

MADE IN  GERMANY

 VISION AQUA®

Bis zu **60 %**  
**Kostenreduktion**  
bei **Kühlschmierstoffen**



Biozidfreie Entkeimung von  
Kühlschmierstoffen

**VA-Hydro**

## Sicherheit bei der Handhabung mit KSS

Wasser mischbare Kühlschmierstoffe (KSS) unterliegen aufgrund ihrer Zusammensetzung in der Anwendung zwangsläufig einer Verkeimung aus verschiedenen Bakterienarten und/oder Pilzen, die als „Biofilme“ auf und an Oberflächen wachsen. Das führt zu:

- vorzeitigem Abbau von Kühlschmierstoffbestandteilen und dadurch erheblicher Verkürzung der Standzeit des KSS
- unproduktiven Stillstandszeiten der Maschinen beim Wechseln der KSS
- unverhältnismäßig hohem Bedarf an Kühlschmierstoffen
- gesundheitlichen Belastungen der Beschäftigten.

In der Regel werden Biozide als Konservierungstoffe eingesetzt, um das Wachstum von Mikroorganismen zu beschränken. Diese können jedoch aufgrund ihrer oftmals toxischen und sensibilisierenden Eigenschaften ebenfalls die Gesundheit beeinträchtigen bzw. resistent und unwirksam werden.

Mit der VA-Hydro ist es jetzt gelungen, eine hochwirksame Alternative zu Bioziden basierend auf einem physikalischen Verfahren zu entwickeln. Die VA-Hydro reduziert nachweisbar, sicher und energieeffizient die Koloniezahlen von Bakterien in wassergemischten Kühlschmierstoffen.

## Etablierte Technologie mit weltweit über 1.000 eingesetzten Systemen

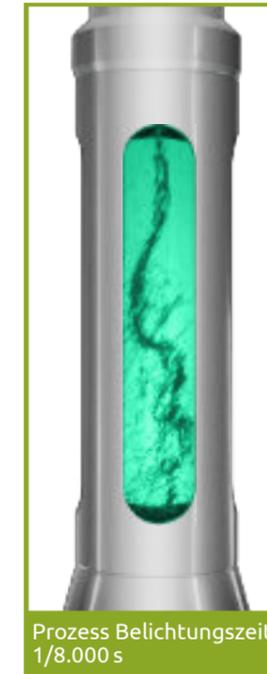
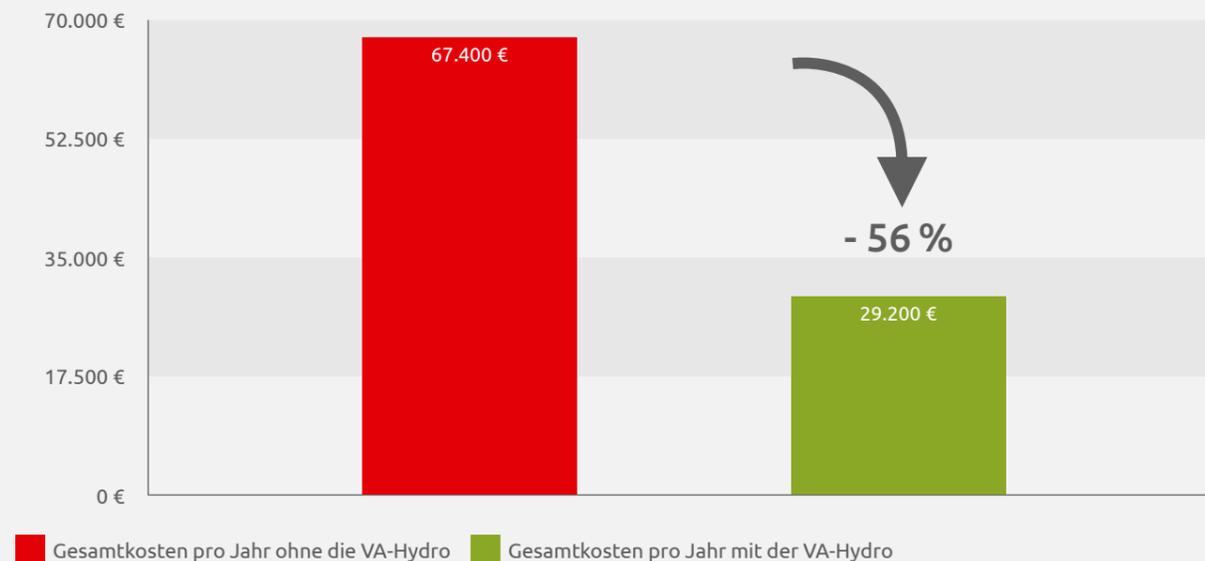
Eine nachhaltige und umweltschonende Technologie zur Behandlung von Kühlschmierstoffen ohne den Einsatz von Chemikalien bietet VISION AQUA® mit der patentierten und weltweit bereits an den unterschiedlichsten Industriestandorten eingesetzten VA-Hydro.

## Kosten reduzieren und die Umwelt schonen

Die chemische KSS-Behandlung ist mit hohen Arbeitskosten und Sicherheitsaufwand verbunden. Neben der finanziellen Belastung können durch fehlerhafte Handhabung der Biozide auch Personen- und Umweltschäden entstehen.

Mit der VA-Hydro können Sie die Kosten der chemischen KSS-Behandlung stark reduzieren. In unserem Rechenbeispiel kommt es durch den Einsatz der VA-Hydro zu einer Kostenersparnis von rund 56 % im Jahr.

