



## LINIJSKI FILTRI ZA ZRAK

od 1.000 do 40.000 lt/min.



# Filter

Atmosferski zrak že sam po sebi vsebuje nečistoče kot so npr.: prah, različne oblike ogljikovodikov ter vode v obliki vlage. Ko je ta vlaga posesana s strani kompresorja, jo kompresor komprimira in pošlje v distribucijsko linijo skupaj z morebitnimi oljnimi nečistočami.

Te nečistoče ustvarijo reakcijo med seboj ter ustvarijo abrazivno in korozivno emulzijo katera sčasoma poškoduje distribucijsko linijo, pnevmatske naprave ter produkte kot same.

To neizogibno vodi k:

- Uhajanje zraka pri ceveh
- Večjo stroški vzdrževanja strojev, ki uporabljajo ta zrak
- Manjša proizvodnja
- Izgube pri kakovosti izdelkov ter posledično pri ugledu podjetja

Naraščajoča avtomatizacija proizvodnje in uporaba vedno bolj sofisticiranih enot, potrebuje in zahteva komprimiran zrak, ki ne vsebuje kondenza, oljnih par ter nečistoč, ki so drugače prisotne v neobdelanem komprimiranem zraku.

LINIJSKI FILTRI podjetja Ceccato Aria Compressa S.p.A. lahko zadržijo in odstranijo te nečistoče, ki škodujejo standardnemu delovanju proizvodnega procesa.

## STANDARDNE KOMPONENTE

**FIKSNO OHIŠJE**  
za montažo na cevovod,  
velik zračni pretok in  
nizke obremenitvene  
izgube.

**MOBILNI DEL FILTRA**  
v katerem je nameščen  
filtrirni vložek. Enostavno  
odpiranje, z dekompresijskim  
delovanjem za večjo varnost  
uporabnika.

**FILTRIRNI ELEMENT**  
z dvojnimi nosilcem iz  
nerjavečega jekla in  
tlačnim priključkom za  
lažjo zamenjavo.

**AVTOMATSKI  
IZPUST KONDEZA**  
za FM0, FMM,  
FPRO, s plovcem  
za izpuščanje  
separiranih tekočin.

**ROČNI IZPUST**  
za serijo FCA-FPRE.

**ANTI-KOROZIJSKA  
ZAŠČITA**  
z lakirano površino  
za dolgo življenjsko dobo  
filtrirnega ohišja.



## PRIKLJUČKI - OPCIJE



**DIFERENCIALNI MANOMETER**  
(za FM0, FMM, FPRO, FPPE) za neposredno  
kontrolno stanja filtrirne učinkovitosti)

**TLAČNI INDIKATOR**  
(za FM0, FMM, FPRO, FPPE)  
z 360° vidljivostjo, za opazovanje stanja  
in potrebe po zamenjavi filtrirnega vložka.



**KIT ZA STENSKO MONTAŽO**  
za enostavno montažo filtra na steno.  
MAJHNI: od F10 do F20  
SREDNJI: od F33 do F130

**KIT ZA POVEZAVO FILTROV**  
MAJHNI: od F10 do F20  
SREDNJI: od F33 do F130  
(za dva ali tri filtre)  
za zaporedno instalacijo  
filtrirne enote.



**TLAČNI MANOMETER**  
umerjen za prikazovanje povečanega padca  
tlaka zaradi končane življenjske dobe filtrirnega  
vložka. Dobavljiva tudi verzija z alarmom.

**TLAČNI MANOMETER z LED DIODO**  
Led dioda se prižge, ko je dosežen limit  
padca tlaka.



# PET filtracij za vse potrebe

Linjski filtri podjetja Ceccato Aria Compressa S.p.A., predstavljajo odgovor na potrebe po naprednem komprimiranem zraku, ki je sposoben zagotoviti večjo učinkovitost in zanesljivost tudi pri najbolj zahtevni opremi, ki uporablja komprimiran zrak.



