

M3-DE.13 Metallbearbeitungsflüssigkeiten in Metallwerkstätten (basierend auf CCOHS-Anweisungen)

M3-DE.13.1 Was sind Metallbearbeitungsflüssigkeiten?

M3-DE.13.2 Gesundheitswirkungen

M3-DE.13.3 Sicherer Umgang mit Metallbearbeitungsflüssigkeiten

Kapitelbeschreibung M3-DE.13

In diesem „Metallbearbeitungsflüssigkeiten in Metallwerkstätten“ überschriebenen Kapitel werden diese Flüssigkeiten beschrieben und erklärt. Außerdem werden die Gesundheitswirkungen und sichere Benutzungshinweise dargestellt.

Dieses Kapitel zielt auf die Einarbeitung von jenen ab, die sich aus Arbeitsschutzgründen mit Metallverarbeitungsflüssigkeiten in Metallwerkstätten beschäftigen und soll zu verbesserter Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten führen.

M3-DE.13.1 Was Metallbearbeitungsflüssigkeiten?

Metallbearbeitungsflüssigkeiten - manchmal als Seifenlauge, Kühl(schmier)mittel (KSS), Schlamm oder Seife bezeichnet- werden bei der Bearbeitung von Metall verwendet, um eine Schmier- und Kühlwirkung zu erzielen und zu helfen, Abfälle wie Späne und feinere Metallpartikel zu entfernen. Sie helfen die Maschinenleistung zu verbessern, die Lebensdauer von Bohr- und Schneidwerkzeugen zu verlängern und können auch als Korrosionsschutz für die Oberflächen von Werkstücken dienen.

Der Kontakt mit der Haut kann während der Vorbereitung oder dem Ablufenlassen der Flüssigkeiten, der Handhabung von Werkstücken, dem Wechsel und der Einrichtung von Werkzeugen und während Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten auftreten. Flüssigkeiten können auch auf die Arbeiter während der maschinellen Bearbeitung spritzen, z. B., wenn dort keine oder unzulängliche Spritzschutze vorhanden sind.

Einatmen vom Dunst, Aerosolen oder Dämpfen, die sich während des Arbeitsvorgangs entwickeln, ist möglich. Die Luftbelastung ist am höchsten in der Nähe von metallverarbeitenden Maschinen mit hoher Drehzahl oder hoher/großer Schnitttiefe, wenn der Prozess nicht in geschlossenen Systemen stattfindet und wo es unzulängliche Belüftungsanlagen gibt.

M3-DE.13.2 Gesundheitswirkungen

Metallverarbeitungsflüssigkeiten beeinflussen die Gesundheit der Beschäftigten und lösen Hautreizungen und -entzündungen aus. Bakterien und ihre toxischen Nebenprodukte können ebenfalls Dermatitis verursachen, wenn diese in der Ölwanne vorhanden sind. Beschäftigte, die Dämpfen von Metallbearbeitungsflüssigkeiten ausgesetzt sind, besitzen ein erhöhtes Risiko arbeitsbedingtes Asthma, Bronchitis, Atemwegsreizungen und Atembeschwerden zu bekommen. Daneben kann eine allergische Lungenentzündung (Alveolitis) auftreten, die bei wiederholter Exposition zu zunehmend schweren, periodisch auftretenden Atemwegsbeschwerden führt.

Die Verwendung von hoch raffinierten Ölen und die Ersetzung von Krebs verursachenden Chemikalien in Metallverarbeitungsflüssigkeiten haben das Krebsrisiko reduziert.

M3-DE.13.3 Sicherer Umgang mit Metallverarbeitungsflüssigkeiten

- Verwenden Sie Spritzschutze um Spritzen und Nebelbildung zu reduzieren.
- Reduzieren Sie die Bildung von Dunst und Dämpfen durch die Einstellung des Volumens und der Förderrate der Flüssigkeit zur Werkzeugskante.
- Verwenden Sie jede Abdeckung und jede vorhandene Absaugung um alle Dünste oder Dämpfe möglichst stark zu reduzieren
- Öffnen Sie Türen und Fenster, um die natürliche Belüftung zu verbessern.
- Reduzieren Sie den Kontakt mit nassen Werkstücken und Oberflächen.
- Fassen Sie nicht mit bloßen Händen in den Auffangbehälter oder verwenden Sie keine öligen Lappen, um ihn sauber zu wischen.
- Bedecken Sie Schnittverletzungen und Schürfwunden mit einem wasserdichten Verband.
- Waschen Sie sich regelmäßig mit Seife und Wasser, um Metallverarbeitungsflüssigkeiten von der Haut zu entfernen. Vermeiden Sie es, scharfe, abrasive oder starke, lösungsmittelhaltige Reiniger zu verwenden.
- Befolgen Sie die Regeln guter Arbeitspraktiken, wenn Sie Flüssigkeiten mischen, Ölwannen reinigen oder auffüllen.
- Vermeiden Sie es in Bereichen, wo KSS verwendet werden, zu essen, zu trinken oder zu rauchen.
- Wechseln Sie schmutzige Overalls regelmäßig und halten Sie ölige Lappen aus den Taschen fern.
- Verwenden Sie eine geeignete Hautschutzcreme vor der Arbeit, die dafür entwickelt wurde, eine Schutzschicht dazwischen der Haut und der Flüssigkeit zu bilden, und verwenden Sie nach der Arbeit Cremes, die die durch das Waschen und die Lösemittelwirkung der KSS entfernten natürlichen Hautfette ersetzen.
- Verwenden Sie Sorgfalt darauf, das Innere der Handschuhe nicht mit KSS beim An- oder Ausziehen zu kontaminieren.