### Beispiel Kostenersparnis durch den Einsatz der VA-Hydro



## Funktionsprinzip hydrophysikalische Wasseraufbereitung

In der Reaktorkammer der VA-Hydro entstehen sehr hohe Strömungs- und Kavitationskräfte, die das mikrobiologische Material von Bakterien ohne den Einsatz von Chemikalien mechanisch zerstören. Der im Wasser gelöste Sauerstoff oxidiert das mechanisch zerstörte Zellmaterial vollständig, sodass schnell und dauerhaft keimfreies Wasser entsteht.



## Qualitätssteigerung der KSS

Mit dem Einsatz der VA-Hydro können KSS einem besseren Reinigungsprozess unterzogen werden, wodurch ein Aufbau organischer Verschmutzungen stark vermindert wird. KSS bleiben somit länger stabil, bilden kaum noch Biofilm und können hierdurch häufiger wiederverwendet werden.

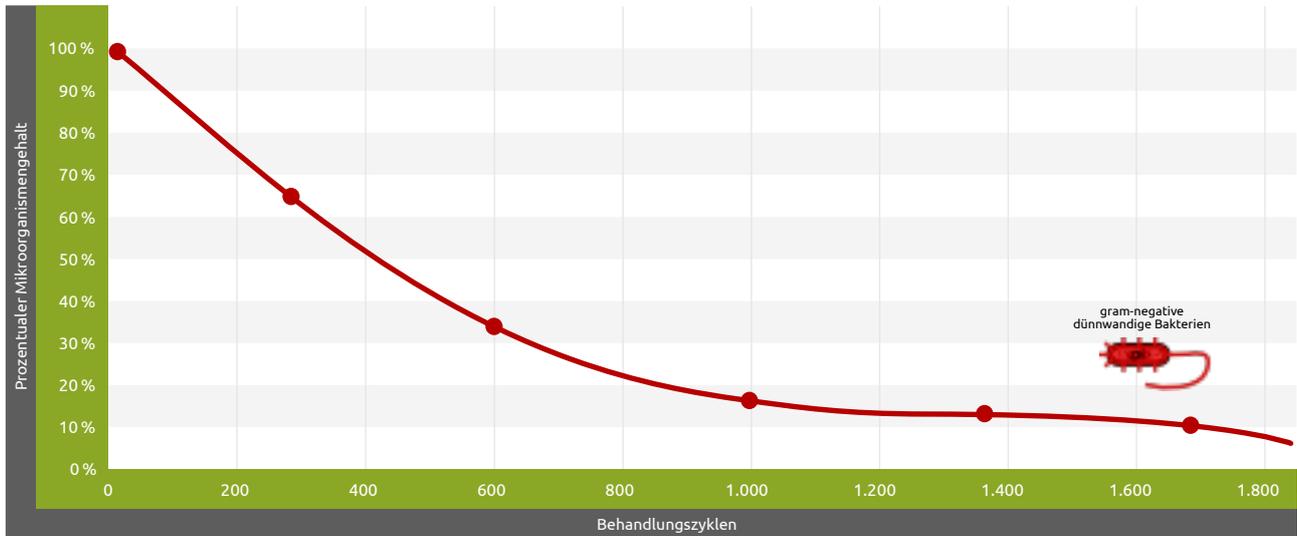
## Fazit:

Die Qualität der KSS wird deutlich gesteigert und Ihre Betriebskosten erheblich gesenkt.

Die VA-Hydro ist mit Durchflussleistungen in den Dimensionen von 0,1 bis zu 51 m<sup>3</sup>/h verfügbar. Perfekt für alle Anwendungsbereiche.

## Entkeimungswirkung VA-Hydro

Am Beispiel von gram-negativen Bakterien (z.B. Legionellen) lässt sich erkennen, dass mit fortlaufenden Behandlungsdurchläufen der Gehalt der Mikroorganismen im Wasser deutlich verringert wird.



Quelle:



### KSS-Behandlung mit Bioziden

- Hohe Stillstandzeiten durch Reinigung
- Gefahrstofflagerung & -dokumentation
- Sicherheitsunterweisung
- Gefährdungsbeurteilung
- Persönliche Schutzausrüstung
- Notfallplan
- Hoher Wartungsaufwand
- Negative bauliche Auswirkungen durch Biozide
- Notfallmanagement
- Ersatzteilaufwand
- Teure Wartungsverträge
- Hoher Kontroll- und Sicherheitsaufwand
- Hoher Entsorgungsaufwand

### KSS-Behandlung mit VA-Hydro

- Einfache Implementierung in jedes System
- Mobil einsetzbar
- Niedriger Energieverbrauch
- Keine Folgekosten
- Minimale Ersatzteilverhalte
- Keine spezielle Bedienerausbildung
- Geringer Serviceaufwand
- Kein Gefahrenpotenzial
- Umweltschonend & Nachhaltig

**Überzeugen Sie sich noch heute von der VA-Hydro!**

Rufen Sie uns an  
+49 (0) 8441 79 79 738

## Erfahren Sie mehr über unsere Produkte und Möglichkeiten

VISION AQUA® ist Ihr Technologiepartner für reines Trinkwasser in jeder Situation. Neben Reinstwasserlösungen für den industriellen und medizintechnischen Bereich produzieren wir auch Wasseraufbereitungsanlagen für private Endverbraucher.

VISION AQUA® Technology GmbH  
Dorfstr. 20  
85298 Scheyern/Vieth  
Germany

Web: [www.vision-aqua.de](http://www.vision-aqua.de)  
eMail: [ticket@visionaqua.de](mailto:ticket@visionaqua.de)

Tel.: +49 (0) 8441 79 79 730



 VISION AQUA®

VISION AQUA® ist ein eingetragenes  
Markenzeichen der VISION AQUA®  
Technology GmbH.

VA-Hydro Kühlschmierstoffe Ver. 1.1.2 /2023