

## Berechnungen „Air Cleaner AC-800pro“

Seite 1 von 1

### Berechnungsgrundlagen

Mikroorganismus	LD90 [mJ/cm <sup>2</sup> ]	Quelle
Acinetobacter baumannii	1.800	Rastogi 2007
Coronavirus	0.655	Walker 2007
Clostridium difficile	5.400	Kowalski 2011
Enterococcus faecium	4.600	Martiny 1988
Influenza A	1.940	Kowalski 2001
Staphylococcus aureus	2.000	Nakamura 1987

Die Berechnungen wurden bei einer Restleistung (EOL) von 70% durchgeführt.

### Berechnung bei einem Durchsatz von 800 m<sup>3</sup>/h

Volumenstrom in Abhängigkeit des Zielkeims und des Entkeimungsergebnisses

	A.baumannii	Coronavirus	C. difficile	E. faecium	Influenza	S. aureus
<b>log1</b>	1700 m <sup>3</sup> /h	4820 m <sup>3</sup> /h	<b>570 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>665 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>1580 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>1530 m<sup>3</sup>/h</b>
<b>log2</b>	<b>830 m<sup>3</sup>/h</b>	2350 m <sup>3</sup> /h	280 m <sup>3</sup> /h	325 m <sup>3</sup> /h	<b>770 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>750 m<sup>3</sup>/h</b>
<b>log3</b>	<b>550 m<sup>3</sup>/h</b>	1550 m <sup>3</sup> /h	180 m <sup>3</sup> /h	215 m <sup>3</sup> /h	510 m <sup>3</sup> /h	495 m <sup>3</sup> /h
<b>log4</b>	410 m <sup>3</sup> /h	1150 m <sup>3</sup> /h	135 m <sup>3</sup> /h	160 m <sup>3</sup> /h	380 m <sup>3</sup> /h	370 m <sup>3</sup> /h
<b>log5</b>	335 m <sup>3</sup> /h	<b>960 m<sup>3</sup>/h</b>	110 m <sup>3</sup> /h	130 m <sup>3</sup> /h	310 m <sup>3</sup> /h	300 m <sup>3</sup> /h
<b>Effizienz</b>	<b>&gt; 99.20%</b>	<b>&gt; 99.999%</b>	<b>&gt; 80.04%</b>	<b>&gt; 84.92%</b>	<b>&gt; 98.87%</b>	<b>&gt; 98.71%</b>

**Wichtig:** Die Auslegung beruht auf theoretische Ansätze und Berechnungen. Werte und Resultate können durch Einfluss von Umweltbedingungen und Verschleisserscheinungen variieren.

Weinfelden, den 30. November 2020



Benjamin Frischknecht, Bachelor of Science  
Leitung Forschung & Entwicklung - Qualitätsmanagement