

# Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren

Stand: 31. August 2013

**Nachstehend wird die Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Mittel und Verfahren für Entseuchungen gemäß § 18, Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz IfSG v. 20. Juli 2000, BGBl. I S. 1045–1071, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. 3154)), veröffentlicht.**

## Inhaltsübersicht

### Vorbemerkung

### Mittel und Verfahren

- 1 Thermische Verfahren
  - 1.1 Verbrennen
  - 1.2 Kochen
  - 1.3 Dampfdesinfektionsverfahren
- 2 Chemische Mittel und Verfahren
  - 2.1 Instrumentendesinfektion
  - 2.2 Wäschedesinfektion, Flächendesinfektion (Wischdesinfektion), Desinfektion von Ausscheidungen
  - 2.3 Hygienische Händedesinfektion
- 3 Besondere Verfahren
  - 3.1 Wäschedesinfektion in Waschmaschinen
  - 3.2 Instrumentendesinfektion in Reinigungs- und Desinfektionsgeräten
  - 3.3 Raumdesinfektion
  - 3.4 Desinfektion von Abfällen
  - 3.5 Sonderverfahren zur Behandlung von HEPA-Filtern in Sicherheitswerkbanken (Klasse 2)

### Anschriften der Hersteller bzw. Lieferfirmen

Anhang: Desinfektion spezieller Oberflächen

Die Liste gibt den derzeitigen Stand abschließend wieder; sie tritt an die Stelle der früheren, zuletzt im Bundesgesundheitsblatt 10 (2007):1335–1356 veröffentlichten Liste.

## Vorbemerkung

Bei der Anwendung der nachstehend aufgeführten Mittel und Verfahren ist deren mikrobiologisches Wirkungsspektrum zu berücksichtigen. Die Wirkungsbereiche sind durch Buchstaben gekennzeichnet; es bedeuten:

- A: zur Abtötung von vegetativen Bakterien einschließlich Mykobakterien sowie von Pilzen einschließlich Pilzsporen geeignet,  
 B: zur Inaktivierung von Viren geeignet,  
 C: zur Abtötung von Sporen des Erregers des Milzbrandes geeignet,  
 D: zur Abtötung von Sporen der Erreger von Gasödem und Wundstarrkrampf geeignet; (zur Abtötung dieser Sporen müssen Sterilisationsverfahren unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen angewendet werden).

Bezüglich der Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen gegen den Erreger der Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung einschließlich seiner neuen Variante wird auf die Verlautbarungen im Bundesgesundheitsblatt 39 (1996):282–283, 41 (1998):279–285, 45 (2002):376–394, 47 (2004):36–40 und 55 (2012):1244–1310 verwiesen.

Angaben zu Art und Umfang von Desinfektionsmaßnahmen bei bestimmten Infektionskrankheiten sind in weiteren

Veröffentlichungen des Robert Koch-Instituts enthalten ([http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/ThemenAZ/ThemenAZ\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/ThemenAZ/ThemenAZ_node.html)).

Informationen zur chemischen Desinfektion der Sporen des Erregers des Milzbrandes enthält die Empfehlung des Robert Koch-Institutes zur „Vorgehensweise bei Verdacht auf Kontamination mit gefährlichen Erregern“ ([http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Biosicherheit/Agenzien/Vorgehensweise\\_Kontamination.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Biosicherheit/Agenzien/Vorgehensweise_Kontamination.pdf?__blob=publicationFile)).

Bei der Anwendung der Desinfektionsmittel und -verfahren ist auch ihre Verträglichkeit mit den zu desinfizierenden Objekten zu beachten.

## Mittel und Verfahren

### 1 Thermische Verfahren

#### 1.1 Verbrennen

(Wirkungsbereich: ABCD)

#### 1.2 Kochen mit Wasser

Desinfektionstemperatur: 100°C

Einwirkungszeit:

mind. 3 min (Wirkungsbereich: AB)

mind. 15 min (Wirkungsbereich: ABC)

#### 1.3 Dampfdesinfektionsverfahren

Die hier aufgeführten Dampfdesinfektionsverfahren dienen zur Desinfektion von kontaminierten Objekten, die bei Desinfektionstemperaturen bis 105°C beständig sind. Außerdem muss sichergestellt sein, dass die Luft aus dem Gut verdrängt werden kann. Die Einwirkungszeit rechnet von dem Zeitpunkt an, zu

dem alle Teile des Gutes gesättigtem Wasserdampf ausgesetzt sind und die Desinfektionstemperatur angenommen haben. Die Desinfektion poröser Güter (z. B. Bettenausstattungen, Matratzen) erfordert fraktionierte Vakuumverfahren. Die hier beschriebenen Verfahren sind für Abfälle, die gemäß IfSG desinfiziert werden müssen, nur unter Einhaltung der unter 3.4.3.1 bzw. 3.4.3.3.1 aufgeführten Anforderungen geeignet (Desinfektion von Abfällen, s. 3.4).

Das bei der Durchführung der Verfahren anfallende Abwasser und die Abluft sind so nachzubehandeln, dass von ihnen keine Gefahren ausgehen können. Es sind die Anforderungen gemäß DIN 58 949, Teil 2 zu beachten. Die Desinfektionsanlagen sind entsprechend der Bedienungsanweisung zu beladen und zu betreiben, sie sind regelmäßig zu warten und auf Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Auf DIN 58 949, Teil 3 wird diesbezüglich hingewiesen.

### 1.3.1 Dampf-Strömungsverfahren

Desinfektion in Apparaten mit gesättigtem Wasserdampf von mindestens 100°C  
Einwirkungszeit:  
mind. 5 min (Wirkungsbereich: AB)  
mind. 15 min (Wirkungsbereich: ABC)

### 1.3.2 Fraktionierte Vakuumverfahren (VDV-Verfahren)

Die Verfahren sind gekennzeichnet durch:

1. Entfernung der Luft aus Kammer und Desinfektionsgut durch mehrmaliges Evakuieren im Wechsel mit Einströmen von Satttdampf,
2. Desinfektion mit Satttdampf,
3. Trocknen des Desinfektionsgutes durch Evakuieren.

Zur Durchführung dieser Verfahren ist Dampf erforderlich, der weitgehend frei von Luft- bzw. Fremdgasen ist (vgl. DIN EN 285). Die Desinfektionskammer muss vakuumdicht sein. Die vorgeschriebenen absoluten Drücke sind während der Vakuumphasen mit einer maximalen Abweichung von +10 mbar und während der Zwischendampfstöße mit einer maximalen Abweichung von -10 mbar einzuhalten.

### 1.3.2.1 System Belimed

#### Betriebsdaten

a) 75°C-Programm  
*Luftentfernung*  
Anzahl der Evakuierungsphasen: 3  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:  
1. Phase: 12 min  $\leq$ 25 mbar  
Folgende Phasen:  $\leq$ 130 mbar  
Bei den Zwischendampfstößen zu erreichender Druck:  $\geq$ 400 mbar

*Desinfektion*  
Dampftemperatur: 75°C  
Einwirkungszeit:  
20 min (Wirkungsbereich: AB, außer Virushepatitis)

b) 105°C-Programm  
*Luftentfernung*  
Anzahl der Evakuierungsphasen: 3  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:  
1. Phase: 12 min  $\leq$ 25 mbar  
Folgende Phasen:  $\leq$ 400 mbar  
Bei den Zwischendampfstößen zu erreichender Druck:  $\geq$ 1250 mbar

*Desinfektion*  
Dampftemperatur: 105°C  
Einwirkungszeit:  
1 min (Wirkungsbereich: AB)  
5 min (Wirkungsbereich: ABC)

*Geprüfte und anerkannte Apparatetypen:*  
DV 650

### 1.3.2.2 System Belimed Sauter

#### Betriebsdaten

*Luftentfernung*  
Anzahl der Evakuierungsphasen: 6  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:  $\leq$ 70 mbar  
Bei den Zwischendampfstößen zu erreichender Druck:  $\geq$ 300 mbar

*Desinfektion*  
a) 75°C-Programm  
Dampftemperatur: 75°C  
Einwirkungszeit:  
20 min (Wirkungsbereich: AB, außer Virushepatitis)

b) 105°C-Programm  
Dampftemperatur: 105°C  
Einwirkungszeit:  
1 min (Wirkungsbereich: AB)  
5 min (Wirkungsbereich: ABC)

*Geprüfter und anerkannter Apparatetyp:*  
DDA 7

### 1.3.2.3 System Miele

#### Betriebsdaten

a) 75°C-Programm  
*Luftentfernung*  
Anzahl der Evakuierungsphasen: 4  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:  
1. Phase:  $\leq$ 50 mbar  
Folgende Phasen:  $\leq$ 120 mbar  
Während der 1. Evakuierungsphase wird nach Erreichen von 50 mbar Dampf in die Kammer bis zu einem Druck von 400 mbar eingegeben und evakuiert bis auf 50 mbar.  
Bei den Zwischendampfstößen zu erreichender Druck:  $\geq$ 400 mbar

*Desinfektion*  
Dampftemperatur: 75°C  
Einwirkungszeit:  
20 min (Wirkungsbereich: AB, außer Virushepatitis)

b) 105°C-Programm  
*Luftentfernung*  
Anzahl der Evakuierungsphasen: 4  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:  
1. Phase:  $\leq$ 50 mbar  
Folgende Phasen:  $\leq$ 300 mbar  
Während der 1. Evakuierungsphase wird nach Erreichen von 50 mbar Dampf in die Kammer bis zu einem Druck von 400 mbar eingegeben und evakuiert bis auf 50 mbar.  
Bei den Zwischendampfstößen zu erreichender Druck:  $\geq$ 1000 mbar

*Desinfektion*  
Dampftemperatur: 105°C  
Einwirkungszeit:  
1 min (Wirkungsbereich: AB)  
5 min (Wirkungsbereich: ABC)

*Geprüfte und anerkannte Apparattypen:*  
DGD 8801, DGD 8802, DGD 8803, DGD 8804, DGD 8805

### 1.3.2.4 System MMM

#### Betriebsdaten

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 5  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck: ≤80 mbar  
Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck: ≥400 mbar

##### Desinfektion

a) 75°C-Programm  
Dampftemperatur: 75°C  
Einwirkungszeit:  
20 min (Wirkungsbereich: AB, außer Virushepatitis)

b) 105°C-Programm  
Dampftemperatur: 105°C  
Einwirkungszeit:  
1 min (Wirkungsbereich: AB)  
5 min (Wirkungsbereich: ABC)

*Geprüfte und anerkannte Apparattypen:*  
DES 1500/1501, DES 2000/2001, DES 3000/3001, DES 4000/4001, DES 6000/6001 sowie die baugleichen Typen Vacudes

### 1.3.2.5 System Webeco

#### Betriebsdaten

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 5  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck: ≤80 mbar  
Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck: ≥400 mbar

##### Desinfektion

a) 75°C-Programm  
Dampftemperatur: 75°C  
Einwirkungszeit:  
20 min (Wirkungsbereich: AB, außer Virushepatitis)

b) 105°C-Programm  
Dampftemperatur: 105°C  
Einwirkungszeit:  
7 min (Wirkungsbereich: ABC)

*Geprüfte und anerkannte Apparattypen:*  
LD 210, LD 215, LD 220, LD 225, LD 230, LD 235, LD 237, LD 240, LD 250 sowie die entsprechenden Typen der Reihe LDH

In früheren Ausgaben der Liste aufgeführte und vorstehend nicht mehr verzeichnete Apparattypen können weiterhin betrieben werden, sofern die vorgeschriebenen Betriebsdaten und die unter Ziffer 1.3 aufgeführten Bedingungen eingehalten werden sowie die regelmäßige Prüfung auf Funktionstüchtigkeit sichergestellt ist.

## 2 Chemische Mittel und Verfahren

Die Gebrauchsverdünnungen der chemischen Mittel sind mit reinem Wasser herzustellen; ein Zusatz von Reinigungsmitteln oder Ähnlichem ist nicht zulässig.

