

BEULCO®



Desinfektionslösungen Effektiv - schnell - zuverlässig



BEULCO Clean

Effektive und nachhaltig konzipierte Desinfektion von Trinkwasser und Trinkwasserverteilungsanlagen.

Verbraucher in Deutschland können sicher sein, dass ihre Wasserversorger sicher und verlässlich sauberes Trinkwasser liefern. Die Verantwortung für die Trinkwasserqualität nach dem Übergabepunkt (Wasserzähler), gemäß der TrinkwV 2001, liegt jedoch beim Betreiber oder Inhaber einer Trinkwasseranlage. Diese Verantwortung wird in §4 Abs. 2 und 3 TrinkwV durch das Verbot zum Ausdruck gebracht, dass kontaminiertes Trinkwasser nicht an Verbraucher abgegeben werden darf.

Vorfälle in den letzten Jahren zeigen allerdings, dass nicht alle Betreiber der Verantwortung für die Reinigung und Desinfektion der wasserführenden Geräte und Apparaturen in vollem Umfang nachkommen. So ereignen sich mikrobiologische Kontaminationen mit Bakterien wie Legionellen, Pseudomonaden, Kolibakterien, Enterokokken, Clostridien und vielen anderen Keimen, die sich im sogenannten Biofilm vermehren.

Dadurch entstehen große Risiken nicht nur in Hausinstallationen, Turnhallen oder Krankenhäusern, sondern auch für das Trinkwassernetz.

Das **DVGW Arbeitsblatt W291** beschreibt die gängigen Wirkstoffe für die **Anlagendesinfektion**. Hier finden sich unter anderem folgende Stoffe:

- Wasserstoffperoxid
- Kaliumpermanganat
- Natriumhypochlorit
- Calciumhypochlorit
- Chlordioxid

Die vom **Umweltbundesamt** herausgegebene **Liste der Aufbereitungsmittel** enthält eine Liste der Wirkstoffe, die zur **Desinfektion des Wassers** selbst eingesetzt werden dürfen:

- Chlor
- Chlordioxid
- Natriumhypochlorit
- Ozon

FAZIT:

Natriumhypochlorit ist ein Wirkstoff, der sowohl für die Desinfektion von Anlagen als auch für die Desinfektion von (Trink-)Wasser eingesetzt werden darf.

BEULCO Clean ist ein Desinfektionsmittel auf Natriumhypochlorit-Basis. Es ist nachhaltig konzipiert und baut sich zu 100% wieder ab. Auf Grund seiner Zusammensetzung ist BEULCO Clean kein Gefahrstoff.

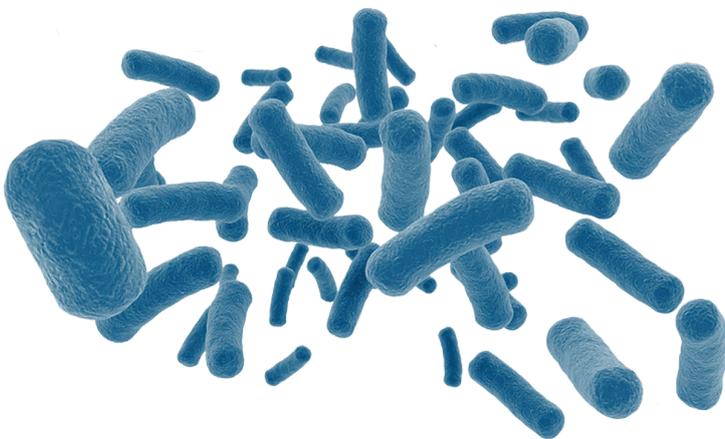
Substitutionspflicht

Werden in einem Unternehmen Gefahrstoffe verwendet, ist der Arbeitgeber verpflichtet, eine Substitutionsprüfung vorzunehmen (§6 der Gefahrstoffverordnung). Ist der Einsatz eines weniger gefährlichen oder sogar ungefährlichen Stoffes möglich, so muss dieser Stoff verpflichtend eingesetzt werden.

Wie wirkt BEULCO Clean?

