



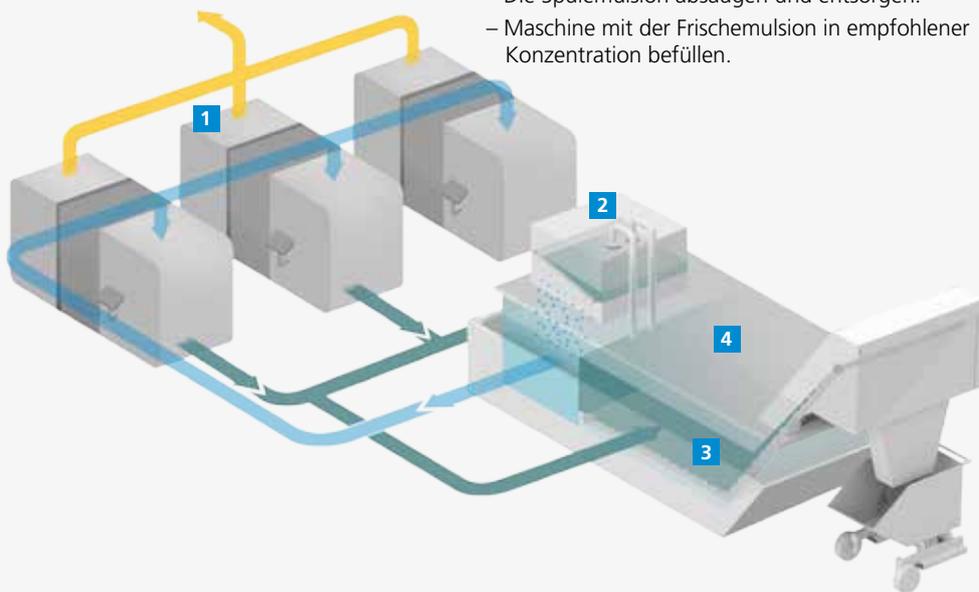
Handhabung und Pflege von  
wassermischbaren Kühlschmierstoffen



## Erst- oder Neubefüllung

Die Sauberkeit der Maschine ist vor einer Erst- oder Neubefüllung von absoluter Wichtigkeit. Befreien Sie Kühlschmierstoffbehälter und Maschinen gründlich von Spänen, Schlamm und anderen Rückständen.

- So gehen Sie vor**
- Der Altemulsion wird Systemreiniger in der empfohlenen Dosierung zugegeben. Mit dieser Mischung arbeiten Sie weiter, damit der Reiniger im System zirkulieren kann.
  - System entleeren.
  - Mechanische Maschinenreinigung mittels Wasserschlauch, eventuell Hochdruckreiniger, Lappen.
  - Die Restmenge der Flüssigkeit aus der Maschine absaugen und mit der Altemulsion entsorgen.
  - Maschine mit einer verdünnten Frischemulsion (Konzentration von mind. 1%) soweit befüllen, dass die Pumpen ansaugen können.
  - Diese Frischemulsion mind. 30 Minuten umwälzen lassen, dabei Späneförderer laufen lassen und sämtliche Düsen, inklusive der Innenkühlung, durchspülen.
  - Die Spülemulsion absaugen und entsorgen.
  - Maschine mit der Frischemulsion in empfohlener Konzentration befüllen.



## Maschine/System reinigen

Bei der Reinigung sind folgende Bereiche besonders zu beachten, da sich dort gerne Rückstände ansammeln:

- 1 Absaugvorrichtung**
- 2 Filter**
- 3 Späneförderer**
- 4 Kühlschmierstoffbehälter**

**Tipp:** Verwenden Sie für die regelmäßige Reinigung des Maschineninnenraums anstelle des Systemreinigers eine Frischemulsion.

## Wasserqualität

**Chloridgehalt**

**Wasserhärte**

## Empfohlene Mischtemperaturen



## Mischen von Konzentrat und Wasser

**Mischgerät**

**Manuelles Anmischen**

**Tipp:** Frischemulsion nicht in verzinkten Leitungen transportieren. Es könnten sich Zinkseifen bilden.

Eine Emulsion besteht grösstenteils aus Wasser. Die Qualität des Wassers (Wasserhärte, Chloridgehalt und pH) kann nach Quelle/Region/Land sehr unterschiedlich sein und wirkt sich entsprechend auf Kühlschmierstoff, Maschine und Komponenten aus.

