

Auftrag	3109.1_Rev2
Messung	180611-10290-2801-01



## Prüfbericht

### JIS Z 2801:2012 (Mod)

Antimikrobielle Produkte – Test auf antimikrobielle Aktivität und  
Wirksamkeit

#### Prüfobjekt:

*BactoAttaQ® gegen E. coli DSM 1576*

Auftrag	3109.1_Rev2
Messung	180611-10290-2801-01

## Untersuchungsbericht JIS Z 2801:2012 (Mod)

**Kunde:** C.P.S.-Pharma GmbH  
**Adresse:** Rehlinger Straße 20  
 66701 Beckingen

**Auftragsnummer:** 3109.1\_Rev2

**Prüfobjekt:** *BactoAttaQ®* gegen *E. coli* DSM 1576

**Probenbeschreibung:** lackierte Kunststofffolien

**Probeneingangsdatum:** 08.06.2018

**Art des Tests:** JIS Z 2801:2012: Antimikrobielle Produkte – Test auf antimikrobielle Aktivität und Wirksamkeit

**Testkeim:** *Escherichia coli* DSM1576 ATCC8739 ISML CC 02/023

**Testlabor:** QualityLabs BT GmbH

**Adresse:** Neumeyerstraße 46a  
 90411 Nürnberg

**Messung:** 180611-10290-2801-01

**Probenmaterial:** Leneta-Folie

**Seitenzahl Bericht:** 7

**Untersuchungsbericht an den Kunden:** **Ort und Anfertigungsdatum:** Nürnberg, den 29.04.2019  
**Empfänger:** C.P.S.-Pharma GmbH  
 Revision des Prüfberichts vom 17.09.2018

**Laborleitung:** \_\_\_\_\_  
 Harald Gerauer, Laborleiter  
 QualityLabs BT GmbH

**Freigegeben:** \_\_\_\_\_  
 Markus Zehe., Geschäftsführer  
 QualityLabs BT GmbH

Auftrag	3109.1_Rev2
Messung	180611-10290-2801-01

---

## Erklärung zur Qualitätssicherung

Diese Untersuchung wurde in Übereinstimmung zu dem Standard Operating Protokoll "SOP zu JIS Z 2801:2012 (Mod)" der QualityLabs BT GmbH durchgeführt und überwacht. Labor und Prozess werden kontinuierlich durch unabhängige externe Stellen sowie durch interne Audits überwacht.

## Archivierung

Eine Kopie des Prüfberichts, ein Protokoll der Messung sowie zugehörige Korrespondenz und kaufmännische Unterlagen werden von der QualityLabs BT GmbH archiviert. Die Aufbewahrungsfrist beträgt mindestens 10 Jahre.

## Prüfbeschreibung

Die Bestimmung der antibakteriellen Aktivität erfolgt nach einer modifizierten Version von JIS Z 2801:2012.

Bei der Testdurchführung wird ein dünner Flüssigkeitsfilm, in dem die Bakterien enthalten sind ( $1,25 \times 10^4 / \text{cm}^2$ ), direkt auf die Probekörper (Standard: 5 cm x 5 cm) aufgebracht. Danach wird eine Folie (Standard: 4 cm x 4 cm) aufgelegt (Stomacher-Bags) um das Austrocknen zu verhindern und das Inokulum zu fixieren. Direkt nach Beimpfung werden von der Nullprobe die Bakterien von den Prüfkörperoberflächen und der abdeckenden Folie mittels Ultraschall und Vortexen abgelöst und die Keimzahl (KBE, Koloniebildende Einheiten) bestimmt ( $t_0$ -Wert). Ein weiterer Satz Nullproben und antimikrobiell ausgestatteter Proben werden mit Bakterien im Flüssigkeitsfilm (mit überdeckender Folie) in feuchter Umgebung bei 37°C inkubiert. Nach 24 Stunden werden überlebende Bakterien wie zu  $t_0$  bearbeitet und die Keimzahl bestimmt ( $t_{24}$ -Wert).

Auftrag	3109.1_Rev2
Messung	180611-10290-2801-01

### Beurteilung der antimikrobiellen Aktivität

Als Beurteilungskriterium zum Bestehen des antimikrobiellen Tests gilt eine logarithmische Keimreduktion der antimikrobiellen Probe im Vergleich zur entsprechenden Referenzprobe von **≥ 3 log Stufen**.

Keimreduktion [log Stufen]	Bewertung
< 3	Keine hinreichende antimikrobielle Aktivität
≥ 3	Hinreichende antimikrobielle Aktivität

Auftrag	3109.1_Rev2
Messung	180611-10290-2801-01

## Hinweise zu Testbedingungen

Testbedingungen		
Prüfkörpergröße	25	cm <sup>2</sup>
Foliengröße	16	cm <sup>2</sup>
Volumen Inokulum	400	µl
Probenreinigung	Isopropanol	-

## Hinweise zu Abweichungen, Vorinkubationen, spezielle Prüfbedingungen

KEINE

Auftrag	3109.1_Rev2
Messung	180611-10290-2801-01

### Prüfergebnisse

	Probenbezeichnung	Proben-Code	t <sub>0</sub> [Zellen/cm <sup>2</sup> ]			t <sub>24</sub> [Zellen/cm <sup>2</sup> ]			Reduktion [%]	Log Reduktion
1	Leneta-Folie P121-10	102900806180001	9,0 x 10 <sup>4</sup>	1,1 x 10 <sup>5</sup>	1,1 x 10 <sup>5</sup>	5,1 x 10 <sup>5</sup>	4,1 x 10 <sup>5</sup>	5,3 x 10 <sup>5</sup>	-	-
2	<i>BactoAttaQ</i> ®	102900806180003				< 1,0 x 10 <sup>1</sup>	< 1,0 x 10 <sup>1</sup>	< 1,0 x 10 <sup>1</sup>	> 99,99	> 4

Teststamm	<i>Escherichia coli</i> DSM1576 ATCC8739 ISML CC 02/023
Initiale Keimzahl im Inokulum / cm <sup>2</sup>	1,25 x 10 <sup>4</sup>
Namenskürzel Bearbeiter	HG
Messung beendet am	15.06.2018

Auftrag	3109.1_Rev2
Messung	180611-10290-2801-01

---

### Anmerkungen zu Prüfkörpern

KEINE

### Messtechnische Interpretation der Ergebnisse

KEINE

**Bearbeiter:** Herr Gerauer \_\_\_\_\_

**Gegengeprüft:** Herr Zehe \_\_\_\_\_

### Referenzen

JIS Z 2801:2012: Antimikrobielle Produkte – Test auf antimikrobielle Aktivität und Wirksamkeit