www.lekang.com

Dieselmotorfiltrering

Brennstoff
Vannutskiller
Motorolje
Luft
Kjølesystem
Kabinfilter
Filterverktøy
m.m

Lekang
Maskin AS

Kjære kunde

Lekang Gruppens utvalg av produktkataloger er inndelt i dieselmotorfiltrering, oljefiltrering, prosessfiltrering og minimotorer.
Vi forsøker først og fremst å formidle vår tekniske kunnskap gjennom innholdet. Katalogene er ingen komplett presentasjon av våre produkter, men et utdrag av våre viktigste produktområder.

Lekang Gruppen består av Lekang Maskin AS i Norge, Filterteknik Sverige AB og Filterteknik AS i Danmark. Vi leverer filter til anlegg, transport, landbruk, industri, marine og offshore.

Vi samarbeider med verdens mest anerkjente og kvalitetsbevisste produsenter av filter og filterløsninger. Produktutviklingen som disse produsentene står for er en forutsetning for industriens stadig økende krav til høyt tempo, økt tilgjengelighet og bedre miljøhensyn. Gjennom samarbeidet med de beste har Lekang Gruppen økt sin tilstedeværelse i markedet i hele Norden, og samtidig bygget opp unik kompetanse innen filtrering.

Test oss - vi har over 40 år i filterfaget.

Per-Arne Forsman
Daglig leder
Lekang Group

Copyright© Lekang Maskin juli 2016

Dieselmotorfiltrering

Innholdsregister

Brennstoffiltrering	Side
Fleetguard ES brennstoffiltrering	5-7
Fleetguard ES brennstoffelementer	8
Fleetguard Diesel Pro	9-10
Fleetguard Fuel Pro	11-12
Fleetguard Industrial Pro	13-14
Separ dieselfilter	15-16
Separ fittings og indikatorer	17-18
Fleetguard filterhoder spin-on	19-20
Lekang filterhoder	21-22
Racor brennstoffelementer	23-24
Fyllestasjonsfiltrering	25-26
Separ filtertralle for diesel (dieselrenser)	27
Oljefiltering	
Teknisk informasjon om oljefiltrering	28-29
Fleetguard ES oljefiltrering	30-31
Fleetguard Venturi oljefiltrering	32-33
MANN + HUMMEL sentrifugalfilter	34
Oljeanalyse	35
Luftfiltrering	
Teknisk informasjon om luftfiltrering	36-38
Fleetguard ES luftfiltering	39-40
Fleetguard OptiAir luftfilterhus	41-42
Fleetguard Direct Flow	43-44
Fleetguard luftfilterhus i metall	45-46
Luftfilterhus med oljebad	47-48
Engangshus	49-50
Forsyklon	51-52
Forsyklon med bolle	53
Indikatorer	54
Slanger og bend	55-59
Kabinventilasjon	60-61
Veivhusventilasjon	62-63
Kjølesystem	
Fleetguard kjølevæske	64-65
Teststrips for kjølevæskekvalitet	66-67
Restore for vedlikehold av kjølevæskesystemer	68-69
Kjølevannsfilter	70-71
Filterverktøy	72
Garanti- og Salgsbetingelser	73-75

For andre typer filter, se www.lekang.com

Filterteknik Sverige

Lekang Maskin AS

Filterteknik Danmark

Luftfiltersystem
Filtering av 85 m3/min motorluft på en CAT C27 motor montert på en energiknuser. Det er montert på 2 stk POH50 3-trinns luftfiltersystem. Resultatet er utrolig med reduksjon av både drivstofforbruk, luftfilterbytte og motorslitasje!

Separ brennstoffiltering
Dieselfiltrering hos en stor drivstoffleverandør med 2 stk Separ SWK2000130 (130 l/min) for å separere vann og partikler.
I et tilfelle ble det drenert ut 35 liter vann ut av 1 stk filterhus etter 2 måneders drift. Installsjonen forsørger materialhandteringsmaskinene på et av Sveriges største sagbruk.

Fleetguard Diesel Pro
Den norske importøren av Keestrack sorteringsverk har Diesel Pro forfilter FH23621 M, som standard på alle maskiner. Dermed unngår de at kundene får problemer med dieselen og kostbare reparasjoner på injektorer.

Kabinventilasjon
Filtering av hyttemiljøet med filteraggregat 99324 på en Volvo EC 360C. Investeringen betaler seg allerede etter første året. På kjøpet får du et godkjent luftkvalitet iht. EN 7779 kl F8.

ES-brennstoff

Brennstoffiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

Fleetguards ES-program består av forbedrede produkter for å oppnå lengre skiftintervaller og bedre filtrering. For brennstoff og smøreolje har de utviklet et syntetisk media "StrataPore" for finere filtrering og stor urenhetskapasitet. Det kan også leveres elementer med ytterligere større urenhetskapasitet til bruk som forfilter.

Fordeler:

- Finere filtrering
- Høyere urenhetskapasitet
- Økt vannfjerningskapasitet
- Forbedret motorbeskyttelse

Dybdefiltrering

StrataPore er et finfiltreringsmedia som tilbyr både økt effektivitet og kapasitet. StrataPore's flerlagsmedia er i stand til å forlenge levetiden og å forlenge serviceintervallene. Eksempler:

1. Lag med grove fibre,
   fjerner partikler < 20 micron

2. Lag med medium finfibre,
   fjerner partikler < 10 micron

3. Lag med superfine fibre,
   fjerner partikler ned til 3 micron

StrataPore filtermedia forbedrer gjennomstrømningen og gir optimal brennstoffiltrering. Dette øker levetiden på ditt følsomme injeksjonssystem.

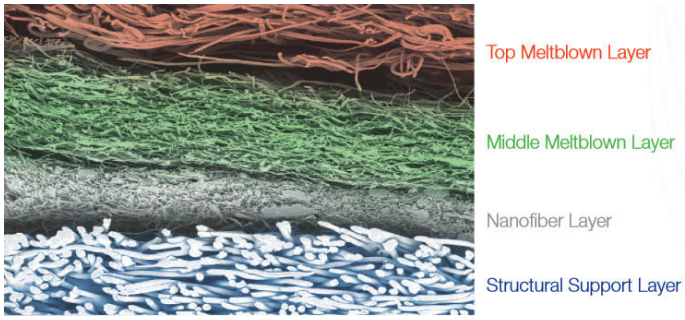
NanoNet

Dagens krav til dieselmotorer med Common rail innsprøytningssystemer har trykk opp til 3000 bar og renhetskrav ned på noen få micron (1/1000 millimeter). Dette setter igjen nye krav til filterelementer. Fleetguard oppgraderer derfor flere filter med NanoNet filtermedia. Det innovative mediet er utviklet for å reduserer motorstopp ved å fjerne skadelige partikler fra brennstoffet.

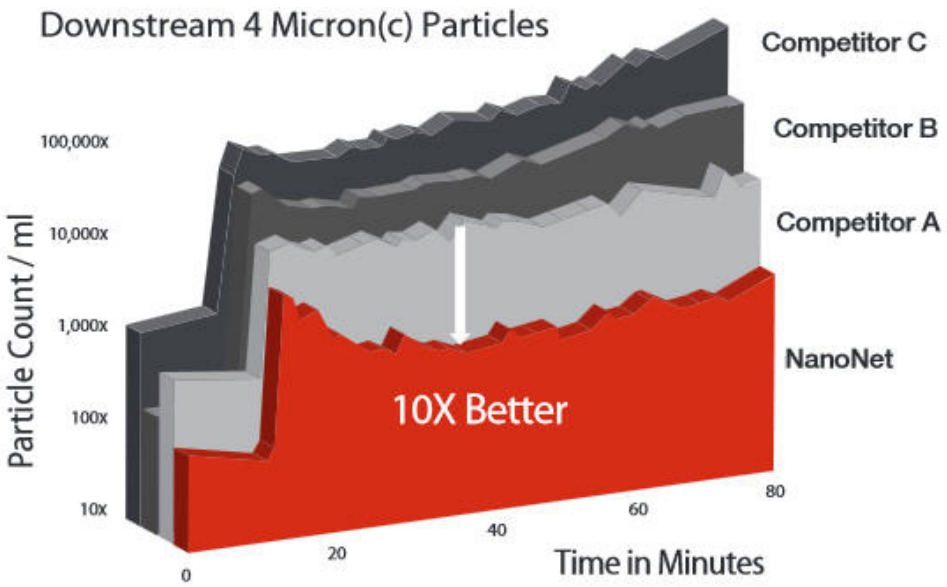
NanoNet®

Fordeler:

- Optimal brukstid og topp ytelse gjennom hele filterets levetid
- 2,5 x så stor forurensningskapasitet som standard filtre
- 4,7 x bedre beskyttelse av drivstoffinnsprøytningssystemet under reelle forhold sammenliget med standard medier



NanoNonet filtermedia er testet ut under virkelige driftsforhold, og tåler vibrasjoner som ingen andre filter tidligere har gjort.



NaNonet filtermedia består av to lag med Stratapore, ett lag med NanoNet og ett lag stivt støttemedia. Denne kombinasjonen gir 10 ganger mindre gjennomslipp av partikler på 4/1000 mm.

Økende krav til brennstoffiltrering

Før ble brennstoffilter for tung drift forbundet med cellulosefiltre, og disse var bra nok for å tilfredsstille tidligere krav. Men de nye og tøffere utslippskravene Euro V og Euro VI, tvinger motorfabrikantene til å utvikle bedre motorer med forbedret forbrenning og lavere utslipp. Den nye motorgenerasjonen er utstyrt med teknisk svært avanserte injeksjonspumper som genererer et mye høyere injeksjonstrykk, og injeksjonsdysene er ekstremt følsomme for urenheter i brennstoffet. Herav behovet for NanoNet, et nytt og bedre filtreringsmedia.

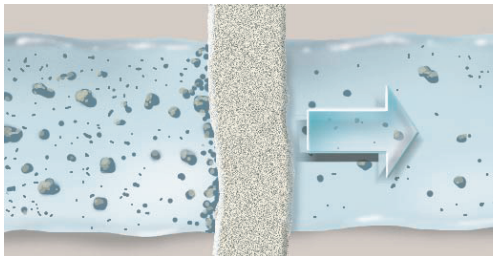
	CO	HC	Nox	Sot partikler	Injeksjonstrykk
EURO II	4,00	1,10	7,00	0,15	1200 bar
EURO V	1,5	0,46	2,00	0,2	1800-2500 bar
EURO VI	1,5	0,13	0,4	0,01	2000-3000 bar

Tabellen over viser utviklingen av Euro standardene.
Innsprøytningstrykket er økt fra 1200 til opp mot 3000 bar. Økt trykk er nødvendig for å optimalisere spredningen av brennstoff i forbrenningskammeret, som medfører bedre forbrenning og lavere utslipp for å imøtekomme de nye kravene.

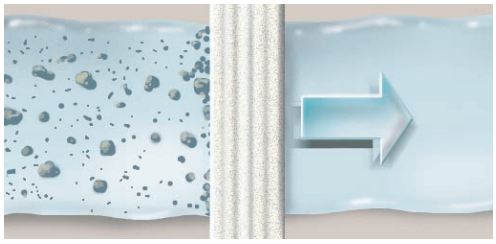
Forlengede serviceintervaller - reduserte vedlikeholdskostnader

Oppløsning av filtermedia er et typisk problem som er relatert til cellulosemedia. De korte cellulose- og glassfibrene som er sammenbundet med ekstra bindingsmiddel, deformeres og løser seg opp. Dermed følger de med væskestrømmen inn i ditt følsomme brennstoffsystem.

Med NanoNet er oppløsning av filtermedia ikke lenger et problem. Det avanserte media gir forlengede serviceintervaller opp til 60 000 km, som igjen gir reduserte vedlikeholdskostnader og lengre driftstid.



Cellulose og glassfiber



NanoNet

ES filterelementer

Brennstoffiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

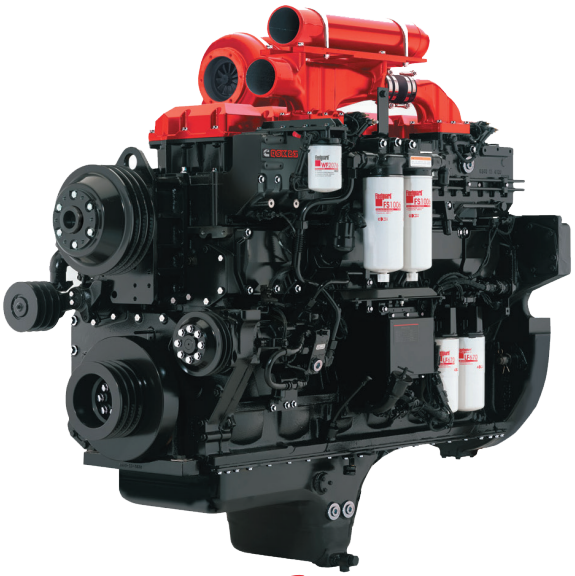
Fleetguards ES-program består av forbedrede produkter for å oppnå lengre skiftintervaller og bedre filtrering.

Stratapore brennstoffilter for Cummins applikasjoner

Stratapore filter	Standard filter	Applikasjoner
FS 1009	FS 1212	Cummins M11, N14, QSK19. FS 1009 har drenventil i metall for marine
FS 1001	FS 1212	Kort versjon av FS 1009
FS 1003	FS 1212	FS 1000 med WIF (vann i diesel føler) og drenventil
FS 1013	FS 1216	FS 1006 med metall dren og WIF* (marine utgave)
FS 1015	FS 1242	For glass under (FS 1015 er 15 mm lenger)
FS 1015 B	FS 1242 B	Med glass under (FS 1015 er 15 mm lenger)
FS19598		Dodge Ram, Cummins

NanoNet brennstoffilter for Caterpillar applikasjoner

NanoNet filter, Fleetguard	Std. filter Fleetguard	Std. filter CAT	Applikasjoner
FF 5814	FF 5320	1R0750	3500 på maskiner
FF 5815	53103	1R0751	DGR, 330L, 637, 777D
FF 5817	FF 5319	1R0749	D7, D8D6, 770, 980
FF 5818	FF 5322	1R00753	322L, 120H, 960F, D5M
FF 5819	FF 5264	1R0712/49	D8R, 57ZR, G624
FF 5823	FF 5323	1R0756	3114, 3116, 3126 HEIU-MUI



Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

Brennstoffiltrering

Diesel Pro

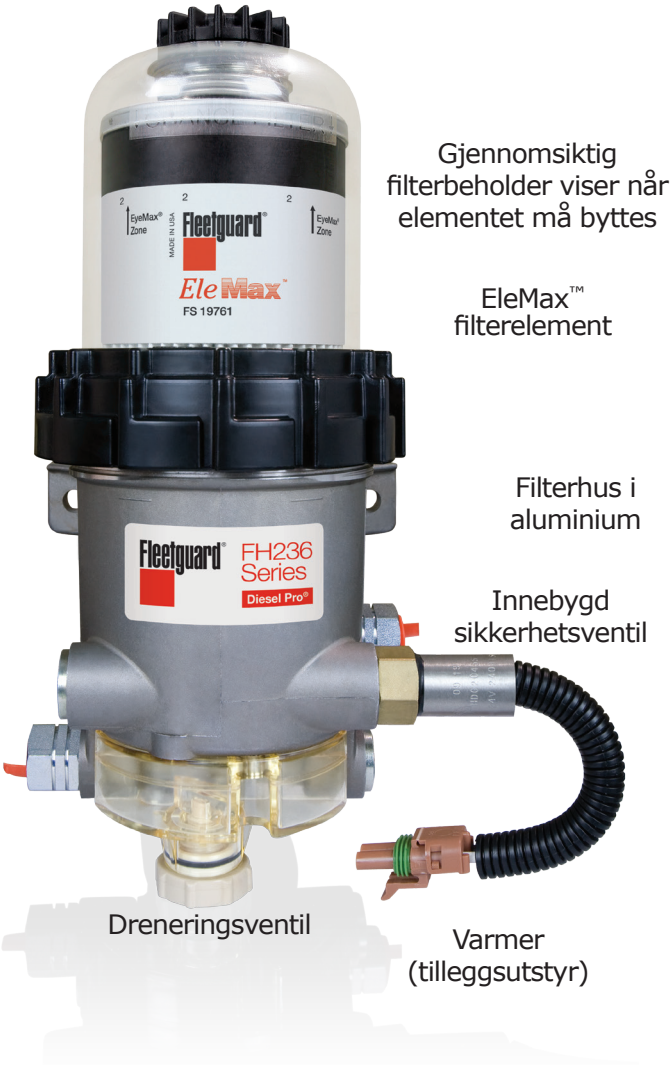
Produktbeskrivelse

Forfilter for separasjon av både emulgert og fritt vann fra diesel. Filterelement med StrataPore™ filtermedia for moderne motorer med høye krav til renhet på dieselen. Med gjennomsiktig filterbeholder er det lett å se når elementet må byttes. Filterhus i aluminium med port for vannsensor og klar filterbolle med drensplugg. For sikker vinterdrift og bruk av diesel med høyt innhold av biodiesel anbefales varmeelement.

Applikasjoner: Anlegg, transport og aggregater.

StrataPore™ Inside

- Stratapore™ filtermedia for høy effektivitet.
- Separasjon av både emulgert og fritt vann.
- Filterskifte uten dieselsøl og bruk av verktøy.
- Enkelt å se når elementet må byttes.



Tekniske data

Nom. trykk: Monteres på sugesiden.
Nom. kapasitet: 5,7 l/min.
Finhet: Std. 7 mikron abs.
Tilslutning: M16x1,5. Valgfri side

Fleetguard Diesel Pro

Art. nr.	Kap. l/min.	Element	Varme	Vannsensor	Tilslutning	Dim. HxDxB
FH23616 M	5,7	FS19624	Nei	Ja	M16x1,5	330x147x158
FH23621 M	5,7	FS19624	12V/250W	Ja	M16x1,5	330x147x158
FH23622 M	5,7	FS19624	24V/250W	Ja	M16x1,5	330x147x158

Filterelementer (inkl. o-ring)

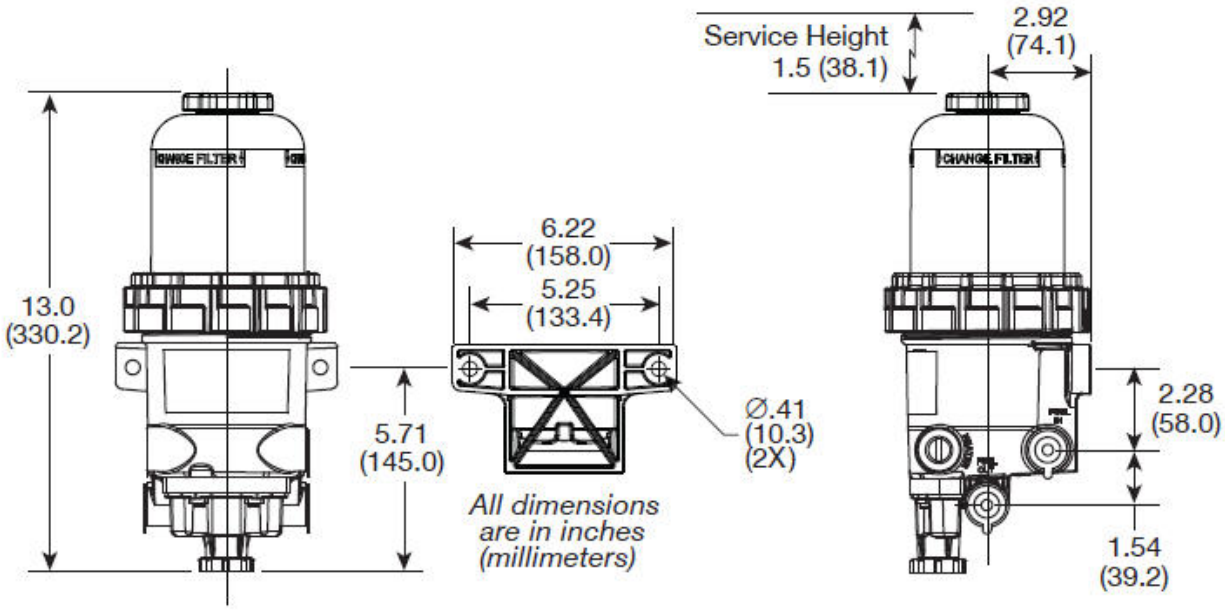
Art. nr.	Finhet*
FS19761	2 mikron
FS19624	7 mikron
FS19727	10 mikron
FS19728	25 mikron

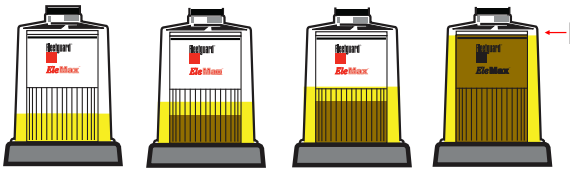
StrataPore opprettholder > 95% drivstoff-/vann separasjon gjennom hele levetiden til elementet.

Deler og tilbehør

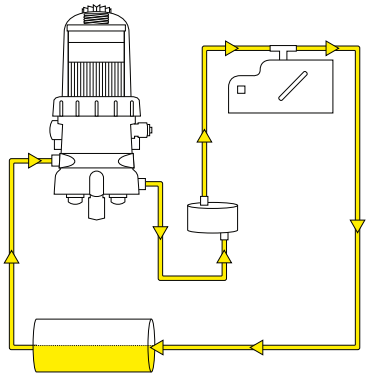
Art. nr.	Beskrivelse
3944458S	Nøkkel for toppglass
3945123S	Ledningsett 4,5 m for tilkobling varmeel.
3946670S	LED lys til vannsensor
3972255S	Bolle, kit
3973506S	Glass, kit for FH 236
3974145S	Glass, kit for FH 235

Dimensjoner Diesel Pro





←Bytt element



Filteret monteres mellom tank og fødepumpe.

