



KAESER FILTER

Serija KF F6 do F320

čisti komprimirani zrak uz niske troškove
volumni protok 0,6 do 32,0 m³/min, tlak 2 do 16 bara

Čisti komprimirani zrak uz niske troškove

Uredaji **KAESER FILTER** ključne su komponente za pripremu komprimiranog zraka u svim klasama čistoće prema standardu ISO 8573-1. A to uspijevaju uz vrlo malen diferencijalni tlak.

Zahvaljujući svojoj konstrukciji koja olakšava održavanje omogućavaju svestrano i jednostavno otvaranje te zatvaranje kućišta filtra, kao i brzu i čistu zamjenu elemenata. Uredaji KAESER FILTER dostupni su u četiri stupnja filtracije. Dvanaest veličina kućišta omogućuje učinkovito filtriranje u rasponu od 0,6 do 32,0 m³/min.

Čistoća u skladu sa standardima

Uredaji KAESER FILTER upotrebljavaju moderne filterске medije s dubokim naborima za uklanjanje čestica i aerosola. Učinkovita ugljična vlakna zadržavaju uljne pare. U kombinaciji s inovativnim navođenjem strujanja postižu visoku učinkovitost filtracije uz istovremeno malen gubitak tlaka. Iznimna učinkovitost koju pruža KAESER FILTER utvrđena je u skladu sa standardom ISO 12500 i potvrđena u neovisnoj instituciji za ispitivanje Lloyd's Register.

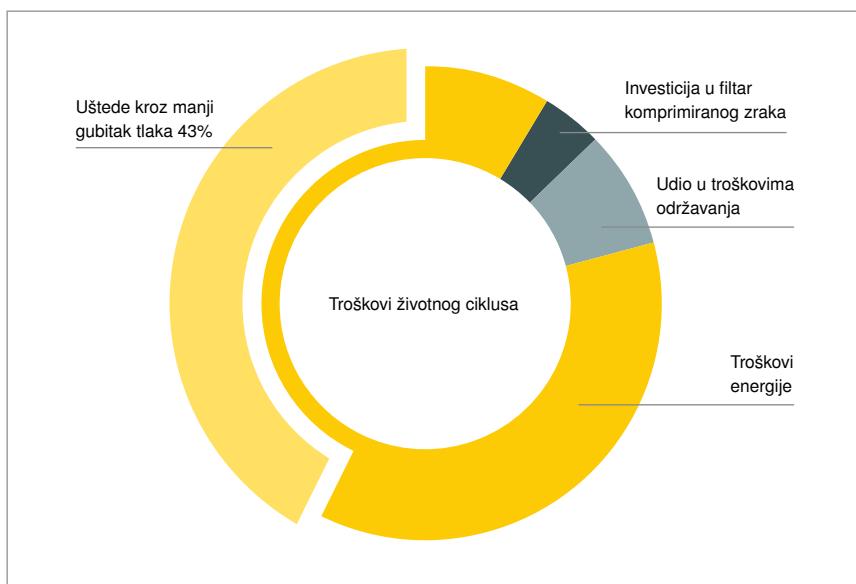
Konstrukcija koja olakšava održavanje i sigurno rukovanje

Uredaji KAESER FILTER imaju aluminjsko kućište zaštićeno od korozije i stabilne filterske elemente. Praktičan bajunetni zatvarač jamči automatsko pozicioniranje brtve kućišta i elementa. Obje su brtve sastavni dijelovi filterskog elementa.

Time se osigurava da se kućište filtra može zabrtviti samo kad je u njega umetnut filterski element. Vijak za filtriranje sprječava nehotično otvaranje kućišta pod tlakom, a služi i za odzračivanje kućišta.

Mali gubici tlaka, velike uštede

Ekonomičnost filtra komprimiranog zraka u najvećoj mjeri ovisi o gubicima tlaka. KAESER FILTER ima velikodušno dimenzionirano kućište i filterske površine, inovativnu izvedbu strujanja i učinkovite filterske medije. Time se postiže gubitak tlaka manji za 50 % od uobičajenih filtera. Ta vrijednost ostaje gotovo nepromijenjena tijekom čitavog vijeka trajanja filterskog elementa. Time se smanjuje opterećenje ispred priključenog kompresora te oslobađa značajan potencijal smanjenja troškova i emisije CO₂.



