



MARITIME SECTOR

Brandstofffiltratie | Carterventilatie | Luchtfiltratie | Koelvloeistof



Fleetguard in de maritieme sector



Kwaliteit waarop u kunt vertrouwen

Cummins Filtration levert een complete serie filters van het bekende merk Fleetguard. Deze filters zijn speciaal ontwikkeld voor een grote verscheidenheid aan systemen. Dankzij het geavanceerde ontwerp en de hoogwaardige prestaties bieden de Fleetguard-filters voor zware bedrijfsomstandigheden de ultieme bescherming aan alle onderhevige apparatuur.

Alle producten van Fleetguard voldoen aan de OEM-specificaties of overtreffen deze zelfs, waardoor de levensduur van motoren en andere systemen gemaximaliseerd wordt. Vanwege de garantie met de meest uitgebreide dekking in de sector kunnen klanten 100% op hun aankoop vertrouwen.

De meer dan 8300 Fleetguard-producten omvatten de meest uiteenlopende lucht-, smeerolie-, brandstof- en hydraulische filters voor zware toepassingen. Wij zijn een totaalleverancier die ondersteuning biedt bij het onderhoud van brandstof- tot koelsystemen. Cummins Filtration is de enige fabrikant die deel uitmaakt van een onderneming die motoren produceert. Als onderdeel van de Cummins Group kunnen we putten uit meer dan 100 jaar ervaring in het bouwen van motoren.

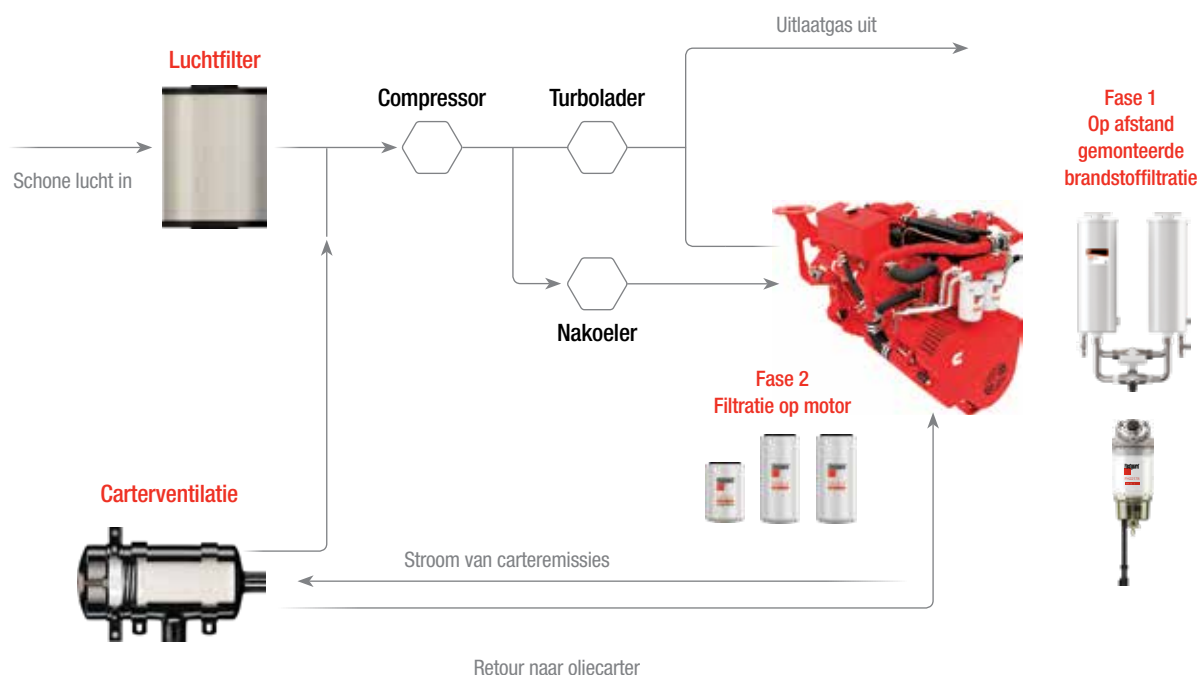
Maritieme knowhow en support

Cummins en zijn dochterondernemingen zijn vertegenwoordigd in meer dan 190 landen en hebben dankzij de meer dan 600 dealers het omvangrijkste onderhoudsnetwerk ter wereld. Bovendien bieden onze regionale serviceteams deskundigheid op het gebied van onderhoud en toepassingen wanneer en waar dat nodig is, zelfs op de meest afgelegen bedrijfslocaties.

Gekwalificeerde maritieme technici houden uw zaken draaiende zodra u gebruikmaakt van onze onderhoudsdiensten. Cummins beschikt over een ervaren team van marktexperts en deskundige technici dat zich volledig richt op de maritieme sector en zijn klanten. Technici die in de fabriek zijn opgeleid in maritieme toepassingen, ondersteunen u bij de keuze van de juiste specificaties voor uw schip.

Cummins biedt een complete serie oplossingen op het gebied van voortstuwing, generatoren en hulpvermogen die speciaal ontwikkeld zijn voor de uitdagingen van maritieme toepassingen. Omdat we weten dat klantbehoeften en bedrijfsomstandigheden verschillen, leveren we ook generatoren op maat via ons distributiekanaal.

Schema van een moderne dieselmotor



Brandstoffiltratie: Fase 0

Filtratie van brandstofopslagtank: kritisch ter voorkoming van schade aan dure componenten

De brandstoflevering – dat wil zeggen de verwerking, het transport en de langdurige opslag van dieselbrandstof – is een kritische fase die tot verontreiniging en degradatie van de brandstof kan leiden. Uit studies blijkt dat de hedendaagse brandstof niet schoon genoeg is en dat slechts 43% van alle wereldwijd geleverde brandstof voldoet aan de deeltjesconcentratie van 18/16/13 volgens ISO 4406 in de opslagtank gerealiseerd moet worden. Het niet voldoen aan deze eis kan tot ernstige schade aan componenten van het brandstofsysteem leiden, omdat de brandstoffiltratie op de motor de beoogde brandstofreinheid van 12/9/6 – wat gelijkstaat aan minder dan 4000 deeltjes van 4 µm © per 100 ml – niet kan halen.