Möglichst tief, maximal 25 mg/l

Variiert von Produkt zu Produkt. Für die meisten Blaser-Produkte ist eine Wasserhärte von 5–15° dH ideal.

Weiches Wasser begünstigt Schaumbildung. Die meisten Blasocut- und einige B-Cool-Produkte können mit Kalziumacetat aufgehärtet werden, um das Schaumverhalten zu verbessern.

Bei hartem Wasser (>15° dH) empfehlen wir, zum Anmischen für die Neubefüllung Leitungswasser einzusetzen. Für das tägliche Nachfüllen jedoch aufbereitetes Wasser (Umkehrosmose Wasser oder demineralisiertes Wasser) verwenden.

Konzentrat	min. +10°C / max. +30°C
Wasser	min. +10°C / max. +30°C



Generell gilt, dass der Kühlschmierstoff nicht mit einem anderen Produkt gemischt werden soll.

Wichtig: Der Emulsion/Lösung darf nie reines Wasser oder pures Konzentrat beigegeben werden.

Zum Mischen von Kühlschmierstoffkonzentrat und Wasser und zum Erreichen einer feindispersen, homogenen Emulsion empfehlen wir den Einsatz des Jetmix- oder Mini-Jetmix-Mischgerätes.

Zuerst füllen Sie das Wasser in den Behälter. Anschliessend das Konzentrat in entsprechender Menge unter ständigem Rühren langsam zugeben. Bis zur vollständigen Auflösung weiterrühren (gut dafür eignet sich eine Handbohrmaschine mit Rühraufsatz).

Keine Pressluft, kein Kühlschmierstoff-Pumpensystem und keinen Wasserstrahl verwenden.

## Überwachung

Um ungünstige Entwicklungen früh zu erkennen und zeitnah zu beheben, sind folgende Parameter regelmässig zu kontrollieren:

### Konzentration

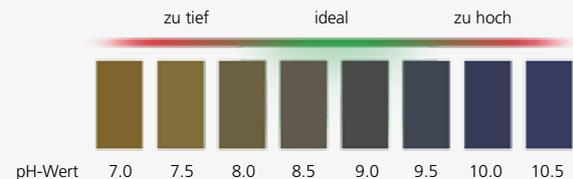
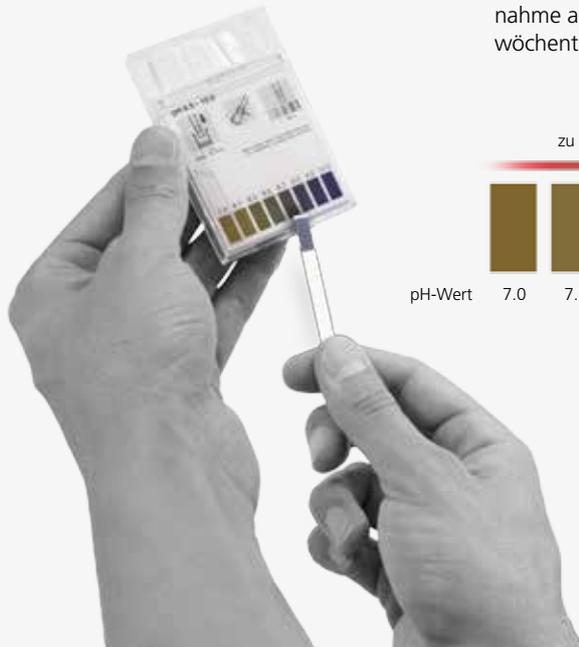
Die im empfohlenen Bereich gefahrene Konzentration gewährleistet ein optimales Funktionieren des Kühlschmierstoffes und beeinflusst die Schneidleistung, den Korrosionsschutz, das Schaumverhalten und die Langzeitstabilität positiv. Die Konzentration zum Nachfüllen des Tanks ist in der Regel tiefer als die Konzentration in der Maschine.

