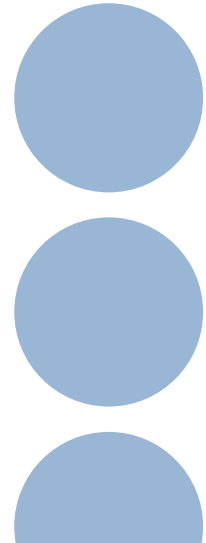


Wartung und Pflege

ID 063873



Hinweise zum Urheberrecht

Die Unterlagen zum Seminar sind urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für Seminare der Berufsgenossenschaft Holz und Metall erstellt worden.

Bitte fertigen Sie keine Fotos oder andere Kopien von im Seminar verwendeten Medien an.



Unterlagen, die wir Ihnen zur Mitnahme oder zum Download zur Verfügung stellen, sind für Ihre Arbeit im Betrieb bestimmt.

Bitte geben Sie diese Unterlagen nicht an Personen außerhalb Ihres Betriebs weiter.



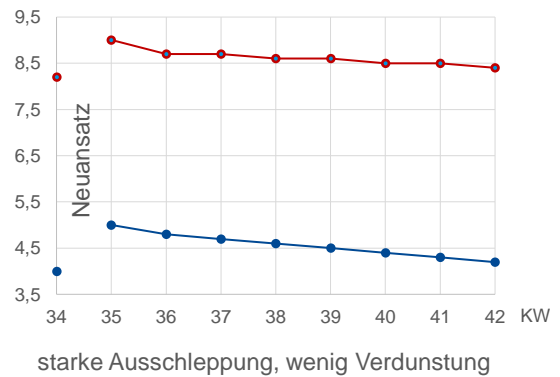
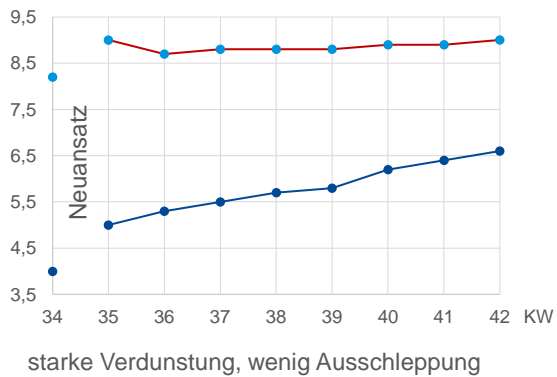
Bereitgestellte Arbeitsmaterialien, z. B. für Gruppenarbeiten, sind Eigentum der Berufsgenossenschaft Holz und Metall und müssen in der Bildungsstätte verbleiben. Die Mitnahme sowie das Kopieren der Materialien ist unzulässig.



Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit und Ihr Verständnis!

ID 123456

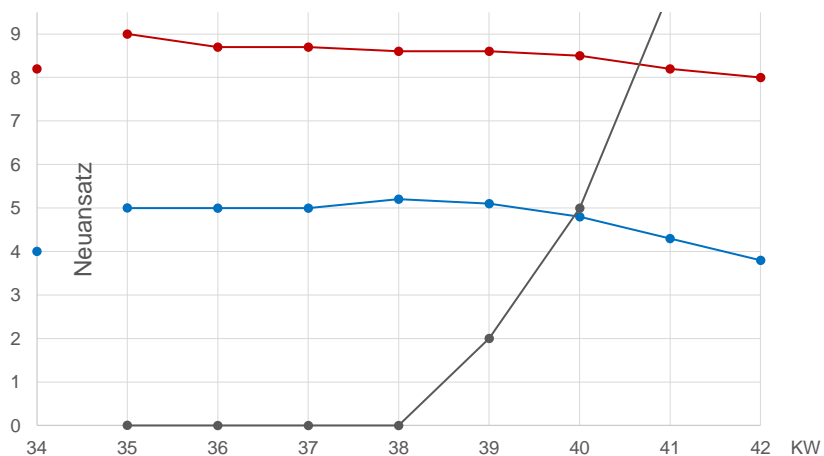
Erklären Sie!