Werden zur Herstellung der Gebrauchsverdünnungen Desinfektionsmitteldosiergeräte verwendet, so sollen diese gemäß den von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) und dem Bundesgesundheitsamt herausgegebenen Richtlinien [Bundesgesundheitsblatt 21 (1978):115–119 und 29 (1986):167–168] bzw. seit 2004 gemäß der gemein-

samen Empfehlung von BAM, RKI und Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention „Anforderungen an Gestaltung, Eigenschaften und Betrieb von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten“ [Bundesgesundheitsblatt 47 (2004):67–72] geprüft worden sein und die jeweiligen Anforderungen erfüllen. Die bei der Prüfung durch die BAM erteilten Auflagen und Hinweise zum Betrieb sind zu beachten.

### 2.1 Instrumentendesinfektion

Siehe  **Tabelle 1.**

Für die Aufbereitung von Medizinprodukten sind nur Desinfektionsmittel zulässig, deren Wirksamkeit für den Wirkungsbereich AB nachgewiesen ist. Auf die Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim RKI und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten Bundesgesundheitsblatt 55 (2012):1244–1310) wird verwiesen.

**Tab. 1** Instrumentendesinfektion

Wirkstoff	Name	Konzentration GV in %	EWZ in min	Wirkungsbereich	Hersteller bzw. Lieferfirma	
Formaldehyd und/oder	Descoton forte	3	120	A	Dr. Schumacher	
		5	60	A		
sonstige Aldehyde bzw. Derivate	Formaldehyd-Lösung DAB 10 (Formalin)	6	60	AB	Bode Chemie	
		Korsolex basic	1	240		A
			2	120		A
			3	60		AB
			4	30		A
		Lysetol V	4	60		AB
Sekusept forte	7,5	60	A	Ecolab		
Perverbindungen	Peressigsäure <sup>a</sup>	0,35	60	AB	Ecolab	
		Sekusept aktiv	2	60		A
			7	60		B
Phenole	m-Kresol-seifenlösung DAB 6	1,5	60	A		
Sonstige Wirkstoffe	Sekusept PLUS	1,5	240	A	Ecolab	

<sup>a</sup>Konzentrationsangabe bezogen auf einen Wirkstoffgehalt von 100%; korrodierende Eigenschaften beachten. GV Gebrauchsverdünnung, EWZ Einwirkungszeit

## 2.2 Wäschedesinfektion, Flächendesinfektion (Wischdesinfektion), Desinfektion von Ausscheidungen

Siehe [Tabelle 2](#).

Tab. 2 Desinfektion von Wäsche, Flächen und Ausscheidungen													
Wirkstoff	Name	Wäschedesinfektion (Einlegeverfahren)		Flächendesinfektion (Wischdesinfektion)		Desinfektion von Ausscheidungen 1 Teil Auswurf oder Stuhl +2 Teile GV bzw. 1 Teil Harn +1 Teil GV						Wirkungsbereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
						Auswurf		Stuhl		Harn			
		GV	EWZ	GV	EWZ	GV	EWZ	GV	EWZ	GV	EWZ		
		%	h	%	min	%	min	%	min	%	min		
Alkohole	Bacillol AF			Konz.	15							A	Bode Chemie
Biguanide	Incidin Plus			8	360							A	Ecolab
Chlor, organ. oder anorgan. Substanzen mit aktivem Chlor	Chloramin-T DAB 9	1,5	12	2,5	120	5	240					A <sup>B</sup>	
	Clorina	1,5	12	2,5	120	5	240					A <sup>B</sup>	Lysoform
	Trichlorol	2	12	3	120	6	240					A <sup>B</sup>	Lysoform
Formaldehyd und/oder sonstige Aldehyde bzw. Derivate	Aldasan 2000			4	240							AB	Lysoform
	B 5			7	240							AB*	orochemie
	Desifor Protect			7	240							AB*	Dr. Schnell Chemie
	Desomed Perfekt			7	240							AB*	Desomed
	ERVE NORO-CID			7	240							AB*	ERVE Deutschland
	Formaldehyd-Lösung DAB 10, (Formalin)	1,5	12	3	240							AB*	
	Hygienic VIRUZID			7	240							AB*	Hagleitner Hygiene
	Incidin perfekt	1	12	3	240							AB	Ecolab
	Kohrsolin extra			6	120							AB*	Bode Chemie
	Lysoform d	4	12	5	360							AB	Lysoform
	Lysoformin	3	12	5	360							AB	Lysoform
	Lysoformin 2000			4	360							AB	Lysoform
	Melsept	2	12	4	360							AB	B. Braun
	Melsitt	4	12	10	240							AB	B. Braun
	Minutil	2	12	6	240							AB	Ecolab
Nüscosept			5	240							AB	Dr. Nüsken Chemie	
Optisept			7	240							AB*	Dr. Schumacher	
Pursept-FD			7	240							AB*	Merz Hygiene GmbH	
Ultrasol F	3	12	5	240							AB	Dr. Schumacher	
Lauge	Kalkmilch <sup>c</sup>							20	360			A <sup>B</sup>	

Tab. 2 (Fortsetzung)

Wirkstoff	Name	Wäschedesinfektion (Einlegeverfahren)		Flächendesinfektion (Wischdesinfektion)		Desinfektion von Ausscheidungen 1 Teil Auswurf oder Stuhl +2 Teile Gebr.-Verd. bzw. 1 Teil Harn +1 Teil Gebr.-Verd.						Wirkungsbereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
		GV	EWZ	GV	EWZ	Auswurf		Stuhl		Harn			
						GV	EWZ	GV	EWZ	GV	EWZ		
						%	h	%	min	%	min		
Perverbindungen	Apesin AP100 <sup>b</sup>			4	240							AB	Tana PROFESSIONAL
	Dismozon plus <sup>b</sup>			3,6	240							AB*	Bode Chemie
	Dismozon plus <sup>b</sup>			3,6	15							B*	Bode Chemie
	Dismozon pur <sup>b</sup>			4	60							AB	Bode Chemie
	Incidin active <sup>b</sup>			3	60							AB*	Ecolab Deutschland
	Incidin active <sup>b</sup>			2	60							B*	Ecolab Deutschland
	Perform <sup>b</sup>			3	240							AB	Schülke & Mayr
	Terralin PAA <sup>b</sup>			8	60							AB*	Schülke & Mayr
	Terralin PAA <sup>b</sup>			7	60							B*	Schülke & Mayr
	Wofasteril <sup>b</sup>			2	60							A	Kesla Pharma
	Wofasteril <sup>b</sup>			2	240							AB	Kesla Pharma
	Wofasteril-Kombiverfahren – Wofasteril und Alcapur			2	60							A	Kesla Pharma
	Phenol oder Phenolderivate	Amocid	1	12	5	360	5	240	5	360	5	120	A
Helipur				6	240	6	240	6	360	6	120	A	B. Braun
m-Kresol-seifenlösung DAB 6		1	12	5	240							A	
Phenol		1	12	3	120							A	

<sup>a</sup>Gegen Mykobakterien insbesondere in Gegenwart von Blut bei der Flächendesinfektion unzureichend wirksam. <sup>b</sup>Nicht zur Desinfektion von merklich mit Blut kontaminierten Flächen oder von porösen Oberflächen (z. B. rohem Holz) geeignet. <sup>c</sup>Unbrauchbar bei Tuberkulose; Bereitung der Kalkmilch: 1 Teil gelöschter Kalk (Calciumhydroxid) +3 Teile Wasser. <sup>\*</sup>Viruswirksamkeit gemäß Prüfmethode des RKI [Bundesgesundheitsbl 38 (1995):242] nachgewiesen. GV Gebrauchsverdünnung, EWZ Einwirkungszeit

### 2.3 Hygienische Händedesinfektion

Siehe [Tabelle 3](#).

Die Hände werden mit der Lösung eingerieben und während der vorgeschriebenen Einwirkungszeit feucht gehalten.

Die in der Tabelle aufgeführten Zeiten sind Mindestwerte. Bei massiver bzw. sichtbarer Kontamination und bei Kontamination mit Tuberkulose-Bakterien ist die Desinfektion zweimal durchzuführen.

Dem auf den Händen verteilten Desinfektionsmittel darf Wasser erst nach Ablauf der für die Desinfektion vorgesehenen Einwirkungszeit zugesetzt werden.

Tab. 3 Hygienische Händedesinfektion					
Wirkstoff	Name	Wirkungsbereich/Einwirkzeiten in min			Hersteller bzw. Lieferfirma
		A	Begrenzt viruzid	B (viruzid)	
Alkohole <sup>a</sup>	AHD 2000	1/2	1/2		Lysoform
	Aktivin DHH	1/2			Fritz Osk. Michallik
	Aseptoman	1/2			Dr. Schumacher
	Aseptoman Viral	1/2		1 <sup>#,c</sup>	Dr. Schumacher
	Aseptopur	1/2			Desomed
	C 20	1/2	1/2		orochemie
	Cimo Skin	1/2			Dr. Schnell Chemie
	Descoderm	1/2			Dr. Schumacher
	Desderman pure	1/2			Schülke & Mayr
	ERVESEPT	1/2			ERVE Deutschland
	Ethanol DAB 10, 80 Vol.%	1/2			
	FINK-Antisept HD med	1/2			Fink Tec GmbH
	HD 410	1/2	1/2		orochemie
	Hospisept	1/2	1/2		Lysoform
	Isopropanol 70 Vol.%	1/2			
	Kaniderm	1/2			Kaniedenta Dental
	Kentoman	1/2			NORDENTA
	Kodan-Tinktur forte	1/2			Schülke & Mayr
	Manorapid Synergy	1/2	1/2	1 <sup>#,c</sup>	Antiseptica
	mobilomed Skinsoft	1/2			mobiloclean
	Mucasept-A	1/2			Merz Hygiene GmbH
	Novaderm	1/2			Novapraxishygiene
	Nüscoman	1/2			Dr. Nüsken Chemie
	OP-Sept	1/2			Laboratorium Dr. Deppe
	Poly-Alcohol Hände-Antisepticum	1/2	1/2		Antiseptica
	Poly-Alcohol Haut farblos Antisepticum	1/2			Antiseptica
	Promanum pure	1/2	1/2		B. Braun
	n-Propanol 60 Vol.%	1/2			
	SARAYA Haut- & Händedesinfektion	1/2			SARAYA Europe
	Sensiva Händedesinfektion	1/2			Schülke & Mayr
	Septoderm Hände	1/2			Dr. Schumacher
	Skinman clear	1/2	1/2		Ecolab
	Skinman complete	1/2			Ecolab
	Skinman soft	1/2	1/2		Ecolab
	Skinsept F	1/2			Ecolab
	Softa-Man	1/2	1/2		B. Braun
	Softa-Man acute	1/2		1 <sup>#,c</sup>	B. Braun
	Spitacid	1/2	1/2		Ecolab
	Sterillium	1/2	1/2		Bode Chemie
	Sterillium classic pure	1/2	1/2		Bode Chemie
	Sterillium med	1/2	1/2		Bode Chemie
	Sterillium Virugard	1/2	1/2	2 <sup>#,c</sup>	Bode Chemie
Steritan	1/2	1/2		Sanitätsamt der Bundeswehr	
Suprades HD	1/2			Anti-Germ Deutschland GmbH	
triformin medDIS	1/2			Dr. Weigert	
VIRUSEPT Manorapid Synergy	1/2		1 <sup>#,c</sup>	Merz Hygiene GmbH	

Tab. 3 (Fortsetzung)

Wirkstoff	Name	Wirkungsbereich/Einwirkzeiten in min		Hersteller bzw. Lieferfirma
		A	Begrenzt viruzid B (viruzid)	
Halogene	Braunol	1		B. Braun
	Chloramin T (DAB 9) 1%	2 <sup>b</sup>	2 <sup>#,c</sup>	
	Chloramin T (DAB 9) 2%	1 <sup>b</sup>	1 <sup>c</sup>	1 <sup>#,c</sup>
	Chloramin T-Lysoform 1%	2 <sup>b</sup>	2 <sup>#,c</sup>	Lysoform
	Chloramin T-Lysoform 2%	1 <sup>b</sup>	1 <sup>c</sup>	1 <sup>#,c</sup>
Sonstige Wirkstoffe	Primasept Med	1		Schülke & Mayr
	Wofasteril 0,5%	1	1	Kesla Pharma

<sup>a</sup>Die Einordnung der Präparate in diese Gruppe besagt nicht, dass die Mittel ausschließlich Alkohole als Wirkstoffe enthalten. Auskunft über weitere Wirkstoffe gibt die Deklaration des Herstellers. <sup>b</sup>Gegen Mykobakterien und Pilze unzureichend wirksam. <sup>c</sup>Unzureichend wirksam bei sichtbaren Verschmutzungen. <sup>#</sup>Viruzid wirksam gemäß Stellungnahme des Arbeitskreises Viruzidie. Bundesgesundheitsbl (2004) 47:62–66 ([http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/Viruzid.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/Viruzid.pdf?__blob=publicationFile)).

