

SECCION TECNICA INFORMATIVA BOLETIN TECNICO

VOL. 22
20/Agosto/2005
Emisión Quincenal

NOTI - OPTIMUS

OPTIMAS NOTICIAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS LUBRICANTES

Contaminación de Aceite por Partículas

¿DE DONDE PROVIENEN LAS PARTÍCULAS?



Generalmente las partículas provienen del medio ambiente del lugar de trabajo donde se encuentra el equipo y maquinaria. Estas partículas son introducidas como contaminante de ingestión provenientes de: polvo ambiental, aire ambiental, humedad, filtros en mal estado recipientes (como cubetas y tambores sucios o con otros productos no compatibles a la calidad especificada en cuanto al grado de limpieza). Otro origen es formado por fenómenos mecánicos de fricción, vibración y alineación los cuales aportan partículas de desgaste: abrasivo, adhesivo, fatiga y oxidación.

¿COMO SE MIDEN LAS PARTÍCULAS?



El conteo de las partículas se realiza mediante técnicas estándar ISO 4406 y con equipos sofisticados como son:

- Instrumento automático de conteo óptico de partículas.
- Instrumento automático de conteo de partículas de bloqueo de poro.
- Instrumento automático por Láser.
- Otros equipos reducen el error de apreciación en el muestreo y en el análisis del mismo.

Tamaño (micrones)	Numero típico de partículas en 1 ppm
3	1036
5	584
10	183
20	36
40	5
80	1

Mientras la partícula se hace mas grande el numero decrece

Ejemplo:

Célula de la sangre	5 micrones
Bacteria	3 micrones
Polvo fino	10 micrones
Polvo del piso	40 micrones
Diámetro de cabello humano	80 micrones

El ojo humano no puede ver debajo de 40 micrones

¿CUALES SON LAS FALLAS POR CONTAMINACION EN PARTÍCULAS?



Las principales fallas que ocasionan la contaminación en los equipos son:

- ✓ Desgaste mecánico.
- ✓ Desgaste corrosivo.
- ✓ Cavitación
- ✓ Exfoliación.
- ✓ Rebabas en equipos

- ✓ Sobrecalentamiento de equipo.
- ✓ Taponamiento de filtros.
- ✓ Reparaciones innecesarias.

REFERENCIAS:

- NORIA LATINOAMERICA.