

WASSERHYGIENE – BETRIEBLICHE LÖSUNGEN

LARS BORGMEYER

25
Jahre

DESINTEC®
HYGIENE FÜR STALL UND TIER

Lars Borgmeyer

AGRAVIS Raiffeisen AG



- Elterlicher Betrieb mit Schweinehaltung im Osnabrücker Land in NDS
- Gelernter Landwirt
- Agrarstudium in Soest
 - mit Spezialisierung auf Hygiene
- Seit 2020 bei der AGRAVIS
- Hygienefachberater Schwein in Nordwestdeutschland



Wasserhygiene – betriebliche Lösungen

Gliederung:

1. Möglichkeiten zur Überprüfung der Wassersysteme in Ställen?
2. Vorbeugende Maßnahmen
3. Hygienekonzepte zur Reinigung und Desinfektion
 - unbelegter Stall (Serviceperiode)
 - belegter Stall
4. Fazit

Warum Wasserhygiene?

Wasser: Ein lebenswichtiger Nährstoff

Keimbelastetes Wasser: Gefahr von Krankheitsproblemen

Wasser von bester Qualität: Garant für Tiergesundheit

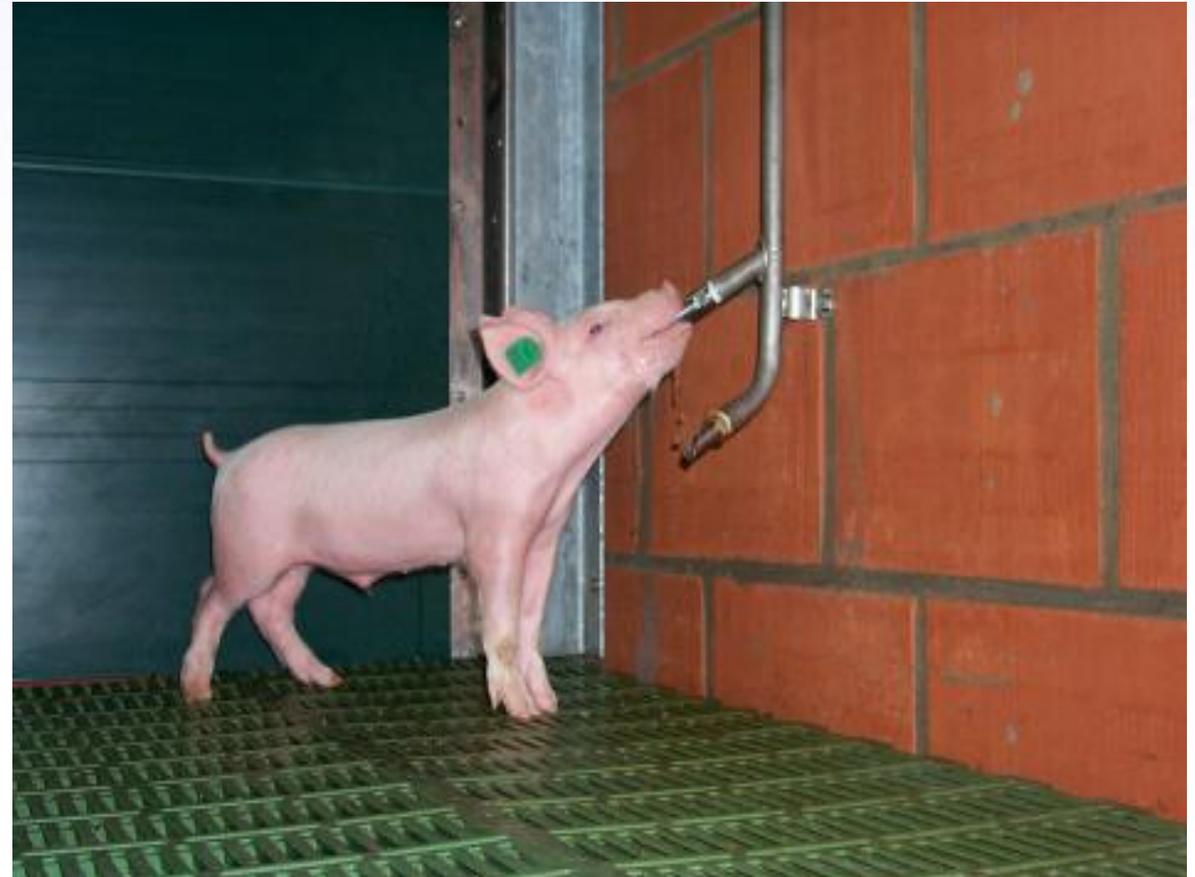


Hygienemanagement Tränkekwasser

Chemische
Beschaffenheit

Mikrobiologische
Beschaffenheit

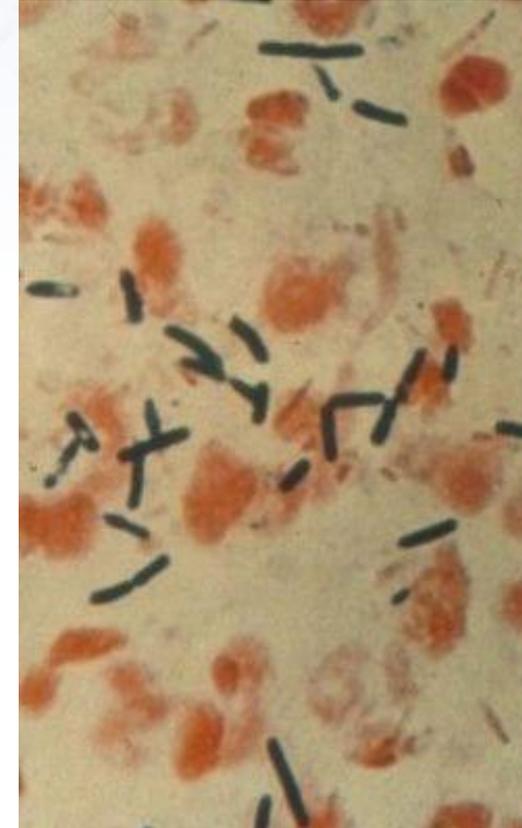
Weg des
Wassers bis
zum Stall



Bedeutung von Tränkehygiene

Überlebensdauer einiger Erreger

- Clostridien-Sporen über 273 Tage
- E.coli bis 259 Tage
- Salmonellen bis 150 Tage
- Camphylobacter bis 11 Tage



Wie wird Qualität geprüft?



1. Visuelle Kontrolle von Wasserleitungssystemen
2. Mikrobiologische Untersuchungen anhand von Wasserproben und Tupferabstrichen
3. Chemische + sensorische Wasseruntersuchung
(Empfehlung 1 x jährlich bei eigener Wasserversorgung)

Visuelle Kontrolle



Stark ausgeprägter Biofilm
Verursacht durch
Medikamentenrückstände,
PVC 25 mm, 3 Jahre

