

Hygiene Nord GmbH

c/o BioTechnikum
Walther-Rathenau-Strasse 49 a
17489 Greifswald



HYGIENE NORD GMBH, c/o BIOTECHNIKUM, W.-RATHENAU-STR. 49 A, 17489 GREIFSWALD

Akadia-Chemie

Amselstraße 1

D-68307 Mannheim

KUNDENUMMER DATUM
388 07.08.06

PRÜFBERICHT A 06130

AKASPRAY

- BAKTERIZIDE UND FUNGIZIDE WIRKSAMKEIT

Zielstellung

Durch *in vitro* und praxisnahe Untersuchungen auf der Grundlage des Methodenhandbuches der DGHM (2001) und des DGHM-Anforderungskataloges (2002) sollte die bakterizide und fungizide Wirksamkeit des Prüfmusters **AKASPRAY**, einem Flächen-Desinfektionsmittel der Firma Akadia-Chemie, Mannheim, untersucht werden.

Prüfbeschreibung

Auftraggeber: Akadia-Chemie, Mannheim
Prüfmuster: **AKASPRAY**
Flächen- Desinfektionsmittel
Probennummer: P 052291
Probeneingang: 09.11.2005
Chargennummer: keine Angabe
verwendbar bis: keine Angabe
Prüftermin: 10.07. – 03.08.2006
Grundlage: „Standardmethoden der DGHM zur Prüfung chemischer Desinfektionsverfahren“ (Stand: 01.09.2001)
„Anforderungskatalog für die Aufnahme von chemischen Desinfektionsverfahren in die Desinfektionsmittel-Liste der DGHM“ (Stand: 04.02.2002)

Verwendete Testorganismen:

<i>Escherichia coli</i>	NCTC 10538
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 15442
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 14153
<i>Enterococcus hirae</i>	ATCC 10541
<i>Candida albicans</i>	ATCC 10231
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 6538

Produktprüflösung: 100 % / 75 % / 50 % / 25 % / 12,5 % / 6,25%

Wirkstoffe in 100 g:
50,0 g Ethanol , 10,0 g 2- Propanol
0,05 g Didecylmethyloxethylammoniumpropionat

Geruch: alkoholisch
Aussehen: klare, farblose Flüssigkeit
pH-Wert:

100 %	8,39
75 %	8,12
50 %	7,42
25 %	7,90
12,5 %	7,57
6,25 %	8,10

Neutralisationsmittel: 3 % Tween 80 + 3 % Saponin + 0,1 % Histidin + 0,1 % Cystein
(Neutralisationsmittel II)

Prüftemperatur: 21 ± 1°C

Inkubationstemperatur: 36 ± 1°C (C. *albicans*: 30 ± 1°C)

Methodik

In-Vitro-Tests

Die Untersuchungen erfolgten auf Grundlage der „Standardmethoden der DGHM zur Prüfung chemischer Desinfektionsverfahren“ (Stand: 01.09.2001) und des „Anforderungskataloges für die Aufnahme von chemischen Desinfektionsverfahren in die Desinfektionsmittel-Liste der DGHM“ (Stand: 04.02.2002). Dementsprechend wurden folgende Untersuchungsschwerpunkte zur Wirksamkeitstestung herangezogen:

- Neutralisationstest (Methode 7)
- qualitativer Suspensionsversuch (DGHM Methode 8)
- quantitativer Suspensionsversuch unter geringer (0,03 % Albumin) organischer Belastung (DGHM Methode 9)
- Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch unter geringer organischer Belastung (0,03 % Albumin) (DGHM Methode 14)

Folgende Nährmedien wurden verwendet:

- Caseinpepton-Sojamehlbohnenpepton-Lösung (CSL)
- Caseinpepton-Sojamehlbohnenpepton-Agar (CSA)
- Malzextrakt-Agar (MEA) (ausschließlich für *C. albicans*)

Zur Verdünnung des Testpräparats und für die Kontrolluntersuchungen wurde Wasser standardisierter Härte (WSH) (Herstellung entsprechend der „Standardmethoden der DGHM zur Prüfung chemischer Desinfektionsverfahren“, Stand: 01.09.2001) eingesetzt.