Primjer koalescentnog filtra

- volumni protok 17,7 m³/min
- 50% manji gubitak tlaka
- 6,55 kW/(m³/min)
- povećana potreba za energijom po baru 6 %
- cijena struje 0,2 €/kWh
- 8760 radnih sati godišnje
- godišnja otpłata tijekom 10 godina



- (1) ulaz komprimiranog zraka
- (2) glava elementa s brtvom
kućišta i elementa
- (3) filterski element
- (4) izlaz kondenzata (ovdje s
automatskim odvodom kondenzata)
- (5) izlaz komprimiranog zraka
- (6) vijak za fiksiranje
- (7) bajunetni zatvarač s graničnikom
- (8) provrt za odzračivanje

Slika: funkcionalna shema koalescentnog filtra



KAESER

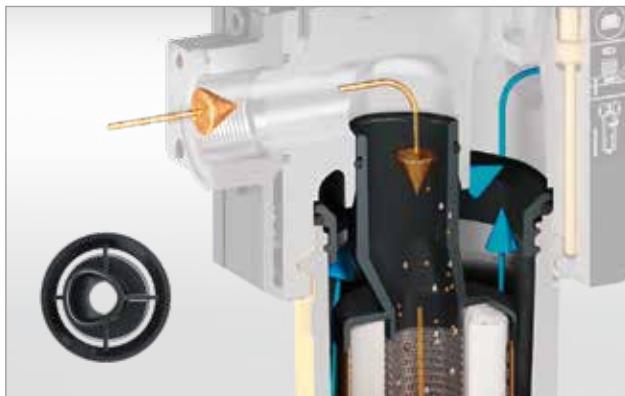
Uredaji KAESER FILTER dostupni su u četiri učinkovita stupnja filtracije. Mogu se lako uklopiti u kombinacije filtra.

Zajedno sa sušačima komprimiranog zraka i sustavima za održavanje tlaka iz tvrtke KAESER KOMPRESSOREN jamče neprekidnu, pouzdanu i energetski učinkovitu proizvodnju komprimiranog zraka u skladu s potrebama.

Serija KF F6 – F320

Nizak diferencijalni tlak za najvišu razinu učinkovitosti

6% viši troškovi struje po m³/min komprimiranog zraka za svaki bar gubitka tlaka. Ova empirijska formula pokazuje da velikodušno dimenzioniranje uredaja KAESER FILTER vrlo brzo vraća uložena sredstva.



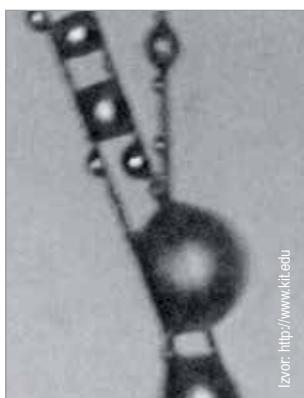
Veliki presjek strujanja

Uređaji KAESER FILTER imaju filterske elemente s glavama elementa s posebno optimiziranim strujanjem. Pomaknuti dovod za ulaz komprimiranog zraka povećava presjek strujanja na izlaznoj strani i odlučujuće doprinosi niskim gubicima tlaka.



Velika širina priključka

Priklučci za komprimirani zrak uređaja KAESER FILTER naročito velikih dimenzija smanjuju gubitke tlaka. Alternativne priključne širine omogućuju prilagodbu uređaja KAESER FILTER na različite mreže cjevovoda bez reducirajućih elemenata.



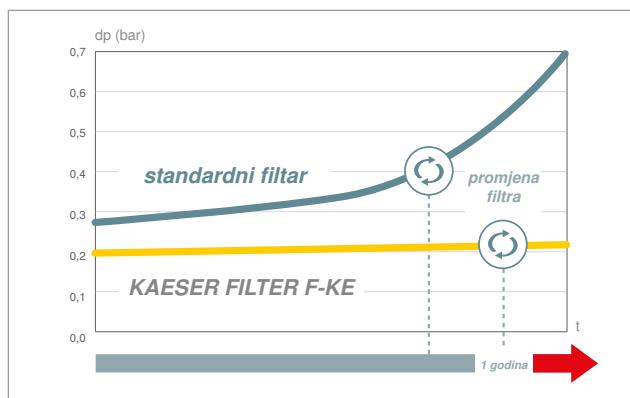
Izvor: <http://www.kit.edu>



Izvor: <http://www.kit.edu>

Malen otpor strujanja

Drenažni sloj od poliesterskog materijala osigurava brzo istjecanje ulja (lijevo). Kako bi se osigurala najbolja moguća filtracija i odstranjanje čestica uz niske gubitke tlaka, filtri za prašinu i koalescentni filtri KAESER imaju filterske medije s visokim udjelom šupljina (desno).



Velik kapacitet prihvata prljavštine

KAESER FILTER u usporedbi s uobičajenim filtrima pruža od samog početka značajno smanjenje gubitaka tlaka. Zahvaljujući velikom kapacitetu prihvata prljavštine njihovih filterskih elemenata, ti gubici tlaka dulje vremena ostaju na niskoj razini. Rezultat: trajno niski troškovi rada. Godišnje održavanje filtra za prašinu i koalescentnih filtera sprječava rizike uslijed starenja i osiguravaju optimalnu čistoću komprimiranog zraka.

