



Aan NTF/ NTZ Filter,

ESD is een chemisch bedrijf waar Silicium Carbide wordt gemaakt door een mengsel van zeer zuiver zand en petroleumcokes te laten samensmelten bij een temperatuur van ongeveer 2500 graden Celsius.

Als een van de grootste fabrieken ter wereld zijn we bovendien met afstand de meest milieuvriendelijke en energiezuinige producent.

Silicium Carbide wordt onder andere gebruikt om gietijzer sterker te maken, voor slijpstenen, schuurpapier en turbo's. Het heeft namelijk de eigenschap dat een turbo roodgloeiend kan worden zonder te vervormen.

Hierbij moeten grote ovens worden gebouwd waarbij grote machines ingezet worden waaronder drie Komatsu's WA600-6 en een Caterpillar 390F met een giek van 25 meter.

Naast deze grote machine draaien nog een tiental kleine 15 a 20 tons kraantjes en shovels om het silicium te vervoeren en te verwerken.

In 1996 besloot ESD twee Komatsu rups kraantjes te vervangen door Volvo EW 150 mobiele kranen aangezien deze in onderhoud veel goedkoper waren i.v.m. de slijtage van de rupsen. Silicium Carbide geeft namelijk een hoog slijtage beeld op onze machines.

In de Volvo was een Perkins motor geplaatst met een centrifugale brandstof pomp waarmee we nog geen 1000 uur konden draaien, want door het fijne silicium stof, wat in ruime mate aanwezig is, en dus ook met de brandstof in de tank sluipt en door de originele filters heen in de pomp kwam, was de pomp geen lang leven geboden.

In die tijd waren we klant bij PB Venema, welke een brandstofpomp afdeling bezat, en daar heeft men ons geadviseerd om NTZ filters te proberen.

Jan Zwartbol kwam vervolgens in beeld en deze heeft alles uitgedacht om NTZ filters op de motorolie hydrauliek transmissie en, het belangrijkste in dit geval, op de brandstof voorziening van de machines toe te passen.

Sindsdien zijn de brandstofpompen niet meer stuk gegaan en zijn we verder gegaan met het bemonsteren van alle oliën die de machines bevatten.

Dit had de prettige bijkomstigheid dat we na een jaar de motorolie zo schoon hadden dat we het verversen hiervan van 250 naar 500 uur konden bijstellen, dus één dag winst in de cyclus van onderhoud exclusief de kosten van de filters en arbeidsloon.

Met de bovenstaande ervaring kan ik dan ook een ieder die in een stoffige omgeving werkzaamheden moet verrichten aanraden om deze filters te gebruiken. Het is een behoud voor de machine.

Met vriendelijke groet,

U.Detmers

**ESD-SIC bv**  
Kloosterlaan 11-13,  
9936 TE FARMSUM,  
Nederland

## English translation

To NTF / NTZ Filter,

ESD is a chemical company where Silicon Carbide is made by fusing a mixture of very pure sand and petroleumcoke at a temperature of about 2500 degrees Celsius.

As one of the largest factories in the world, we are also by far the most environmentally friendly and energy-efficient producer. Silicon Carbide is used among other things to make cast iron stronger, for grinding wheels, sandpaper and turbos. It has the property that a turbo can become red-hot without deforming.

Large ovens have to be built using large machines including three Komatsu's WA600-6 and a Caterpillar 390F with a boom of 25 meters.

In addition to this large machine, a dozen small 15 to 20 tons of taps and shovels are also running to transport and process the silicon.

In 1996 ESD decided to replace two Komatsu caterpillar taps with Volvo EW 150 mobile cranes as they were much cheaper in maintenance. the wear and tear of the caterpillars. Silicon Carbide gives a high wear image on our machines.

In the Volvo a Perkins engine was placed with a centrifugal fuel pump with which we could not even run for 1000 hours, because of the fine silicon dust, which is widely available, and therefore also with the fuel in the tank sneaks and by the original filters came into the pump, the pump was not offered a long life.

At that time we were a client at PB Venema, which had a fuel pump department, and we were advised to try NTZ filters.

Jan Zwartbol then came into the picture and he thought of everything to apply NTZ filters to the engine oil hydraulic transmission and, most importantly in this case, to the fuel supply of the machines.

Since then the fuel pumps have not broken down and we have continued to sample all the oils that contain the machines.

This had the pleasant side-effect that after a year we had the engine oil so clean that we could adjust the change from 250 to 500 hours, so one day profit in the maintenance cycle excluding the costs of the filters and labor.

With the above experience, I can also advise anyone who has to work in a dusty environment to use these filters. It is a preservation for the machine.

Sincerely,

U. Detmers

ESD-SIC bv  
Kloosterlaan 11-13,  
9936 TE FARMSUM,

**The Netherlands**

# Silicon Carbide Siliciumcarbide



Amorf SiC

Crystalline  
SiC

Graphite

