

# Gebrauchsanweisung



## Probe

### Wassergemischter Kühlsmierstoff, wasserbasierte Reiniger

## Probenahme

Probe an einer Stelle entnehmen, die gut durchmischt wird.

Proben die nicht sofort gemessen werden, bis zur Messung kühle aufbewahren.

Teststreifen nicht in fließenden KSS halten!



## Messung:

Teststreifen entnehmen, Dose wieder verschließen! Teststreifen für ~1 Sekunde in den KSS tauchen. Überschüssigen KSS abschütteln und 60 Sekunden warten, ablesen. Zum Vergleich kann die Skala auf der Dose dienen. Dazu parallel zur linken Seite des Etiketts halten.

Orientierung: Das Feld für Nitrit befindet sich am unteren Ende des Streifens und am oberen Ende der Skala auf der Dose. Bitte den Streifen und die Dose halbwegs waagerecht halten, damit das teilweise gelöste Reagenz auf dem Nitrit Feld nicht auf das pH-Messfeld laufen kann und dort den Wert verfälscht.

## Auswertung:

Die Felder des Teststreifens mit der Farbskala vergleichen und den entsprechenden Wert notieren. Mitarbeiter mit einer Rot-Grün-Sehschwäche können beim Ablesen der Skala für Wasserhärte Probleme bekommen.

## Hinweis!

Nach der Entnahme eines Teststreifens das Röhrchen immer direkt mit der Originalkappe verschließen. Die Kappe enthält ein Trocknungsmittel (ungefährlich). Besonders das Testfeld für Nitrit wird durch dauernde Zufuhr von Luftfeuchtigkeit irreversibel geschädigt. Dauerlagerung der Röhrchen <30°C. Die Teststreifen sind ungefährlich, bitte aber nicht in Kinderhände gelangen lassen. Die Teststreifen sind für den Gebrauch mit wassergemischten Kühlsmierstoffen oder Reinigern vorgesehen.

## Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ )

Nitrit Konzentrationen von  $\geq 20 \text{ mg/l}$  in wassergemischten KSS sollten nach TRGS611 vermieden werden, um die Bildung von Krebs erregenden Nitrosaminen zu verhindern. Die Prüfung ist einmal pro Woche durchzuführen. Bei Konzentrationen  $> 20 \text{ mg/l}$  kontaktieren Sie Ihren KSS-Lieferanten. Einige KSS sind nach Herstellerangaben gegen Nitrosamin-Bildung bis zu einem Nitrit-Spiegel von  $\sim 80 \text{ mg/l}$  inhibiert. Quellen für Nitrit (unvollständig): Bakterieller Abbau von Nitrat im Ansetzwasser, Verschleppung aus Härtebädern, allgemeine mikrobielle Aktivität, Dieselabgase .....

## Wasserhärte ( $\text{dH}^\circ - \text{mMol/l Ca}^{2+}$ )

Weicher Schaum entsteht durch Tenside bei niedriger Wasserhärte ( $\text{Ca}^{2+} < 1 \text{ mMol/l}$ ). Hoher Gehalt Calcium ( $\text{Ca}^{2+} > 5 \text{ mMol/l}$ ) verursacht Kalkseifenbildung, Korrosion und begünstigt Keimwachstum. Der Schaum bei hoher Wasserhärte ist oft vergleichsweise „hart“. Es kann auch zur Emulsionsspaltung führen. Wir empfehlen ebenfalls die wöchentliche Kontrolle. Um den Aufbau von Wasserhärte zu verhindern empfehlen wir den Einsatz von Wasser mit  $\sim 1 \text{ mMol/l Ca}^{2+}$ .

## pH

KSS und Reiniger sollten im pH-Bereich der Herstellerempfehlung eingesetzt werden. Überhöhte pH-Werte steigern das Risiko von Hautirritationen. Abgesenkte pH-Werte trotz „ausreichender“ Konzentration (Refraktometer) weisen auf verringerte Stabilität, Korrosionsgefahr und mikrobiellen Abbau (Gestank) hin. Bei Reinigern kann die Reinigungsleistung sinken. Abweichungen sollten durch Konservierungsmaßnahmen oder durch Austausch des KSS/Reinigers korrigiert werden. Die wöchentliche Prüfung ist üblicherweise ausreichend. Eigenfärbung des KSS kann die Ablesung des pH-Wertes erschweren. Im Zweifel mit einem kalibrierten pH-Meter kontrollieren. Absenkung von 0,2 bis 0,3 Einheiten ist im Einsatz „normal“, mehr sollte korrigiert werden.