Die Kontrolluntersuchungen wurden entsprechend dem Methodenhandbuch der DGHM (2001) durchgeführt und finden in den Tabellen folgende Bezeichnungen:

- Ko 1 = Kontrolle der Ausgangskeimzahl
- Ko 2 = Kontrolle der Wirksamkeit des Verdünnungs-
Neutralisationsverfahrens
- Ko 3 = Kontrolle der Nicht-Toxizität des Verdünnungs-
Neutralisationsverfahrens

Alle Untersuchungen wurden bei Raumtemperatur (21 ± 1 °C) und unter geringer organischer Belastung durchgeführt.

Ermittlung des geeigneten Neutralisationsmittels

Folgende Testorganismen wurden eingesetzt:

- *E. coli*
- *P. aeruginosa*
- *P. mirabilis*
- *E. hirae*
- *C. albicans*
- *S. aureus*

Folgende Nährmedien wurden verwendet:

- Caseinpepton-Sojamehlpepton-Lösung (CSL)
- Caseinpepton-Sojamehlpepton-Agar (CSA)

Zur Verdünnung des Testpräparates und für die Kontrolluntersuchungen wurde Wasser standardisierter Härte (WSH) eingesetzt. Alle Untersuchungen wurden bei Raumtemperatur (22±1 °C) durchgeführt.

Zur Neutralisation wurde auf Grund der Prüfergebnisse (Tab. 1) die Kombination 3 % Tween 80 + 3 % Saponin + 0,1 % Histidin + 0,1 % Cystein (Neutralisationsmittel II) ausgewählt.

Bestimmung der bakteriziden und fungiziden Wirksamkeit im qualitativen Suspensionsversuch

Die bakterizide und fungizide Hemmwirkung des Prüfproduktes wurde an den 6 Prüfspezies

- *E. coli*
- *P. aeruginosa*
- *P. mirabilis*
- *E. hirae*
- *C. albicans*
- *S. aureus*

bestimmt.

Die Ergebnisse des qualitativen Suspensionstests zeigen eine hohe bakterizide und fungizide Wirksamkeit des Prüfmusters auf (Tabelle 2). *E. coli* reagiert nicht resistenter als *P. aeruginosa*. Somit muss dieser laut Anforderungskatalog im quantitativen Suspensionsversuch (DGHM Methode 9) nicht berücksichtigt werden. Die höhere Resistenz von *P. mirabilis* erfordert die Wirksamkeitstestung (quantitativer Suspensionstest, Praxistest) des Desinfektionsmittels auch gegen diesen gramnegativen Testkeim.

Bestimmung der bakteriziden und fungiziden Wirksamkeit im quantitativen Suspensionsversuch mit geringer organischer Belastung

Die bakterizide und fungizide Hemmwirkung des Prüfproduktes wurde an den 5 Prüfspezies

- *P. aeruginosa*
- *E. hirae*
- *S. aureus*
- *C. albicans*
- *P. mirabilis*

bestimmt.

Die ermittelten Reduktionsfaktoren sind in den Tabellen 3 bis 7 der Anlage dargestellt.

Für die Herstellung der Testlösungen wurden 1 ml der Testorganismen-Suspension mit 1 ml der Belastungslösung und 8 ml des Prüfproduktes vermischt. Nach Ablauf der Einwirkzeiten wurde jeweils 1 ml der Testlösung in 9 ml des Neutralisationsmittels übertragen und anschließend die Keimzahlbestimmung durchgeführt. Die Keimzahlangaben in den Tabellen beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf 1 ml des Prüf-Neutralisationsgemisches.

Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch – mit Mechanik

Als Testzeiten wurden 0,5 min / 1 min / 5 min und 15 min gewählt.