● Konzentration [%] ● pH-Wert

ID 063896a

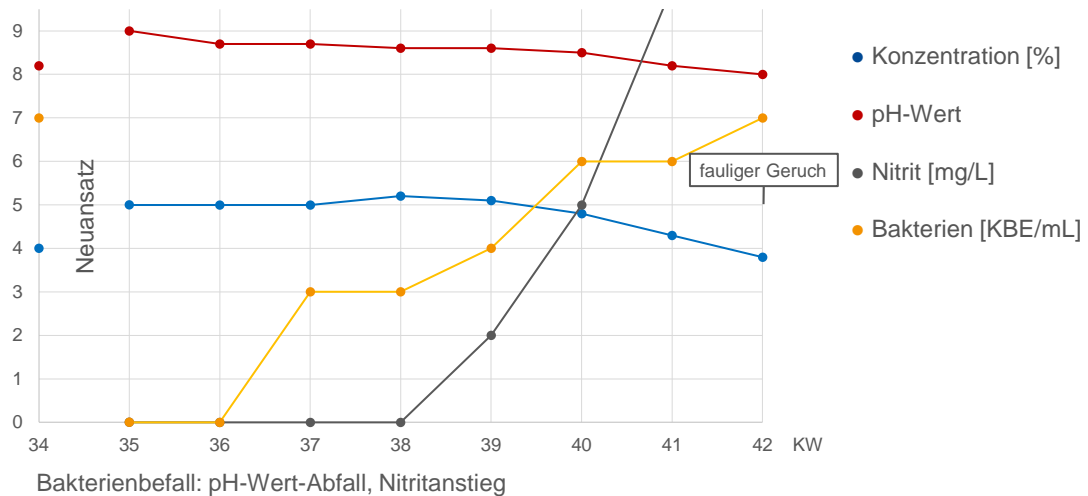
Erklären Sie!



● Konzentration [%]
● pH-Wert
● Nitrit [mg/L]

ID 063896b

Erklären Sie!



ID 063896c

Vorschriften zu Kühlschmierstoffen

DGUV Regel 109-003

„Tätigkeiten mit Kühlschmierstoffen“

- Informationen
- Schutzmaßnahmen
- Wartungspläne
- Reinigung
- Entsorgung
- Prüfungen



ID 063866

Vorschriften zu Kühlschmierstoffen

TRGS 611

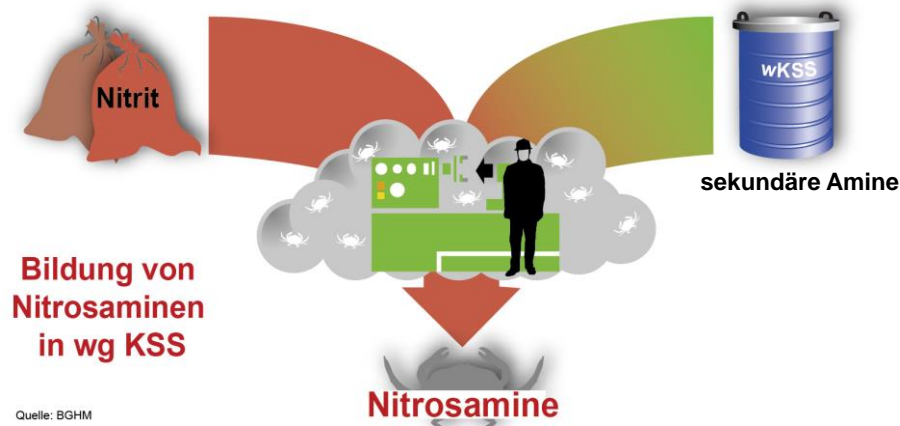
„Verwendungsbeschränkungen für wassermischbare bzw. wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N-Nitrosamine auftreten können.“

- Anforderungen an den Kühlschmierstoff
- regelmäßige Prüfungen
- nur Krebs-Gefährdung wird betrachtet