De oplossing met Fleetguard-producten

Om de verontreiniging van brandstof in een opslagtank tot een minimum te beperken, is filtratie van de brandstofopslagtank met Fleetguard-producten de effectieve en kostenefficiënte methode om te voldoen aan ISO-norm 4406 inzake de reinheid van brandstof en om de dure brandstofcomponenten te beschermen, de bedrijfskosten te minimaliseren en de bedrijfstijd van de apparatuur te maximaliseren.

Een Fleetguard-brandstoffilter in combinatie met een filterkop die geïntegreerd is in het vulsysteem van uw pomp, vormt de sleutel tot hoogwaardige brandstof in uw opslagtank.

Onderdeelnr.	Type	Filterfijnheid (in micron)	Debiet l/min	Schroefdraad	BD mm	Lengte mm
FF5601	Opschroeffilter	10	16	1-1/2 16 UNF	129	272
FF5618	Opschroeffilter	25	16	1-1/2 16 UNF	129	272
FF5474	Opdraai	5	30	1-1/2 16 UNF	129	272
FS1284	Opdraai	10	56	1-12 UNF	94	136
FS19745	Opdraai	10	67	1-12 UNF	94	220
FS19748	Opdraai	30	67	1-12 UNF	94	220
FS19746	Opdraai	10	70	1-3/8-12 UNF	94	220
FS19749	Opdraai	30	70	1-3/8-12 UNF	94	220
FS19742	Opdraai	10	95	1-1/2-16 UNF	94	136
FS19744	Opdraai	30	95	1-1/2-16 UNF	94	136
FS1286	Patroon	30	110	N.v.t.	122	230
FS1283	Opdraai	10	113	1-1/2 16 UNF	128	279
FF5450	Opdraai	10	150	1-1/2 16 UNF	128	279
FS1285	Opdraai	30	150	1-1/2 16 UNF	128	279

Standaard brandstoffilterkoppen

Onderdeelnr.	Poortmaat	Schroefdraad	Debiet l/min
HH6943	3/4" NPT	1" – 12 UNF	Max. 67 l/min*
HH6951	1 5/16" NPT	1 1/2" – 16 UNF	Max. 150 l/min*
HH6957	1" NPT	1 1/2" – 16 UNF	Max. 150 l/min*
HH6962	1 1/4" NPT	1 1/2" – 16 UNF	Max. 150 l/min*
HH6967	1 1/2" NPT	1 1/2" – 16 UNF	Max. 150 l/min*
HH6973	1 5/8" NPT	1 1/2" – 16 UNF	Max. 150 l/min*

* De werking is afhankelijk van de gebruikte filter en de beperkingen van de rest van het systeem/de installatie.

Brandstoffiltratie: Fase 1

Alles-in -één filter, waterafscheider en opvoerpomp

Geïntegreerde handbediende opvoerpomp

- ▣ Eenvoudige ontluchting na filtervervangingen

Ontluchtingsschroef

- ▣ Eenvoudige ondersteuning van aanzuiging

Opschroeffilter

- ▣ StrataPore™-medium is het eigen meerlaagse synthetische medium van Fleetguard, dat garant staat voor een hoger rendement en langere onderhoudsintervallen.
- ▣ De opschroeffilter is het enige onderdeel dat tijdens het onderhoud vervangen moet worden; het doorzichtige huis en het aftapventiel kunnen hergebruikt worden
- ▣ Werkt met filtermedia van 10 en 25 micron, waardoor deze uitermate geschikt is voor uiteenlopende toepassingen

Optionele elektrische verwarming

- ▣ Veilige en betrouwbare aan de onderzijde geplaatste verwarming van 200 W / 24 V PTC (positieve temperatuurcoëfficiënt)
- ▣ Kan gebruikt worden in omgevingen met een lage temperatuur om verstopping van de filter te voorkomen en een koude motorstart te vergemakkelijken

Doorzichtig huis

- ▣ Hierdoor is een eenvoudige controle op water en bezinsel mogelijk, zodat indien nodig water kan afgelaten worden.
- ▣ Gemaakt van milieuvriendelijke, hoogwaardige en duurzame polymeer die corrosie als gevolg van water, alcohol, vermengde brandstof, additieven of UV - licht voorkomt.

Specificaties

Initiële weerstand bij nominaal debiet (SAE J905)	≤13 kPa
Efficientie (SAE J1985)	≥ 10 µm 99%
Efficientie waterafscheiding (ISO 4020)	99%
Maximale bedrijfsdruk	200 kPa
Schroefdraad poort	M16 x 1,5
Aftappen	Handmatig



Bestelinformatie

Onderdeelnummer	FH22171	FH22146	FH22151	FH22178	FH22145	FH22182
Nominaal debiet	228 l/h	228 l/h	228 l/h	340 l/h	340 l/h	340 l/h
Opvoerpomp	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Verwarming (24 V, 200 W)	Nee	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja
WIF (82 Ω)	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
Lengte (L)	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Breedte (W)	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm
Hoogte (H)	301 mm	315 mm	315 mm	332 mm	346 mm	346 mm
Filterelement (10 micron)	FS36226	FS36226	FS36226	FS36215	FS36215	FS36215

Onderdeelnummer	FH22185	FH22192	FH22149	FH22193	FH22144	FH22148
Nominaal debiet	456 l/h	456 l/h	456 l/h	600 l/h	600 l/h	600 l/h
Opvoerpomp	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Verwarming (24 V, 200 W)	Nee	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja
Watersensor (82 Ω)	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
Lengte (L)	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Breedte (W)	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm	111,5 mm
Hoogte (H)	386 mm	400 mm	400 mm	377 mm	390 mm	390 mm
Filterelement (10 micron)	FS36216	FS36216	FS36216	FS36220	FS36220	FS36220

Beschikbare opties

Filterelement met verschillende micronages

- FH wordt standaard geleverd met een StrataPore-element van 10 micron
- Elementen (cellulose) van 25 micrometer:
 - **FS36244** voor debiet van 228 l/h
 - **FS36231** voor debiet van 340 l/h
 - **FS36234** voor debiet van 456 l/h
 - **FS36230** voor debiet van 600 l/h

WIF-sensor (geïntegreerd in doorzichtig huis)

- DEUTSCH-connector
- WIF-connector: DT04-2P
- Contrastekker: DT06-2S
- Bijpassende WIF-bedrading: 3965504S*
- Doorzichtig huis met WIF-sensor en verwarming: SP121700
- Doorzichtig huis met WIF-sensor: SP121800
- Doorzichtig huis: SP121900

Verwarming met thermostaat (geïntegreerd in doorzichtig huis)