Aktuelle Praxissituation



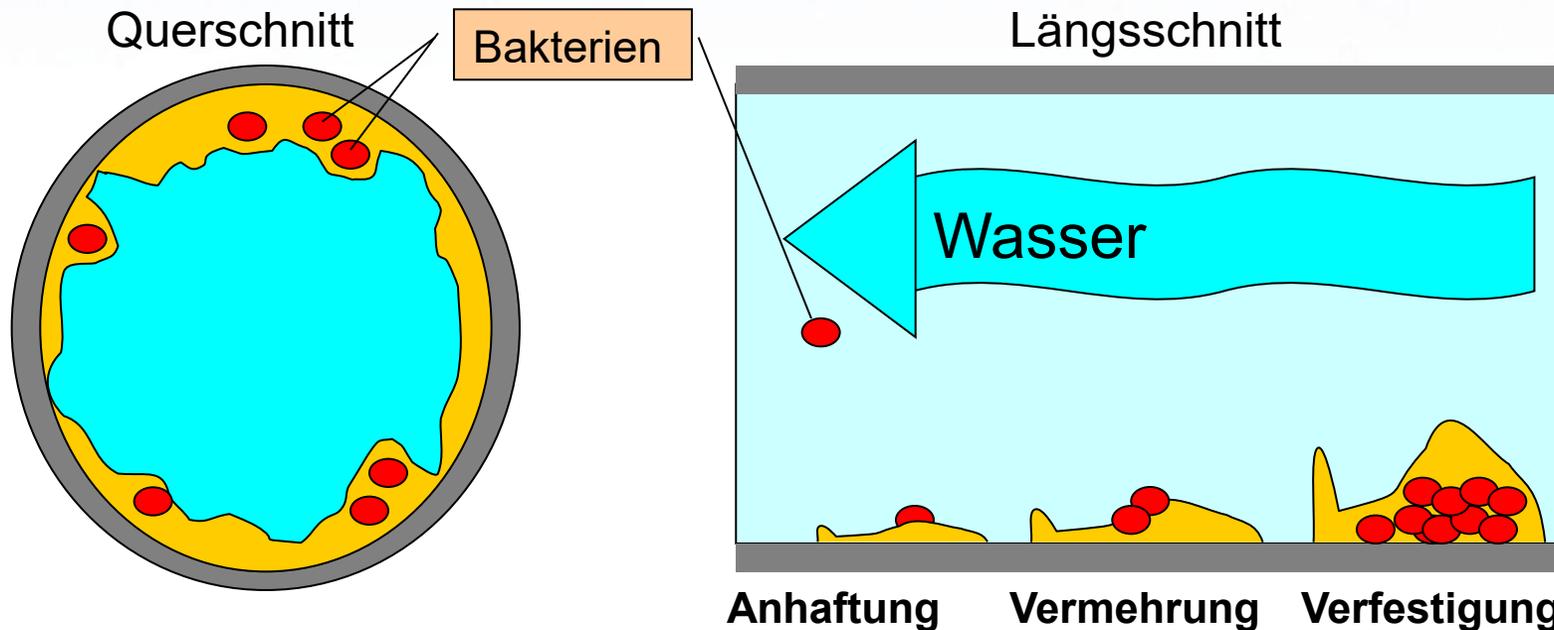
Drei Leitungen im Video



Der „Biofilm“

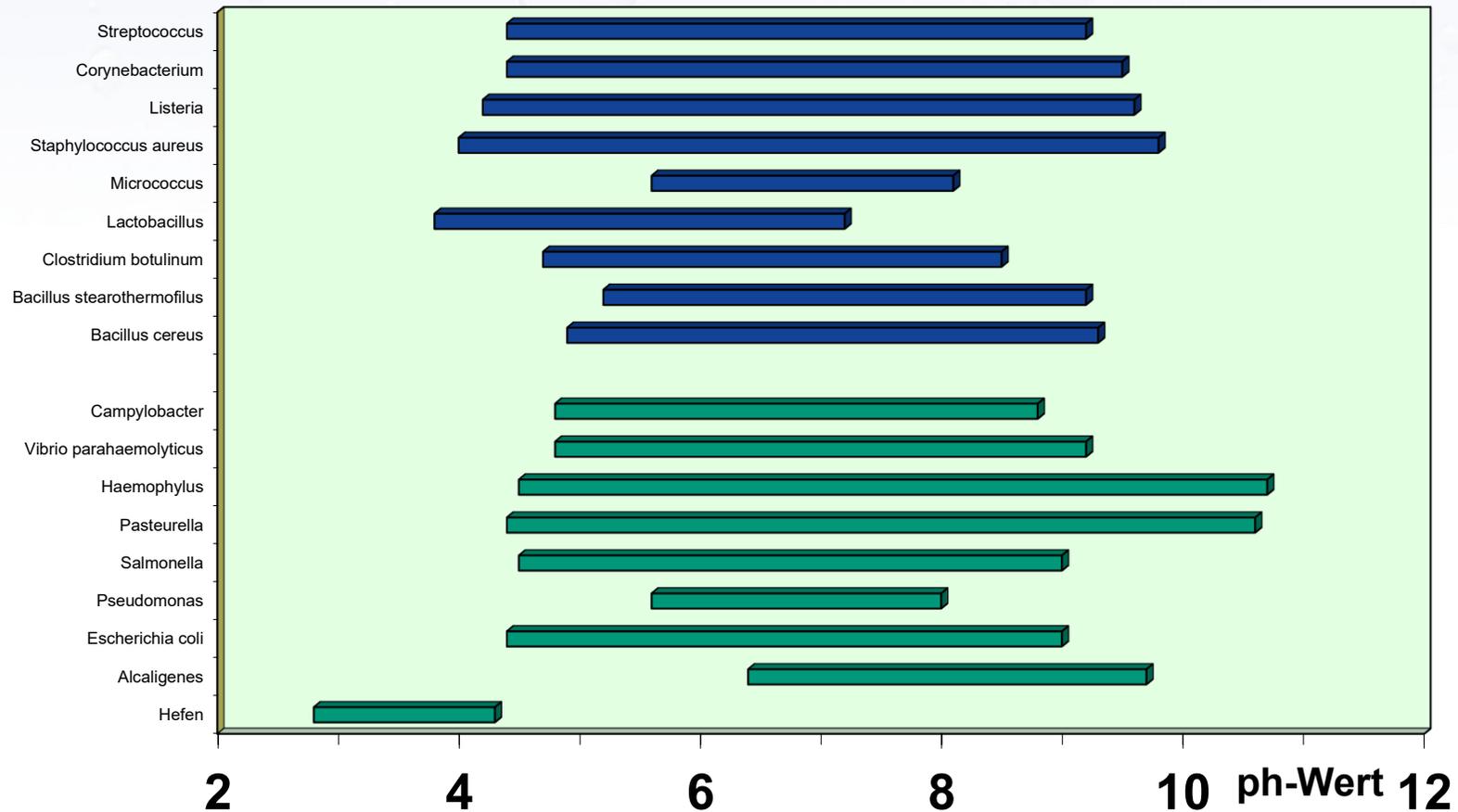
Als Biofilm wird eine Lebensgemeinschaft verschiedener Bakterienarten beschrieben, die sich in eine Schleimschicht einbetten und sehr stabil auf Flächen haften können.

Der Bakteriengehalt des Biofilms ist häufig 1000fach höher (10^7 - 10^{11} /ml) als der des vorbeiströmenden Mediums Wasser.



Der „Biofilm“ lagert sich an den Leitungswänden an und bietet Bakterien optimale Wachstumsbedingungen

Keimentwicklung – pH-abhängig



Vorbeugende Maßnahmen

- Installation
 - Geeignetes Material (z.B. Edelstahl, PVC und PE- Leitungen) einbauen
 - Rohrdurchmesser beachten
 - Leitungssystem für Grundreinigung auslegen
 - Tote Rohrleitungen vermeiden
 - Möglichkeiten zum Ablassen/ Spülen einbauen



Vorbeugende Maßnahmen

- Einbau von Kontrollmechanismen
 - Klarsichtrohr
 - Wasseruhr
- Wasserleitungen müssen für Additivzugaben geeignet sein
 - Leitungssysteme ohne Sackgassen installieren
 - Rückschlagventil einbauen



Konzepte zur Wasserleitungshygiene



- Einsatz von technischen Geräten wie z.B. Druckluftspülgerät
- Reinigung und Desinfektion mit chemischen Stoffen in **unbelegten** Ställen
- Trinkwasserdesinfektion mit chemischen Stoffen in **belegten** Ställen

Druckluftspülgerät





Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Reinigung und Desinfektion im unbelegten Stall

1. Alkalische Grundreinigung mit **DESINTEC[®] AH-tec** vor jeder Neubelegung
2. Grunddesinfektion vor jeder Neubelegung mit **Virkon[®] H2O** oder **DESINTEC[®] WH-R Aktiv plus**