Ausgabe: Mai 2007		
Technische Regeln für Gefahrstoffe	Verwendungsbeschränkungen für wassermischbare bzw. wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N-Nitrosamine auftreten können	TRGS 611
<p>Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder. Sie werden vom</p> <p style="text-align: center;">Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)</p> <p>aufgestellt und von ihm der Entwicklung entsprechend angepasst. Die TRGS werden vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt (GMBI) bekannt gegeben.</p> <p>Inhalt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Anwendungsbereich 2 Begriffsbestimmungen und Erläuterungen 3 Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung 		

ID 063867

Gesundheitsgefahren



ID 063868

Anforderung an KSS-Konzentrat nach TRGS 611

Abwesenheit nitrosierender Agenzien

➔ nitritfreie Produkte

maximaler Gehalt an sekundären Aminen

➔ 0,2 % im Konzentrat

Inhibitoren der Bildung von Nitrosaminen

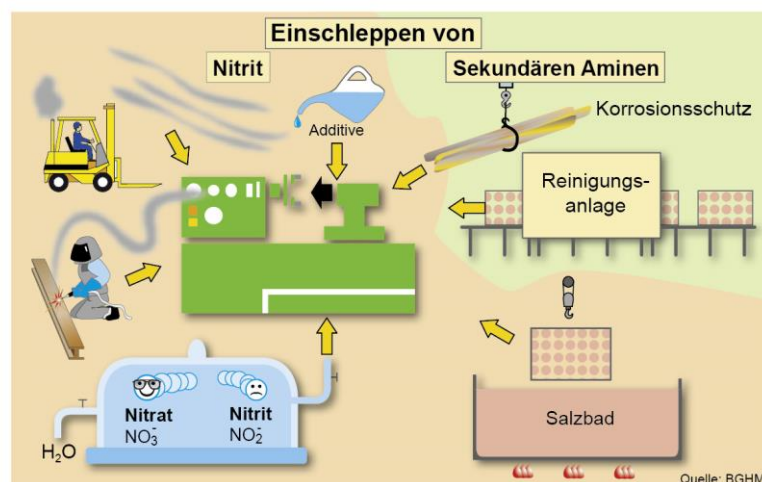
➔ primäre Amine
Ascorbinsäure-Derivate



© Robert Kneschke - Fotolia.com

ID 063869

Gesundheitsgefahr



ID 063870

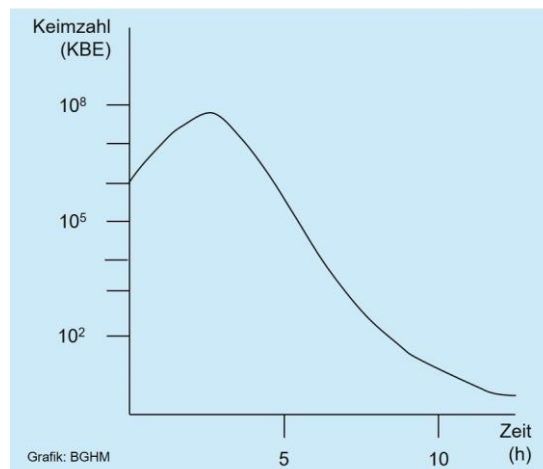
Wartung und Pflege

Forderungen beim Neuansatz

- Vor dem Neuansatz Systemreinigung und -spülung
- Anwendungskonzentration schriftlich festlegen
- Anwendungskonzentration mittels KSS-Dosiereinrichtung einstellen

