



Mantenimiento de fluidos de corte solubles en agua durante los paros de producción.

**Blaser Swisslube, Inc.**  
Servicio al Cliente



# Vista general del mantenimiento a los fluidos de corte solubles en agua durante los paros de producción

## Concentración

Mantener sus tanques al menos al 8% (en volumen). Esto asegurará que existe suficiente búfer de pH para mantener la emulsión estable.

## Valor de pH

Asegúrese de que permanezca dentro del rango recomendado.

## Recirculación

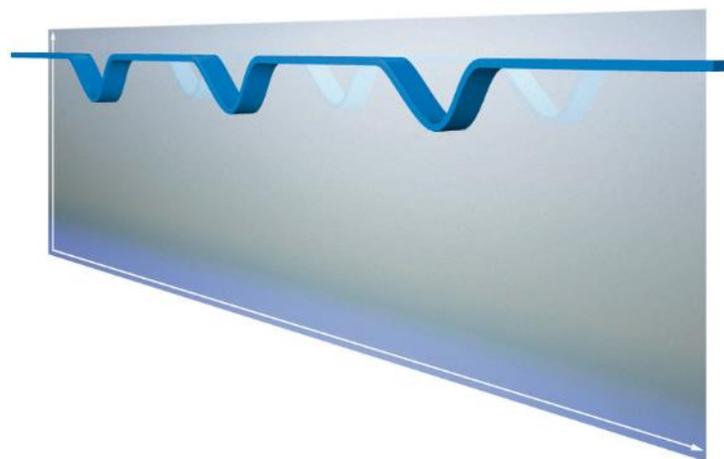
Permita y planea para que la emulsión recircule en el tanque durante un mínimo de 30 minutos cada día.

## Remoción de aceites

Manténgalo su skimer funcionando. Si no cuenta con skimer, elimine manualmente de forma periódica el aceite atrapado

## Transportador de virutas

Póngalo a funcionar el transportador de virutas diariamente antes de comenzar la recirculación de soluble. Esto ayuda a eliminar las virutas y finos que se asientan en el fondo del tanque



# Equipos para monitoreo de refrigerante

Equipo requerido para verificar los parámetros más relevantes de su fluido de corte soluble en agua:

**Control de concentración con refractómetro.**



**Control de pH con tiras de pH**



**Control de dureza con tiras de dureza (opcional)**



# Monitoreo de concentración

## ¿Porque revisar la concentración?

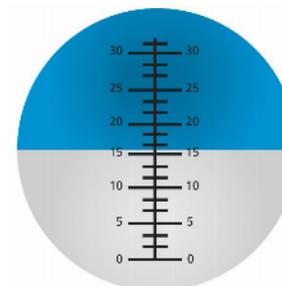
Para la estabilidad a largo plazo de la emulsión, es básico mantener la concentración adecuada.

La concentración nos dice si hay suficiente estabilizador, búfer de pH y otros componentes del soluble.



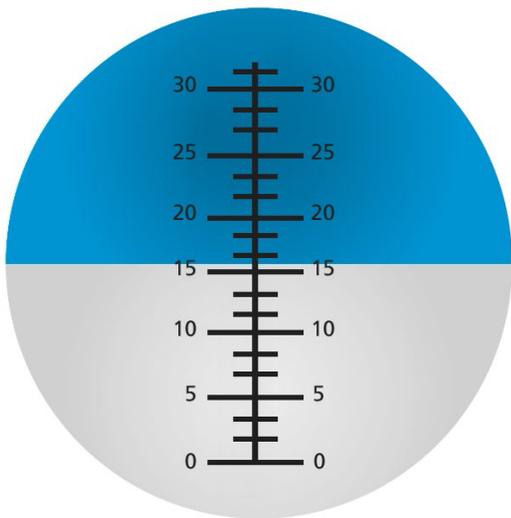
## Como medir la concentración

- 1) Calibre el refractómetro con agua. La lectura debe ser 0.
- 2) Aplique unas gotas de emulsión al refractómetro.
- 3) Lea la línea en el refractómetro.
- 4) Multiplique la lectura por el factor de refractómetro del producto.
- 5) Registre el valor en la hoja de monitoreo.
- 6) Enjuague, limpie el refractómetro.