Die Herstellung basiert auf folgenden Grundstoffen: Wasser, Salz und Strom. Die Grundstoffe werden durch Membranzellenelektrolyse (ECA-Verfahren) zu BEULCO Clean transformiert. ECA steht für elektrochemische Aktivierung, ein Verfahren, mit dem Substanzen durch physikalische und chemische Reaktionen gezielt beeinflusst werden. Daraus entsteht die effiziente und vielfältig einsetzbare BEULCO Clean-Lösung.

Diese unterscheidet sich von herkömmlichen Natriumhypochlorit-Wirkstoffen, da keine Einwirkzeit notwendig ist und sich das Mittel sehr schnell abbaut. BEULCO Clean besitzt ein starkes Redox-Potential und zerstört die organischen Stoffe im Wasser (z.B. Verunreinigungen, Keime, Bakterien).



Effektiv und leistungsstark gegen:

- Legionellen
- E-Coli
- coliforme Keime
- Pseudomonas
- Streptokokken
- Salmonellen

Nachweisliche Desinfektion mit Hilfe der Redox-Spannung

Eine Desinfektion mit BEULCO Clean wird im Rahmen einer Spülung durchgeführt, da Verschmutzungen oder Verkeimungen so direkt heraus gespült werden.

Mit Anwendung der Desinfektionsanlage wird BEULCO Clean über einen Mischer ins Spülwasser gegeben (Mischverhältnis 3% = 30ml/Liter Wasser). Beim Desinfektionsvorgang wird so lange gespült, bis das Wasser eine Redox-Spannung von 650mV – 700mV aufweist. Nach aktuellem wissenschaftlichen Stand ist das Wasser und dessen Umgebung (Leitungen, Schläuche, Armaturen) bei diesem Wert **keimfrei**.

Die desinfizierende Wirkung kann über die Redox-Spannung des Spülwassers gemessen werden.

Die Redox-Spannung [mV] ist ein Maß für die keimtötende und oxidative Wirkung von Desinfektionsmitteln im Wasser.

Je höher die Redox-Spannung des Wassers, desto niedriger die Verunreinigung.

Für die Desinfektion wird in der Regel nur sehr wenig Desinfektionsmittel benötigt, da es bereits bei geringer Dosierung effektiv wirkt. Bei der Verwendung von Wirkstoffen auf Natriumhypochlorit-Basis können Keime keine Resistenzen bilden, da der Wirkstoff Keime auf molekularer Ebene zerlegt und nicht bloß abtötet.

Vergleich der Desinfektionsverfahren



BEULCO CLEAN



THERMISCH



ANDERE CHEMISCHE
VERFAHREN

WIRKSAMKEIT

Legionellen	Effektiv	Kurzfristig	Teilweise
Bakterien/ Viren	Effektiv	Kurzfristig	Teilweise
Biofilm	Effektiv	Nein	Teilweise

RISIKO

Resistenzbildung der Keime	Nein	Möglich	Möglich
Verletzungsgefahr	Nein	Ja	Ja
Materialverschleiß	Nein	Ja	Ja
Geschmacksveränderung	Nein	Nein	Möglich
Geruchsveränderung	Nein	Nein	Möglich

AUFWAND

Für alle Anlagen geeignet	Ja	Nein	Nein
Sicherheitsvorkehrungen notwendig	Nein	Ja	Ja
Betriebsunterbrechung notwendig	Nein	Ja	Ja

Standrohre werden in der Regel von Wasserversorgern bzw. Stadtwerken gereinigt und desinfiziert eingelagert. Es kann jedoch eine Zeit lang dauern, bis sie wieder zum Einsatz kommen und es besteht das Risiko, dass sie bei unsachgemäßer Lagerung wieder verunreinigt werden. Es kann sich schnell ein Biofilm bilden, der einen guten Nährboden für verschiedene Arten von Bakterien und Keimen bietet. Zudem entsteht ein nicht zu unterschätzendes Risiko durch abenteuerliche Schlauchkonstruktionen bei der mobilen Trinkwasserversorgung.