- 200 W, 24 V DC
- DELPHI-connector
- Inschakeltemperatuur verwarming +7 °C
- Uitschakeltemperatuur verwarming +24 °C
- Verwarmingsconnector: 15300002
- Contrastekker: 15300027
- Bijpassende bedrading verwarming: 3934304S*

* Niet inbegrepen bij standaarduitvoering; moet apart besteld worden

- Andere configuraties zijn uitsluitend verkrijgbaar op verzoek
- Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden

Sea Pro®



Brandstoffiltratie: Fase 1

Sea Pro®

Water in brandstof (vooral geëmulgeerd water) is een ernstig probleem in de maritieme sector wereldwijd. De brandstof is – afhankelijk van de locatie waar het schip gebunkerd wordt – van wisselende en (in veel gevallen) onvoldoende kwaliteit. De levering en opslag van brandstof vormen de voedingsbodem voor meerdere gevaren waarmee het brandstofinpuitsysteem te maken kan krijgen, waaronder verstopping van de filter met organische stoffen en met was- en ijskristallen en de groei van micro-organismen

brandstoffilters en waterafscidders op in de specificaties van hun scheepsdieselmotoren. De Sea Pro FH240-serie brandstofmodules bieden een maximaal rendement en optimale prestaties door het gebruik van het hoogwaardige NanoNet®-medium. NanoNet weet verontreinigingen zelfs bij schommelende trillingen en stromingen te filteren en ook vast te houden.

Om deze redenen nemen steeds meer OEM-fabrikanten geavanceerde

Bestelinformatie SeaPro®

Onderdeelnr. huis	Filterelement	Type	WIF-SET verkrijgbaar	Aflaat	Beugel inbegrepen	Brandstof in/ brandstof uit	Poortmaat
FH24000	FS53021	Single kort	Ja*	Ja	Nee	Onderzijde in/ onderzijde uit	1-5/16"-12 UN/UNF-2A
FH24001	FS53022	Single lang	Ja*	Ja	Nee	Onderzijde in/ onderzijde uit	1-5/16"-12 UN/UNF-2A
FH24002	FS53021	Double kort	Ja**	Ja	Ja	Onderzijde in/ bovenzijde uit	1-5/16"-12 UN/UNF-2A
FH24003	FS53022	Double lang	Ja**	Ja	Ja	Onderzijde in/ bovenzijde uit	1-5/16"-12 UN/UNF-2A

Optioneel: universele drukmeter => (enkele eenheden): SP1639 => (dubbele eenheden): SP1531

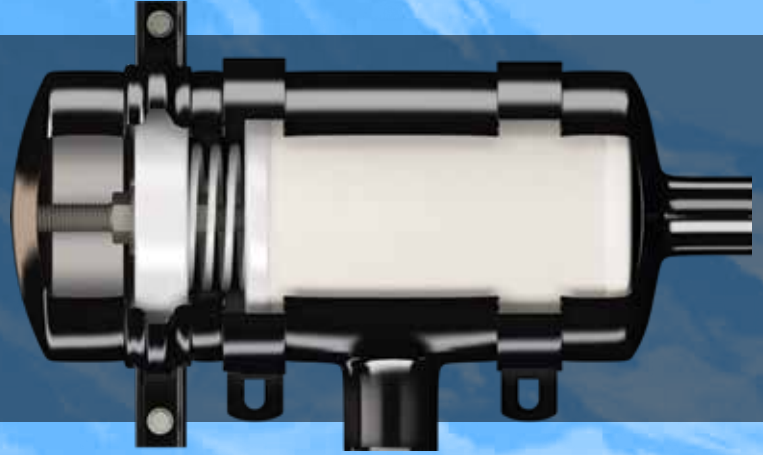
Dimensionering SeaPro®

Motor (liter)	Debiet (liter/uur)	Debiet (gallon/uur)	Sea Pro® Single	Sea Pro® Double
5-19	150-380	40-100	FH24000	FH24002
20-38	381-580	101-153	FH24000	FH24002
39-50	581-780	154-206	FH24001	FH24003
51-60	781-1.000	207-264	FH24001	FH24003

Specificaties SeaPro®

Specificatie	Single kort	Single lang	Double kort	Double lang
Totale hoogte	488 mm	678 mm	627 mm	818 mm
Totale diepte	222 mm	222 mm	282 mm	282 mm
Breedte, max.	208 mm	208 mm	660 mm	660 mm
Gewicht (droog)	14,1 kg	19,5 kg	36,3 kg	46,7 kg
Brandstofcapaciteit (zonder filter)	4,6 l	9,3 l	9,2 l	18,6 l
Brandstofaansluitingen	1-5/16" - 12 UN/UNF-2A	1-5/16" - 12 UN/UNF-2A	1-5/16" - 12 UN/UNF-2A	1-5/16" - 12 UN/UNF-2A
Debiet brandstof	1.363 l/h	2.044 l/h	2.725 l/h	4.088 l/h
Wateropnamecapaciteit	1.970 ml	1.970 ml	3.940 ml	3.940 ml
Vrije ruimte onderhoud (min.)	270 mm	465 mm	270 mm	465 mm
Brandstoftypen	Compatibel voor gebruik met diesel nr. 1, diesel nr. 2, kerosine, biodiesel (B20) en JP8			

EcoVent



Carterventilatie

EcoVent

Werking van EcoVent™

De EcoVent Recirculator van Fleetguard verwijdert olienevel afkomstig van de carterventilatieopening van de motor en zorgt zo voor een schonere, gezondere en veiligere omgeving. Daarnaast nemen de onderhoudskosten van de motorruimte af. Cummins Filtration heeft 40 jaar geleden als eerste filters voor de carterventilatie ontwikkeld. Voorheen werden ze 'Crankcase Emission Absorbers' (CEA's) genoemd. De naam is gewijzigd in EcoVent Recirculator, maar het product heeft hetzelfde betrouwbare en beproefde ontwerp. Vandaag de dag worden ze gebruikt op de industriële diesel- en aardgasmotoren van bijna elk groot merk in Europa en Noord-Amerika.

Ze worden gebruikt en in de specificaties opgenomen door:

- ▣ Jachteigenaren en scheepsbouwers
- ▣ Motorbouwers en leveranciers van motorunits voor zowel maritieme als industriële toepassingen
- ▣ Amerikaanse marine
- ▣ Kustwacht
- ▣ Leveranciers van aardgascompressoren

Deze filters zijn oorspronkelijk ontwikkeld om te voorkomen dat vettige dampen uit het carter de inlaatluchtfilters verontreinigen en zich op de wanden van de motorruimte afzetten. Tegenwoordig hebben ze echter ook vele andere voordelen.