### 3 Besondere Verfahren

Die Apparate sind entsprechend der Bedienungsanweisung zu betreiben, regelmäßig zu warten und auf Funktionstüchtigkeit zu prüfen.

#### 3.1 Wäschedesinfektion in Waschmaschinen

Die Maschinen müssen gewährleisten, dass die für das jeweilige Verfahren vorgeschriebene Konzentration des Desinfektions- und des Waschmittels, das Flottenverhältnis und die Temperatur während der Einwirkungszeit eingehalten werden. Die für das Flottenverhältnis angegebenen Daten sind Mindestwerte. Es ist zulässig, größere Flotten anzuwenden.

(Flotte = Flüssigkeitsmenge, mit der das Reinigungsgut während einer Arbeitsphase behandelt wird. Flottenverhältnis = Verhältnis der Gewichtsmengen von Reinigungsgut und Flotte.)

Am Ende der Desinfektionsphase müssen Desinfektionsgut, Flotte und der Innenraum der Maschine, der mit der kontaminierten Wäsche und der Flotte in Berührung kam, desinfiziert sein. Vor Beendigung der Desinfektionsphase darf keine Flotte aus der Maschine abfließen. Die Abluft ist so abzuführen bzw. nachzubehandeln, dass von ihr keine Gefahren ausgehen können.

Nach dem derzeitigen Stand der Technik können diese Forderungen von folgenden Waschmaschinen erfüllt werden:

1. diskontinuierlich arbeitende Trommelwaschmaschinen (Haushaltswaschmaschinen sind in der Regel nicht geeignet)

2. kontinuierlich arbeitende Waschmaschinen soweit sie nachführend aufgeführt sind.

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere hinsichtlich der Taktzeiten sind zu beachten.

- a) Waschstraße Senking P 50/P 36  
Hersteller: Jensen GmbH
- b) Waschstraße Senking P 25  
Hersteller: Jensen GmbH

In Sondereinheiten für hochkontagiöse Krankheiten empfiehlt sich die Verwendung von Einmalwäsche. Ist dies nicht möglich, muss die Wäsche in der Sondereinheit thermisch, notfalls chemisch desinfiziert werden.

#### 3.1.1 Thermische Desinfektionswaschverfahren

Die Konzentration der Waschmittel sollte den Empfehlungen der Hersteller entsprechen. Die waschtechnische Eignung der Waschmittel sollte durch Gutachten (textiltechnisches Gutachten) belegt sein.

- a) Desinfektionstemperatur: 85°C  
Einwirkungszeit: 15 min
- b) Desinfektionstemperatur: 90°C  
Einwirkungszeit: 10 min

Flottenverhältnis: 1:4 bis 1:5  
Wirkungsbereich: AB

#### 3.1.2 Chemothermische Desinfektionswaschverfahren

Die bei der Eintragung des jeweiligen Verfahrens im Bescheid aufgeführten Angaben zum Verfahrensablauf sind exakt einzuhalten, um seine Wirksamkeit zu gewährleisten.

Die Verfahren in **■ Tabelle 4** sind nicht für merklich mit Blut verschmutzte Wäsche geeignet. Die Verfahren in **■ Tabelle 5** sind nicht für stark verschmutzte und auch nicht für merklich mit Blut verschmutzte Wäsche geeignet.

**Tab. 4** Verfahren mit Perverbindungen als Wirkstoff

Name	Konzentration (g auf 1 l Flotte)		Desinfek- tionstempe- ratur in °C	Einwirkungs- zeit in min	Flotten- verhältnis	Wirkungs- bereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
	Waschmittel	Desinfektions- mittel					
ARENAS-Verfahren	5 ml Arenas-wash	5 ml Arenas oxydes <sup>a</sup>	60	15	1:4	A	Johannes Kiehl
ARENAS-Verfahren	5 ml ARENAS-wash und 5 ml ARENAS-excellent	5 ml ARENAS-oxydes <sup>a</sup>	60	15	1:4	AB	Johannes Kiehl
BA 52-Verfahren	2 g Supertakt 2000 und 2 g Waschverstärker	2 g BA 52 <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Schuster Chemie
BEICLEAN CONTROL-Verfahren	1 ml Beipur PKS	1 ml Beibleach WP 35 <sup>a</sup> und 0,8 ml Beiclean Control <sup>a</sup>	60	12	1:5	AB	CHT Beitlich
BEICLEAN HWA/BEIBLEACH WP35-Verfahren	0,9 ml BEIPUR WAK	1,5 ml BEICLEAN HWA und 1 ml BEIBLEACH WP35	60	15	1:5	AB	CHT Beitlich
Clax Personril-Verfahren	4 g Clax Diamond	2 ml Clax Personril <sup>a</sup>	60	15	1:5	A	Diversey Deutschland
Peracid Asepsis-Verfahren	3–6 g Osmac K, Prolong Powder oder 2–4 g Osmalflux	2 ml Peracid Asepsis <sup>a</sup>	60	15	1:5	A	Christeyns GmbH
Peracid Asepsis-Verfahren	3–6 g Kombimax B, 3 g Osmac K, Prolong Powder oder 2 g Osmalflux	2 ml Peracid Asepsis <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Christeyns GmbH
Peracid Asepsis-Verfahren	1,2–2,4 g Majestic green	2 ml Peracid Asepsis <sup>a</sup>	70	10	1:4	AB	Christeyns GmbH
Peracid Asepsis-Verfahren	1,2–2,4 g Majestic classic	2 ml Peracid Asepsis <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Christeyns GmbH
Ottalin PA conc-Verfahren	1,2 g Trebon Si	0,8 g Ottalin PA conc <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	Kreussler
Ottalin Peracet-Verfahren	2–4 ml Derval Solo oder 2 g Trebon Si	2 ml Ottalin Peracet <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	Kreussler
Ottalin Peracet-Verfahren	2 g Trebon Basis	2 ml Ottalin Peracet <sup>a</sup>	65	12	1:5	A	Kreussler
OXYPLEX-Verfahren	3 g ALIPLEX, OSETTA, UNIplex oder 4 ml OLISSE	2 ml OXYPLPEX <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Burnus-Hychem
OXYPLEX plus Verfahren	1 ml Liquisan B	1 ml OXYPLEX plus <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	Burnus-Hychem
OXYPLEX plus Verfahren	3 g ALIPLEX, OSETTA, UNIplex oder 4 ml OLISSE	0,7 ml OXYPLEX plus <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Burnus-Hychem
Ozonit-Verfahren	2,5–5 g Turbo Power	2 ml Ozonit <sup>a</sup> oder 1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	60	15	1:4	AB	Ecolab
Ozonit-Verfahren	3–6 g Silex universal	1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	60	15	1:5	A	Ecolab
Ozonit-Verfahren	3–6 g Almesin universal, Dermasil perfekt oder Triplex energy PF	2 ml Ozonit <sup>a</sup> oder 1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Ecolab



Tab. 4 (Fortsetzung)							
Name	Konzentration (g auf 1 l Flotte)		Desinfek- tionstempe- ratur in °C	Einwirkungs- zeit in min	Flotten- verhältnis	Wirkungs- bereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
	Waschmittel	Desinfektions- mittel					
Ozonit-Verfahren	1,2 g Compactat Future	2 ml Ozonit <sup>a</sup> oder 1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	70	7	1:4	AB	Ecolab
Ozonit-Verfahren	6 g Triplex energy oder 2,5–5 g Turbo Power	2 ml Ozonit <sup>a</sup> oder 1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	70	10	1:4	A	Ecolab
Ozonit-Verfahren	1,5 g Dermasil perfekt, 1,5 g Silex 3000, 3–6 g Silex universal, 3 g Tri- plex energy, 1,5 g Triplex energy PF oder 2,5 g Turbo Power	2 ml Ozonit <sup>a</sup> oder 1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	70	10	1:4	AB	Ecolab
Ozonit-Verfahren	1,5–6 g Membrex, Membrex color oder 0,6–1,4 g Turbo Plus und 1–2,4 g Turbo break	2 ml Ozonit <sup>a</sup> oder 1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	70	10	1:5	A	Ecolab
Ozonit-Verfahren	1,5 g Membrex, Membrex color, 3–6 g Almesin uni- versal, Dermasil perfekt, 1,5 ml Triplex Emulsion, 3–6 g Triplex ener- gy PF oder 1,4 g Turbo Plus und 2,4 g Turbo break	2 ml Ozonit <sup>a</sup> oder 1 ml Ozonit super <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Ecolab
Ozonit Performance-Verfahren	0,8 ml Turbo plus und 0,5 ml Turbo break	0,7 ml Ozonit Performance <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	Ecolab
Ozonit Performance-Verfahren	1,5 g Dermasil Perfekt, Silex 3000 oder Triplex energy PF	0,6 ml Ozonit Performance <sup>a</sup>	70	10	1:4	AB	Ecolab
Penta Aktiv-Verfahren	4 g Tena ST	1 g Penta-Aktiv <sup>a</sup>	60	15	1:4	A	Burnus- Hychem
Penta Aktiv-Verfahren	0,5 g Liquisan A oder Liquisan A aufhellerfrei und 1 g Liquisan B	1 g Penta-Aktiv <sup>a</sup>	65	10	1:4	AB	Burnus- Hychem
Penta Aktiv-Verfahren	3 g Olisso Power	1 g Penta-Aktiv <sup>a</sup>	65	10	1:4	AB	Burnus- Hychem
Penta Aktiv-Verfahren	4 g Tena ST oder 4 g Penta-Basis	1 g Penta-Aktiv <sup>a</sup>	70	10	1:4	AB	Burnus- Hychem
Penta Aktiv-Verfahren	2,5 g Tenalan W	1 g Penta-Aktiv <sup>a</sup>	70	8	1:4	AB	Burnus- Hychem
Penta Aktiv-Verfahren	4 g Tena PF oder Tena PF aufheller- frei	1 g Penta-Aktiv <sup>a</sup>	70	10	1:4	AB	Burnus- Hychem
Peracid-Verfahren	4 g Selox Micran	6 ml Peracid Forte <sup>a</sup>	40	10	1:4	AB	Christeyns GmbH

