

HECOSOL GmbH  
Kronacher Str. 4  
96052 Bamberg



2020-04-07

## PRÜFBERICHT / TEST REPORT

Probennummer / <i>sample id number</i> :	SN 29202
Prüfungsnummer / <i>test number</i> :	2020-0441
Prüfprodukt / <i>test sample</i> :	TITANO
Auftraggeber / <i>client</i> :	HECOSOL GmbH
Auftragsdatum / <i>date of order</i> :	2020-02-21
Prüfzeitraum / <i>test period</i> :	2020-03-17 – 2020-03-21 2020-03-24 – 2020-03-27
Prüfmethode / <i>test method</i> :	EN 16777:2018 Quantitativer Test unter praxisnahen Bedingungen - Viruzide Wirksamkeit (Phase 2, Stufe 2) <i>Quantitative test under practical conditions – virucidal activity (phase 2, step 2)</i>
Information / <i>information</i> :	Testdurchführung mit Bovinem Coronavirus / <i>test run with Bovine Corona Virus</i> niedrige Belastung / <i>clean conditions</i>

**Identifizierung der Probe / identification of the sample**

Prüfprodukt / <i>test sample</i> :	TITANO
Probennummer / <i>sample id number</i> :	SN 29202
Chargennummer / <i>batch number</i> :	-
Formulierungscode / <i>formulation code</i> :	nicht angegeben / <i>not specified</i>
Lieferdatum / <i>date of delivery</i> :	2020-02-24
Lagerbedingungen / <i>storage conditions</i> :	die des Herstellers / <i>those of the manufacturer</i>
Vom Hersteller zur Anwendung empfohlenes Verdünnungsmittel / <i>sample diluent</i> <i>recommended by the manufacturer for use</i> :	konzentrierte Anwendung / <i>concentrated application</i>
Aussehen / <i>appearance</i> :	leicht trübe Flüssigkeit / <i>slightly cloudy liquid</i>
Geruch / <i>odour</i> :	produktspezifisch / <i>product specific</i>
Wirkstoffsubstanz(en) laut Herstellerangaben / <i>active substance(s)</i> <i>according to the manufacturer</i> :	in 100g / <i>per 100g</i> : nicht angegeben / <i>not specified</i>

## **Prüfverfahrenbeschreibung / 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) / *test temperature(s)*: 20°C ± 1°C

Produktprüfkonzentration(en) /  
*sample test concentration(s)*:

100% (v/v)

Tatsächliche Prüfkonzentrationen /  
*real test concentrations*

Belastungssubstanz(en) /  
*interfering substance(s)*:

niedrige Belastung / *clean conditions*:

0,3g/l Rinderserumalbumin / *0.3g/l bovine serum albumin*

Prüfviren / *test organism(s)*:

Bovines Coronavirus RVB-003

BCoV /

*Bovine Corona virus*

Passage Nr. /

*passage no:* 1

Zelllinie zur Vermehrung /  
*cell line for replication*:

PT-Zellen / *PT-cells* CCLV-RIE 11

Titrationverfahren /  
*method of titration*:

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. / *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.*

## **Prüfverfahrensbeschreibung / description of the test method**

Einwirkzeit(en) / <i>contact time(s)</i> :	5 und / <i>and</i> 30 Minuten / <i>minutes</i>
Bebrütungstemperatur / <i>incubation temperature</i> :	36°C ± 1°C
Probenverdünnungsmittel / <i>diluent used for test solution</i> :	-
Verfahren zur Beendigung der Wirkung des Produktes und / <i>procedure to stop action of the sample</i> :	Verdünnung bis 10 <sup>-4</sup> innerhalb von 10sec mit eisgekühltem DMEM + 2% FBS / <i>Dilution up to 10<sup>-4</sup> within 10sec with ice-cold DMEM + 2% FBS</i>
Stabilität und Aussehen des Gemisches während des Prüfablaufs / <i>stability and appearance of the mixture during the procedure</i> :	kein Niederschlag oder Ausfällungen / <i>no flocculants or precipitation</i>
pH-Werte / <i>pH-values</i> 20°C:	100% = 1.34
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</i> <span style="float: right;">PBS</span>
Referenz Virusinaktivierung / <i>reference virus inactivation</i> :	0,7% Glutaraldehydlösung / <i>0.7% (V/V) Glutaraldehyde solution</i>  Einwirkzeiten / <i>contact times</i> : 5min

