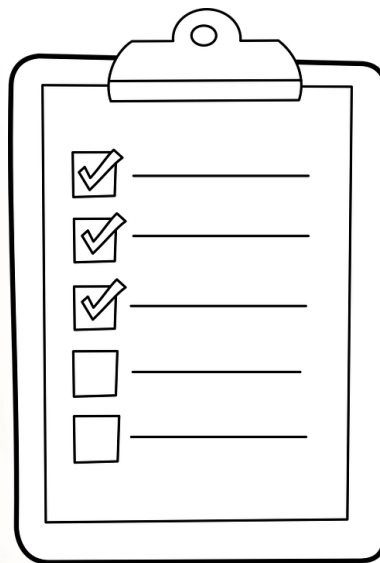




Kostenreduzierung – Rechtskonformität – Umweltschutz

RAW

Profi-Checkliste



**Zur Erreichung optimaler Badstandzeiten von
KSS-Emulsionen und Prozessbädern**

Profi(table) Tipps im Umgang mit KSS-Emulsionen und Prozessbädern

Diese Checkliste unterstützt Sie dabei:

- ✓ Längere Badstandzeiten und dadurch reduzierte Anschaffungs- und Entsorgungskosten zu erreichen
- ✓ Die Eigenschaften der eingesetzten Flüssigkeiten zu erhalten (Verunreinigung durch Fremddöleintrag kann z. B. zu Werkzeugverschleiß, ungenügender Produktqualität, Korrosion und Schäden an der Produktionsmaschine führen)
- ✓ Die Umwelt durch verringertes Abfallaufkommen zu entlasten
- ✓ Gesundheitsprobleme durch Bakterienbildung zu verhindern
- ✓ Verstopfung von Filtern und Rohrleitungen durch abgestorbene Biomasse vorzubeugen

1. Prüfen und überwachen Sie die Anlieferung und Lagerung von Prozessflüssigkeiten

- Ware genau prüfen (Mindesthaltbarkeitsdauer, Reinheit, Gebinde unbeschädigt, sauber und verschlossen etc.)
- Trocken, sauber und sicher lagern (Lagerung im Freien vermeiden, rechtskonform lagern)
- Auf möglichst gleichmäßige Temperatur achten (verhindert vorzeitiges Altern)
- Bildung von Kondenswasser vermeiden (Risikominimierung eventueller Schäden von Anlagen/Maschinen durch Korrosion oder Kavitation)
- Angebrochene Gebinde nach Gebrauch sofort wieder verschließen um Verunreinigungen und/oder Wassereintrag zu verhindern (für Tanks mit Drucksicherheitsventil und häufig benutzte Fässer empfiehlt sich der Einbau zusätzlicher BelüftungsfILTER)

2. Exakte Konzentrationsbestimmung und -beibehaltung von KSS-Emulsionen

- Konzentration von KSS-Emulsionen mittels Emulsionsmischgerät (z. B. RAW Fassaufsatz Mischgerät) bestimmen
- Gebrauchskonzentration regelmäßig mit Refraktometer messen und Messergebnis dokumentieren
- Bei erhöhter Konzentration (verstärkt Hautreizungen, unnötig hoher KSS-Verbrauch) entsprechend durch Zugabe niedriger Konzentration korrigieren
- Konzentrationen von Elektrolyten (z. B. Chloride) überwachen (können die Stabilität sowie den Korrosionsschutz wassergemischter KSS verschlechtern)

Vorsicht! Die Konzentrationsbestimmung wird durch eingetragene Fremddöle verfälscht.

Eine regelmäßige Überwachung und Pflege dient sowohl der **Abfallvermeidung (lange Badstandzeiten)** als auch dem **Arbeitsschutz**. Die Messung wichtiger Badparameter wie Nitrit-Gehalt (siehe TRGS 611), Konzentration, pH-Wert, Leitfähigkeit und die Keimbelastung hilft in erster Linie Veränderungen frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig gezielt gegensteuern zu können.

3. Systematische Überwachung und Pflege für lange Badstandzeiten

- Wartungs- und Prüfplan erstellen
- Reinigungsverfahren und –mittel in Reinigungsplan festlegen, geeignete Pflege- und Überwachungsmaßnahmen einführen
- Veränderungen wie Geruch, Verfärbung, Schaumbildung oder Schleim rechtzeitig entgegensteuern
- Verkeimung* durch Entfernung aufschwimmender Fremddöle (mit z. B. RAW Bandskimmer) gezielt entgegenwirken (Kühlschmierstoffoberfläche wird von Ölen befreit und Sauerstoff kann in die Emulsion gelangen)
- Reduzierung der Austragsverluste über Werkstücke und Späne

**Hinweis! Bakterien zerstören die Emulsion. Deshalb sollte Bakterienwachstum unterbunden werden. Dies erreichen Sie zudem durch:*

