



Pflege von wassermischbaren Kühlschmierstoffen während eines Produktionsstopps.

Blaser Swisslube
Customer Service



Erhaltung der Stabilität während eines Produktionsstopps – Übersicht der Empfehlungen

Konzentration

Halten Sie die Konzentration bei mindestens 8%. Dadurch ist im System ein genügend robuster pH Puffer vorhanden.

pH Wert

Stellen Sie sicher, dass der pH Wert innerhalb des empfohlenen Bereichs liegt.

Zirkulation

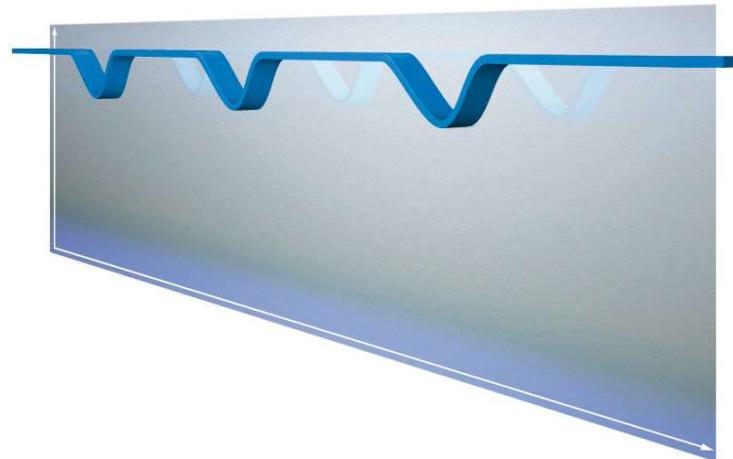
Planen Sie eine tägliche Umwälzung der Emulsion von mindestens 30 Minuten.

Skimmer

Lassen Sie den Skimmer auf ON während der Ruhephase. Wenn kein Skimmer vorhanden ist, entfernen Sie das aufschwimmende Fremdöl von Zeit zu Zeit manuell.

Späneförderer

Schalten Sie den Späneförderer täglich ein, um Späne und Abrieb, die sich am Boden ansammeln, auszuschleppen. Starten Sie den Späneförderer, bevor Sie die Umwälzung starten.



Hilfsmittel für die Überwachung

Diese Hilfsmittel benötigen Sie für eine Überwachung vor Ort:

Refraktometer für die Konzentrationsmessung



pH Stäbchen für die pH Messung



Härtestäbchen für die Härtemessung



Nitritstäbchen (nur für Deutschland)



Messung der Konzentration

Warum braucht es die Konzentrationsmessung?

Für die Langzeitstabilität einer Emulsion ist die Konzentration entscheidend.

Mit der Konzentration testen wir, ob genügend pH Puffer, Stabilisatoren und andere Inhaltsstoffe vorhanden sind.

