

Principgodkendelsesordning for partikelfiltre

Dato: 20. februar 2013

J.nr: TS2060107-00001

Principgodkendelse nr. 34

Det attesteres herved at

Purefi A/S, PureSiC-Expand

overholder Trafikstyrelsens kravspecifikation og er principgodkendt ud fra Trafikstyrelsens godkendelsesordning.

- Filterbeskrivelse:** Silicium carbid baseret wall flow filter
- Regenereringsprincip:** Regenerering sker vha. additiv af mærket Innospec Satacen 3 (FBC) evt. med dieselbrænder (Active) eller vha. NO₂ dannet katalytisk i en for-katalysator (CRS)
- Principgodkendt til:** Motorvolumen op til 16 liter eller 612 Hk. Kan monteres på køretøjer i alle Euro-klasser (luftforurening). Opasitetkrav CRS: 1,2 m⁻¹, FBC: 2,0 m⁻¹, Active: 2,0 m⁻¹
- Overvågningssystem:** Modtryksmålert samt datalogger

Dato 20. februar 2013

Underskrift



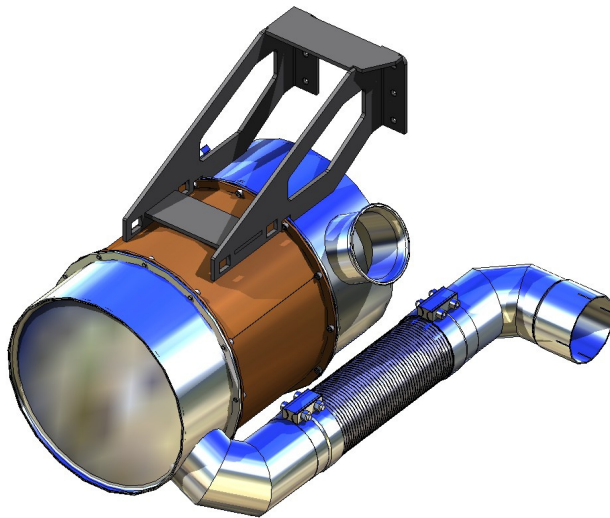
Det bemærkes, at denne principgodkendelse er opdateret pr. 20. februar 2013 vedrørende oplysninger om service og vedligehold.

Bilag: Vejledning for servicering, bortskaffelse og arbejdsmiljø.

2013



PUREFI EXPAND FBC_CRS_ACTIVE



En virksomhed med grøn smiley 07-11-2012



Indhold

Om PureSiC-Expand	3
Et filter med mange muligheder	3
Partikelfilterets funktionsegenskaber	3
Den daglige drift med et Purefi partikelfilter	3
Røggastæthed	4
Systembeskrivelse	4
Servicevejledning	5
Partikelfilter identifikation	6
Filterets levetid	6
Transport af filterkerner	6
Bortskaffelse af gamle filtre.....	7
Spørgsmål vedrørende Purefi partikelfiltre.....	7
PureSiC FBC-skematisk	8
PureSiC CRS-skematisk.....	9
PureSiC Active -skematisk	10

Om PureSiC-Expand

Et filter med mange muligheder

PureSiC-Expand er et nyt udviklet koncept der giver køberen sikkerhed for til enhver tid at kunne opgradere basissystemet til evt. ændret behov uden at skulle kassere basismodellen. Det betyder at køberen aldrig køber mere end der er behov for ved at starte med basismodellen.

I praksis betyder det hvis udstødningstemperaturen er for kold til den passive løsning kan der indbygges en forkatalysator som sammen med dieselindsprøjtning i udstødningssystemet selv kan opvarme den kolde udstødningssgas op til 650 °C. Alt dette uden at skulle kassere noget, da systemer er forberedt til at kunne opgraderes.

Partikelfilterets funktionsegenskaber

Purefi partikelfiltre filtrerer effektivt op til ca. 99 % af sodpartiklerne fra dieselmotorers udstødningssgas.

PureSiC Expand er et ekstrem robust filtersystem som kan opgraderes fra et passivt system til et fuldt aktivt system og som er uafhængig af udstødningstemperaturen. Dvs. dette filtersystem kan anvendes til alle former for kørsel og til alle motorer.

Temperaturbehov for at filtrene fungerer effektivt:

PureSiC FBC, kræver kun ca. 3- 5 sammenhængende min over 380 grader C.

PureSiC CRS, kræver 40% af tiden med temperatur over 260 grader C.

PureSiC Active, kræver kun 5% af tiden over 200 grader C.

Alle filtre er designet med henblik på svære kørselsmønstre, derfor anvendes det meget robuste filterkernemateriale af Silicium Carbide som kan modstå meget kraftige regenereringer.

Den daglige drift med et Purefi partikelfilter

Partikelfilteret kræver kun almindelige vedligeholdelse og skal normalt serviceres ca. en gang om året. Serviceperioden er mellem ca.700-2000 driftstimer eller når servicelampen lyser ved forhøjet modtryk.



Den indbyggede lysdiode (LED) i kabinen viser status over filteret og lyser normalt grønt når alt er i orden. Ved forhøjet modtryk blinker LED'en gult og hvis filteret skal serviceres eller kontrolleres skifter LED'en til rødt.

Røggastæthed

Røggastæthed før filteret må ikke overstige følgende K-værdier.

FBC- maks 2,0 m⁻¹

CRS- maks 1,2 m⁻¹

ACTIVE maks 2,0 m⁻¹

På alle filtre er der monteret en prop som kan skrues af til kontrol af opaciteten før filteret.

Røggastætheden efter filteret må ikke overstige en k-værdi svarende til 0,2, uanset filterstørrelse, filtertype og/eller Euro-norm.

