

# Trinkwasser in Tanks konservieren mit Plation<sup>®</sup> - Floats



**Sicher - Wartungsfrei - Langzeitwirkung bis 2 Jahre**

## Produktinformation für

**Flexible Plation<sup>®</sup>-Floats JC, PNS und PNK**

**Starre Plation<sup>®</sup>-Floats PM im Rohrkörper**



## Trinkwasser konservieren ? Kein Problem !

Einwandfreies Trinkwasser verliert seine Qualität u.U. recht schnell, wenn es in Tanks gelagert wird. Besonders bei langen Lagerzeiten und bei Temperaturen über 16° C kann ein Vermehren von Mikroorganismen

- Geschmack und Geruch verschlechtern
- Wassertrübungen, Biofilme und Beläge an Tankwänden u.ä. verursachen
- Wasser ungenießbar werden lassen.

Solchen Risiken kann jetzt sehr einfach, sicher und langfristig wirksam mit speziellen Silber-Produkten vorgebeugt werden. Plation® ist eine einzigartige Zubereitungsform dieses seit Jahrhunderten bewährten Konservierungsmittels mit wassergängigem Ton.

## Plation® – die Formel für Langzeit-Sicherheit

Plation-Kugeln werden in einem aufwendigen Verfahren aus gereinigtem Ton und kolloidalem Silber (Ag) hergestellt. Sie erhalten dadurch eine, von anderen Produkten kaum erreichte Stabilität und Langzeit-Wirkung. Plation-Kugeln sind farb-, geruchs- und geschmacksneutral und

- Verhindern das Wachstum von Bakterien, Algen und anderen Mikroorganismen
- Unterbinden das Entstehen von Belägen, Biofilmen und Sauerstoffmangel in Tanks
- Wirken ohne Austausch, Wartung und Energiebedarf bis zu 2 Jahre
- Sind frei von Chlor und anderen Chemikalien
- Halten Trinkwasser einfach und effektiv sauber und frisch.



## Plation®-Floats - wartungsfrei und komfortabel

In Plation-Floats verschiedenen Typs sind Plation-Kugeln in unterschiedlicher Anzahl und Größe enthalten. Dadurch wird, je nach Tankgröße, eine anwendungsgerechte Silber-Dosierung erzielt (s. Tabelle ‚Dosierungsempfehlung‘). Schwimmkörper im oberen Ende bewirken den Auftrieb der Floats, der die gleichmäßige Silberverteilung im Tank unterstützt.

Plation-Floats zeichnen sich aus durch

- Bedarfsabhängiges, passives Diffundieren kleiner Silbermengen in das Wasser
- Gleichmäßige Silberkonzentrationen im Wasser weit unterhalb der Grenzwerte der Trinkwasserverordnung und der WHO-Richtlinien, kein Überdosieren möglich
- Einfaches Einbringen und Austauschen, keine Wartung (s. Gebrauchsanweisung)
- Unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten für alle Tankgrößen
- Flexible oder starre Außenhüllen für unterschiedliche Anwendungsbereiche.

