



## **MERKBLATT FÜR HOPPALOX : KEIMTÖTENDER UND CSB/BSB REDUZIERENDER DESINFIZIERUNGSAPPARAT**

**Industrielle Anwendung: Pflege und Regenerierung von Schnittölen  
Inhaber der Technologie : Hoppal R&D SA**

### Merkblatt Nr. 09180

Dieses Verfahren ist für die Aufbereitung von Ölemulsionen, welche zur Abkühlung und Schmierung von metallspanenden- und schneidenden Werkzeugen benutzt werden, bestimmt. Diese Emulsionen enthalten 5% bis 10% einer organischen Phase und 90% bis 95% Wasser und verändern sich dermaßen, sodass sie im Laufe der Zeit unbrauchbar und umweltverschmutzend werden und zwar wegen:

- Der Überkonzentration des Grundstoffes, nach Verdunstung der wässrigen Phase der Emulsion,
- der Gegenwart von Hydraulik- oder Schienenöle,
- der Gegenwart von Metallpartikeln,
- der Entwicklung von, für den Menschen pathogenen Bakterien und Pilze.

Am Ende ihrer Lebensdauer müssen diese Emulsionen, mit hohem Kostenaufwand, über spezialisierte Netzwerke, entsorgt werden.

Mit dem Hoppalox-Verfahren und dank der Verlängerung der Dauer des Lebenskreislaufes der Emulsionen, kann man:

- Den Verbrauch von Emulsionen und folglich den Kauf von frischen Mitteln, so wie auch die Mengen von, am Ende des Lebenskreislaufes zu entsorgenden Emulsionen, verringern.

Damit kann man auch:

- Die Qualität der Metallbearbeitungen verbessern und die Auswirkung auf die Gesundheit der Werkleute, die den Schneideölen ausgesetzt sind, vermindern: Lungenfibrose zur Folge von Arbeit in einer, mit durch die Luft verbreiteten Mikroorganismen (Bakterien, Schimmelpilze, Algen) verseuchten Umwelt.

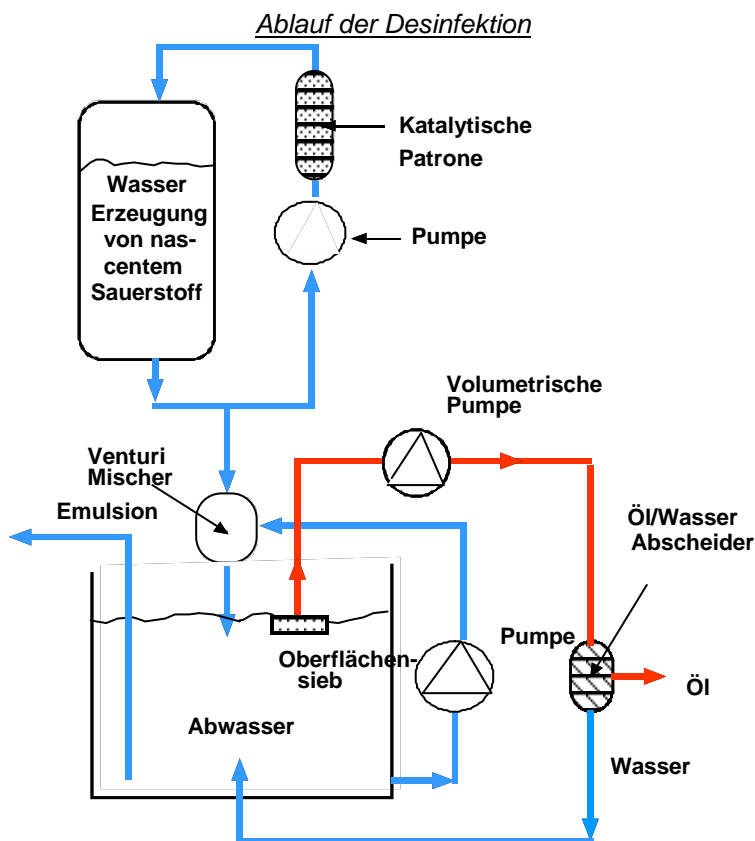
Diese Ergebnisse erhält man durch:

