

Hauptsitz
Prüfinstitut
HygCen Germany GmbH
Bornhövedstrasse 78
19055 Schwerin

Phone: +49 (0) 385 5682 65
Fax: +49 (0) 385 5983 74
Email: info@hygcn.de
Web: www.hygcn.de



[HYGCEN GERMANY GMBH | BORNHÖVEDSTRASSE 78 | 19055 SCHWERIN]

Watch Water GmbH
Fahrlachstr. 14
68165 Mannheim



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18818-02-01
D-PL-18818-02-02



2020-08-19

PRÜFBERICHT / TEST REPORT

Probennummer / sample id number: SN 29308

Prüfungsnummer / test number: 2020- 0526

Prüfprodukt / test sample: VIROL - OXY

Auftraggeber / client: Watch Water GmbH

Auftragsdatum / date of order: 2020-03-05

Prüfzeitraum / test period: 2020-07-30 – 2020-08-07

Prüfmethode / test method:
EN 16777:2018
Quantitativer Test unter praxisnahen Bedingungen -
Viruzide Wirksamkeit (Phase 2, Stufe 2) /
Quantitative test under practical conditions –
virucidal activity (phase 2, step 2)

Information / information:
Testdurchführung mit Adenovirus Typ 5 /
test run with Adenovirus Type 5
niedrige Belastung / *clean conditions*

Identifizierung der Probe / identification of the sample

Prüfprodukt / <i>test sample</i> :	VIROL - OXY
Probennummer / <i>sample id number</i> :	SN 29308
Chargennummer / <i>batch number</i> :	VO2020D03M03
Formulierungscode / <i>formulation code</i> :	nicht angegeben / <i>not specified</i>
Lieferdatum / <i>date of delivery</i> :	2020-03-09
Lagerbedingungen / <i>storage conditions</i> :	die des Herstellers / <i>those of the manufacturer</i>
Vom Hersteller zur Anwendung empfohlenes Verdünnungsmittel / <i>sample diluent recommended by the manufacturer for use</i> :	Leitungswasser / <i>tap water</i>
Aussehen / <i>appearance</i> :	rosa Pulver / <i>pink powder</i>
Geruch / <i>odour</i> :	produkspezifisch / <i>product specific</i>
Wirkstoffsubstanz(en) laut Herstellerangaben / <i>active substance(s) according to the manufacturer</i> :	in 100g / <i>per 100g</i> : 4.67g H ₂ O ₂

Prüfverfahrensbeschreibung / description of the test method

Prüfmethode / *test method*:

EN 16777 (2018)*:

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika -
Quantitativer Versuch auf nicht porösen Oberflächen
ohne mechanische Einwirkung zur Bestimmung der
viruziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich -
Prüfverfahren und Anforderungen

(Phase 2, Stufe 2)

EN 16777 (2018):*

*Chemical disinfectants and antiseptics - Quantitative
non-porous surface test without mechanical action for
the evaluation of virucidal activity of chemical
disinfectants used in the medical area - Test method
and requirements*

(phase 2, step 2)