Schonere omgeving

De EcoVent Recirculator van Fleetguard verwijdert 99% van de olienevel en de zwevende deeltjes. Dit betekent dat de nu schone carterdampen naar de luchtfilter van een volledig gesloten carterventilatiesysteem gevoerd kunnen worden. Het gesloten systeem verwijdert 100% van de carterdampen en -gassen uit de atmosfeer zonder dat dit gevaar oplevert voor de motor.

Lager olieconsumptie

Nadat de oliedruppels uit de gassen verwijderd zijn, passeren ze een absorberend dieptemedium, dat ze reinigt en ervoor zorgt dat ze veilig teruggevoerd kunnen worden naar het oliecarter.

Eenvoudig onderhoud

Omdat de olie en de lucht van elkaar gescheiden worden door een statische absorberende filter, zijn er geen bewegende delen en is er geen periodiek onderhoud vereist. Alleen het filterelement moet vervangen worden. Deze systemen zijn geschikt voor scheepsmotoren, industriële motoren en diesel-, benzine- en aardgasmotoren.

Specificaties EcoVent

Onderdeelnummer	Onderdeelnr. element	Diameter mm (inch)	Lengte mm (inch)	Buitendiameter inlaat/uitlaat	Max. debiet van carterventilatie met schoon element m³/h (ft³/min)
93195A	88467A	152 (6,0")	584 (23,0")	38 (1,5")	13,6 (8)
93194A	88365A	218 (8,6")	767 (30,2")	45 (1,8")	25,5 (15)
93192A	88465A	218 (8,6")	968 (38,1")	57 (2,2")	42,5 (25)

Bij grote motoren of motoren met meerdere carterventilatieopeningen kunnen er verschillende eenheden naast elkaar gebruikt worden om het debiet in evenwicht te houden en/of capaciteit te bieden aan toepassingen die de 42,5 m³/h (25 ft³/min) overschrijden.

CVM



Carterventilatie

Carter Ventilatie Manager (CVM)

Carterventilatiebeheer van Fleetguard

Om de motorprestaties te optimaliseren en naleving van de emissievoorschriften te ondersteunen, moeten de cartergassen van uw dieselmotor een minimale hoeveelheid olie-aerosol bevatten voordat ze naar het inlaatluchtsysteem van de motor (gesloten) of rechtstreeks de atmosfeer in (open) gevoerd worden. De Fleetguard CVM-serie oplossingen voor carterventilatie (CV) van Cummins Filtration zorgt ervoor dat de carterventilatiesystemen van uw emissiegecertificeerde motoren geen nadelige invloed hebben op de motorprestaties of de omgeving als gevolg van olieniveau en oliedruppels. De CV-productserie staat garant voor het hoogste scheidingsrendement van olieniveau uit het carter via een kosteneffectief en veelzijdig pakket.

Carteremissies kunnen aanzienlijk bijdragen aan de totale uitstoot van motordeeltjes. Cummins Filtration maakt gebruik van analyses en testen om oplossingen te ontwikkelen die olieniveau naar behoren uit de motorgassen verwijderen.

De toonaangevende benadering in de sector is de in ISO-norm 20564 voorgestelde testmethode. Deze methode hanteert een grootteverdeling van de druppels die gelijk is aan die van de cartergassen van de meeste dieselmotoren met turbolader. Omdat Cummins Filtration betrokken is bij de ontwikkeling van nieuwe testmethoden en een unieke positie ten opzichte van OEM-motorbouwers heeft, zijn maximale CV-beheerprestaties en systeemfunctionaliteit gegarandeerd.

Superieur carterventilatiebeheer

- ▣ Biedt het hoogste afscheidingsrendement voor olie en deeltjes
- ▣ Hoog verzadigingsrendement is essentieel voor de naleving van emissievoorschriften, lange onderhoudsintervallen en de betrouwbaarheid van de luchtbehandelingscomponenten van de motor
- ▣ Behoudt een superieur verwijderingsrendement voor verzadigde olie wat betreft de druppelgroottes (aerosol) die in de cartergassen voorkomen.

Geavanceerde olieaf scheiding met StrataPore

CV: Unieke polymeer vezels zijn gerangschikt in een gradiëntstructuur die deeltjes optimaal opvangt en zo de omgeving en/of het inlaatluchtsysteem uitstekend beschermt.

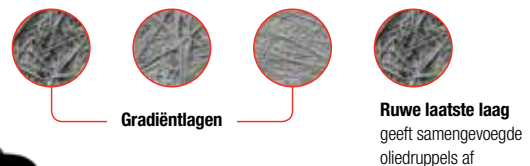
Schroefkraag voor snelle en eenvoudige verwijdering van de herbruikbare nylon mantel in geval van onderhoud zonder dat slangen losgekoppeld hoeven te worden

Geïntegreerde aluminium bevestigingsbeugel met boutpatroon van 154 mm x 65 mm (6" x 2,5")

Uitlaat van schone cartergassen (slangnippel van 25,4 mm): voert gefilterde carterdampen gassen de atmosfeer in of naar de luchtinlaat van de motor (variabele richting)

Carterdruksensor (FCI/ Apex® 3-pins connector): optimaliseren van onderhoudsintervallen

Inlaat van cartergassen (slangnippel van 25,4 mm): inlaat voor carterdampen van motor



Gradiëntlagen

Ruwe laatste laag geeft samengevoegde oliedruppels af

Glasvezelversterkte nylon mantel die garant staat voor een laag gewicht, warmtebestendige omsluiting van het coalescer-element

