

# GESUNDHEITSRISIKEN DURCH KÜHLSCHMIERSTOFFE IN DER METALLBEARBEITUNG

Bei der Metallbearbeitung sind weltweit Millionen von Maschinenbediener:innen den Dämpfen von Kühlschmierstoffen (KSS) ausgesetzt. Diese in der Luft schwebenden Partikel von Metallbearbeitungsflüssigkeiten (MBF) müssen sorgfältig kontrolliert werden.

Aus diesem Grund hat die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) spezielle Leitlinien für den Umgang mit Kühlschmierstoffen veröffentlicht. Es gibt verschiedene empfohlene Expositionsgrenzwerte von 0,2 mg bis 10 mg pro m<sup>3</sup> Luft für einen durchschnittlichen Zeitraum von 8 bis 10 Stunden. Für weitere Informationen verweist die EU-OSHA auf die Website der Health and Safety Executive (HSE): <https://www.hse.gov.uk/metalworking/index.htm>

Wir empfehlen Ihnen, sich für spezifische Ratschläge an Ihre örtliche Arbeitsschutzbehörde zu wenden. In jedem Fall sollten Werkstätten, in denen Maschinen betrieben werden, Absauganlagen für den Dunst verwenden, um die Exposition der Arbeitnehmer:innen zu begrenzen. Auch wenn die Anlagen die Grenzwerte einhalten, die Arbeitnehmer:innen aber dennoch Symptome zeigen, kann es erforderlich sein, die Exposition weiter zu reduzieren.

## HAUT

Die in KSS enthaltenen Mineralöle wirken entfettend und austrocknend auf die Haut und verursachen häufig akneähnliche Beschwerden. Wasserbasierte, synthetische und halbsynthetische KSS können Kontaktdermatitis verursachen. Längerer Kontakt kann zu allergischen Kontaktekzemen führen.

## IMMUNSYSTEM

Mikroorganismen, Bakterien und Pilze können über Dämpfe aufgenommen werden und zu einer Schwächung des Immunsystems führen, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung, z.B. an Legionellose, erhöht.

## GEHIRN

Eine übermäßige Exposition gegenüber KSS kann zu Organveränderungen bis hin zu Hirntumoren führen. Kohlenwasserstoffedämpfe haben sogar narkotische Eigenschaften.

## NERVEN

Übermäßige Exposition gegenüber KSS kann zu Organveränderungen und Nervenschäden führen.

## LUNGE

KSS-Partikel <100 Mikrometer können eingeatmet werden, <5 Mikrometer können in die unteren Atemwege gelangen und <2,5 Mikrometer können in die Lungenbläschen eindringen. Diese Partikel können Komplikationen wie Asthma, chronische Bronchitis und Überempfindlichkeitspneumonitis verursachen.

## VERDAUUNGSTRAKT

Gelangen größere KSS-Partikel in Nase, Mund oder Lunge, können die Schadstoffe in den Verdauungstrakt gelangen. Dies wurde mit Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse, des Dickdarms, der Blase und der Leber in Verbindung gebracht.