### **Prüfanforderung / test requirement:**

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 3-7 Tagen bei 37°C im CO<sub>2</sub>- 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 3-7 days at 37°C in a CO<sub>2</sub> incubator, the cytopathogenic effects were read off by means of an inverted microscope.*

## Berechnung der viruziden Wirksamkeit / calculation of the virucidal activity

Der TCID<sub>50</sub> wurde entsprechend der Methode von Spearman und Kärber berechnet /  
TCID<sub>50</sub> 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<sub>k</sub> = 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<sub>i</sub> = 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<sub>m</sub> = Standardfehler des logarithmischen Titers / *standard error of logarithmic titre*  
 d = Logarithmus des Verdünnungsfaktors / *logarithm of dilution factor*  
 p<sub>i</sub> = 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<sub>T1</sub> = Reduktion des ersten Prüflaufs / *reduction from first test run*  
 a = lg TCID<sub>50</sub>/ml der Kontrolltitration aus dem ersten Prüflauf / *lg TCID<sub>50</sub>/ml of control titration of the first test run*  
 b = lg TCID<sub>50</sub>/ml der „Restvirus“-Titration aus dem ersten Prüflauf / *lg TCID<sub>50</sub>/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<sub>R(T1)</sub> = 95 %-Vertrauensbereich von R aus dem ersten Prüflauf / *95 % confidence interval of the R of the first test run*  
 S<sub>a</sub> = Standardfehler der Kontrolltitration aus dem ersten Prüflauf / *standard error of control titration of the first test run*  
 2S<sub>a</sub> = 95 %-Vertrauensbereich der Kontrolltitration aus dem ersten Prüflauf / *95 % confidence interval of control titration of the first test run*  
 S<sub>b</sub> = Standardfehler der „Restvirus“-Titration aus dem ersten Prüflauf / *standard error of "rest virus" titration of the first test run*  
 2S<sub>b</sub> = 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% KI 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 Bovinem Coronavirus 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 Bovine Coronavirus are shown in tables 1-2. In table 3 the results of the controls are summarized.*



## Ergebnisse Bovines Coronavirus / test results Bovine Coronavirus

Tabelle 1 / table 1: Zusammenfassung der Ergebnisse von Bovinem Coronavirus /  
summary of the results with Bovine Coronavirus

Produktkonzentration / test sample concentration	Belastung / interfering substance	CD <sub>50</sub>	Scheibe Nr. / carrier no.	Ig-TCID <sub>50</sub> nach ... min Ig-TCID <sub>50</sub> after ... min	
				5min	30min
TiTANO 100%	0.3g/l BSA	≤ 2.50	1	4.50 ± 0.00	≤ 2.50 ± 0.00
			2	4.50 ± 0.00	≤ 2.50 ± 0.00
Viruskontrolle / virus control 2020-03-17	0.3g/l BSA	n.a.	1	5.50 ± 0.00	n.d.
			2	5.50 ± 0.00	n.d.
Viruskontrolle / virus control 2020-03-24	0.3g/l BSA	n.a.	1	n.d.	6.50 ± 0.00
			2	n.d.	6.50 ± 0.00
TCID <sub>50</sub> Tissue culture infectious dose CD <sub>50</sub> Zytotoxische Dosis / cytotoxic dose n.a. nicht anwendbar / not applicable n.d. nicht durchgeführt / not done BSA Rinderserumalbumin / bovine serum albumin					