Als Keimträger wurden mattglasierte OP- Fliesen (50 x 50 mm) verwendet, die vor der Untersuchung 10 min in Seifenlösung gekocht, 3malig mit A. dest. gewaschen und anschließend mit 70 Vol % Ethanol abgespült wurden. Im Anschluss wurden die Prüfflächen im Autoklaven sterilisiert und staubarm unter aseptischen Bedingungen gelagert.

Je 0,1 ml Keimsuspension wurde mittels Pipette/ Spatel auf dem mittleren Areal der OP- Fliesen verteilt und anschließend 1 h unter der Laminarbox getrocknet.

Die Testflächen (OP- Fliesen) wurden nach der Antrocknung der Keimsuspension mit 0,2 ml der Produktprüflösung in den entsprechenden Konzentrationen mit einem Glasspatel behandelt. Die Flächen wurden in sterile Petrischalen (Fa. Sarstedt) mit 10 ml CSL, Neutralisationsmittel und Glasperlen eingelegt. Über 2 min wurden die so präparierten Prüfflächen auf dem Schüttler behandelt, um die rückgewinnbaren KbE von den Oberflächen zu gewinnen.

Aus dieser Lösung wurden Verdünnungsstufen hergestellt und entsprechend den Angaben der Anlage (Tabelle 8 bis 11) ausgespatelt.

Nach der entsprechenden Inkubation wurden die Platten ausgezählt und die Reduktionsfaktoren (RF) in Abhängigkeit von den mitgeführten Kontrollen ermittelt.

Die Koloniezahlangaben in den Tabellen beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf 1 ml des Prüf-Neutralisationsgemisches.

Ergebnisse

AKASPRAY weist in den vorliegenden Untersuchungen ein breites bakterizides und fungizides Wirkungsspektrum unter geringer organischer Belastung (0,03% Albumin) auf. Sämtliche Prüfspezies wurden im quantitativer Suspensions- und im praxisnahen Keimträgerversuch zur Flächendesinfektion bei der beprobten Konzentration - Zeit-Relation von

100 % / 0,5 min

in einem ausreichenden Maße inaktiviert.

Die laut Methodenhandbuch der DGHM (2001) parallel durchgeführten Kontrollen gelten als erfüllt.

Greifswald, 07.08.2006


Dipl. Biol. T. Koburger
- Bereichsleiter Mikrobiologie -





Dr. med. P. Rudolph
- Geschäftsführer -

Tabelle 1: Ermittlung der geeigneten Neutralisierungskombination (gemäß Standardmethoden der DGHM)

Datum / Durchführung: 10.07.2006 Auftrags- Nr.: A 06130-1
 Datum / Auswertung: 12.07.2006 Proben-Nr.: P 052291
 Substanz: AKASPRAY Chargen-Nr.: Keine Angabe
 Testorganismen: entsprechend der Tabelle Testorganismen- Prüfsuspension: entsprechend der Tabelle
 Inkubationstemperatur: 37 °C (30 °C C. albicans)
 Inkubationszeit: 72 h

Konzentration (%)	S. aureus			E. coli			P. mirabilis			P. aeruginosa			E. hirae			C. albicans				
	0	I	II	III	0	I	II	III	0	I	II	III	0	I	II	III	0	I	II	III
50	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
25	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+
12,5	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+
6,25	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+
Kontrolle*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Kontrolle* = WSH
 I = 3 % Tween 80 + 0,3 % Lecithin + 0,1 % Cystein
 II = 3 % Tween 80 + 3 % Saponin + 0,1 % Histidin + 0,1 % Cystein
 III = 3 % Tween 80 + 0,3 % Lecithin + 0,1 % Histidin + 0,5 % Na-Thiosulfat
 - = kein Wachstum
 + = Wachstum

Tabelle 2: Bestimmung der bakteriziden und fungiziden Wirkung im qualitativen Suspensionsversuch gemäß Standardmethoden der DGHM

