

Gebrauchslösung aus Desinfektionsmittelkonzentrat erstellen

1 Tätigkeitsbeschreibung

Für Anwendungen wie zum Beispiel übliche Flächendesinfektionen oder Instrumentendesinfektionen werden Desinfektionsmittelkonzentrate manuell oder automatisch mithilfe von Dosierautomaten (DA) oder in Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) zu einer Gebrauchslösung verdünnt.

Tätigkeit	Verwendete Menge/ Vorgang	Dauer/ Vorgang	Häufigkeit	Bemerkungen
Manuelle Verdünnung des Desinfektionsmittelkonzentrats	Je nach Ansatzkonzentration: z. B. 100 ml Konzentrat auf 5 l Wasser für eine 2-prozentige Lösung	Wenige Sekunden mit dem Konzentrat	Bis zu 10 mal pro Schicht	Konzentrat wird in Wasservorlage gegeben. Verwendung von Dosierhilfen sollte Standard sein
DA oder RDG: Entnehmen der Lanze, Herausnehmen des leeren Behälters, Einsetzen des vollen Desinfektionsmittelbehälters in Vorrichtungen und Geräte, Einführen der Lanze in vollen Behälter	Desinfektionsmittelbehälter, i. d. R. 5 l Inhalt pro Behälter	Wenige Sekunden	Abhängig von der Organisation einmal bis mehrmals wöchentlich	Ausführung bspw. durch Pflegepersonal oder Haustechnik





2 Gefährdungen

Desinfektionsmittelkonzentrate enthalten einen oder mehrere Wirkstoffe, häufig im zweistelligen Grammbereich pro 100 Gramm Flüssigkeit oder Pulver. Viele dieser Wirkstoffe haben gefährliche Eigenschaften.

Gefahren gehen von den Inhaltsstoffen in den Desinfektionsmitteln aus. Reaktionsprodukte entstehen bei bestimmungsgemäßer Verwendung in der Regel nicht. Das Expositionsrisiko ist naturgemäß bei manuellen Verfahren höher als bei der Verwendung von Dosierautomaten.

Einstufung und Kennzeichnung üblicher Desinfektionsmittelkonzentrate

Die Produkte können üblicherweise mit folgenden arbeitsschutzrelevanten Gefahrenpiktogrammen und Gefahrenhinweisen versehen sein:

			
GHS 02	GHS 05	GHS 07	GHS 08

- **H 225** Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- **H 226** Flüssigkeit und Dampf entzündbar
- **H 302** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
- **H 312** Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
- **H 314** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
- **H 315** Verursacht Hautreizungen
- **H 317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen
- **H 318** Verursacht schwere Augenschäden
- **H 319** Verursacht schwere Augenreizung
- **H 332** Gesundheitsschädlich bei Einatmen
- **H 334** Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
- **H 335** Kann die Atemwege reizen
- **H 341** Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
- **H 350** Kann Krebs erzeugen

3 Schutzmaßnahmen

3.1 Manuelle Verdünnung des Desinfektionsmittelkonzentrats

Substitution

- Gebrauchsfertige verdünnte Anwendungslösungen anstelle von Konzentraten beschaffen oder Konzentrate mit weniger gefährlichen Inhaltsstoffen wählen
- Dosierautomaten anstelle manueller Verfahren verwenden

Technisch

- Dosierhilfen verwenden

Organisatorisch

- Beim Verdünnen das Konzentrat dem Wasser zugeben
- Durchführung der Tätigkeiten nur in gut gelüfteten Räumen

Persönlich

Persönliche Schutzausrüstung tragen:

- Handschuhe: Sowohl aus hygienischen Gründen als auch zum Schutz vor Chemikalien Handschuhe tragen. Im SDB werden zum Teil sehr konkrete Informationen zur Auswahl geeigneter Handschuhe gegeben. In der Regel sind Handschuhe aus Nitrilkautschuk geeignet
- Schutzbrille: Eine Schutzbrille tragen:
 - immer bei der Anwendung augengefährdender Desinfektionsmittel (H 314, H 318 oder H 319)
 - wenn mit Spritzern zu rechnen ist

Zu den persönlichen Schutzmaßnahmen die Hinweise aus dem Abschnitt 8 des jeweiligen Sicherheitsdatenblatts beachten.