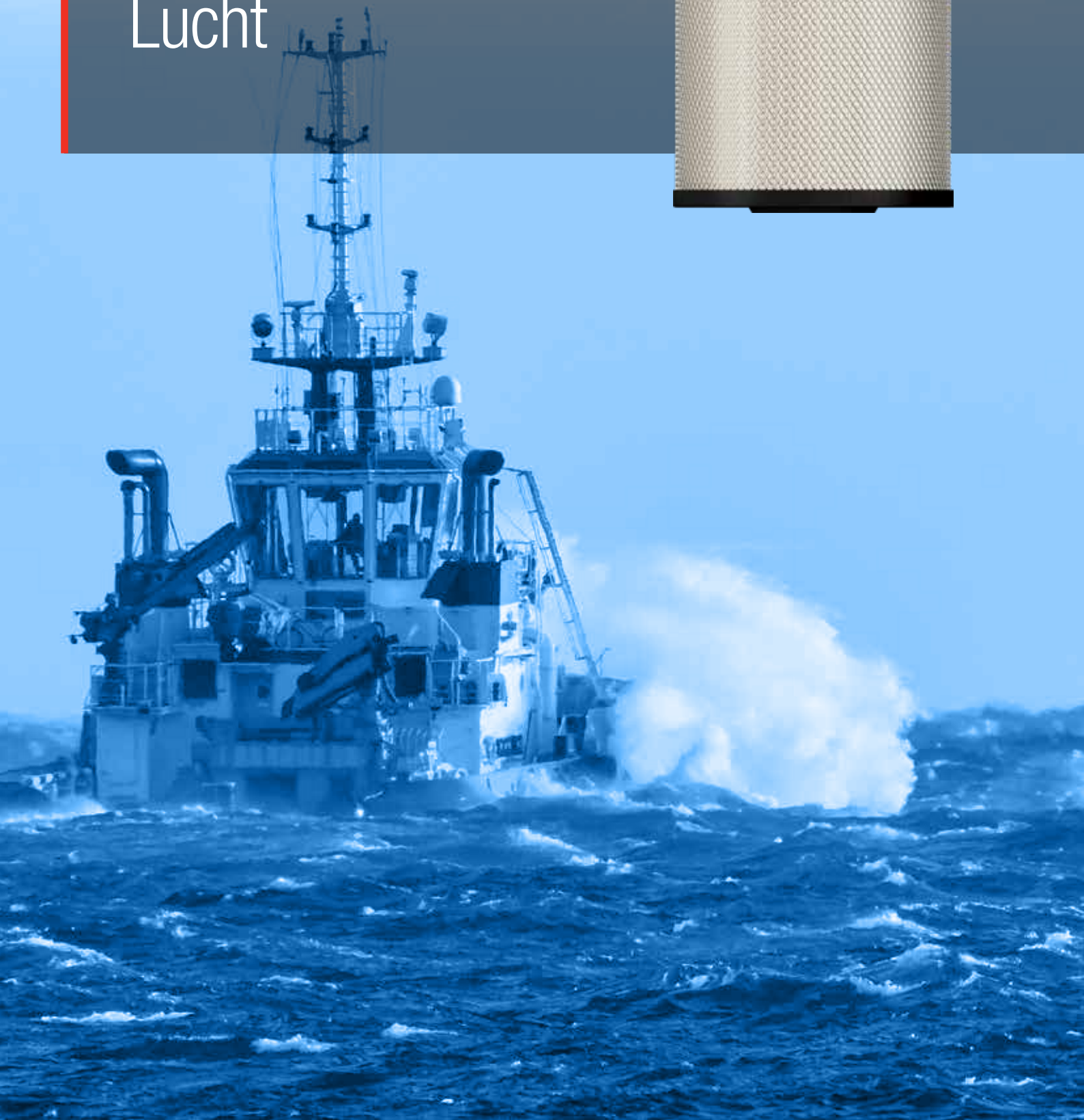
CDR-klep (Crankcase Depression Regulation) beschermt het carter tegen een extreem vacuüm in een gesloten configuratie

Olie aflat (slangnippel van 10 mm) voert afgescheiden olie terug naar het oliecarter

Optioneel verwarmingssysteem voor koude omgevingen



Lucht



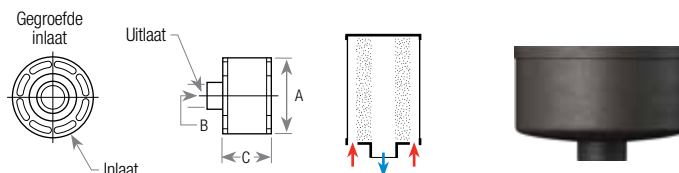
Luchtfiltratie

Wegwerpbare luchtfilterbehuizingen

voor lichte en middelzware motoren en voertuigen en machines met gas- en dieselmotoren

ECC-uitvoering

Wegwerpbare luchtfilterbehuizingen en -filters



Onderdeel-nummer	Diameter Behuizing mm (inch) A	Diameter Uitlaat mm (inch) B	Lengte mm (inch) C	Luchtdebiet ft/min			Luchtdebiet m³/min			Type medium
				4" H ₂ O	6" H ₂ O	8" H ₂ O	1,0 kPa	1,5 kPa	2,0 kPa	
AH1107	215,9 (8,5")	76,2" (3)	241,35 (9,5")	170	205	245	4,81	5,80	6,94	C
AH1138	215,9 (8,5")	76,2" (3)	127,0 (5")	150	180	215	4,25	5,10	6,09	C
AH1140	266,7 (10,5")	101,6 (4")	152,4 (6")	325	400	480	9,20	11,32	13,59	A
AH1190	215,9 (8,5")	63,5 (2,5")	165,1 (6,5")	130	165	188	3,68	4,67	5,32	C
AH1196	266,7 (10,5")	101,6 (4")	266,7 (10,5")	400	500	620	11,33	14,16	17,56	A
AH1198	215,9 (8,5")	63,5 (2,5")	101,6 (4")	112	145	170	3,17	4,11	4,81	C
AH1199	215,9 (8,5")	63,5 (2,5")	241,3 (9,5")	135	170	195	3,82	4,81	5,52	C
AH19000	139,7 (5,5")	44,45 (1,75")	101,6 (4")	64	82	94	1,81	2,32	2,66	C
AH19001	114,3 (4,5")	38,1 (1,5")	114,3 (4,5")	42	55	64	1,19	1,56	1,81	C
AH19220	317,5 (12,5")	127,0 (5")	279,4 (11")	485	620	760	13,73	17,55	21,52	A
AH19232	165,1 (6,5")	50,8 (2")	190,5 (7,5")	108	137	162	3,05	3,87	4,58	C

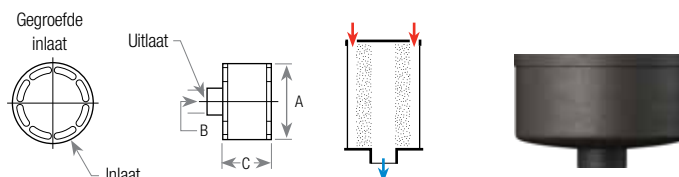
A = standaard

B = behandeld voor hogere vochtigheid (B.v. maritieme toepassingen)