Brennstoffiltrering

Fuel Pro

Produktbeskrivelse

Forfilter for separasjon av både emulgert og fritt vann fra diesel. Filterelement med StrataPore™ filtermedia for moderne motorer med høye krav til renhet på dieselen. Med gjennomsiktig filterbeholder er det lett å se når elementet må byttes. Filterhus i aluminium med port for vannsensor og dreneringsventil. For sikker vinterdrift og bruk av diesel med høyt innhold av biodiesel anbefales varmeelement.

Applikasjoner: Anlegg, transport og aggregater.

StrataPore™ Inside

- Stratapore™ filtermedia for høy effektivitet.
- Separasjon av både emulgert og fritt vann.
- Filterskifte uten dieselsøl og bruk av verktøy.
- Enkelt å se når elementet må byttes.

Tekniske data

Nom. trykk: Monteres på sugesiden.
Nom. kapasitet: 11,3 l/min.
Finhet: Std. 7 mikron abs.

Fleetguard Fuel Pro

Art. nr.	Kap. l/min.	Element	Varme??	Vannsensor	Tilslutning	Dim. HxDxB
FH23049	11,3	FS19763	12V/250W	Ja	1/2”-14NPTF	406x167x185
FH23050	11,3	FS19763	Nei	Ja	1/2”-14NPTF	406x167x185
FH23067M	11,3	FS19763	24V/250W	Ja	M22x1,5	406x167x185

Filterelementer (inkl. o-ring)

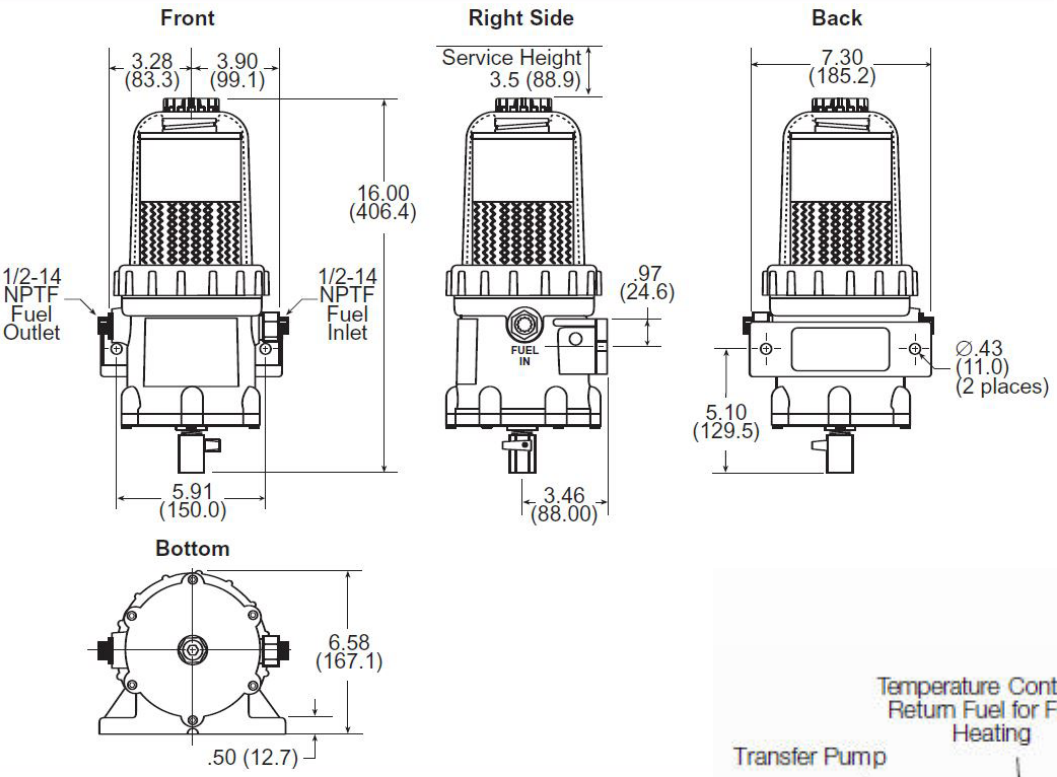
Art. nr.	Finhet*
FS19766	2 mikron
FS19763	7 mikron
FS19764	10 mikron
FS19765	25 mikron

StrataPore opprettholder > 95% drivstoff-/vann separasjon gjennom hele levetiden til elementet.

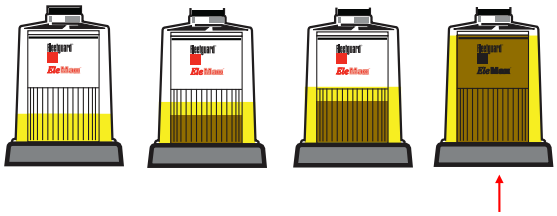
Deler og tilbehør

Art. nr.	Beskrivelse
3944451S	Nøkkel for toppglass
3911940S	WIF Sensor
SP012400JX	Glass, kit
3944447S	Tilbakeslagsventil, kit
3944450S	Heater 12V
3945136S	Heater 24V

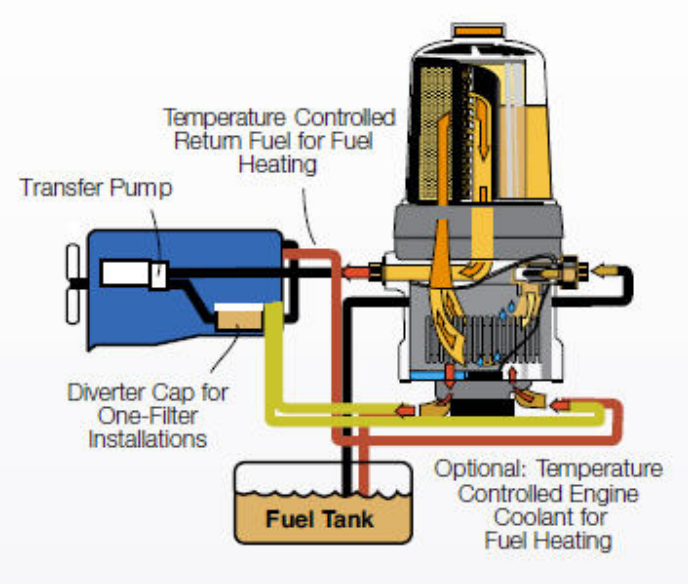
Dimensjoner Fuel Pro



All dimensions are in inches (millimeters)



Bytt element!



Filteret monteres mellom tank og fødepumpe. Filteret på tegningen er med varmer.

Brennstoffiltrering

Industrial Pro

Produktbeskrivelse

Forfilter for separasjon av både emulgert og fritt vann fra diesel. Filterelement med NanoNet™ filtermedia for moderne motorer med høye krav til renhet på dieselen. Med gjennomsiktig filterbeholder er det lett å se når elementet må byttes. Filterhus i aluminium med port for vannsensor og klar filterbolle med drensplugg. For sikker vinterdrift og bruk av diesel med høyt innhold av biodiesel anbefalles varmeelement. Kan leveres for større kapasiteter opp til 38 l/min. Applikasjoner: Anlegg, transport og aggregater.

NanoNet®

- NanoNet filtermedia for høy effektivitet.
- Separasjon av både emulgert og fritt vann.
- Filterskifte uten dieselsøl og bruk av verktøy.
- Enkelt å se når elementet må byttes.

Tekniske data

Nom. trykk: Monteres på sugesiden.
Nom. kapasitet: 19 l/min og 38 l/min
Finhet: Std. 6 mikron abs.
Tilslutning: 1 1/4 ” NPT

Fleetguard Industrial Pro

Art. nr.	Kap. l/ min.	Element	Vann-sensor	Pumpe	Tilslutning	Dim. HxDxB	Port inn/ut
FH23900	19	FS53015	Ja	Ja	1-1/4”NPTF	508x305x284	inn H / ut V
FH23904	19	FS53015	Ja	Ja	1-1/4”NPTF	508x305x284	inn V / ut H
FH23916	19	FS53015	Ja	Nei	1-1/4”NPTF	508x267x284	inn H / ut V
FH23917	19	FS53015	Ja	Nei	1-1/4”NPTF	508x305x284	inn V / ut H
FH23901	38	FS53014	Ja	Ja	1-1/4”NPTF	711x305x352	inn V / ut H
FH23903	38	FS53014	Ja	Ja	1-1/4”NPTF	711x305x352	inn H / ut V
FH23913	38	FS53014	Ja	Nei	1-1/4”NPTF	711x305x352	inn H / ut V
FH23194	38	FS53014	JA	Nei	1-1/4”NPTF	711x305x352	inn V / ut H

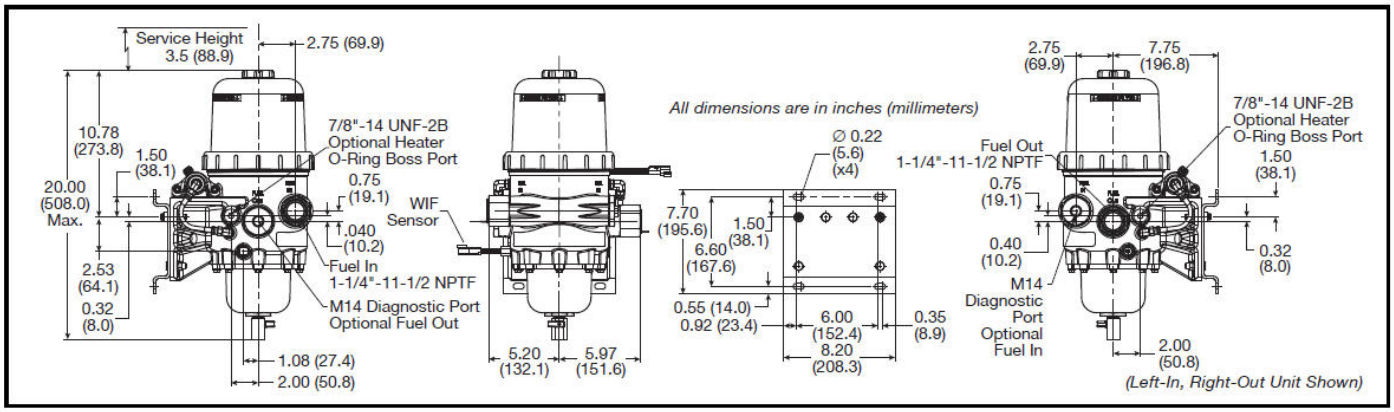
Varmer

Art. nr.	Volt
SP1312	12VDC
SP1313	24VDC

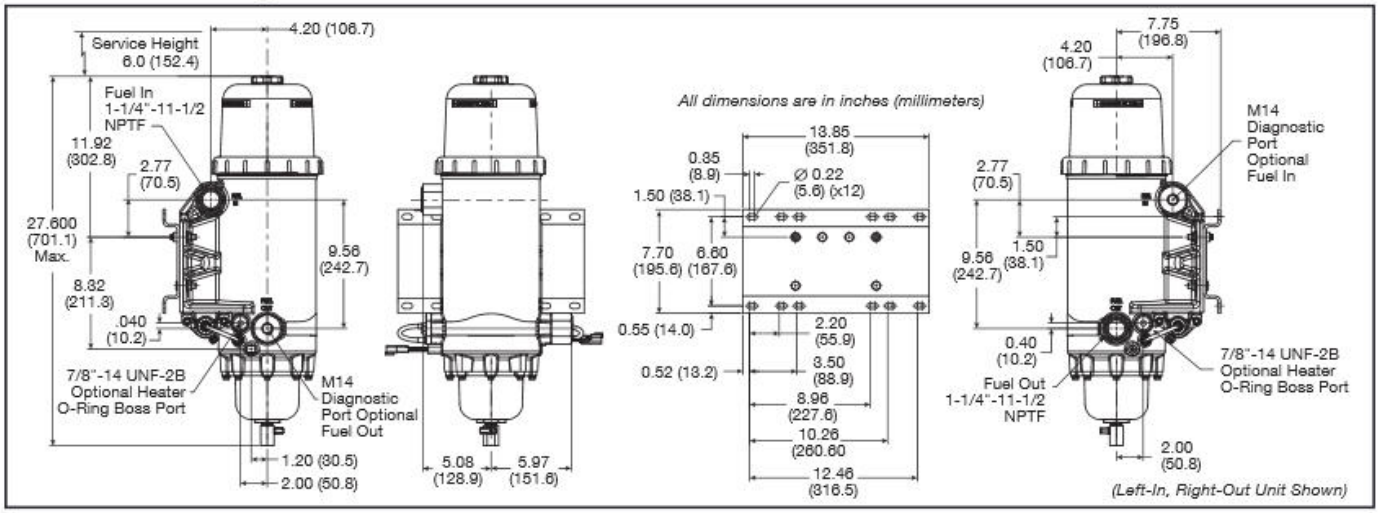
Deler og tilbehør

19 l/min	38l/min	Beskrivelse
Art.nr.	Art. nr.	
SP1076	SP1076	Nøkkel for toppglass
3950729S	39507295	Ledningsett 4,5 m (0,6 m til jord)
3946670S	39507295	LED lys til vannsensor
SP1328	SP1328	Vannsonsor
SP1134	SP1134	Glassbolle med o-ring og tappekran
FS53015	FS53014	Filterelement 5 mic med NanoNet media
395651S	3956561S	Overgang fra 1 1/4" til M42x1,5

Industrial Pro® Single Short 19 liter/min



Industrial Pro® Single Tall 38 liter/min



Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

Separ

Brennstoffiltrering

SWK 2000

Produktbeskrivelse

Diesel forfilter med vannutskiller for montering mellom tank og fødepumpe. Bolle med avtapning og muligheter for vannalarm og vannsensor. Med duplexversjonen kan du bytte filter mens motoren er i drift. Versjon med glassbolle for marine skal ha varmeskjold. For valg av rett størrelse sjekk kapasiteten med din motorleverandør, forbruket er ikke dimensjonerende. Applikasjoner: Marine, anlegg, transport og aggregater.

- Små ytre mål og høy kapasitet (5 - 260 l/min)
- Standard element 30 mikron inkludert
- Elementer med lang levetid som kan tilbakespyles
- Lavt trykkfall

Bestillingsnr enkle filterhus

Kap. liter/ min	Standard med Glassbolle	Glassbolle Kontakt	Glassbolle Kontakt Varmeskjold[1)]	Metallbolle[2)] Kontakt	Tilsl.
5	SWK200005P30C01			SWK200005MW01P30C01	M16x1,5
5		SWK2000550W01P30C01	SWK2000550DW01P30C01	SWK2000550MW01P30C01	M16x1,5
10		SWK200010W01P30C01	SWK200010DW01P30C01	SWK200010MW01P30C01	M22x1,5
18				SWK200018MW01P30C01	M26x1,5
40				SWK200040MW01P30C01	M33x2,0
130				SWK2000130MW01P30C01	2" BSP

Bestillingsnr doble filterhus

Kap. liter/ min	Standard med Glassbolle	Glassbolle Kontakt Varmeskjold[1)]	Metallbolle[2)] Kontakt	Metallbolle[2)] Probe	Tilsl.
5	SWK200005UP30C01		SWK200005UMW01P30C01		M16x1,5
5		SWK2000550UDW01P30C01	SWK2000550UMW01P30C01		M16x1,5
10	SWK200010UP30C01	SWK200010UDW01P30C01	SWK200010UMW01P30C01	SWK200010UMW22P30C01	M22x1,5
18		SWK200018UDW01P30C01	SWK200018UMW01P30C01	SWK200018UMW22P30C01	M26x1,5
40			SWK200040UMW01P30C01	SWK200040UMW22P30C01	M33x2,0
130			SWK2000130UMW01P30C01		2" BSP

[1)] CE merkede fritidsbåter [2)] Iht. ISO 10088 for yrkesbåter

Andre varianter på forespørsel. Se kontaktinformasjon på lekang.com

Brennstoff-filtrering

SWK2000

Separ filter monteres mellom tank og motorens fødepumpe. Evt. fjernes andre forfiltre.

Steg 1
Diesel kommer inn i port A/B og de invendige vingene skaper en sentrifugeeffekt.

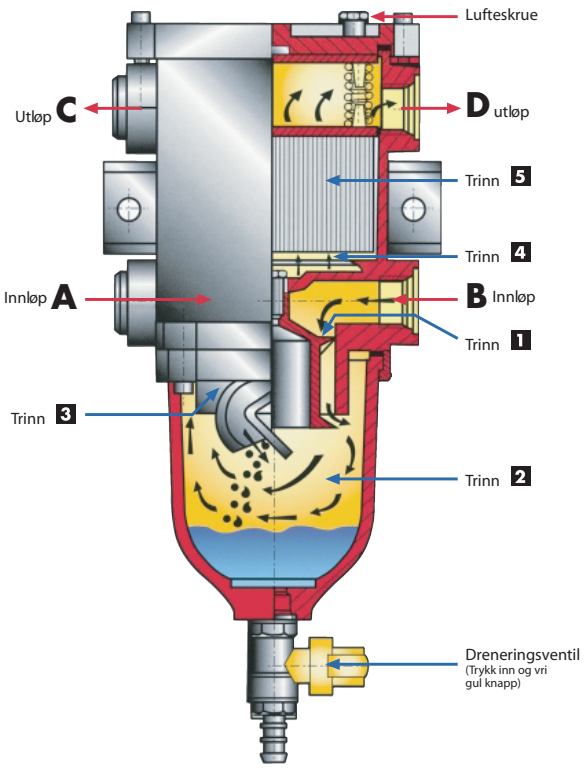
Steg 2
Sentrifugeeffekten får vanndråper og tyngre partikler til å legge seg i bunnen av bollen

Steg 3
Dieselen føres opp i en ny sentrifuge som gjør at mindre vannpartikler og urenheter går mot senter og følger lamellene ned mot bunnen.

Steg 4
Rett før elementet øker strømningsarealet og de enda mindre vanndråpene faller også mot bunnen. Majoriteten av vann og partikler er nå separert ut før selve filterelementet.

Steg 5
Diesel går så igjennom filterelementet med et spesialpreparert filtermedia som fjerner resterende vann og urenheter.

Filterelementet kan evt. tilbakespyles og brukes videre
Brennstoffet går ut av port C/D.



Separ bensinfilter

Kap. liter/min	Art. nr	Std. element 10 mikron
5	SWK20005MP10C01bensin	00510B
10	SWK200010MP10C01bensin	01010B
18	SWK200018MP10C01bensin	01810B
40	SWK200040MP10C01bensin	04010B

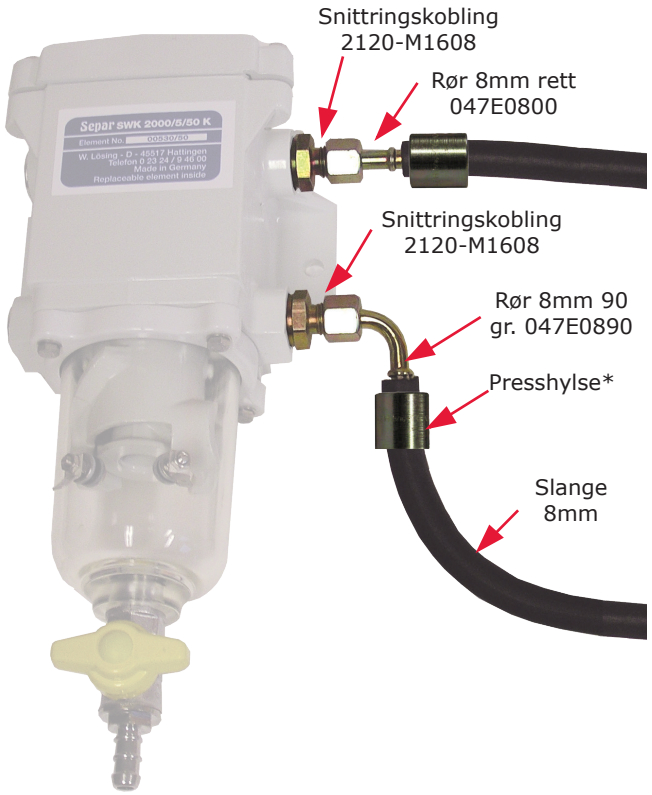
Filterelementer og pakningssett

Filterhus	Filterelement 30 mikron	Filterelement 10 mikron	Filterelement 60 mikron stål[1)]	Pakningssett
SWK 200005..	00530	00510	00560S	30969
SWK 20000550..	00530/50	00510/50	00560/50S	30969
SWK 200010..	01030	01010	01060S	30970
SWK 200018..	01830	01810	01860S	30979
SWK 200040..	04030	04010	04060S	30980
SWK 2000130..	4 stk 01830	4 stk 01810	4 stk 01860S	30993
SWK 200005bensin..		00510B		30998 inkl. 00510B

Filterelementer for biodisel (HNBR) og hus med varme (H) kan også leveres.
[1)] Filterelementet tar kun partikler over 60 mikron, vannfjerning kun i sentrifugedelen.

Fittings og indikatorer

Brennstoffiltrering



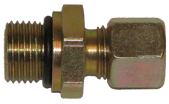
Produktbeskrivelse

Vi fører snittringskoblinger og rør for slangemontering som er tilpasset Separ, og våre filterhoder med metriske gjenger. Samt indikatorer for å overvåke filterets tilstand.

