

TSG rekommenderar:

Undvik problem med mikro-organismer i diesel!



Mikrobiell påverkan på diesel – en fråga om vatten

Diesel som lagras under längre tid utsätts oftast för mikrobiologisk påverkan. Den främsta orsaken är vatten i bränsle och bränsletank. Driftstörningar, rost och sämre bränslekaraktär är följdverkningar. Temperatur, mängden vatten samt mängden mikroorganismer påverkar hur snabbt processen går.

Mikrober kan skapa en klibbig sockerhinna som täpper till filter och tillbehör genom att fånga smuts- och rostpartiklar. Man ser en dimmig, grå-brun sörja vid övergången vatten/bränsle och på filtret. Detta är tydliga tecken på mikrobiologisk påverkan!

Sediment från tankens botten skakas lätt upp genom omrörning, t.ex. vid flytt och vid påfyllning. Så kan sediment komma in i bränsleledningar, plugga igen filter, kväva motorn på bränsle och orsaka haveri. Sulfatreducerande bakterier orsakar förurning av bränslet och försämrar t.ex. knockningsvärde, API och förångningsvärde.

Det vanligaste problemet är igentäppt filter. Dieselmotorer har vanligen ett inline-filter för att ta bort partiklar innan bränslet når cylindrarna. Samlingar av mikrober gör att filter och spridare slutar fungera tillfälligt eller för alltid. Följderna är flera:

Bränsleflödet minskar och blir ostabilt (varierande), förbränningstrycket varierar, bränslets verkningsgrad minskar och föroreningarna kan öka slitaget på motor och andra komponenter. Fel på bränslet märks på täppta filter, pumpar och spridare. Fina filter ökar risken för blockering och förvärrar mikrobiologiska problem. Varje omrörning i tanken flyttar mikrober och sörja från tankbotten till bränslesystemet. Detta händer ofta vid påfyllning.

Hur undviks mikroorganismer i depå/ibc-tankar?

A och O är att minimera vatteninnehållet. Mikroorganismerna kan överleva i bränslen utan vatten, men de kan inte föröka sig och vålla problem. Enkla åtgärder är att

- undvika att vatten kommer in i tanken.
- dränera det vatten som samlas i tanken.

Reparera läckande ventiler, dåligt sittande påfyllningslock m.m. som gör att vatten kommer in i tanken. Men en del vatten kommer även in i en tät tank, mest beroende på kondensation av luftfukt. **Genom regelbunden dränering minskas risken för mikrobiologisk tillväxt!**

Det är bra att tankningsutrustningen har filter som tar bort vatten och föroreningar.

Lika viktigt är att byta filtren enligt maskinleverantörens rekommendationer.

Tänk på att dräneringsvatten och slam från tankbotten är farligt avfall, som skall hanteras enligt gällande lagstiftning.

Hur ser man om det finns vatten i tanken?

Det enklaste sättet är att dränera från den lägsta delen av tanken ner i klar behållare, låta provet stå en stund. Om man hittar vatten, fortsätt då att dränera tills klart bränsle kommer fram och stäng sedan ventilen.

Om det inte går att göra på detta sätt kan man sondera med vattenindikeringspasta på en sticka – om vatten då upptäcks ska det pumpas ut.

Ett vanligt tecken på att dieseln är infekterad är färgförändringar på bränslet. Om man har glaskopp på filtret kan man enkelt se detta.

Man kan också såga isär ett använt filter för att se om det finns föroreningar i det

Använd inte biocider!

Man kan se biocider rekommenderas som en lösning på problemen. Biocider är gifter som kräver kunskap och speciell hantering. Biociderna dödar bakterierna, men dessa bildar även i död form ett slam som sätter igen filter.

Biocider angriper inte orsaken till problemen eftersom de inte tar bort slam och vatten ur bränslet. Regelbunden användning av biocider kan leda till att motståndskraftigare mikroorganismer utvecklas, på vilka biociderna inte har någon effekt.

SPBI avråder från användningen av biocider. Tillsats av biocider gör att bolagens produktansvar för bränslet inte längre gäller.