



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 ]

riva Systemtechnik GmbH  
Brunnenstr. 29  
78554 Aldingen

14.12.2022

## PRÜFBERICHT

<b>Proben-Nr.:</b>	SN 35530-1
<b>Prüfungsnummer:</b>	2022-2801
<b>Auftragsdatum:</b>	20.10.2022
<b>Lieferdatum:</b>	03.11.2022
<b>Prüfprodukt:</b>	rivaALVA-S Trinkwasserfilter A (SN 35530-1)
<b>Auftraggeber:</b>	riva Systemtechnik GmbH
<b>Ziel der Testreihe:</b>	Nachweis der Dichtigkeit von Wasserfiltern gegen Bakterien (Kurzzeitversuch)
<b>Prüfzeitraum:</b>	11.11.2022 – 14.11.2022
<b>Prüfmethoden:</b>	In Anlehnung an EN ISO 6222: Wasserbeschaffenheit – Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen – Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium  Wasseruntersuchung gemäß SOP 11-001

## Übersicht der Prüfprodukte



Abbildung 1: rivaALVA-S Trinkwasserfilter A (SN 35530)

## Übersicht über den Prüfaufbau

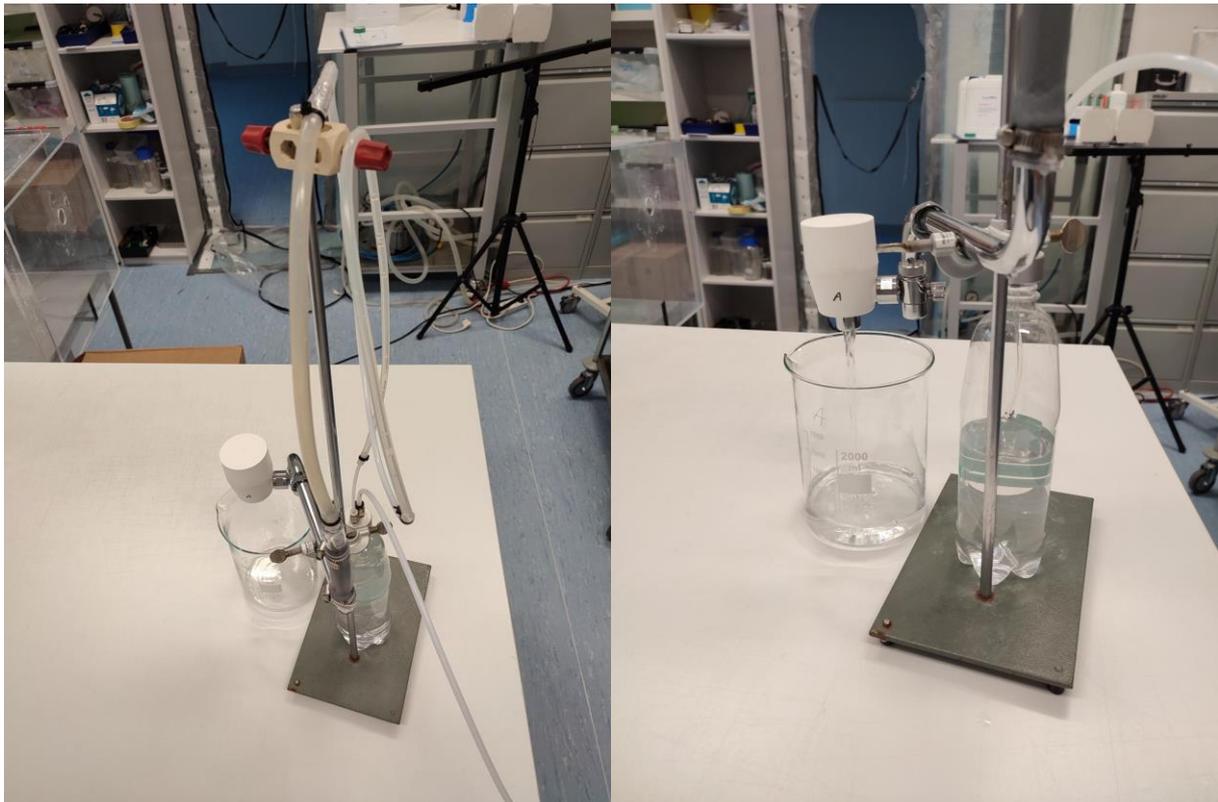


Abbildung 2: Entnahme der filtrierten Keimsuspension über den Trinkwasserfilter. Aus einer Flasche mit Keimsuspension wird über ein Verbindungsschlauch, der in den Trinkwasserfilter mündet über einen angelegten definierten Druck von 3 bar durch den zu prüfenden Filter gespült. Auf der Auslassseite wurde das Filtrat in einem sterilen Auffanggefäß aufgefangen.

## Prüfverfahrensbeschreibung

- Prüfzeitraum:** 11.11.2022 – 14.11.2022
- Prüfkeim:** *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442
- Durchführung:** 1000ml der Prüfsuspension (WSH-Wasser standardisierter Härte) wurde mit 10ml *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442 mit einer KBE von  $10^7$  Keimen pro ml beimpft.
- Aus einer Flasche mit Keimsuspension wird über ein Verbindungsschlauch, der in den Trinkwasserfilter mündet über einen angelegten definierten Druck von 3 bar durch den zu prüfenden Filter gespült. Auf der Auslassseite wurde das Filtrat in einem sterilen Auffanggefäß aufgefangen.
