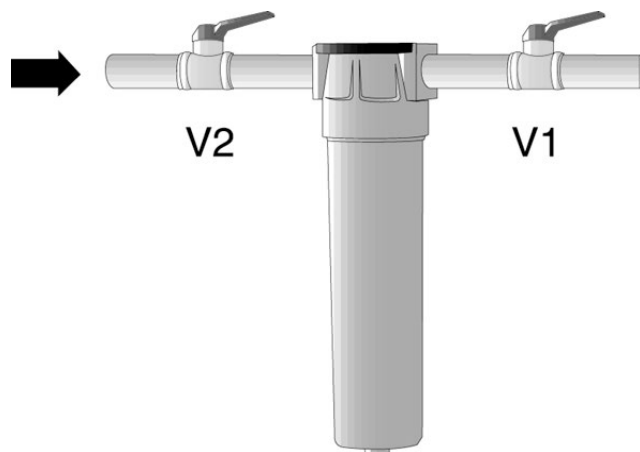
Tensión máxima, amperios

Voltagem máxima, amperagem : 50V - 500mA



Puesta en funcionamiento / Colocação em exercício

- Verifique que los datos de funcionamiento (presión, temperatura y caudal) no superen los indicados por el fabricante.
- Cierre la válvula de intercepción arriba del filtro (V1), abra lentamente la válvula de descarga manual o debajo del filtro (V2), deje escapar el aire comprimido durante algunos minutos de la válvula de descarga manual o automática; cierre la válvula de descarga y abra la válvula de intercepción (V1) arriba del filtro.
- *Verificar que os dados de exercício (pressão, temperatura e caudal) não ultrapassem os da placa.*
- *Fechar a válvula de intercepção que se encontra debaixo do filtro (V1) abrir lentamente a válvula de descarga manual ou a que se encontra por cima do filtro (V2) deixar fluir o ar comprimido durante alguns minutos através da válvula de descarga manual ou automática; fecha a válvula de descarga e abrir a válvula de intercepção (V1) que se encontra por baixo do filtro.*



Funcionamiento / Funcionamento

- Verifique, al menos una vez por semana (Grados C, P, S, X) que la descarga de los condensados se produzca con regularidad.
- Si está instalado, verifique al menos una vez por semana (Grados C, P, S, X), que el indicador de obstrucción o el manómetro diferencial estén en zona verde.
- En el caso en que esté instalado un filtro de grado Z, verifique la buena eficiencia de los pre-filtros, de otro modo, la eventual presencia de aerosoles o nebulizaciones de aceite y de agua pueden anular el poder absorbente del filtro.
- *Verificar pelo menos uma vez por semana (graus C, P, S, X) que a descarga das condensações ocorra regularmente.*
- *Se instalado, verificar pelo menos uma vez por semana (graus C, P, S, X), que o indicador de entupimento ou o manómetro diferencia se encontra em zona verde.*
- *Caso esteja instalado um filtro de grau Z, verificar a boa eficiência dos pré-filtros, senão a eventual presença de aerossol ou nebulizações de óleo e água podem anular o poder de absorção do filtro.*

Mantenimiento / Manutenção



Operaciones que requieren de personal calificado. **Antes de accionar sobre el filtro, asegúrese que todas las partes del sistema hayan sido despresurizadas.**

Operações que exigem pessoal qualificado. Antes de actuar sobre o filtro, certificar-se que todas as partes do sistema tenham sido despressurizadas.

Sustitución del cartucho / Substituição do cartucho

Filtros de grado C: compruebe el estado del cartucho al menos una vez al año. Sustituya el cartucho si está dañado.

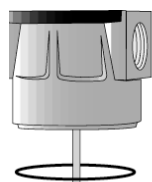
Filtros con grados P, S, X: sustituya el cartucho filtrante al menos una vez al año o cuando sea señalado por el dispositivo de obstrucción - Δp máx. 0.6 bar.

Filtros con grado Z (carbones activos): la vida media del elemento filtrante depende del tipo de empleo y varía según los casos. Se recomienda de todos modos sustituirlo al menos una vez al año.

Filtros com grau C: verifique o estado do cartucho pelo menos uma vez por ano. Substitua o cartucho se estiver danificado.

Filtros com elementos de grau P, S, X : substituir o cartucho de filtração, pelo menos uma vez por ano ou quando assinalado pelo dispositivo de entupimento - Δp máx. 0,6 bar.

