

Wirkungsweise

Das STERiZAR Wirkprinzip - Advanced Barrier Technologie

STERiZAR Händedesinfektionsmittel Produkte basieren auf einer alkoholfreien Wirkstoffkombination.

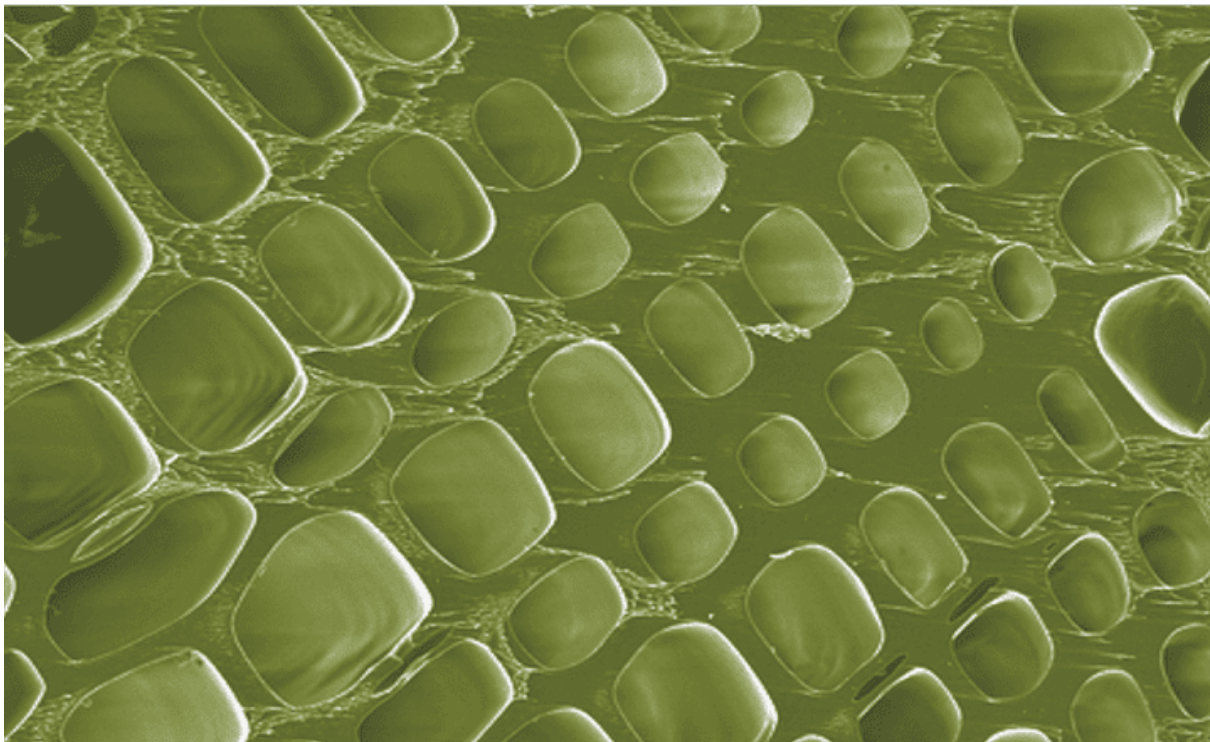
Um trotz Resistenzmechanismen ein umfassendes Wirkungsspektrum zu erreichen werden bei STERiZAR mehrere Wirkstoffklassen kombiniert.

Die biozide, viruzide und sporizide Wirkung wird dabei durch folgende Substanzen erreicht. Deren Anteil liegt zusammen unter 5 %:

- Didecyldimethylammoniumchlorid
- Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC/BK)
- Nicht ionische und amphoterische Tenside

Der Rest besteht aus deionisiertem Wasser und je nach Anwendungsgebiet aus hautpflegenden und rückfettenden Ingredienzien oder Duftstoffen.

Wie im Schaubild zu sehen bleiben Erreger wie Bakterien, Viren oder Sporen zwischen den mikroskopisch kleinen Stäbchen, die von der aufgetragenen oder aufgesprühten STERiZAR-Lösung aufgebaut wird, hängen. Die Keime werden so von der Nährstofflösung isoliert und können sich nicht mehr teilen, bis die Stabilität der Stabstruktur nachlässt. Die Wirkdauer auf der Haut kann bis zu 6 Stunden anhalten – auf harten Oberflächen bis zu 30 Tagen.



Bestätigte Wirkung

Die effektive Wirkung gegen Bakterien, Viren, Sporen und Pilze wurde im April 2013 durch das Fraunhofer Institut auf Richtigkeit überprüft und bestätigt (betrifft die Formulierung bis 2015). Seit 2018 ist die optimierte Formulierung im System. Nach neusten Testergebnissen (2020) wirkt STERiZAR gegen 16 Viren, u.a. gegen Corona/COVID-19 (EN14476).

Die alkoholfreie High-level-Desinfektion von STERiZAR bedeutet, dass eine Reduktion aller aufgeführten Keime hoch wirksam erreicht wird (fast überall Log 6 Reduktion). Anders ausgedrückt: Es wird eine biozide Wirkung von mindestens 99,999% bis 99,9999% erreicht. Diese Quote ist auch bei den Produkten der Marktführer nur selten zu finden.

Unsere Gespräche mit zwei mikrobiologischen Instituten ergab, dass keine Zweifel an der erfolgreichen Testung der STERiZAR-Formulierung für die Erfordernisse einer VAH- oder RKI-Listung bestehen.