- Proben und Positivkontrolle:** 0,1ml und 1,0ml der Probe wurden auf Cetrimid-Agar (CN-Agar) ausplattiert. Je 1000ml Filtrat wurden zudem durch einen  $0,45\mu\text{m}$  Membranfilter (Merck Millipore) filtriert und diese Filter auf CN-Agar aufgelegt.
- Inkubation:** Kultivierung auf CN-Agar für 48h bei  $36 \pm 1^\circ\text{C}$

## Ergebnisse der Filterwirksamkeit gegen *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442

**Prüfzeitraum:** 11.11.2022 – 14.11.2022

**Prüfprodukt:** rivaALVA-S Trinkwasserfilter A (SN 35530-1)

**Prüfkeim:** *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442

**Umgebungsbedingungen:** Raumtemperatur: 20°C ± 1°C  
relative Luftfeuchte: 33%

Probe	KBE/ml	KBE/1000ml	lg/ml	lg/1000ml
Prüfsuspension	1,60x10 <sup>7</sup>	1,60x10 <sup>10</sup>	7,20	10,20

**Tabelle 1: Ergebnisse der Filter**

Proben-Nr.	Probe	KBE/ml	KBE/ 0,1ml	KBE/100ml (auf Membran- filter)	KBE/Rest filtrat (auf Membran- filter)	lg/ml	Reduktions- faktor
SN 35530-1	Filtrat 100	240	19	>330	>330	2,38	4,82

**Legende:**

KBE = Koloniebildende Einheiten  
n.d. = nicht bestimmt  
RF = Reduktionsfaktor

## Schlussfolgerung

Das Ergebnis des durchgeführten Tests zeigt für den rivaALVA-S Trinkwasserfilter A (SN 35530-1) eine Reduktion von 4,82 lg-Stufen (entsprechen mehr als 99,99%) gegen den Prüfkeim *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442.

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

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

Schwerin, 2022-12-14

**DocuSigned by:**



B446F0206C874E7...

Stefan Fehrmann

Bereichsleiter

Hygienetechnik

Schwerin, 2022-12-14

**DocuSigned by:**



BD051B9D54C746F...

Dr. med. univ. S. Werner

Wissenschaftlich-technischer Leiter

Medizinprodukte