

water tune® UltraSonic CoActive

optimiert

- das Tränkwasser ohne Desinfektionslösungen
- die Tränkwasserqualität
- die Auflösung von Zusätzen und Arzneimitteln im Wasser
- die Wasseraufnahme und Akzeptanz
- die Gesundheit des Tierbestandes

reduziert

- Wartungs- und Reinigungskosten in Serviceperioden
- Desinfektionsmittel
- Einsatz von Arzneimitteln

entfernt

- Biofilm
- Kalk-, Eisen- oder Manganablagerungen
- infektiöse Keime im Wasser

water tune® UltraSonic CoActive

- wirkt über das gesamte Leitungssystem
- der Einbau erfolgt waagrecht
- geringer Stromverbrauch
- Ionenstäbe nachrüstbar
- reinigt auch Troglutermembranen



Vor Einsatz von Watertune USCA



6 Wochen später

agrel
GmbH
agrar entwicklungs labor

Holzham 4 • 94424 Arnstorf • Germany
Tel.: +49 8723-9799985 • Fax: +49 8723-9799986
info@agrel.de • www.watertune.eu



agrel
GmbH

agrar entwicklungs labor

Probleme erkennen - Lösungen finden
Innovative Ideen für die Landwirtschaft

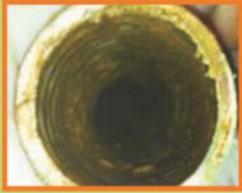


water tune® UltraSonic CoActive physikalisches Tränkleitung - Reinigungs- und Desinfektionssystem

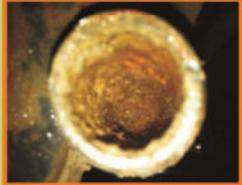
Ultraschallreinigung
Silber und Kupfer
Ionisierung gegen
Bakterien und
Viren



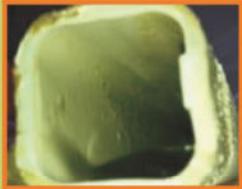
Fokus Wasserleitungen



Eisenkalkablagerungen



Leitung Schweinestall



Tränkleitung bei Broiler nach 35 Tagen

Wasser ist das wichtigste Nahrungsmittel für Tiere und Pflanzen. Vom Brunnen oder aus der Fernleitung ist die Qualität selten schlecht.

Tränkwasserleitungen oder Zuleitungen sind hier die Schwachstelle.

Durch die verschiedenen Bedingungen wie z.B. Stalltemperaturen, geringere Fließgeschwindigkeit, Eintragung von Keimen durch die direkte Abnahme der Tiere, werden sie zum Mikrolabor.

Auch Kalkablagerungen, Eisen- oder Manganverbindungen schädigen nicht nur die Leitungen, sondern verunreinigen das Wasser, da sie Grundgerüste für organische Ansammlungen bilden.

Dies sind normale biophysikalische Prozesse. Kein chemischer Zusatz kann dies dauerhaft und problemlos verhindern. Zudem beeinträchtigen derartige Substanzen auch den tierischen Organismus.

Lösung: **water tune® UltraSonic CoActive**

Chemiefreie Technik zur Reinigung und spezifischen Desinfektion von Tränkwasserleitungen in landwirtschaftlichen Wassersystemen.



water tune® UltraSonic CoActive ist ein hochmodernes System um den Anspruch an eine umweltbewusste und gesunde Tierhaltung zu gewährleisten. Erstmals kann mit einem System spezifisch gegen bakterielle und virale Verunreinigung vorgegangen werden.



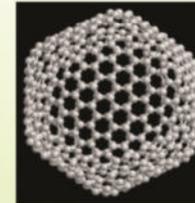
Das Wasserleitungshygienesystem

water tune® UltraSonic CoActive arbeitet mit einer Frequenzimpulstechnologie. Ein Ultraschallsystem pulsiert die durchfließende Wassersäule. Die Vibration sorgt dafür, dass mineralische Ablagerungen wie Kalk, Eisen oder Mangan und auch andere Ablagerungen „abgeholt“ werden. Die übliche **water tune®** Technologie tickt über die Wassermoleküle zusätzlich jeden Punkt der Leitung mit bis zu 32kHz an. Dies sorgt dafür, dass sich Bakterien nicht ansiedeln und vermehren können. Die Radiofrequenzen hemmen die Zellteilung. Das oszillierende Feld sorgt dafür, dass dies sämtliche Arten von Einzellern betrifft.

Vor dem Antennenkörper befindet sich das **CoActive** Modul. Hier kann das Wasser zusätzlich mit Silber und Kupfer Ionen angereichert werden.

In der Nutztierhaltung nehmen die Tiere das Wasser oftmals direkt aus der Tränkleitung. Dies birgt gerade in Druckzeiten oder auch bei einzelnen erkrankten Tieren die Gefahr der Rückverkeimung von Tränksystemen. Aber auch wenn der gesamte Bestand an einer Infektion erkrankt ist, ist die Wasserleitung ein Problemfaktor.

CoActive ist 18-stufig steuerbar – d.h. man kann genau auf die Situation im Stall reagieren.



Wassermoleküle bilden Cluster (Haufen) und schließen darin Inhaltsstoffe ein. Durch elektromagnetische Impulse werden die Wasserstoffbrücken beeinflusst.



Verkeimungszustand Tränkwasser vor Einsatz der Anlage



Verkeimungszustand Tränkwasser 48 h nach Installation

BIOFILM - eine schleichende Gefahr für den Tierbestand

Biofilm ist ein organischer Bewuchs in natürlichen und künstlichen Wassersystemen. Er verankert sich in seiner Nahrungsquelle und bildet somit einen stabilen Bewuchs. Die abgesonderten Stoffwechselprodukte, wie Endotoxine, entwickeln eine toxische Belastung für das Verdauungssystem. Sie gelangen u.a. durch den Darm in die Blutbahn und belasten dann das Immunsystem der Tiere. Erkannte Symptome werden oft nicht mit Biofilmen in Verbindung gebracht, was schnell zu falschen und wirtschaftlich bedeutsamen Maßnahmen führen kann. Das Spülen der Leitungen mit Chlor-, Wasserstoff- oder Säureverbindungen, Alkohol oder Aceton führt nur kurzzeitig zu einem Keimschutzserfolg (Epstein, Harvard University). Der Biofilm selbst lässt sich aber damit nicht entfernen.

water tune® UltraSonic CoActive ist der ultimative Stallhelfer, wenn es um gesundes und sauberes Tränkwasser geht.

Der Biofilm wird chemiefrei entfernt.

