

Desinfektion von Tanks in Löschfahrzeugen zur Trinkwasserversorgung von Hochbehältern und Haushalten mit Trinkwasser

Die kommunalen Trinkwasserversorgung leitet Trinkwasser über ein geschlossenes Rohrleitungssystem an die Verbraucher. Kommt es zu einem Ausfall der Trinkwasserversorgung werden u.a. auch die Hilfsorganisationen (Feuerwehr, THW) zum Transport von Trinkwasser z.B. in Hochbehälter oder Haushalte eingesetzt. Nach der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist es dazu erforderlich, die Tanks der Löschfahrzeuge zu desinfizieren, damit eine gesundheitliche Gefährdung durch Mikroorganismen ausgeschlossen werden kann. (TrinkwV 1 Abschnitt § 1)

Die entsprechenden Maßnahmen dürfen nur auf Anforderung und in Absprache mit den zuständigen Behörden (z.B. Gesundheitsamt, Untere Wasserbehörde) durchgeführt werden!

Für die Durchführung der Desinfektion werden folgende Arbeitsmittel benötigt:

- Natriumhypochlorit in wässriger Lösung. NaOCl
(Handelsüblich ca. 25% Hypochlorit oder „Aktivchlor“ in Wasser gelöst, TrinkwV §6)
- Chlormessbesteck „Aquamerck 14670“

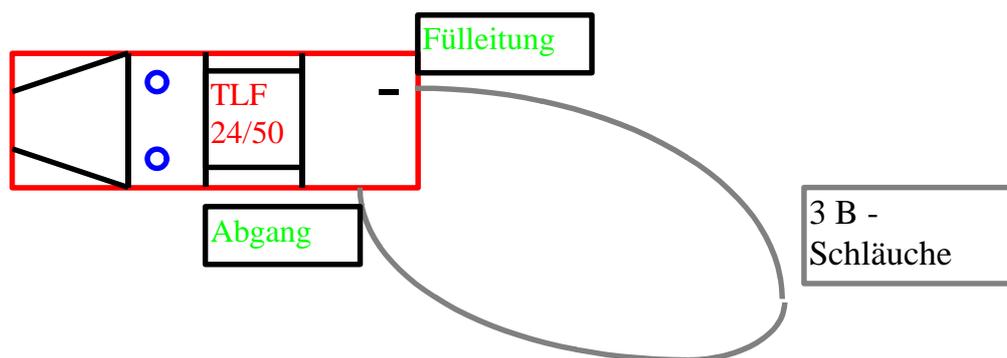
Natriumhypochlorithaltige Desinfektionslösungen sind in allen lebensmittelverarbeitenden Betrieben sowie in öffentlichen Schwimmbädern und Wasserversorgern (Wasserwerk) erhältlich. Auch die Nachweismethode wird in der Regel vorgehalten.

Vor der Desinfektion muss das Wasser aus dem Tanklöschfahrzeug entleert werden, da die Standzeit des Wassers u.U. sehr lang ist. Durch die lange Standzeit ist die mikrobiologische Belastung sehr hoch. Nach dem Entleeren des Tanks muss dieser wieder mit Trinkwasser aufgefüllt werden, bis das Wasser aus dem Überlauf des Tanks kommt. Dadurch wird gewährleistet, dass der gesamte Tank mit Desinfektionsmittel in Kontakt kommt.



Für die Desinfektion muss das Trinkwasser im Kreislauf gefahren werden. Hierzu werden drei B-Druckschläuche zusammen gekuppelt und am Abgang sowie an dem Füllstutzen des Tanks angeschlossen. Das Wasser wird dann über den Abgang zurück in den Tank gepumpt und somit ein Kreislauf hergestellt. Die desinfizierten B-Druckschläuche werden dann zum Befüllen und Entleeren des Tanklöschfahrzeuges mit Trinkwasser benutzt.