Um die Trinkwasserhygiene nachhaltig zu unterstützen, bietet die **BEULCO Desinfektionsanlage** einige Vorteile.



Reinigungswasser nach Schlauchreinigung mit Schwammkugeln



Die Lösung für die effektive und schnelle Desinfektion

Die BEULCO Reinigungs-, Desinfektions-, und Prüfanlage ist flexibel und vielseitig einsetzbar.

1. Reinigung und Desinfektion von:

- Standrohren
- Wasserzählern
- Trinkwasser-Unterverteilern
- Trinkwasserschläuchen
- Verkaufsständen auf Volksfesten und Märkten
- Hausinstallationen

2. Prüfung von:

- Standrohren auf Funktionalität
- Systemtrennern BA - jährlich vorgeschriebene Prüfung (mit optionalem Differenzdruckmesskoffer)

Vorteile und Eigenschaften

Flexibilität und Vielseitigkeit auch bei mobilem Einsatz

Die einfache Konstruktion erlaubt es, nur die Desinfektionseinheit (Dosierpumpe mit Armaturen und Anschlüssen) zum Einsatzort zu transportieren. Dies gewährleistet eine **hohe Flexibilität mit geringem Aufwand**. Vor Ort ist nur ein Wasseranschluss notwendig.

Schnelligkeit

Bei guten Voraussetzungen erreicht das Desinfektionsmittel die höchste Wirkung bei Standrohren bereits innerhalb von **10 Minuten**. So sind die Standrohre innerhalb kürzester Zeit desinfiziert und wieder einsatzbereit. Die Standrohre können nun auch kurz vor dem Einsatz/der Herausgabe desinfiziert werden anstatt vor der Einlagerung. Auch in Trinkwasserinstallationen ermöglicht die Anlage eine schnelle Desinfektion ohne lange Ausfallzeiten.

Sicherheit

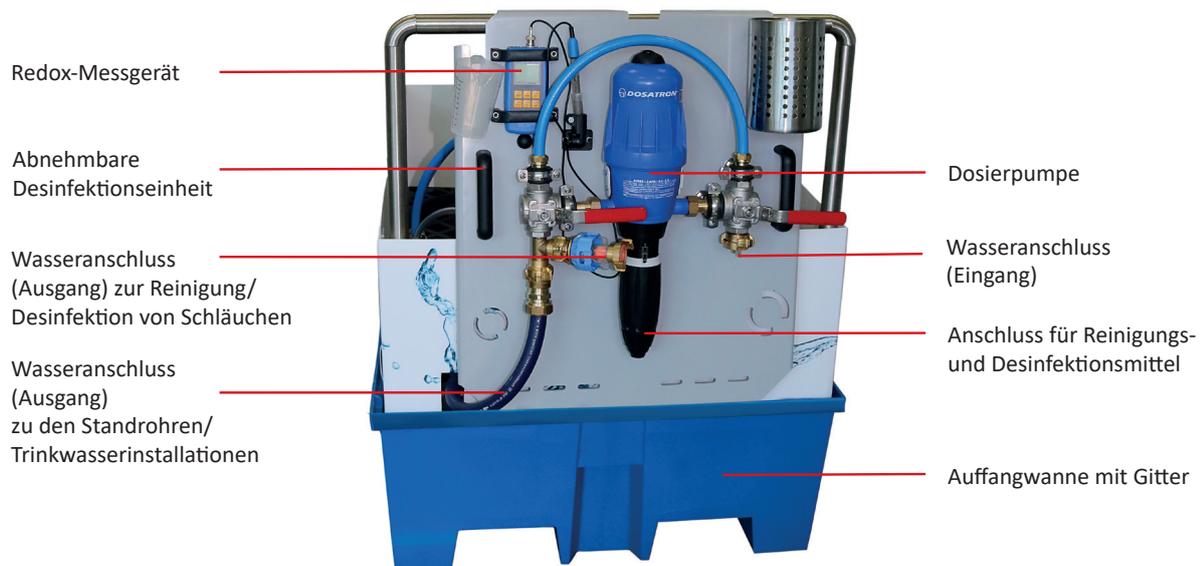
Das Redox-Messgerät erlaubt ein kontrollierbares Ergebnis der Desinfektion. Die Erhöhung der Redox-Spannung wird erreicht, indem das Desinfektionsmittel dem Wasser während des Spülprozesses zugeführt wird. Beim Erreichen einer Redox-Spannung von 650mV – 750mV ist der Prozess abgeschlossen und die Standrohre sind einwandfrei desinfiziert. Das eingesetzte Desinfektionsmittel ist kein Gefahrstoff und kann ohne Schutzausrüstung verwendet werden.