Serija KF F185 – F3360

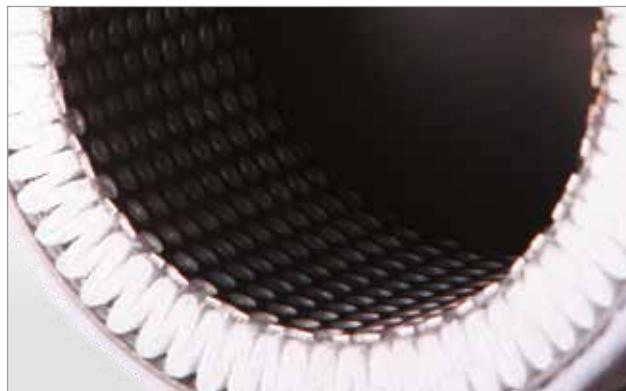
Čistoća u skladu sa standardima na svakom stupnju kvalitete

Velikodušno dimenzioniranje uređaja KAESER FILTER pokazalo je odlične rezultate u složenim testnim konfiguracijama i zahtjevnim programima mjerena. Uređaji KAESER FILTER rade pouzdano i štede energiju, što potvrđuje i certifikat.



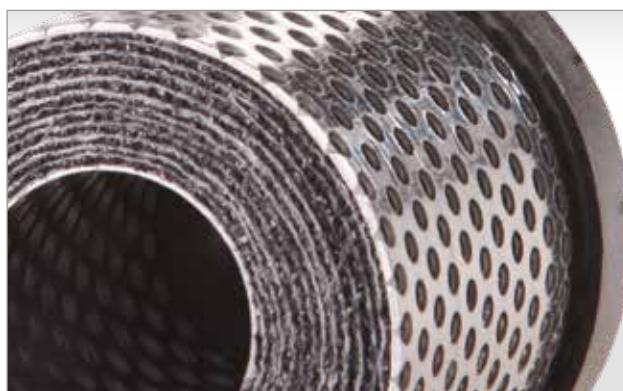
Optimalna raspodjela strujanja

Glava elementa uređaja KAESER FILTER optimizirana je za najbolje moguće strujanje. Njezina unutrašnjost vodi komprimirani zrak tako da ravnomerno i centrirano prolazi kroz filterske medije u unutrašnjosti elementa. Rezultat: velika učinkovitost filtriranja uz minimalan gubitak tlaka.



Filtarski elementi s dubokim naborima

Elementi filtara za prašinu i koalescentnih filtara KAESER s dubokim naborima imaju naročito velike filterske površine. Zahvaljujući tome pružaju veću učinkovitost i značajno smanjuju troškove pogona u usporedbi s uobičajenim komponentama.



Visokoučinkoviti karbonski filc

„High Efficiency“ karbonski filc koji se primjenjuje u filtrima KAESER s aktivnim ugljenom, za razliku od filtera uobičajene konstrukcije, pruža zaštitu od stvaranja kanala uz istovremeno smanjivanje diferencijalnog tlaka. Pored toga, filc pruža učinkovitu zaštitu od izlaska čestica.



Kombinacija u skladu s potrebama

Uređaji KAESER FILTER mogu se jednostavno kombinirati na mjestu ugradnje s opcionskim kompletima za spajanje. Primjerice, kombinacija „Carbon Combination“ koja se sastoji od koalescentnog filtra KE (lijevo) i filtra s aktivnim ugljenom KA (desno) pored aerosola i čestica zadržava i uljne pare.



Slika: Izvadak iz programa filterskih elemenata

Stupanj filtracije	KB Koalescentni filter Basic	KE Koalescentni filter Extra	KD Filtar za prašinu Dust	KA Filtar s aktivnim ugljenom Adsorption	KBE Extra Combination	KEA Carbon Combination
Početni diferencijalni tlak pri zasićenju	< 140 mbara	< 200 mbara	< 30 mbara (novi, suhi filter)	< 40 mbara (novi, suhi filter)	< 200 mbara	< 240 mbara
Udio aerosola na ulazu	10 mg/m ³	10 mg/m ³	–	–	10 mg/m ³	10 mg/m ³
Preostali udio aerosola na izlazu prema ISO 12500-1 ¹⁾	< 0,1 mg/m ³	< 0,01 mg/m ³	–	–	< 0,01 mg/m ³	0,003 mg/m ³ (ukupni udio ulja)
Filtarski medij	dubinski nabori s potpornom strukturu i poliesterskim drenažnim filcom	dubinski nabori s potpornom strukturu	Visokoučinkoviti karbonski filc	–	–	–
Uporaba	Filtracija krutih i tekućih aerosola te krutih čestica	Primjena kao i KB, no za višu kvalitetu komprimiranog zraka Alternativno: filter sitnih čestica iza stupnja filtracije KD	Isključivo za filtraciju krutih čestica	Isključivo za uklanjanje uljnih para	Kombinacija KB i KE; primjena kao i KE, no za višu sigurnost komprimiranog zraka Kvaliteta komprimiranog zraka	Kombinacija KE i KA; filtracija aerosola, krutih čestica i uljnih para