SOP 02-204

Prüfverfahrensbeschreibung / description of the test method

Prüftemperatur(en) / <i>test temperature(s):</i>	24°C ± 1°C	
Produktprüfkonzentration(en) / <i>sample test concentration(s):</i>	3%, 2%, 0.5% (m/v) Tatsächliche Prüfkonzentrationen / <i>real test concentrations</i>	
Belastungssubstanz(en) / <i>interfering substance(s):</i>	niedrige Belastung / <i>clean conditions:</i> 0,3g/l Rinderserumalbumin / <i>0.3g/l bovine serum albumin</i>	
Prüfviren / <i>test organism(s):</i>	Adenovirus Typ 5, <i>strain Adenoid 75</i>	RVB-1260
	<i>Passage Nr. / passage no:</i>	P2
Zelllinie zur Vermehrung / <i>cell line for replication:</i>	HeLa	ATCC CCL-2
	<i>Passage Nr. / passage no:</i>	P68
Titrationsverfahren / <i>method of titration:</i>	Virustitration auf Zellen als Monolayer in 96-Well Mikrotiterplatten. 0,5ml Produktprüflösung werden mit 4,5ml eiskaltem DMEM + 2% FKS bis zu einer Verdünnung von 10 ⁻⁸ verdünnt. 100µl von jeder Verdünnung wurden in 8 wells der Mikrotiterplatte pipettiert. / <i>virus titration on cells as monolayer in 96-well microtitre plates. 0.5ml sample test solution were diluted with 4.5ml icecold DMEM with 2% FBS up to a dilution of 10⁻⁸. 100µl of each dilution were pipetted into 8 wells of the microtitre plate.</i>	

Einwirkzeit(en) / *contact time(s):* 10 Minuten / *minutes*

Prüfverfahrensbeschreibung / description of the test method

Bebrütungstemperatur / <i>incubation temperature:</i>	36°C ± 1°C
Probenverdünnungsmittel / <i>diluent used for test solution:</i>	Wasser standardisierter Härte / <i>hard water according to standard</i>
Verfahren zur Beendigung der Wirkung des Produktes und / <i>procedure to stop action of the sample:</i>	Verdünnung bis 10 ⁻⁴ innerhalb von 10 sec mit eisgekühltem DMEM + 2% FBS / <i>Dilution up to 10⁻⁴ within 10 sec with ice-cold DMEM + 2% FBS</i>
Stabilität der Produktverdünnung / <i>stability of the product dilution:</i>	Keine Veränderungen der Stabilität und des Aussehens während der Testdurchführung. / <i>No changes in stability and appearance during the test procedure.</i>
pH-Werte / <i>pH-values</i> 20°C:	kein Niederschlag oder Ausfällungen / <i>no flocculants or precipitation</i>
	3% in WSH* 1.25 2% in WSH* 1.39 0.5% in WSH 3.00
	* WSH Wasser standardisierter Härte / <i>hard water according to the standard</i>
Kontrolle der Zellsensibilität / <i>control of cell susceptibility:</i>	Vergleichende Virustitrationen wurden auf Zellen welche mit 0,01% Produktlösung bzw. PBS behandelt wurden, durchgeführt / <i>comparative virus titrations were performed on cells, which had been treated with 0.01% solution of the sample respectively PBS</i>
Referenz Virusinaktivierung / <i>reference virus inactivation:</i>	0,1% (v/v) Glutaraldehydlösung / <i>0.1% (v/v) Glutaraldehyde solution</i>
	Einwirkzeiten / <i>contact times:</i> 10min
<u>Prüfanforderung / test requirement:</u>	
EN 16777:	Reduktion / <i>reduction</i> ≥ 4lg

Versuchsdurchführung / test procedure

50µl des Virusinokulums wurden in die Mitte einer jeden Prüfscheibe pipettiert und bis zur sichtbaren Trocknung in der Laminar Flow Bank getrocknet. Die maximale Trocknungszeit betrug 60 min. Die Scheiben wurden innerhalb von 2h nach Ablauf der Trocknungszeit verwendet.

Die Scheiben wurden anschließend mit 100µl Prüflösung bedeckt. Nach Ablauf der Einwirkzeit erfolgte eine Beschichtung der Prüfkörper mit 900µl eiskaltem DMEM, 1min vortexen und anschließende Verdünnung bis 10^{-8} in eiskaltem DMEM + 2% FKS. Anschließend erfolgte die Titration auf der Zellkultur.

Dazu wurden die Proben in ganzzahligen Potenzen von 10 in 4°C kaltem Medium (DMEM mit 2% FKS) verdünnt. Jeweils 100 µl einer Verdünnung wurden in 8 Vertiefungen einer 96-Well-Mikrotiterplatte gegeben. Die Prüfung erfolgte in zweifach-Bestimmung.