C = versterkt om bestand te zijn tegen toepassingen met een hogere pulsatie

ECD-uitvoering

Wegwerpbare luchtfilterbehuizingen en -filters

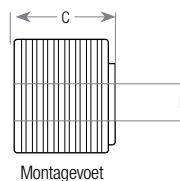
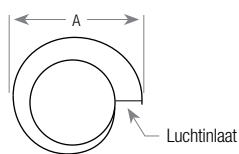


Onderdeel-nummer	Diameter Behuizing mm (inch) A	Diameter Uitlaat mm (inch) B	Lengte mm (inch) C	Luchtdebiet ft/min			Luchtdebiet m³/min			Type medium
				4" H ₂ O	6" H ₂ O	8" H ₂ O	1,0 kPa	1,5 kPa	2,0 kPa	
AH19228	114,3 (4,5")	38,1 (1,5")	114,3 (4,5")	44	56	65	1,24	1,58	1,84	—
AH1138	215,9 (8,5")	76,2 (3")	127,0 (5")	150	180	215	4,25	5,10	6,09	C

ECB-uitvoering

Wegwerpbare luchtfilterbehuizingen

- ▣ Kunststof luchtfilterbehuizing
- ▣ Rendement groter dan 99%
- ▣ Grote verscheidenheid aan toepassingen met lage tot middelgrote stofconcentratie
- ▣ Lage initiële kost
- ▣ Glasvezel luchtfilterelement inbegrepen

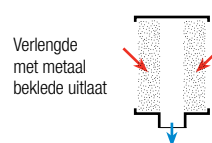
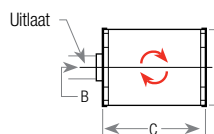


Onderdeel-nummer	Diameter Behuizing mm (inch) A	Diameter Uitlaat mm (inch) B	Lengte mm (inch) C	Luchtdebiet ft/min			Luchtdebiet m/min			Type medium
				6" H ₂ O	8" H ₂ O	10" H ₂ O	1,5 kPa	2,0 kPa	2,5 kPa	
AH1100	442 (17,4")	140 (5,5")	370 (14,6")	700	820	920	19,8	23,2	26,0	—
AH1101	503 (19,8")	140 (5,5")	453 (17,8")	798	920	1040	22,6	26,0	29,4	—

ECB-uitvoering

Vervangt wegwerpbare Donaldson® ECB Duralite™ filterbehuizingen en -filters

- ▣ Lichte en middelzware motoren
- ▣ Voertuigen en machines met gas- en dieselmotoren



Onderdeel-nummer	Diameter Behuizing mm (inch) A	Diameter Uitlaat mm (inch) B	Lengte mm (inch) C	Luchtdebiet ft/min			Luchtdebiet m/min			Type medium
				4" H ₂ O	6" H ₂ O	8" H ₂ O	1,0 kPa	1,5 kPa	2,0 kPa	
AH1136	215,9 (8,5")	76,2 (3")	279,4 (11")	275	335	390	7,79	9,94	11,04	A
AH1141	215,9 (8,5")	101,6 (4")	279,4 (11")	280	400	470	7,93	11,33	13,30	A
AH1185	215,9 (8,5")	76,2 (3")	76,2 (3")	83	124	150	2,36	3,52	4,24	A
AH1188	215,9 (8,5")	76,2 (3")	215,9 (8,5")	176	256	300	4,90	7,25	8,50	A
AH19002	215,9 (8,5")	101,6 (4")	279,4 (11")	280	400	470	7,93	11,33	13,30	B
AH19003	215,9 (8,5")	76,2 (3")	279,4 (11")	275	335	390	7,20	9,16	11,89	B
AH19004	266,7 (10,5")	101,6 (4")	266,7 (10,5")	380	440	480	10,76	12,46	13,59	B
AH19037	266,7 (10,5")	101,6 (4")	266,7 (10,5")	450	590	680	12,74	16,70	19,25	A
AH19042	317,5 (12,5")	152,4 (6")	381,0 (15")	500	650	800	14,15	18,40	22,65	C

A = standaard

B = behandeld voor hogere vochtigheid (B.v. maritieme toepassingen)

C = versterkt om bestand te zijn tegen toepassingen met een hogere pulsatie

Koelvloeistof



Koelsysteem

Koelvloeistof

Zware dieselmotoren vormen een extreme omgeving voor een koelsysteem om goed te kunnen presteren en de motor te beschermen. Vergeleken met lichtere toepassingen werken systemen voor zware toepassingen in een omgeving die vijf tot tien keer meer belast wordt qua koelsysteemdynamica, warmte-uitwisseling, doorstroomsnelheid, verouderingssnelheid en motorbelasting (tabel 1).

Heavy duty dieselmotoren moeten vijf tot tien keer langer meegaan dan een light duty dieselmotor en de kans dat een heavy duty motor wordt gerepareerd is veel groter dan bij een light duty motor. Omdat 40 procent van alle motorproblemen voor heavy duty toepassingen verband houdt met het functioneren van het koelsysteem, is het belang van het in goede staat houden van het koelsysteem overduidelijk, wil men een maximale inzetbaarheid van het wagen- of machinepark garanderen en de totale onderhoudskosten beperken. Een koelvloeistof voor heavy duty toepassingen moet een maximale betrouwbaarheid van de motor garanderen en zorgen voor lagere onderhoudskosten.