**Tab. 4** (Fortsetzung)

Name	Konzentration (g auf 1 l Flotte)		Desinfek- tionstempe- ratur in °C	Einwirkungs- zeit in min	Flotten- verhältnis	Wirkungs- bereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
	Waschmittel	Desinfektions- mittel					
Peracid-Verfahren	3–5 g Flüsson ex- tra, Orlit PF, 3–6 g Solvit spezial oder Teut A spezial	2 ml Peracid <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Christeyns GmbH
Peracid-Verfahren	3–5 g Orlit, 3–5 g GT 12 oder Majes- tic soap	2 ml Peracid <sup>a</sup>	65	15	1:5	AB	Christeyns GmbH
Peracid-Verfahren	3–5 g Flüsson extra, GT 12, Ma- jestic soap, Orlit PF, Solvit Spezial, Teut A Spezial oder 3–5 ml Flüss- son Liquid	2 ml Peracid <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Christeyns GmbH
Peracid-Verfahren	1,5 g Majestic Maxima	0,6 ml Peracid Forte <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	Christeyns GmbH
Peracid-Verfahren	3–5 g Orlit PF oder 3–6 g Solvit spezial	0,7 ml Peracid Forte <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Christeyns GmbH
Peracid-Verfahren	3–5 g GT 12 oder Majestic soap	0,7 ml Peracid Forte <sup>a</sup>	65	15	1:5	AB	Christeyns GmbH
Peracid-Verfahren	1,2 g Majestic classic	0,7 ml Peracid Forte <sup>a</sup>	70	10	1:5	A	Christeyns GmbH
Peracid-Verfahren	3–5 g GT 12, Majestic soap, Nemata MG, Orlit PF, Solvit Spezial, Teut A Spezial oder 2,4 g Majestic classic	0,7 ml Peracid Forte <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Christeyns GmbH
Per Ezet-Verfahren	3 g Zeiss-Brillant	1 ml Per Ezet Konz <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Ernst Zeiss
Personril-Verfahren	3–6 g Alfa, Crystal classic, PC 1, Os- maflux profi oder Rekord	2 ml Personril <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Christeyns GmbH
Personril-Verfahren	2 g Power Activ	1,6 ml Personril <sup>a</sup>	70	8	1:4	AB	Christeyns GmbH
Personril-Verfahren	2 g Majestic sava, 3 g Majestic, Osmaflux thema oder Record special	1,6 ml Personril <sup>a</sup>	70	10	1:4	AB	Christeyns GmbH
Personril-Verfahren	3 g Majestic sava, Osmaflux profi, Rekord oder San	1,6 ml Personril <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Christeyns GmbH
PES 32-Verfahren	2–4 g Maximo liquid	2 ml PES 32 <sup>a</sup>	70	10	1:5	A	Kleen Purgatis
Prima Oxy-Verfahren	4 ml Prima Hy- giene	2 ml Prima Oxy <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	Dr. Schnell
REM PER-Verfahren	5 g Waschpon	4 ml REM PER Konz <sup>a</sup>	40	20	1:5	A	van Baerle
REM PER-Verfahren	5 g Melsit super	2 ml REM PER <sup>a</sup> oder 1 ml REM PER Konz <sup>a</sup>	60	15	1:5	A	van Baerle

Tab. 4 (Fortsetzung)							
Name	Konzentration (g auf 1 l Flotte)		Desinfek- tionstempe- ratur in °C	Einwirkungs- zeit in min	Flotten- verhältnis	Wirkungs- bereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
	Waschmittel	Desinfektions- mittel					
REM PER-Verfahren	5 ml Waschpon	2 ml REM PER <sup>a</sup> oder 1 ml REM PER Konz <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	van Baerle
REM PER-Verfahren	5 g Melsit super	1 ml REM PER Konz <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	van Baerle
REM PER-Verfahren	5 g Melsit super oder 5 g Wasch- pon	1 ml REM PER Konz <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	van Baerle
Rheosol Acid 5-Verfahren	2–6 g Rheosol Basic	2 ml Rheosol Acid-5 <sup>a</sup>	60	15	1:5	A	Wachendorf- Chemie
Sanoxy Asepsis-Verfahren	1,5–2,5 g Majes- tic classic, 1,2 g Majestic matrix oder 1 ml Power Progress	0,7 ml Sanoxy Asepsis <sup>a</sup>	50 anschl. 70	8 10	1:5	AB	Christeysn GmbH
Sanoxy Forte-Verfahren	1,5 g Majestic Maxima	0,6 ml Sanoxy Forte <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	Christeysn GmbH
Sept PES-Verfahren	4–6 g Ozerna 1 Super	2 ml Sept PES <sup>a</sup>	60	15	1:5	A	BÜFA
Sept PES-Verfahren	4 g Ozerna 1 Super	2 ml Sept PES <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	BÜFA
Sept PES Forte-Verfahren	4 ml Ozerna Perfekt	2 ml Sept PES Forte <sup>a</sup>	60	15	1:5	AB	BÜFA
Trebon 3-Verfahren	2 g Trebon 1	1,5 ml Trebon 3 <sup>a</sup>	65	14	1:5	A	Kreussler
Trisanox-Verfahren	1 g Trisanox A und 4 g Trisanox B	0,7 g Trisanox C <sup>a</sup>	60	20	1:5	A	Burnus- Hychem
Trisanox-Verfahren	5 g Trisanox B	0,8 g Trisanox C <sup>a</sup>	70	10	1:4	AB	Burnus- Hychem
Viva Duox-Verfahren	1,5 g Viva Pris	1,5 g Viva Duox <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	Seitz
Viva Duox-Verfahren	1 g Mega Power	1,7 g Viva Duox <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Seitz
Viva Oxy-Verfahren	3 g Mega Sol oder 3 g Viva Sol	2 ml Viva Oxy <sup>a</sup>	70	10	1:5	AB	Seitz
Amerah-Verfahren	5 g Amerah		60	20	1:5	AB	Gustav Koch
ARENAS-Perla-Des-Verfahren	5 g ARENAS-Perla-Des		60	20	1:5	AB	Johannes Kiehl
CLEAN and CLEVER Profession- al Desinfektionswaschmittel PRO 38-Verfahren	7 g CLEAN and CLEVER Professional Desinfektionswaschmittel PRO 38		60	20	1:5	AB	Igefa Handels- gesellschaft
CLEAN and CLEVER Profession- al Desinfektionswaschmittel PRO 38-Verfahren	5 g CLEAN and CLEVER Professional Desinfektionswaschmittel PRO 38		65	20	1:5	AB	Igefa Han- delsgesell- schaft
Desimat-Verfahren	5 g Desimat		60	20	1:5	AB	Becker Che- mie
Desosan-Verfahren	6 g Desosan		60	15	1:5	AB	Christeysn GmbH
Desotex-Verfahren	6 g Desotex		75	15	1:5	AB	Christeysn GmbH
Desotex-Verfahren	7 g Desotex		60	20	1:5	A	Christeysn GmbH
Destex-Verfahren	5 g Destex		60	20	1:5	AB	Textil Catering Service
DUROPLEX-Verfahren	2,5 g DUROPLEX		70	10	1:5	AB	BurnusHy- chem
Eltra-Verfahren	5 g Eltra		70	10	1:5	AB	Ecolab
Eltra-Verfahren	7 g Eltra		60	20	1:5	AB	Ecolab

**Tab. 4** (Fortsetzung)

Name	Konzentration (g auf 1 l Flotte)		Desinfek- tionstempe- ratur in °C	Einwirkungs- zeit in min	Flotten- verhältnis	Wirkungs- bereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
	Waschmittel	Desinfektions- mittel					
Eltra 40-Verfahren <sup>b</sup>	8 g Eltra 40		40	20	1:5	AB	Ecolab
Gabilan Plus Verfahren	5 g Gabilan Plus		60	20	1:5	AB	Enzian Seifen
Germetex-Verfahren	7 g Germetex		60	20	1:5	AB	Burnus- Hychem
Gomesan-Verfahren	5 g Gomesan		70	10	1:5	AB	Christeysn GmbH
Gomesan-Verfahren	6 g Gomesan		60	20	1:5	A	Christeysn GmbH
havonPERFECT-Verfahren	7 g havonPERFECT		60	20	1:5	A	Hagleitner Hygiene
Hexawa Hospital-Verfahren	5 g Hexawa Hospital		65	20	1:5	AB	Dreiturm
Hexawa Hospital-Verfahren	7 g Hexawa Hospital		60	20	1:5	A	Dreiturm
Jumbo Hygiene-Verfahren	5 g Jumbo Hygiene		60	20	1:5	AB	mobiloclean
Lavo Des 60 kompakt-Verfahren	3,6 g Lavo Des 60 kompakt		60	15	1:5	AB	Kleen Purgatis
Lavo Des 60 plus-Verfahren	5 g Lavo Des 60 plus		60	20	1:5	A	Kleen Purgatis
Lloyd D 90-Verfahren	5 g Lloyd D 90		70	10	1:5	AB	August Wencke
Lloyd D 90-Verfahren	6 g Lloyd D 90		60	20	1:5	A	August Wencke
Lunosan-Verfahren	7 g Lunosan		60	20	1:5	A	Christeysn GmbH
Mega Pur-Verfahren	5 g Mega Pur		60	20	1:5	AB	Seitz
Monosan-Verfahren	7 g Monosan		60	20	1:5	AB	Burnus- Hychem
Monosan PF-Verfahren	6 g Monosan PF		60	20	1:5	AB	Burnus- Hychem
mopEltra-Verfahren	6 g mopEltra		60	15	1:5	AB	Ecolab
Oxyplex Perfekt-Verfahren	5 g Oxyplex Perfekt		65	20	1:5	AB	Burnus- Hychem
Oxyplex Perfekt-Verfahren	7 g Oxyplex Perfekt		60	20	1:5	AB	Burnus- Hychem
Ozerna Sept-Verfahren	5 g Ozerna Sept		65	20	1:5	AB	BÜFA
Ozerna Sept-Verfahren	7 g Ozerna Sept		60	20	1:5	A	BÜFA
Persil Desinfektions- Vollwaschmittel-Verfahren	3,6 g Persil Desinfektions-Vollwasch- mittel		60	15	1:5	AB	Henkel
Perlweiss D-Verfahren	7 g Perlweiss D		60	20	1:5	AB	Seeger
RAPA plus- Verfahren	6 g RAPA plus		60	20	1:5	AB	Dr. Schnell Chemie
Rheosol Deso-Verfahren	5 g Rheosol Deso		60	20	1:5	A	Wachendorf- Chemie
Roland HY 90-Verfahren	5 g Roland HY 90		70	10	1:5	AB	August Wencke
Roland HY 90-Verfahren	6 g Roland HY 90		60	20	1:5	A	August Wencke
Sanomat-Verfahren	5 g Sanomat		60	20	1:5	AB	Rösch
Saponmatic Hygiene-Verfahren	5 g saponmatic Hygiene		60	20	1:5	AB	Rösch
Supersan forte-Verfahren	7 g Supersan forte		60	20	1:5	AB	HIMED

Tab. 4 (Fortsetzung)

Name	Konzentration (g auf 1 l Flotte)		Desinfek- tionstempe- ratur in °C	Einwirkungs- zeit in min	Flotten- verhältnis	Wirkungs- bereich	Hersteller bzw. Lieferfirma
	Waschmittel	Desinfektions- mittel					
Thermoton Washtex-Verfahren	5 g Thermoton Washtex		60	20	1:5	AB	Dr. Schuma- cher
Trebon Plus-Verfahren	4 g Trebon Plus		60	20	1:5	AB	Kreussler
Zack Astramatic Hygiene-Verfahren	6 g Zack Astramatic Hygiene		60	20	1:5	A	August Wencke
Zack Astramatic Hygiene-Verfahren	5 g Zack Astramatic Hygiene		70	10	1:5	AB	August Wencke

<sup>a</sup>Das Präparat ist erst bei Erreichen der Desinfektionstemperatur zuzugeben. <sup>b</sup>Dieses Verfahren ist nicht bei Kontamination mit Mykobakterien geeignet.

Tab. 5 Verfahren mit aktivem Chlor als Wirkstoff

Name	Konzentration (g auf 1 l Flotte)		Desinfektions- temperatur in °C	Einwirkungszeit in min	Flottenverhält- nis	Wirkungsbe- reich	Hersteller bzw. Lieferfirma
	Waschmittel	Desinfek- tionsmittel					
Saniton-Verfahren	5 g Melsit super oder Waschpon universal	0,6 g Saniton <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	van Baerle
Trixon-Verfahren	3–6 g Aliplex, Osetta, oder Uniplex	0,6 g Trixon <sup>a</sup>	60	10	1:5	AB	BurnusHychem

<sup>a</sup>Das Präparat ist erst bei Erreichen der Desinfektionstemperatur zuzugeben.