Nach einer Inkubation von 4-7 Tagen bei 37°C im CO₂- Brutschrank wurden mittels eines inversen Mikroskops die zytopathogenen Effekte abgelesen.

50µl of virus inoculum were pipetted into the center of each test disc and dried until visible dryness in the laminar flow bench. The maximum drying time was 60 min. The carriers were used within 2 hours after the drying time. The carriers were covered with 100µl test solution. After the contact time the carriers were covered with 900µl of ice-cold DMEM, vortexed for 1min and subsequently diluted up to 10^{-8} in ice-cold MEM + 2% FCS. Then the titration was performed in the cell culture.

For this purpose, the samples were diluted in integral powers of 10 in 4°C cold medium (DMEM with 2% FBS). Each 100 µl of a dilution was added to 8 wells of a 96-well microtiter plate. The test was performed in duplicate.

After incubation for 4-7 days at 37°C in a CO₂ incubator, the cytopathogenic effects were read off by means of an inverted microscope.

Berechnung der viruziden Wirksamkeit / calculation of the virucidal activity

Der TCID₅₀ wurde entsprechend der Methode von Spearman und Kärber berechnet /
TCID₅₀ was calculated according to the method of Spearman and Kärber

$$m = x_k + d / 2 - d \sum p_i$$

- m = Negativer dekadischer Logarithmus des Titers auf Basis des Prüfvolumens / negative decimal logarithm of the titre based on the test volume
x_k = Logarithmus der niedrigsten Dosierung (Verdünnungsstufe), bei der alle Prüfobjekte eine positive Reaktion abgeben / logarithm of lowest dose (dilution level) at which all test objects exhibit a positive reaction
d = Logarithmus des Verdünnungsfaktors / logarithm of dilution factor
p_i = Beobachtete Reaktionsrate / observed reaction rate

Berechnung der Standardabweichung / calculation of the standard error

$$S_m = \sqrt{d^2 \sum \{[p_i(1-p_i)]/(n-1)\}}$$

- S_m = Standardfehler des logarithmischen Titers / standard error of logarithmic titre
d = Logarithmus des Verdünnungsfaktors / logarithm of dilution factor
p_i = Beobachtete Reaktionsrate / observed reaction rate
n = Anzahl der Prüfobjekte je Verdünnung / number of test objects per dilution

Berechnung der Reduktion / calculation of the reduction

$$R_{T1} = a - b$$

- R_{T1} = Reduktion des ersten Prüflaufs / reduction from first test run
a = lg TCID_{50/ml} der Kontrolltitration aus dem ersten Prüflauf / lg TCID_{50/ml} of control titration of the first test run
b = lg TCID_{50/ml} der „Restvirus“-Titration aus dem ersten Prüflauf / lg TCID_{50/ml} of “rest virus” titration of the first test run

Berechnung des 95 %-Vertrauensbereich von R aus der ersten Annäherung / calculation of the 95 % confidence interval of R of the first approach

$$K_{R(T1)} = 2 \times \sqrt{S_a^2 + S_b^2}$$

- K_{R(T1)} = 95 %-Vertrauensbereich von R aus dem ersten Prüflauf / 95 % confidence interval of the R of the first test run
S_a = Standardfehler der Kontrolltitration aus dem ersten Prüflauf / standard error of control titration of the first test run
2S_a = 95 %-Vertrauensbereich der Kontrolltitration aus dem ersten Prüflauf / 95 % confidence interval of control titration of the first test run
S_b = Standardfehler der „Restvirus“-Titration aus dem ersten Prüflauf / standard error of “rest virus” titration of the first test run
2S_b = 95 %-Vertrauensbereich der „Restvirus“-Titration aus dem ersten Prüflauf / 95 % confidence interval of “rest virus” titration of the first test run

Sofern im Testansatz mit Desinfektionsmittel kein „Restvirus“ mehr nachweisbar ist, entspricht das 95% CI des RF des Testansatzes dem des Kontrollansatzes.

