

Desinfektion mit CARELA® PEROXSIL

CARELA® PEROXSIL wird zur Erstdesinfektion neu gebauter Wasseranlagen bzw. zur reinen Desinfektion bereits in Betrieb befindlicher Anlagen eingesetzt.

1. Desinfektion von Rohrleitungen

Vorbereitung

Neuverlegte Rohrleitungen müssen gut gespült werden, um grobe Verunreinigungen zu entfernen, die evtl. bei der Verlegung eingebracht wurden. Bei bereits gereinigten und zwischenzeitlich trockenen Zementmörtelausgekleideten Rohrleitungen muss vor Beginn der Desinfektion nochmals kurz gespült werden, um die Rohrwand mit Wasser zu benetzen.

Standverfahren

Beim Standverfahren erfolgt die Desinfektion durch längeres Stehen (mind. 6 Stunden) der Desinfektionslösung in der Leitung.

Hierzu wird die neu verlegte Rohrleitung mit Wasser befüllt, dem im konstanten Verhältnis über einen Stutzen, ein Entlüftungsventil oder einen Hydranten CARELA® PEROXSIL mit einer Dosierpumpe oder einem Zumischgerät in einer Konzentration von 100 mg/l zugemischt wird.

Während der Desinfektion muss ein Eindringen der Desinfektionslösung in das in Betrieb befindliche Rohrnetz verhindert werden. Die Zugabe von CARELA® PEROXSIL darf erst beendet werden, wenn die gesamte Leitung mit Desinfektionslösung gefüllt ist. Die CARELA® PEROXSIL-Konzentration wird mittels Messstreifen ermittelt.

CARELA® PEROXSIL – Verbrauch
pro km Rohrleitung bei Dosierung von 100 mg/l
(Angaben in Liter und Kilogramm)

Ø mm	Liter CARELA® PEROXSIL	Kilogramm CARELA® PEROXSIL
100	0,66	0,79
150	1,48	1,77
200	2,63	3,14
250	4,10	4,91
300	5,91	7,07
400	10,50	12,56
500	16,41	19,63
600	23,63	28,26
800	42,00	50,24
1.000	65,64	78,50

Fließverfahren

Besonders bei Leitungen großer Nennweite kann es günstig sein, während eines längeren Zeitraumes bei gleichzeitigem Spülen CARELA® **PEROXASIL** -Lösung, wie unter „Standverfahren“ beschrieben, in die Leitung einzudosieren. An der Entleerung muss mehrfach im Verlauf des Spülens die CARELA® **PEROXASIL** -Konzentration des ausfließenden Wassers gemessen werden. Eine mindestens zwei- bis dreifache Erneuerung des Wasserinhaltes der Rohrstrecke mit CARELA® **PEROXASIL** -Lösung ist anzustreben.

Desinfektion während der Druckprobe

Eine Kombination der Rohrleitungsdesinfektion mit der Druckprobe hat sich sehr gut bewährt. Bei diesem Verfahren wird schon bei der ersten Befüllung der Rohrleitung CARELA® **PEROXASIL**-haltiges Wasser eingeleitet. Durch den bei der Druckprobe entstehenden höheren Druck wird die CARELA® **PEROXASIL**-Lösung in die Poren des Rohrmaterials bzw. in Flansche, Kupplungen etc gepresst.

Vorgehen nach Reparaturen

Bei Rohrbrüchen sollte die Leitung zumindest unter gemindertem Druck belassen werden, bis gewährleistet ist, dass nach Abpumpen aus der Baugrube kein Schmutz mehr in die Leitung eindringen kann. Auszuwechselnde Teile sind mit sauberem Wasser zu reinigen und mit einer CARELA® **PEROXASIL**-Lösung bzw. mit CARELA® **FIX & DES** zu desinfizieren. Nach der Reparatur muss, wie bei neuverlegten Leitungen, eine sorgfältige Spülung und Desinfektion vorgenommen werden. Während des Einbringens der Desinfektionsmittellösung müssen die auf der Leitungsstrecke vorhandenen Hydranten geöffnet werden, um auch diese zu desinfizieren. Sobald die CARELA® **PEROXASIL**-Lösung am Hydranten nachweisbar ist, ist dieser wieder zu schließen.

Kontrollmöglichkeiten

Der Befüllvorgang ist beendet, wenn die zuvor errechnete Zugabemenge CARELA® **PEROXASIL** verbraucht und die Rohrleitung vollständig befüllt ist.

Zur Bestimmung des H₂O₂-Gehalts wird am Ende der Rohrleitung eine Probe entnommen.

1. Messstreifen entnehmen, Röhrchen wieder verschließen.
2. Messstreifen ca. 1 Sek. in die Probe eintauchen, herausnehmen, leicht abschütteln und nach ca. 15 Sek. mit der Farbskala vergleichen.
3. Der abgelesene Wert entspricht dem H₂O₂-Gehalt der Desinfektionslösung, der bei einer Desinfektionslösung von 100 mg/l CARELA® **PEROXASIL** noch > 50 mg/l betragen muss.

Liegt der H₂O₂-Gehalt am Ende der Rohrleitung unter diesem Wert, ist solange Desinfektionslösung einzudosieren, bis der minimale H₂O₂-Gehalt > 50 mg/l liegt.

2. Sprühdesinfektion von Oberflächen

Die zu behandelnden Oberflächen sind vor der Desinfektion von Verunreinigungen zu säubern und anschließend gründlich mit Wasser abzuspülen. Die Konzentration sollte immer den lokalen Gegebenheiten angepasst werden und beträgt in der Regel 3 % bei einer Einwirkzeit von etwa 20 Minuten. Nach Ende der Einwirkzeit sind die Oberflächen mit sauberem, keimfreiem Wasser abzuspülen.

3. Beseitigung der Desinfektionslösung

Die CARELA® **PEROXSIL**-Lösung kann in der angegebenen Konzentration ohne Neutralisation eingeleitet werden in

- das öffentliche Kanalnetz
- den Vorfluter
- das Erdreich über Versickerung

Dies ist möglich, da CARELA® **PEROXSIL** aus Wasserstoffperoxid und Silber besteht und bei Reaktionen mit organischen Substanzen relativ schnell zerfällt. Bei Einleitung in ein Fischgewässer darf der zulässige Höchstwert von 35 mg/l H₂O₂ (entspricht dem LC₅₀-Wert von Goldfischen bei 48 h Exposition) nicht überschritten werden. Der zulässige Grenzwert für H₂O₂ im Trinkwasser liegt - lt. Trinkwasserverordnung - bei 0,1 mg/l.