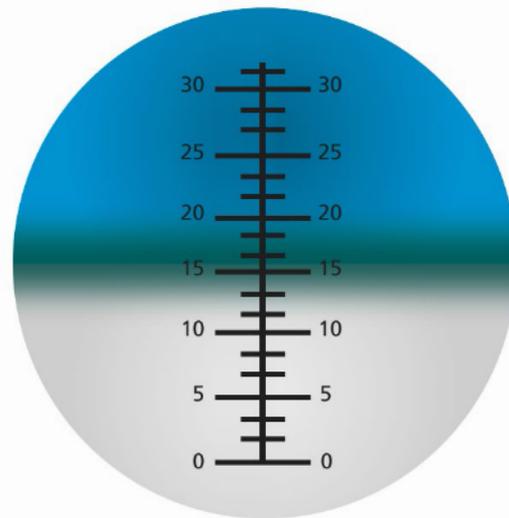


# La contaminación puede influir en la lectura del refractómetro

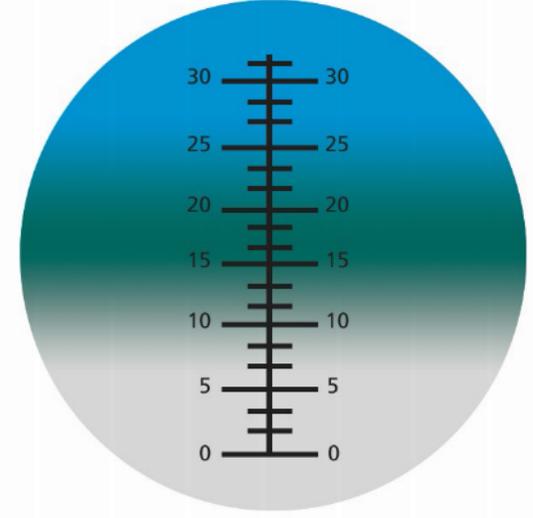
La emulsión contaminada con aceites extraños (guías, hidráulico, etc) muestran una lectura difusa. Una emulsión reciente, adecuadamente mezclada, muestra una línea clara.



Emulsión reciente y bien mezclada



Emulsión contaminada



Emulsión altamente contaminada e **inestable**

# Monitoreo de valor pH

## ¿Por qué medir el valor de pH?

El pH nos dice cuán "saludable" es una emulsión. Un valor de pH bajo es una señal temprana de una calidad reducida de la emulsión.

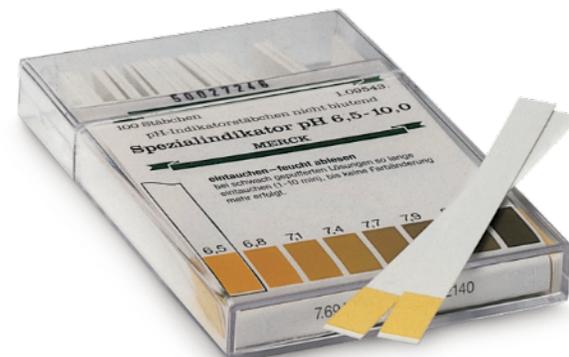
## ¿Cuál es el rango de pH normal para una emulsión?

El pH de las emulsiones usadas está entre 8.7 y 9.4 para la mayoría de los refrigerantes Blaser. Consultar la ficha técnica para mas información.

## Como medir el valor pH

- 1) Sumerja la tira de pH en una muestra de emulsión limpia.
- 2) Compare el color en la tira con la escala de colores de la caja.
- 3) Registre el valor en la hoja de monitoreo.

(consulte mas instrucciones en la caja)



# Consecuencias de un pH demasiado alto o demasiado bajo



- Más agresivo para la piel.
- Manchado en superficies de aluminio.
- Mayor tendencia a la espuma.
- Más agresivo con la pintura y partes plásticas de su maquina.

- Mal olor
- Corrosión (ferro-corrosión en máquinas)
- Pérdida de estabilidad
- Alta formación de bacterias / biopelícula

# Verificar olor y apariencia de la emulsión.

**El olor** debe permanecer neutral. Un mal olor es a menudo una señal de que la emulsión está desequilibrada.

El mal olor también puede ocurrir si la emulsión ha estado estancado por un tiempo. En este caso, 30 min de recirculación puede ayudar.

**La apariencia** le brinda buena información sobre la estabilidad de la emulsión.

- Una apariencia consistente es una buena señal para una emulsión estable.
- Los cambios visuales en el color o la formación de una capa aceitosa flotante deben considerarse como un primer signo de una emulsión inestable.

Registre los cambios de su emulsión en la hoja de monitoreo.

# Mediciones adicionales (opcionales)

## Dureza de la emulsión.

En algunos sistemas puede ser útil verificar el nivel de dureza.

El nivel de dureza correcto garantiza un buen control de la espuma y evita que la emulsión se separe (en caso de que la dureza se acumule demasiado rápido).



## Como medir la dureza

- 1) Sumerja la tira de dureza en una muestra limpia de emulsión (no tomarlo donde existan capas flotantes de aceite).
- 2) Espere 1 minuto y compare la lectura de la tira contra la escala de colores de la caja.



# Frecuencia de monitoreo

La frecuencia depende del volumen del tanque de la máquina. Sistemas centrales necesitan una frecuencia de monitoreo más alta que los tanques individuales.

Parámetro	Sistema Central	Máquinas con tanques individuales.
Concentración	diario	diario
Valor de pH	diario	semanal
Olor y apariencia	diario	diario (cuándo este funcionando)

# Remueva aceites atrapados.

El aceite atrapado flotante en la superficie del soluble puede conducir a condiciones anaeróbicas en el tanque.

Especialmente cuando el soluble no está circulando, el aceite atrapado puede flotar lentamente hacia la superficie.

Mantenga el skimer funcionando durante los paros de producción. Si no tiene un skimer, manualmente elimine de manera periódica el aceite atrapado.



Con y sin skimer

# Remueva virutas y finos (lodos)

Virutas y finos se sedimentan en el fondo del tanque, especialmente cuando el soluble no está circulando.

Esto crea condiciones anaeróbicas y, a veces, incluso corrosión galvánica (las virutas están hechas de un metal diferente al del tanque).

Eliminar los sedimentos del fondo del tanque puede mantener la estabilidad a largo plazo y evitar el mal olor.



# No arroje basura en su tanque de fluido de corte.

Mantenga limpio el tanque de fluido de corte. Los fluidos contaminados pueden perder estabilidad y calidad..



# Estamos a la orden para ayudarlo.

## Videos de entrenamiento

Visite [blaser.com/services](https://blaser.com/services)

## Soporte personalizado

Contacte a su representante local de Blaser Swisslube.