Von einer Wirksamkeit des Desinfektionsmittels gegen Viren wird immer dann ausgegangen, wenn der Reduktionsfaktor $\geq 4\lg$ -Stufen beträgt.

In case no “residual virus” is detectable in the test procedure with test corresponds this with the 95% CI of the RF of the test procedure with the control.

For virucidal activity the product shall demonstrate at least a decimal lg reduction factor of $\geq 4\lg$ units.

Zusammenfassungen der Ergebnisse des quantitativen Labortests unter praxisnahen Bedingungen entsprechend EN 16777 mit Adenovirus Typ 5 sind in den Tabellen 1- 2 dargestellt. In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Kontrollen zusammengefasst.

Summaries of the results of the quantitative suspension test according EN 16777 with Adenovirus Typ 5 are shown in tables 1-2. In table 3 the results of the controls are summarized.

Ergebnisse Adenovirus Typ 5 / test results Adenovirus Type 5

Tabelle 1 / table 1: Zusammenfassung der Ergebnisse von Adenovirus Typ 5 /
summary of the results with Adenovirus Typ 5

Produktkonzentration / <i>test sample concentration</i>	Belastung / <i>interfering substance</i>	CD ₅₀	Scheibe Nr. / <i>carrier no.</i>	Ig-TCID ₅₀ nach ... min <i>Ig-TCID₅₀ after ... min</i>	
(m/v)				10min	
VIROL - OXY 3%	0.3g/l BSA	≤ 1.50	1	$\leq 1.50 + 0.00$	
			2	$\leq 1.50 + 0.00$	
VIROL - OXY 2%	0.3g/l BSA	≤ 1.50	1	$\leq 1.50 + 0.00$	
			2	$\leq 1.50 + 0.00$	
VIROL - OXY 0.5%	0.3g/l BSA	≤ 1.50	1	$\leq 1.50 + 0.00$	
			2	$\leq 1.50 + 0.00$	
Viruskontrolle nach Antrocknung / <i>virus control after drying</i>	0.3g/l BSA	n.a.	1	6.00 ± 0.38	
			2	6.13 ± 0.36	
TCID ₅₀	Tissue culture infectious dose				
CD ₅₀	Zytotoxische Dosis / <i>cytotoxic dose</i>				
n.a.	nicht anwendbar / <i>not applicable</i>				
n.d.	nicht durchgeführt / <i>not done</i>				
BSA	Rinderserumalbumin / <i>bovine serum albumin</i>				

Ergebnisse Adenovirus Typ 5 / test results Adenovirus Type 5

Tabelle 2 / table 2: Zusammenfassung der Ergebnisse zur Inaktivierung von Adenovirus Typ 5 /
summary of the results of the inactivation tests with Adenovirus Type 5

Produktkonzentration / test sample concentration	Belastung / interfering substance	CD ₅₀	Scheibe Nr. / carrier no.	Reduktionsfaktor nach...min / reduction factor after...min einschließlich / including 95% KI [lg-TCID ₅₀]	
(m/v)				10min	
VIROL - OXY 3%	0.3g/l BSA	≤ 1.50	1	$\geq 4.75 \pm 0.32$	
			2	$\geq 4.75 \pm 0.32$	
			Mittelwert / average	$\geq 4.75 \pm 0.45$	
VIROL - OXY 2%	0.3g/l BSA	≤ 1.50	1	$\geq 4.75 \pm 0.32$	
			2	$\geq 4.75 \pm 0.32$	
			Mittelwert / average	$\geq 4.75 \pm 0.45$	
VIROL - OXY 0.5%	0.3g/l BSA	≤ 1.50	1	$\geq 4.75 \pm 0.32$	
			2	$\geq 4.75 \pm 0.32$	
			Mittelwert / average	$\geq 4.75 \pm 0.45$	
TCID ₅₀	Tissue culture infectious dose				
CD ₅₀	Zytotoxische Dosis / cytotoxic dose				
n.a.	nicht anwendbar / not applicable				
n.d.	nicht durchgeführt / not done				
BSA	Rinderserumalbumin / bovine serum albumin				
KI	Konfidenzintervall / confidence interval				