### 3.2 Instrumentendes- infektion in Reinigungs- und Desinfektionsgeräten

Die im Folgenden aufgeführten Geräte wurden gemäß der „Prüfrichtlinie des Bundesgesundheitsamtes zur Prüfung von thermischen Desinfektionsverfahren in Reinigungsautomaten“ [Bundesgesundheitsbl. (1980) 23:36–367] geprüft. Hierbei stand die desinfizierende Wirkung im Vordergrund, die Reinigungsleistung wurde nicht geprüft. Auf die „Mitteilung des Robert Koch-Instituts zur Aufnahme von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten in die Liste der geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren gemäß § 18 IfSG“ [Bundesgesundheitsbl. (2007) 50:128–129] wird ausdrücklich hingewiesen. Die Wirksamkeit wurde jeweils nur für das in die Liste eingetragene Programm nachgewiesen. Bei der Aufbereitung von Medizinprodukten ist die Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim RKI und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ [Bundesgesundheitsbl. 55 (2012):1244–1310] zu beachten.

Die Bedienungs- und Beladungsvorschriften der Hersteller sind zu beachten. Es sollten nur die vom Hersteller des Reinigungsautomaten für die jeweiligen Anwendungszwecke empfohlenen Reinigungsmittel verwendet werden. Während der Desinfektionsphase darf keine Flotte aus der Maschine austreten. Der Desinfektionsvorgang muss vor dem erstmaligen Ablassen der Flotte abgeschlossen sein. Die Abluft ist so abzuführen bzw. nachzubehandeln, dass von ihr keine Gefahr ausgehen kann.

Bei der Angabe der Desinfektionstemperatur handelt es sich um den oberen Schalterpunkt des Thermostaten des jeweiligen Gerätes. Es soll damit gewährleistet werden, dass während der Einwirkungszeit eine Temperatur von 90°C nicht unterschritten wird.

Für Instrumente mit langen bzw. engen Hohlräumen sind die Verfahren nur dann geeignet, wenn diese Hohlräume von der heißen Flotte durchströmt werden. Bei Reinigungsautomaten mit speziellen Instrumentenanschlüssen sind die nicht genutzten Düsen dicht zu verschließen, um einen ausreichenden Spüldruck zu gewährleisten.

#### 3.2.1 System Belimed

Thermisches Desinfektions- und Reinigungsverfahren für Instrumente, Laborglas und Zubehör von Anästhesiegeräten

##### Betriebsdaten

Desinfektionstemperatur: 93°C  
Einwirkungszeit: 10 min  
Wirkungsbereich: AB

*Gepriüfte und anerkannte Apparatetypen:*  
WD 100, WD 130, WD 170, WD 220,  
WD 280

#### 3.2.2 System BHT Hygiene Technik

Thermisches Desinfektions- und Reinigungsverfahren für Instrumente, Laborglas und Zubehör von Anästhesiegeräten

##### Betriebsdaten

Desinfektionstemperatur: 93°C  
Einwirkungszeit: 10 min  
Wirkungsbereich: AB

*Gepriüfte und anerkannte Apparatetypen:*  
INNOVA M 3, INNOVA M 4,  
INNOVA M 5

### 3.2.3 System Lancer

Thermisches Desinfektions- und Reinigungsverfahren für Instrumente, Laborglas und Zubehör von Anästhesiegeräten

#### Betriebsdaten

Desinfektionstemperatur: 93°C

a) Einwirkungszeit: 1 min  
Wirkungsbereich: A

Geprüfter und anerkannter Apparatetyp:  
820 UP

b) Einwirkungszeit: 10 min  
Wirkungsbereich: AB

Gepüfte und anerkannte Apparatetypen:  
HOSPITALIA 520, 820 UP

### 3.2.4 System Riebesam

Thermisches Desinfektions- und Reinigungsverfahren für Instrumente, Laborglas und Zubehör von Anästhesiegeräten

#### Betriebsdaten

Desinfektionstemperatur: 93°C

Einwirkungszeit: 10 min  
Wirkungsbereich: AB

Gepüfte und anerkannte Apparatetypen:  
25 TD, 26 TD

## 3.3 Raumdesinfektion

Eine Raumdesinfektion beinhaltet die umfassende und gleichzeitige Desinfektion aller in einem umschlossenen Raum befindlichen Oberflächen durch Verdampfen oder Vernebeln eines Desinfektionsmittels. Zusätzlich zur Raumdesinfektion ist jeweils eine Flächendesinfektion durch Wischen erforderlich. Dieses Verfahren ist nur anzuwenden, wenn besondere Infektionsgefahren bestehen und/oder anzunehmen ist, dass die Wischdesinfektion allein unzureichend sein könnte.

### 3.3.1 Verdampfung oder Vernebelung von verdünnten Formaldehyd-Lösungen mit geeigneten Apparaten

Dosierung: 5 g Formaldehyd pro m<sup>3</sup>

Rauminhalt

Relative Luftfeuchtigkeit: mindestens 70%

Einwirkungszeit: 6 h

Wirkungsbereich: AB

Um die vorgeschriebene Luftfeuchtigkeit zu gewährleisten, muss eine wässrige Formaldehyd-Lösung verdampft werden (pro m<sup>3</sup> Rauminhalt z. B. 50 ml einer 12%igen Formaldehyd-Lösung).

Es empfiehlt sich, nach der Desinfektion den Formaldehyd durch Verdampfen von mind. 10 ml 25%iger Ammoniaklösung pro m<sup>3</sup> Rauminhalt zu neutralisieren.

Bei der Durchführung der Raumdesinfektion ist die Technische Regel für Gefahrstoffe „Raumdesinfektion mit Formaldehyd“ (TRGS 522) zu beachten.

### 3.3.2 Wasserstoffperoxid-Verfahren

Begasungsverfahren mit Wasserstoffperoxid können nur bei optisch sauberen Oberflächen angewandt werden. Im Unterschied zum Formaldehydverfahren ist eine allgemeingültige Eintragung von Verfahren mit Wasserstoffperoxid für die Raumdesinfektion nicht möglich, da die Wirksamkeit dieser Verfahren von den konkreten Bedingungen vor Ort, der Art des Verfahrens sowie dem speziellen Apparat (Generator) abhängig ist. Daher ist vor der Anwendung von Raum-begasungsverfahren mit Wasserstoffperoxid für die spezifische Anwendung, d. h. für den definierten Raum, das spezielle Verfahren und den zugehörigen Apparat die Wirksamkeit zu validieren. Die Validierung setzt eine detaillierte Arbeitsanweisung voraus und umfasst mindestens die nachfolgend beschriebenen Untersuchungen [modifiziert nach Hyg Med 35 (2010):204–208]:

- Die physikalischen Parameter (Temperatur, % rel. Feuchte, Wasserstoffperoxidkonzentration) im Raum und die Betriebsdaten des Generators für die Konditionierung (ggf. Entfeuchtung), Desinfektion und Belüftung für einen kompletten Begasungszyklus müssen mit geeigneten Prüfungen ermittelt und festgelegt werden.
- Die Prüfungen müssen auch die Ermittlung der Grenzen des Verfahrens einschließen:
  - die vom Begasungsmittel im Raum am schwierigsten zu erreichenden Stellen sind mit geeigneten Indikatoren zu ermitteln;
  - die erforderliche gleichmäßige Gasverteilung ist nachzuweisen;

- der Aufstellort des Generators und die Verwendung eventueller Hilfsmittel zu besserer Verteilung des Wasserstoffperoxids (Ventilatoren) sind festzulegen;
- die Inaktivierung von Bioindikatoren mit Sporen des *Geobacillus stearothermophilus* (s. DIN EN ISO 11138) auf allen relevanten und schwierig zu inaktivierenden Trägermaterialien (Filterpapier, Metall), auch ggf. in Schutzkolloiden (z. B. Blut) und an den vom Begasungsmittel am schwierigsten zu erreichenden Stellen im Raum ist nachzuweisen (Wirkungsbereich: ABCD).
- Es muss ausgeschlossen werden, dass in dem zu begasenden Raum Materialien vorhanden sind, die Wasserstoffperoxid durch Ab- bzw. Adsorption oder Katalyse zerstören und somit den Desinfektionserfolg negativ beeinflussen.
- Die Reproduzierbarkeit des Verfahrens muss z. B. durch Standardisierung und fortlaufende Kontrolle der in der oben angegebenen Vorschrift festgelegten prozessrelevanten Parameter nachgewiesen werden.
- Es muss nachgewiesen werden, dass die Restgaskonzentration nach Belüftung unter dem vorgeschriebenen Wert (<1 ppm) liegt.
- Der Validierung muss eine Gefährdungsanalyse in Bezug auf Personenschutz, technische Sicherheitsvorschriften, Dichtheitsprüfung des Raumes und der Fluchtwegsituation vorausgehen. Die Vorgehensweise ist auch mit den lokalen Überwachungs- bzw. Genehmigungsbehörden abzustimmen.

Das Verfahren darf nur mit den bei der Validierung festgelegten Parametern durchgeführt werden, für die die Wirksamkeit nachgewiesen wurde.

Die spezifische Validierung der Wirksamkeit und die anschließende praktische Durchführung darf nur von diesbezüglich ausreichend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Über die Möglichkeit der Validierung nur eines von mehreren bezüglich Geometrie, Materialien und sonstiger physi-

kalischer Parameter identischer Räume ist im Einzelfall zu entscheiden.

### 3.4 Desinfektion von Abfällen

Zur Desinfektion von Abfällen sind thermische Verfahren zu verwenden.

#### 3.4.1 Verbrennen

(Wirkungsbereich: ABCD)

#### 3.4.2 Kochen mit Wasser

##### 3.4.2.1 System Drauschke

Desinfektion von Organabfällen und infektiösen Abfällen aller Art (insbesondere sog. Nassabfälle) in Wasser von mindestens 134°C. Die Behandlung erfolgt in einem geschlossenen System ohne Luftentfernung, unter indirekter Beheizung und unter ständigem Rühren durch ein indirekt beheiztes Rührwerk.

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen sind zu beachten.

Einwirkungszeit: 20 min

Trocknung der Abfälle unter weiterer indirekter Beheizung und Umwälzung

Wirkungsbereich: ABCD

*Gepürfter und anerkannter Apparatetyp:*  
KSD 3000

#### 3.4.3 Dampfdesinfektionsverfahren

##### 3.4.3.1 Dampfströmungsverfahren in Apparaten gemäß DIN 58949 bzw. DIN EN 285

Diese Verfahren sind nur geeignet für flüssige Abfälle bzw. Abfälle, die ausreichend Wasser enthalten, z. B. mikrobiologische Kulturen. Der Abfall muss in Behältern mit weiter Öffnung ohne weitere Verpackung so in die Kammer eingebracht werden, dass der Dampfzutritt zu allen Teilen des Abfalls gewährleistet ist.

Die Einwirkungszeit rechnet von dem Zeitpunkt an, zu dem alle Teile des Abfalls gesättigtem Wasserdampf ausgesetzt sind und die Desinfektionstemperatur angenommen haben.

Geeignet sind sog. Dampftöpfe bzw. Dampfdesinfektionsapparate gemäß DIN 58949 Teil 2 oder Dampfsterilisatoren ge-

mäß DIN EN 285. Es sind die unter Ziffer 1.3 gegebenen Hinweise zu beachten.

##### 3.4.3.2 Dampfströmungsverfahren in speziellen Apparaten

###### 3.4.3.2.1 System Engstler & Ott

*Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:*

1. Zerkleinerung des Gutes im geschlossenen System
2. Desinfektion des zerkleinerten Gutes in einem Kettenförderer mittels Satteldampf

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Maßnahmen bei Betriebsende und Betriebsstörungen, sind zu beachten.

###### *Betriebsdaten*

Desinfektionstemperatur: 105°C

Einwirkungszeit: 15 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepürfter und anerkannter Apparatetyp:*  
ZDA-M3, Typ II

##### 3.4.3.3 Fraktionierte Vakuum-Verfahren

Es sind die unter Ziffer 1.3.2 gegebenen Hinweise zu beachten.