## KOALESCENTNI FILTER

### Serija FM0

Filtracija 0,1  $\mu\text{m}$  – Vsebnost olja 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
Zelena identifikacijska barva.

Posebej primeren kot pred-filter pri hladilniškem sušilcu zraka, kot tudi za razoljevanje, za preprečitev poškodb na ceveh, površinski obdelavi itd...



## VISOKO UČINKOVITI KOALESCENTNI FILTER

### Serija FMM

Filtracija 0,01  $\mu\text{m}$  – Vsebnost olja 0,01 mg/m<sup>3</sup>  
Rdeča identifikacijska barva.

Posebej primeren kot končni filter pri hladilniškem sušilcu zraka, kot pred-filter pri adsorpcijskih sušilcih zraka in filtrih serije FCA. Namembnost: za lakirne delavnice, kontrolne sisteme, laserske razreze, itd...(\*)



## PRED-FILTER

### Serija FPRO

Filtracija 3  $\mu\text{m}$   
Rumena identifikacijska barva.

Idealen kot zaščitni filter distribucijske linije, kjer so priključki na koncu linijskega padca ter v primerih kadar imamo opravka s komprimiranim zrakom, ki vsebuje veliko praha in tekočin. Običajno priporočljivo kot splošna prva groba filtracija komprimiranega zraka.



## FILTER Z AKTIVNIM OGLJEM

### Serija FCA

Vsebnost olja 0,005 mg/m<sup>3</sup>  
Siva identifikacijska barva.

Za odstranjevanje oljnih par ter vonja ogljikovodika. Uporablja se v farmacevtski, prehrabeni in kemični industriji ter v fotografskih laboratorijih, pakirni industriji, galvanski obdelavi, kvalitetnem lakiranju, itd...(\*)