Ergebnisse Adenovirus Typ 5 / test results Adenovirus Type 5

Tabelle 3 / table 3: Viruskontrollen und Referenzaktivierung mit Adenovirus Typ 5 /
virus controls and reference inactivation of Adenovirus Type 5

Konzentration der Kontrolle / concentration of the control	Belastung / interfering substance	CD ₅₀	Ig-TCID ₅₀ nach ... min Ig-TCID ₅₀ after ... min		
			0	10	60
Glutaraldehyd 0.1% (v/v)	0.3g/l BSA	≤ 2.50	n.d.	≤ 2.50 ± 0.00	n.d.
Viruskontrolle vor Antrocknung / <i>virus control before drying</i>	0.3g/l BSA	n.a.	6.75 ± 0.32	n.d.	n.d.
Viruskontrolle nach Antrocknung / <i>virus control after drying</i>	0.3g/l BSA	n.a.	n.d.	6.25 ± 0.32	n.d.
Nachwirkungskontrolle / <i>inactivation control 3% VIROL - OXY</i>	0.3g/l BSA	n.a.	7.25 ± 0.32	n.d.	n.d.
Nachwirkungskontrolle WSH / <i>inactivation control hard water</i>	0.3g/l BSA	n.a.	7.25 ± 0.32	n.d.	n.d.
Zellsensibilität / <i>cell susceptibility (PBS)</i>	0.3g/l BSA	n.a.	n.d..	n.d.	7.13 ± 0.36
Zellsensibilität / <i>cell susceptibility (0.01% VIROL - OXY)</i>	0.3g/l BSA	n.a.	n.d.	n.d.	6.75 ± 0.32
TCID ₅₀	Tissue culture infectious dose				
CD ₅₀	Zytotoxische Dosis / <i>cytotoxic dose</i>				
n.a.	nicht anwendbar / <i>not applicable</i>				
n.d.	nicht durchgeführt / <i>not done</i>				
BSA	Rinderserumalbumin / <i>bovine serum albumin</i>				
PBS	Phosphat gepufferte Salzlösung / <i>phosphate buffered salt solution</i>				