Datum / Durchführung: 12.07.2006 Auftrags.- Nr.: A 06130-2
 Datum / Auswertung: 14.07.2006 Proben-Nr.: P 052291
 Substanz: AKASPRAY Chargen-Nr.: Keine Angabe
 Testorganismen: entsprechend der Tabelle Testorganismen- Prüfsuspension: entsprechend der Tabelle
 Neutralisationsmittel: II
 Belastung: ohne
 Inkubationstemperatur: 36 °C (*C. albicans*: 30 °C) Reaktionstemperatur: 36 °C (*C. albicans*: 30 °C)
 Inkubationszeit: 48 h Reaktionszeit: 48 h

Konzentration	<i>S. aureus</i>		<i>E. coli</i>		<i>P. mirabilis</i>		<i>P. aeruginosa</i>		<i>E. hirae</i>		<i>C. albicans</i>		
	9,32 log KbE/ml ATCC 6538	1 min	5 min	15 min	1 min	5 min	15 min	1 min	5 min	15 min	1 min	5 min	15 min
%													
50	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-
6,25	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-
Kontrolle*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

* = WSH (Wasser standardisierter Härte)
 - = kein Wachstum
 + = Wachstum

Tabelle 3: Ergebnisse des quantitativen Suspensionsversuches gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	26.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>E. hirae</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Chargen-Nr.:	Keine Angabe
Inkubationszeit:	48 h	Proben-Nr.:	P 052291
Ausgangskeimzahl:	1,75*10 ⁹ KbE/ml (9,24 lg)		
Methode:	Verdünnungs- Neutralisationsverfahren Oberflächenverfahren		

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1 min			Zeit: 5 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
90 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 6,48	0	0,00	≥ 6,28	0	0,00	≥ 6,30
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
75 %	1ml direkt(10 ⁰)	2	0,95	5,52	11	1,04	5,24	0	0,00	≥ 6,30
	0,1ml direkt(10 ⁰)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
50 %	1ml direkt(10 ⁰)	40	1,60	4,88	0	0,00	≥ 6,28	0	0,00	≥ 6,30
	0,1ml direkt(10 ⁰)	6			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
WSH (Ko 1)	0,1ml 10 ⁻¹	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻²	> 300			> 300			> 300		
	0,1 ml 10 ⁻³	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻⁴	30	6,48		19	6,28		20	6,30	

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1ml direkt (10 ⁻¹)	118	1,18E+05	5,07
	0,1ml (10 ⁻¹)	11		
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1ml direkt (10 ⁻¹)	109	1,09E+05	5,04
	0,1ml (10 ⁻¹)	9		
Kontrollen beimpft mit:			1,75E+05	5,24
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 5 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 4: Ergebnisse des quantitativen Suspensionsversuches gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	26.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>P. aeruginosa</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Chargen-Nr.:	Keine Angabe
Inkubationszeit:	48 h	Proben-Nr.:	P 052291
Ausgangskeimzahl:	1,60*10 ⁹ KbE/ml (9,20 lg)		
Methode:	Verdünnungs- Neutralisationsverfahren Oberflächenverfahren		

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1 min			Zeit: 5 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
90 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 6,49	0	0,00	≥ 6,59	0	0,00	≥ 6,53
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
75 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 6,49	0	0,00	≥ 6,59	0	0,00	≥ 6,53
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
50 %	1ml direkt(10 ⁰)	> 300			> 300			0	0,00	> 6,53
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	> 300			> 300			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	232	4,32	2,17	24	3,38	3,21	0		
	0,1ml 10 ⁻²	19			2			0		
WSH (Ko 1)	0,1ml 10 ⁻¹	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻²	> 300			> 300			> 300		
	0,1 ml 10 ⁻³	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻⁴	31	6,49		39	6,59		34	6,53	