### Nachfüllintervall

Der Tank sollte möglichst immer gefüllt sein. Durch häufiges Nachfüllen ist die Emulsionsstabilität konstanter und der Fertigungsprozess stabiler.

### pH-Wert

Vom pH-Wert lesen wir den Zustand des Kühlschmierstoffes im Gebrauch ab. Ein pH-Wert ausserhalb des gewünschten Bereichs ist ein Frühwarnsystem und löst eine Korrekturmassnahme aus. Wir empfehlen, den pH-Wert wöchentlich zu messen.



## Pflege

### Entfernen des Lecköls, Filtration

Ein minimaler Aufwand zur Pflege eines Kühlschmierstoffes ist eine gute Investition.

Regelmässiges Entfernen des Lecköls mittels Air Skimmy-Absauggerät oder Skimmer sowie eine gute Filtration genügen, um ein einwandfreies Funktionieren der Emulsion zu sichern. Ein Nachkonservieren oder Steuern mit Additiven entfällt in der Regel.

**Tipp:** Die Messintervalle hängen stark von der Tankgrösse ab. Zentralanlagen werden täglich überwacht, einzelbefüllte Maschinen wöchentlich. Es empfiehlt sich, die gemessenen Werte auf einem Überwachungsblatt festzuhalten. Auf Wunsch stellen wir Ihnen gerne eine Vorlage zur Verfügung. Kontaktieren Sie uns bei unerwünschten Veränderungen eines Messwerts.

Unsere Spezialisten und ein abgestimmtes Zubehörsortiment stellen sicher, dass der eingesetzte Kühlschmierstoff zu Ihrer vollen Zufriedenheit funktioniert.

## Anmischen von Emulsionen und Lösungen

	<b>Jetmix – Emulsionsmischgeräte</b> Der Jetmix sorgt für das Ansetzen einer homogenen, feindispersen Emulsion. Das korrekte Ansetzen ist die Voraussetzung dafür, dass die Stabilität der Emulsion voll zum Tragen kommt. Leistung bei 6 bar Wasserdruck: 1'800 l/h (Jetmix) bzw. 960 l/h (Mini-Jetmix)	<b>Jetmix für die Fassmontage</b> Art. 9275
		<b>Umbauset Jetmix von Fass- zu Wandmontage</b> Art. 9294
		<b>Mini-Jetmix</b> Art. 9264
	<b>Refraktometer</b> Gerät zur einfachen und raschen Konzentrationsmessung von wassermischbaren Kühlschmierstoffen.	Art. 9288

## Kontrolle von Emulsionen und Lösungen

	<b>Teststreifen</b> Teststreifen zur Bestimmung von pH-Wert, Wasserhärte und Nitrit.	<b>pH-Wert</b> Art. 9650
		<b>Wasserhärte</b> Art. 9651
		<b>Nitrit</b> Art. 9652
	<b>Service Kit Standard</b> Standardausrüstung: pH-, Wasserhärte- und Nitrit-Messstreifen, Messzylinder, Pipetten. Das Refraktometer muss separat dazu bestellt werden ( <i>es gibt unterschiedliche Modelle</i> ).	Art. 9804

## Pflege und weiteres Zubehör

	<b>Air Skimmy-Absauggerät</b> Entfernt Fremddöl auf wassermischbaren Kühlschmierstoffen bei kleinen, schwer zugänglichen Behältern. Die wartungsfreie, pneumatische Saugereinheit eignet sich auch für die Entleerung von Kühlschmierstoffbehältern. Einfache Montage auf allen Fassgrößen.	Art. 9273
	<b>Fass-Füllstandsanzeige</b> Mit der Fass-Füllstandsanzeige kann der Füllgrad des Fasses von aussen abgelesen werden. Durch die Ablesung kann jederzeit der Konzentratverbrauch gemessen und dadurch rechtzeitig neues Konzentrat bestellt werden.	Art. 9292

Produkte können von den Abbildungen abweichen.

### Blaser Swisslube AG

Winterseistrasse 22  
 CH-3415 Hasle-Rüegsau  
 T 034 460 01 01  
 F 034 460 01 00  
 contact@blaser.com