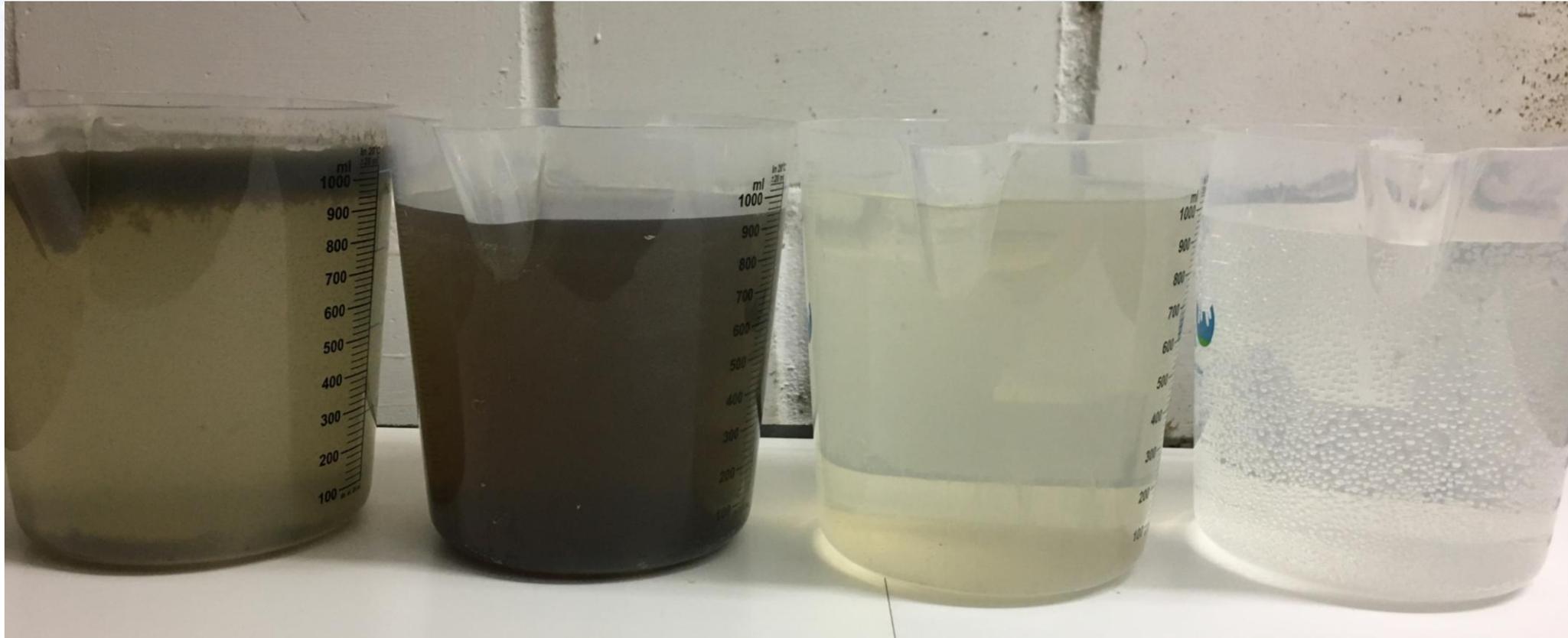
Die Tiere dürfen nicht mit der Grundreinigungs- und Desinfektionslösung in Kontakt kommen!
Erst mit Frischwasser nachspülen!

Alkalischer Reiniger DESINTEC® AH-tec



Eigenschaften:

- Alkalisches Spezialreinigungsmittel (**pH 13,5**) für alle Wasserhärten verträgliches Reinigungsmittel
- entfernt durch seine speziellen Komponenten, Natriumhydroxid, Dispergier-und Sequestriermittel, sehr gut organische Ablagerungen
- 1-5%ige Reinigungslösung ca. 60 min. einwirken lassen (je nach Verschmutzungsgrad)
- Nachspülen mit klarem Wasser und visuelle Kontrolle des Ergebnisses (abgelöster Biofilm, keine Schwebteile mehr sichtbar)