Tabel 1: Eisen voor light duty en heavy duty motoren

Toepassing	Warmte-uitwisseling via koelsysteem (kcal/h)	Belastingsgraad motor	Afgelegde kilometer (km/jaar) Verouderingssnelheid (km/j)	Levensduur motor (km)
Light duty	35.000	25	25.000	300.000
Heavy duty	136.000	70	250.000	1.500.000

Koelvloeistoffen en additieven



ES Compleat™

- Volledig geformuleerde 'levenslange' hybride koelvloeistof met een bruikbare levensduur van 1.600.000 km onder normale omstandigheden
- Testen na 250.000 km, 4.000 uur of eens per jaar; alleen SCA toevoegen indien nodig
- Maximale bescherming tegen corrosie en cavitatie in cilindervoeringen door middel van conventionele krachtige chemische remmers en organische zuren
- Voldoet volledig aan de normen ASTM D-6210, Cummins CES14603, CES14439, AFNOR NF R15-601
- Voldoet aan de eisen van vele belangrijke fabrikanten zoals: Case New Holland, CAT, Cummins, DDC, EMD, Freightliner, International, John Deere, Komatsu, Kubota, Mack, Mitsubishi, PACCAR, Volvo, Waukesha

	EG Concentraat	* EG PreMix 50/50	* EG PreMix 40/60	PG Concentraat	* PG PreMix 50/50
5 liter	CC2747M	CC2748M	N.v.t.	CC2751M	CC2752M
20 liter	CC2749M	CC2750M	N.v.t.	CC2753M	CC2754M
208 liter (vat)	CC2821M	CC2826M	CC2919ESD	CC2831M	CC2836M
1.000 liter (IBC)	CC2851M	CC2852M	CC2219EST	CC2853M	CC2854M
Bulk	CC2822M	CC2827M	N.v.t.	CC2832M	CC2837M

* Het eerste getal geeft het % glycol gevolgd door het % water.



Fleetcool™ OAT

- ▢ 'Levenslange' koelvloeistof met een bruikbare levensduur van 1.600.000 km onder normale bedrijfsomstandigheden
- ▢ Voldoet volledig aan de specificaties ASTM D-3306, D-6210, D-4985 en Cummins CES14603, 14439 en 14636
- ▢ Beantwoordt aan de specificaties van de volgende OEM's: DAF, MAN 324 NF, Mercedes-Benz, Renault, Scania, Volvo en Volkswagen
- ▢ Superieure bescherming tegen afzetting, kalkaanslag, corrosie en erosie
- ▢ Verbeterd de prestaties van het koelsysteem en de levensduur van de waterpomp
- ▢ Bevat unieke kalksteen die een optimale warmteoverdracht garanderen

Inhoud	EG Concentraat	* EG PreMix
5 liter	CC36137M	CC36142M
20 liter	CC36138M	CC36143M
208 liter (vat)	CC36139M	CC36144M
1.000 liter (tank)	CC36140M	CC36145M
Bulk	CC36141M	CC36146M

* Alle Premix onderdeelnummers zijn 50% glycol / 50% water (50/50) tenzij anders vermeld.



Vloeibare koelmiddeladditieven (SCA's): DCA4™

- ▢ Superieure bescherming tegen cavitatie in cilindervoeringen, kalkaanslag en corrosie door fosfaat-/molybdaatgebaseerde toevoegingen

Eenheden (units)/inhoud	DCA4™
20 / 1,9 liter	DCA65L
200 / 18,9 liter	DCA75L
2200 / 208 liter	DCA80L

Reinigingsmiddelen voor koelsystemen

Cummins Filtration levert twee typen reinigingsmiddelen om uw koelsysteem in topconditie te houden. Restore™ en Restore Plus™ verwijderen allebei verontreinigingen, zonder metalen oppervlakken, pakkingen, slangen of kunststof onderdelen aan te tasten. Ze zijn ook goedgekeurd door Cummins en aanbevolen producten voor het reinigen van verontreinigde koelsystemen bij werkzaamheden die onder garantie worden uitgevoerd.



Restore

- ▢ Basisch reinigingsmiddel
- ▢ Meest effectieve reinigingsmiddel op de markt voor een door olie/brandstof verontreinigd koelsysteem
- ▢ 10 keer effectiever dan reinigingspoeders voor automotive toepassingen
- ▢ Veilig voor aluminium koel- en verwarmingsradiatoren
- ▢ Verwijdert silicaatgel



Restore Plus

- ▢ Reiniger op milde zuurbasis
- ▢ Verwijdert veilig roest, corrosie, kalkaanslag en soldeerresten – zonder demontage van het koelsysteem

Inhoud	Restore	Restore Plus
5 liter	CC2610EDJ	CC2638EDJ
20 liter	CC2611	—
208 liter	CC2612	CC2637

Koelvloeistoffiltratie

Filtratie van de koelvloeistof vertraagt de veroudering van de koelvloeistof en verlengt aantoonbaar de levensduur van alle componenten van het koelsysteem en kan op een gemakkelijke en effectieve manier aanvullende koelvloeistofadditieven in het koelsysteem inbrengen om de prestaties en het onderhoudsinterval van de koelvloeistof te vergroten.

Waterfilters voor een verlengd onderhoudsinterval



- ▢ Vervanging na elke 12 maanden, 250.000 km of 4.000 draaiuren
- ▢ Gepatenteerd traag vrijgavemechanisme regenereert verouderde chemicaliën
- ▢ StrataPore™ meerlaags medium biedt een superieure duurzaamheid, efficiëntie en capaciteit
- ▢ Verbeterd mechanisch ontwerp voor grotere duurzaamheid en corrosiebestendigheid

Onderdeelnr.	Traag vrijkomend koelvloeistofadditief	Schroefdraad
WF2121	15 eenh. DCA 4	11/16-16 UN- 2B
WF2124	15 eenh. DCA 4	3/4-20 UNEF- 2B
WF2128	15 eenh. DCA 4	M16 X 1,5-6H INT
WF2126	8 eenh. DCA 4	M36 X 2-6G INT
WF2131	15 eenh. DCA 2	11/16-16 UN- 2B
WF2133	15 eenh. DCA 2	3/4-20 UNEF- 2B
WF2138	15 eenh. DCA 2	M16 X 1,5-6H INT
WF2136	15 eenh. DCA 2	1-16 UN- 2B

Onderdeelnr.	Koelvloeistofadditief voor een verlengd onderhoudsinterval	Schroefdraad
WF2122	Niet-chemisch	11/16-16 UN- 2B
WF2129	Niet-chemisch	M16 X 1,5-6H INT
WF2134	Niet-chemisch	3/4-20 UNEF- 2B
WF2123	Niet-chemisch	11/16-16 UN- 2B
WF2130	Niet-chemisch	M16 X 1,5-6H INT
WF2139	Niet-chemisch	11/16-16 UN- 2B
WF2127	Niet-chemisch	M36 X 2-6G INT
WF2137	Niet-chemisch	1-16 UN- 2B

Waterfilters voor standaard onderhoudsintervallen



- ▢ Voor gebruik tot 500 draaiuren of 40.000 km
- ▢ Direct vrijkomend SCA voor gebruik in iedere koelvloeistof met standaard onderhoudsinterval
- ▢ Hoge filtratiekwaliteit voor efficiënt verwijderen van schadelijke verontreinigingen