Wasserkreislauf mit 3 B-Druckschläuchen





TLF 16/25= 250 ml Desinfektionsmittel



TLF 16/25= 250 ml Desinfektionsmittel



LF 16/12 = 120 ml Desinfektionsmittel



TLF 24/50 = 500 ml Desinfektionsmittel

Bevor die B-Druckschläuche an das Tanklöschfahrzeug angeschlossen werden, wird die Desinfektionslösung in die B-Leitung eingefüllt. In einem TLF 24/50 werden 500 ml Desinfektionsmittel benötigt. D.h. es werden 0,01 % Desinfektionsmittel auf die Wassermenge benötigt (0,01 % Desinfektionslösung sind 100ml in 1000 l Wasser).

Die Gefahrenhinweise und die Dosieranleitung des Herstellers sind dabei zu beachten. Beim Umgang mit Desinfektionsmitteln müssen Gummihandschuhe, Schutzbrille und Gummischürze getragen werden.



Jetzt wird die B-Leitung an den Füllstutzen des Tanks angeschlossen und die Pumpe in Betrieb genommen. Das Wasser wird für mindestens 30 min. im Kreislauf gefahren. Dadurch wird eine optimale Verteilung und Wirkung des Desinfektionsmittels erreicht.

Nach Ablauf der 30 min. kann die Pumpe abgestellt und der Tank über die B-Leitungen entleert werden. Das Kupplungsstück an der B-Leitung wird somit auch desinfiziert. Durch den geringen Chlorgehalt kann das Desinfektionswasser direkt in die Kanalisation geleitet werden.

Die Desinfektion ist abgeschlossen und der Tank muss jetzt mit Trinkwasser gespült werden. Hierzu muss der Tank mindestens 2 mal aufgefüllt und entleert werden, bis der Chlorgehalt unter 0,6 ppm gesunken ist. Für die Bestimmung des freien Chlors wird ein Chlormessbesteck „Aquamerck 14670“ oder ein vergleichbarer Test eingesetzt. Die Durchführung der Messung kann aus der Beschreibung des Testkittes entnommen werden.

Die desinfizierten B-Leitungen sollten nur zum Befüllen und Entleeren des Tankes verwendet werden, damit eine Rekontamination des Trinkwassers durch **nicht desinfizierte** B- Leitungen verhindert wird. Auf eine Verschmutzung der B-Druckschläuche muss nach der Desinfektion geachtet werden. Eventuell müssen die Kupplungen der B-Leitungen in Wasser mit Desinfektionsmittel gespült werden. Nach dem Trinkwassereinsatz dürfen die B – Druckschläuche für den normalen Einsatz weiter verwendet werden. Das Tanklöschfahrzeug kann jetzt für den Transport von Trinkwasser eingesetzt werden. Eine erneute Desinfektion ist während des Einsatzes nicht erforderlich. Wird der Trinkwassertransport aber mehr als 24 Stunden unterbrochen, ist eine erneute Desinfektion des Tanks notwendig.

Wird das Tanklöschfahrzeug während des Trinkwassereinsatzes zu einem anderen Einsatz eingesetzt (z.B. Brandbekämpfung) besteht die Gefahr der Rekontamination des Trinkwassers im Tank durch nicht desinfizierte Schläuche oder eingesetztes Oberflächenwasser als Löschmittel. Danach muss der Tank erneut für den Trinkwassertransport desinfiziert werden.

Während des gesamten Trinkwassertransportes muss die Pumpe am Tanklöschfahrzeug immer auf Tankbetrieb stehen bleiben, damit durch die Entlüftungseinrichtung an der Pumpe keine Rekontamination stattfinden kann.

Literaturhinweise:

Verordnung über Trinkwasser und über Wasser für Lebensmittelbetriebe (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) in der Fassung vom 5. Dezember 1990

Krebs, Bernd: Desinfektion von Tanks in Löschfahrzeugen für den Trinkwassertransport, in: Cimolino (Hrsg.), Einsatzleiterhandbuch, Ecomed,Landsberg, 2001

Autor: B. Krebs