###### 3.4.3.3.1 Verfahren nach Ziffern 1.3.2.1 bis 1.3.2.5

Die unter Ziffer 1.3.2.1 bis 1.3.2.5 aufgeführten Verfahren sind auch zur Desinfektion von Abfällen geeignet, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) Die Behältnisse, in denen sich die Abfälle befinden, dürfen während der Behandlung in der Desinfektionskammer nicht luftdicht verschlossen sein. Es dürfen nur Behältnisse mit ausreichend großen Öffnungen oder Säcke verwendet werden.
- b) Werden als Behältnisse Säcke verwendet, so müssen sie so beschaffen sein, dass sie – falls sie verschlossen sind – während der ersten Vakuumphase zerreißen.
- c) In dem zu desinfizierenden Gut dürfen sich keine hermetisch verschlossenen Gefäße befinden, es sei denn, sie enthalten Wasser oder wässrige

Lösungen. Die Flüssigkeitsmenge pro Gefäß darf jedoch nur so groß sein, dass die Ausgleichszeit ausreicht, um die gesamte Menge auf die Desinfektionstemperatur zu erwärmen.

- d) Die Ausgleichszeit und die Abkühlzeit sind auf die Abfallart abzustimmen. Dabei sind insbesondere die kompakten Bestandteile und die Flüssigkeitsmenge zu berücksichtigen. Bei der Desinfektionstemperatur von 105°C ist eine Einwirkungszeit von mindestens 30 min vorzusehen.
- e) Die Abluft und das Kondensat sind gemäß DIN 58949 Teil 2 nachzubehandeln.
- f) Die Wirksamkeit muss durch eine außerordentliche Prüfung mit der Prüfbeladung „Hohlkörper“ bestätigt werden [s. Richtlinie „Prüfung von Abfalldesinfektionsverfahren auf Wirksamkeit“, Bundesgesundheitsbl 36 (1993):158–160 bzw. DIN 58949 Teil 3].

###### 3.4.3.3.2 System Belimed Sauter

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

###### *Betriebsdaten*

Programm: Abfälle 105°C, 30 min

###### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 5

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase: ≤80 mbar

2. bis 5. Phase: ≤120 mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck: ≥1050 mbar

###### *Desinfektion*

Dampf Temperatur: 105°C

Einwirkungszeit: 30 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepürfter und anerkannter Apparatetyp:*  
DDA 4010

###### 3.4.3.3.3 System CMB

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere



bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### **Betriebsdaten**

- a) Programm für nicht näher spezifizierte Krankenhausabfälle

#### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 4  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase: ≤150 mbar
2. Phase: ≤200 mbar
3. Phase: ≤300 mbar
4. Phase: ≤300 mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:

1. Zwischendampfstoß: ≥1500 mbar
2. Zwischendampfstoß: ≥1800 mbar
3. Zwischendampfstoß: ≥2100 mbar

#### *Desinfektion*

Druck in der Desinfektionskammer: 2100 mbar  
Einwirkungszeit: 6 min  
Wirkungsbereich: ABC

- b) Programm für flüssige Abfälle

#### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 1  
In der Evakuierungsphase zu erreichender Druck: ≤150 mbar

#### *Desinfektion*

Druck in der Desinfektionskammer: 2250 mbar  
Einwirkungszeit: 12 min  
Wirkungsbereich: ABC

- c) Programm für flüssige Abfälle in Beuteln

#### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 2  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase: ≤150 mbar
2. Phase: ≤300 mbar

Bei dem Zwischendampfstoß zu erreichender Druck: ≥1200 mbar

#### *Desinfektion*

Druck in der Desinfektionskammer: 2100 mbar  
Einwirkungszeit: 12 min  
Wirkungsbereich: ABC

*Gepürfter und anerkannter Apparatetyp:*  
Sinton 1.1

### **3.4.3.3.4 System Drauschke**

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### **Betriebsdaten**

#### *Luftentfernung*

Vor der ersten Evakuierungsphase wird bei gleichzeitiger Mantelheizung Dampf in die Kammer bis zu einem Druck von ≥950 mbar eingegeben. Dieser Druck wird 15 min gehalten.

Anzahl der Evakuierungsphasen: 4  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck: ≤100 mbar  
Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck: ≥1000 mbar

#### *Desinfektion*

Dampf Temperatur: 110°C  
Einwirkungszeit: 15 min  
Wirkungsbereich: ABC

*Gepürfte und anerkannte Apparatetypen:*  
MD 10, MD 13

### **3.4.3.3.5 System Holzner**

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### **Betriebsdaten**

- a) Programm: 105°C

#### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 6  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase: ≤70 mbar
2. bis 6. Phase: ≤120 mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck: ≥1400 mbar

#### *Desinfektion*

Dampf Temperatur: 105°C  
Einwirkungszeit: 30 min  
Wirkungsbereich: ABC

- b) Programm: Flüssigkeiten 121°C

#### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 1  
In der Evakuierungsphase zu erreichender Druck: ≤100 mbar

#### *Desinfektion*

Dampf Temperatur: 121°C  
Einwirkungszeit (nach Erreichen von 121°C an einem Temperaturfühler in dem Gut bzw. in einem Referenzgefäß. Das Referenzgefäß muss sich innerhalb des Behälters, der zur Aufnahme des Gutes dient, befinden): 20 min  
Wirkungsbereich: ABC

- c) Programm: 134°C

#### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 6  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase: ≤70 mbar
2. bis 6. Phase: ≤120 mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck: ≥1400 mbar

#### *Desinfektion*

Dampf Temperatur: 134°C  
Einwirkungszeit: 10 min  
Wirkungsbereich: ABC  
*Gepürfte und anerkannte Apparatetypen:*  
DSL V 50.70, DSL 3.3.6, DSL 4.4.6, DSL 6.6.6, DSL 6.6.9-1, DSL 9.6.6-1-DE, DSL 9.6.9, DSL 9.6.12, DSL 12.6.12, DSL 12.9.12, DSL 14.7.14, DSL 14.8.16, DSL 18.13.15

### **3.4.3.3.6 System HP Medizintechnik**

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### **Betriebsdaten**

- a) Programm: C-Müll fest 134°C

#### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 4  
In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase: ≤65 mbar
2. Phase: ≤70 mbar



3. und 4. Phase:  $\leq 150$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1250$  mbar

*Desinfektion*

Dampftemperatur:  $134^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 20 min

Wirkungsbereich: ABC

b) Programm: C-Müll flüssig  $121^{\circ}\text{C}$

*Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 1

In der Evakuierungsphase zu erreichender Druck:  $\leq 70$  mbar

*Desinfektion*

Dampftemperatur:  $121^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 20 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparatetypen:*

Varioklav 75 S, Varioklav 135 S

**3.4.3.3.7 System Lautenschläger**

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

*Betriebsdaten*

a) Programm: Abfälle  $134^{\circ}\text{C}$

*Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 7

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. bis 3. Phase:  $\leq 130$  mbar

4. bis 7. Phase:  $\leq 1400$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:

1. und 2. Dampfstoß:  $\geq 1300$  mbar

3. bis 6. Dampfstoß:  $\geq 2800$  mbar

*Desinfektion*

Dampftemperatur:  $134^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 15 min

Wirkungsbereich: ABC

b) Programm: Flüssige Abfälle  $121^{\circ}\text{C}$

*Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 5

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase:  $\leq 50$  mbar

2. Phase:  $\leq 640$  mbar

3. Phase:  $\leq 860$  mbar

4. Phase:  $\leq 1070$  mbar

5. Phase:  $\leq 1300$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:

1. und 2. Dampfstoß:  $\geq 1200$  mbar

3. Dampfstoß:  $\geq 1400$  mbar

4. Dampfstoß:  $\geq 1800$  mbar

5. Dampfstoß:  $\geq 2500$  mbar

Anschließend Absenken auf den Druck, der einer Dampftemperatur von  $121^{\circ}\text{C}$  entspricht.

*Desinfektion*

Dampftemperatur:  $121^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 45 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparatetypen:*

Labocert 1600, Labocert 3000, Labocert 5000

**3.4.3.3.8 System Miele**

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

Ist der Abfall in tiefgezogenen Behältern aus Polystyrol KR 2797 verpackt, muss dem Verfahren eine zusätzliche Evakuierungsstufe auf 200 mbar und ein Dampfeinlass bis zum Erreichen von einer Temperatur von mindestens  $100^{\circ}\text{C}$  vorangehen.

*Betriebsdaten*

*Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 3

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase:  $\leq 50$  mbar

2. und 3. Phase:  $\leq 300$  mbar

Während der 1. Evakuierungsphase wird nach Erreichen von 50 mbar Dampf in die Kammer bis zu einem Druck von 400 mbar eingegeben und evakuiert bis auf 50 mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1000$  mbar

*Desinfektion*

a) Dampftemperatur:  $105^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 25 min

Wirkungsbereich: ABC

b) Dampftemperatur:  $115^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 20 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparatetypen:*

DGD 8801, DGD 8802, DGD 8803, DGD 8804, DGD 8805

**3.4.3.3.9 System MMM**

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung – Verpackungsart 1 und 2 –, sind zu beachten. Bei Verpackungsart 2 wird vor der eigentlichen Luftentfernung die Kammer auf  $\leq 800$  mbar evakuiert. Danach erfolgt eine Dampfvorbehandlung der Behältnisse bei  $103^{\circ}\text{C}$  mit einer Haltezeit von mindestens einer Minute.

*Betriebsdaten*

*Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 5

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase:  $\leq 80$  mbar

Folgende Phasen:  $\leq 200$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:

Verpackungsart 1:  $\geq 1000$  mbar

Verpackungsart 2:  $\geq 1250$  mbar

*Desinfektion*

a) Dampftemperatur:  $105^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 30 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparatetypen:*

DES 1500/1501, DES 2000/2001, DES 3000/3001, DES 4000/4001, DES 6000/6001 sowie die baugleichen Typen Vacudes

b) Dampftemperatur:  $134^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 10 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparatetypen:*

MLD 666, MLD 669, MLD 969, MLD 9612, MLD 12912, MLD 12924, MLD 141114, MLD 141128, MLD 181015 sowie die baugleichen Typen Monachia, Vaku-lab und Ventilab

### 3.4.3.3.10 System Ringeisen

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### Betriebsdaten

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 4

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:  $\leq 50$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1380$  mbar

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $109^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 27 min

Wirkungsbereich: ABC

##### Geprüfter und anerkannter Apparatetyp:

KEA 100

### 3.4.3.3.11 System Schlumbohm-CISA

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### Betriebsdaten

a) Programm für feste Abfälle

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 5

In den Evakuierungsphasen zur erreichender Druck:  $\leq 150$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1800$  mbar

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $134^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 15 min

Wirkungsbereich ABC

b) Programm für flüssige Abfälle

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 1

In der Evakuierungsphase zur erreichender Druck:  $\leq 100$  mbar

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $121^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 20 min

Wirkungsbereich ABC

##### Geprüfte und anerkannte Apparatetypen:

CISA 6464, CISA 6410, CISA 6412

### 3.4.3.3.12 System Webeco

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### Betriebsdaten

a)  $105^{\circ}\text{C}$  – Programm

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 7

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase:  $\leq 90$  mbar

Folgende Phasen:  $\leq 200$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1250$  mbar

Der Druck wird bei dem 1. Zwischendampfstoß 60 s und bei den weiteren Dampfstoßen jeweils 30 s gehalten.