Rørstuss med reduksjon:

Best nr	Type
047E1008	10 mm stuss til 8 mm slange
047E1210	12 mm stuss til 10 mm slange

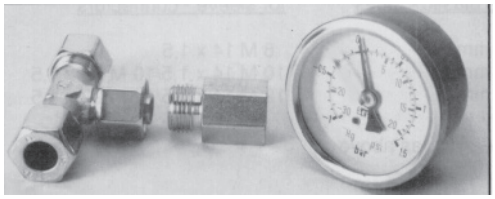
Rør fittings:



For filter type	Rør dia	Tilslutning	Snittrings-kobling	Rørstuss for slange		Slangeklemme SS 316
				Rett	90 gr.	
Spin-onhoder	8 mm	M14 x 1,5	2120-M1408	047E0800	047E0890	047142603
Spin-onhoder	10 mm	M14 x 1,5	2120-M1410	047E1000	047E1090	047142603
Spin-onhoder	12 mm	M14 x 1,5	2120-M1412	047E1200	047E1290	047142605
Separ SWK..5	8 mm	M16 x 1,5	2120-M1608	047E0800	047E0890	047142603
Separ SWK..5	10 mm	M16 x 1,5	2120-M1610	047E1000	047E1090	047142603
Separ SWK..5	12 mm	M16 x 1,5	2120-M1612	047E1200	047E1290	047142605
Separ SWK..10	10 mm	M22 x 1,5	2120-M2210	047E1000	047E1090	047142603
Separ SWK..10	12 mm	M22 x 1,5	2120-M2212	047E1200	047E1290	047142605
Separ SWK..10	16 mm	M22 x 1,5	2120-M2216	-	-	-
Separ SWK..10	18 mm	M22 x 1,5	2120-M2218	-	-	-
Separ SWK..18	22 mm	M26 x 1,5	2120-M2622	-	-	-
Separ SWK..40	25 mm	M33 x 2,0	2120-M3325	-	-	-
Separ SWK..40	28 mm	M33 x 2,0	2120-M3328	-	-	-

*Presshylser og slanger på forespørsel.

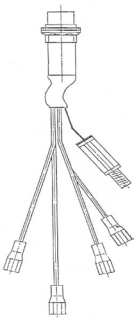
Manometersett for Separ og andre



Best nr	Beskrivelse
30910	Vakuummanometersett til 10 mm rør
30929	Vakuummanometersett til 12 mm rør
30650	Vakuummanometer 1/4" BSP

Vakuummanometeret installeres mellom filteret og brennstoffpumpe. Settet inneholder T-stykke, overgang og vakummanometer. Tips: erfaringsmessige grenseverdier merkes med rød tape på glasset.

Vannsensor lys- og lydalarm



Best nr.	Beskrivelse
30090	Signallyssett for SWK2000 12 volt
30091	Signallyssett for SWK2000 24 volt
30400	Lydalarm, påmonteres signallys sett

Signallyssettet leveres med kontakter for montering på filterbolle.

Dieselfilterindikator

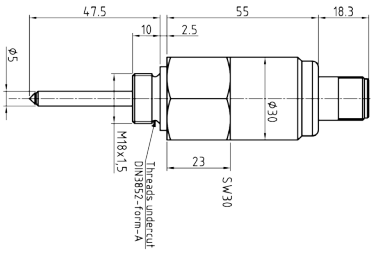
Best nr.	Beskrivelse
3925199S	Caterpillar, Cummins og Detroit mek. kontr. motorer 10" HG 1/8"-27 NPT
3927776S	T-nippel SAE 8, 1/2" ID slange, 45 gr. krave

Div. fittings for filterhoder

Best nr	Beskrivelse
99003	Blindplugg M14 x 1,5
2050	M 14 x 1,5 til 1/2"-20 inv. for Ford, Perkins
2069	Gjør at en kan benytte FS 1009 og FS 1015 B på filterhodene for FS19599
2076-12	Rør fittings 7/8"-14 til 12 mm rør
2115	Plugg for 7/8"-14 (2 til hvert hode)
3304271	7/8"-14 utv. til M 22 x 1,5 inv.
3304272	7/8"-14 utv. til M 18 x 1,5 inv.
3304273	7/8"-14 utv. til M 14 x 1,5 inv.
3304274	7/8"-14 utv. til 3/8"NPT inv. (GM)

Potensialfri probe til Separ

Probe for registrering av vann i filterbolle. Leveres kun sammen med Separ filterhus type UMS. Godkjent av DVN GL.



Fleetguard spin-on

Brennstoffiltrering

Produktbeskrivelse

Komplette brennstoffiltre i forskjellige utførelser.

Tekniske data

Nominell flow: 2-11 l/min

Applikasjoner:

- Marine
- Anlegg
- Aggregater
- Fyringsanlegg
- mm.

Vannavskillende partikkelfilter med drensventil i metall:

Kapasitet:	2 L/min
Filtrering:	22 mikron
Tilslutning:	M14x1,5
Høyde:	170 mm
Filterhode:	3902309S
Filterelement:	FS19739

Vannutskillende partikkelfilter m/ glassbolle:

Kapasitet:	2 L/min
Filtrering:	20 mikron
Tilslutning:	M14x1,5
Høyde:	210 mm
Filterhode:	3892646S
Filterelement:	FS1240
Reserveglass:	3831871S
Element m/glass:	FS1240B

Vannutskillende partikkelfilter med drensventil i metall, samt fødepumpe:

Kapasitet:	2 L/min
Filtrering:	22 mikron
Tilslutning:	M14x1,5
Høyde:	185 mm
Filterhode:	2057
Filterelement:	FS19739

Vannutskillende partikkelfilter med drensventil i metall, i duplexutførelse:

Kapasitet:	2 L/min
Filtrering:	22 mikron
Tilslutning:	M14x1,5
Høyde:	250 mm
Filterhode:	2001
Filterelement:	FS19786(2stk)

Partikkelfilter i duplexutførelse, for klassede båter og skip. Element med låsing og sprutsikring:

Kapasitet:	2 L/min
Filtrering:	20 mikron
Tilslutning:	M14x1,5
Høyde:	220 mm
Filterhode:	2061
Filterelement:	H34WK

Vannutskillende partikkelfilter m/glassbolle:

Kapasitet:	6 L/min
Filtrering:	10 mikron
Tilslutning:	M14x1,5
Høyde:	308 mm
Filterhode:	3892646S
Filterelement:	FS1015
Reserveglass:	3831871S
Element m/glass.	FS1015B

Vannutskillende partikkelfilter med drensventil i metall:

Kapasitet:	6 L/min
Filtrering:	10 mikron
Tilslutning:	M14x1,5
Høyde:	310 mm
Filterhode:	3892646S
Filterelement:	FS1009

Vannutskillende partikkelfilter med drensventil i metall:

Kapasitet:	11 L/min
Filtrering:	10 mikron
Tilslutning:	7/8-14 UNF
Høyde:	405 mm
Filterhode:	3302367S
Filterelement:	FS1013

Filterhoder

Brennstoffiltrering

3902309S *Filterhode std.*

Tilslutning: M14x1,5
Gjenger filter: M16x1,5
Filterelement: FS19739, FS1235, FS19599, FF 5074 m.fl

Adapter for elementer med 1”-14 gjenger: **2069***

2057 *Filterhode med pumpe*

Tilslutning: M14x1,5
Gjenger filter: M16x1,5
Filterelement: FS19739, FS1235, FS19599, FF 5074,

Adapter for elementer med 1”-14 gjenger: **2069***

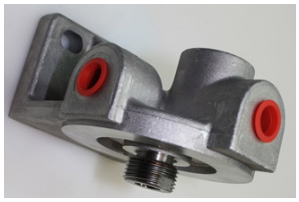
*2069 ** *Adapter for filterelementer med1”-14 gjenger*

Filterelement u/glass: FS 1240, FS 1241, FS 1242, FS 1015
Filterelement m/glass: FS 1240 B, FS 1241 B, FS 1015 B
Filterelement med drenering: FS 1212

2001 *Filterhode duplex*

Tilslutning: M18x1,5
Gjenger filter: M16x1,5
Filterelement: FS19739, FS1235, FS19599, FF 5074 m.fl

3892646S *Filterhode std M14x1,5*



Tilslutning: M14x1,5
Gjenger filter: 1”-14
Filterelement: FS1003, FS1009, FS1212, FS1240 m.fl

RK20049MTC — Filterhode med pumpe

Tilslutning:	M14x1,5
Gjenger filter:	1”-14
Filterelement:	FS1009, FS1212 m.fl

142784S — Filterhode Cummins. Best. nr. brakett: 256535.

Tilslutning:	7/8”-14
Gjenger filter:	1”-14
Filterelement:	FS1009, FS1212 m.fl

3302367S — Filterhode Cummins

Tilslutning:	7/8”-14
Gjenger filter:	1.1/4-12UNS-2E
Filterelement:	FF 202, FS1013 m.fl

99703 — Komplett grovfilter med pumpe

Tilslutning:	M14x1,5
Elementkit:	5611

RK20180 — Filterhode for bensin

Tilslutning:	1/4”-18 NPT
Gjenger filter:	1”-14
Filterelement:	S3227, S3228 UL
Metallbolle:	RK30473-02
Plugg til alt. port:	RK12041

R23298-02 — Slangemontert bensinfilter

Tilslutning:	10 mm slange
Trykk:	3,5 bar
Kapasitet:	1,7 l/min

Racorelementer

Brennstoffiltrering

Produktbeskrivelse

Vannutskillende brennstoffiltre fra Racor. Vi viser hele vår erstatningsserie.

2010 for 500FG hus

Racor nr.	Finhet i mikron	**Fleetguard / Racor nr.**
2010 SM	2	**FS20101**
2010 TM	10	**FS20102**
2010 PM	30	**FS20103**

2040 for 900FG hus

2040 SM	2	**FS20401**
2040 TM	10	**FS20402**
2040 PM	30	**FS20403**

2020 for 1000FG hus

2020 SM	2	**FS20201**
2020 TM	10	**FS20202**
2020 PM	30	**FS20203**

R45 for 345RC/445R/645R

R45 S	2	**R45 S**
R45 T	10	**FS19734**
R45 P	30	**FS19775**

R60 for 360RC/460R/660R

R60 S	2	**R60 S**
R60 T	10	**FS19687**
R60 P	30	**FS 1287**

R90 for 390RC/490R/690R

R90 S	2	**R90 S**
R90 T	10	**FS19551**
R90 TDMAX	10	**R90 TDMAX**
R90 P	30	**FS19532**

R120 for 4120R/6120R

R120 S	2	**R120 S**
R120 SHD	2	**FS19896**
R120 T	10	**FS19591**
R120 P	30	**FS19754**

99701 Filterhode med fødepumpe R45/60/90/120-serien

Tilslutning: M16x1,5

R11 for 110A

Racor	Mikron	Lekang
R11T	10	**R11T**

R12 for 120A/140R

R12S	2	**FS19628**
R12T	10	**FS19802**
R12P	30	**FS19627**

R15 for 215R

R15S	2	**R15S**
R15T	10	**R15T**
R15P	30	**FS19824**

R16 for 660HH

R160T	10	**FS19914**

R20 for 230R

R20S	2	**R20S**
R20T	10	**R20T**
R20P	30	**R20P**

R25 for 245R

R25S	2	**FS19779**
R25T	10	**FS19778**
R25P	30	**FS19704**

R26 for 225R

R26S	2	**R26S**
R26T	10	**FS 1234**
R26T	10	**FS 1234 B***
R26P	30	**FS 1247**

* FS 1234 B leveres med glassbolle 3831871S

S3225 for 325R

S3225T	10	**S3225T**
S3225P	30	**FS19521**

S3226 for 330R

S3226T	10	**FS19798**
S3226P	30	**FS19593**

S3238 for 3150R

S3238T	10	**S3238T**
S3238P	30	**FS19799**
S3238UL	10	**S3228UL**

Filterboller

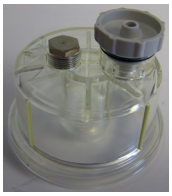
RK10109

DRK00055

RK30051

RK22368

RK10215


3831871S

RK21113-13-11

RK30063

RK20026

RK22350-02

RK30473-02

RK30495

Filterboller til Racor (og erstatninger fra Fleetguard)

Racor serie	Klar bolle	Metall bolle
R12/S3208/S3216/S3240	RK10222 / RK10215 [1]	RK10109
R15/R20/R25/R260/	RK22350-02	RK22368
R24/R26	3831871S	RK20026
R45/R60/R90	RK21113-13-11	
R90TDMAX/R120SHD/R160	DRK00055 [2]	
R120/S3207/S3225/S3226/S3238	RK30063	
R160	RK30063/DRK00037	
S3201TUL/S3204TUL/S3211TUL		RK30495
S3209/S3213/S3214/S3220/S3221/3227/S3228/S3232	RK30051	RK30473-02

[1] Versjon for sensor. [2] Bruk blindplugg art. nr. RK20126 når sensor ikke er montert.

Fyllestasjonsfiltrering

Brennstoff-filtrering

Produktbeskrivelse

Vannabsorberende filter for fyllestasjoner. Fordelen med slike filter er stor gjennomstrømning samtidig som fritt vann fjernes. Dette gjør disse godt egnet for fyllestasjoner for diesel. Det er ikke by-passventil på filter for diesel. For montering på trykksiden.

Tekniske data

Nominell flow: 40-200 l/min

Applikasjoner:

-Gårdstanker
-Anleggstanker
-Generelle fylleapplikasjoner

Lekang / Fleetguard	Mikron	Kap. l/min	Cim-Tek Hydrosorb 1	Cim-Tek Hydrosorb 2	Parker	Racor
68900	25	40	70014	70064	FDW3525	INFDW3525
FS 1284	10	40	70013	70059	FDW3510	INFDW3510
68901	25	60	70009	70067	FDW3825	INFDW3825
FS 1283	10	100	70022	70063	FDW51110	INFDW51110

40 liter/minutt

Vannabsorberende partikkelfilter:

Tilslutning: 3/4"BSP
Kapasitet: 40 L/min
Filtrering: 10 mikron
Høyde: 194 mm
Trykk: 3,5 bar

Filterhode: PI2205-060
Filter: FS 1284

Alt. filterhode 1/2"BSP: 3914848S

60 liter/minutt

Vannabsorberende partikkelfilter:

Tilslutning: 3/4 "BSP
Kapasitet: 60 L/min
Filtrering: 25 mikron
Høyde: 263 mm
Trykk: 3,5 bar

Filterhode: PI2205-060
Filter: 68901

Alt. filterhode 1/2"BSP: 3914848S

100 liter/minutt med glassbolle

Vannabsorberende partikkelfilter:

Tilslutning: 1" NPT
Kapasitet: 100 L/min
Filtrering: 20 mikron
Høyde: 245 mm
Trykk: 3,5 bar

Filterhode: 3307454S
Filter: FF 246

100 liter/minutt

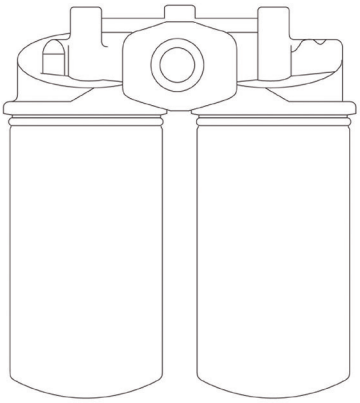
Vannabsorberende partikkelfilter:

Tilslutning: 1 1/4 "BSP
Kapasitet: 100 L/min
Filtrering: 10 mikron
Høyde: 335 mm
Trykk: 3,5 bar

Filterhode: 62661-H1/8
Filter: FS 1283

200 liter/minutt

Vannabsorberende partikkelfilter:



Tilslutning: 1 1/2 "BSP
Kapasitet: 200 L/min
Filtering: 10 mikron
Høyde: 346 mm
Trykk: 3,5 bar

Filterhode: 99706
Filter: 2 x FS 1283

Separ

Mobil dieselrenser

SWK 200040WSA

Produktbeskrivelse

Mobil dieselrenser med vannutskiller som effektivt renser opp i dieselsystemer eller dieseltanker med by-pass filtrering. Systemet er basert på flertrinns sentrifugal separasjon og er en effektiv løsning på problemer med vann og partikler i diesel.
Applikasjoner: Marine, anlegg, transport og aggregater.

- Svært effektiv rensing av diesel
- Kompakt design
- Fleksibel drift
- Brukervennlig

Tekniske data

Nom. arbeidskapasitet:	40 l/min
Drift m/batteri:	12 VDC
Strømforbruk m/batteri:	30A
Drift m/vakuum:	100 VAc - 240 VAC
Strømforbruk m/vakuum:	5 A (ved 115 VAC)
Driftstemp. intervall:	- 40°C - 40°C
Sugehøyde:	2 m
Høyde:	930 mm
Bredde:	700 mm
Dybde:	600 mm
Vekt:	65 kg

Filterelementer

Art. nr.	Finhet
04030	30 mikron (standard)
04010	10 mikron

Fleetguard LF smøreoljefilter

LF filter er enten fullstrøms (full-flow) smøreoljeoljefilter konstruert etter motorprodusentenes krav eller sidestrøms (by-pass) smøreoljefilter. Filterfinhet har i mange år ligget på 37 - 60 mikron absolutt (fullstrømsfilter). Nye papirfilter som f. eks. LF 670 for Cummins motorer har brutt denne barrieren og har nå en finhet på 27 mikron absolutt. For enda bedre filtrering se omtale av Venturi og FG 2000 serien.

Viktige kriterier for gode oljefilter

- Fint filtermedia til å fjerne svært små slitasjepartikler som skader motoren.
- Filteret skal ikke har intern lekkasje.
- Filterelementet skal tåle fullt oljetrykk uten å kollapse.
- Stor urenhetskapasitet slik at filteret ikke tetter seg (selv på slitte motorer).

Urenhetsnivået i oljen får ikke overstige motorprodusentens krav

- Det fuskes med hvilket filter som passer til en motor!
- Vi ser ofte at mange filterprodusenter velger filter som har omtrent samme spesifikasjon som motorprodusenten. Viktige detaljer kan under harde driftsforhold kan gi store utslag for motorens levetid.

Hvorfor oljefilter går tette før tiden, 90% av tilfellene skyldes:

- Additivpakken er oppbrukt. Årsaken er slitt motor eller for lange oljeskiftintervall.
- Dieselsot på grunn av dårlig innsprøytning.
- Vann eller frostvæske i oljen. Årsaken er intern lekkasje eller mye kjøring med kald motor.
- For høy driftstemperatur slik at oljen oksideres for fort.

En ikke så vanlig årsak; forurensning på grunn av uvanlig høy motorslitasje eller ved havari på viktige motorkomponenter.

Fleetguard FG2000, smøreoljefilter med syntetiske filtermedia

FG 2000 kan doble motorlevetiden. Godt vedlikehold, bruk av gode oljefilter, god smøreolje og luftfilter av høy kvalitet gir dieselmotorer en lang levetid. Dagens krav betinger et godt vedlikehold for å kunne drive økonomisk. Ved å ta i bruk nye filter som Fleetguard FG 2000 og nye oljeanalysemetoder for smøreolje kan en doble levetiden på dieselmotorer. Forsøk foretatt hos motorprodusenten Cummins viser at stempelringslitasje påvirkes mer av partikkelforurensningen i oljen enn av oljekvaliteten. FG 2000 erstatter det vanlige oljefilteret uten noen ombygning. FG 2000 har identiske dimensjoner, samme overstrømningsventil og gjenger som det filteret det erstatter. Det gjør det enkelt og gå over til FG 2000 uten ekstra kostnader for ombygging.

Mange små partikler i oljen gir motorslitasje

Nyere forskning viser at partikler i størrelsen mellom 5 og 20 mikron gir mest slitasje i motoren. (1 mikron = 1/1000 mm.)

Originalfilter med papirmedia fjerner ikke partiklene

For å få minimal motorslitasje må en fjerne mest mulig av disse små partiklene. Vanlige motoroljefilter har en finhet på 60 mikron absolutt, det vil si at filteret fjerner 98% av partikler på 60 mikron, men kun 10% av 10 mikrons partiklene. Til de større dieselmotorene er ofte filterfinheten rundt 40 mikron absolutt. Disse fjerner heller ikke mer enn 20% av 10 mikrons partiklene. Fleetguard FG 2000 filter har et filtermateriale av glassfiber eller "Melt-blown" materiale. Disse filtrene fjerner 98,65 % av alle partikler på 20 mikron og hele 80% av alle 10 mikrons partikler. Dette betyr at oljen forblir mye renere og holder høyere kvalitet enn ved bruk av vanlige filter.

Hvis man har kontroll på mengden partikler i oljen kan man begrense slitasjen. Vanlig forurensningsmengde i motorolje er ca. 2 mill partikler > 5/1000 mm. pr. 100 ml. olje. FG 2000 fjerner 3/4 av disse forurensningene (forurensningsmengden går ned med to ISO klasser) hvilket dobler levetiden på motoren ifølge amerikanske kilder. Forsøk med Perkins og Deutz dieselmotorer i norske aluminiumsverk underbygger de amerikanske resultatene og viser at en kan oppnå motorlevetider som tidligere ikke har vært økonomisk mulig.

Venturi og FG 2000 har mange forbedrede egenskaper

- Stor urenhetskapasitet.
- Høy effektivitet.
- Lavt trykkfall.
- Holdbarhet mot trykkpulseringer.

En viktig egenskap ved FG2000 er at filtereffektiviteten holder seg konstant (98,65% effektivitet ved 20 mikron). Papirfilter har ikke samme motstandskraft mot høye temperaturer og trykkbelastninger. Dette gjør at filtreringsevnen svekkes gradvis. Et tilsmusset papirfilter har 40% lavere effektivitet ved utskiftning enn når elementet var nytt. Trykkfall ved kaldstart er 40% lavere ved bruk av FG 2000. Dette betyr at mengden ufiltrert olje som sirkulerer i motoren ved kaldstart er minimal. Holdbarhet mot trykkpulseringer er svært god for FG 2000. Gode filtermedia for dieselmotorer tåler 250.000 trykkpulseringer (0 - 18 bar) mens FG 2000 elementene tåler 400.000 trykkpulseringer før effektiviteten svekkes.