¹⁾ prema ISO 12500-1:06-2007

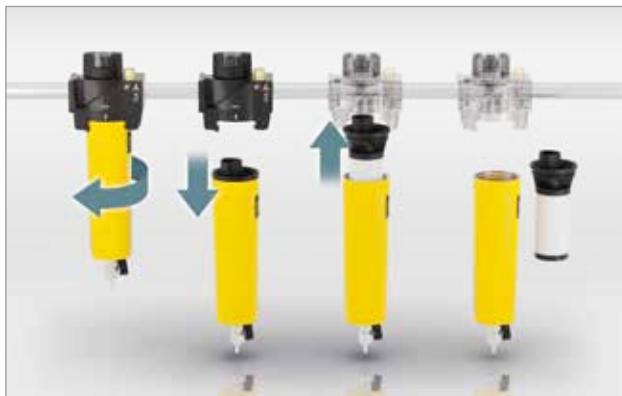


Slika: Koalescentni filter sa sustavom ECO-DRAIN 31 F

Serija KF F185 – F3360

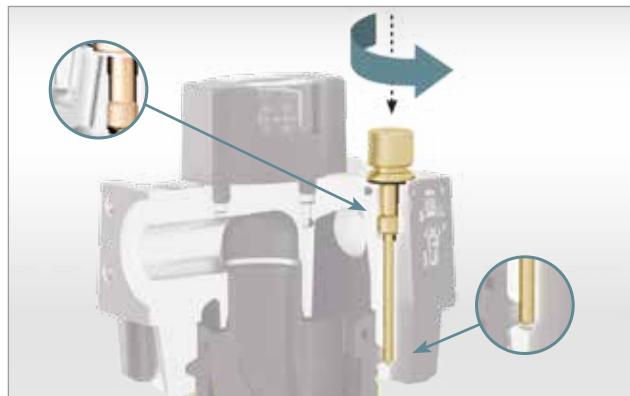
Sigurno rukovanje, konstrukcija koja olakšava održavanje

Tvrtka KAESER u radu s klijentima i sama djeluje kao operater brojnih stanica komprimiranog zraka. S planiranjem, izvođenjem, radom i održavanjem stanica komprimiranog zraka upoznati smo iz prve ruke. Ta iskustva dosljedno primjenjujemo u razvoju proizvoda koji su jednostavniji za rukovanje i ne traže mnogo održavanja.



Jednostavna zamjena filtarskih elemenata

Uređaji KAESER FILTER mogu se lako otvoriti rukom, a pri njihovom održavanju gotovo da i ne dolazi do zaprljaja. Ako je nosač filtra s filtarskim elementom otpušten s glave, filtarski element može se odvrnuti i izvaditi. Ispod filtra potrebno je tek malo prostora za rad.



Sigurno otvaranje

Vijak za fiksiranje služi za zaštitu nosača filtra od nena-mjernog otvaranja. Ako dode do njegovog otvaranja, otpušta se brtva. To omogućuje provrt za odzračivanje. Ako je prisutan tlak, čuje se upozoravajući zvuk ispuštanja zraka.



Jednostavna izvedba: Korozija



KAESER: bez korozije



jednostavni istegnuti metal



KAESER: stabilni profilni lim

Kućište zaštićeno od korozije

Kućišta uređaja KAESER FILTER izlivena su od aluminija otpornog na morsku vodu. Njihovu iznimnu otpornost na koroziju dokazuju stotine sati testiranja uz prskanje slanom vodom.

Čvrsti okviri od nehrđajućeg čelika

Unutarnji i vanjski okvir od stabilnih, prolazno zavarenih čeličnih profilnih limova štite filtarske elemente uređaja KAESER; za razliku od onih s jednostavnim okvirom od istegnutog metala, ti okviri mogu podnijeti veća mehanička opterećenja.

