

## SECCION TECNICA INFORMATIVA BOLETIN TECNICO

VOL. 47  
01/Febrero/2008  
Emisión Mensual

### NOTI-OPTIMUS

#### Algunos Consejos útiles en el conteo de partículas

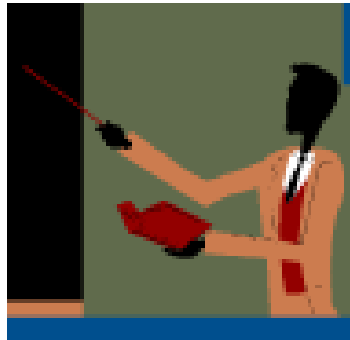


Constantemente estamos debatiendo el punto de que uno no puede efectuar con precisión el conteo de partículas en fluidos nuevos debido a la interferencia de los aditivos. Esto es particularmente cierto con el aceite para motor diesel 15W40. Los mejoradores de índice de viscosidad y los dispersantes parecen ser los principales afectados.

Algunos aditivos pueden interferir con el conteo de partículas. Quizás el más problemático es el anti-espumante base silicona, el cual no está disuelto en el fluido, sino que está suspendido, como micro-glóbulos en el rango de 5 a 10 micrones. Algunos aditivos, como los detergentes, no están disueltos apropiadamente a temperaturas ambiente, y calentar el aceite a 82°C (180°F) antes de hacer el conteo de partículas mejorará la solubilidad de esos aditivos (pero aún así no le hace nada al antiespumante). El empleo de aceites base mineral del Grupo II, los cuales tienen peores propiedad de solvencia de aditivos que los aceites del Grupo I,

desafortunadamente complican este problema. Efectuar un conteo de partículas por medio de representación visual de partículas puede resolver algunas de esas interferencias de aditivos. Como una segunda opción usted puede intentar el conteo de partículas por bloqueo de poro, pero tenga en cuenta que no obtendrá lecturas de 3 dígitos y también que los resultados probablemente no se relacionarán con el conteo óptico de partículas. De otra manera, conviva con esto – reconozca que esto sucede y mientras usted siga siempre el mismo procedimiento de conteo de partículas, obtendrá resultados que le permitan llevar la tendencia. Utilice una muestra de aceite con limpieza conocida para establecer su línea de base.

### **Uso del Apuntador Láser Para un Rápido Chequeo del Aceite**



Un apuntador láser puede ser útil para identificar sólidos suspendidos y emulsiones aceite/agua en las mirillas. ¿Cómo funciona esto?"

Una de las cosas que usted busca son fragmentos que reflejen luz, lo que indica partículas sólidas suspendidas en el aceite. Puede observar esto experimentando con un aceite de turbinas nuevo, o cualquier otro aceite nuevo claro en una botella de muestra.

Pasando el láser a través de la muestra en forma horizontal, espolvoree sal de mesa por la boca abierta de la botella. Verá que la luz del láser le mostrará algo conforme la sal pase a través del haz de luz. Sin el uso del láser, la sal en el aceite es completamente invisible para el ojo humano.

Otra práctica es observar el haz de luz del láser en una hoja de papel blanco después de que éste pase a través del aceite. ¿La luz del láser se aprecia clara e inconfundible, o se ve difusa y borrosa? La luz difusa puede indicar emulsiones, óxidos, cuerpos de color, otros contaminantes o productos de degradación del aceite. El láser no funciona con aceites opacos u oscuros.

Referencias Noria Corporation. 2008