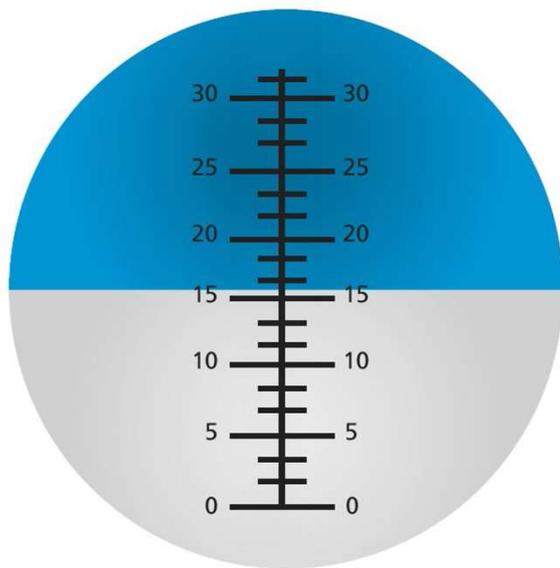


So wird getestet

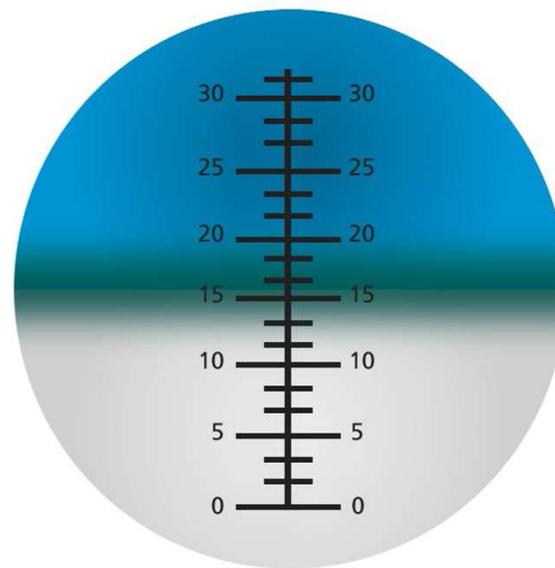
- 1) Refraktometer mit Wasser kalibrieren. Die Trennlinie muss bei 0 sein.
- 2) Einen Tropfen Emulsion auf den Refraktometer geben.
- 3) Trennlinie ablesen.
- 4) Den Ablesewert mit dem produktspezifischen Faktor multiplizieren.
- 5) Den berechneten Wert auf dem Überwachungsblatt eintragen.
- 6) Refraktometer spülen und reinigen.

Eine Verschmutzung beeinflusst die Ablesung

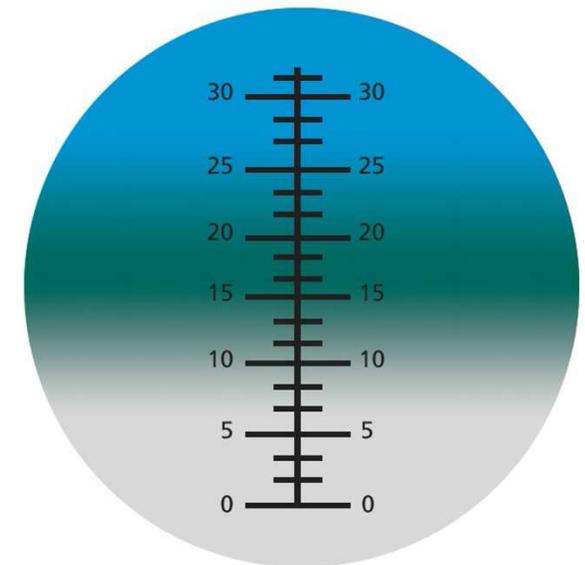
Eine mit Fremdöl verunreinigte Emulsion führt zu einer diffusen Ablesung im Refraktometer. Eine gut gemischte Frischemulsion gibt immer eine scharfe Trennlinie.



Frische und saubere
Emulsion



Verschmutzte Emulsion



Sehr verschmutzte oder
instabile Emulsion

Messung des pH Wertes

Warum muss der pH Wert gemessen werden?

Der pH Wert gibt eine wichtige Aussage zum „Gesundheitszustand“ der Emulsion. Ein tiefer pH Wert ist eine Frühwarnung dafür, dass die Qualität der Emulsion schlechter wird.

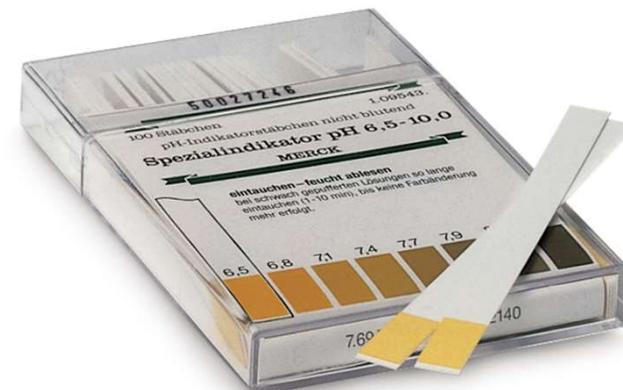
Wann ist der pH Wert normal?