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1ml direkt (10 ⁰)	92	9,20E+04	4,96
	0,1ml (10 ⁻¹)	12		
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1ml direkt (10 ⁰)	103	1,03E+05	5,01
	0,1ml (10 ⁻¹)	11		
Kontrollen beimpft mit:			1,60E+05	5,20
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 5 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 5: Ergebnisse des quantitativen Suspensionsversuches gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	26.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>C. albicans</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	30 ± 1 °C	Chargen-Nr.:	Keine Angabe
Inkubationszeit:	48 h	Proben-Nr.:	P 052291
Ausgangskonzentration:	4,80*10 ⁸ KbE/ml (8,68 lg)		
Methode:	Verdünnungs- Neutralisationsverfahren Oberflächenverfahren		

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1 min			Zeit: 5 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
90 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 5,40	0	0,00	≥ 5,30	0	0,00	≥ 5,32
	0,1ml direkt(10 ⁰)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
75 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 5,40	0	0,00	≥ 5,30	0	0,00	≥ 5,32
	0,1ml direkt(10 ⁰)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
50 %	1ml direkt(10 ⁰)	> 300			0	0,00	≥ 5,30	0	0,00	≥ 5,32
	0,1ml direkt(10 ⁰)	> 300			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	41	3,61	1,79	0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	3			0			0		
WSH (Ko 1)	0,1ml 10 ⁻¹	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻²	> 300			> 300			> 300		
	0,1 ml 10 ⁻³	25	5,40		20	5,30		21	5,32	
	0,1ml 10 ⁻⁴	n.d.			n.d.			n.d.		

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1ml direkt (10 ⁰)	135	1,35E+05	5,13
	0,1ml (10 ⁻¹)	11		
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1ml direkt (10 ⁰)	218	1,89E+05	5,27
	0,1ml (10 ⁻¹)	16		
Kontrollen beimpft mit:			4,80E+05	5,68
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 5 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 6: Ergebnisse des quantitativen Suspensionsversuches gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	26.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>S. aureus</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Chargen-Nr.:	Keine Angabe
Inkubationszeit:	48 h	Proben-Nr.:	P 052291
Ausgangskeimzahl:	2,35*10 ⁹ KbE/ml (9,37 lg)		
	Verdünnungs- Neutralisationsverfahren		
Methode:	Oberflächenverfahren		

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1 min			Zeit: 5 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
90 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 6,48	0	0,00	≥ 6,48	0	0,00	≥ 6,53
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
75 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 6,48	0	0,00	≥ 6,48	0	0,00	≥ 6,53
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
50 %	1ml direkt(10 ⁰)	36	1,60	4,92	0	0,00	≥ 6,48	0	0,00	≥ 6,53
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	8			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
WSH (Ko 1)	0,1ml 10 ⁻¹	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻²	> 300			> 300			> 300		
	0,1 ml 10 ⁻³	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻⁴	30	6,48		30	6,48		34	6,53	

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1ml direkt (10 ⁰)	180	1,70E+05	5,23
	0,1ml (10 ⁻¹)	16		
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1ml direkt (10 ⁰)	194	1,94E+05	5,29
	0,1ml (10 ⁻¹)	14		
Kontrollen beimpft mit:			2,35E+05	5,37
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 5 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 7: Ergebnisse des quantitativen Suspensionsversuches gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	26.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>P. mirabilis</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Chargen-Nr.:	Keine Angabe
Inkubationszeit:	48 h	Proben-Nr.:	P 052291
Ausgangskonzentration:	3,30*10 ⁹ KbE/ml (9,52 lg)		
Methode:	Verdünnungs- Neutralisationsverfahren Oberflächenverfahren		

