



## Mehrwege-Ventilblöcke: Kontinuierliche Desinfektion von Kühlschmiermittel und Schneidflüssigkeiten

### Prozessbeschreibung

In der metallbearbeitenden Industrie sind Kühlschmiermittel und Schneidflüssigkeiten für die Bearbeitungsprozesse unabdingbar, um ein Verändern des Gefüges von Werkzeug und Werkstoff zu vermeiden. Neben Wasser und Ölen bestehen diese aus Zusatzstoffen, wie beispielsweise Entschäumern, Stabilisatoren, Emulgatoren und Korrosionsschutzzusätzen. Um Kühlschmiermittel länger nutzen zu können, werden diese u. A. durch Filtration aufbereitet bzw. gereinigt. Wassermischbare Kühlschmiermittel können häufig nach längerem Gebrauch durch Bakterien oder Pilze befallen werden, was sich unter anderem in starker Geruchsbildung bemerkbar macht und die Funktion der Kühlschmierflüssigkeit beeinträchtigt. Außerdem stellt dies ein hohes Gesundheitsrisiko für Mitarbeiter in der Fertigung dar. Um dies zu umgehen, werden üblicherweise Biozide als Konservierungsmittel in Kühlschmiermitteln eingesetzt, die aber selbst ein Gesundheitsrisiko mit sich bringen. Häufig treten beim Einatmen der Aerosole Atembeschwerden auf, des Weiteren Entzündungen, Irritationen und allergische Reaktionen.

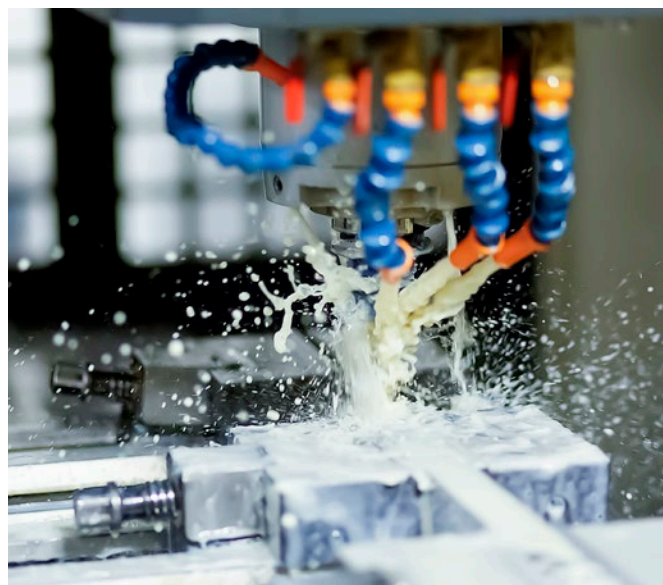


Foto: Wallenius Water  
Kühlschmierflüssigkeit bei der Metallbearbeitung

## Neues Verfahren zur biozidfreien Desinfektion

Das schwedische Umwelttechnikunternehmen Wallenius Water bietet ein chemikalienfreies Aufbereitungsverfahren zum Schutz vor Mikroorganismen in Kühlschmiermitteln und Schneidflüssigkeiten. Das System besteht aus einer Kombination von UV-Desinfektion und Oxidation. Dabei werden die Bakterien in der Kühlschmierflüssigkeit reduziert, ohne, dass gefährliche Nebenprodukte gebildet werden.

## Vorteile des Systems

Eine kontinuierliche Überwachung und Behandlung der Kühlschmierflüssigkeiten reduziert die Bakterien stetig. Dies verlängert die Lebensdauer der Kühlschmierflüssigkeiten und verhindert Geruchsbildung, während gleichzeitig Mensch und Umwelt durch den Wegfall von Chemikalien geschont werden.

## Lösung von GEMÜ

In der neuen Generation dieser CIP-Installation kommt ein Mehrwege-Ventilblock von GEMÜ zum Einsatz. Über ihn werden alle wichtigen Medien geleitet und entsprechend verteilt: die desinfizierte Flüssigkeit, die Kühlschmierflüssigkeit bzw. Schneidflüssigkeit und Abwasser.

Wallenius Water hat mit dieser Lösung die Möglichkeit, für seinen Kunden das System wesentlich kompakter bauen zu können. Durch die Anordnung der Ventile und deren Verschaltung können zusätzlich Pumpen eingespart werden, was dem Kunden einen enormen wirtschaftlichen Vorteil bietet.

Hinzu kommen die üblichen Vorteile, die ein Mehrwege-Ventilblock mit sich bringt: Als endmontierte, kundenspezifische Einheit kann dieser mit nur wenigen Handgriffen in die Anlage integriert werden, wodurch Montagezeit eingespart wird. Des Weiteren wird die Anzahl an Rohrleitungen und Fittings reduziert, ebenso die Anzahl an Schweiß- und Klebestellen, was die Anlagensicherheit durch die Vermeidung von Leckagestellen deutlich erhöht.



Mehrweg-Ventilblock von GEMÜ