## Ergebnisse Bovines Coronavirus / test results Bovine Coronavirus

Tabelle 2 / table 2: Zusammenfassung der Ergebnisse zur Inaktivierung von Bovinem Coronavirus  
/ summary of the results of the inactivation tests with Bovine Coronavirus

Produktkonzentration / test sample concentration	Belastung / interfering substance	CD <sub>50</sub>	Scheibe Nr. / carrier no.	Reduktionsfaktor nach...min / reduction factor after...min einschließlich / including 95% KI [Ig-TCID <sub>50</sub> ]	
				5min	30min
TiTANO 100%	0.3g/l BSA	≤ 2.50	1	1.00 ± 0.26	≥ 4.00 ± 0.00
			2	1.00 ± 0.26	≥ 4.00 ± 0.00
			Mittelwert / average	1.00 ± 0.26	≥ 4.00 ± 0.00
TCID <sub>50</sub> Tissue culture infectious dose CD <sub>50</sub> 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 Bovines Coronavirus / test results Bovine Coronavirus

Tabelle 3 / table 3: Viruskontrollen und Referenzinaktivierung mit Bovines Coronavirus / virus controls and reference inactivation of Bovines Coronavirus

Konzentration der Kontrolle / concentration of the control	Belastung / interfering substance	CD <sub>50</sub>	lg-TCID <sub>50</sub> nach ... min lg-TCID <sub>50</sub> after ... min		
			0	5	30
Glutaraldehyde 0.1%	0.3g/l BSA	≤ 1.50	n.d.	2.94 ± 0.47	n.d.
1. Viruskontrolle vor Antrocknung / 1. virus control before drying 2020-03-17	0.3g/l BSA	n.a.	5.75 ± 0.32	n.d.	n.d.
1. Viruskontrolle vor Antrocknung / 1. virus control before drying 2020-03-24	0.3g/l BSA	n.a.	6.25 ± 0.32	n.d.	n.d.
2. Viruskontrolle nach Antrocknung / 2. virus control after drying 2020-03-17	0.3g/l BSA	n.a.	n.d.	5.50 ± 0.00	n.d.
2. Viruskontrolle nach Antrocknung / 2. virus control after drying 2020-03-24	0.3g/l BSA	n.a.	n.d.	n.d.	6.50 ± 0.00
Nachwirkungskontrolle / inactivation control 80% TiTANO	0.3g/l BSA	n.a.	5.75 ± 0.32	n.d.	n.d.
Nachwirkungskontrolle / inactivation control distilled water	0.3g/l BSA	n.a.	5.25 ± 0.32	n.d.	n.d.
Zellsensibilität / cell susceptibility (PBS)	0.3g/l BSA	≤ 1.50	n.d.	n.d.	5.63 ± 0.26
Zellsensibilität / cell susceptibility (0.01% TiTANO)	0.3g/l BSA	≤ 1.50	n.d.	n.d.	5.75 ± 0.32
TCID <sub>50</sub>	Tissue culture infectious dose				
CD <sub>50</sub>	Zytotoxische Dosis / cytotoxic dose				
n.a.	nicht anwendbar / not applicable				
n.d.	nicht durchgeführt / not done				
BSA	Rinderserumalbumin / bovine serum albumin				
PBS	Phosphat gepufferte Salzlösung / phosphate buffered salt solution				