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1 min			Zeit: 5 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
90 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 6,49	0	0,00	≥ 6,30	0	0,00	≥ 6,40
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
75 %	1ml direkt(10 ⁰)	0	0,00	≥ 6,49	0	0,00	≥ 6,30	0	0,00	≥ 6,40
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	0			0			0		
	0,1ml 10 ⁻²	0			0			0		
50 %	1ml direkt(10 ⁰)	> 300			> 300			0	0,00	≥ 6,40
	0,1ml direkt(10 ⁻¹)	> 300			> 300			0		
	0,1ml 10 ⁻¹	> 300			> 300			0		
	0,1ml 10 ⁻²	58	4,76	1,73	19	4,28	2,02	0		
WSH (Ko 1)	0,1ml 10 ⁻¹	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻²	> 300			> 300			> 300		
	0,1 ml 10 ⁻³	> 300			> 300			> 300		
	0,1ml 10 ⁻⁴	31	6,49		20	6,30		25	6,40	

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1ml direkt (10 ⁰)	171	1,71E+05	5,23
	0,1ml (10 ⁻¹)	12		
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1ml direkt (10 ⁰)	160	1,60E+05	5,20
	0,1ml (10 ⁻¹)	10		
Kontrollen beimpft mit:			3,30E+05	5,52
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 5 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 8: Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	01.08.06	Auftrags.- Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>P. aeruginosa</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Relative Luftfeuchtigkeit:	51,90 %
Inkubationszeit:	48 h	Antrocknungszeit:	55 min
Ausgangskonzentration:	3,30 * 10 ⁹ KbE/ml (9,52 lg)		
Chargen-Nr.:	Keine Angabe		

1. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁰) direkt	0	0,00	≥ 6,30	0	0,00	≥ 6,32
	0,1 ml (10 ⁻¹) direkt	0			0		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻³)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	20	6,30		21	6,32	

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min			Zeit: 15,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁰) direkt	0	0,00	≥ 6,52	0	0,00	≥ 6,45
	0,1 ml (10 ⁻¹) direkt	0			0		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻³)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	33	6,52		28	6,45	

Kontrollen und Validierungen

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1ml (10 ⁻¹)	112	1,12E+06	6,05
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1ml (10 ⁻¹)	124	1,24E+06	6,09
Kontrollen beimpft mit:			3,30E+06	6,52
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 15 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 8, Fortsetzung:

Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung: 01.08.06
 Substanz: AKASPRAY
 Testorganismus: *P. aeruginosa*
 Belastung: 0,03 % Albumin
 Inkubationstemperatur: 36 ± 1 °C
 Inkubationszeit: 48 h
 Ausgangskeimzahl: 3,10*10⁹ KbE/ml (9,49 lg)
 Chargen-Nr.: Keine Angabe

Auftrags.-Nr.: A 06130
 Verantwortlicher: I. Harfenstein
 Neutralisationsmittel: II
 Reaktionstemperatur: 21 ± 1 °C
 Relative Luftfeuchtigkeit: 51,90 %
 Antrocknungszeit: 55 min

2. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min						Zeit: 1,00 min					
		KbE/Platte		log x		RF		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,30	≥ 6,30	0	0	0,00	0,00	≥ 6,45	≥ 6,45
	0,1 ml (10 ⁻⁷) direkt	0	0					0	0				
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	0	0					0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	29	103	2,20	2,31	4,10	3,99	0	0	0,00	0,00	≥ 6,45	≥ 6,45
	0,1 ml (10 ⁻⁷) direkt	14	12					0	0				
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	0	0					0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻⁷)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	20		6,30				28		6,45			

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min					
		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,48	≥ 6,48
	0,1 ml (10 ⁻⁷) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,48	≥ 6,48
	0,1 ml (10 ⁻⁷) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻⁷)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁷)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	30		6,48			

Tabelle 9: Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	01.08.06	Auftrags- - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>E. hirae</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Relative Luftfeuchtigkeit:	51,90 %
Inkubationszeit:	48 h	Antrocknungszeit:	55 min
Ausgangskonzentration:	2,10 · 10 ⁸ KbE/ml (9,32 lg)		
Chargen-Nr.:	Keine Angabe		

1. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁰) direkt	0	0,00	≥ 6,65	0	0,00	≥ 6,71
	0,1 ml (10 ⁻¹) direkt	0			0		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	45	6,65		51	6,71	