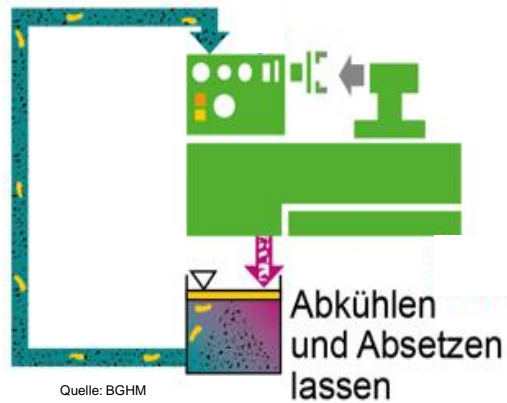
ID 063874

Systemreinigung - Keimzahlverlauf



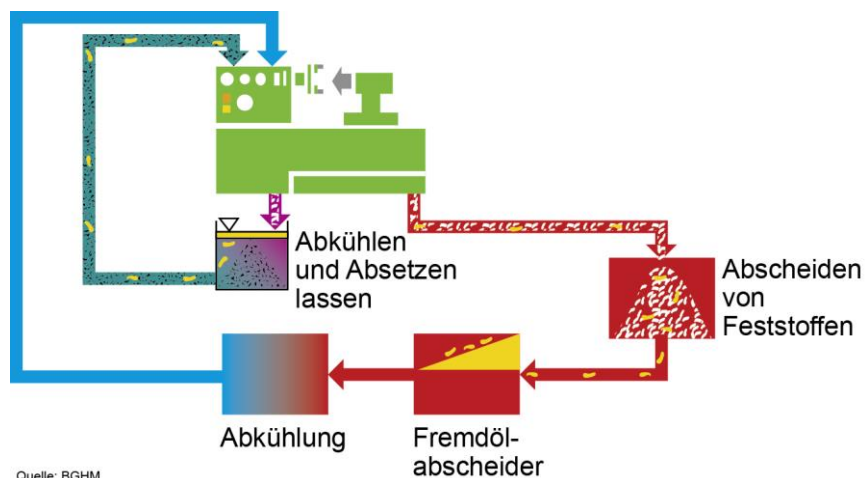
ID 063897

KSS-Kreislauf



ID 081661

KSS-Kreislauf



ID 063939

Wartung und Pflege

Technische Maßnahmen

- Abscheider für feste Verunreinigungen z. B. Feinabrieb, Späne oder Schmutz (Magnetabscheider, Sedimentationsbecken, Bandfilter)
- Abscheider für flüssige Verunreinigungen z. B. Fremddöle (Ölskimmer, Ölabscheider)

ID 063875

Wartung und Pflege

Organisatorische Maßnahmen

- Aufstellung und Durchführung eines Überwachungs- und Pflegeplanes
- Erstellung von Betriebsanweisungen und Durchführung von Unterweisungen
- Aufstellung und Durchführung eines Hautschutzplanes
- Hygienische Maßnahmen



ID 063876

Wartung und Pflege

Zugabe von Bioziden

Bakterizide (wirken gegen Bakterien)

Fungizide (wirken vorwiegend gegen Pilze und Hefen)

Achtung!!!

Überdosierung:

Hautreizungen oder allergischen Atemwegs- und Hauterkrankungen

Unterdosierung:

Ausbildung von Anpassungen und Resistenzen

ID 063877

Überwachung nach DGUV Regel 109-003

Prüfungen	Sollwert	Häufigkeit
wahrnehmbare Veränderungen		täglich
pH-Wert	max. < 1,0 gegenüber Erstbefüllung	wöchentlich
Gebrauchskonzentration	abhängig von Verfahren und Werkstoff	wöchentlich⁽¹⁾
Basenreserve	abhängig von Verfahren und Werkstoff	bei Bedarf
Nitritgehalt	≤ 20 mg/l	wöchentlich⁽¹⁾
Nitratgehalt im Ansetzwasser	≤ 50 mg/l	nach Bedarf

⁽¹⁾ Die angegebenen Prüfintervalle (Häufigkeit) beziehen sich auf den Dauerbetrieb. Andere Betriebsverhältnisse können zu anderen Prüfintervallen führen; Ausnahmen nach den Abschnitten 4.4 und 4.10 der TRGS 611 sind möglich.

ID 063879

Maßnahmen nach DGUV Regel 109-003 und DGUV Information 209-051

z.B. Messen von ...



Konzentration
(Refraktometer)



Quelle: BGHM



Quelle: BGHM

pH-Wert (pH-Papier und pH-Meter)



Nitrit

ID 033367