Systembeskrivelse

PURESiC-FBC

PureSiC FBC system er et additivbaseret system, hvor kun kortvarige temperaturspidser er nok til at systemet fungerer optimalt. Additivtilsætning tilføres fuldautomatisk fra en separat tank på 3 eller 10 L.

Additivforbruget er i størrelsen ca. 1:1000, dvs 1 liter additiv for hver 1000 L diesel.

Serviceintervallet er ca. 700 driftstimer og i mange tilfælde længere. Dette afhænger af kørselsmønsteret. Dog skal servicelampen i alle tilfælde respekteres.

PURESiC-CRS

PureSiC CRS, er et fuldstændig passivt system som hverken kræver additivtilsætning eller andre former for hjælpemidler.

Dette system er meget enkelt i sin opbygning og systemet er designet og optimeret når det gælder brugervenlighed, montering samt service og anvendelse.



Der anvendes ingen additiver eller andre hjælpemidler til dette system.

Serviceintervallet er ca. 1000 driftstimer og i mange tilfælde længere. Dette afhænger af kørselsmønsteret og udstødningstemperaturen. Dog skal servicelampen i alle tilfælde respekteres.

PURESiC-ACTIVE

PureSiC Active, er et enestående system med markedets ABSOLUT bedste egenskaber. Dette system er designet til selv at overvåge filterets tilstand og regenerere det efter behov. Temperaturen skal blot kortvarigt være over 200 °C, for at regenereringen kan starte. Dette opnås ved hjælp af katalytisk afbrænding af fint forstøvet dieselolie som indsprøjtes i filtersystemet. Overvågning af modtryk samt temperatur, sikrer yderst effektiv drift i hele perioden.

Additivforbruget er i størrelsen 1:2000 til 1:3000, dvs 1 liter additiv for hver 2000 L eller 3000 L diesel.

Serviceintervallet er ca. 1500 driftstimer. Dog skal servicelampen i alle tilfælde respekteres.

En anden fordel er det meget lave modtryk i udstødningssystemet som betyder lavt brændstofforbrug sammenlignet med andre passive systemer.

Servicevejledning

Generelt

Purefi partikelfiltre kan enten serviceres af værksteder som har adgang til en partikelfilter rensmaskine eller værksteder som anskaffer sig et ombytterfilter fra Purefi.

Servicevejledningen skal følges og kontrolskema udfyldes og returneres til Purefi A/S.

Servicering af filter skal altid være i overensstemmelse med gældende regler indenfor området og Purefi's nyeste instrukser.

Ifølge Trafikstyrelsen er kravene til servicering af partikelfiltre skærpet og der foreligger derfor en meget udførlig vejledning til rensning af partikelfiltrene.

For mere info, ***læs venligst "Purefi servicering af partikelfiltre 2012"***

Partikelfilter identifikation

Alle partikelfiltersystemer, samt filterkerner er udstyret med et typeskilt, som beskriver filtersystemet, størrelsen på filteret, serie nummer og produktionsdato. Typeskilt



Filterets levetid

Purefi's partikelfiltersystemer er udført i rustfrit stål og levetiden forventes at svare til køretøjets levetid.

Partikelfilterkernen bliver under normale driftsbetingelser ikke slidt og det forventes derfor også at levetiden på denne svarer til køretøjets levetid. Det er vigtigt at serviceintervaller samt den almindelige vedligeholdelse af filtersystemet overholdes. Filtresystemer med katalysator har en levetid og virkningsgraden vil aftage med alderen på filteret. Katalysator er en sliddel ligesom additivpumpe, termoføler og lignende og skal derfor kontrolleres efter en nærmere specificeret procedure fra Purefi.

Transport af filterkerner

Når filtrene transporteres skal de altid være pakket forsvarligt således at transportskader undgås. Selve kernen må ikke tabes eller beskadiges da det er et keramisk materiale og dermed kan revne under hårde belastninger.

VIGTIGT:



Under transporten skal filteret være fuld forseget i en plastiksæk eller lignende samt skal der sættes en strip eller skal posen/sækken lukkes med tape eller lignende.

Bortskaffelse af gamle filtre

Askerester, sod samt filtrekerner skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer.

Affaldet fra serviceringen af et partikelfilter, skal altid pakkes ind i tætte poser og der skal altid sættes en strip på posen. Defekte partikelfiltre skal også pakkes ind i tætte poser og de skal også altid lukkes med en strip. Affald skal behandles som farligt affald.

Spørgsmål vedrørende Purefi partikelfiltre

Spørgsmål vedrørende Purefi partikelfiltre bedes rettet til:

PUREFI A/S
Rugmarken 37, postboks 188
DK-3520 Farum

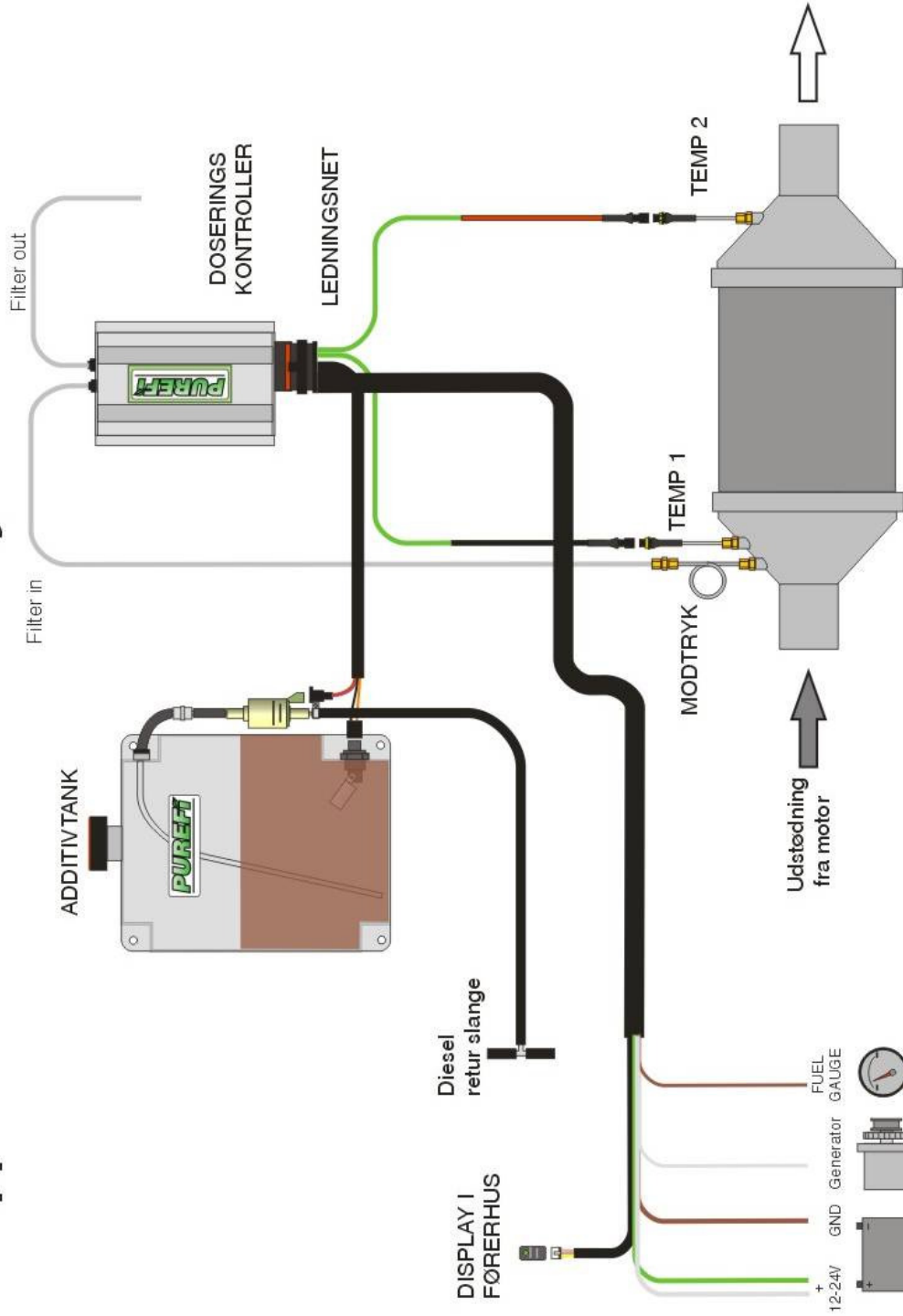
Tlf. nr. 4495 9699
Fax. nr. 4495 9694

eller send en mail til: mail@purefi.dk

Flere informationer kan findes på webadressen: www.purefi.dk

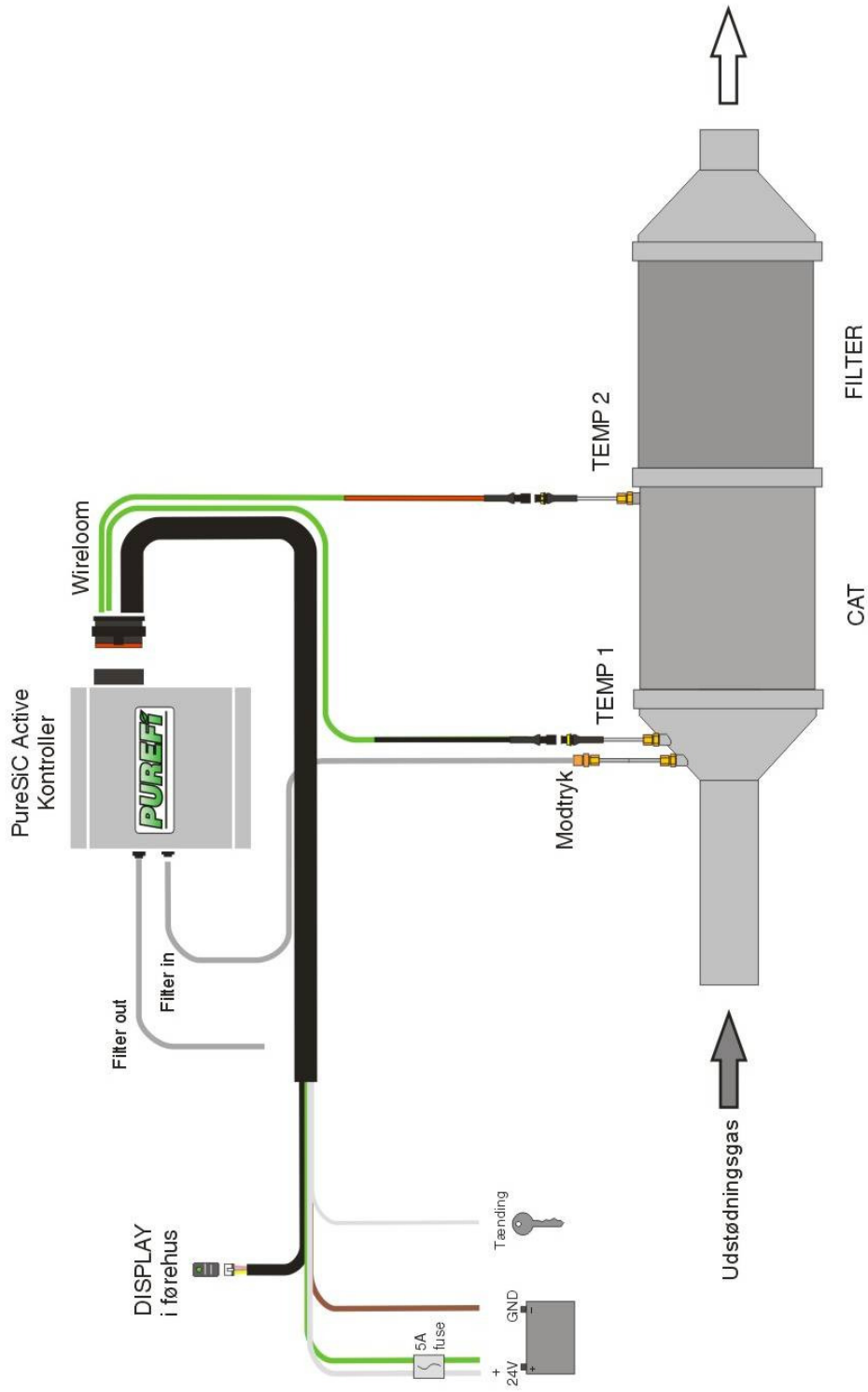
PureSiC FBC-skematisk

Princippet for PureSiC FBC filtersystem



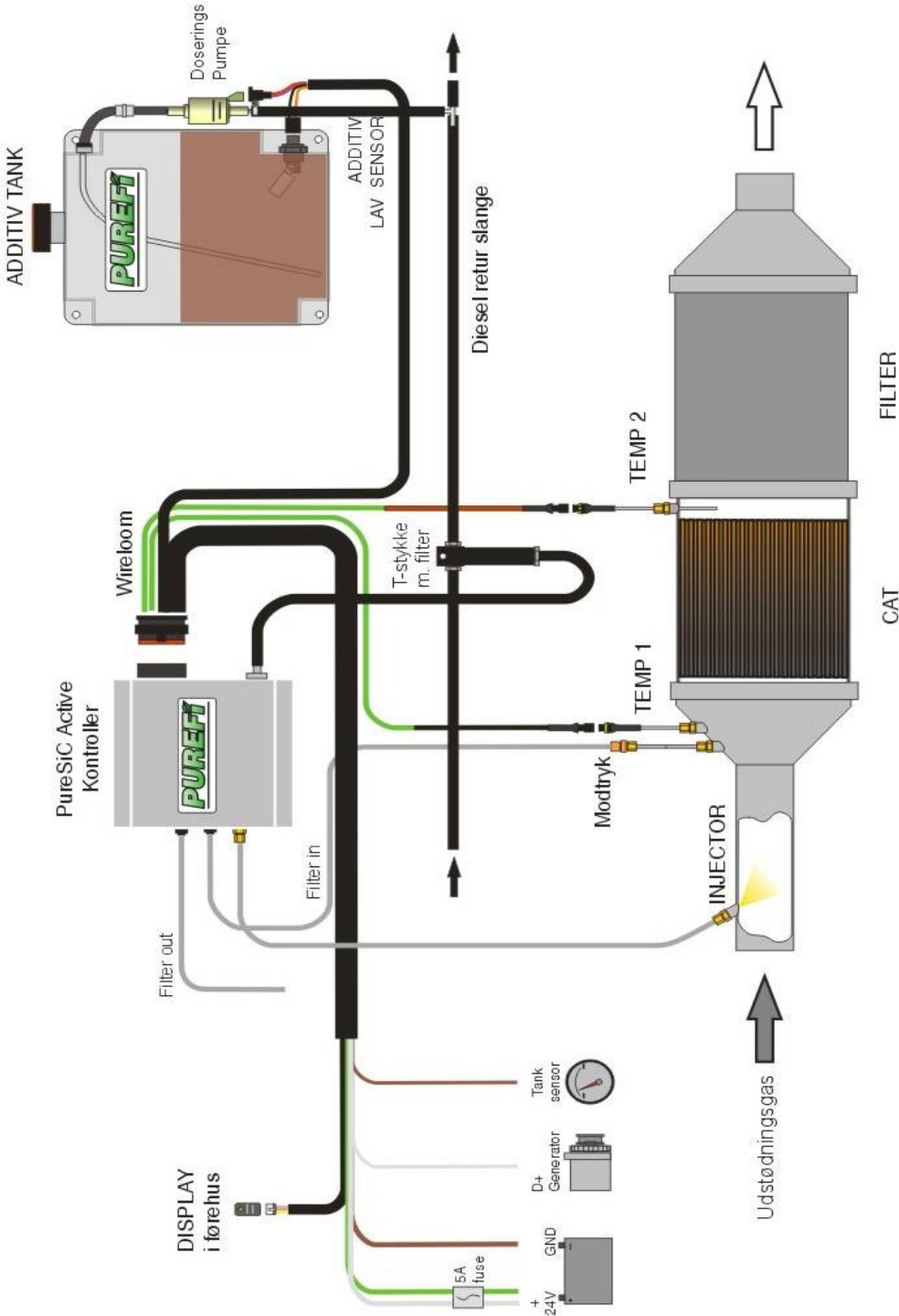
PureSiC CRS-skematisk

Princippet for PureSiC CRS



PureSiC Active -skematisk

Princippet for den aktive regenerering



KUNDEINFORMATION

Til servicering af Purefi partikelfilter

Kære Kunde

Trafikstyrelsen har med virkning pr. 01.09.2012 skærpet reglerne til servicering af partikelfiltre, hvilket betyder at filterleverandøren skal oplyse hvordan filtersystemet må renses og serviceres.

Purefi har lavet en opdateret vejledning til servicering af Purefi partikelfiltre (version 1. sept. 2012) som netop beskriver hvordan et Purefi partikelfilter skal håndteres.

GARANTI: Purefi tilbyder udvidet garanti på dit filter såfremt filteret serviceres på et Purefi værksted og kun ved forudgående kontakt til Purefi.

Din sikkerhed for en god service:

Alle Purefi systemer er udstyret med datalogger samt udfyldes en kontrolcheckliste hvor det kan dokumenteres at systemet er serviceres korrekt, samt hvem og hvilket værksted har udført arbejdet. Garantiordningen kan oprettes ved at kontakte Purefi.

Kontakt

Alle spørgsmål vedrørende service, teknisk assistance samt bestilling af reservedele og servicefilter bedes rettet til:

Purefi A/S
Rugmarken 37, postboks 188
Dk-3520 Farum

Tlf. nr. 4495 9699
Fax nr. 4495 9694

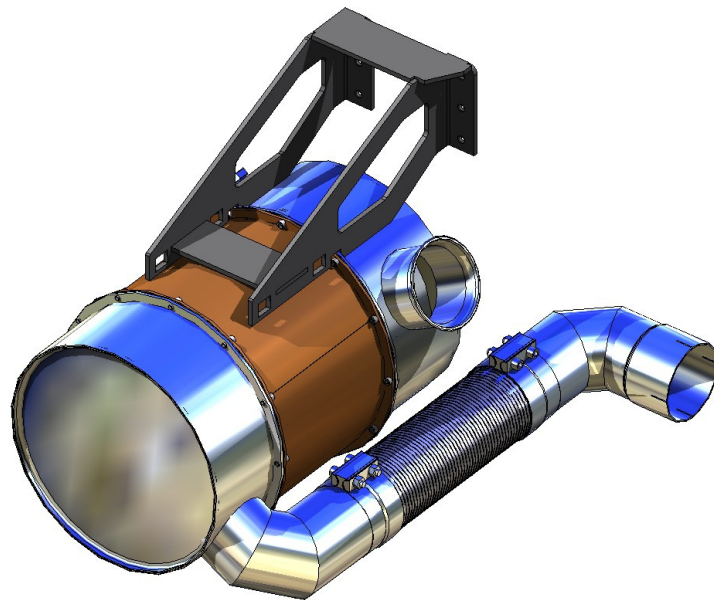
eller på følgende e-mail adresse:

e-mail : mail@purefi.dk

Serviceringvejledning til

PUREFI partikelfilter

Version 1. Dec. 2012



En virksomhed med grøn smiley 07-11-2012



Indhold

Personlige værnemidler.....	3
Kontrolskema	5
Inden serviceringen påbegyndes	5
Synlig sod i udstødningsrøret:	5
Ventilation	6
Afmontering af filteret	6
Kontrol af partikelfiltersystemet.....	8
Visuel kontrol	8
Beskadiget partikelfilter.....	8
Hvordan serviceret og renses et Purefi partikelfilter	10
Afbrænding i partikelfilteret i en varmeovn:	10
Vask af partikelfilteret:	10
Tørring af filteret:.....	12
Inspektion af partikelfilteret.....	12
Montering af partikelfilteret.....	12
Kontrol af katalysator	13
Kontrol af ECU	14
Bortskaffelse af partikelfiltre og aske	14
Tilbehør og reservedele	15
Kontakt	15

Indledning

Et partikelfilter skal generelt serviceres for hver ca.750-1500 driftstimer, eller mindst 1 gang om året.

Det nøjagtige serviceinterval vil blive nærmere beskrevet i det vedlagte materiale sammen med filtersystemet, idet serviceintervallet kan være køretøjspecifik.

Med servicering af et filter forstås en visuel inspektion af filterets overflader, samt at fjerne alle restprodukterne (asken) fra den afbrændte sod, additiv, lejeslid, additiver fra dieselolien, osv. som er opsamlet i filterets kanaler. Filteret skal i alle tilfælde inspiceres hvis modtryksalarmen indikerer fejl uanset driftstimer eller kørte km.

Et kontrolskema skal altid udfyldes og sendes til Purefi, såfremt service ikke udføres hos Purefi.

Personlige værnemidler

Der skal under hele arbejdet med partikelfiltre anvendes egnede, personlige værnemidler. Det gælder også ved håndterings af additiverne samt lign. Følgende personlige værnemidler skal have inden arbejdet påbegyndes:

1. Åndedrætsværn, (filtermaske med partikelfilter P3)

Der skal altid bruges åndedrætsværn, hvor der er risiko for påvirkning af sod, aske eller anden forurening, under hele arbejdet. Hvis det vurderes at der ingen risiko er ved afmonteringen af et partikelfilter for sod, aske eller anden forurening kan åndedrætsværn udelades. Risikoen for sidstnævnte er mindst når der arbejdes med små partikelfiltre, og partikelfiltre som er monteret på maskiner hvor filteret kan afmonteres uden at løfte maskinen eller køretøjet på en lift.

2. Handsker (gummihandsker som beskytter effektivt mod sodpartikler)

Handskerne skal være hele og skal beskytte effektivt mod sod, aske og anden forurening. Leverandøren skal kunne dokumentere ovenstående.

3. Beskyttelsesdragt (heldragt med hætte og som beskytter effektivt mod sodpartikler)

Der bør altid anvendes engangsheldragt med hætte hvor risikoen for sodsprengning er til stede. Dragten skal være afvisende for sod og aske, som leverandøren af dragten skal kunne dokumentere.

4. Anden personlig beskyttelse

Brug altid øjenværn, eller en helmaske. Sørg altid for en god personlig hygiejne efter endt arbejde.

De personlige værnemidler skal være CE mærket.

Personlig hygiejne er meget vigtig. Husk derfor altid at vaske hænder efter endt arbejde med partikelfiltre og specielt inden toiletbesøg, spisning eller pauser.

Det er vigtigt at dette punkt følges meget nøje. Værkstedspersonalet skal være instrueret i at bruge personlig udrustning og der skal sørges for at dette bliver overholdt.

Billedet viser en mekaniker udrustet med en heldragt, støvmaske, handsker osv. Læg mærke til at filteret er understøttet på et mobilt løftebord.



I overstående tilfælde er der direkte kontakt til filteret (kernen) og det er derfor vigtigt at alle forholdsregler overholdes.

Ombytterordning

For virksomheder som ikke har det fornødne udstyr til rensning af Purefi partikelfiltre, tilbyder Purefi ombytterfiltre som er garanteret for effektivitet. Dermed er der heller ingen unødigt værkstedsophold.

Kontrolskema

Et kontrolskema skal altid udfyldes og underskrives af den person som servicerer filteret. Kontrolskemaet findes på Bilag 1 og skal kunne fremvises.

Se bilag 1 for fuld størrelse

Såfremt filteret renses/serviceres på en anden måde bortfalder garantien.

Forkert rensemetode skader både miljøet samt forkortes levetiden på filteret væsentligt. I værste fald kan forkert rensning medføre et defekt filter.

Inden serviceringen påbegyndes

Partikelfiltersystemet bør vaskes/spules udefra med vand inden serviceringen påbegyndes. Kontrollere også at resten af udstødningssystemet stadigvæk er intakt og at evt. rustne eller defekte rør, kompensatorer eller lignende udskiftes. Et utæt udstødningssystem kan medføre fejl i filteret

Synlig sod i udstødningsrøret

Der må gerne være et tyndt lag af synlig sod i afgangsrøret og det ses mere tydeligt på additivbaserede systemer. På CRS samt aktive filtersystemer skal afgangsrøret være forholdsvis rent men ikke nødvendigvis et fuldstændig blankt udstødningsrør.

Ventilation

Sørg for at ventilationen på værkstedet er god og effektiv med f.eks. en fleksarm.

ADVARSEL

Det er strengt forbudt at blæse med trykluft på filteret i fritliggende lokaler. Trykluft må kun anvendes i egnede rensesmaskiner.

Afmontering af filteret

VIGTIGT !

Personlige værnemidler som er påkrævet under serviceringen af et partikelfilter skal altid overholdes.

Partikelfiltrene er den tungeste del af hele filtersystemet og der skal derfor bruges hjælpemidler når der arbejdes med et filter. Filteret kan veje mellem 5-50 kg og det er derfor vigtigt at filteret understøttes korrekt med en værkstedslift eller lignende.

VIGTIGT!

Brug altid hjælpemidler til at bære på det tunge filter, både under afmonteringen og når filteret skal fragtes til og fra rensesmaskiner eller forsendes.

Idet der findes forskellige udformninger af filtersystemer kan serviceringen afvige noget fra system til system, men princippet for dem alle er følgende:

Filteret skal afmonteres fra køretøjet, dette skal gøres med egnet udstyr pga. filteret vægt.

Løftemaskine til nedtagning samt transport af partikelfiltre ses nedenunder her, som er et påkrævet apparat til håndtering af partikelfiltre fra **Arbejdstilsynet**.

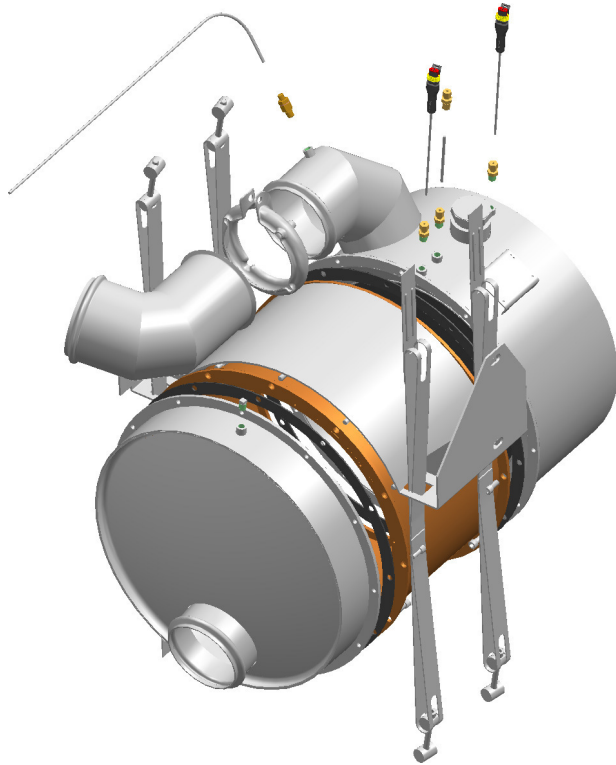


Derefter skal filteret transporteres til et arbejdsbord hvor det skal adskilles. Husk at ventilationen skal være i orden.

Afmontere filteret ved at løsne enten spændebåndene eller boltene hvis det er en flangesamling med bolte.

Det er vigtigt at håndtere partikelfilteret korrekt under denne proces så der ikke spredes unødigt sod på værkstedet. Filteret skal også håndteres yderst forsvarligt da kernen nemt kan beskadiges.

Billedet nedenunder viser hvordan partikelfilteret adskilles. Vær opmærksom på at pakninger skal udskiftes efter adskillelse.



Filteret kontrolleres visuelt for evt. fejl på den "rene" side. Bagsiden af filteret som vender væk fra motoren skal være ren og uden synlige farveforskelle over hele filteroverfladen.

Kontrol af partikelfiltersystemet

Visuel kontrol

Når filteret er afmonteret bør alle rørsamlinger kontrolleres for defekter (utætheder). Evt. skader på rørsystem, flexrør eller rørsamlinger skal repareres/udskiftes straks.

Kontrollere også om filterets ophæng er i orden.

Konstateres der skader på filteret, bør dette ikke monteres igen før det er repareret

Ydermere er det meget vigtigt for partikelfilterets funktion at rørsystemet er tæt.

Beskadiget partikelfilter

Det er meget vigtigt at partikelfilteret virker effektivt i hele dets levetid. Et partikelfilter bliver normalt ikke slidt, men der kan være fabrikationsfejl, eller hvis filteret tabes på gulvet eller lignende, kan det naturligvis gå i stykker. Er der fejl på filteret ses det nemmest ved at

kigge på den rene side af filteret (bagsiden) og hvis nogle af segmenterne er mere sorte end andre, eller hvis der er nogle utætte kanaler, ses det tydeligt som sorte pletter. Er dette tilfældet skal filteret enten repareres eller kasseres.



Utætte kanaler kan repareres, men kræver noget ekspertise, kontakt derfor Purefi og hør nærmere om mulighederne.

Der må ikke være nogen utætte kanaler eller revner i filteret efter reparationen.

Husk at indkapsle filteret når det bliver afmonteres og indtil det kommer i ovnen.

Hvordan serviceres og renses et Purefi partikelfilter

Servicering af partikelfilter er ikke blot rensning af selve kernen men en komplet proces som både består af rensning af selve filterkernen men også kontrol af at både overvågningsudstyr samt at diverse pumper/dyser til filtersystemet fungerer effektivt for at opnå en problemfri kørsel.

Afbrænding af partikelfilteret i en varmeovn

Partikelfilteret opvarmes op til 650 °C i 4-8 timer afhængigt af hvor tilstoppet partikelfilteret er. Der **skal være** luftgennemgang igennem varmeovnen under afbrændingen. Denne proces kan være nødvendig at gentage i op til 2-3 gange såfremt filteret er ekstrem tilstoppet.

Her ses partikelfilteret som er anbragt i en varmeovn.



Vask af partikelfilteret

Purefi partikelfiltre skal vaskes i en vaskemaskine efter afbrændingen. Det er vigtigt at vaskemaskinen er opbygget med et cirkulationssystem og at al aske samt sod opsamles i særskilte filtre og bortskaffes forsvarligt og efter gældende regler.

Filteret som er varmt transporteres med egnet udstyr over til vaskemaskinen. Vær opmærksom på at partikelfiltre er meget tunge og skal derfor kun transporteres med det rigtige udstyr.

Her ses en specialudviklet kombineret løftemekanisme samt transportudstyr til håndtering af partikelfiltrene, ligeledes påkrævet af **Arbejdstilsynet**.



Vaskemaskinen sørger for at asken skylles ud af filterets kanaler og filteret vil derefter være så godt som nyt.

Her ses partikelfilteret i vaskemaskinen som er klar til vask.



Såfremt denne metode ikke anvendes vil filteret ikke være rent og der vil stadigvæk være et højt modtryk.

Tørring af filteret

Efter endt vask skal filteret tørres i varmeovnen ved ca. 200 °C i ca. 1 time.

Inspektion af partikelfilteret

Endeligt skal partikelfilteret inspiceres visuelt for revner eller andre defekter. Filteret kan i nogle tilfælde repareres, kontakt da venligst Purefi for at undersøge om dette er muligt. Et beskadiget partikelfilter kan kun repareres hos Purefi.

Der må derfor ikke være nogen åbne kanaler eller revner i filteret når det påmonteres på ny igen.

Montering af partikelfilteret

Inden filteret påmonteres igen efterses resten af filtersystemet for evt. fejl og skader. Rørsystemet efterses for utætte rørsamlinger og repareres om nødvendigt. Proceduren for montering af partikelfilteret er omvendt afmonteringen. Inden filteret monteres, skal pakninger og evt. bolte i alle tilfælde udskiftes.

Spændebånd, holdemekanisme af forskellige udformninger som holdere filteret på plads, skal efterses og skal altid være i orden således at de spænder tilstrækkeligt.

De nyservicerede filter er mærket med en label hvor der er tegnet en pil. Denne pil skal altid pege mod afgang og **SKAL VÆRE DATOMÆRKET og have et kontrolnummer.** Kontrolnummeret indeholder alle informationer om dette filter.



Kontrol af katalysator

CRS typen:

Katalysatoren som er keramisk kerne skal under normale omstændigheder være ren og have en lys farve på bagsiden og skal være hel. Der må ikke være nedsmeltede områder eller andre skader.

Aktiv type:

Denne er en matalkatalysator og skal være sodfri på bagsiden og alle kanaler skal være åbne. Der må ikke være nogen synlige defekter som nedsmeltning eller lignende.

Svejsninger kontrolleres. Farven er mørk på denne type katalysator.

Katalysatorens effektivitet kan kontrolleres ved at lave en tvungen regenerering med Purefi Software. Ved tvungen regenerering skal temperaturen ligge mellem 450-650 °C afhængigt af systemet.

Kontrol af ECU

Her skal alle filterets funktioner kontrolleres og kontrolskema skal derfor følges. På bilag 1 ses "Kontrolskema for service af partikelfiltre". Dette kontrolskema skal faxes til Purefi såfremt serviceringen ikke foretages hos Purefi.

For at kunne udfylde dette skema skal der have adgang til Purefi windows software samt skal der anvendes et Purefi kommunikationskabel.

Bortskaffelse af partikelfiltre og aske

Askerester, sod samt filtre skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer.

Affaldet fra serviceringen af et partikelfilter, skal altid pakkes ind i tætte poser og der skal altid sættes en strip på posen. Defekte partikelfiltre skal også pakkes ind i tætte poser og de skal også altid lukkes med en strip. Affald skal behandles som farligt affald.



Tilbehør og reservedele

Alt tilbehør samt reservedele til filtersystemerne kan bestilles hos Purefi.

Kontakt

Alle spørgsmål vedrørende service, teknisk assistance samt bestilling af reservedele og servicefilter bedes rettet til:


Purefi A/S
Rugmarken 37, postboks 188
Dk-3520 Farum

Tlf. nr. 4495 9699
Fax nr. 4495 9694

eller på følgende e-mail adresse:

e-mail : mail@purefi.dk

BILAG 1

		KONTROLSKEMA FOR SERVICE AF PARTIKELFILTER		
Purefi A/S Tlf. 44 95 96 99 Rugmarken 37 Fax 44 95 96 94 Post boks 188 3520 Farum mail@purefi.dk Danmark www.purefi.dk		Køretøj, Fabrikat _____	Motoreffekt _____ <input type="checkbox"/> Hk <input type="checkbox"/> kW	Km stand ved service _____ <input type="checkbox"/> Km <input type="checkbox"/> T
Køretøj, Model _____		Kunde samt vogn nr. _____		
Filtermodel _____	Serienr. _____	Filterstørrelse _____	Additivtank. Type/Liter _____	
Serviceringsdato _____	Anmeldte fejl _____			
Timetæller kontroller _____ timer	Tid til service _____ timer	Modtryk ved tomgang. _____		
Download datalog. <input type="checkbox"/> Fuld <input type="checkbox"/> Delvis	Filnavn. _____			
Styring. Version _____	Opsætning parameterfil: _____	Opdateret firmware <input type="checkbox"/> Version _____	Styring/kontrol af: Dosering <input type="checkbox"/> Regenerering <input type="checkbox"/>	
<p>Kontrol.</p> <p><input type="checkbox"/> Tilslutninger. Kabelføring. _____</p> <p><input type="checkbox"/> Temperatursensorer _____</p> <p><input type="checkbox"/> Modtryksslange _____</p> <p><input type="checkbox"/> Studser og rørføring _____</p> <p><input type="checkbox"/> Revner i filtersystem _____</p> <p><input type="checkbox"/> Bundfald i additivtank _____</p> <p><input type="checkbox"/> Udskiftning af doseringspumpe _____</p> <p><input type="checkbox"/> Doseringskontrol 200 ml _____</p> <p><input type="checkbox"/> Filterenhed udskiftet _____ Nummer på ombytter <u>293</u> - _____</p> <p><input type="checkbox"/> Pakninger udskiftet _____</p> <p><input type="checkbox"/> Bolte udskiftet _____</p> <p><input type="checkbox"/> Mavebælter _____</p> <p><input type="checkbox"/> Indsprøjtningdyse _____</p> <p><input type="checkbox"/> Lysdiode i førerhus _____</p>				
<p>KOPI AF DENNE CHECKLISTE SKAL RETURNERES UDFYLDT TIL PUREFI MED POST ELLER PÅ FAX.</p>				
Værksted _____		Montørmavn _____		
Underskrift _____				

1. Tilslut PC til den elektroniske styring (ECU) via USB-kablet.
2. Start motoren, start DPF-logger softwaren, vælg com-port og tryk derefter på knappen "Connect".
3. Kontroller hvor længe den har kørt siden sidste service (Service interval minus service tid tilbage). Såfremt der stadig er service tid tilbage og lysdioden stadig lyser rødt kan det være en af følgende fejl: højt modtryk, defekte temperatursensorer eller lav additivstand.
4. Download komplet datalog (vil tage ca. 30-45 min.) Mens download er i gang kan motoren slukkes. (download vil fortsætte til den er færdig.)
5. Imens kan filteret afmonteres såfremt dette skal udskiftes.
6. Brug altid checklisten ved service og udfyld så meget som muligt.
7. Afmonter filterenheden og monter ombytterfilteret med nye pakninger og bolte.
8. Husk at bruge kobberfedt til boltene så de lettere kan afmonteres næste gang.
9. Udskift doseringspumpen på additvtanken og test dosering ved at pumpe additiv. Dette gøres via DPF software og husk altid at markere niveauet før og efter pumpningen ved at sætte en streg på aktuelt niveau på tanken.
For tanke af typen 283110 skal niveauet falde med ca.8-10 mm, når der doseres 200 ml. (tryk 20 gange på knappen "Dosing")
For tanke af typen 283030 skal niveauet falde med ca.8-10 mm. Når der doseres 60 ml. (tryk 6 gange på knappen "Dosing")
10. Udskift diesel indsprøjtningdysen, og test denne ved at trykke på knappen "Valve". Forstøvningen skal være pæn og ensartet.
11. Når alt er testet og ok, skal serviceinterval resettes.

**KOPI AF DENNE CHECKLISTE SKAL RETURNERES UDFYLDT
TIL PUREFI MED POST ELLER PÅ FAX.**