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min			Zeit: 15,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁰) direkt	0	0,00	≥ 6,59	0	0,00	≥ 6,70
	0,1 ml (10 ⁻¹) direkt	0			0		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻¹)	39	6,59		50	6,70	

Kontrollen und Validierungen

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1 ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1 ml (10 ⁻¹)	95	9,50E+05	5,98
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1 ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1 ml (10 ⁻¹)	103	1,03E+06	6,01
Kontrollen beimpft mit:			2,10E+06	6,32
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 15 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 9, Fortsetzung: Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	01.08.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>E. hirae</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Relative Luftfeuchtigkeit:	51,90 %
Inkubationszeit:	48 h	Antrocknungszeit:	55 min
Ausgangskonzentration:	2,20*10 ⁹ KbE/ml (9,32 lg)		
Chargen-Nr.:	Keine Angabe		

2. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min						Zeit: 1,00 min					
		KbE/Platte		log x		RF		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁵) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,60	≥ 6,60	0	0	0,00	0,00	≥ 6,57	≥ 6,57
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0					0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0					0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	55	70	2,04	2,15	4,56	4,46	0	0	0,00	0,00	≥ 6,57	≥ 6,57
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	11	9					0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0					0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻³)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	40		6,60				37		6,57			

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min					
		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,48	≥ 6,48
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,48	≥ 6,48
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻³)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	30		6,48			

Tabelle 10: Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	31.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>C. albicans</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	30 ± 1 °C	Relative Luftfeuchtigkeit:	55,80 %
Inkubationszeit:	48 h	Antrocknungszeit:	56 min
Ausgangskonzentration:	3,45 *10 ⁸ KbE/ml (8,54 lg)		
Chargen-Nr.:	Keine Angabe		

1. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁰) direkt	0	0,00	≥ 5,70	0	0,00	≥ 5,71
	0,1 ml (10 ⁻¹) direkt	0			0		
	0,1ml (10 ⁻¹)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1ml (10 ⁻²)	> 300			> 300		
	0,1ml (10 ⁻³)	<u>50</u>	5,70		<u>51</u>	5,71	
	0,1ml (10 ⁻⁴)	n.d.			n.d.		

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min			Zeit: 15,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁰) direkt	0	0,00	≥ 5,63	0	0,00	≥ 5,59
	0,1 ml (10 ⁻¹) direkt	0			0		
	0,1ml (10 ⁻¹)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1ml (10 ⁻²)	> 300			> 300		
	0,1ml (10 ⁻³)	<u>43</u>	5,63		<u>39</u>	5,59	
	0,1ml (10 ⁻⁴)	n.d.			n.d.		

Kontrollen und Validierungen

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1ml (10 ⁻¹)	<u>189</u>	1,89+06	6,28
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1ml (10 ⁻¹)	<u>209</u>	2,09E+06	6,32
Kontrollen beimpft mit:			3,45E+06	6,54
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 15 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 10, Fortsetzung: Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	31.07.06	Auftrags - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>C. albicans</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	30 ± 1 °C	Relative Luftfeuchtigkeit:	55,80 %
Inkubationszeit:	48 h	Antrocknungszeit:	56 min
Ausgangskeimzahl:	2,80*10 ⁸ KbE/ml (8,45 lg)		
Chargen-Nr.:	Keine Angabe		

2. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min						Zeit: 1,00 min					
		KbE/Platte		log x		RF		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁵) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 5,30	≥ 5,30	0	0	0,00	0,00	≥ 5,72	≥ 5,72
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0					0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0					0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁵) direkt	171	154	2,56	2,55	2,74	2,75	0	0	0,00	0,00	≥ 5,72	≥ 5,72
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	38	40					0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	6	7					0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻³)	20		5,30				53		5,72			
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	n.d.						n.d.					

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min					
		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁵) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 5,88	≥ 5,88
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁵) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 5,88	≥ 5,88
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻³)	76		5,88			
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	n.d.					