## Die Anwendungen \*

### Einsatz von Plation®-Floats in Trinkwassertanks

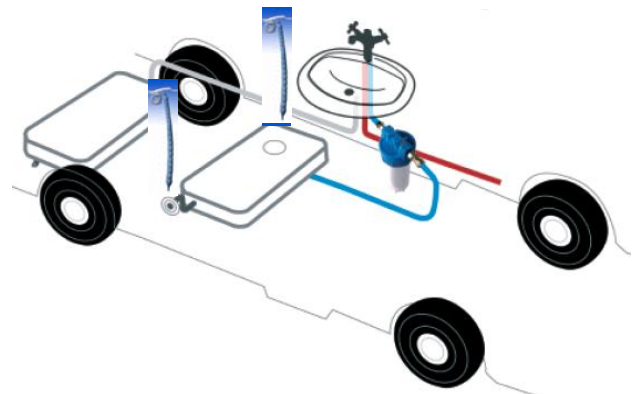
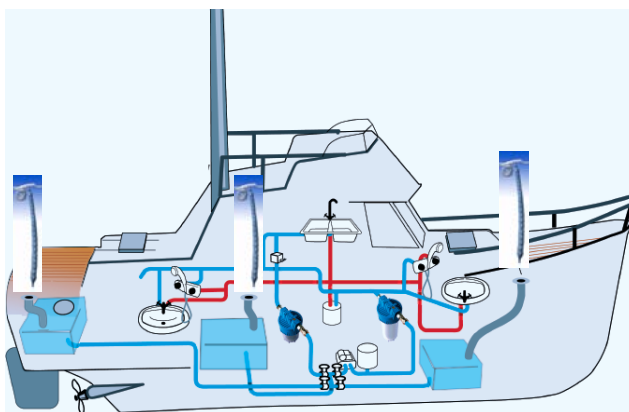
Plation-Floats können in Trinkwasserbehältern aller Art verwendet werden. Bereits benutzte Tanks sollten vor dem Einsatz von Plation gründlich gereinigt werden. Da das Silber im Wasser mitfließt, werden Mikroorganismen auch in Versorgungsleitungen unterdrückt.



### Anwendung in Schiff, Boot, Wohnmobil, Camper und anderen Fahrzeugen

Plation-Floats sollten in jeden Trinkwassertank eines Bootes, Schiffes, Wohnmobils oder anderen Fahrzeuges eingebracht werden. Dazu zählen ebenfalls temporäre Zusatztanks. Für eine optimale Wasserkonservierung auch unter verschiedensten Bedingungen empfehlen wir eine Kombination aus Plation-Floats und Plation-In-Line-Filtern (PIF).

Für den Einsatz in den unterschiedlich geformten Tanks von Booten, Wohnmobilen und sonstigen Fahrzeugen werden, aufgrund ihrer flexiblen Außenhüllen, Plation-PNK-Floats und Plation-PNS-Floats empfohlen. Die mit der Hülle verschweißte Befestigungsschnur ermöglicht nicht nur den problemlosen Austausch der Floats, sondern verhindert auch, je nach Schnurlänge, ein unkontrolliertes Bewegen der Floats während der Fahrt.



\* Deutschland, TrinkWV und DIN 2001: Silber-Produkte sind für die Konservierung des gespeicherten Wassers in Versorgungsanlagen mit < 1.000 m<sup>3</sup> Jahresverbrauch nach TrinkWV § 3 Nr. 2 Buchstabe b) nur bei nichtsystematischem Gebrauch verwendbar.

# Wissenschaftliche Zusatzinformationen

## Biozide Wirkung

Trinkwasser ist keimarm und benötigt daher keine Desinfektion, sondern Schutz vor nachträglichem Verkeimen beim Lagern. Plation konserviert die Trinkwasserqualität durch die biozide Wirkung von Silber (s. Abb.1), indem es das Vermehren von Mikroorganismen und Algen, die Biofilmbildung und damit auch eine Sauerstoffzehrung verhindert (s. Abb.2). Je nach Keimart werden zudem nach 1 bis 24 Stunden Kontaktzeit eventuell im Wasser schon vorhandene Keime abgetötet (s. Tabelle). Das Wasser bleibt sauber und frisch, Tankreinigungen entfallen. Plation-Kugeln setzen Silber-Konzentrationen weit unterhalb der Grenzwerte von Trinkwasserverordnung und WHO-Richtlinien frei und verhindern durch ihre Rezeptur eine Überdosierung.

## Verlauf der Wirkung von Silber

- Silber-Ionen dringen in die Wirtszelle ein.
- Durch eine Stoffwechsel-Hemmung können sich Mikroorganismen nicht mehr vermehren.
- Die vorhandenen Organismen sterben nach einiger Zeit ab.
- Eine laufende Freisetzung von Silber-Ionen bewirkt die antimikrobielle Langzeitwirkung.