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $105^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 30 min

Wirkungsbereich: ABC

##### Geprüfte und anerkannte Apparatetypen:

EMD 217, EMD 224, EMD 230, EMD 235, EMD 250, E 14-Labor, E 16-Labor, E 18-Labor, E 24-Labor, E 26-Labor, E 28-Labor, EST-Labor 110, EST-Labor 115, EST-Labor 120, EST-Labor 210, EST-Labor 215, EST-Labor 220

b) Programm Feststoffe

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 2

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase:  $\leq 120$  mbar

2. Phase:  $\leq 200$  mbar

Bei dem Zwischendampfstoß zu erreichender Druck:  $\geq 1900$  mbar

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $134^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 5 min

Wirkungsbereich: ABC

##### Geprüfte und anerkannte Apparatetypen:

CS/VE, CS/VFT, CS/VFKT

c) Programm Flüssigkeiten

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 1

In der Evakuierungsphase zu erreichender Druck:  $\leq 120$  mbar

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $115^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit (nach Erreichen von  $115^{\circ}\text{C}$  an einem Temperaturfühler in dem Gut bzw. in einem Referenzgefäß): 10 min

Wirkungsbereich: ABC

##### Geprüfte und anerkannte Apparatetypen:

CS/VFT, CS/VFKT, E 14-Labor, E 16-Labor, E 18-Labor, E 24-Labor, E 26-Labor, E 28-Labor, EST-Labor 110, EST-Labor 115, EST-Labor 120, EST-Labor 210, EST-Labor 215, EST-Labor 220

d) Programm Petrischalen

Das Gesamtvolumen der eingebrachten Nährmedien darf 2 l nicht überschreiten.

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 1

In der Evakuierungsphase zu erreichender Druck:  $\leq 120$  mbar

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $121^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit (nach Erreichen von  $121^{\circ}\text{C}$  an einem freiliegenden Temperaturfühler): 10 min

Wirkungsbereich: ABC

##### Geprüfte und anerkannte Apparatetypen:

CS/VE, CS/VFT, CS/VFKT

e)  $134^{\circ}\text{C}$  – Programm

##### Luftentfernung

Anzahl der Evakuierungsphasen: 7

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. Phase:  $\leq 90$  mbar

Folgende Phasen:  $\leq 200$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1900$  mbar

Der Druck wird bei dem 1. Zwischendampfstoß 60 s und bei den weiteren Dampfstoßen jeweils 30 s gehalten.

##### Desinfektion

Dampftemperatur:  $134^{\circ}\text{C}$

Einwirkungszeit: 10 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparattypen:*  
E 14-Labor, E 16-Labor, E 18-Labor, E 24-Labor, E 26-Labor, E 28-Labor, EST-Labor 110, EST-Labor 115, EST-Labor 120, EST-Labor 210, EST-Labor 215, EST-Labor 220

f) Programm: P 1 Abfalldesinfektion, Feststoffe; Müllsterilisation 134°C

### *Luftentfernung*

Vor der ersten Evakuierungsphase wird Dampf in die Kammer bis zu einem Druck von  $\geq 3000$  mbar eingegeben.

Dieser Druck wird 5 min gehalten.

Anzahl der Evakuierungsphasen: 4

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:  $\leq 200$  mbar

Bei den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1900$  mbar mit jeweils 30 s Haltezeit

### *Desinfektion*

Dampftemperatur: 134°C

Einwirkungszeit: 20 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparattypen:*  
WEBECO: EC 140/EC 240-Lab, EC 160/EC 260-Lab bzw.

Matachana: S-1004 I-E1/-E2,

S-1006 I-E1/-E2

g) Programm: P 2 Flüssigkeiten, Abfall, offene Flüssigkeiten 1 L3

### *Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 1

In der Evakuierungsphase zu erreichender Druck:  $\leq 600$  mbar

### *Desinfektion*

Dampftemperatur: 121°C

Einwirkungszeit: 20 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfte und anerkannte Apparattypen:*  
WEBECO: EC 140/EC 240-Lab, EC 160/EC 260-Lab bzw.

Matachana: S-1004 I-E1/-E2,

S-1006 I-E1/-E2

## 3.4.3.4 Spezielle Verfahren

### 3.4.3.4.1 System Göldner I

*Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:*

1. Zerkleinern des Gutes in einem geschlossenen System

2. Aufheizen des Gutes in einer Förderschnecke (Ölmanteltemperatur 115°C)
3. Desinfektion des Gutes durch Satt-dampf in einer Temperaturhalteschnecke (Ölmanteltemperatur 115°C)

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung sowie bezüglich der Maßnahmen bei Betriebsende und Betriebsstörungen, sind zu beachten.

### *Betriebsdaten*

Desinfektionstemperatur: 110°C

Einwirkungszeit: mindestens 45 min (definiert über die Geschwindigkeit der Temperaturhalteschnecke: 0,7 U/min)

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfter und anerkannter Apparattyp:*

LOGMED

### 3.4.3.4.2 System Göldner II

*Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:*

1. Befüllen der Anlage und Zerkleinern des Gutes in einem geschlossenen System, Dauer 10 min, Korngröße 20×30 mm
2. Zugabe von 5 l Wasser in die Expositionsschnecke
3. Aufheizen des zerkleinerten Gutes in der Expositionsschnecke (Ölmanteltemperatur 115°C) mittels Sattdampf auf 98°C, halten dieser Temperatur für 6 min, aufheizen auf 116°C
4. Desinfektion des Gutes durch Satt-dampf in der Expositionsschnecke (Ölmanteltemperatur 115°C)
5. Desinfektion des Kondensats und der sich aus dem zerkleinerten Abfall angesammelten Flüssigkeit in einem separaten Desinfektionsdruckbehälter

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Maßnahmen bei Betriebsende und Betriebsstörungen, sind zu beachten.

### *Betriebsdaten*

*Expositionsschnecke*

Desinfektionstemperatur: 115°C

Einwirkungszeit: 15 min (Halten der Temperatur im Temperaturband durch Regelung über 3 in der Expositionsschnecke verteilte und miteinander verbundene Temperaturfühler im Abgleich mit der theoretischen Sattdampfkurve)

Wirkungsbereich: ABC

*Desinfektionsdruckbehälter* (Flüssigkeits- und Kondensatbehandlung):

Desinfektionstemperatur: 115°C

Einwirkungszeit: 15 min

Wirkungsbereich: ABC

*Gepriüfter und anerkannter Apparattyp:*

LOGMED II

### 3.4.3.4.3 System Sterifant

*Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:*

1. Zugabe von Wasser zum Desinfektionsgut (insgesamt 2 l pro Desinfektionsbehälter)
2. Mehrfaches Evakuieren der Desinfektionsbehälter im Wechsel mit Dampfeinströmung, die Dauer der Dampfeinströmungsphase ist durch die Leistung des Dampfgenerators (9 KW) festgeschrieben
3. Aufheizen des Desinfektionsgutes mittels Mikrowellen
4. Desinfektion des Gutes unter Satt-dampfbedingungen

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

### *Betriebsdaten*

*Luftentfernung*

Anzahl der Evakuierungsphasen: 5

In den Evakuierungsphasen zu erreichender Druck:

1. bis 4. Phase:  $\leq 500$  mbar

5. Phase:  $\leq 630$  mbar

in den Zwischendampfstoßen zu erreichender Druck:  $\geq 1430$  mbar. Dieser Druck wird jeweils 5 min gehalten.

### *Desinfektion*

Dampftemperatur: 105°C

Einwirkungszeit: 20 min

Wirkungsbereich: ABC

*Geprüfter und anerkannter Apparatetyp:*  
STERIFANT 90/4

### 3.4.4 Sonderverfahren

#### 3.4.4.1 System Meteka – Sonderverfahren für flüssige Abfälle

*Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:*  
Erhitzung der flüssigen Abfälle in speziellen Behältern mittels Mikrowellen.

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten.

#### *Betriebsdaten*

#### *Desinfektion*

Desinfektionstemperatur: 100°C  
Einwirkungszeit: 25 min  
Wirkungsbereich: ABC

*Geprüfter und anerkannter Apparatetyp:*  
MEDISTER 60 Liquid

#### 3.4.4.2 System Meteka – Sonderverfahren für Nassabfälle I

*Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:*  
Erhitzung der Abfälle nach Wasserzugabe in speziellen Behältern mittels Mikrowellen.

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art des Abfalls und seiner Verpackung, sind zu beachten. Das Verfahren ist nur geeignet für Abfälle, die ausreichend Wasser enthalten (mikrobiologische Kulturen, Blutproben, Stuhlproben, Drainagebeutel bzw. -flaschen, Blutbeutel).

#### *Betriebsdaten*

#### *Desinfektion*

Desinfektionstemperatur: 100°C  
Einwirkungszeit: 25 min  
Wirkungsbereich: ABC

*Gepüfte und anerkannte Apparatetypen:*  
MEDISTER 10, MEDISTER 60, MEDISTER 160

#### 3.4.4.3 System Meteka – Sonderverfahren für Nassabfälle II

Das Verfahren ist nur geeignet für Abfälle, die ausreichend Wasser enthalten (mikrobiologische Kulturen, Blutproben, Stuhlproben, Drainagebeutel bzw. -flaschen, Blutbeutel, Dialysesysteme).

Das Verfahren ist gekennzeichnet durch die Erhitzung der Abfälle nach Wasserzugabe in speziellen Behältern mittels Hochfrequenztechnik (Mikrowellenbereich).

#### *Betriebsdaten*

Desinfektionstemperatur: 121°C  
Einwirkungszeit: 20 min  
Wirkungsbereich: ABC

*Gepüfter und anerkannter Apparatetyp:*  
MEDISTER 360

### 3.5 Sonderverfahren zur Behandlung von HEPA-Filtern in Sicherheitswerkbänken (Klasse 2)

Verfahren zur Desinfektion von Filtern in Sicherheitswerkbänken durch Begasung müssen speziell für diese Anwendung geprüft sein. Dies schließt den Nachweis der Wirksamkeit des Verfahrens bei dem jeweiligen Typ der Sicherheitswerkbank und dem Typ des verwendeten Filters für den erforderlichen Wirkungsbereich ein.

#### 3.5.1 System STERIS (VHP H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Verfahren)

Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:

1. Entzug der Luftfeuchtigkeit
2. Verdampfen von Wasserstoffperoxid (35%ig Vaprox®) und Durchströmen der HEPA-Filter von Sicherheitswerkbänken mit Wasserstoffperoxid
3. Durchströmen der HEPA-Filter der Sicherheitswerkbank bei laufendem Ventilator und weiterer Verdampfung von Wasserstoffperoxid

#### *Betriebsdaten*

1. Entfeuchtung  
Luftstrom: 32 m<sup>3</sup>/h  
Zeit: 10 min  
Temperaturbereich: 16–37°C  
zu erreichende Luftfeuchte: ≤5 mg/l

2. Konditionierung  
Luftstrom: 18 m<sup>3</sup>/h  
Zeit: 10 min  
Dosierung von Vaprox: 3,7 g/min  
Temperaturbereich: 16–37°C  
zu erreichende H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentration am Ende der Konditionierung: 1,3 mg/l
3. Desinfektion  
Luftstrom: 18 m<sup>3</sup>/h  
Einwirkzeit: 200 min  
Dosierung von Vaprox: 3,5 g/min  
Temperaturbereich: 16–37°C  
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentration während der Desinfektionsphase: 1,1 mg/l
4. Belüftung  
Luftstrom: 33 m<sup>3</sup>/h  
Zeit: 90 min  
Temperaturbereich: 16–37°C  
zu erreichende H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Konzentration am Ende der Belüftung: ≤1 ppm  
Wirkungsbereich: ABCD

*Gepüfte und anerkannte Apparatetypen:*  
VHP1001G, VHP1000ED-S

#### *Gepüfter Filtertyp:*

HEPA-Filter (Glasfaser und Neopren) in Sicherheitswerkbänken der Klasse 2

Die bei der Eintragung vom Robert Koch-Institut erteilten Auflagen, insbesondere bezüglich der Art der HEPA-Filter und des Innenvolumens der Werkbänke, sind zu beachten. Diese sind vor der Anwendung des Verfahrens beim Hersteller zu erfragen.