ES-olje

Oljefiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

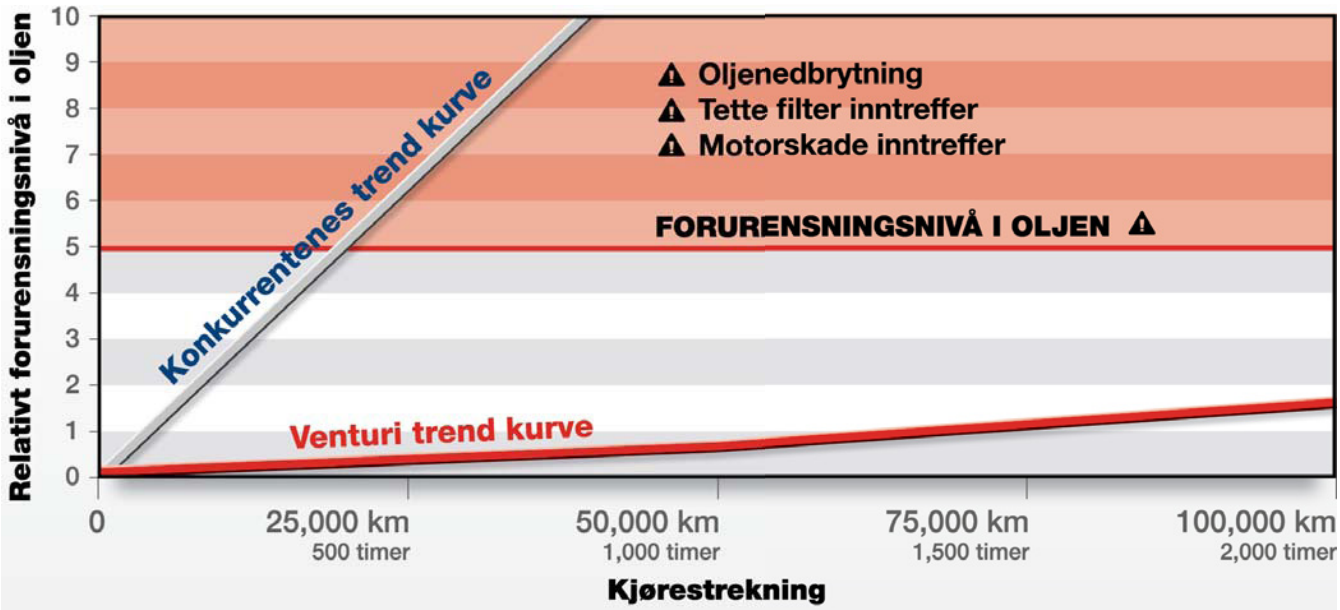
Fleetguards ES-program består av forbedrede produkter for å oppnå bedre filtrering og lengre serviceintervaller. For smøreolje har de utviklet et "Combofilter" som inneholder både fullstrøms- og sidestrømsfiltrering. Med Venturi oljefilter har Fleetguard forenklet smøreoljesystemet og gjør det unødvendig med et separat montert by-passfilter.

Fordeler

- Finere filtrering
- Fjerner sot og slam
- Kan øke serviceintervallene
- Forbedret motorbeskyttelse

Venturi filter leveres til:

- Cummins
- Komatsu
- Caterpillar
- Scania
- Volvo



Note: Tabellen er basert på feltforsøk med samme anvendelse og under like driftsforhold.

Hvorfor trenger min motor by-pass filter?

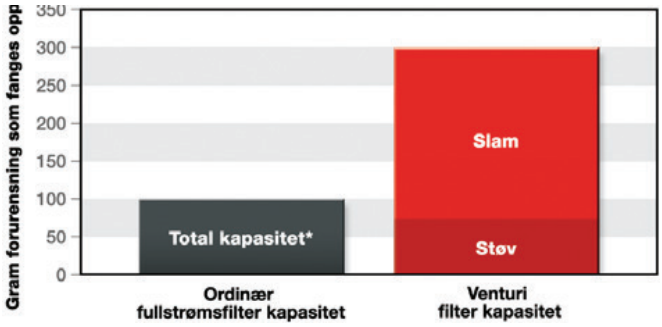
Motorens slitasje er direkte relatert til hvor godt oljen din blir filtrert. Forurenset olje forårsaker mer slitasje en ren olje. Ved å bruke Venturifilteret som har et innebygget by-pass filter vil du redusere slitasjen til under halvparten i forhold til fullstrømsfilter. De fleste motorprodusenter anbefaler bruk av fullstrøms by-passfilter for maksimal motor beskyttelse.

Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

By-pass oljefilter med dybdemedia

Det patenterte dybdefiltermedia har en unik kapasitet for fjerning av forurensning i den virkelige verden:

- 3 - 4 x større kapasitet enn kun et fullstrømsfilter og andre sammenlignbare "Combo" filtre.
- Opp til 5 x mer støvkapasitet enn det som vises på standard serviceintervaller.



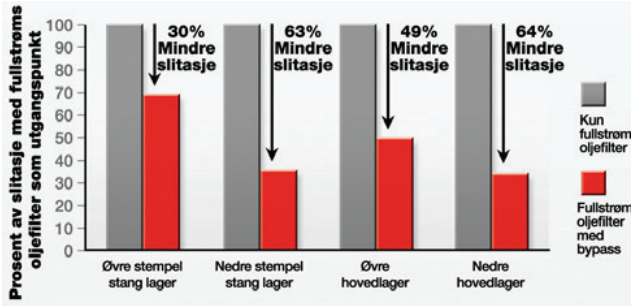
Reel mengde støvforurensning for et vanlig serviceintervall er 4-12g.
* I ordinære fullstrøms oljefilter og konkurrende "Combo" filter varierer total kapasiteten fra 50-100 gram.

Fullstrømsfilter med Stratapore™ media

- StrataPores flerlags filtermedia gir nøyaktig det ønskede nivået for fjerning av partikler ved maks. beskyttelse.
- StrataPores flerlags filtermedia sørger for optimal effektivitet og varighet på filteret som igjen forlenger serviceintervallene.
- StrataPores flerlags filtermedia utforming tillater maksimal oljestrømning ved kaldstart uten at det skader motoren.

Patentert Venturi dyse

- Venturi dysen sikrer maksimal oljestrømning ved kaldstart og beskytter utsatte komponenter som ventiler, kamaksel neser, kamaksel støter og ventilføringer i motoren.
- Venturi dysen hjelper oljestrømmen gjennom et dybdemedia med høy smusskapasitet slik at slam som sliter ut motoren fjernes.



Fleetguard®

Venturi

Oljefiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Oljeskiftintervaller ved bruk av Venturi kombinasjonsoljefilter

Lengden på oljeskiftintervallene varierer etter type drift, belastning på motoren (måles i dieselforbruk pr. time), kvaliteten på oljen og kvaliteten på oljefiltrene. Miljømotorer med forsinket tenning får ofte et høyt sotinnhold i oljen. Dette kan redusere oljeskiftintervallenes lengde vesentlig.

Cummins og Fleetguard har testet kombinasjonen olje som dekker kravene fra motorfabrikanten og filter med forbedret kvalitet og by-pass funksjon. Dette viser seg å være en mer optimal kombinasjon enn standard filter og ekstra dyr motorolje.

Hvis motoren er i bra stand anbefaler vi en god olje og Venturi filter. Oljen fylles på til midt mellom merkene på peilepinnen og skiftes når den kommer til min.punktet på peilepinnen, dette skjer etter ca. 500 timer/30 000 km. Ved lengre intervaller må en ta regelmessige oljeanalyser.

Fleetguard Venturi oljefilter er konstruert for å holde svært lange intervaller, men mengden sot i oljen kan begrense dette. Derfor anbefaler vi maks. 500 timer/30 000 km intervaller. Dette er også det mest økonomiske alternativet, fordi en får en stor reduksjon i slitasjen p.g.a. den reduserte mengden urenheter i oljen. Ved lenger intervaller enn dette anbefales å kontakte våre teknikere.
Be om vår brosjyre LI36043 for ytterligere informasjon om Venturi smøreoljefilter.

Mest brukte Fleetguard Venturi filter

Venturifilter	Erstatter papirfilter	Erstatter glassfiberfilter*	Notat
LF 9008	-	-	Fiat Hitachi 71423006, Hitachi 4448336 og 76612484
LF 9010	-	-	John Deere 9200, 9300 og 9400
LF 9024	-	-	Cummins QSK 45, 60 og 78
LF 9026	LF 3883	-	Perkins 1306
LF 9027	LF 3630	LF 3974	Case
LF 9028	-	-	Kubota
LF 9548	-	LF 3548	Case
LF 9325	LF 670	LF 3363	Mellomstore Cummins med LF 670
	LF 3325		Store Cummins med LF3325
LF 9667	LF 677	LF 3379	Caterpillar
	LF 3477	LF 4006	Renault Euro 6
	LF 3675	LF17503	Volvo "long life" Euro 6
	LF 3730	LF17513	Scania Euro 6
LF 9691 A	LF 691 A	LF 3566	Store Caterpillar motorer
LF 9931	LF 3781		MTU Detroit SS og 4000 Serien
	LF 3931		
LF 9031	LF 3675	LF 3379/LF14000NN	Hyundai, Cummins

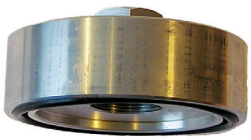
Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

Motor fabrikant	Original filter nummer	Fleetguard standardfilter	Fleetguard FG 2000 / Venturifilter	Finhet std.filter mikron absolutt	Finhet FG 2000 / Venturi mikron absolutt*
Case IH	1808896C1	LF 3420	LF 3560	40	20
Case IH	675616C91	LF 3316	LF 3559	60	20
Caterpillar	1R 0658	LF 667	LF 9667	60	20 / 8
Caterpillar		LF 3342	LF 3789		
Caterpillar	1R 0716	LF 691 A	LF 9691A	40	20 / 8
Chevrolet		LF 782	LF 3554	45	20
Chevrolet	AC PF 31	LF 581	LF 3538	45	20
Chevrolet	AC PF11/PF12	LF 651 / 653	LF 3488	45	20
Chevrolet	AC PF	LF 654	LF 3788	60	20
Cummins B-serie	3903224	LF 3345	LF 3553	37	20
Cummins B-serie	3908615	LF 3349	LF 3552	37	20
Cummins	4016657		LF 9024		
Cummins	K19/K38 motor	LF670/ LF3325	LF 9747*	37	20 / 8
Cummins	K 50 motorer	LF3325	LF 9325	37	25
Cummins			LF 3000/LF9009	-	20 / 8
Cummins			LF 9070/LF9001	-	-
DAF	671490	LF 4054	LF 3687	60	20
DAF	267714	LF 3493	LF 3765	40	20
DAF	1310901	LF 3737	LF 3773	40	20
Deutz	1162921	LF 4054	LF 3687	60	20
Ford	1829195	LF 551A/LF 3313	LF 3487 el. LF 3685	60	20
GM Detroit	AC PF 911	LF 3380	LF 9333	60	20 / 8
GM Detroit	Serie 50/60	LF 3620	LF 9620	40	20
Komatsu	6002111230	LF 747	LF 9747	37	20 / 8
Komatsu	6002111340	—-	LF 9018	—	20 / 8
Perkins	2654343	LF 701	LF 3685	60	20
Perkins	2654407	LF 699	LF 3685	60	20 / 8
Renault	5000670700	LF 3477	LF 9667	44	20 / 8
Scania	1347726	LF 3730	LF 9667	44	20 / 8
Toyota	15600 50010	LF 551 A	LF 3487 el. LF 3685	60	20
Volvo	21707133	LF17503	LF 9667	30	20 / 8

* LF9325 kan erstatte LF9747 for å standardisere. Finheten kan avvike noe, spesifikasjoner på forespørsel.

Blindplugg for Volvo og Cummins ved bruk av Venturi

For Volvo og Cummins motorer med by-passfilter LF17502 / LF 777 kan det nå leveres en blindplugg for by-passfilterhodet. Blindplugg (art. nr 3929113S) brukes kun når Venturi filter er montert.



Sidestrømsfilter

Oljefiltrering

Sentrifugal

Produktbeskrivelse

Mann+Hummel sentrifugal filter fjerner oljeslam og faste partikler som oppstår i smøreolje i en dieselmotor. Med renere olje kan du forlenge oljeskiftintervallene.

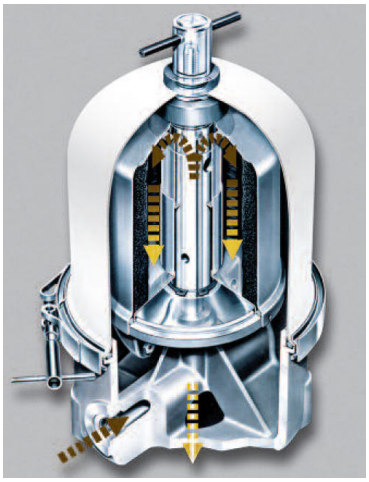
Applikasjoner: Marine, anlegg, transport og aggregater.

Fordeler

- Lengre levetid på smøreoljen
- Lengre skiftintervall
- Forebyggende motorbeskyttelse
- Reduserer driftsstans
- Forbedrer forbrenningsprosessen og reduserer drivstofforbruk

Mann+Hummel sentrifugalfilter

Art. nr	Sump volum liter	Olje innløp BSP	Olje utløp dia. mm	Oljeutløps-rør min mm	Rotor olje volum liter	Kapasitet forurensings-mengde, liter	Vekt kg
FM 090-031	15 - 90	3/8”	51	38	1,125	0,9	3,5
FM 200-21	40 - 170	1/2”	90	50	2,3	2	9,5
FM 400-23	200 - 1500	3/4”	102	76	4,5	4	22
FM 600-23	200 - 1500	3/4”	102	76	6,5	6	25



Oljeanalyse

Oljefiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

Fleetguard MONITOR oljeanalyse forteller oljens tilstand og forklarer hva som må gjøres.

Fleetguard Monitor oljeanalyser hjelper deg, på en enkelt og kostnadseffektiv måte, i ditt forebyggende vedlikeholdsarbeid, å optimalisere produksjonen og senke vedlikeholdskostnadene. Oljeanalyser forteller tilstanden til oljen samt status på maskinene.
Man oppdager unormale feil før de blir alvorlige og kostnadene løper av sted.

Ønsker man dette gjort regelmessig på en måte som gir best mulig resultat, gjennomgår vi dette sammen og fastlegger analysemetoder og intervaller.

For å oppnå korrekt oppfølging og trendanalyse er det viktig med registrering av alle maskiner med maskinnr, maskinfabrikat, type, olje etc.

Riktig prøvetakingsutstyr og riktige prosedyrer for prøvetaking er viktig for at resultatet skal bli korrekt.

Forbruksmateriell som flasker inkluderer ferdigadressert emballasje.

Etter noen dager mottar man analyserapporten. Den inneholder opplysninger om maskinens kondisjon, oljens tilstand og informasjon om forurensninger. Korte kommentarer på engelsk hvis ikke alt er som det skal.

Ønsker man å lære mer om dette har vi egen håndbok om Monitor på norsk. Denne forklarer analysene og hvordan resultatene skal tolkes.

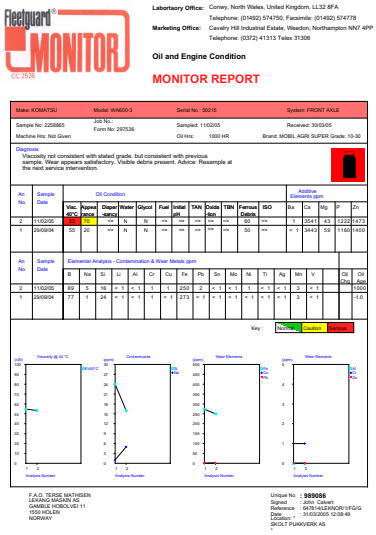
Motoroljer
Sotinnhold og rengjørende egenskaper viser om oljeskiftintervallet er optimalt. Metallisk forurensning indikerer unormal slitasje. Andre forurensninger viser f.eks. kjølevannslekkasje, dårlige luftfilter eller andre forstyrrelser. Endret viskositet kan indikere innblanding av brennstoff eller andre oljer.

Hydraulikkoljer
Syretall og viskositet viser om oljen er moden for utskifting. Mengden partikler indikerer renhet i systemet og hvor bra filtrene fungerer. Høyt innhold av slitasjepartikler indikerer unormale driftsforhold.

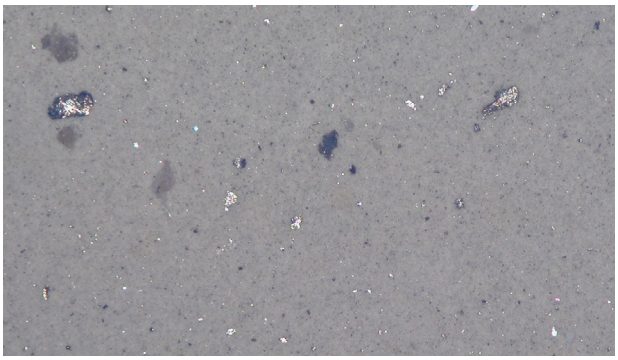
Transmisjonsoljer
Syretall og viskostet viser om oljen er moden for utskifting. Høyt innhold av slitasjepartikler indikerer unormale driftsforhold.

Bestillingsnr: CC2526

Monitor oljeanalyse (oljekvalitet)



A-PART	Partikkeltelling av hydr. og ransm. Viser tilstand, slitasje og drift sikkerhet
A-PART2	Visuell analyse med digitalfoto
A-VANN	Vanninnhold i ppm



Digitalfoto av slitasjepartikler i hydraulikkolje gir et godt bilde av hva som er i oljen.

Testing av luftfilter, effektivitet

Luftfilterkvaliteten testes etter SAE J726c. Ved å tilføre luftfilterelementet en bestemt mengde AC GROVT TEST STØV (ACCTD) eller ISO MEDIUM, pr. m3 luft. Dette gjøres til luftfilteret er tett. Etter filteret er det et absolutt filter som veies før og etter testen og en kan da regne ut effektiviteten.

Alle luftfilter har en litt lavere effektivitet de første 1-3 driftstimer, før det danner seg en støvpute på filtermedia som gir maksimal effektivtet. Det er viktig at denne effektiviteten ved start er så høy som mulig. Ved å skifte element eller blåse de rene for ofte vil en få mange slike perioder og det vil påvirke motorens levetid i negativ retning.

Det foregår en kontinuerlig utvikling av luftfilterelementer hos våre leverandører og ønskes det opplysninger om effektiviteten vil vi mer enn gjerne sende opplysninger om dette på aktuelle filter.

Beskytt motoren med korrekt luftfilter!

Sjekk luftforbruk med motorprodusenten eller utfør en beregning for å være sikker på at du velger stort nok luftfilterhus.

I alt smusset som kommer inn i luftfilteret vil du finne en del silikat. Hvis disse silikatene kommer inn i motoren, vil de krystallisere seg og omdanne mineralene til diamantlignende substanser. Partiklene vil slite ut stempelringer, sylindervegger, stempler og lagre i motoren.

Urenheter som passerer luftinnsuget på motoren resulterer i:

- Kort levetid på motor. Slitasje på stempelringer og sylinderoverflaten som senker tetningsmulighetene til stempelringene.
- Økt oljeforbruk som følge av slitte stempelringer og sylindervegger som gjør at smøreoljen slipper forbi og inn i forbrenningskamrene.

Luftfiltrene hindrer urenheter og fremmede partikler i å komme inn i motoren og er derfor en viktig komponent for å oppnå lang motorlevetid, høy ytelse og god drivstofføkonomi.

Måling av luftfiltermotstand

Trenger du en enkel metode for å fastslå når du skal gjøre service på ditt luftfilter og oppnå lang motorlevetid? Her er litt informasjon som kan hjelpe deg:

Motstand i et luftfiltersystem er viktig. Denne måles i millimeter vannsøyle og gir utrykk for det vakuum som oppstår inne i innsugsmanifolden. En motor uten innsugssystem har ingen motstand. Når en har påmontert manifold, innsugslanger og luftfilter med forsyklon har en påført systemet komponenter med luftmotstand. Påbygning av slike komponenter fordrer derfor at disse beregnes nøye med hensyn til både motstand og støv- kapasitet. Type av komponenter som brukes gir forskjellig resultat og det er viktig å oppnå en så lav motstand som mulig. Etter påbygning bør systemet måles for å kontrollere at motstanden ikke er blitt høyere enn det motorprodusenten tillater.

Motstanden i luftfilteret ble opprinnelig målt med et vannmanometer, dvs. en glassøyle fylt med vann og avmerket i millimeter. I dag er det vanlig å bruke manometer eller filterindikatorer med gradert skala. Tidligere typer indikatorer med bare et rødt felt som viste når luftfilteret var tett var ofte unøyaktige og er på vei ut.

Riktig vedlikehold av luftfilteret er viktig

Det er en generell regel som sier at luftfilteret kun skal vedlikeholdes når indikatoren viser at luftfilteret har oppnådd den maksimale motstand som er oppgitt av motorprodusenten. Normalt er motstanden målt ved:

- Høy tomgang, ingen last på vanlige dieselmotorer.
- Maksimum turtall og full last på turbodrevne dieselmotorer og bensinmotorer.

Unngå for ofte vedlikehold

Motstanden vil bygge seg opp etterhvert som filterelementet blir møkkete. En filterkake vil bygge seg på elementet og effektiviteten vil øke. Dette er grunnen til at man skal stole på filterindikatoren og ikke på visuell kontroll av filteret. For hyppig skifte av filterelement eller det å ta ut elementet en gang pr. dag eller uke vil resultere i at motoren blir langt raskere utslitt enn nødvendig.