Onderdeelnr.	Direct vrijkomend koelvloeistofadditief	Schroefdraad
WF2093	5 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2070	2 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2071	4 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2072	6 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2073	8 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2087	9 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2151	4 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2015	8 eenh. DCA4	3/4-20 UNEF- 2B
WF2074	12 eenh. DCA4	5,43 (137,92)
WF2075	15 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2076	23 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2083	4 eenh. DCA4	3/4-20 UNF- 2B
WF2104	15 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B
WF2106	4 eenh. DCA4	11/16-16 UN- 2B

Onderdeelnr.	Direct vrijkomend koelvloeistofadditief	Schroefdraad
WF2108	8 eenh. DCA4	M16 X 1,5-6H INT
WF2022	11 eenh. DCA4	1-16 UN- 2B
WF2082	6 eenh. DCA4	1-16 UN- 2B
WF2051	4 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2088	6 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2054	15 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2144	12 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2096	4 eenh. DCA2	M16 X 1,5-6H INT
WF2145	18 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2053	8 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2055	23 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2091	14 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B
WF2056	34 eenh. DCA2	11/16-16 UN- 2B



Niet-chemische filters

- ▢ Voor gebruik tot 500 draaiuren of 40.000 km (25.000 mijl)
- ▢ Hoge filtratiekwaliteit voor efficiënt verwijderen van schadelijke verontreinigingen

Onderdeelnr.	Schroefdraad
WF2077	11/16-16 UN- 2B
WF2078	11/16-16 UN- 2B
WF2101	11/16-16 UN- 2B

Onderdeelnr.	Schroefdraad
WF2109	M16 X 1,5-6H INT
WF2084	11/16-16 UN- 2B
WF2107	11/16-16 UN- 2B



Filterkoppakket

- ▢ Pakket voor installatie op motoren zonder standaard waterfiltratie
- ▢ Pakket bevat alles wat nodig is om te profiteren van koelvloeistoffiltratie

Onderdeelnr.*	Beschrijving	Materiaal	Poortmaat	Schroefdraad
204163 S	Filterkop waterfilter	Aluminium	3/8" NPT	11/16-16 UN- 2B
215617 S	Filterkop dubbele waterfilter	Aluminium	1/2" NPT	11/16-16 UN- 2B
256535 S	Montagebeugel filterkop	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
257715 S	Waterfilterkop (204163 S) en montagebeugel compleet	Aluminium kop	3/8" NPT	11/16-16 UN- 2B
3904378 S	Waterfilterkop voor zware toepassingen	Staal (draad)	3/8" NPT	11/16-16 UN- 2B

* Waterfilterkop voor zware toepassingen wordt aanbevolen voor de meeste toepassingen.





Duplex filtratiekoppen

- ▣ 3 verkrijgbare opties
 - Filterkop voor smeeroeliefilter
 - Filterkop voor brandstoffilter
 - Filterkop voor brandstof/waterafscheider
- ▣ Veel gebruikte toepassing: Cummins QSB marine motoren: QSB7-scheepsmotor
- ▣ Kan gebruikt worden voor vele toepassingen, vooral maritiem en generatoren

Onderdeelnummer	Beschrijving
LH100	Duplex filterkop voor oliefilter
FH125	Duplex filterkop voor brandstoffilter (hoofd)
FH12600	Dubbele filterkop voor brandstof/waterafscheider

Onderdeelnummer	Afmetingen inlaat-/uitlaatpoort	Voorbeelden van filters die gemonteerd kunnen worden	Toepassingen
LH100	Binnenschroefdraad volgens SAE J1926/1 Inlaat 1 3/16"-12; Uitlaat 1 1/16"-12	LF3970 (schroefdraad 1 1/8"-16)	Op afstand gemonteerde dubbele-smeeroeliekop voor QSB7 scheepsmotoren en QSB en kleinere motoren
FH125	Binnenschroefdraad volgens SAE J1926/1 Inlaat 7/8"-14; Uitlaat 3/4"-16	FF5421, FF5485, FF5612 (schroefdraad M20 x 1,5)	Op afstand gemonteerde dubbele-brandstofkop voor middelzware en scheeps
FH126	Binnenschroefdraad volgens SAE J1926/1 Inlaat 7/8"-14; Uitlaat 3/4"-16)	FS1009, FS1065, FS19732, FS1003, FS1000, FS1015B (schroefdraad 1"-14)	Op afstand gemonteerde dubbele-brandstofkop voor middelzware en scheeps

Racor

Referentienummers

Racor	Fleetguard
R12P	FS19627
R12S	FS19628
R12T	FS19802
R15P	FS19824
R20P	FS19996
R25P	FS19704
R25S	FS19779
R25T	FS19778
R26P	FS1247
R26S	FS1274
R26T	FS1234
R45P	FS19775
R45S	FS1084
R45T	FS19734
R60P-D-MAX	FS19895
R60T-D-MAX	FS19866
R60T	FS19687
R60P	FS1287 of FS19930

Racor	Fleetguard
R90P	FS19532 of FS19932
R90T	FS19551 of FS19933
R90S	FS20028
R90T-D-MAX	FS19950
R120P	FS19754
R120T	FS19591 of FS19934
R120S	FS20162
R160P	FS19737
R160P-D-MAX	FS19949
R160T	FS19914
R260P	FS19735
R260T	FS19926
S3201	FS1242B
S3201P	FS1212
S3201T	FS19738
S3204	FS1220

Racor	Fleetguard
S3204S	FF196
S3207T	FS19946
S3207S	FS20036
S3211	FS19776
2010PM	FS20103
2010SM	FS20101
2010TM	FS20102
2020PM	FS20203
2020SM	FS20201
2020TM	FS20202
2040PM	FS20403
2040SM	FS20401
2040TM	FS20402
CCV5524808	CV55017
CCV5527408	CV55018
CCV5522208	CV55019

Separ

Referentienummers

Separ	Fleetguard
00530	FS19733
00560S	FS19615
00530/50	FS1081
00530/50H	FS1082
01030H	FS1083
00530/50V	FS20054
01030	FS19605
01830	FS19752
04030	FS19803
20102	FS20101
20110	FS20102
20130	FS20103
20202	FS20201
20210	FS20202
20402	FS20401
20410	FS20402



Filtration

Ga voor meer informatie naar cumminsfiltration.com

LT36760NL - Rev 1
©2020 Cummins Filtration Inc.
Gedrukt in België