

Manejo seguro de aceite, neblinas de aceite y vapores de aceite



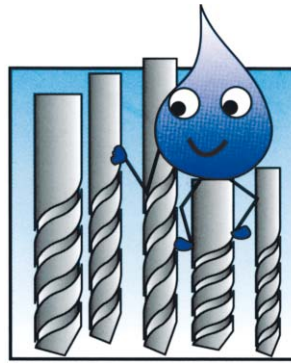
Información profesional de:

Ruwac
Industriesauger

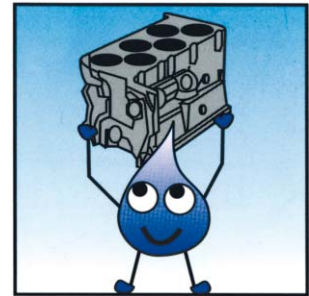
¿Qué son los aceites y lubricantes refrigeradores?

Los lubricantes refrigeradores se aplican normalmente en la industria metalúrgica en procesos donde se desprenden virutas, especialmente en casos de velocidades de corte muy altas.

Estos lubricantes contienen aceites que son mezclas de aceites minerales y/o aceites sintéticos con aditivos. El objetivo principal de los lubricantes refrigeradores es disminuir la fricción lubricando la parte entre la pieza y la herramienta. Contemporáneamente a este proceso, se debería eliminar el calor originado y transportar las virutas del lugar de su desprendimiento a otro sitio.



Lubricantes refrigeradores y lubricantes trabajando metales



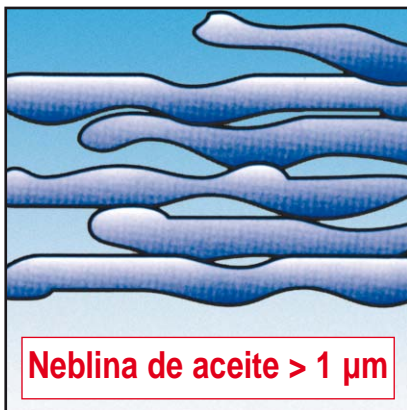
Lubricantes en motores, engranajes y máquinas-herramientas.

¿Qué son las neblinas de aceite y vapores de aceite?

Durante el proceso de trabajo con máquinas o herramientas se producen, a parte del producto a fabricar deseado, también sustancias no deseadas, debido a que velocidades de corte muy altas producen remolinos.

La neblina de aceite se origina principalmente cuando se arremolina lubricante refrigerador.

Cuando este aire, ensuciado con partículas de aceite, se evapora, se habla de vapor de aceite.



Neblina de aceite > 1 µm



Vapor de aceite < 1 µm

...Se denomina **neblina** a las gotitas más pequeñas en el aire hasta un diámetro de aprox. 1mm. Con un diámetro más pequeño se considera **vapor**.

División	Dimensión de la partícula	Proceso de formación
Neblinas de aceite „neblinas frías“	> 1,0 µm	- Por rotación y empuje de piezas - Centrifugación de partículas de aceite
Vapores de aceite „Vapores calientes“	Aprox. 0,5 hasta 0,8 µm	- Por efecto térmico (Fricción) - Por pulverización bajo efecto de presión

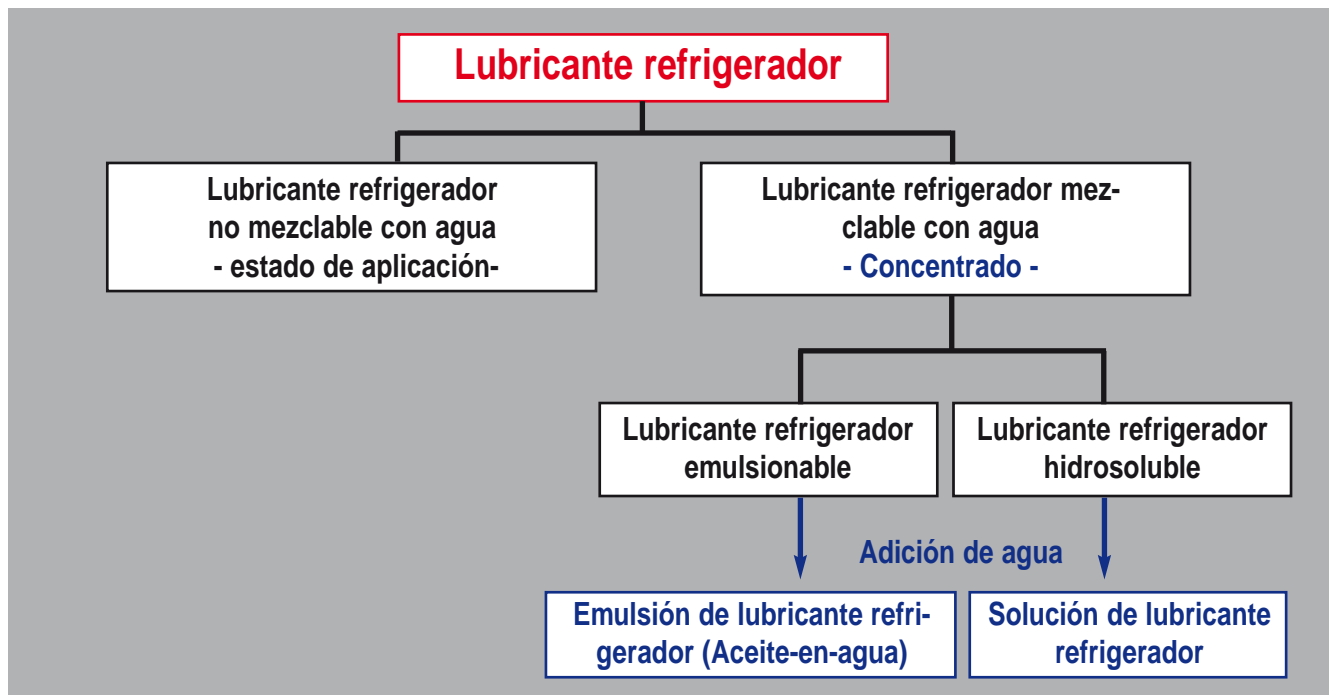
Estos componentes del aceite son los responsables del olor típico que se percibe en muchas fábricas que trabajan con metales.