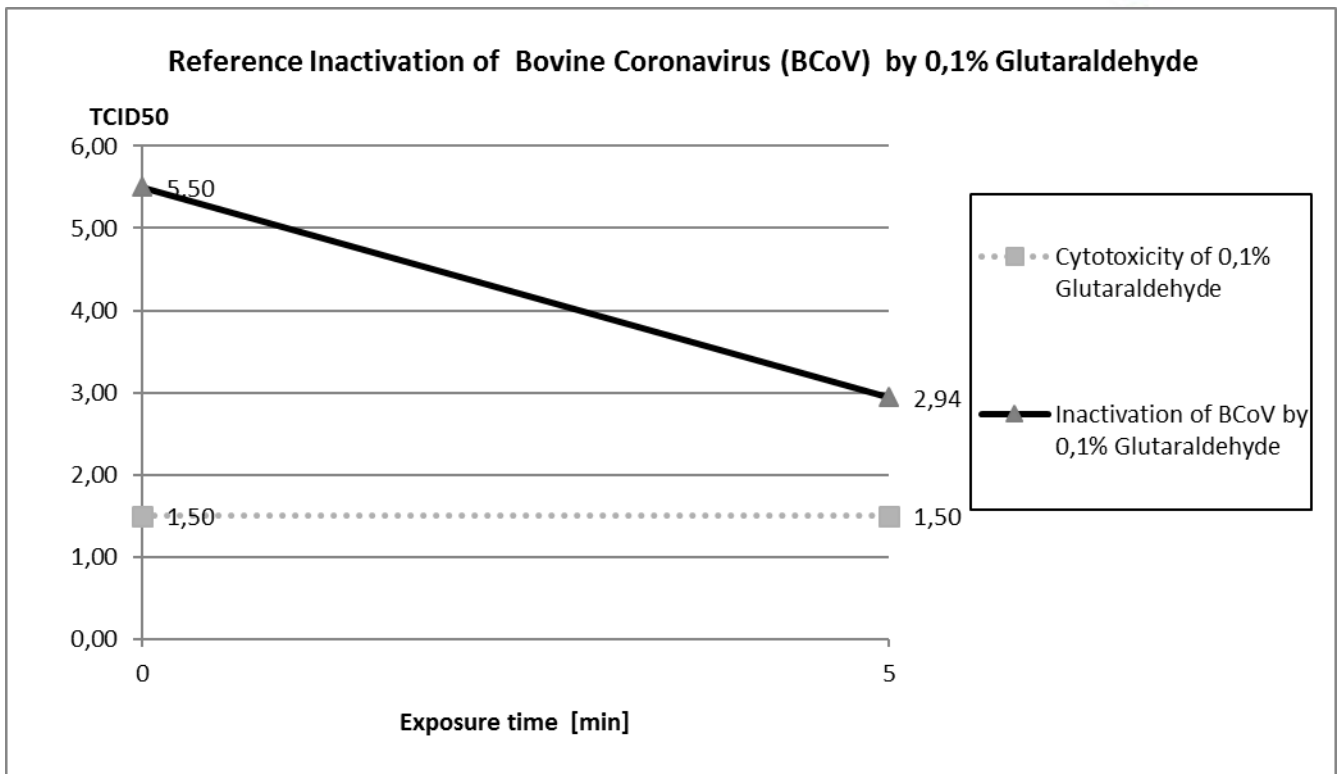


Abb. 1 / fig. 1 : Referenzinaktivierung von Bovinem Coronavirus durch Glutaraldehyd / *reference inactivation of Bovine Coronavirus by glutaraldehyde*