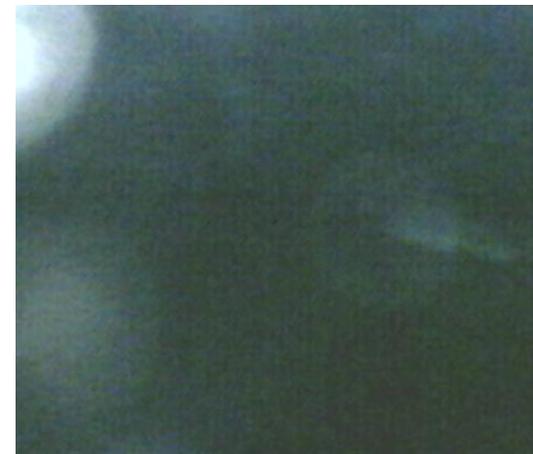


Grobreinigung mit
Druckspülgerät

Alkalische Reinigung
DESINTEC[®] AH-tec

Desinfektion
Virkon[®] H2O

Klarwasser



Trinkwasserdesinfektion im belegten Stall



- Auswahl von einsatzfähigen Wirkstoffen (ohne Rangfolge):
 - Natriumhypochlorit / Chlorlauge
(zugelassen nach TrinkwV / als biozider Wirkstoff zur Trinkwasserdesinfektion bei der BAuA registriert)
 - Elektroaktiviertes Wasser zur Herstellung von Chlor (EAW)
(zugelassen nach TrinkwV)
 - Ameisensäure
(als biozider Wirkstoff zur Trinkwasserdesinfektion bei der BAuA registriert)
 - Peressigsäure, Wasserstoffperoxid
(als biozide Wirkstoffe zur Trinkwasserdesinfektion bei der BAuA registriert)
 - Kaliumperoxomonosulfat
(als biozide Wirkstoffe zur Trinkwasserdesinfektion bei der BAuA registriert)
 - Chlordioxid
(zugelassen nach TrinkwV / als biozider Wirkstoff zur Trinkwasserdesinfektion bei der BAuA registriert)

Virkon® S - vielseitiges Desinfektionsmittel



Zusammensetzung

Das Pulverprodukt besteht aus einer ausgewogenen und stabilisierten Zusammensetzung (peroxidhaltige Substanzen, Tenside, organischen Säuren und einem anorganischen Puffersystem.)

Einsatzbereiche:

Stall- und Raumlufedesinfektion, Fußwannen- und Trinkwasserdesinfektion

Gebinde: 1kg, **2,5kg (50 x 50 g Tütchen)**, 5kg und 10 kg

Tipp:

Zur Herstellung von geringen Mengen an Virkon® S Gebrauchslösung für die Desinfektion von Gerätschaften, Fahrzeugen oder Schuhwerk können 2 x 50 g Tütchen in einer 5 Liter Rückenspritze mit Wasser aufgelöst und anschließend angewendet werden.