Beregning av luftforbruk for dieselmotorer

Hvis en ikke har fått oppgitt luftforbruk fra motorleverandøren kan dette beregnes ved hjelp av følgende formel:

$$\text{Motorens luftforbruk (Q)} = \frac{VH \times N \times VE \times F}{KF \times 1000}$$

Symbol	Forklaring				
Q	Motorens luftforbruk i m3/min				
VH	Motorens slagvolum i liter				
N	Motorens turtall				
		Med turbo intercooler	Med turbo 4-takt	Uten turbo 4-takt	Med turbo 2-takt
VE	Motorens volumetriske effekt	> 2,0	1,3 - 1,8	0,85	1,9
		2-takt	4-takt		
KF	Korreksjonsfaktor	1	2		
		1-sylinder	2-sylindere	3-sylindere	4-sylindere eller flere
F	Pulseringsfaktor*	4,0	2	1,33	1,0

* Kun aktuelt for motorer med tre sylindere eller færre og uten turbo.

Hvis data for beregning av luftforbruket ikke er tilgjengelig kan man anta at et trykkfall på 150 mm VS er akseptabelt med nytt luftfilter. Benytt indikator på luftfilteret for kontroll. Montering av forsyklon øker trykkfallet. Installasjon av luftfilter på motorer med ekshaustbremser skal godkjennes av motorfabrikanten.

Motorbeskyttelse

For at motoren ikke skal slites ned på kort tid er en avhengig av at luftfilteret har en høy effektivitet. Selv små mengde støv kan gi store slitasjeskader.

Applikasjon:	Støvkonsentrasjon (mg /m³):
Lokomotiv	0,7
Lastebil	1,4
Dumper	2,0
Landbrukstraktor	7,0
Steinknuser	28,0
Maskiner i smelteverk	35,0

Slik beregnes støvmengden per år for en steinknuser med 14 liter motor med et luftforbruk på 23,5 m³/min og 1800 driftstimer per år:

$28{,}0\ mg/m^3 \times (60 \times 1800)\ min/år \times 23{,}5\ m^3/min \times (1\ /1\ 000\ 000) = 71\ kg/år$

Tester viser at en 14 liters dieselmotor er utslitt etter å ha fått 227 gram støv inn i motoren. En effektivitet på nær 100% er helt nødvendig for å oppnå en god levetid.
For eksemplet ovenfor vil en lekkasje på 5% i et gummibend bety en reduksjon av motorlevetiden med 60-70%.

ES-Luftfiltrering

Magnum luftfilter

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

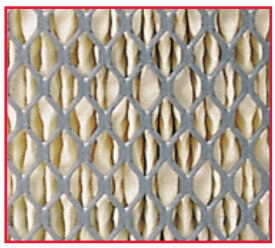
Fleetguards ES-program består av forbedrede produkter for å oppnå lengre skiftintervaller og bedre filtrering. For luft har Fleetguard flere produkter for å oppnå dette. Magnum filterelementer, OptiAir filterhus, Syklone forsykloner og bruk av indikator for å oppnå maksimal levetid på filtrene.

Fleetguards Magnum filtre

- Lange serviceintervaller
- Enkel montering/bytting
- Lekkasjefri beskyttelse
- Robust konstruksjon og optimal ytelse selv under vanskelige forhold

Filterets levetid

Fleetguard Magnum og Magnum RS luftfiltre gir den beste holdbarhet ved forlengede serviceintervaller. For å ivareta filterets effektivitet og kapasitet gjennom hele levetiden er det viktig at avstanden mellom papirbrettene opprettholdes.Blokkdannelse fører til en reduksjon av arealet og levetiden blir kort. Dette har Fleetguard løst med:



Dimple bretting:
Selve papiret har en tverrbrett på endene.
Bonding:
Det blir smeltet på flere ”limbånd” rundt hele filteret.

Både metallendeplater og utvendig beskyttelse av ekspandert metall er korrosjonsbeskyttet. Vår nyeste generasjon luftfilter har helstøpte endeplater i miljøvennlig plastmateriale hvor pakningen enten er intergrert eller støpt sammen med endeplaten. Papirskjøten og endeplatene er nøye limt sammen. En kvadratisk pakning med hulrom pålimt endeplaten sikrer mot lekkasje.

Filterets ytelse

Fleetguards Magnum luftfiltre gir en starteffektivitet på +99% og oppnår en effektivitet på +99,6% etter få timer. Dette tilsvarer originalprodusentenes standard og utklasser alle andre konkurrenter i ettermarkedet. Magnum filtrene inneholder opp til 30% mer media enn standard luftfiltre, dette resulterer i høyere smussopptakskapasitet.

Radial seal

Magnum RS er Fleetguards Radial Seal serie. Den er lett gjenkjennelig på sin Polyurethanepakning som gir den beste tetning i et radial hus. Fordelen med dette systemet er at det holder 100% tett og at den er veldig enkel å bytte.

ES-Luftfiltering

NanoForce luftfilter

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

Fleetguard's siste nytt på luftfiltrering er NanoForce luftfilter for tunge kjøretøy som er utsatt for store mengder støv som f.eks dumpere, knusere og borvogner. NanoForce luftfilter leverer så ren forbrenningsluft som overhodet er mulig.

NanoForce™

Fleetguards NanoForce luftfiltre

- Er testet under virkelige forhold og kontruert spesielt for å fjerne de minste partiklene
- Sørger for 99,99% filtereffektivitet
- 3x bedre beskyttelse av motoren en konvensjonelle luftfilter
- Gir dobbelt så lange serviceintervaller

Små partikler gjør stor skade

I ekstremt støvete driftsmiljøer kan små partikler fort komme til å forårsake driftsstans på tunge kjøretøy.

Nesten 75 % av alt støvet i et brukt luftfilter er mindre enn 5 micron. Disse ekstremt små partiklene kan gjøre stor skade på motorkomponenter.

NanoForce filter er spesielt designet for å kunne stoppe og fange partikler på 0- 5 micron. Filtrene er også testet ut i den virkelige verden.

De første numrene i den nye luftfitlerserien er AF879NF og AF899NF.

Filterets ytelse

Fleetguards NanoForce luftfiltre med en filtereffektiviet på 99,99% ,slipper kun inn 0,7 gram støv i motoren. Til sammenligning vil det øke til 2,1 gram støv dersom filtereffektiviteten er på 99,97 %.

Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

OptiAir

Luftfiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

Det patenterte OptiAir designen fra Fleetguard er revolusjonerende inne design av luftfilter. OptiAir er designet for å imøtekomme OEM-markedets krav.

Fordeler

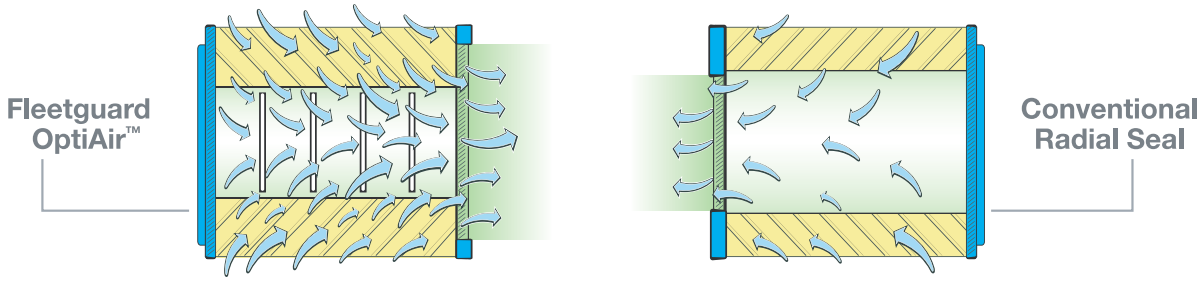
- Fysisk størrelse redusert for enklere plassering i motorrom.
- Lengre levetid på filterelementene for å forlenge serviceintervallene.
- 2-stegs filterhusdesign for å forlenge filterlevetiden.
- Lavere trykkfall for at motoren skal yte maksimalt.
- Enkel håndtering som gir lavere vedlikeholdskostnader

Opptil 30% mer effektivt filterareal

Ved å optimalisere avstanden og dybden på brettene i filtermediaet, har man økt det effektive arealet i forhold til tradisjonell RadialSeal design. Dette gjør at vi kan fange mer urenheter som igjen gir høyere kapasitet og lengre levetid på filtrene.

Opptil 60% større utløpsareal

Ved å øke filterelementets utløpsareal kan OptiAir-elementene håndtere høyere luftgjennomstrømning med mindre trykkfall. Du får med andre ord gjort den samme jobben med et mindre filterhus.



OptiAir luftfilterhus

Best.nr.		Inner filter	Rett utløp	90 gr. utløp	Kap.* m³/min	Dim inn	Dim ut	Mont. bånd	Element ytre	Element indre
AH19474	400 serie		•		1.95	2″	2″	3918199S 1stk	AF26116	-
AH19496		•	•		1.55					AF26167
AH19485				•	1.95					-
AH19484		•		•	1.55					AF26167
AH19483	500 serie		•		3.19	2.5″	2.5″	3918198S 1stk	AF26168	-
AH19482		•	•		2.40					AF26166
AH19487				•	3.19					-
AH19486		•		•	2.40					AF26166
AH19476	600 serie		•		4.92	3″	3″	3918196S 1stk	AF26117	-
AH19477		•	•		3.48					AF26118
AH19489				•	4.92					-
AH19488		•		•	3.48					AF26118
AH19261	800 serie		•		7.73	3.75″	4″	3918197S 1stk	AF25960	-
AH19260		•	•		5.80					AF25961
AH19491				•	7.73					-
AH19490		•		•	5.80					AF25961
AH19478	1000 serie		•		10,67	4.5″	4.5″	3946456S 2stk	AF26120	-
AH19479		•	•		8,49					AF26121
AH19333	1100 serie		•		18.77	5″	5″	3932495 2stkS	AF25962	-
AH19334		•	•		15.40					AF25963
AH19480	1300 serie		•		21.80	7″	7″	3936445S 2stk	AF26124	-
AH19481		•	•		19.25					AF26125

*Kapasitet er gitt ved 150 mm vannsøyle.

Direct Flow

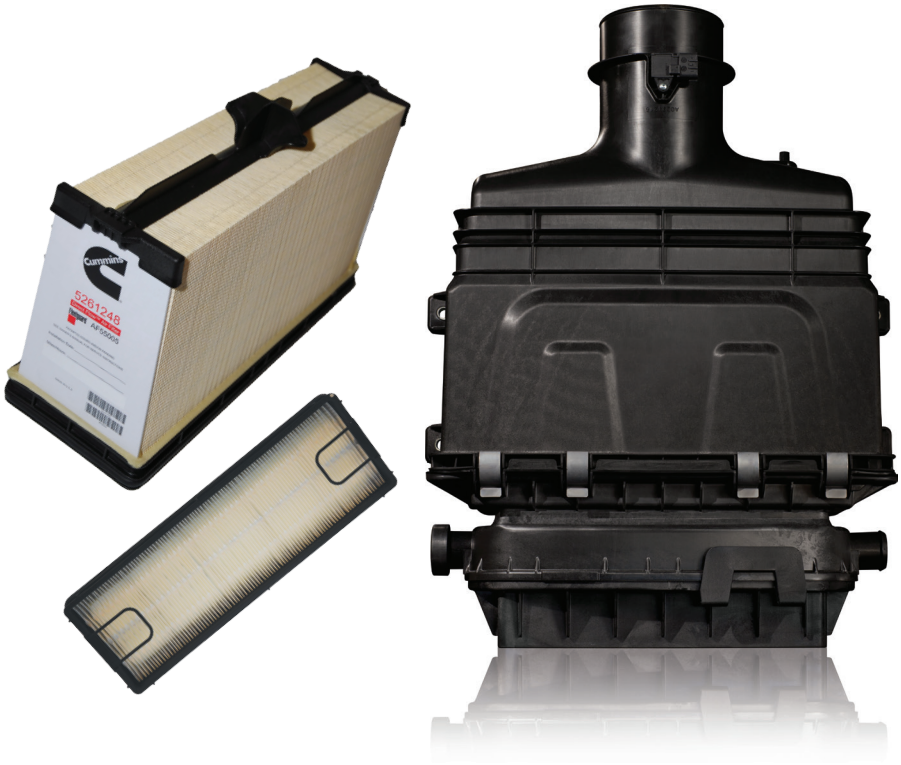
Luftfiltrering

Luftfilterhus

Produktbeskrivelse

Direct Flow luftfilterhus er utviklet for å møte Tier IV og tilsvarende krav fra motorprodusentene om mer miljøvennlige motorer. Direct Flow er et fullt integrert luftfiltersystem. Den unike designen gir betydelig reduksjon i størrelse som igjen gjør det lettere å finne plass til filterhuset på maskinen. Leveres med et "valgfritt" forfilter som anbefales brukt når det er store mengder støv i omgivelsene.

- Større fleksibilitet for installasjon
- Høy ytelse
- Økt beskyttelse av motoren
- Enklere vedlikehold
- Lavere driftskostnader

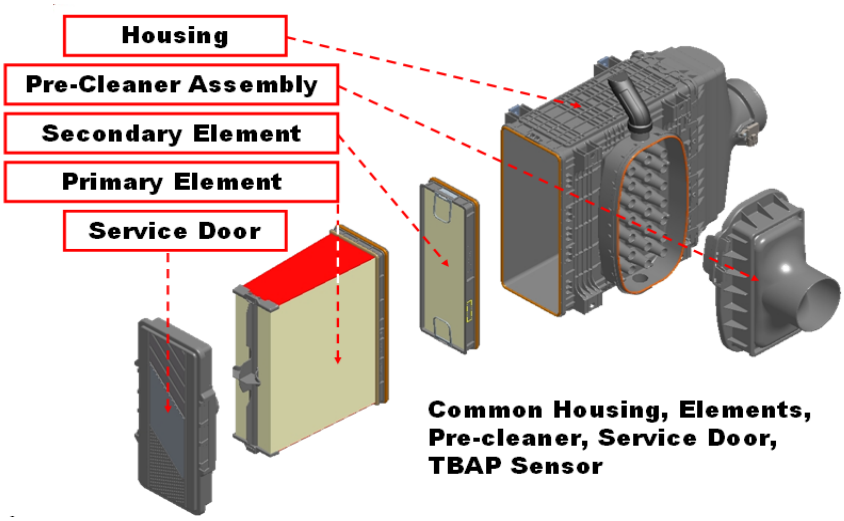


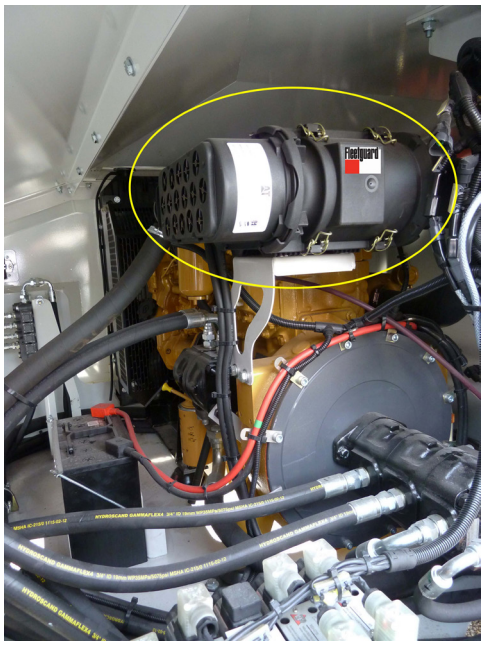
Direct Flow luftfilterhus

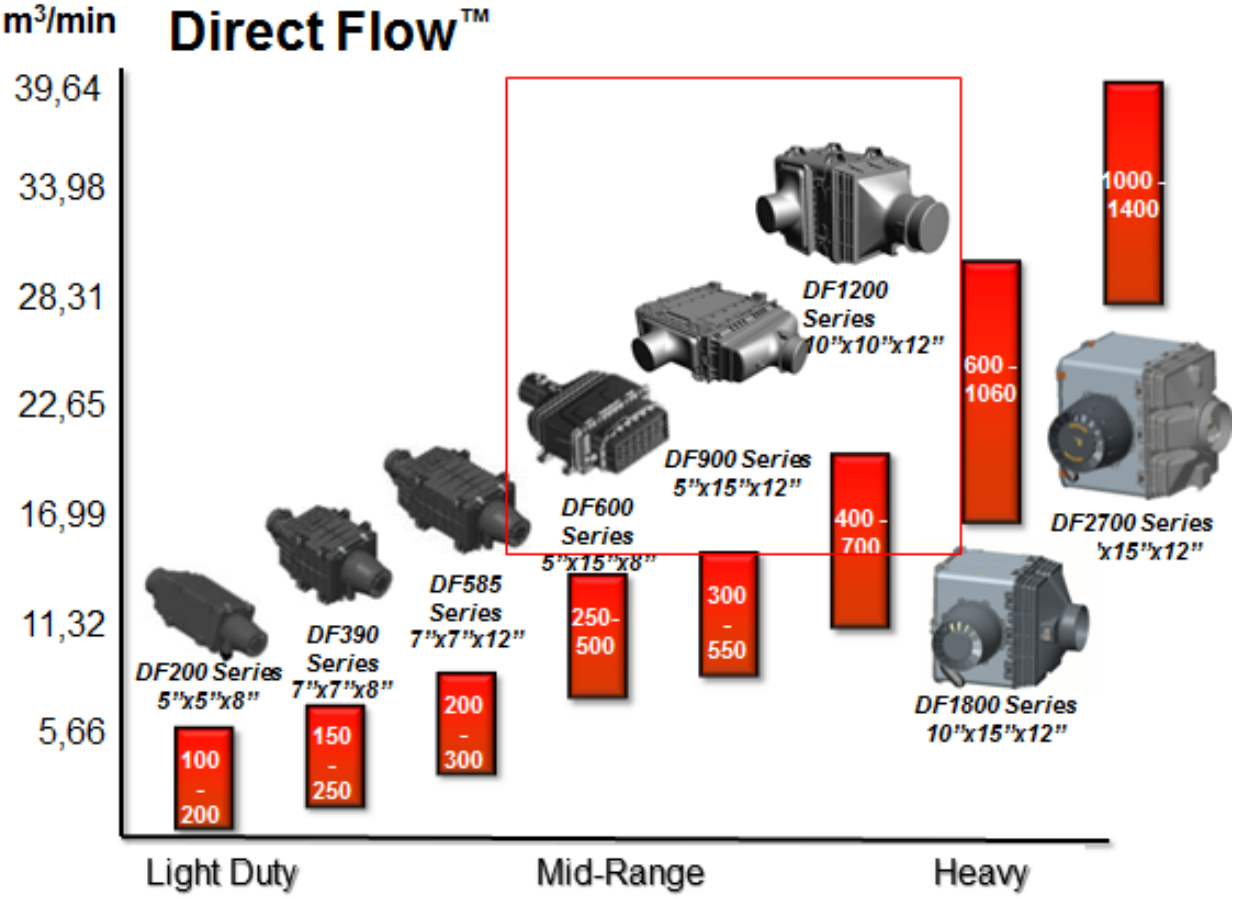
Best.nr. hus	Forfilter	Element ytre	Element indre	Diemensjon	Serie	Luftmengde m³/min.
AH55555	ja	AF55005	AF55308	5x15x8	DF600	5-15
AH55557	ja	AF55014	AF55308	5x15x12	DF900*	5-15
AH56355	ja	AF55015	AF55309	10x10x12	DF1200	8-21

*DF900 serien har større kapasitet enn DF 600 selv om luftmengden er lik.

For annen luftmengde og andre varianter, kontakt kundeservice. Se kontakinformasjon på lekang.com


Housing
Pre-Cleaner Assembly
Secondary Element
Primary Element
Service Door
Common Housing, Elements, Pre-cleaner, Service Door, TBAP Sensor




m³/min
Direct Flow™
39,64
33,98
28,31
22,65
16,99
11,32
5,66
DF200 Series 5"x5"x8"
100 - 200
DF390 Series 7"x7"x8"
150 - 250
DF585 Series 7"x7"x12"
200 - 300
DF600 Series 5"x15"x8"
250-500
DF900 Series 5"x15"x12"
300 - 550
DF1200 Series 10"x10"x12"
400 - 700
DF1800 Series 10"x15"x12"
600 - 1060
DF2700 Series x15"x12"
1000 - 1400
Light Duty
Mid-Range
Heavy

Filterhus metall

Luftfiltrering

Luftfilterhus

Produktbeskrivelse

Tradisjonelle filterhus i metall, med to-trinnsfiltrering og sikkerhetselement (indre filter). Kompatibelt med Donaldson FHG elementer og hus.

Luftfilterhus i metall med forsyklon, adapter, monteringsbånd og indikator.

1. Trinn
Forurensning ved hjelp av en innebygget forsyklon inne i huset. Støvet som fanges opp av denne forsyklon blir ført ut av en gummiventil på endelokket. Denne ventilen åpner når man senker turtallet.

2. Trinn
Filterelement med stort areal.
Effektivitet på hele filteret er min. 99,97%
(SAE J726).

Sikkerhetselement (indre filterelement). For maskiner som arbeider under vanskelige og støvete forhold anbefales det å benytte filterhus med sikkerhetselement. Dette gir økt sikkerhet i tilfelle hovedfilteret skulle bli skadet. Det beskytter også motoren under skifte av hovedfilter. Sikkerhetselement bør brukes på anleggsmaskiner, borrigger og maskiner i gruve-, smelteverk- og aluminiumsindustrien.