Der nachstehende BluTest bestätigt die Wirkung gegen alle Coronaviren und SARS-CoV-2.



Vaccinia virus (VR-1549) Elstree strain Test Results

EN14476:2013 + A2:2019 Suspension test for the efficacy of STERIZAR, Batch 9720, BT-CSS-03 from Creative Supply Solutions against Vaccinia virus ATCC VR-1549 under CLEAN conditions

Test Results						
Concentration	10.0% (v/v)		50.0% (v/v)		80.0% (v/v)	
Exposure Time	data	TCID ₅₀ /ml	data	TCID ₅₀ /ml	data	TCID ₅₀ /ml
t = 1 minute	0.00	3.16E+01	0.00	3.16E+01	0.00	3.16E+01
Raw Data		3.16E+01		3.16E+01		3.16E+01
log		1.50		1.50		1.50
log difference		5.00		5.00		5.00

EN14476:2013 + A2:2019 Suspension test for the efficacy of STERIZAR, Batch 9720, BT-CSS-03 from Creative Supply Solutions against Vaccinia virus ATCC VR-1549 under CLEAN conditions

Summary Table									
Product:	Interfering substance	Concentration	Level of cytotoxicity	lg TCID ₅₀					>4 lg reduction after 'X' Min
				0 min	1 min	15 min	30 min	60 min	
STERIZAR	0.3 g/l bovine albumin	80.0% (v/v)	1.50	1.50	1.50	1.50	n.a.	n.a.	< 1 minute
		50.0% (v/v)	1.50	n.a.	1.50	1.50	n.a.	n.a.	< 1 minute
		10.0% (v/v)	1.50	n.a.	1.50	1.50	n.a.	n.a.	< 1 minute
Virus Control	CLEAN			6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	n.a.
							5 min	15 min	
Formaldehyde	PBS	0.7% (w/v)	3.50				4.67	3.50	>15 mins

Vaccinia virus (VR-1549) Elstree strain Control Data

EN14476:2013 + A2:2019 Suspension test for the efficacy of STERIZAR, Batch 9720, BT-CSS-03 from Creative Supply Solutions against Vaccinia virus ATCC VR-1549 under CLEAN conditions											
Controls											
Virus Recovery 0 min		Virus Recovery 1 min		Virus Recovery 15 min		Cytotoxicity		Disinfectant Suppression V5		Disinfectant Suppression V52	
raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml
5.00	3.16E+06	5.00	3.16E+06	5.00	3.16E+06	0.00	3.16E+01	0.00	3.16E+01	4.67	1.48E+06
	3.16E+06		3.16E+06		3.16E+06		3.16E+01		3.16E+01		1.48E+06
	6.50		6.50		6.50		1.50		1.50		6.17
									5.00		0.33
Formaldehyde reference inactivation controls											
Cytotoxicity		Exposure time		0.7% Formaldehyde				No column Control			
				5 mins		15 mins		1 min			
raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml	raw data	TCID ₅₀ /ml
2.00	3.16E+03		3.17	4.68E+04	2.00	3.16E+03		5.33	6.76E+06		
	3.16E+03			4.68E+04		3.16E+03			6.76E+06		
	3.50			4.67		3.50			6.83		
		log									
		log difference		1.83		3.00					
Interference control											
		Virus dilution						Stock Virus (TCID ₅₀)			
		-3	-4	-5	-6	-7	-8				
PBS Control		1	1	1	1	0	0				
		3.16E+02	3.16E+02	3.16E+02	3.16E+02	3.16E+01	3.16E+01				
Raw Data		2.50	2.50	2.50	2.50	1.50	1.50				
Product		1	1	1	1	0.17	0				
		3.16E+02	3.16E+02	3.16E+02	3.16E+02	4.68E+01	3.16E+01				
Raw Data		2.50	2.50	2.50	2.50	1.67	1.50				
Log Difference		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00				
Product Cyt Dilution		-1	-1	-1	-1	-1	-1				
PBS Dilution		Neat	Neat	Neat	Neat	Neat	Neat				

High Level Desinfektionsniveau

Überlegene Advanced Barrier Technologie

Bewirkt bei mehr als 75% der Keimarten eine Desinfektion im High-Level-Bereich (Log 6)

Log 5 Desinfektionsniveau

99,999% der Keime werden abgetötet (1 von 100 000 überlebt). Zielvorgabe der EN-Tests liegt in der Regel bei Log 4. Der Wert muss in den Reduktionstests überwiegend erreicht werden. Wird von STERiZAR bei allen Keim-Arten erfüllt.- auch bei Corona (e.g. SARS/MERS), MRSA und Norovirus

Log 6 High Level Desinfektionsniveau

99,9999% der Keime werden abgetötet (1 von 1 000 000 überlebt) – praktisch 100%-ige Keimfreiheit. Dieser Wert wird von STERiZAR bei über 75% der Keimarten erreicht.



Abbott Analytical
Consulting Scientists to the Disinfectant Industry



Log reduction	% of germs	Fold reduction
1 log	90	10
2 log	99	100
3 log	99.9	1,000
4 log	99.99	10,000
5 log	99.999	100,000
6 log	99.9999	1,000,000



SteriZar achieves 6 log reduction

Für Deutschland geprüft
und zugelassen

EU konform
zertifiziert



Klinisch qualifizierte
Produkte

Durch das Fraunhofer
Institut bestätigt