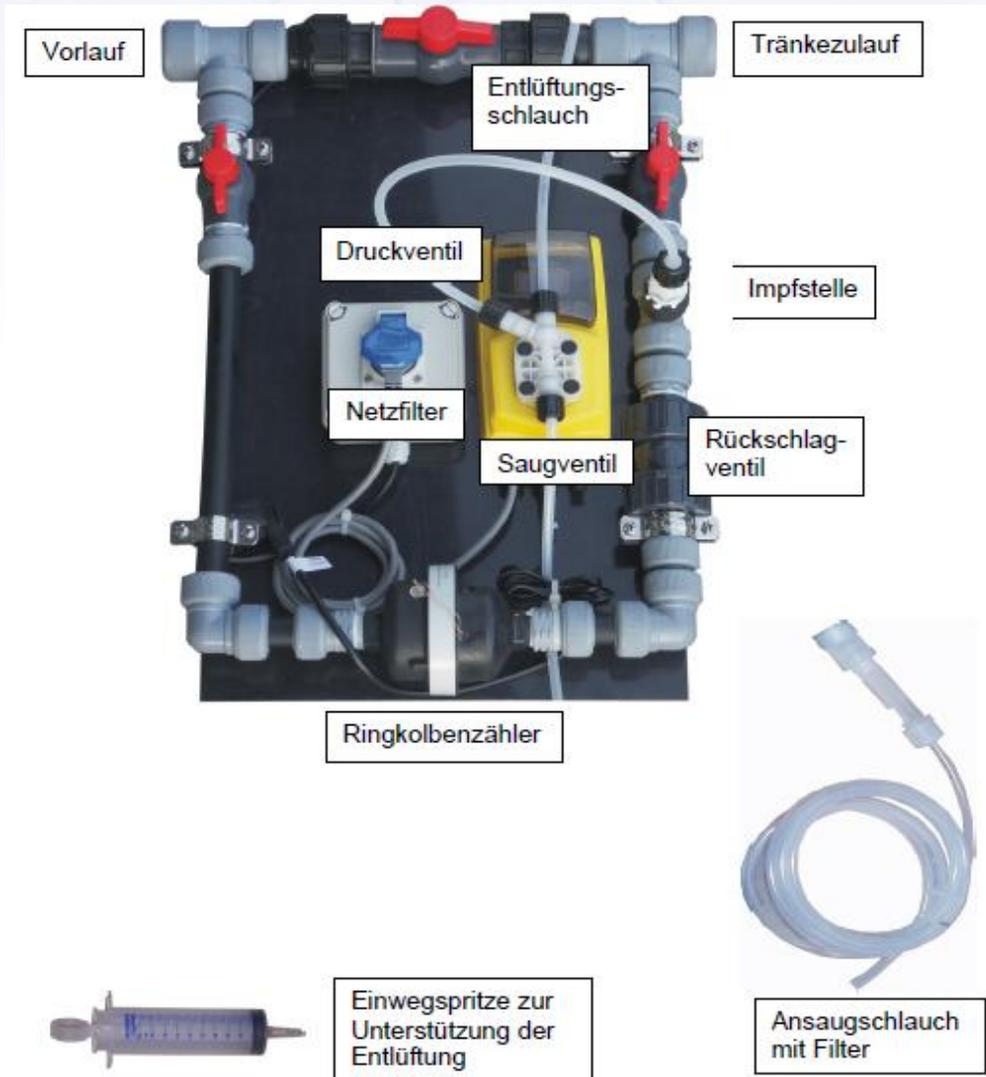
Virkon® S / H₂O: Unterschiede in der Wasserdeseinfektion



- Gleicher Wirkstoffgehalt bei **Virkon® S / Virkon® H2O**
500g/kg Pentakalium-bis (peroxymonosulfat) -bis (sulfat)
- **Virkon® H2O** weißes Pulver ohne Farbstoff
- Bei **Virkon® H2O** geringerer Anteil von Tensiden
(**Virkon® H2O = 9%**; **Virkon® S = 13,5%**)
Vorteil: angesetzte Vormischungen von Virkon® H2O schäumt weniger
- **Virkon® H2O** höherer Anteil an Apfelsäure
(**Virkon® H2O = 17%**; **Virkon® S = 9%**)
Vorteil: bessere pH-Wert Absenkung



Chlordioxidanlage



Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Bsp. Chlordioxidanlage



Wasserdeseinfektion mit Desintec Chlordioxid Tabs



- Vorteile
 - Einfaches Handling – 1 Komponentenprodukt
 - Geringer Lagerbedarf
 - 1 h Aktivierungszeit
 - Geringe variable Kosten von ca. 0,15 € / m³ Wasser



4 kg Eimer
(16 x 250 g Beutel)



Fazit

- Die Wasserquelle ist selten ein Problem
 - Der Wechsel von Brunnen auf Stadtwasser bringt selten eine Verbesserung
- Die Verkeimung der Wasserleitung findet rückwärts, vom Nippel aus statt
- Jede Wasserleitung enthält einen Biofilm
 - Der Keimgehalt im Biofilm ist 1000-mal höher als der im Wasser
 - Aus dem Biofilm wird unregelmäßig Material ausgeschwemmt
- Grundreinigung mit DESINTEC[®] AH-tec (alkalisch) und / Virkon[®] H2O im unbelegten Stall
- Bekämpfungsmaßnahmen im belegten Stall mit Virkon[®] H2O und Chlordioxid haben sich bewährt!

Haben Sie Fragen?



**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!**

lars.borgmeyer@agravis.de

0170 . 834 71 61