Filtros com elementos de grau Z (carvões activos) : a vida média do elemento de filtração depende do tipo de emprego e varia consoante os casos. Porém, recomenda-se a sua substituição pelo menos uma vez por ano.



(1)

- Extraiga el recipiente (5).
- **FT* 160-400-** Quite la tuerca hexagonal (4).
- Extraiga el elemento filtrante (3).
- Limpie cuidadosamente el recipiente y el dispositivo de descarga instalado.
- Limpie cuidadosamente el cabezal, en particular la sede para la inserción del cartucho.

NOTA : Para las operaciones de limpieza utilizar exclusivamente un limpiador medio a PH neutro o un detergente industrial de uso genérico, no agresivo. Se recomienda no utilizar absolutamente productos para la limpieza a base de Benceno o Cloro-Metano, ya que podrían estropear irreparablemente los accesorios instalados.

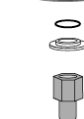
- Lubrique el doble O-Ring y las sedes de estanqueidad del cabezal y del cartucho. Utilice grasa polivalente (NO SILICONADA).

- Inserte el cartucho filtrante (3) en el cabezal (1) del filtro, ejerciendo una simple presión, el doble O-Ring garantiza la estanqueidad. ¡NOTA! Si se instala el cartucho de grado C, coloque la cubierta de plástico suministrada con el cartucho en la cabeza del filtro. La flecha en la cabeza del filtro indica ahora la dirección correcta del flujo de aire.

- **FT* 160-400-**Ajuste la tuerca hexagonal (4) de fijación del elemento filtrante.

(3)

- Inserte el recipiente (5) del cuerpo del filtro y ajústelo cuidadosamente.
- Aplique sobre el cuerpo del filtro (4) la etiqueta adhesiva que indica mes y año de la próxima sustitución del elemento filtrante (Máximo un año).
- Presurice la instalación como está indicado en el apartado "Puesta en funcionamiento" y verifique que no existan pérdidas.



(4)

- Remover o copo (5).
- **FT* 160-400-** Remover a porca hexagonal (4).
- Extrair o elemento de filtração (3).
- Limpar cuidadosamente o copo e o dispositivo de descarga instalado.
- Limpar cuidadosamente a cabeça, nomeadamente o alojamento para o inserção do cartucho.

NOTA : Para as operações de limpeza utilizar exclusivamente um limpador médio com PH neutro ou um detergente industrial para uso genérico, não agressivo. Recomenda-se não utilizar absolutamente produtos para a limpeza à base de Benzeno ou Cloro-Metano, porque poderiam prejudicar os acessórios instalados de modo definitivo.

(5)

- Lubrificar o duplo o-rings e os alojamentos de vedação da cabeça e do cartucho. Utilizar gordura polivalente (NÃO SILICÓNICA).

- Inserir o cartucho de filtração (3) na cabeça (1) do filtro, fazendo uma simples pressão. O duplo o-rings garante a vedação. NOTA! Se instalar o cartucho de grau C, aplique na cabeça do filtro a tampa de plástico fornecida com o cartucho. A seta na cabeça do filtro indica agora a direção correta do fluxo de ar.

- **FT* 160-400-** Apertar a porca hexagonal (4) de fixação do elemento de filtração.

- Inserir o copo (5) do corpo do filtro e apertá-lo cuidadosamente.

- Aplicar sobre o corpo do filtro (4) a etiqueta adesiva que indica mês e ano da próxima substituição do elemento de filtração (no máx. um ano).

- Pressurizar o equipamento consoante indicado no parágrafo "Colocação em exercício" e verificar que não haja perdas.



Datos técnicos / Dados técnicos

Presión máxima de trabajo / *Pressão máx. de exercício* : FT*008 - FT*400 = 16 barg / 230 psig