Reference Inactivation of Adenovirus Type 5 by 0.1% Glutaraldehyde

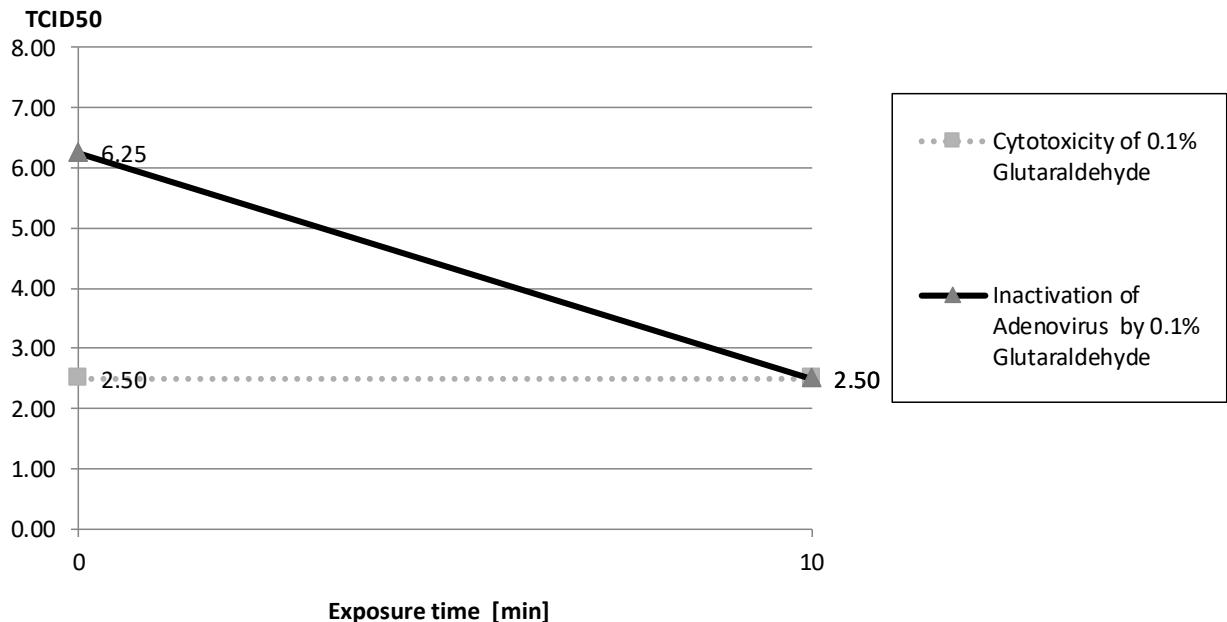


Abb. 1 / fig. 1 : Referenzinaktivierung von Adenovirus Typ 5 durch Glutaraldehyd /
reference inactivation of Adenovirus Typ 5 by glutaraldehyde

Inactivation of Adenovirus Type 5 by Virol-Oxy

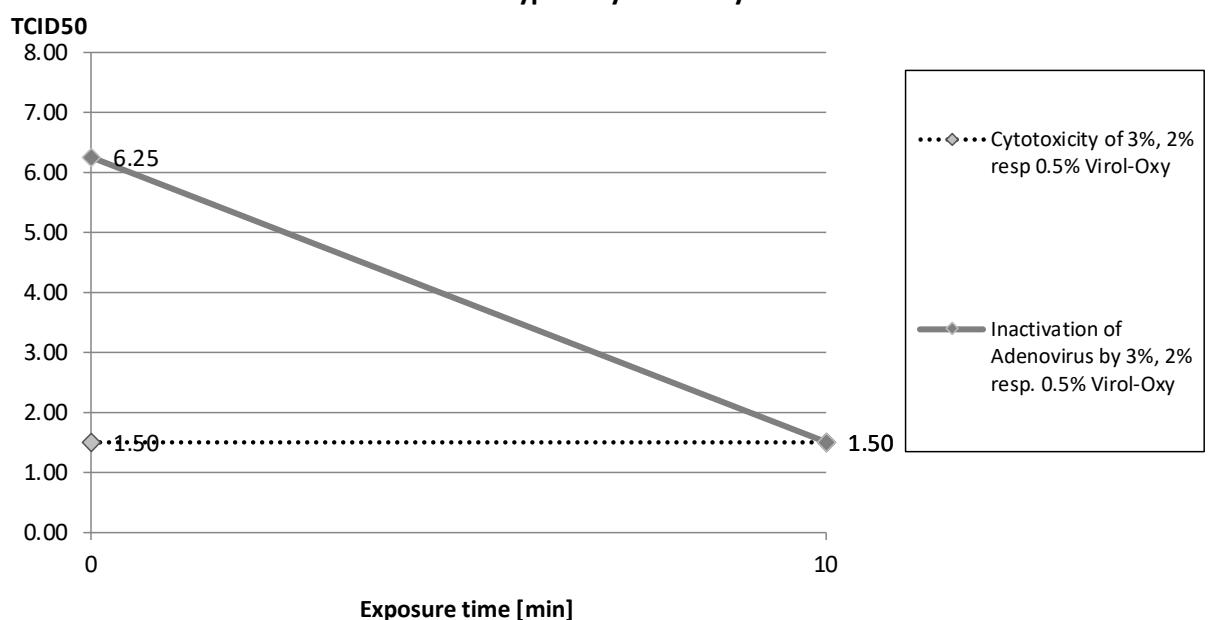


Abb. 2 / fig. 2 : Inaktivierung von Adenovirus Typ 5 durch VIROL - OXY /
inactivation of Adenovirus Typ 5 by VIROL - OXY