- Ein Entölungssystem womit man Schienen- oder Hydrauliköle vollkommen von der wässrigen Phase abscheidet,
- eine bakterientötende Aufbereitung der wässrigen Emulsion mittels, in einem Reaktor erzeugten, nascenten Sauerstoffs, unter Ausschluss jeglicher anderer, Halogene enthaltenden Verbindungen. Die Wirkung ist keimtötend auf aerobe und anaerobe Keime, so wie auch fungizid und algizid.
- Die Zufuhr der keimtötenden Flüssigkeit ( $H_2O$  + nascenter Sauerstoff) trägt dazu bei, die Verdunstung des Wassers der sich, mit dem Metall in Kontakt befindenden Emulsionen, auszugleichen.

## Beschreibung des Verfahrens



Ausmaße: 82cm x 64cm x 69cm



Das Entölungsverfahren, welches parallel im Emulsionentank durchgeführt wird, ist im Merkblatt Nr. 09179 beschrieben.

Das kontinuierlich laufende Regenerierungsverfahren der Emulsionen besteht aus:

**A)** Einer, nascenten Sauerstoff, mittels einer katalytischen Reaktion auf mineralisiertem Wasser, erzeugender Vorrichtung. Die Erzeugung des nascenten Sauerstoffs kann, nach Bedürfnis, reguliert werden.

Die Wasserzufuhr kann, hinsichtlich des Verbrauchs (von einer Grössenordnung von 1 bis 2 Liter/Stunde, bei üblichen Vorrichtungen) angepasst werden.

**B)** Einem Venturi-Mischer zwischen dem keimtötenden Wasser (H<sub>2</sub>O + nascenter Sauerstoff) und der wässrigen Emulsion. Die Menge des einzuspritzenden, mit nascentem Sauerstoff geladenen Wassers kann, hinsichtlich des zu behandelnden Bades, angepasst werden.

Das System kann 24 Stunden ununterbrochen und ohne irgendeine besondere Kontrolle funktionieren.



### Verbrauchsmaterial

Wasser	Von 0 bis x Liter / Stunde (einstellbar)			
Elektrischer Strom		kW/Std	Durchfluss	Spannung
	Wasserpumpe	0.45 ver- brauchte Leistung  0.33 nominale Leistung	1,5m <sup>3</sup> /Std bei 1,8 bar	230 v
	Emulsionskreislauf- Pumpe	0.45 ver- brauchte Leistung  0.33 nominale Leistung	1,5m <sup>3</sup> /Std bei 1,8 bar	230v
Katalyse des mineralisierten Wassers	Auf reinstem, metallischem Silber aufgepfropfte Aktivkohle	1 Zweiliter Patrone, die jährlich erneuert werden muss		

### Wartung

Keine Wartung, abgesehen von der Erneuerung der Patrone. Der pH-Wert der Emulsion soll überprüft werden, denn dieser ist der Indikator der anaeroben Zersetzung der Emulsion.

### Gewinn durch Anwendung des Hoppalox Verfahrens:

Die Lebensdauer der Flüssigkeit wird ums Dreifache verlängert und der Verbraucher verringert die Kosten (Kauf von Emulsionen und deren Entsorgung am Ende vom Zyklus) um 2/3.

**Patent (international) dieser Technologie In der Schweiz angemeldet.**

#### Geschäftliche Auskünfte:

**OXYBAC SA**  
69, rue du Rhône  
CH 1207 Genf  
Tel.: +41 (022) 700 38 02  
E-Mail: [oxybac@bluewin.ch](mailto:oxybac@bluewin.ch)

#### Technische Auskünfte:

**Hoppal R&D SA.**  
E-Mail: [hoppalrd@bluewin.ch](mailto:hoppalrd@bluewin.ch)