Tabelle 11: Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	31.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>S. aureus</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Relative Luftfeuchtigkeit:	55,80 %
Inkubationszeit:	48 h	Antrocknungszeit:	56 min
Ausgangskonzentration:	2,20 · 10 ⁸ KbE/ml (9,34 lg)		
Chargen-Nr.:	Keine Angabe		

1. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min			Zeit: 1,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁻¹) direkt	0	0,00	≥ 6,48	0	0,00	≥ 6,49
	0,1 ml (10 ⁻²) direkt	0			0		
	0,1 ml (10 ⁻³)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻³)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	30	6,48		31	6,49	

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min			Zeit: 15,00 min		
		KbE/Platte	log x	RF	KbE/Platte	log x	RF
100 %	0,5 ml (10 ⁻¹) direkt	0	0,00	≥ 6,40	0	0,00	≥ 6,41
	0,1 ml (10 ⁻²) direkt	0			0		
	0,1 ml (10 ⁻³)	0			0		
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻²)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻³)	> 300			> 300		
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	25	6,40		26	6,41	

Kontrollen und Validierungen

		ausgezählte Kolonien [KbE/Platte]	entspricht KbE/ml der eingesetzten Verdünnung	log x
Kontrolle 2 (Ko 2)	0,1 ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1 ml (10 ⁻¹)	173	1,73E+06	6,24
Kontrolle 3 (Ko 3)	0,1 ml direkt (10 ⁰)	> 300	> 300	
	0,1 ml (10 ⁻¹)	160	1,60E+06	6,20
Kontrollen beimpft mit:			2,20E+06	6,34
Kontrollen durchgeführt mit:		100 % - 15 min	Kontrollen o.k.?	JA

Tabelle 11, Fortsetzung: Ergebnisse Flächendesinfektion – praxisnaher Versuch auf nicht porösen Oberflächen (Wischdesinfektion) gemäß DGHM (2001)

Datum / Durchführung:	31.07.06	Auftrags. - Nr.:	A 06130
Substanz:	AKASPRAY	Verantwortlicher:	I. Harfenstein
Testorganismus:	<i>S. aureus</i>	Neutralisationsmittel:	II
Belastung:	0,03 % Albumin	Reaktionstemperatur:	21 ± 1 °C
Inkubationstemperatur:	36 ± 1 °C	Relative Luftfeuchtigkeit:	55,80 %
Inkubationszeit:	48 h	Antrocknungszeit:	56 min
Ausgangskeimzahl:	3,50*10 ⁹ KbE/ml (9,54 lg)		
Chargen-Nr.:	Keine Angabe		

2. Durchgang

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 0,5 min				Zeit: 1,00 min							
		KbE/Platte		log x		RF		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,36	≥ 6,36	0	0	0,00	0,00	≥ 6,30	≥ 6,30
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0					0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0					0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	> 300	> 300					0	0	0,00	0,00	≥ 6,30	≥ 6,30
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	21	30	2,32	2,48	4,04	3,88	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	4	2					0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300						> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	23		6,36				20		6,30			

Konzentration	Verdünnung	Zeit: 5,00 min					
		KbE/Platte		log x		RF	
100 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,26	≥ 6,26
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0				
75 %	0,5 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0	0,00	0,00	≥ 6,26	≥ 6,26
	0,1 ml (10 ⁻⁶) direkt	0	0				
	0,1 ml (10 ⁻¹)	0	0				
Ko 1 (WSH)	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻¹)	> 300					
	0,1 ml (10 ⁻⁴)	18		6,26			

Legende:

MW	=	Mittelwert
x	=	Mittelwert
RF	=	Reduktionsfaktor
> 300	=	nicht zählbar
n.d.	=	nicht durchgeführt
n.n.	=	nicht notwendig
E	=	Eigenhemmung
WSH	=	Wasser standardisierter Härte
DGHM	=	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie
KbE	=	Kolonie bildende Einheiten
Ko 1	=	Kontrolle 1
Ko 2	=	Kontrolle 2
Ko 3	=	Kontrolle 3