Verifizierung des Verfahrens / verification of the methodology

Zytotoxizität / *cytotoxicity*: Das 3%, 2% und 0,5%ige Produkt **VIROL - OXY** zeigte bei einer Verdünnung von 10^{-1} ($1,50 \text{ CD}_{50}$) keinen zytotoxischen Effekt. Dies stört folglich nicht die erforderlichen Verdünnungen zum Nachweis einer viruziden Wirkung.

*Samples with 3%, 2% and 0.5% of the product **VIROL - OXY** showed no cytotoxic effect at a dilution of 10^{-1} (1.50 CD_{50}). Therefore this does not affect the dilutions needed to demonstrate the virucidal activity.*

Viruskontrolle / *virus control*: Der mittlere Virustiter nach Antrocknung für das Adenovirus Typ 5 betrug $6,25 \pm 0,32 \text{ TCID}_{50}$. Die nachweisbare Titerreduktion betrug somit $\geq 4\text{lg}$.

The mean virus titre after drying for Adenovirus Typ 5 was $6.25 \pm 0.32 \text{ TCID}_{50}$. The detectable titre reduction was $\geq 4\text{lg}$.

Zellsensibilität / *cell susceptibility*: Die vergleichende Virustitration auf vorbehandelten und nicht vorbehandelten Zellen zeigte einen Unterschied von $< 1\text{lg}$ Stufen.

The comparative virus titration on pretreated cells and not pretreated cells showed a difference $< 1\text{lg}$ units of the virus titre.

Referenzinaktivierung / *reference inactivation*: Der Reduktionsfaktor von 0,1% Glutaraldehyd betrug nach 10min Einwirkungszeit $\geq 3,75\text{lg}$.

The reduction factor of 0.1% glutaraldehyde was $\geq 3.75\text{lg}$ after 10min contact time.

Nachwirkungskontrolle / *inactivation control*: Die vergleichende Virustitration der Nachwirkungskontrolle und der Viruskontrolle zeigte einen Unterschied von $\leq 0,5\text{lg}$ Stufen.
The comparative virus titration of the control of efficiency of suppression of samples activity and the virus control showed a difference of $\leq 0.5\text{lg}$ units.

Schlussfolgerung / conclusion:

Nach EN 16777:2018 konnte mit der Charge VO2020D03M03 des Produktes **VIROL - OXY** bei Verdünnung auf 3%, 2%, 0,5% (m/v) unter niedriger Belastung bei Raumtemperatur nach 10 Minuten Einwirkzeit keine Vermehrung von Adenovirus Typ 5 in Kulturen von HeLa Zellen nachgewiesen werden.

Die erforderliche Titerreduktion von $\geq 4\lg$ Stufen konnte erreicht werden.

*According to EN 16777:2018, with the batch VO2020D03M03 of the product **VIROL - OXY** when diluted at 3%, 2% and 0.5% (m/v) no replication of Adenovirus Type 5 could be detected in cultures of HeLa cells under clean conditions at 24°C in 10 minutes contact time.*

The required titre reduction of $\geq 4\lg$ units could be demonstrated.

Archivierung:

Eine Ausfertigung des Berichtes wird zusammen mit den Rohdaten im Archiv des Auftragnehmers aufbewahrt.

archiving:

A copy of the test report will be kept together with the raw data in the contractor's archive.