Valor límite para lubricantes refrigeradores

Desde marzo de 1996 es válido un valor límite del aire (CMP = Concentración Máxima Permisible ponderada en el tiempo) de **10mg/m³** para lubricantes refrigeradores mezclables y no mezclables con agua con un punto de inflamabilidad mayor de 100°C.

Este valor límite es válido para la adición de neblina y vapores de aceite.

Clasificación de los lubricantes refrigeradores



Sustancias nocivas aceite, neblina o vapor de aceite

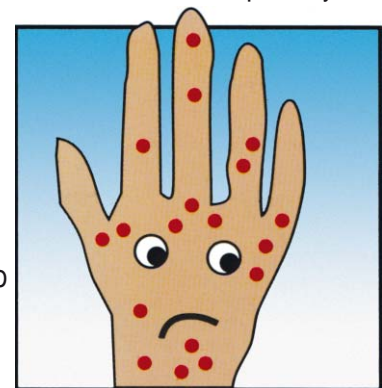
Las neblinas y vapores de aceite pueden ser dañinos para la salud del trabajador y su entorno.

Pequeñas partículas de neblina de aceite pueden contener sustancias respirables cancerígenas y dañinas para los pulmones, la piel o el estómago.

La neblina de aceite puede destruir la electrónica sensible; también se deposita en instalaciones, máquinas y bienes de producción.

Enfermedades cutáneas:

- **Dermatitis abrasiva** se origina de un efecto de desengrasar en combinación con un contenido perjudicial para la piel.
- **Reacciones alérgicas** de la piel debido a ciertos contenidos como níquel, cromo o cobaltina (iones).
- **Acné de aceite** que se origina mayormente con lubricantes refrigeradores no mezclables con agua.



Enfermedades respiratorias:

- Alergia del sistema respiratorio provocada por los componentes sensibilizantes presentes en los lubricantes refrigeradores, especialmente por inhalación de sus aditivos.
- Alergia del sistema respiratorio a causa de microorganismos, que se encuentran como "aditivos no deseados" en los lubricantes refrigeradores (provocado p.ej. por agua del grifo o esporas de hongos ligadas a aerosoles).

Medidas preventivas:

- Como los aerosoles son portadores de microorganismos y pueden ser inhalados, se deberían evitar en cualquier caso emisiones de lubricantes refrigeradores; de ahí la importancia de su absorción en el lugar de formación.
- Limpieza regular del sistema y cambio de los lubricantes refrigeradores lo mejor antes de un turno sin funcionamiento.
- El trabajador debe garantizar que las piezas mojadas con lubricante refrigerador no se limpien soplando con aire comprimido.

Eliminar materias peligrosas de manera segura

Los aspiradores especiales producidos por Ruwac cumplen con los valores CMP (Concentración Máxima Permisible ponderada en el tiempo). Todos los aspiradores han sido controlados y certificados por institutos independientes (p.ej. „Miljö Chemie“). Son apropiados para la absorción eficaz de aceite en máquinas e instalaciones de producción y gracias a sus filtros especiales, permiten la separación simultánea del aceite.

Aspirador de neblina de aceite DS 1



Para la aspiración y separación de virutas con aceite. Este tipo de aparato dió muy buen resultado en la fábrica de VW (Volkswagen), se distingue por su potencia de marcha superior al promedio.

Aspirador estándar con ciclón en forma de cúpula con cartuchos adicionales para neblina de aceite

Aspirador de aceite para virutas SPS



Fabricación especial:

Instalación para la absorción de neblina de aceite, reciclaje y elaboración de aceites en la producción de cadenas.



Para más información sobre directivas y reglamentos vigentes, por favor póngase en contacto con su técnico de prevención, las asociaciones profesionales o con la Oficina de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Ruwac Industriesauger
RUWAC Industriesauger GmbH

Westhoyeler Str. 25
D - 49328 Melle

Tel: +49 5226 - 98 30-0
Fax: +49 5226 - 98 30-44

www.ruwac.de
E-Mail: ruwac@ruwac.de

Sales representative for Spain | Representante comercial para España:

ECOSEM S.L.

Autovía A-62, salida km 117
ES - 47009, Valladolid

Tel: +34 983 37 11 15
Fax: +34 983 37 10 94

www.ecosem.es
E-Mail: info@ecosem.es