*Hersteller bzw. Lieferfirma:* STERIS  
Deutschland GmbH

#### 3.5.2 Begasung mit Formaldehyd

*Das Verfahren ist gekennzeichnet durch:*

1. Verdampfen von Formaldehyd (18%ig) und Durchströmen der HEPA-Filter der Sicherheitswerkbank mit Formaldehyd bei laufendem Ventilator bei hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen ≥70°C
2. Verdampfen von Ammoniak (25%ig) und Durchströmen der HEPA-Filter der Sicherheitswerkbank mit Ammoniak bei laufendem Ventilator

### Betriebsdaten

#### 1. Vorbereitung

- Einhausen der Werkbank mit gleichzeitiger Wärmeisolierung
- Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Temperatur durch Wasserbäder und Wärmestrahler im Arbeitsraum
- zu erreichende Luftfeuchte: ~100% rel. Luftfeuchte (Messung hinter dem Abluftfilter)
- zu erreichende Temperatur:  $\geq 70^{\circ}\text{C}$  (Messung hinter dem Abluftfilter)
- Luftstrom: Umluftbetrieb (reduzierte Gebläseleistung/Stand-by-Betrieb)

#### 2. Desinfektion

- Verdampfung von 1000 ml 18%iger Formaldehydlösung
- Luftstrom: Umluftbetrieb (reduzierte Gebläseleistung/Stand-by-Betrieb)
- zu erreichende Luftfeuchte: ~100% rel. Luftfeuchte (Messung hinter dem Abluftfilter)
- Temperatur:  $\geq 70^{\circ}\text{C}$  (Messung hinter dem Abluftfilter)
- Einwirkzeit: 9 h

#### 3. Neutralisation

- Verdampfung von 300 ml 25%iger Ammoniaklösung
- Luftstrom: Umluftbetrieb (reduzierte Gebläseleistung/Stand-by-Betrieb)
- Temperatur: Raumtemperatur
- Einwirkzeit: 1 h
- Belüftung bis zum Erreichen des MAK-Wertes: Formaldehyd-Konzentration  $\leq 0,3$  ppm

Wirkungsbereich: ABCD

#### Gepürfter Filtertyp:

HEPA-Filter (Glasfaser/Neopren) in mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken der Klasse 2

Für die ordnungsgemäße Durchführung der Desinfektion sind nachfolgende Auflagen zu beachten:

- Dieses Desinfektionsverfahren ist nur von qualifiziertem Personal, das den Befähigungsschein nach TRGS 522 besitzt, durchzuführen.
- Das Verfahren kann nur für die oben angegebenen Filter in Sicherheitswerkbänken mit einer Länge der

Arbeitsöffnung von 1,2 m angewendet werden. Für andere Filter oder Sicherheitswerkbänke mit anderen Abmessungen ist eine erneute Validierung mit Bioindikatoren – *Geobacillus stearothermophilus* (KBE 10<sup>6</sup>) nach DIN EN ISO 11138-5 – im Abluftfilter erforderlich.

- Die Desinfektion von Filtern in Sicherheitswerkbänken muss mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung durchgeführt werden. Die Anforderungen des Arbeitsschutzes (z. B. TRGS 522, GefahrstoffVO) sind einzuhalten.
- Die Nachbehandlung der Filter unterliegt den jeweiligen landesrechtlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

### Anschriften der Hersteller bzw. Lieferfirmen:

*Anti-Germ Deutschland GmbH*  
87700 Memmingen  
<http://www.anti-germ.de>

*Antiseptica*  
Chem. pharm. Produkte GmbH  
50259 Pulheim  
<http://www.antiseptica.com>

*van Baerle Chem. Fabrik GmbH & Co.*  
64575 Gernsheim/Rhein  
<http://www.van-baerle.com>

*Becker Chemie GmbH*  
33818 Leopoldshöhe  
<http://www.becker-chemie.de>

*Belimed AG*  
CH-6275 Ballwil  
<http://www.belimed.com>

*Belimed Deutschland GmbH*  
84453 Mühldorf  
<http://www.belimed.com>

*Belimed Sauter*  
vertreten durch Belimed Deutschland GmbH

*BHT Hygiene Technik GmbH* 86368 Gersthofen  
<http://www.bht-hygienetechnik.de>

*Bode Chemie GmbH*  
22507 Hamburg  
<http://www.bode-chemie.de>

*B. Braun Melsungen AG*  
34209 Melsungen  
<http://www.bbraun.de>

*BÜFA Reinigungssysteme GmbH & Co KG*  
26015 Oldenburg  
<http://www.buefa.de>

*BurnusHychem GmbH*  
36396 Steinau a. d. Straße  
<http://www.burnushychem.com>

*Christeyns GmbH*  
77654 Offenburg  
<http://www.christeyns.com>

CHT Beitlich GmbH  
72002 Tübingen  
<http://www.cht.com>

CMB Maschinenbau und Handels GmbH  
A-8051 Graz  
<http://www.christof-group.at>

Desomed  
Dr. Trippen GmbH  
79020 Freiburg  
<http://www.desomed.de>

Diversey  
Deutschland GmbH & Co. OHG  
68219 Mannheim  
<http://www.diversey.com>

System Drauschke  
GÖK Consulting AG  
10587 Berlin  
<http://www.goek-consulting.de>

Dreiturm GmbH  
36392 Steinau a. d. Straße  
<http://www.dreiturm.de>

Ecolab GmbH  
40766 Monheim  
<http://www.ecolab.com>

Enzian Seifen  
72542 Metzingen  
<http://www.enzian-seifen.de>

ERVE Deutschland  
59513 Lüdenscheid  
<http://www.erveschuster.de>

Fink Tec GmbH  
59069 Hamm  
<http://www.finktec.com>

Göldner Umwelt- & Hygienetechnik GmbH  
06188 Landsberg  
<http://www.logmed.de>

Hagleitner Hygiene International GmbH  
A-5700 Zell am See  
<http://www.hagleitner.com>

HIMED GmbH  
48163 Münster  
<http://www.himed.de>

Holzner Medizintechnik GmbH  
69226 Nußloch  
<http://www.holzner.net>

HP Medizintechnik GmbH  
85764 Oberschleißheim  
<http://www.hp-med.com>

igefa Handelsgesellschaft mbH & Co. KG  
16356 Ahrensfelde  
<http://www.igefa.de>

Jensen GmbH  
31175 Harsum  
<http://www.jensen-group.com>

Kaniedenta GmbH & Co KG  
32052 Herford  
<http://www.kaniedenta.de>

Kesla Pharma Wolfen GmbH  
06803 Greppin  
<http://www.kesla.de>

Johannes Kiehl KG  
85235 Odelzhausen  
<http://www.kiehl-group.com>

Kleen Purgatis GmbH  
32120 Hiddenhausen  
<http://www.kleen-purgatis.de>

GUSTAV KOCH GmbH & Co. KG  
50169 Kerpen  
<http://www.gustav-koch.de>

Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH  
65082 Wiesbaden  
<http://www.kreussler.com>

Laboratorium Dr. H.D. Deppe  
47906 Kempen  
<http://www.dr-deppe.de>

Lancer S.A. Industrie  
F-31170 Tournefeuille  
<http://www.lancer.fr>

F. & M. Lautenschläger GmbH & Co. KG  
50972 Köln  
<http://www.Lautenschlaeger.net>

Lysoform  
Dr. Hans Rosemann GmbH  
12247 Berlin  
<http://www.lysoform.de>

Merz Hygiene GmbH  
60048 Frankfurt a. M.  
<http://www.merz.de>

Meteka GmbH  
A-8750 Judenburg  
<http://www.meteka.com>

Fritz Osk. Michallik  
75403 Mühlacker  
<http://www.michalik.com>

Miele & Cie. GmbH & Co.  
33325 Gütersloh  
<http://www.miele-professional.de>

MMM  
Münchner Medizin Mechanik GmbH  
82141 Planegg  
<http://www.mmmgroup.com>

mobiloclean Handelsgruppe GmbH & Co.  
KG  
80935 München  
<http://www.mobiloclean.com>

Mundipharma GmbH  
65533 Limburg (Lahn)  
<http://www.mundipharma.de>

NORDENTA Handelsgesellschaft mbH  
22012 Hamburg  
<http://www.nordenta.de>

Nova Praxis-Hygiene oHG  
82256 Fürstenfeldbruck  
<http://www.nova-praxis-hygiene.de>

Dr. Nüsken Chemie GmbH  
59158 Kamen  
<http://www.drnuesken.de>

orochemie  
70798 Kornwestheim  
<http://www.orochemie.de>

POC Peter Ott Consulting  
66832 Schmelz

Riebesam GmbH & Co. KG  
39307 Genthin  
<http://www.riebesam.de>

R. Ringeisen  
73033 Göppingen  
<http://www.steri-ring.de>

Rösch Germany GmbH  
88131 Lindau  
<http://www.roesch-waschmittel.de>

Sanitätsamt der Bundeswehr  
80637 München

SARAYA Europe  
B-1020 Brüssel  
<http://www.saraya-europe.com>

Schlumbohm GmbH  
21079 Hamburg  
<http://www.schlumbohm-medizintechnik.de>

Dr. Schnell Chemie GmbH  
80807 München  
<http://www.dr-schnell.de>

Schülke & Mayr GmbH  
22840 Norderstedt  
<http://www.schuelke.com>

Dr. Schumacher GmbH  
34201 Melsungen  
<http://www.schumacher-online.com>

SCHUSTER-Chemie GmbH & Co. KG  
88131 Lindau  
<http://www.erveschuster.de>

Seeger GmbH  
72309 Balingen  
<http://www.seeger-sauber.de>

Seitz GmbH  
65825 Kriftel  
<http://www.seitz24.com>

Steris Deutschland GmbH  
50933 Köln  
<http://www.steris.com>

Sterifant International Holding AG  
L-1466 Luxembourg  
<http://www.sterifant-gmbh.com>

Tana PROFESSIONAL Werner & Mertz GmbH  
55033 Mainz  
<http://www.tana.de>

Textil Catering Service GmbH  
CH-9244 Niederuzwil

Wachendorff-Chemie GmbH  
53831 Troisdorf  
<http://www.rheosol.de>

Webeco GmbH & Co. KG  
23603 Bad Schwartau  
<http://www.webeco.de>

Chemische Fabrik Dr. Weigert Beteiligungsgesellschaft mbH  
20530 Hamburg  
<http://www.drweigert.de>

August Wencke OHG  
28701 Bremen  
<http://www.august-wencke.de>

Ernst Zeiss Wäschereibedarf Vertriebs GmbH  
64293 Darmstadt

### Anhang zur Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren

*Desinfektion von speziellen Oberflächen*  
Die im Abschn. 2.2 der RKI-Liste aufgeführten Mittel und Verfahren beziehen sich auf eine Anwendung auf festen wischdesinfizierbaren Oberflächen im medizinischen Bereich.

Im Hinblick auf eine nachgewiesene Wirksamkeit ergibt sich auch in anderen Zusammenhängen, z. B. zur Abwendung von Gefahren durch humanpathogene Erreger einschließlich bakterieller Sporenbildner auf anderen Oberflächen, wie z. B. der persönlichen Schutzausrüstung von Rettungskräften, der Wunsch nach verlässlichen Hinweisen zur sachgerechten Anwendung geeigneter Desinfektionsmittel.

Für den speziellen Fall der Anwendung auf Oberflächen von PSA wurden im Rahmen eines Forschungsprojektes Prüfmethode entwickelt, die den Besonderheiten dieser Anwendung Rechnung tragen [s. Lemmer et al. 2012 (14)]. Um dem Bedürfnis nach Information zu diesem Thema an zentraler Stelle gerecht

zu werden, werden in diesem Anhang zur Liste grundlegende Ergebnisse aus diesen Untersuchungen (Konzentration/Zeit-Relation und Volumina) für ausgewählte Wirkstoffe oder Desinfektionsmittel aufgeführt.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der konkreten Anwendung in dem hier beschriebenen Kontext die spezifischen Umstände des Einsatzes berücksichtigt werden müssen. Hierzu dient eine entsprechende Validierung unter den jeweiligen Praxisbedingungen [s. Lemmer et al. 2012 (14)], welche nicht Gegenstand der Listung ist.

Auf die PSA-Richtlinie und die TRBA 130 und 250 wird ausdrücklich hingewiesen.

*Desinfektion hydrophober, (flexibler) Oberflächen*

Konzentration: 5% Wofasteril E400 und 0,5% Alkapur N

Einwirkzeit: 5 min

Anwendungsmenge:  $\geq 50$  ml/m<sup>2</sup>

Wirkungsbereich: ABC