Serija KF F185 – F3360

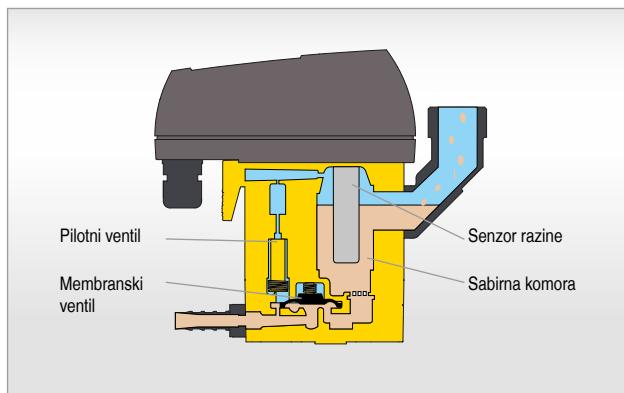
KAESER FILTER

Kako bi se dugoročno osigurao potreban stupanj čistoće komprimiranog zraka i niski troškovi energije, filtarski elementi trebaju se zamijeniti na kraju svojeg vijeka trajanja. Pored toga, za sigurno filtriranje aerosola nužan je pouzdan odvod kondenzata. Automatski odvod kondenzata **ECO-DRAIN 31 F Vario** posebno je konstruiran za primjenu s koalescentnim filtrima. Nastali kondenzat odstranjuje se naročito pouzdano i bez gubitaka tlaka.



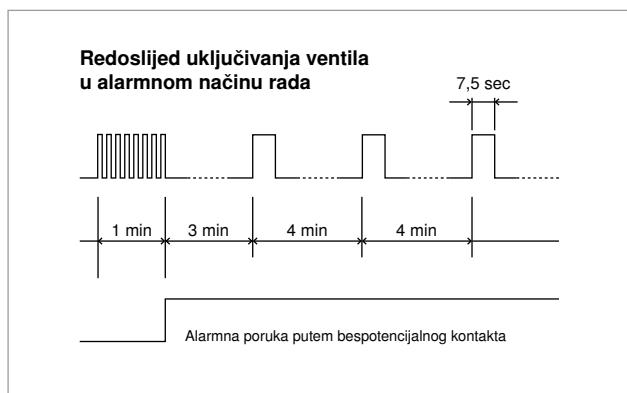
Nadzor vijeka trajanja

Ovod kondenzata ECO DRAIN nadzire svoje servisne intervale, kao i servisne intervale priključenih filtarskih elemenata za komprimirani zrak. Povratne poruke prikazuju se uz pomoć svjetlosnih dioda (LED) i bespotencijalnog kontakta upozorenja.



Pouzdan rad bez gubitaka

Ovodi kondenzata ECO DRAIN beskontaktno nadziru napunjenošć i odvode kondenzat putem pilotnog membranskog ventila bez gubitaka tlaka. Zahvaljujući velikim presjecima nije potreban umetak sita koji zahtijeva intenzivno održavanje.



Samonadzor

U slučaju smetnji na odvodu kondenzata, ventil ECO DRAIN nakratko se otvara u taktovima na jednu minutu. Ako se kondenzat ne odstrani, slijedi poruka i ventil se otvara na 7,5 s svake 4 minute. Ako se kondenzat odvede, ECO DRAIN vraća se u normalni način rada.



Provjerena zabrtvljjenost i rad

Svi potrebni dijelovi odvoda kondenzata ECO-DRAIN 31 F mogu se zamijeniti na način da se zamjeni servisna jedinica, bez potrebe za zamjenom brtve. Kako bi se osiguralo održavanje bez pogrešaka, tvornički je u potpunosti provjeren rad i zabrtvljjenost odvoda kondenzata i servisne jedinice.



Slika: Koalescentni filter sa sustavom ECO-DRAIN 31 F

Stupanj filtracije	ECO-DRAIN 31 F	ECO-DRAIN 30	Automatski odvod kondenzata	Ručni odvod kondenzata	Mehanički manometar za diferencijalni tlak	Mjerni pretvarač diferencijalnog tlaka
KE	opcijski	opcijski	opcijski	opcijski (za primjenu kao filter sitnih čestica iza stupnja filtracije KD)	opcijski	opcijski
	od F184	opcijski	–			
KB	opcijski	opcijski	opcijski	–	opcijski	opcijski
	od F184	opcijski	–			
KD	do F142	–	–	Serija	opcijski	opcijski
	od F184					
KA	do F142	–	–	Serija	–	
	od F184					

Optimalna kvaliteta zraka za vaše primjene





Trajno visok stupanj učinkovitosti

Zahvaljujući serijskom indikatoru diferencijalnog tlaka na filtrima prašine i koalescentnim filtrima KAESER korisnik neprekidno ima uvid u nizak gubitak tlaka (= učinkovitost). Za razliku od uobičajenih filtara, strana za prljavštinu i čisti zrak pouzdano su međusobno odvojene.