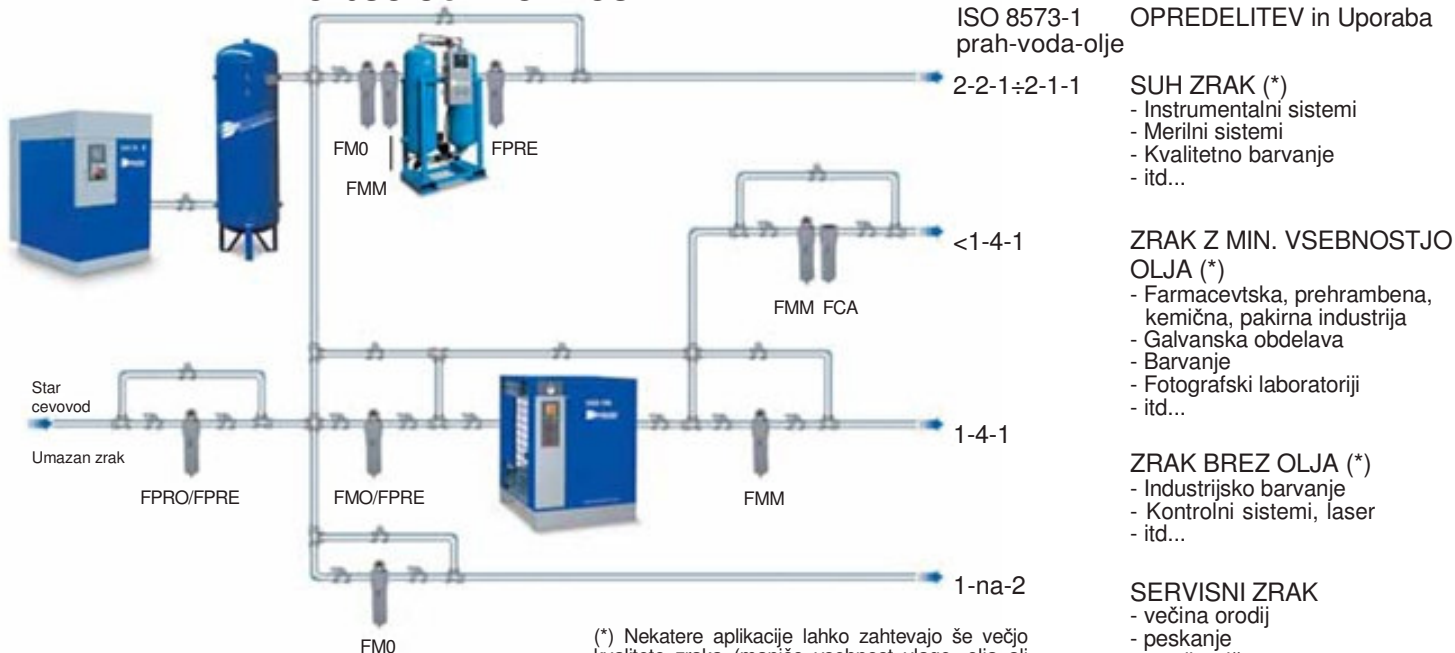
## PROTI PRAŠNI FILTER

### Serija FPRE

Filtracija 1  $\mu\text{m}$   
Zelena identifikacijska barva.

Se uporablja kot filter pri sistemih z višjo količino finega prahu, na primer pri izhodu na sušilcih, ki absorbirajo vlago. Mišljen je kot dodatna filtracija po pred-filtru FPRO ali pa kot pred-filter pri seriji FMM.

## PRAVA IZBIRA ZA BOLJŠO UČINKOVITOST



(\*) Nekatere aplikacije lahko zahtevajo še večjo kvaliteto zraka (manjšo vsebnost vlage, olja ali prahu). Naši tehniki so vam na razpolago za kakršna koli vprašanja.

## STOPNJA ČISTOSTI ZRAKA

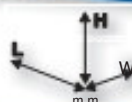
| ISO 8573-1<br>Klasa | PRAH     |                       | VODA          |                        | OLJE                   |
|---------------------|----------|-----------------------|---------------|------------------------|------------------------|
|                     | Velikost | Koncentracija         | Točka rosišča | Vsebnost vode          | Koncentracija          |
| 1                   | 0,1 µm   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> | - 70 °C       | 0,003 g/m <sup>3</sup> | 0,01 mg/m <sup>3</sup> |
| 2                   | 1 µm     | 1 mg/m <sup>3</sup>   | - 40 °C       | 0,11 g/m <sup>3</sup>  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| 3                   | 5 µm     | 5 mg/m <sup>3</sup>   | - 20 °C       | 0,88 g/m <sup>3</sup>  | 1,0 mg/m <sup>3</sup>  |
| 4                   | 15 µm    | 8 mg/m <sup>3</sup>   | + 3 °C        | 6,0 g/m <sup>3</sup>   | 5 mg/m <sup>3</sup>    |
| 5                   | 40 µm    | 10 mg/m <sup>3</sup>  | + 7 °C        | 7,8 g/m <sup>3</sup>   | 25 mg/m <sup>3</sup>   |
| 6                   | n.a.     | n.a.                  | + 10 °C       | 9,4 g/m <sup>3</sup>   | n.a.                   |

## KARAKTERISTIKE FILTROV

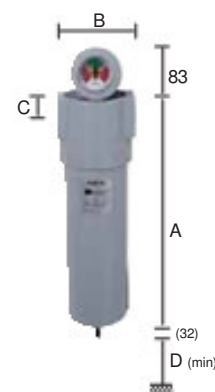
| Serija | Filtracija ①<br>µm | Učinkovitost<br>% | Vsebnost olja ①<br>mg/m <sup>3</sup> | Izguba začetne obremenitve |      | Klasa ISO 8573-1 ② |      |
|--------|--------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------------|------|--------------------|------|
|        |                    |                   |                                      | mbar                       | psi  | Prah               | Olje |
| FM0    | 0,1                | 99,9              | 0,1                                  | 80                         | 1,16 | 1                  | 2    |
| FMM    | 0,01               | 99,9999           | 0,01                                 | 90                         | 1,30 | <1                 | 1    |
| FCA    | -                  | -                 | 0,005                                | 120                        | 1,74 | -                  | <1   |
| FPRO   | 3                  | 99,9              | -                                    | 40                         | 0,58 | 3                  | -    |
| FPRE   | 1                  | 99,9              | -                                    | 80                         | 1,16 | 2                  | -    |