Luftfilterhus i metall

Best. nr.	Inner filter	Kap.* m3/min	Dim inn	Dim ut	Monterings. bånd	Element ytre	Element indre
AH19063		3.5	3″	3″	3918220S 2stk	AF 1606 KM	-
AH19064	•	3.2					AF 1892
AH19066	•	5.1	3.75″	3.5″	3918222S 2stk	AF 1733 K	AF 4103
LH 2501-3	•	8.2	4.5″	5″	3918227S 2stk	AF 434 KM	AF 804 M
AH19070	•	8,5	5″	5″	3918231S 2stk	AF 418	AF 490 M
LH 3501-3	•	13.7	6″	6″	3918234S 2 stk	AF 424	AF 820 M
AH19074	•	22.3	7″	7″	3918236S 2stk	AF 4553 M	AF 4554 M
AH19076	•	32.3	10″	8″	3918236S 2stk	AF25544	AF25545
AH19473	•	58.0	10″	10″	3940926S 2stk	AF 899 M	AF 880

*Kapasitet er gitt ved 150 mm vannsøyle

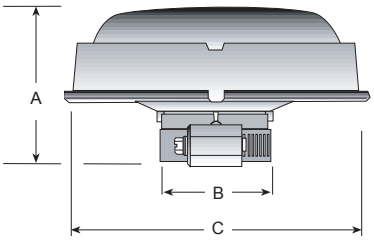
FRG2 serien fra Donaldsson

Best.nr hus	Donaldsson serie	Inner filter	Rett utløp	Kap. m3/min	Dim. inn	Dim. ut	Mont. bånd	Element ytre	Element kit*	Indikator
24015-2	FRG150255	ja	ja	16-32	7″	6″	99196	10734	12034	99474
24018-2	FRG180073	ja	ja	25-51	8″	8″	99218	10740	12040	99474

*Element kit = ytre og indre filterelement

Regnhetter i plast til luftfilterhus

Best.nr.	Passer til metall hus	Passer til Optiair serie	A mm	B tommer	C mm
3918195S			71	1.75″	140
3918194S		400	73	2″	141
3918193S		500	73	2.5″	141
3946322S	AH19064	600	95	3″	203
3946458S	AH19066	800	95	3.75″	203
3946464S	LH 2501	1000	126	4.5″	343
3946466S	AH19070	1100	126	5″	343
3949015S	LH 3501		131	6″	294
3946468S	AH19074	1300	113	7″	343



Filterhus oljebad

Luftfiltrering

3-trinns luftfiltersystem

Produktbeskrivelse

Et kjent problem for knuseverk og andre maskiner i nærheten som sorteringsverk er tette luftfilter. Den store støvbelastningen fører til hyppige filterskift og kort motorlevetid. Luftfilter fra maskinprodusenten er ofte dimensjonert for dårlig og ikke tilpasset støvbelastningen. Løsningen er å montere et 3-trinns luffiltersystem med forsyklon, oljebad og luftfilter. Serien består av to ulike prefabrikkerte luftfiltersystem med kapasitet fra 25 - 50 m³/min. Anbefalt luftfilterhus til POH50 er AH19473 eller AH19076. POAH20 leveres med Optiair luftfilterhus type AH19481. Applikasjoner: Knuserverk og sorteringsverk.

Fordeler

- Reduserer forbruket av drivstoff.
- Hindrer unødig slitasje på motoren.
- Muliggjør lange serviceintervaller.
- Prefabrikert for enkel montering.
- Muliggjør problemfri og stabil motordrift.

POH50 på et Lokotrack knuseverk

3-trinns luftfiltersystem med oljebad

Art. nr.	Beskrivelse	Tilslutning		Kapasitet	Mål (mm)
		Inn	Ut		
POAH20	3-trinn luftfiltersystem med luftfilterhus	-	7”	20 m³/min.	H 900 x B 900 x D 750*
POH50	3-trinn luftfiltersystem uten luftfilterhus	-	8”	50 m³/min.	H 900 x B 900 x D 750
AH19473	Luftfilterhus til POH50	10”	10”	58 m³/min.	L 610 x Ø 546
AH19076	Luftfilterhus til POH50	10”	8”	32 m³/min	L 693 x Ø 460
3946328	Filterindikator 25” vs. med 1/8” NPT tilslutning for Fleetguard luftfilterhus				

* Husk å avsette plass til bytte av filterelement til luftfilter.

Service

Oljemengde:

POAH20; 9 liter. POH50; 2 x 9 liter. Oljetype: SAE30 / SAE10 (sommer / vinter).

Rengjøring oljebad:

Innside gavel, den løse nivåplaten og den nedre innsatsen. Forsiktig rengjøring øker levetiden på innsatsen.

Filterskifte luftfilter:

Ytre filterelement skiftes etter avlesning på filterindikator. Indre filterelement skiftes hvert tredje filterskift.

Reservedeler til POAH20

Art. nr.	Beskrivelse
AP 8404	Forsyklon til oljebad
24016	Oljebad
99170	Lokk oljebad
99169	O-ring til lokk oljebad
99166	Innsats til oljebad
99167	Nivåplate til oljebad
AF26124	Ytre filterelement til luftfilter AH19481
AF26125	Indre filterelement til luftfilter AH19481

POAH20

Reservedeler til POH50

Art. nr.	Beskrivelse
AP 8404	Forsyklon til oljebad
24016	Oljebad
99166	Innsats til oljebad
99170	Lokk oljebad
99169	O-ring til lokk oljebad
99167	Nivåplate til oljebad

POH50

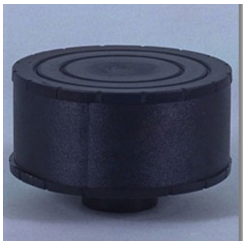
Engangshus

Luftfiltrering

Fleetguard AH

Best. nr.	Mål i mm		Tilslutning		Kap. m3/min	Donaldson nr. og applikasjon	
	Høyde	Utv.dia	tommer	mm			
AH19228	150	114	1 1/2"	38	1,7	D045003	Thermo King
AH 19001	150	114	1 1/2"	38	1,4	C045001	Caterpillar 8X-4575
AH 19000	137	140	1 3/4"	45	2,2	C055003	Caterpillar 3I-0011
AH 1189*3	289	165	1 1/4"	35	4,5	C065008	Thermo King 11.5978
AH19232	226	165	2"	51	3,9	C065002	
1435*	263	164	2 1/4"	57	4,0	C065004	Nemek
14754	161	163	2 1/4"	57	4,3	C065003	
AH 1198	137	216	2 1/2"	63	3,8	C085001	
AH 1190	200	216	2 1/2"	63	4,8	C085002	Fiat Hitatchi
AH 1199	276	216	2 1/2"	63	4,8	C085006	Isuzu X14210031
AH 1138*	162	216	3"	76	5,8	C085003	Cummins
AH 1188	251	216	3"	76	8,5	B085008	Karbonstøv
AH 1107*	276	216	3"	76	8,0	C085004	Cummins
AH 1136	315	216	3"	76	10,5	B085001	Cummins
AH19003*2	315	216	3"	76	9,2	B085034	Cummins 3924893
AH 1185	111	216	3"	76	10,5	B085009	Cummins
AH 1140	188	267	4"	102	10,0	C105003	
AH19002*2	315	220	4"	102	11,3	B085024	Cummins 3924540
AH 1196	302	267	4"	102	13,0	C105004	Mercedes
AH19004*2	302	267	4"	102	23,2	B105013	Cummins 3924541 B&C
AH 1141	315	216	4"	102	12,8	B085011	Cummins
AH19037	302	267	4"	102	16,7	B105006	
AH 1139	302	327	4"	102	12,8	B105003	Cummins
1431*2	261	266	4"	102	18,0	B100094	Mercedes
AH19053	264	152	2"	51	4,6	D065009	Carrier Transicold
1432*2	415	264	5"	127	23,0	B105012	Mercedes
AH 8513*2	262	318	5"	127	25,0	B125011	Scania, Mercedes
1060	189	317	5 1/2"	140		C125003	MTU
AH19497	264	318	5 1/2"	140	30,0	B125005	
AH19042	416	267	6"	153	20,0	B125003	Deutz, Allis
1470	315	196	6"	152	34,4	B085056	
14752	440	315	8"	200	37,0	B120439	MTU, Mercedes
10512	404	425	9,84"	250			MTU

C



D

B

Angitt høyde er totalt høyde inkl. stuss. Kapasitetene er gitt ved 150 mm VS.
Type: D; Innsug topp, B; Innsug på siden, C; Innsug i bunn.
*: Filtermedia for sterk pulsering.
*2: Filter for marine applikasjoner (rustfritt støttenett).
*3: Innsug topp og bunn

ECO I / II

Kompakte filter med kapasitet: 28 - 45 m3/min.

Den unike kone utformingen, et høyeffektivt filtermedia og den kompakte størrelsen gjør disse luftfilterene til en av de mest populære alternativene for produsenter av aggregater og marine-/offshoreinstallasjoner. Filtrene har lave trykkfall og det oppnåes lange skiftintervaller.

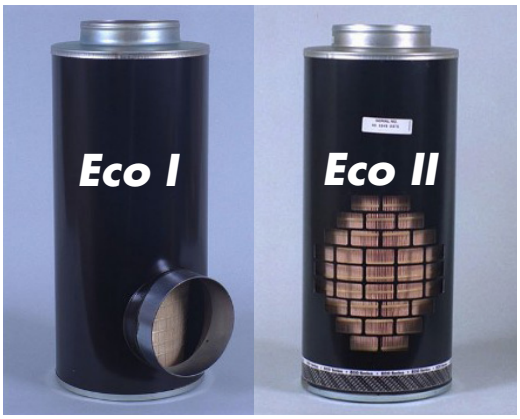
ECO I leveres i variant for luftstrøm fra utside og inn og i variant for luftstøm begge veier.

ECO II er for normal luftstrøm. Montering av innsugsadapter gir raskt og enkelt filterskifte.

Best. nr.	Parker nr.	Mål i mm		Tilslutning tommer	Kap m^3/min	Monteringsbånd	Innsugsadapter (ECO II) luftstrøm (ECO I)	Type ECO
		Høyde	Utv.dia					
AH 1194	71338-001	658	248	6″	28	3836951S	3836943S	II
AH 1103	71338-002	658	279	7″	40	3836952S	3836945S	II
AH 1195	71338-005	429	343	7″	34	3836953S	3836946S	II
AH 1183	71338-004	457	343	7″	40	3836953S	3836946S	II
AH 1135	71338-003	658	343	7″	45	3836953S	3836946S	II
AH 8500		658	248	6″	24	3836951S	Utside inn	I
AH 8501	62891-001	658	248	6″	24	3836951S	Begge veier	I
AH 8502		658	279	7″	32	3836952S	Utside inn	I
AH 8503	62891-002	658	279	7″	32	3836952S	Begge veier	I
AH 8504		655	343	7″	45	3836953S	Utside inn	I
AH 8505	62891-003	655	343	7″	45	3836953S	Begge veier	I

For andre andre monteringsdetaljer se under egne kapitler.

Innsugsadapter for ECO II



Forsyklon

Luftfiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktinfo

En roterende forsyklon som monteres på luftfilterinntaket. Denne fjerner det meste av forurensingen fra luften før det når filterelementet. Vedlikeholdfri. Sy-Klone roterende forsykloner dobler filterets levetid.

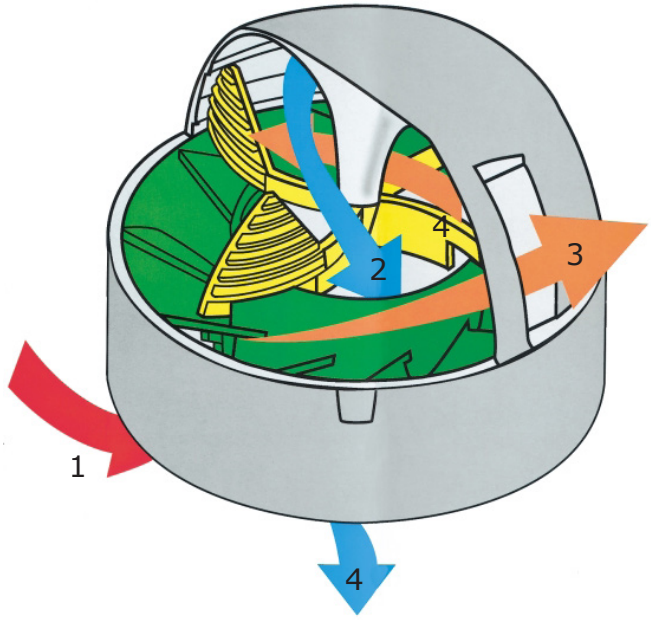
- Forlenger luftfiltrenes levetid
- Høy effektivitet
- Lavt trykkfall
- Korrosjonsbestandig
- Kompakt konstruksjon
- Vedlikeholdsfri

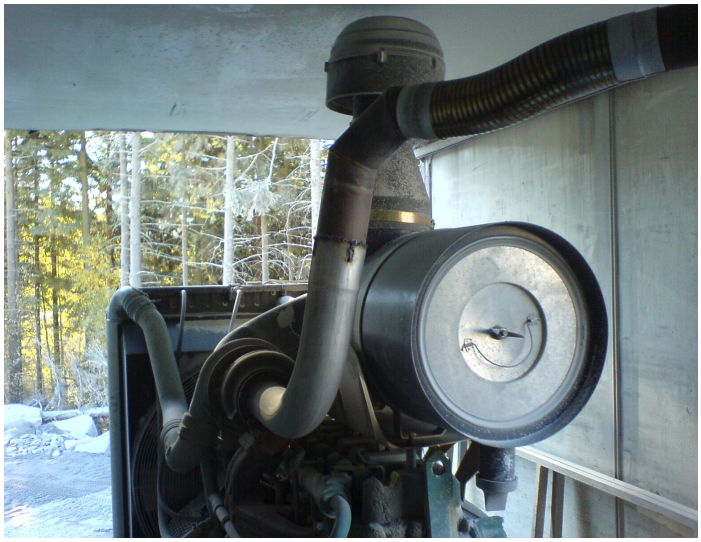
Hvis maskinen din går i støvete omgivelser vil du ha mye å tjene på å montere en forsyklon. Forsyklonen virker slik at den kontinuerlig kvitter seg med forurensningene. Det er ingen kopp som må tømmes.

Syklone model	Luft strøm m3/min.	A Tilslutning tommer/mm	B Utvendig dia. (mm)	C Total høyde mm	Anbefalt klaring under mm	Vekt (kg)
AP 8407	0.3 - 1.4	2 / 51	114	76	60	0,64
AP 8408	1.4 - 3.4	3 / 76	170	107	89	0,88
AP 8403	2.8 - 7.8	4 / 102	216	160	120	1,17
AP 8409	7.8 - 9.9	4 / 102	216	160	120	1,1
AP 8421	9.91 - 14.16	5 / 127	270	201	150	3,3
AP 8404	14.2 - 18.4	6 / 152	333	282	173	2,95
AP 8410	18.4 - 22.7	6 / 152	333	282	173	2,92
AP 8405	22.7 - 32.6	8 / 203	457	367	203	5,37
AP 8406	32.6- 39.6	8 / 203	457	367	231	5

Hvordan fungerer roterende forsykloner ?

1. Uren luft suges inn i bunnen av forsyklonen.
2. Luftstrømmen vinkles slik at den treffer rotoren.
3. Luftstrømmen driver rotoren rundt og lager en sykloneffekt som kaster 95% av urenheter over 5 mikron ut igjen.
4. Luften som nå går til luftfilteret er vesentlig renere enn da den gikk inn i forsyklonen.





Forsyklon

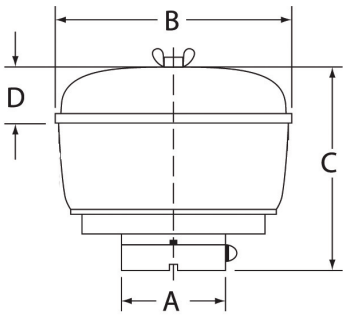
Luftfiltrering

Forsyklon med bolle

Produktbeskrivelse

Forsyklon med bolle i klar plast for montering på inntaket til luftfilteret. Forsyklonen fjerner mesteparten av forurensingene fra luften før dette når filterelementet. Forurensingene samles opp i en bolle som jevnlig må tømmes. Lokk i stål, bolle i solid klarplast og base i hardplast, leveres med slangeklemme. Kun for vertikal montering.

- Forlenger luftfiltrenes levetid.
- Høy effektivitet, fjerner 70-85% av luftforurensningen.
- Lavt trykkfall.
- Samler alt støvet i en klar bolle.



Forsyklon med glassbolle og reservebolle

Best.nr.	Type	Kapasitet m³/min.	A		B	C	D	Donaldson nr.	Reservebolle Fleetguard Donaldson Coopers
			tommer	mm					
12452	Lekang	1,4 - 1,7	1 3/4”	45	143	135	28	H002042	99017
12454	Fleetguard	0,8 - 2,6	2”	51	143	135	46	H002040	99017
12456	Lekang	2,1 - 4,6	2 1/4”	57	143	135	28	H001250	99017
12458	Lekang	2,5 - 5,1	2 1/2”	64	173	144	28	H001251	99018
12465	Fleetguard	2,2 - 4,8	3”	76	173	144	46	H001249	99018
12466	Lekang	3,0 - 7,5	3”	76	270	191	51	H000820	99019
12469	Lekang	5,0 - 10,0	3 3/4”	96	270	191	51	H000821	99019
12471	Lekang	5,6 - 11,3	4”	102	270	191	51	H000822	99019
12473	Fleetguard	4,2 - 9,6	4 1/2”	115	270	210	48	H000823	99019
12477	Fleetguard	9,3 - 21,0	5”	127	307	210	51	H002043	99020
12479	Lekang	9,0 - 23,7	6”	155	306	197	52	H002223	99020
12481	Lekang	11,0 - 30	7”	178	408	258	53	H002224	99021

Indikatorer

Luftfiltrering

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

Med indikator kan du slutte å lure på om luftfilteret er tett. Indikatoren gjør det enklere å vite når det er nødvendig med service på luftfilteret. Indikatoren viser alltid hvor tett luftfilteret er, selv når motoren er av. Hyppig service på luftfilteret er skadelig, da det vil komme litt støv inn i motoren for hver gang. På de fleste motorer kan du skifte luftfilter ved et undertrykk på 25" VS (62 mbar). For god drivstofføkonomi anbefaler vi filterskift ved 20" VS (50 mbar).

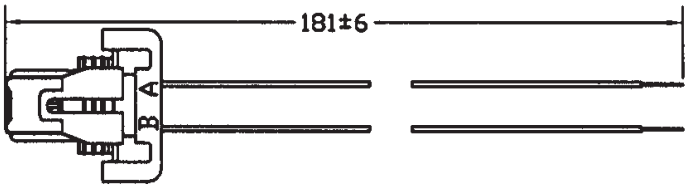
Visuell indikator. Varenr. 3946328S*.
Bytt filter på 75% (50 mbar).

Ett-punkts indikator				Graderte indikatorer			Elektrisk bryter*	Elektrisk bryter* m/hette
Visuell			Visuell m/ signal*	Visuell		Visuell m/ signal*		
99474	3946324S	3946326S	3946327S	3946273S	3946328S*	3946329S	3951084S	78308918
25" VS 62 mbar	20" VS 50 mbar	25" VS 62 mbar	25" VS 62 mbar	100 % 50 mbar	100 % 62 mbar	25" VS 62 mbar	25" VS 62 mbar	20" VS 50 mbar
H 75 mm	H 46 mm		H 59 mm	H 70 mm		H 79 mm	H 53 mm	H 88 mm
1/8" NPT				1/8" NPT			1/8" NPT	M10 x 1,5

* Kontakten er normalt åpen (NO), maks 48V / 5A. Vannsøyle er forkortet VS. 1" VS = 2,5 mbar

Donaldson kontakt med ledning for indikator m/elektrisk bryter

Bestillingsnr: 3979541S
Kontakten passer til indikator: 3946327S, 3946329S og 3951084S.



Kontakt med 150 mm ledning.

Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

Slanger og bend

Luftfiltrering

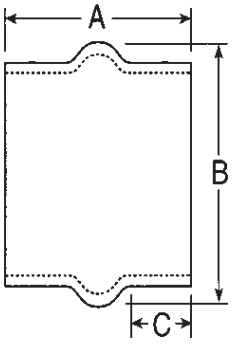
Gummioverganger

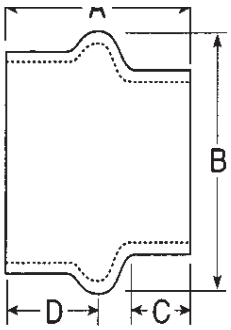
Fleksible koblingsdeler i gummi for luftinnsug. Gummioverganger av høy kvalitet for innsugsledningene mellom luftfilter og innsugsmanifolden på motoren.

- Flebsibel, absorberer mindre unøyaktigheter i konstruksjonen.
- Gir mindre luftmotstand enn sveisede rørdeler:
- Kan brukes ved temperatur på opptil 120^{0}C.