Oprema



**Koalescentni filter
sa sustavom ECO-DRAIN
31 F**

Lakirano aluminijsko kućište zaštićeno od korozije (mogućnost konfiguracije nazivnih širina) s vijkom za fiksiranje, manometrom za diferencijalni tlak i zakretnom kutnom kuglastom slavinom (komponente su u potpunosti montirane); filterski element KB ili KE te električni odvod kondenzata ECO-DRAIN 31 F s upravljanjem održavanjem (priložen).



**Koalescentni filter
sa sustavom ECO-DRAIN
30**

Lakirano aluminijsko kućište zaštićeno od korozije (mogućnost konfiguracije nazivnih širina) s vijkom za fiksiranje, manometrom za diferencijalni tlak i zakretnom kutnom kuglastom slavinom (komponente su u potpunosti montirane); filterski element KB ili KE te električni odvod kondenzata ECO-DRAIN 30 s upravljanjem održavanjem (priložen); do modela F142.



**Koalescentni filter s
automatskim odvodom
kondenzata**

Lakirano aluminijsko kućište zaštićeno od korozije (mogućnost konfiguracije nazivnih širina) s vijkom za fiksiranje, manometrom za diferencijalni tlak i automatskim odvodom kondenzata (komponente su u potpunosti montirane); filterski element KB ili KE (priložen); do modela F142.



Filtar za prašinu

Lakirano aluminijsko kućište zaštićeno od korozije (mogućnost konfiguracije nazivnih širina) s vijkom za fiksiranje, manometrom za diferencijalni tlak i ručnim odvodom kondenzata (komponente su u potpunosti montirane); filterski element KD ili KE (priložen)



Filtar s aktivnim ugljenom

Lakirano aluminijsko kućište zaštićeno od korozije (mogućnost konfiguracije nazivnih širina) s vijkom za fiksiranje, ručnim odvodom kondenzata (komponente su u potpunosti montirane); filterski element KA (priložen)



ECO-DRAIN 30

Naročito pouzdano i sigurno odvođenje kondenzata bez gubitaka tlaka, čak i u slučaju snažnih oscilacija u nastanku kondenzata, primjerice pri visokom udjelu prljavštine i ulja; jednostavna kontrola funkcija pritiskanjem tipke; potpuno tvornički provjerena servisna jedinica za jednostavno održavanje bez pogrešaka



ECO-DRAIN 31 F

Za primjenu na filtrima za aerosole; naročito pouzdano i sigurno odvođenje kondenzata bez gubitaka tlaka; element za održavanje za prikaz isteklih intervala za zamjenu filterskog elementa i servisne jedinice s LED indikatorom; poruka o isteklim intervalima održavanja putem bespotencijalnog servisnog kontakta; dodatni bespotencijalni alarmni kontakt; tipka za provjeru funkcije

Dodatne opcije



Promjenjivi priključci

Uredaji KAESER FILTER dostupni su s različitim nazivnim širinama u jednoj veličini kućišta. Pored toga, moguć je odabir između tipova navoja BSP i NPT. Na taj se način uredaji KAESER FILTER mogu prilagoditi dimenzijama svake mreže cjevovoda bez reduksijskih elemenata.



Pretvornik diferencijalnog tlaka

Uredaji KAESER FILTER mogu se umjesto mehaničkim manometrom za diferencijalni tlak u opciji opremiti mjernim pretvaračem diferencijalnog tlaka (tvornički). Senzor s trovodičkom tehnologijom pored diferencijalnog tlaka mjeri i tlak mreže iza filtra i dojavljuje ga u obliku signala od 4 ... 20 mA. Obje vrijednosti mogu se proslijediti u nadređeni upravljački sustav, kao što je SIGMA AIR MANAGER 4.0, a iz njega u SIGMA NETWORK.

Pribor



Prirubnički adapter DN 80 / 3 FLG

Za priključke od 3" od modela F184 kao pribor su dostupni prirubnički adapteri (DN80/3 FLG) nazivnog tlačnog stupnja PN16. U varijanti DIN oni odgovaraju standardu DIN EN 1092-1, a u varijanti ASME izvedeni su u skladu s propisima ANSI B16.5 – class 150.

Prirubnički adapteri imaju kvalitetan premaz za zaštitu od korozije i lakirani su.



Komplet zidnih nosača

Za uređaje KAESER FILTER kao opcija su dostupni prilagođeni, stabilni zidni držači. Oni se jednostavno pričvršćuju na priključne prirubnice. Komplet omogućuje pričvršćivanje kombinacija filtara s najviše tri filtra. Priložen je potreban montažni alat za pričvršćivanje na glavu filtra.