## TEHNIČNI PODATKI

Tip



| Tip | l/1'   | m <sup>3</sup> /uro | cfm   | bar | psi | priklj. | A     | B   | C  | D   | Kg   |
|-----|--------|---------------------|-------|-----|-----|---------|-------|-----|----|-----|------|
| 10  | 1.000  | 60                  | 35    | 16  | 232 | 3/8"    | 187   | 88  | 20 | 60  | 0,7  |
| 13  | 1.300  | 78                  | 46    | 16  | 232 | 1/2"    | 187   | 88  | 20 | 60  | 0,7  |
| 20  | 2.000  | 120                 | 71    | 16  | 232 | 3/4"    | 257   | 88  | 20 | 80  | 0,8  |
| 33  | 3.300  | 198                 | 117   | 16  | 232 | 1"      | 263   | 125 | 32 | 100 | 1,8  |
| 60  | 5.580  | 335                 | 197   | 16  | 232 | 1"      | 363   | 125 | 32 | 120 | 2,5  |
| 85  | 8.500  | 510                 | 300   | 16  | 232 | 1 1/2"  | 461   | 125 | 32 | 140 | 2,5  |
| 130 | 13.000 | 780                 | 459   | 16  | 232 | 1 1/2"  | 640   | 125 | 32 | 160 | 3,2  |
| 170 | 16.600 | 996                 | 586   | 16  | 232 | 2"      | 684   | 163 | 42 | 520 | 5,1  |
| 250 | 25.000 | 1.500               | 883   | 16  | 232 | 2"      | 935   | 163 | 42 | 770 | 7,1  |
| 400 | 40.000 | 2.400               | 1.413 | 16  | 174 | 3"      | 1.000 | 240 | 58 | 780 | 14,0 |



① Pogoji pri merjenju: Tlak 7 bar (102 psi); Temperatura 20 °C

② Razred ISO, ki se nanaša na vodo ni v skladu s karakteristikami filtra.

Maksimalna delovna temperatura: 66 °C za serijo FM0 - FMM - FPRO - FPRE; 35 °C za serijo FCA

Minimalna delovna temperatura: 1 °C

Opomba: kit za stensko montažo in kit za povezavo:

MALI rang: od F10 do F20

SREDNJI rang: od F33 do F130

## Korekcijski faktor pretoka kadar se delovni tlak spreminja

| Delovni tlak (bar) | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Delovni tlak (psi) | 29   | 44   | 58   | 73   | 87   | 102  | 116  | 131  | 145  | 160  | 174  | 189  | 203  | 218  | 232  |
| Korekcijski faktor | 0,38 | 0,52 | 0,63 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,13 | 1,26 | 1,38 | 1,52 | 1,65 | 1,76 | 1,87 | 2,00 | 2,14 |

Novo vrednost pretoka dobimo tako, da realni pretok zraka delimo s korekcijskim faktorjem, ki se nanaša na delovni tlak.

CECCATO ARIA COMPRESSA S.p.A. se drži politike neprestanega izboljševanja produktov in si pridruže pravico do spreminjanja specifikacij, podatkov ter oblike produktov brez predhodne najave.



Design Manufacture,

Sales and

Service of air compressors,

Air dryers and air filters



GENERALNI ZASTOPNIK:

KOZAMA d.o.o., Jurčkova cesta 99, 1000 Ljubljana

Tel.: 01/280-11-20, 280-11-21, 280-11-22;

Fax.: 01/280-11-30;

http://www.kozama.si; E-mail: info@kozama.si