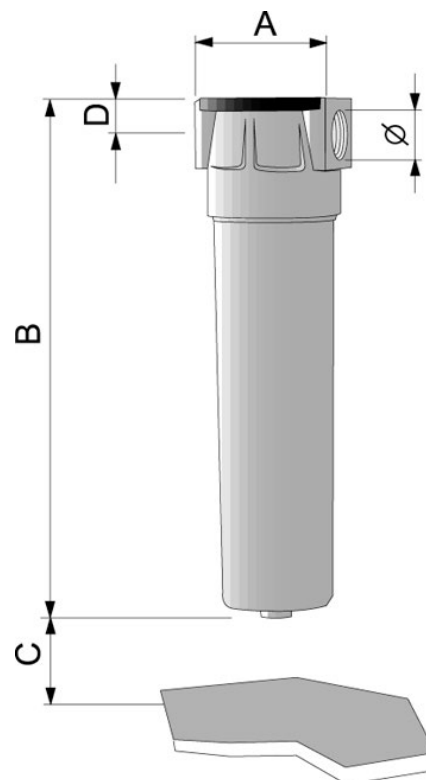
Temperatura máxima de trabajo / *Temperatura máx.de exercício* : FT*008 - FT*400 = 120 °C / 250 °F

Model <i>Modelo</i>	Caudal / <i>Caudal</i>			Conexiones (*) <i>Conectores (*)</i> Ø [BSP-F]	Cartucho <i>Cartucho</i>	Dimensiones / <i>Dimensões</i> [mm]				Peso <i>Peso</i> [kg]
	[l/min]	[m³/h]	[scfm]			A	B	C	D	
FT*008	850	51	30	G 3/8"	T*008	85	187	60	22	0.77
FT*012	1200	72	42	G 1/2"	T*012	85	187	60	22	0.77
FT*018	1850	111	65	G 3/4"	T*018	85	260	80	22	0.88
FT*030	3300	198	116	G 1"	T*030	125	263	100	32	1.80
FT*055	5500	330	194	G 1.1/2"	T*055	125	362	120	32	2.10
FT*080	8100	486	286	G 1.1/2"	T*080	125	466	140	32	2.90
FT*120	12500	750	441	G 1.1/2"	T*120	125	645	160	32	3.70
FT*160	16800	1008	593	G 2"	T*160	160	695	520	45	5.30
FT*250	26000	1560	918	G 2.1/2"	T*250	160	935	770	45	8.00
FT*400	42000	2520	1483	G 3"	T*400	250	990	780	60	17.00

(*) NPT conexiones disponibles bajo pedido / *Conexões NPT disponíveis a pedido*

Factor de corrección al variar la presión de trabajo / *Factores de correção com o variar da pressão de exercício* :

Presión de aire en ingreso <i>Pressão ar à entrada</i> [barg]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Factor / <i>Factor</i>	0.25	0.38	0.50	0.65	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.88	2.00	2.13



FRIULAIR
Dryers

Friulair S.r.l.

Via Cisis, 36 - S.S. 352 km 21

Fraz. Strassoldo

33050 - Cervignano del Friuli (UD) - Italy

Tel. +39.0431.939416

Fax +39.0431.939419

e-mail com@friulair.com

<http://www.friulair.com>

NOI
WE**FRIULAIR s.r.l.**via Cisis, 36
33050 Cervignano del Friuli (UDINE)
ITALYdichiariamo che l'apparecchiatura sotto elencata
*we herewith declare that the following product*Tipo Filtro per aria compressa serie FT
Type *Compressed air filter FT series*

Model	Category	Volume	Max Press	Max Temp
FT* 008	SEP	0.5 l (0.018 cuft)	16 bar (230 psi)	120°C (250°F)
FT* 012	SEP			
FT* 018	SEP	0.6 l (0.021 cuft)		
FT* 030	SEP	1.6 l (0.057 cuft)		
FT* 055	SEP	2.2 l (0.078 cuft)		
FT* 080	SEP	2.9 l (0.102 cuft)		
FT* 120	I	3.8 l (0.134 cuft)		
FT* 160	I	6.1 l (0.215 cuft)		
FT* 250	I	8.3 l (0.293 cuft)		

e' in conformita' con la Direttiva 2014/68/UE – PED. Modulo di valutazione A. Ente notificato Irish Engineering Services – Dublin, IE, e con la Direttiva 2011/65/UE.

is in compliance with the Directive 2014/68/EU – PED. Evaluation Module A. Notified body Irish Engineering Services – Dublin, IE, and with the Directive 2011/65/EU.

Norme tecniche: ASME VIII Div.1, EN 10028-3.

Technical standards: ASME VIII Div.1, EN 10028-3.

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*L'Amministratore Delegato
CEO

Luigi Vaccaro

Cervignano del Friuli, January 1, 2021


Firma / Signature