Izvor: www.shutterstock.com

Izvedba bez silikona

Uredaji KAESER FILTER u opciji su dostupni u izvedbi bez silikona, u skladu s normom za ispitivanje VW PV 3.10.7. Svaki filter prolazi zasebnu provjeru lakiranja. Odsutnost silikona potvrđuje priložena proizvođačeva potvrda. Pored toga, filterski elementi za uređaje KAESER FILTER serijski dolaze u izvedbi bez silikona u skladu s tim propisom.



Komplet za spajanje

Uredaji KAESER FILTER mogu se jednostavno kombinirati na mjestu ugradnje s opcijskim kompletom za spajanje. Komplet sadrži potrebne vijke, brtvu i montažni alat.

Dimenziije

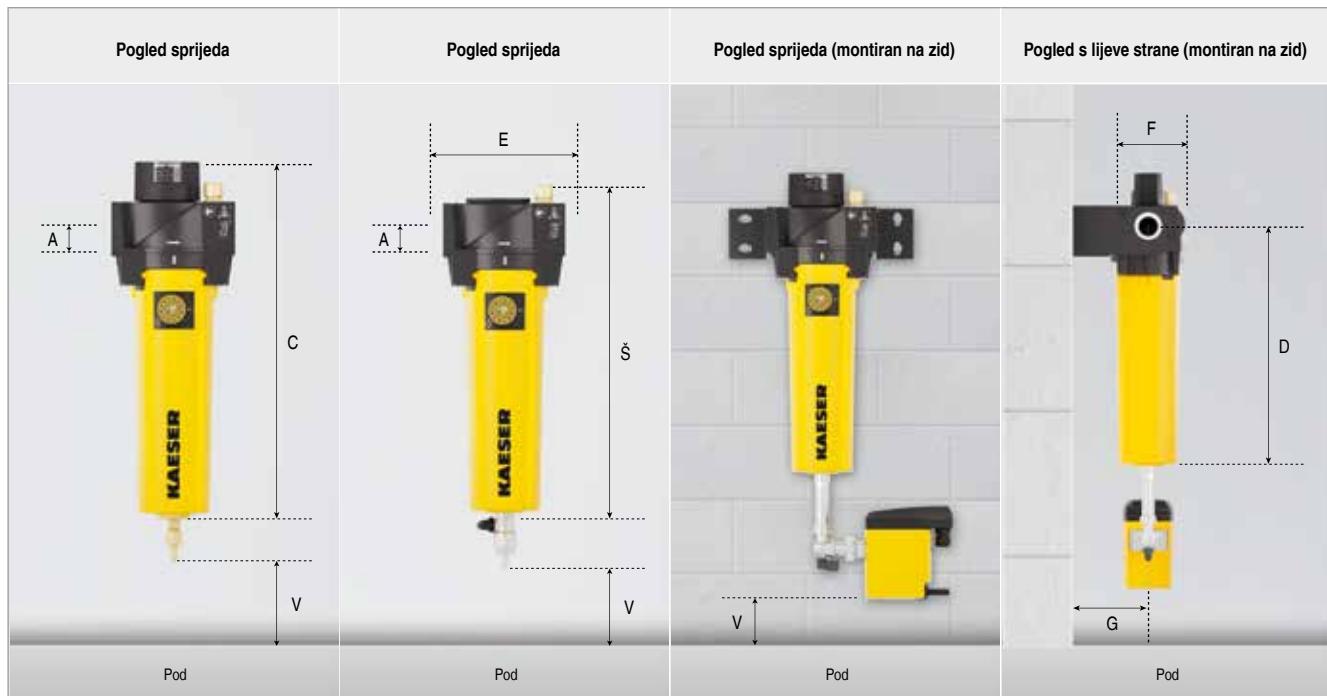
Modeli F6 do F320

Model	A G	Š mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	V mm
F6	$\frac{3}{4}$ $(\frac{1}{2}, \frac{3}{8})$	274	296	231	121	91	90	≥ 40
F9								
F16		305	327	259				
F22	1 $(\frac{3}{4})$	355	377	309	132	102	100	≥ 40
F26		355	377	309				
F46		375	398	312				
F83	2 $(1\frac{1}{2}, 1\frac{1}{4})$	460	483	397	198	153	130	≥ 50
F110		660	683	597				
F142		660	683	597				
F184	3 $(2, 2\frac{1}{2})$	715	738	643				
F250		843	866	771	242	196	150	≥ 50
F320		985	1008	913				

Prikљučci za komprimirani zrak G prema ISO 228, alternativno NPT prema ANSI B 1.20.1