3.2 Konzentratbehälter in Dosierautomaten oder Reinigungs- und Desinfektionsgeräten wechseln

Technisch

- Kanister so positionieren, dass beim Hantieren mit der Lanze keine Spritzer in die Augen gelangen können
- Lanzenstecksystem so gestalten, dass beim Herausziehen keine Spritzer entstehen können

Organisatorisch

- DA und RDG regelmäßig nach Herstellerangaben überprüfen
- Kanister nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums aussondern (bei Materialbrüchen im Gebrauch kann die Flüssigkeit auslaufen oder verspritzen)
- Nur speziell ausgewiesenes Personal mit den Konzentraten umgehen lassen

Persönlich

- Handschuhe: Sowohl aus hygienischen Gründen als auch zum Schutz vor Chemikalien Handschuhe tragen. Im Sicherheitsdatenblatt werden zum Teil sehr konkrete Informationen zur Auswahl geeigneter Handschuhe gegeben. In der Regel sind Handschuhe aus Nitrilkautschuk geeignet
- Schutzbrille tragen, wenn bei der Anwendung augengefährdender Desinfektionsmittel (H 314, H 318 oder H 319) mit Spritzern zu rechnen ist

Zu den persönlichen Schutzmaßnahmen die Hinweise aus dem Abschnitt 8 des jeweiligen Sicherheitsdatenblatts beachten.

4 Zusätzliche Hinweise

Dermale Gefährdung

Dermale Gefährdungen bestehen bei Berührung chemikalienbenetzter Oberflächen oder durch Spritzer. Die dermale Belastung und insbesondere die Gefährdung der Augen spielen bei Konzentraten aufgrund der zum Teil ätzenden und augenschädigenden Eigenschaften der Inhaltsstoffe eine wesentliche Rolle. Daher ist bei Tätigkeiten mit Konzentraten der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung besonderes Augenmerk zu schenken.

Inhalative Gefährdung

Bei allen Tätigkeiten ist aufgrund der kurzzeitigen Exposition und der geringen Mengen eine inhalative Belastung oberhalb der Grenzwerte nicht zu erwarten.

Brand-/Explosionsgefahr

Die Brand- und Explosionsgefahr (Verpuffung) spielt ausschließlich bei Tätigkeiten mit entzündbaren alkoholischen Desinfektionsmittelkonzentraten eine Rolle. Die Vermeidung von Zündquellen ist die wesentliche Schutzmaßnahme. Zudem sollten die Mengen offen gehandhabter entzündbarer Stoffe immer auf das notwendige Maß beschränkt werden.

5 Informationsquellen

- TRGS 525 Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung, www.baua.de
- TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte, www.baua.de
- Gefahrstoffe im Gesundheitsdienst | DGUV Information 213-032
- VAH-Desinfektionsmittelliste, Verbund für Angewandte Hygiene, Bonn; www.vah-online.de
- IHO Viruzidie-Liste, Hrsg.: Industrieverband Hygiene und Oberflächenschutz (IHO), Frankfurt am Main, <http://iho-viruzidie-liste.de>
- RKI-Liste, Bekanntmachung des Robert-Koch-Instituts, www.rki.de
- Prävention chemischer Risiken beim Umgang mit Desinfektionsmitteln im Gesundheitswesen – Fact-Sheets | DGUV Information 207-206 (2016), <https://www.bgw-online.de/media/DGUV-Information207-206>
- Eickmann U., Knauff-Eickmann R.: Desinfektionsmittel im Gesundheitsdienst. Sonderdruck aus: Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft, Ausgabe 77 (2017) Nr. 4 und 5, S. 103–112 und 163–173

https://www.bgw-online.de/SharedDocs/Downloads/DE/Arbeitssicherheit_und_Gesundheitschutz/Grundlagen_und_Forschung/Desinfektionsmittel-Gesundheitsdienst-1-2-Reinhaltung-Luft.pdf