Der pH Wert einer Gebrauchtemulsion liegt für die meisten Produkte zwischen 8.7 und 9.4.

So wird gemessen

- 1) Den pH Streifen kurz in die saubere Emulsion eintauchen.
- 2) Die Farbe auf dem Streifen mit der Farbskala auf der Box vergleichen.
- 3) Den Wert im Überwachungsblatt eintragen.

(Bitte Anweisungen auf der Box beachten)



Folgen von hohem oder tiefem pH



Beurteilung von Geruch und Aspekt

Der Geruch des Kühlschmierstoffs muss neutral sein. Ein unangenehmer Geruch ist ein Zeichen dafür, dass sich die Emulsion negativ verändert.

Ein unangenehmer Geruch kann sich auch entwickeln, wenn die Emulsion längere Zeit still steht. In diesem Fall kann eine 30-minütige Zirkulation helfen.

Die visuelle Beurteilung der Emulsion gibt einen guten Hinweis zur Stabilität der Emulsion.

- Eine Emulsion, die sich optisch nicht verändert, ist ein guter Hinweis auf eine stabile Emulsion.
- Eine Verfärbung der Emulsion oder die Bildung einer Ölschicht auf der Oberfläche sind erste Zeichen einer instabilen Emulsion.

Veränderungen auf dem Überwachungsblatt festhalten.

Zusätzliche/optionale Tests

Emulsionshärte

In einigen Anlagen kann es nützlich sein, auch die Härte der Emulsion zu testen.

Die korrekte Härte garantiert eine gutes Schaumverhalten und verhindert eine Emulsionstrennung durch zu hohe Härte.



So wird gemessen

- 1) Härtestäbchen in die saubere Emulsion tauchen (nicht in einer aufschwimmenden Oberflächenschicht messen).
- 2) Nach 1 Minute die Farbveränderung auf dem Teststreifen mit der Farbskala auf der Messdose vergleichen.

Nitrit (nur für Deutschland)

In Deutschland gehört zur Messverpflichtung auch die Nitritmessung (TRGS 611).

Nitritstäbchen in Emulsion tauchen, mit Farbe auf der Dose vergleichen und den Wert im Überwachungsblatt notieren.



Wie häufig soll gemessen werden?

Die Häufigkeit der Messungen hängt von der Tankgrösse ab. Grosse Zentralanlagen müssen häufiger gemessen werden.

Parameter	Zentralanlage	Einzelbefüllte Maschinen
Konzentration	täglich	wöchentlich
pH Wert	täglich	wöchentlich
Geruch und Aspekt	täglich	täglich (wenn gearbeitet wird)
Nitrit (nur für Deutschland)	wöchentlich	wöchentlich

Entfernung von Fremdöl

Fremdöl schwimmt auf der Emulsionsoberfläche und führt zu anaeroben Bedingungen im Emulsionstank.

Insbesondere wenn Emulsionen nicht zirkulieren, sammelt sich das Fremdöl langsam an der Oberfläche.

Skimmer deshalb laufen lassen, wenn die Emulsion nicht umgewälzt wird. Ansonsten das Fremdöl regelmässig manuell entfernen.



Mit und ohne Skimmer

Entfernung von Spänen und Abrieb

Abrieb sammelt sich am Boden des Tanks. Insbesondere bei ruhenden Emulsionen bildet sich mit der Zeit ein Bodensatz.

Dies kann zu anaeroben Bedingungen oder sogar zu galvanischer Korrosion führen (Späne und Tank sind aus unterschiedlichen Metallen).

Entfernen des Sediments im Tank verbessert die Langzeit-Stabilität der Emulsion und kann die Bildung von schlechtem Geruch verhindern.



Keine Abfälle in den Kühlschmierstofftank

Emulsion sauber halten. Verunreinigungen können Stabilität und Qualität verschlechtern.



Wir sind für Sie da

Generelle Erklärvideos
Auf blaser.com/services

Persönliche Unterstützung
Kontaktieren Sie Ihren Blaser
Ansprechpartner.