Prikazi

Nacrti tipa F16/F22/F26



Tehnički podaci

za modele F6 do F320 i stupnjeve filtracije KB/KE/KA/KD

Model	Volumni protok ¹⁾ m ³ /min	Pretlak bar	Temperatura okoline °C	Uzalna temperatura za komprimirani zrak °C	Maksimalna masa kg	Opskrba električnom energijom ECO-DRAIN
F6	0,60	2 do 16	+3 do +50	+3 do +66	3,6	95...240 VAC ±10 % (50...60 Hz) / 100...125 VDC ±10 %
F9	0,90				3,7	
F16	1,60				4,2	
F22	2,20				4,4	
F26	2,60				4,5	
F46	4,61				8,4	
F83	8,25				9,3	
F110	11,00				10,9	
F142	14,20				11,1	
F184	18,40				16,9	
F250	25,00	2 do 16	+3 do +50	+3 do +66	18,6	95...240 VAC ±10 % (50...60 Hz) / 100...125 VDC ±10 %
F320	32,00				20,6	

¹⁾ Podaci o učinku uz pretlak od 7 bara, uz tlak okoline od 1 bar (aps.) i 20 °C. Volumni protok mijenja se u slučaju drukčijih radnih uvjeta.

Stupnjevi filtracije

Stupanj filtracije	KB Koalescentni filter Basic	KE Koalescentni filter Extra	KD Filtar za prašinu Dust	KA Filtar s aktivnim ugljenom Adsorption	KBE Extra Combination	KEA Carbon Combination
Početni diferencijalni tlak pri zasićenju	< 140 mbara	< 200 mbara	< 30 mbara (novi, suhi filter)	< 40 mbara (novi, suhi filter)	< 200 mbara	< 240 mbara
Udio aerosola na ulazu	10 mg/m ³	10 mg/m ³	–	–	10 mg/m ³	10 mg/m ³
Preostali udio aerosola na izlazu prema ISO 12500-1 ¹⁾	< 0,1 mg/m ³	< 0,01 mg/m ³	–	–	< 0,01 mg/m ³	0,003 mg/m ³ (ukupni udio ulja)
Filtarski medij	dubinski nabori s potpornom strukturon i poliesterskim drenažnim filcom	dubinski nabori s potpornom strukturon	Visokoučinkoviti karbonski filc	–	–	–
Primjena	Filtracija krutih i tekućih aerosola te krutih čestica	Primjena kao i KB, no za višu kvalitetu komprimiranog zraka Alternativno: filter sitnih čestica iza stupnja filtracije KD	Isključivo za filtraciju krutih čestica	Isključivo za uklanjanje uljnih para	Kombinacija KB i KE; primjena kao i KE, no za višu sigurnost komprimiranog zraka Kvaliteta komprimiranog zraka	Kombinacija KE i KA; filtracija aerosola, krutih čestica i uljnih para

¹⁾ prema ISO 12500-1:06-2007

Izračun protočnog volumena

Faktori korekcije u slučaju odstupanja radnih uvjeta (volumni protok u m³/min x k...)

Odstupanje radnog pretlaka na ulazu u filter p

p bar (pretl.)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46

Primjer:

Pretlak:	10 bara (pretl.)	(pogledajte tablicu)	k _p = 1,17
----------	---------------------	----------------------	-----------------------

Odabrani filter komprimiranog zraka F 83 s 8,25 m³/min (V_{referenca})

Maks. mogući protočni volumen pri radnim uvjetima

$$V_{maks. \text{ rad}} = V_{referenca} \times k_p$$

$$V_{maks. \text{ rad}} = 8,25 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,17 = 9,65 \text{ m}^3/\text{min}$$

Cijeli svijet je naš dom

Kao jedan od najvećih proizvođača kompresora te ponuđač sustava puhala i sustava za komprimirani zrak, tvrtka KAESER KOMPRESSOREN prisutna je širom svijeta:

U više od 140 država naše podružnice i partnerske tvrtke korisnicima nude moderna, učinkovita i pouzdana puhala i postrojenja za komprimirani zrak.

Iskusni stručni savjetnici i inženjeri nude opsežno savjetovanje i razvijaju individualizirana, energetski učinkovita rješenja za sva područja primjene puhala i komprimiranog zraka. Globalna računalna mreža međunarodne grupacije KAESER osigurava dostupnost stručnog znanja tog ponuđača sustava svim klijentima širom svijeta.

Visokokvalificirane, globalno umrežene prodajne i servisne organizacije jamstvo su najviše razine dostupnosti svih proizvoda i usluga tvrtke KAESER u cijelom svijetu.



KAESER KOMPRESSOREN d.o.o.

Rimski Put 11 D – 10360 SESVETE / ZAGREB

Tel. 01/2405-551 – Fax 01/2405-566 – Info.croatia@kaeser.com – www.kaeser.com