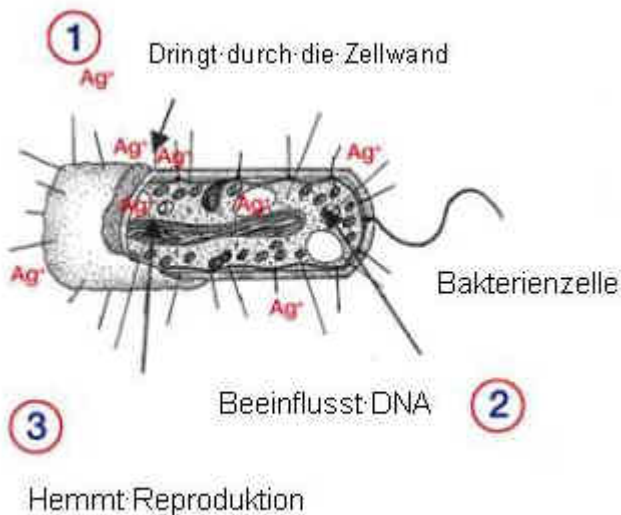


Abb. 1 Silber-Wirkung

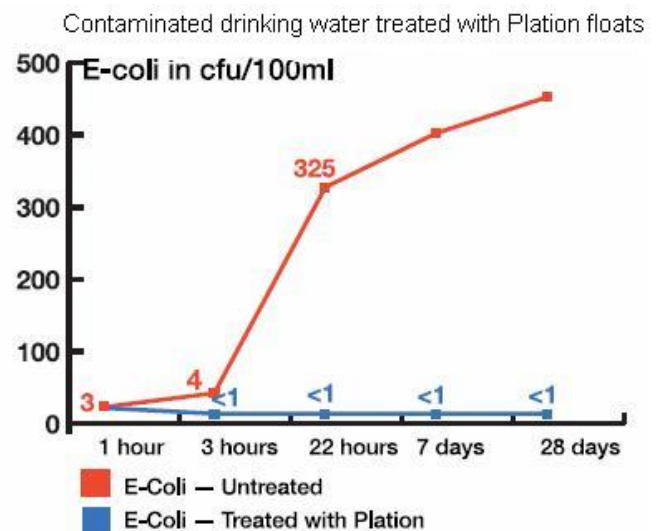


Abb.2: Entwicklung E.Coli mit u. ohne Plation

## Abtötungsraten durch Plation-Float PM 20 (Test in 20 Liter kontaminiertem Trinkwasser \*)

	Unbehandelt	Behandelt mit Plation	Unbehandelt	Behandelt mit Plation	Unbehandelt	Behandelt mit Plation	Unbehandelt	Behandelt mit Plation
Zeitraum	Silber in µg/l *		E.coli in cfu/100ml		Enterococcus in cfu/100ml		Legionella in cfu/l	
0 h	< 2	-	1	-	5	-	2200	-
1 h	< 2	4 **	3	< 1 **	7	6	1000	2200
3 h	#	< 2 **	4	< 1 **	7	3	1600	2000
22 h	#	< 2 **	325	< 1 **	7	2	Σ	1400
7 d	#	< 2 **	Σ	< 1 **	Σ	< 1 **	Σ	< 50 **
28 d	#	7 **	Σ	< 1 **	Σ	< 1 **	Σ	§

\* bei Raumtemperatur, Wasser wurde künstlich verschmutzt; Tests durchgeführt by C-Mark Waterconsultans, NL

# = nicht bestimmt, Abwesenheit bereits demonstriert zwischen 0h und 1h

Σ = nicht bestimmt, Anwesenheit und Wachstum bereits in der ersten Periode demonstriert

§ = muss noch festgestellt werden

\*\* = Trinkwasserqualität konform der Trinkwasserrichtlinien der WHO, EU, NL, D.

**Bezugsquelle: AQUASUS [www.aquasus.de](http://www.aquasus.de)**

Licher Str. 19 · D 35447 Reiskirchen · Tel.: 06408 / 9680899 · Fax: 968628 · M 0174/7917175 e-Mail: [info@aquasus.de](mailto:info@aquasus.de)