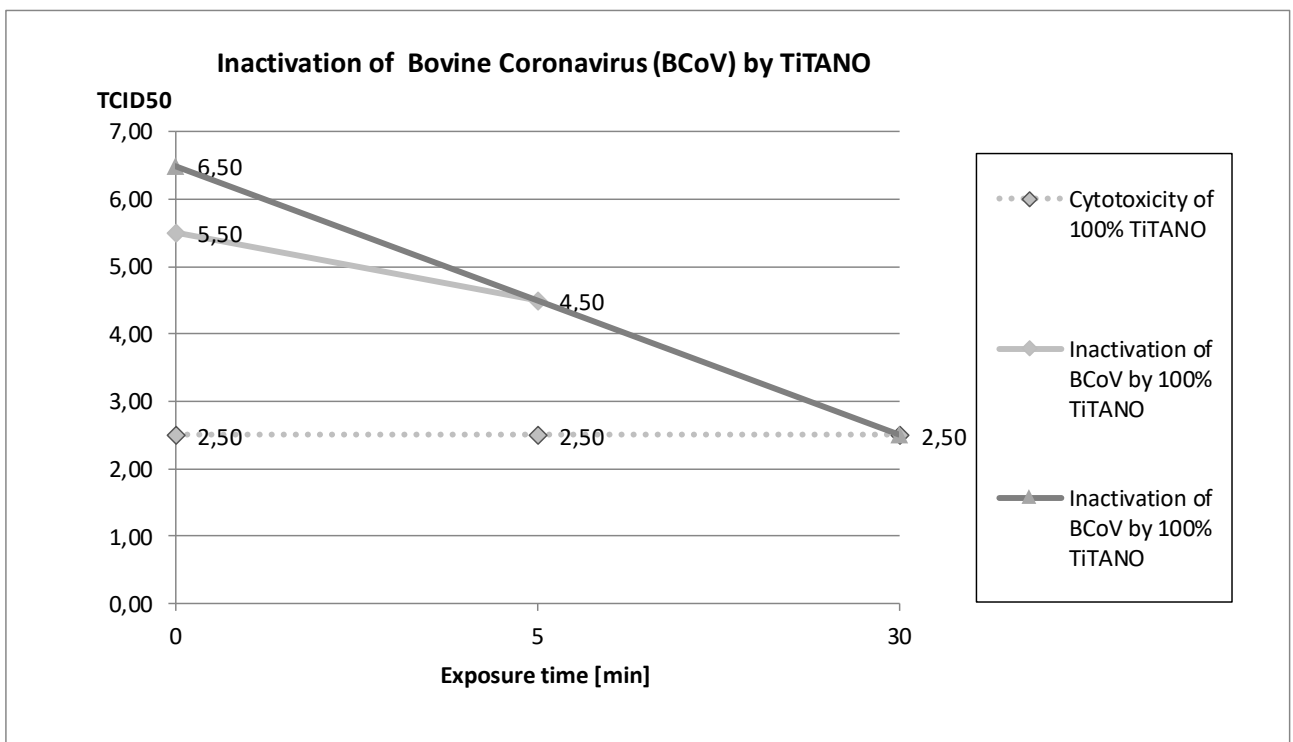


Abb. 2 / fig. 2 : Inaktivierung von Bovine, Coronavirus durch TITANO / *inactivation of Bovine Coronavirus by TITANO*

## Verifizierung des Verfahrens / verification of the methodology

Zytotoxizität / *cytotoxicity*: Das 100%ige Produkt **TITANO** zeigte bei einer Verdünnung von  $10^{-2}$  ( $2,50 CD_{50}$ ) keinen zytotoxischen Effekt.  
Dies stört folglich nicht die erforderlichen Verdünnungen zum Nachweis einer viruziden Wirkung.

*The 100% sample **TITANO** showed no cytotoxic effect at a dilution of  $10^{-2}$  ( $2.50 CD_{50}$ ).  
Therefore this does not affect the dilutions needed to demonstrate the virucidal activity.*

Viruskontrolle /  
*virus control*:

Der mittlere Virustiter nach Antrocknung für das Bovine Coronavirus betrug am 17.03.2020  $5,50 \pm 0,00 TCID_{50}$  sowie am 24.03.2020  $6,50 \pm 0,00 TCID_{50}$ .  
Die nachweisbare Titerreduktion betrug somit  $\geq 4lg$ .

*The mean virus titre after drying for Bovine Coronavirus was on 2020-03-17  $5.50 \pm 0.00 TCID_{50}$  as well as on 2020-03-24  $6.50 \pm 0.00 TCID_{50}$ .  
The detectable titre reduction was  $\geq 4lg$ .*

Zellsensibilität /  
*cell susceptibility*:

Die vergleichende Virustitration auf vorbehandelten und nicht vorbehandelten Zellen zeigte einen Unterschied von  $< 1lg$  Stufen.

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

Referenzinaktivierung /  
*reference inactivation*:

Der mittlere Reduktionsfaktor von 0,1% Glutaraldehyd betrug nach 5min Einwirkungszeit 2.94lg.