Rett slangemuffe med hump

Best.nr.	Innv. dia.		A mm	B mm	C mm
	Tommer	mm			
3H2	2,00	51	76		
3H25	2,50	63	101		
3H275	2,75	70	108		
3H3	3,00	76	133	114	51
3H35	3,50	89	133	127	51
3H4	4,00	101	133	136	51
3H45	4,50	114	133	149	44
3H5	5,00	127	152	155	57
3H55	5,50	140	152	178	57
3H6	6,00	152	178	190	70
3H7	7,00	178	178	216	63
3H8	8,00	203	127	241	38
3H10	10,00	254	152	292	51



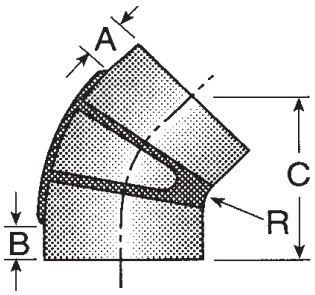


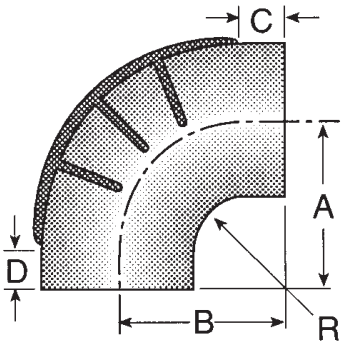
Rett reduksjon med hump

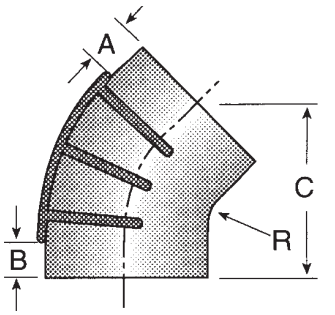
Best. nr.	Innv. dia.		A mm	B mm	C mm	D mm
	Tommer	mm				
30R25	3,00 X 2,50	76 x 64	152	108	54	76
35R30	3,50 X 3,00	89 X 76	152	127	54	54
40R30	4,00 X 3,00	101 X 76	133	133	40	40
50R35	5,00 X 3,50	127 X 89	152	160	38	44
50R40	5,00 X 4,00	127 X 101	152	160	38	44
55R40	5,50 X 4,00	140 X 101	152	160	47	51
55R50	5,50 X 5,00	140 X 127	152	175	47	51
60R50	6,00 X 5,00	152 X 127	152	190	47	51
60R55	6,00 X 5,50	152 X 140	152	190	51	51
70R55	7,00 X 5,50	178 X 140	172	210	57	70
70R60	7,00 X 6,00	178 X 152	127	216	37	38
80R55	8,00 X 5,50	203 X 140	178	241	44	44
80R60	8,00 x 6,00	203 x 152	152	241	35	38
80R70	8,00 x 7,00	203 x 178	152	241	37	38
100R80	10,00 x 8,00	251 x 203	152	292	44	51

Gummibend

Best. nr.	Innv. dia. tommer	Innv. dia. mm	A/B	C	D	R	Vinkel
45 °							
45HL3	3,0	76	38	140		51	45 °
45HL35	3,5	89	38	140		51	45 °
45HL4	4,0	101	38	140		51	45 °
45HL45	4,5	114	38	146		44	45 °
45HL5	5,0	127	41	133		44	45 °
45HL55	5,5	140	44	159		44	45 °
45HL6	6,0	152	44	165		44	45 °
45HL7	7,0	178	57	203		44	45 °
45HL8	8,0	203	57	209		54	45 °
45HL10	10,0	254	57	267		79	45 °
90 °							
90HL2	2,0	51	89			44	90 °
90HL25	2,5	57	95			44	90 °
90HL3	3,0	76	133	44	38	51	90 °
90HL35	3,5	89	140	44	38	51	90 °
90HL4	4,0	101	146	44	38	51	90 °
90HL45	4,5	114	152	44	38	44	90 °
90HL5	5,0	127	155	44	41	44	90 °
90HL55	5,5	140	165	44	44	44	90 °
90HL6	6,0	152	178	57	51	44	90 °
90HL7	7,0	178	192	57	51	44	90 °
90HL8	8,0	203	216	51	57	54	90 °
90HL10	10,0	254	267	57	57	79	90 °
Uvanlige vinkler							
22HL4	4,0	22	38	114	22 °	44	22 °
68HL45	4,5	68	38	171	68 °	44	68 °
22HL55	5,5	22	44	133	22 °	44	22 °
54HL55	5,5	54	44	170	54 °	63	54 °
68HL55	5,5	68	44	210	68 °	101	68 °
22HL6	6,0	22	44	133	22 °	44	22 °
38HL6	6,0	38	58	184	38 °	44	38 °
54HL6	6,0	54	38	190	54 °	63	54 °
68HL6	6,0	68	44	216	68 °	101	68 °
63HL8	8,0	63	51	279	63 °	32	63 °

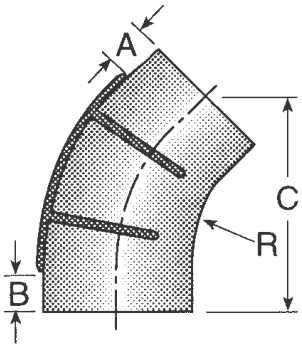




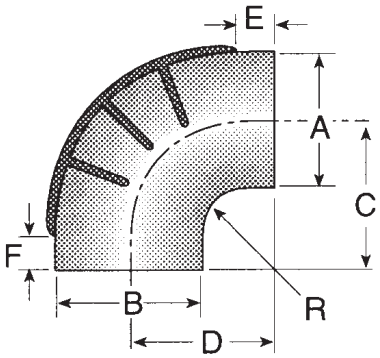


Reduksjonsbend

Best. nr.	Innv. dia.		A	B	C	D	R	Vinkel
	tommer	mm						
45HL60R55	6,00 X 5,50	152 X 140	44	44	165	-	124	45 °
45HL70R60	7,00 X 6,00	178 X 152	51	51	188	-	141	45 °
90HL60R50	6,00 X 5,00	152 X 127	127	152	177	152	38	90 °
90HL60R55	6,00 X 5,50	152 X 140	140	152	170	183	44	90 °
90HL70R50	7,00 X 5,00	177 X 127	127	177	177	159	38	90 °
90HL70R55	7,00 X 5,50	177 X 140	140	177	150	161	16	90 °
90HL70R60	7,00 X 6,00	177 x 152	152	177	227	192	13	90 °
90HL50R40	?	?						90 °



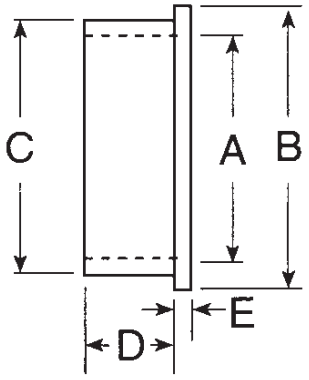
Style 2



Reduksjonsinnsats med krage

Brukes til foring for å redusere innvendig diameter til adaptere, koblingsdeler i gummi og aluminiumsrør.

Best. nr.	Innv. dia. A		B	Utv. dia. C		D	E
	tommer	mm		tommer	mm		
3920138S	1,38”	35	64	2,00”	51	25	7
3930250S	2,50”	64	89	3,00”	76	25	7
3930225S	2,25”	57	89	3,00”	76	25	7
3930200S	2,00”	51	89	3,00”	76	25	7
3945400S	4,00”	102	127	4,50”	114	38	7
3945300S	3,00”	76	127	4,50”	114	38	7
3945400S	4,00”	114	140	5,00”	128	38	7
3950450S	4,50”	101	140	5,00”	128	38	7
3316631S	5,00”	127	151	5,50”	139	38	7
3316632S	5,00”	127	165	6,00”	152	38	13
3316633S	5,50”	140	168	6,00”	152	38	7



T–klammer i rustfritt stål

Best. nr.	For slange med inv. dia.	Klammens inv. dia. i tommer
3316653S	2,0”	2,25-2,50
3316654S	2,5”	2,75-3,06
3316656S	3,0”	3,25-3,56
3316657S	3,5”	3,75-4,06
3316658S	4,0”	4,25-4,56
3316659S	4,5”	4,75-5,06
3316660S	5,0”	5,25-5,56
3316661S	5,5”	5,75-6,06
3316662S	6,0”	6,38-6,69
3961461S	6,5” [1]	6,81-7,12
3316663S	7,0”	7,25-7,76
3960381S	7,5” [1]	7,68-8,19
3316664S	8,0”	8,50-8,81
99508	8,0” [2]	8,50-8,81
3316665S	10,0” [3]	10,50-11,00
3316666S	10,0” [4]	10,25-10,75

[1] Til 90HL70R60
[2] Til 80R70
[3] Til 45° og 90° bend
[4] Til rett slange og reduksjonsadapter

Aluminiumsrør

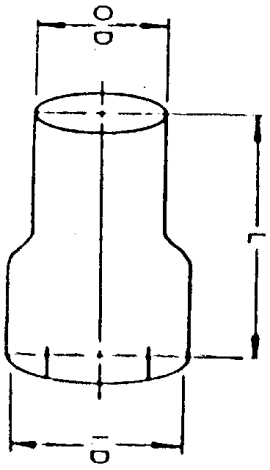
Rør for bruk mellom luftfilterhus og manifold. I overgangene benyttes gummideler. Kappes enkelt til passende lengder.

Best. nr.	Utvendig diameter		Lengde i meter
	tommer	mm	
99403-1	3	76	1
99403	3	76	3
99404-1	4	101	1
99404	4	101	3
99405-1	5	127	1
99405	5	127	3
99406-1	6	152	1
99406	6	152	3
99407-1	7	177	1
99407	7	177	3
99408-1	8	203	1
99408	8	203	3

Ekspansjonsadapter

Brukes når huset er overdimensjonert

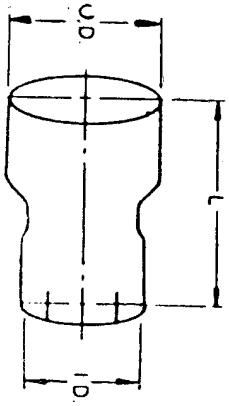
Best.nr:	Utv.dia tommer	Inv.dia tommer	Lengde mm	Til forsyklon
62027	2,00	2,75	152	AP8407
62030	2,00	3,00	152	AP8407
62530	2,50	3,00	152	
62537	2,50	3,75	152	
63037	3,00	3,75	152	AP8408
64045	4,00	4,50	165	AP8403 / AP8409
64050	4,00	5,00	203	AP8403 / AP8409
64060	4,00	6,00	165	AP8403 / AP8409
65055	5,00	5,50	178	
66070	6,00	7,00	203	AP8404 / AP8410
66080	6,00	8,00	152	AP8404 / AP8410
66100	6,00	10,00	305	AP8404 / AP8410
67080	7,00	8,00	203	
3905074	8,00	10,00	144	AP8405 / AP8406



Reduseringsadapter

Brukes når huset er mindre enn forsyklonen

Best. nr:	Utv. dia	Inv. dia	Lengde
82520	2.5″	2″	152mm
84030	4″	3″	165mm
85040	5″	4″	203mm
86050	6″	5″	203mm
87060	7″	6″	203mm



NB!

Forlengelser, ekspansjons- og reduseringsadapter skal kun brukes mellom regnhette eller forsyklon og filterhus. Skal ikke brukes mellom filterhus og motor.

Kabinventilasjon

Produktbeskrivelse

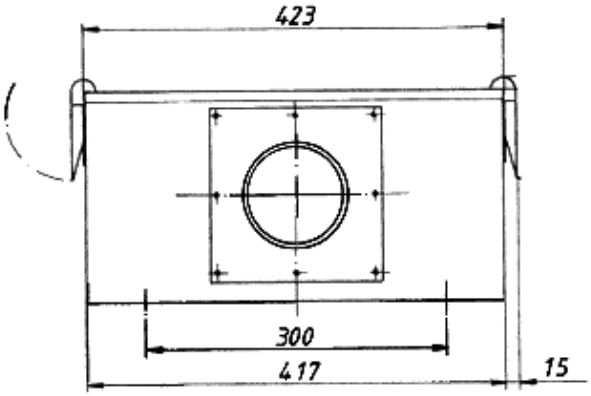
Ventilasjonsaggregat for ettermontering på førerkabiner. Mulighet for 3-stegs filtrering. Monteringssett og manometer leveres som ekstrautstyr.

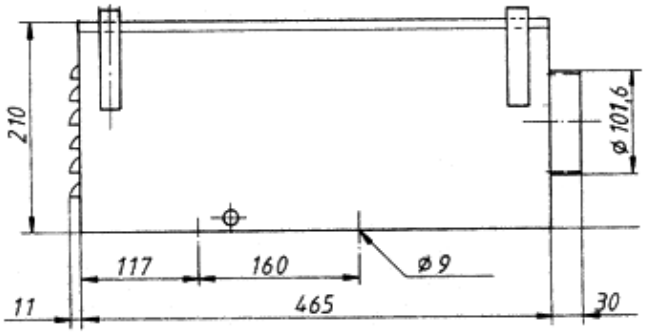
- Blåsekapasitet på 450 m³/time
- Kraftig 3-trinns vifte
- Enkelt å skifte utvendig forfilter
- Klipslås for hurtig og enkel filterservice
- Kan monteres både stående og liggende
- Filterboksen leveres std. i pulverlakkert stålplate

Filterboks med vifte

(uten filterlementer)

Bestillingsnr	Beskrivelse	Strømforbruk
99312	Filterboks med 12 VDC vifte	12 VDC - 14 Amp.
99324	Filterboks med 24 VDC vifte	24 VDC - 7 Amp.





Filterelementer

	1.steg Grovfilter		2.steg Finfilter		3.steg Mikrofilter	
Best. nr	1210	19028	1202	1232*	19413	1303
Filterkl.	G3	G3	F7	Aktivt kull	F8	H13
Beskrivelse	Grovfilter, kan rengjøres	Grovfilter, kan rengjøres	Element brukes der hvor det kun er støv	Element med 4,2 kg aktivt kull	Glassfiberfilter EU13 fanger 99,95% av partiklene på 0,3 mikron => HEPA	
Dimensjon	395x180x 15 mm	320x155x 10 mm	400x200x78 mm		400x200x150 mm	

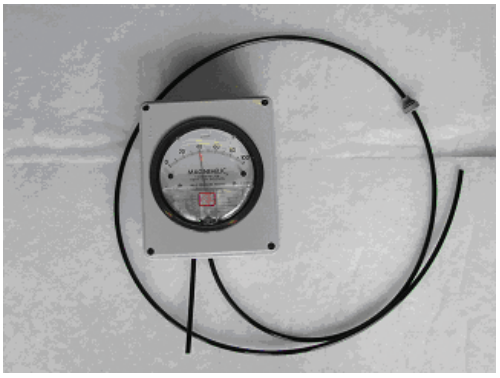
*1232-S med mer kull brukes for kjøring i/av slam (svovel, ammoniakk)

Monteringssett 99350

Inneholder:

- 2 stk. adaptere for 100 mm luftslange
- 3 meter fleksibel luftslange og 2 stk. klemmer
- 3-trinns-bryter for viften

Manometer DY2000-100PA



- For måling av overtrykk i kabinen
- Måler 0-100 Pa

CVM280 og CVM424
Veivhusventilasjon

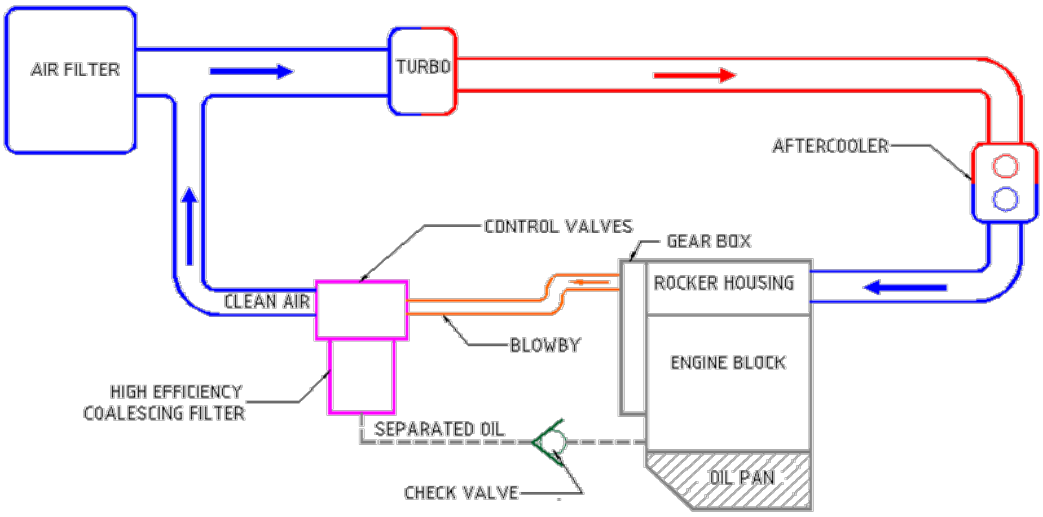
Produktbeskrivelse

Utslipp av oljedamp og oljedrypp fra motorer er forårsaket av at gasser og olje under høyt trykk unnslipper rundt stempelringene. Dette forurenser motoren og omgivelsene unødig. CVM serien er et lukket system med coalescer element med Stratepore media som effektivt fjerner oljedampen. Gassene ledes tilbake til motorens luftinntak og olje ledes tilbake til motorsumpen. Utslipp av oljedamp og oljedrypp elimineres.

Applikasjon: Dieselmotorer, marine, industri og anlegg

- Forhindrer forurensning av motor og motorrom.
- Beskytter miljøet. Eliminerer utslipp.
- Egnet for dieselmotorer med slagvolum 2-50 L.
- Elektrisk sensor for veivhustrykk.
- Forventet levetid på filterelementet er 2000 t eller 1 år.

Lukket system



CVM280 – Up to 280 l/min

CVM280T	Base Unit with Pressure Sensor	Blow-by Outlet Orientation
	CV52023	
	CV52021	
	CV52019	

CVM280B	Base Unit with Pressure Sensor	Blow-by Outlet Orientation
	CV52015	
	CV52034	
	CV52008	

CVM424 – Up to 424 l/min

CVM424T	Base Unit with Pressure Sensor	Blow-by Outlet Orientation
	CV52028	
	CV52017	
	CV52007	

CVM424B	Base Unit with Pressure Sensor	Blow-by Outlet Orientation
	CV52009	
	CV52006	
	CV52016	

Veivhusventilasjon CVM 280 og CVM 424

Art. nr	Beskrivelse	Element	Blow-by	Blow-by gass inntak/uttak	Drenings-port olje
CVM280	Lukket system	CV52053	280 l/min	25,4 mm	10 mm
CVM424	Lukket system	CV52052	424 l/min	25,4 mm	10 mm

Kjølevæske

Fleetcool OAT

Produktbeskrivelse

En fullt formulert Organic Acid Technology kjølevæske utviklet av Cummins Filtration for å møte dagens krav om mer miljøvennlige motorer. Godkjente kvalitetsstandarder:
ASTM D-6210, ASTM D-4985, ASTM D-3306 og BS 6580

Standardene imøtekommer krav fra: Volvo, Scania, Mercedes, MAN, DAF, Iveco, Renault, MTU, Case New Holland, Komatsu, Cummins m.fl.

Applikasjoner: For last og buss, anlegg, personbil, marine og motorer i tung drift med diesel, bensin og gasmotorer.

Blandingsforhold og frysepunkt:
50/50 kjølevæske/vann: - 37 C°, 60/40 kjølevæske/vann: - 52 C°

Fleetcool OAT kjølevæske

- "Lifetime" kjølevæske. Varer hele motorens levetid med rett vedlikehold*
- Blandbar med andre kjølevæsker
- Organiske tilsetningsstoffer sørger for at kjølesystemet fungerer optimalt
- NAP (Nitrit, Amin, Fosfat) fri
- Beste vannpumpebeskyttelse

*Årlig kvalitetssjekk med 4-Way teststrips. Etterfyll med ferdigblandet kjølevæske.

Fleetcool OAT Konsentrat og Premix og tilbehør

Volum	Best nr Konsentrat	Best nr Premix
5 liter	CC 36137 M	CC 36142 M
20 liter	CC 36138 M	CC 36143 M
208 liter	CC 36139 M	CC 36144 M
4-Way teststrips	CC 8997	CC 8997
Adapter til 208 liter plastfat	99558	
Tappekran til 208 liter plastfat	99559	
Pumpe m/hevearm til 208 liter/fat	PRE13004	

Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

Produktbeskrivelse ES Compleat kjølevæske

En kjølevæske med høy kvalitet som gir maksimal beskyttelse mot sylinderforingerosjon og korrosjonsbeskyttelse enn andre produkter på markedet.

Godkjente kvalitetsstandarder: ASTM D-6210, ASTM D-4985, ASTM D-3306 og BS 6580

Applikasjoner: For anlegg og motorer i tung drift.

Blandingsforhold og frysepunkt:
50/50 kjølevæske/vann: - 37 C°, 60/40 kjølevæske/vann: - 52 C°

ES Compleat kjølevæske

- "Lifetime" kjølevæske. Varer hele motorens levetid med rett vedlikehold*
- Blandbar med andre kjølevæsker
- Maks beskyttelse mot groperosjon på sylinderforinger
- Beste vannpumpebeskyttelse.

*Serviceintervaller: 250 000 km / 4000 t.
Kvalitetssjekk med 3-Way teststrips.
Fyll opp med ES Extender væske eller bytt WF vannfilter med SCA additiver.

ES Compleat Konsentrat og Premix og tilbehør

Volum	Best nr Konsentrat	Best nr Premix
5 liter	CC 2747 M	CC 2748 M
20 liter	CC 2749 M	CC 2750 M
208 liter	CC 2821 M	CC 2826 M
1000 liter	CC 2851 M	CC 2852 M
Bulk	CC 2822	
3-Way teststrips	CC2602 AM	CC2602 AM
Pumpe m/hevearm til 208 liter/fat	PRE13004	

Teststrips

Kjølesystemet

Produktbeskrivelse

Reduserte driftskostnader er idag et svært aktuelt tema. Dette har også endret trenden med serviceintervallene på dieselmotorenes kjølesystem. Forlenget kjølevæske levetid krever at brukeren sjekker kvaliteten på kjølevæsken minst en gang pr. år. Selv den beste kjølevæske kan forringes i kvalitet på grunn av indre lekkasjer som får forbrenningsgasser inn i kjølesystemet.

QUIK-CHECK™ TESTSETT

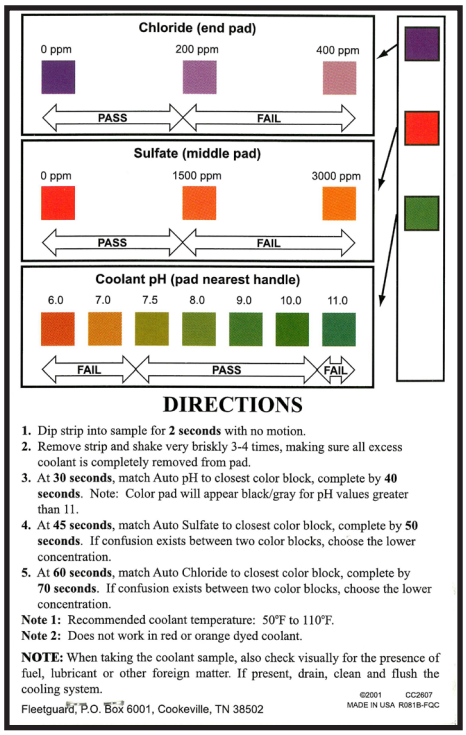
For å vite nøyaktig når en skal skifte kjølevæske kan en bruke "Quik Check".