- *Gründliche Reinigung der Anlage vor Befüllung mit Desinfektionsmittel oder Systemreiniger*
- *Belüftung der Emulsion (z. B. durch technischen Lüfter)*
- *Umwälzung der Emulsion auch bei längerem Maschinenstillstand*
- *Zuführung (sauberer!) Luft z. B. in den Vorratstank*
- *Vermeidung hoher Badtemperaturen (Badtemperaturen von > 25 ° – ideal sind ca. 20 °C – führen bei wassergemischten KSS zu schnellem Keimwachstum und damit zum vorzeitigen Umkippen)*

4. Schutzmaßnahmenkonzept für störfreie Abläufe erstellen

- Basierend auf den Ergebnissen einer Gefährdungsbeurteilung gemäß Sicherheitsdatenblatt der eingesetzten Flüssigkeiten
- Mögliche Emissionsquellen weitestgehend reduzieren
- Arbeitsmittel regelmäßig warten
- Arbeitsplätze regelmäßig reinigen und persönliche Schutzausrüstung bereithalten
- Betriebsanweisung (Hautschutzplan) erstellen, Mitarbeiter schulen/unterweisen

Sie interessieren sich für unsere Lösungen um Kosten und Risiken im Umgang mit Prozessflüssigkeiten gezielt zu reduzieren?

Erfahren Sie in einem unverbindlichen Erstgespräch, ob diese Lösungen auch für Sie zum erwünschten Ergebnis führen!

Rufen Sie uns unter 07665 934 29-0 an oder kontaktieren Sie uns per E-Mail!

PS: Beachten Sie zudem unsere exklusive Praxis-Ratgeber-Reihe mit vielen wichtigen Informationen zur systematischen Pflege und Überwachung von KSS!



Anhang

Nützliches / Quellenangaben:

- <http://www.raw-international.com/produkte-loesungen/spillozens/bandskimmer-und-filtersysteme/kss-infoportal.html>
- www.dguv.de
- <http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/kuehlschmierstoffe/schutzmassnahmen/betriebsanweisung/index.jsp>
- Musteranweisung "Betriebsanweisung" wassergemischter Kühlschmierstoff (KSS), Copyright www.dguv.de
- <http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/index.jsp>
- IFA Report: Einsatz von Kühlschmierstoffen bei der spanenden Metallbearbeitung – Vorschlag für die geplanten Empfehlungen Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU) nach der Gefahrstoffverordnung –
- <http://www.arbeitsschutz-portal.de>
- DGUV Regel 109-003: Tätigkeiten mit Kühlschmierstoffen (www.bgbau-medien.de)
- www.vci.de
- www.raw-international.com
- www.vsi-schmierstoffe.de
- www.baua.de (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)
- http://www.baua.de/nn_16784/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-611.pdf
- Arbeitsschutzgesetz - § 4 Allgemeine Grundsätze
- <http://www.raw-international.com/produkte-loesungen/spillozens/bandskimmer-und-filtersysteme.html>
- <http://www.raw-international.com/produkte-loesungen/spillozens/bandskimmer-und-filtersysteme/kss-infoportal.html>
- <http://www.raw-international.com/produkte-loesungen/spillozens/auffangwannen/expertenwissen-pflichten-im-umgang-mit-wassergefaehrdenden-fluessigkeiten>
- RAW Praxis-Ratgeber: Handlungsempfehlungen bei Unfällen mit umweltgefährdenden Flüssigkeiten

Die vorliegenden Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen sorgfältig zusammengestellt und geprüft. Es wird jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Qualität der bereit gestellten Informationen übernommen. Für Schäden, die sich aus der Verwendung der abgerufenen Informationen ergeben, wird keine Haftung übernommen.

© 2017 RAW Handel und Beratungs GmbH, Veröffentlichung und Vervielfältigung ist nicht erlaubt.

Kompletter Umweltschutz.

Ohne Leck und Lücken.

Das RAW Team ist spezialisiert auf nachhaltige Lösungen bei der Arbeitssicherheit und dem Umweltschutz. So bieten wir im Bereich Spillosens bedarfsorientierte Möglichkeiten, um Umweltgefahren zu minimieren oder Schäden ökonomisch und ökologisch effizient zu beseitigen.

Ihr Mehrwert.

- Sicherheit und Sauberkeit
- Risikominimierung und Kostenvorteile
- Aktiver Umweltschutz

” Mit den Produkten und der Beratung von RAW werden wir den steigenden Umweltschutzanforderungen unserer Kunden gerecht. Deshalb freuen wir uns, mit RAW einen kompetenten und zuverlässigen Partner an unserer Seite zu haben.

“

SIEMENS

Siemens AG Österreich



RAW Handel und Beratungs GmbH
Eichstetter Straße 55
D-79232 March-Neuershausen

Tel.: +49 (0) 7665 934 29-0
Fax: +49 (0) 7665 934 29-25
info@raw-international.com
www.raw-international.com