Hinweis:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfprodukte. Auszugsweise Wiedergabe dieses Berichtes nur mit schriftlicher Genehmigung der HygCen Germany GmbH.

note:

*The test results refer only to the named test samples.
Reproduction of any part of this report requires the written permission of HygCen Germany GmbH.*



Dr. med. univ. S. Werner
Head of Scientific-Technical Affairs
Microbiological Test Methods



Dipl. Umweltwiss. J. Köhnlein
Division manager

Annex

Rohdaten – Quantitativer Test unter praxisnahen Bedingungen - Viruzide Wirksamkeit (Phase 2, Stufe 2) mit Adenovirus Typ 5 / Raw data – Quantitative test under practical conditions (phase 2, step 2) according to EN 16777 with Adenovirus Typ 5

Produkt / Product	Konzentration / Concentration (m/v)	Belastung / Interfering substance	Einwirkzeit / Contact time	Verdünnung Ig / dilution							
				-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
Virol-Oxy	3.0%	0.3g/l BSA	n.a.	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	n. a.	n. a.	n. a.
Zytotoxizität/ Cytotoxicity/				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			
Virol-Oxy	2.0%	0.3g/l BSA	n.a.	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	n. a.	n. a.	n. a.
Zytotoxizität/ Cytotoxicity/				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			
Virol-Oxy	0.5%	0.3g/l BSA	n.a.	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	n. a.	n. a.	n. a.
Zytotoxizität/ Cytotoxicity/				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			
Glutaraldehyde	0.1%	0.3g/l BSA	n.a.	ct ct ct	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	n. a.	n. a.	n. a.
Zytotoxizität/ Cytotoxicity/				ct ct ct	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			
Viruskontrolle vor Antrocknung	n.a.	0.3g/l BSA	10 min	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Virus Control before drying				4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1.Viruskontrolle nach Antrocknung	n.a.	0.3g/l BSA	10 min	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1. Virus Control after drying				4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0	1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2.Viruskontrolle nach Antrocknung	n.a.	0.3g/l BSA	10 min	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2. Virus Control after drying				4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Nachwirkungskontrolle	3% product	0.3g/l BSA	0 min	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 0 1 1 0 1 0 1 0 1 0	1 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Inactivation control				4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 0 2 1 1 0 2 1 0 2 1 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Nachwirkungskontrolle	WSH	0.3g/l BSA	0 min	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Inactivation control				4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0	1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Suszeptibilität / Susceptibility of CCL-2-	PBS	0.3g/l BSA	n.a.	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 0 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Suszeptibilität / Susceptibility of CCL-2-	0.01%	0.3g/l BSA	n.a.	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0	1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Glutaraldehyde	0.1%	0.3g/l BSA	10 min	ct ct ct	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 1				ct ct ct	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Glutaraldehyde	0.1%	0.3g/l BSA	10 min	ct ct ct	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 2				ct ct ct	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Virol-Oxy	3%	0.3g/l BSA	10 min	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 1				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Virol-Oxy	3%	0.3g/l BSA	10 min	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 2				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Virol-Oxy	2%	0.3g/l BSA	10 min	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 1				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Virol-Oxy	2%	0.3g/l BSA	10 min	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 2				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Virol-Oxy	0.5%	0.3g/l BSA	10 min	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 1				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Virol-Oxy	0.5%	0.3g/l BSA	10 min	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Carrier 2				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
WSH Kontrolle			0 min	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
WSH Control				0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

1 to 4 Virus nachweisbar / virus detectable (1=25% CPE, 4=100% CPE)

0 / kein Virus / keine Zytotoxizität nachweisbar / no virus / no cytotoxicity

n.a. nicht anwendbar / not applicable

n.d. nicht durchgeführt / not done

CPE Zytopathogener Effekt / Cytopathogenic effect

FBS Fötale Kälberserum / Fetal Bovine Serum Albumine

CT Zytotoxischer Effekt / Cytotoxicologic effect