Ved å teste med denne 1 gang pr. år får man et GÅR eller GÅR IKKE svar på om man kan kjøre et år til.

Ta en kjølevannsprøve. Stikk stripsen oppi og les pH-, klor og sulfatnivå etter 45—75 sekunder.

Kan brukes på alle typer kjølevæsker.

Hvis en av målingene går feil skal en regne kjølevæsken som ødelagt og drenere hele systemet. Fyll så opp med ferdig blandet vann/frostvæske med Fleetguard kjølemiddel av typen DCA4 eller ES.



Quick-check teststrips

Til årlig sjekk av kjølevæskekvaliteten

Best.nr	Beskrivelse	Enheter
CC 2718	Quik-Check	10strips

Water-check teststrips

Stripsen måler om vannet er egnet for bruk i kjølesystem, måler pH, hardhet og saltinnhold.

Best.nr	Beskrivelse	Enheter
CC 2609	Water-Check	1 strips

Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

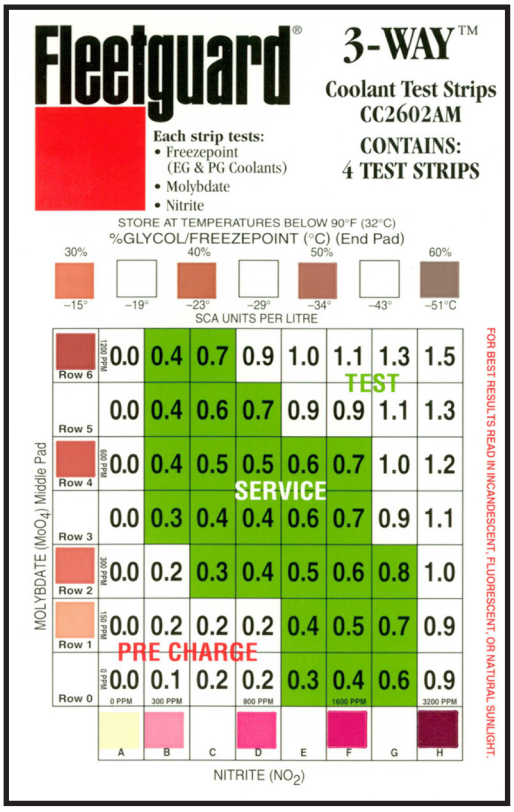
3-WAY™ OG 4-WAY™ TESTSETT

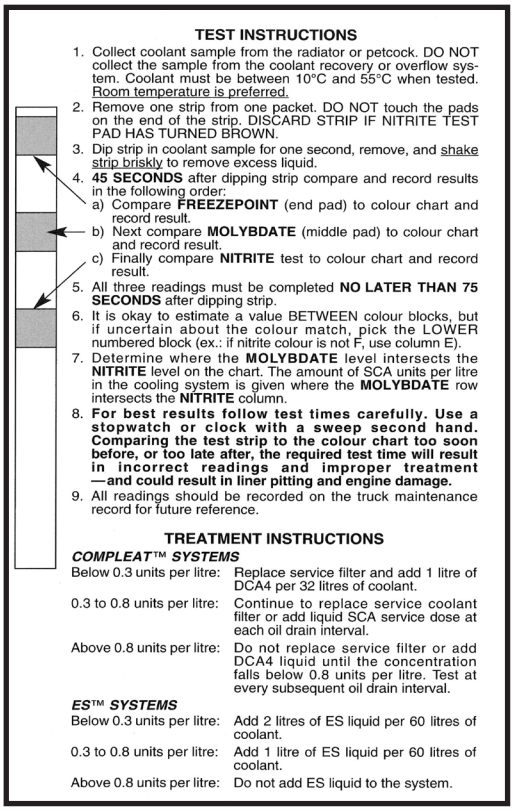
Det er viktig å måle frysepunkt og inhibitornivå for å hindre kalkbelegg på sylinderforinger, korrosjon og kjølevæske utblanding.

- Nøyaktig måling av frysepunkt, molybden- og nitratnivå på mindre enn 2 minutter.
- Lett å bruke; "dyp og les" er det hele.
- Kan brukes på alle typer kjølemiddel.

Det anbefales å teste under følgende omstendigheter:

- Når en har mistet større mengder av kjølevæsken
- Minst to ganger i året
- Hvis konsentrasjonen er kjent å være høyere enn grenseverdien på 0,8 enheter/liter. Test da ved hvert oljeskift til konsentrasjonen går under øvre grenseverdi på 0,8.





TEST INSTRUCTIONS

1. Collect coolant sample from the radiator or petcock. DO NOT collect the sample from the coolant recovery or overflow system. Coolant must be between 10°C and 55°C when tested. Room temperature is preferred.
2. Remove one strip from one packet. DO NOT touch the pads on the end of the strip. DISCARD STRIP IF NITRITE TEST PAD HAS TURNED BROWN.
3. Dip strip in coolant sample for one second, remove, and shake strip briskly to remove excess liquid.
4. **45 SECONDS** after dipping strip compare and record results in the following order:
   a) Compare **FREEZEPOINT** (end pad) to colour chart and record result.
   b) Next compare **MOLYBDATE** (middle pad) to colour chart and record result.
   c) Finally compare **NITRITE** test to colour chart and record result.
5. All three readings must be completed **NO LATER THAN 75 SECONDS** after dipping strip.
6. It is okay to estimate a value BETWEEN colour blocks, but if uncertain about the colour match, pick the LOWER numbered block (ex.: if nitrite colour is not F, use column E).
7. Determine where the **MOLYBDATE** level intersects the **NITRITE** level on the chart. The amount of SCA units per litre in the cooling system is given where the **MOLYBDATE** row intersects the **NITRITE** column.
8. **For best results follow test times carefully. Use a stopwatch or clock with a sweep second hand. Comparing the test strip to the colour chart too soon before, or too late after, the required test time will result in incorrect readings and improper treatment —and could result in liner pitting and engine damage.**
9. All readings should be recorded on the truck maintenance record for future reference.

TREATMENT INSTRUCTIONS

COMPLEAT™ SYSTEMS

Below 0.3 units per litre:	Replace service filter and add 1 litre of DCA4 per 32 litres of coolant.
0.3 to 0.8 units per litre:	Continue to replace service coolant filter or add liquid SCA service dose at each oil drain interval.
Above 0.8 units per litre:	Do not replace service filter or add DCA4 liquid until the concentration falls below 0.8 units per litre. Test at every subsequent oil drain interval.

ES™ SYSTEMS

Below 0.3 units per litre:	Add 2 litres of ES liquid per 60 litres of coolant.
0.3 to 0.8 units per litre:	Add 1 litre of ES liquid per 60 litres of coolant.
Above 0.8 units per litre:	Do not add ES liquid to the system.

3-Way teststrips for ES Compleat

For halvårlig sjekk av frysepunkt og inhibitornivå.

Bestillingsnr	Beskrivelse	Enheter
CC 2602AM	3-Way teststrips	4 strips
CC 2602M	3-Way teststrips	50 strips

4-Way teststrips for Fleetcool OAT

For halvårlig sjekk av frysepunkt og inhibitornivå.

Bestillingsnr	Beskrivelse	Enheter
CC 8997	4-Way teststrips	25 strips

Restore/Restore Plus

Kjølessystemet

Produktbeskrivelse

Når et kjølesystem er igjengrodd og tett klarer du ikke fjerne forurensningene ved å spyle med rent vann. Fleetguards rensemidler for kjølesystem, Restore og Restore Plus, ordner opp med flere ulike rengjøringsbehov. De fjerner fremmedstoffer uten å skade metallflater, pakninger, slanger eller plastdeler i et kraftig kjølesystem. Begge rensemidlene virker raskt og effektivt for å løse problemer i kjølesystemet, og sparer slik kostnadsintensiv dødtid.

- Fjerner kraftig korrosjon, flakavleiringer og oljeforurensning
- Renser kjølesystemer uten å etterlate belegg på varmeoverførende overflater
- Skader ikke metallflater, pakninger, slanger eller plastdeler

Restore

Restore er et alkalisk basert chelatdannende rensemiddel som er særlig effektivt til å rense silikatgele. Det er også effektivt til å fjerne oljeforurensninger og loddetinnutslag. Det er bedre til å fjerne tilgroing fra olje og drivstoff enn alkaliske rensemidler.

Restore Plus

Restore Plus er en syrebasert chelatdannende rensemiddel som er effektivt til å fjerne og kalkavleiringer . Den fjerner olje og diesel forurensninger bedre en alkalisk baserte rensemidler.

Restore og Restore Plus

Bestillingsnr	Beskrivelse	Volum
CC 2601	Restore	3,8 liter
CC 2611	Restore	19 liter
CC 2612	Restore	208 liter
CC 2638	Restore Plus	3,8 liter
CC 2637	Restore Plus	208 liter

Det trygge og effektive middelet til å rense kraftige kjølesystemer

Bruk av Restore/Restore Plus:

1. Drener kjølesystemet og fjern brukt kjølemiddel. Spyl kjølesystemet.

2. Tilsett straks 1 liter Restore eller Restore Plus for hver 10-15 liter av kjølesystemets kapasitet, og fyll systemet med rent vann.

3. Sett varmebryteren på høyt så maksimal mengde kjølemiddel strømmer gjennom varmekjernen. Ventilator trenger ikke være på.

4. La motoren gå ved normal driftstemperatur i to timer.

5. Drener og spyl systemet med rent vann, og bytt vannfilter hvis anvendt.

6. Fyll med fullt formulert kjølemiddel (som Fleetguard Compleat eller ES Coolant.)

Anvendelse/ytelse

Fleetguard tilbyr to ulike rensemidler som virker raskt og effektivt for å dekke de ulike rensebehov. Rensemiddel velges ut fra det aktuelle problemet i kjølesystemet.

Problem	Restore	Restore Plus
Silikatgel	Fremragende	Dårlig
Rust	Dårlig	God
Flak	Relativt god	Fremragende
Olje og fett	God	Utmerket
Tinnblomstring	God	God

ES-Kjølevannsfilter

Kjølesystem

ES SYSTEM™
Extended Service Without Compromise

Produktbeskrivelse

Fleetguards ES-Filter er konstruert for en levetid på 250 000 km eller 4000 driftstimer, mer enn 5 ganger det som er vanlig for slike filter. For å være sikker på at filtrene holder disse lange intervallene har følgende forbedringer blitt gjort:

- Nøkkelkomponenter er belagt med anti-korrosjonsbelegg
- Forbedret pakning og lim
- Stratepore filtemedia

Kjølevannsfilter til ES Compleat og Fleetcool OAT kjølevæske

Best. nr. ES Compleat (med DCA kjemikalier)	Best. nr. Fleetcool OAT (uten kjemikalier)	Gjenger
WF 2075	WF 2077	11/16-16
WF 2076	WF 2077	11/16-16
WF 2121*	WF 2123*	11/16-16
WF 2131*	WF 2084	11/16-16
WF 2083	WF 2078	3/4-20
WF 2128*	WF 2130*	M16x1,5
WF 2126*	WF 2127*	M36x2

* ES versjon

Filterhode og tilbehør

Best. nr	Beskrivelse	Tilslutning	Gjenger element
257715S	Singel hode	3/8” NPT	11/16”-16
215617S	Parallell hode	1/2” NPT	11/16”-16
256535S	Brakett til 215617		
179902S	Rett nippel 3/8” NPT til 10 mm slange		
3835866	Stengeventil 3/8” NPT		

Filterteknik Sverige
Lekang Maskin AS
Filterteknik Danmark

Sakte oppløselige kjemikalier

Kjemikaliene i ES-filtrene er av en ny patentert type med en hinne. Det gjør at kjemikaliene oppløses over tid. Man unngår for høy konsentrasjon i starten av perioden og for lav konsentrasjon i slutten av perioden. Kjemikaliene i filteret er laget for kun å erstatte de deler som forbrukes og ikke hele additivpakken.

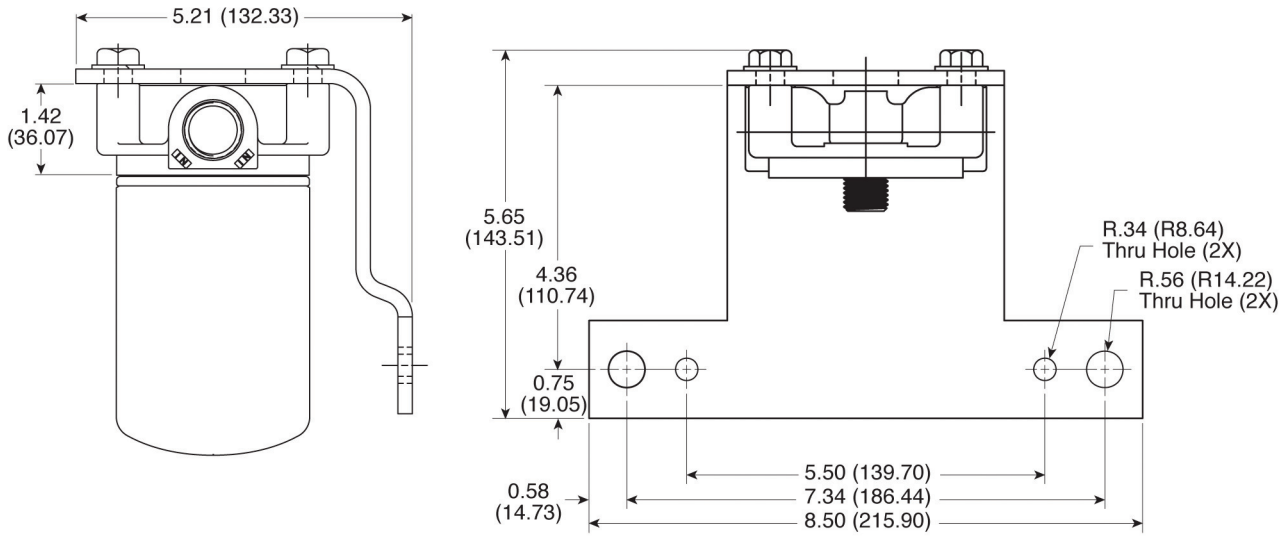
Fordeler med StrataPore filtermedia

Når vanlig cellulosefiltermedia blir utsatt for vann over lenger tid mister det sin styrke. StrataPore mediaet beholder sin styrke er mer effektivt og har vesentlig større unrenhetskapasitet. StrataPoremedia fjerner også mindre mengder olje hvis dette skulle finnes i kjølevannet. Olje har som kjent en nedbrytende effekt og hindrer kjølemidler i å virke fullt ut.

For standard kjølevannsfilter se LFS (Lekang filtersystem) eller kontakt kundeservice. Kontaktinfo på www.lekang.com

Filterhode med brakett

Kjølevannsfilter skal monteres parallelt med pumpa i kjølevannskretsen. Bruk av stengeventiler forenkler skiftet av filter. Tegning viser filterhode med brakett type 257715S.



Mål i tommer (mm).

Filterverktøy

Produktbeskrivelse

Filterverktøy for å skru av filterbokser.

Avtagerbånd

Stålbåndet strammes med 1/2” skralle.

Best. nr.	Passer til
3318022S	LF 667, LF 3675. Dia 107-117 mm
3300518S	LF 670, HF6163. Dia 127mm +/- 3

Avtagerreim

Avtager for filter, reim med håndtak.

Best. nr.	Passer til
99172	Store og små filtre

Avtagerkopp

Best. nr.	Passer til
99804	LF 3675, LF 3654, LF 682, LF 3346, LF 3347, LF 3661, LF 3730, LF 3783, LF 3828, LF 3642, LF 3864, LF 3483, LF 3464, LF 3477, LF 3583, LF 3587, LF 3594, LF 3595, LF 667
LS6/2	Dia 66 - 14 faces

Filterkutter

Brukes til å kutte opp skrupå filter for innvendig inspeksjon.

Best. nr.	Passer til
3310587S	For store og små skrupå filter

Fleetguards garanti

Fleetguard®

- Hvis du er misfornøyd med noen av Fleetguards produkter kan du når som helst få et nytt produkt uten kostnad.
- Hvis noe skulle skje som gjør det nødvendig å reparere motor eller andre komponenter vil Fleetguard dekke kostnader for å reparere eller erstatte den ødelagte motoren. Maskingarantier kan vanligvis ikke tilsidesettes kun på grunn av bruk av Fleetguard filter.
- Garantien gjelder sålenge man holder seg til maskinprodusentens anbefalinger vedrørende olje- og filterskift-intervaller. Ved vask eller noen form for service av luftfilterelementer bortfaller garantien.
- Fleetguard trekker ikke fra for vanlig slitasje og behandler saken ferdig på 10 dager.
- Fleetguard er ikke ansvarlig på grunn av feilaktig bruk, feilaktig installasjon, forandringer, sendrektighet eller ulykker. Fleetguard er heller ikke ansvarlig for stillstand, bortfall av inntekt, annen tilfeldig skade eller følgeskader. Dette er det eneste garanti gitt av Fleetguard.

Linker til våre leverandører:

Filterelementer

Vi leverer erstatningselementer til alle applikasjoner. Våre produkter er klassifiserte som "Original-" og "Matching quality", etter EU-regler for autobransjen.

Utdrag fra EU-regelverk:
COMMISSION REGULATION (EC) No 1400/2002 of 31 July 2002

Article 1
(t) 'original spare parts' means spare parts which are of the same quality as the components used for the assembly of a motor vehicle and which are manufactured according to the specifications and production standards provided by the vehicle manufacturer for the production of components or spare parts for the motor vehicle in question. This includes spare parts which are manufactured on the same production line as these components. It is presumed, unless the contrary is proven, that parts constitute original spare parts if the part manufacturer certifies that the parts match the quality of the components used for the assembly of the vehicle in question and have been manufactured according to the specifications and production standards of the vehicle manufacturer;

(u) 'spare parts of matching quality' means exclusively spare parts made by any undertaking which can certify at any moment that the parts in question match the quality of the components which are or were used for the assembly of the motor vehicles in question;

Se vår onlinekatalog på **www.lekang.com** for dokumentasjon på kvalitet og EU-regelverk.

Salgs- og leveringsbetingelser

Der ikke annet er nevnt benytter vi NL09. PDF

Leveringsbetingelser

Varene leveres EXW, Hølen. Transport fra lageret i Hølen skjer på kjøpers regning og risiko. Som transportører benytter vi i hovedsak Posten Bring. Dersom ordren ***må*** sendes samme dag avtales dette med kundeservice. Se tidsfrister i tabellen under:

Transportør	Produkt	Bestillingsfrist*	Avg. transport
Posten Bring	Bedriftspakke Dør-Dør	Kl. 14.00	Påregnes samme dag
Posten Bring	Bedriftspakke Ekspress	Kl. 15.00	Påregnes samme dag
Posten Bring	Stykkgods/Partigods	Kl. 10.00	påregnes samme dag
Varetaxi Østlandsomr.	Løse kolli	Kl. 14.00	Neste morgen
Jetpak	Flyekspress	Må avtales	Samme dag
Etter kundens behov	Ad-hoc oppdrag	Må avtales	Samme dag

*Bestillinger mottatt etter bestillingsfristen og som må sendes samme dag, får hastegebyr: kr 100
Proformafaktura ved eksport: kr 100 til kr 250. Vareforsikring etter avtale.

Salgsbetingelser

Pris	Prisene kan endres med umiddelbar virkning ved store endringer i valutakurser eller prisendringer fra våre leverandører.
Emballasje	Belastes med kostpris.
Betalings-betingelser	Netto pr. 15 dager for godkjente kontokunder. Etter forfall beregnes 1% rente pr. mnd. Etter 2. gangs purring sendes betalingssaker til rettslig innkasso.
Salgspant	Selger forbeholder seg salgspant i de solgte varene inntil kjøpesummen med tillegg av renter og omkostninger er betalt i sin helhet. (Jfr. Panteloven §3-14 til §3-22). Varene kan ikke videreselges før de er betalt.
Ordregebyr	Kr. 50,- dersom ordrens nettoverdi er under kr 500.
Reklamasjon & Retur	Reklamasjon må skje innen 10 dager etter at varen er mottatt. For varer i retur må det legges ved en Returavtale. Kontakt kundeservice på telefon 6498 2000. Returavtalen er gyldig 1 mnd. Varene må ligge i original emballasje, være uskadd (og umerket dersom varene skal tilbake til produsent) og levert fra oss senest 12 mnd. tilbake i tid. Kunden belastes 20% av varebeløpet og returfrakt. Skyldes returen feil fra vår side kan varene sendes tilbake uten omkostninger, og hele varebeløpet vil bli kreditert. Er ikke varene fakturert og skal returneres, blir varene fakturert så sant vi ikke mottar varene i retur innen 1 mnd.
Bestillingsvarer	Bestillingsvarer som ønskes raskt levert medfører frakttillegg. Bestillingsvarer taes ikke i retur.

Fleetguard®

MANN FILTER

MAHLE

SEPAR FILTER

Lekang

Lekang Maskin AS

1550 Hølen, Norge
Tlf. +47 6498 2000 Faks +47 6498 2002
Kundeservice: +47 6498 2020
E-post : kundeservice@lekang.com

Filterteknik Danmark

Filterteknik AS
Korskildeeng 2
DK-2670 Greve
Tlf. +45 5613 1072 Fax +45 5613 1073

Filterteknik Sverige

Filterteknik Sverige AB
652 21 Karlstad
Tlf. +46 (0)54 690900 Fax +46 (0)54 690909

FORHANDLER: