



PUBLIKATIE 132 uitgave december 2008 **Hoofdstuk 8.5 Filteroverdrukinstallatie en filters**

Materieel dat is uitgerust met een filteroverdrukinstallatie mag alleen worden toegelaten als:

- Het filteroverdrukstelsel minder dan 1 jaar geleden zijn goedgekeurd;
- Er meer dan 100 Pascal aan overdruk is gemeten (machines van voor 1-1-1997:50 Pascal);
- Op aanwijzing van de deskundige de juiste filters zijn geplaatst;
- Er een meetinstrument, veelal een totaal koolwaterstofmeter (minimaal jaarlijks te laten kalibreren) met uitlezing in de cabine aanwezig is, met akoestische en optische signalering bij het ontbreken van overdruk en doorslag van de filters; de deskundige kan bepalen dat andere meetinstrumenten noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld bij HCN, ammoniak, enzovoort;
- De klimaatbeheersing werkt.

Defecten van het filteroverdrukstelsel op materieel, zoals het aanzuigen van valse lucht en / of een niet goed afdichtende filterkast, zijn af te lezen aan de overdruk die in de cabine gemeten wordt.

Bij defecten moet het werk direct onderbroken worden.

Reparaties moeten buiten de verontreinigde zone worden uitgevoerd.

De filteroverdrukinstallatie moet aan de volgende eisen voldoen;

- CE – normering. De gehele filteroverdrukinstallatie bestaande uit de installatie zelf, in combinatie met de te gebruiken filters, **moet als geheel CE genormeerd zijn.**
- Zodanige uitwendige plaatsing dat het zicht van de machinist niet belemmerd wordt.
- Bestand tegen schok en puntbelastingen.
- Een overdruk (in de cabine gemeten) van minimaal 100 Pascal en maximaal 300 Pascal (machines van voor 1-1-1997: minimaal 50 Pascal)
- Een luchttopbrengst van minimaal 40 en maximaal 120 m³ per uur en een contacttijd van minimaal 0,2 seconden.
- De motor moet zodanig zijn geplaatst dat de aangezogen lucht alleen via de filters kan toestromen.
- Het inlaatpunt van de aangezogen lucht moet zodanig zijn gesitueerd dat het aanzuigen van uitlaatgassen is uitgesloten.

-
- Automatische opstart om het inschakelen van de filteroverdrukinstallatie te garanderen.
 - De inlaat in de cabine is niet rechtstreeks op de gebruiker gericht.
 - De installatie en afdichtingen zijn zodanig geconstrueerd, dat lekkage tussen de behuizing en de filters is uitgesloten.
 - Optische en / of akoestische signalering in de cabine (aanwezigheid van overdruk, aanwezigheid van filters, en aanwezigheid van schadelijke stoffen)
 - Het filteroverdrukstelsel moet **jaarlijks worden gekeurd** op basis van bovengenoemde eisen.
Het overeenkomstige keuringsrapport met vermelding van de gemeten waarden Moet bij de machine aanwezig zijn.

Stof en actiefkoolfilters algemeen

Met welke filters de filteroverdrukstelsels worden uitgerust, hangt af van de aard van en concentratie van de verontreinigende stof.

De filtertypering en filterindeling voor het materieel is dezelfde als voor de adembescherming.

Voor uitleg over filters, zie module 9 “persoonlijke beschermingsmiddelen”.

De filters die in het filteroverdrukstelsel gaan moeten voldoen aan de CE normering voor de gehele installatie.

De filters moeten goed in de filteroverdrukkast passen en er mag geen valse lucht Worden aangezogen.

In sommige gevallen zal een extra raamwerk in de filteroverdrukkast geplaatst moeten worden om voor een goede afdichting te zorgen.

De filters en afdichtingen moeten zodanig zijn geconstrueerd dat lekkage tussen de behuizing en de filters is uitgesloten.

Filters moeten voor aanvang van het project worden gewisseld.

De deskundige kan bepalen dat dit niet nodig is als door middel van registratie van de bedrijfsuren (bedrijfsurenteller) in het kraanboek of scheepsjournaal kan worden aangetoond dat de aanwezige filters nog voldoen aan de eisen.

De volgende gegevens moeten op het filter worden vermeld;

- Het type filter (stoffilter of koolfilter).
- De productiedatum.
- De datum van ingebruikname.
- Indien van toepassing de houdbaarheidsdatum.

Stoffilters

Er zijn drie types filters tegen stofdeeltjes voor filteroverdrukinstallaties:

P1 (F3), P2 (G7) en P3 (H13).

Als de verontreiniging (onder meer) stof bevat, wordt altijd een enkel stoffilter geplaatst.

In sommige gevallen wordt naast een P3- stoffilter een extra P1- stoffilter geplaatst.

Dit P1- stoffilter houdt het grove stof tegen en verlengt de levensduur van het P3- stoffilter.

Stoffilters (EN 799 en EN 1822) moeten worden vervangen bij zichtbaar sterke verontreiniging of maximaal 6 maanden na de datum van ingebruikname.

LET OP: bij het vervangen van het filterpakket (stoffilters) moeten alle stoffilters Worden vervangen.

Ook in het P1- stoffilter kunnen schadelijke stoffen achterblijven, zoals bijvoorbeeld asbestvezels.

Actiefkoolfilters

De actiefkoolfilters (gas- / dampfilters) op filteroverdrukinstallaties kunnen in verschillende combinaties samengesteld worden.

Voor een filteroverdrukinstallatie is een minimale hoeveelheid actieve kool vereist van 10 kg per filter (onder andere de filters A, AX, B, E, K, en Hg)

Actiefkoolfilters moeten worden vervangen bij doorslag of verzadiging van de actieve kool. Of hiervan sprake is, is te meten door middel van een luchtkwaliteitsmeetinstrument Met sensoren in zowel de cabine (om te bepalen hoe de luchtkwaliteit in de cabine is), als bij de luchtinlaat van de filteroverdrukast (om te bepalen wat de verontreiniging is die door door het systeem wordt aangezogen) en na de filteroverdrukast (meting van loslating van verontreiniging en daarmee de verzadiging van de actieve kool) Dit meetsysteem moet zijn uitgerust met een datalogsysteem.

Via datacommunicatie moet de deskundige de waarden kunnen uitlezen en beoordelen.

Ook de machinist moet de actuele waarden kunnen uitlezen.

Het hierboven beschreven meetsysteem kan ook een integraal onderdeel van het filteroverdruksysteem zijn.

Als de metingen voor en na de filterkast niet worden uitgevoerd, moet een maximale gebruiksduur van de actiefkoolfilters worden aangehouden van 13 weken (uitgaande van een gebruik van 40 uur per week).

Het meten van de luchtkwaliteit in de cabine is altijd een verplichting.

Als blijkt dat actiefkoolfilters eerder zijn verzadigd dan de aangegeven 13 weken, dan moeten de filters zo vaak als nodig worden vervangen.

Door de deskundige kunnen aanvullende eisen worden gesteld aan de filters en / of aan het meetsysteem.

Filterwisselingen

Nieuwe, nog niet gebruikte actiefkoolfilters moeten luchtdicht verpakt en verzegeld zijn. Bovendien geldt dat de filters zodanig moeten zijn geconstrueerd en geplaatst dat geen gereedschap nodig is om ze te vervangen. Dit om de gebruiker in staat te stellen de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen bij het uitvoeren van filterwisselingen. In ieder geval moeten daarbij een saneringsoverall en handschoenen gedragen worden. Afhankelijk van de verontreiniging kan de betrokken deskundige besluiten of het gebruik van adembescherming noodzakelijk is.

Nadat de filters uit de behuizing zijn genomen, moeten ze deugdelijk worden verpakt of opgeslagen in afgesloten verpakking. Als de filters zijn verbruikt, moeten zij worden aangemerkt als gevaarlijk afval en worden afgevoerd conform de regels van de wet milieubeheer.(zie hoofdstuk 2 “wetgeving”)Het uitnemen van de filters moet altijd na afloop van het werk gebeuren, voordat het materieel op transport wordt gezet. De deskundige kan besluiten dat voor het verlaten van de locatie de luchtfilters van de motoren van de machine vervangen moeten worden. Hierin kunnen zich verontreinigingen hebben opgehoopt.

Bij het vervangen moeten de juiste PBM worden gedragen.