Varianten

Die Anlage ist sowohl für den Anschluss von einem oder zwei Standrohren als auch als einzelne Desinfektionseinheit (z.B. für den mobilen Einsatz) erhältlich.



Produktdetails zur Desinfektionsanlage



SPÜL- UND DESINFektionsANLAGE

bestehend aus: Desinfektionseinheit (abnehmbar, z.B. für den mobilen Einsatz) mit 2 Standrohrklauen und Auffangwanne mit Gitter, umfangreiches Zubehör*
Auslieferung mit Einweisung vor Ort.



Artikel kann von Abbildung abweichen.

Ausführung	Abmessung Wanne (mm)	VE	EAN-Nr. 4027848-
2 Standrohrklauen NW 70/80	1245 x 865 x 375	1	376155

SPÜL- UND DESINFektionsANLAGE

bestehend aus: Desinfektionseinheit (abnehmbar, z.B. für den mobilen Einsatz) mit einer Standrohrklaue und Auffangwanne mit Gitter, umfangreiches Zubehör*
Auslieferung mit Einweisung vor Ort.



Artikel kann von Abbildung abweichen.

Ausführung	Abmessung Wanne (mm)	VE	EAN-Nr. 4027848-
1 Standrohrklaue NW 70/80	910 x 760 x 525	1	380398

SPÜL- UND DESINFektionsEINHEIT

für den mobilen Einsatz, umfangreiches Zubehör*

Auslieferung mit Einweisung vor Ort.



Artikel kann von Abbildung abweichen.

	VE	EAN-Nr. 4027848-
	1	376162

* Zum Betrieb der Anlage werden im Zulauf Trinkwasserschläuche mit Absperrventil (mindestens 1/2") und Abwasserschläuche (mindestens 3/4" - höchstens 1" - maximal 6 m lang) jeweils mit Geka-Kupplung benötigt. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Betriebsdruck: mindestens 3 bar - höchstens 6 bar.

Weitere Produkte im Bereich Prüfung und Desinfektion



BEULCO CLEAN Modell 4700.1

Desinfektionsmittel auf Natriumhypochlorit-Basis

- nachhaltig konzipiert
- baut sich zu 100% wieder ab
- registriert nach Biozid-Meldeverordnung

Ausführung	VE	EAN-Nr. 4027848-
20 l - Kanister	1	377978



BEULCO CLEAN PRÜFSET

zur Umrüstung und Verwendung von BEULCO Clean auf Fremdanlagen

bestehend aus:

Redoxmessgerät, Redox-Prüflösung, Kaliumchlorid-Elektrolyt 3ml - 100ml, Redoxelektrode mit BNC-Stecker, Messbecher, Einwegspritze

	VE	EAN-Nr. 4027848-
	1	382415



PRÜFFUSS

Modell 4602BA

Ausführung	VE	EAN-Nr. 4027848-
NW 70/80	1	337408



DIFFERENZDRUCK-MESSKOFFER

Modell 4600BA

Ausführung	VE	EAN-Nr. 4027848-
mit Prüfset für Systemtrenner BA DN 20	1	338726



PRÜFSET

Modell 4601BA

zu Systemtrenner BA

Ausführung	VE	EAN-Nr. 4027848-
für DN 20	1	321315
für DN 40	1	321339

Gerne bieten wir eine Vorstellung der Desinfektionsanlage bei Ihnen vor Ort an. Bei offenen Fragen und Terminwünschen steht Ihnen unser Team jederzeit zur Verfügung.

Mail: beulco-team@beulco.de - Tel.: 02722 695-112