*The mean reduction factor of 0.1% glutaraldehyde was 2.94lg after 5min contact time.*

Nachwirkungskontrolle /  
*inactivation control*:

Die vergleichende Virustitration der Nachwirkungskontrolle und der Viruskontrolle zeigte einen Unterschied von  $\leq 0,5lg$  Stufen.

*The comparative virus titration of the control of efficiency of suppression of samples activity and the virus control showed a difference of  $\leq 0.5lg$  units.*

**Schlussfolgerung / conclusion:**

Nach einer Einwirkzeit von 30min mit dem 100%igen Produkt **TITANO** bei niedriger Belastung konnte keine Vermehrung von Bovinem Coronavirus in Kulturen von PT-Zellen Zellen nachgewiesen werden.

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

*After an exposure time of 30min with 100% product **TITANO** under clean conditions no replication of Bovine Coronavirus could be detected in cultures of PT-cells.*

*The required titre reduction of  $\geq 4lg$  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 Bovinem Coronavirus / Raw data – Quantitative test under practical conditions (phase 2, step 2) according to EN 16777 with Bovine Coronavirus**

Produkt / Product	Konzentration / Concentration	Belastung / Interfering substance	Einwirkzeit / Contact time	Verdünnung lg / dilution																			
				-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8												
TITANO	100.00%	0.3g/l BSA	n. a.	ct	ct	ct	ct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n. a.	n. a.	n. a.
Zytotoxizität/ Cytotoxicity/				ct	ct	ct	ct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viruskontrolle vor Antrocknung 17.03.2020	n.a.	0.3g/l BSA	0 min	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	0	2	0	0	0
Virus Control before drying				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	0	2	0	0	0
Viruskontrolle vor Antrocknung 24.03.2020	n.a.	0.3g/l BSA	0 min	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	0	2	0	0
Virus Control before drying				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	0	2	0	0
1.Viruskontrolle nach Antrocknung 17.03.2020	n.a.	0.3g/l BSA	5 min	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	2	1	1	0	0	0	0
1. Virus Control after drying				4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	2	0	0	0	0
2.Viruskontrolle nach Antrocknung 17.03.2020	n.a.	0.3g/l BSA	5 min	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0
2. Virus Control after drying				4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0
1.Viruskontrolle nach Antrocknung 24.03.2020	n.a.	0.3g/l BSA	30 min	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0
1. Virus Control after drying				4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0	0	0	0
2.Viruskontrolle nach Antrocknung 24.03.2020	n.a.	0.3g/l BSA	30 min	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0	0
2. Virus Control after drying				4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0	0
Nachwirkungskontrolle	80.00%	0.3g/l BSA		ct	ct	ct	ct	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	0	1	0	0	0
Inactivation control				ct	ct	ct	ct	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	0	1	0	0	0
Nachwirkungskontrolle	VE	0.3g/l BSA	n.a.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	0	2	0	0	0	0	0
Inactivation control				4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0
Suszeptibilität / Susceptibility of PT-cells PBS		0.3g/l BSA	n.a.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
Suszeptibilität / Susceptibility of PT-cells	0.01%	0.3g/l BSA	n.a.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
Glutaraldehyde	0.10%	0.3g/l BSA	n. a.	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
Glutaraldehyde	0.10%	0.3g/l BSA	5 min	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carrier 1				0	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glutaraldehyde	0.10%	0.3g/l BSA	5 min	2	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carrier 2				2	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TITANO	100.00%	0.3g/l BSA	5 min	ct	ct	ct	ct	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carrier 1				ct	ct	ct	ct	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TITANO	100.00%	0.3g/l BSA	5 min	ct	ct	ct	ct	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carrier 2				ct	ct	ct	ct	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TITANO	100.00%	0.3g/l BSA	30 min	ct	ct	ct	ct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carrier 1				ct	ct	ct	ct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TITANO	100.00%	0.3g/l BSA	30 min	ct	ct	ct	ct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carrier 2				ct	ct	ct	ct	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
WSH Control				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 / Cytotoxic effect																							