

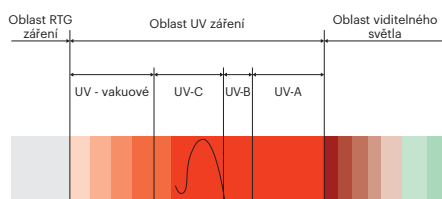
FagronLab™ UVGI-80

UV sterilizátor vzduchu

FagronLab™ UVGI-80 UV sterilizátor vzduchu

Sterilizátor vzduchu vhodný pro dezinfekci vnitřních prostor nemocnic, ordinací a čekáren lékařů, lékáren, či prostor farmaceutické výroby.

- Jednoduché ovládání pomocí jediného tlačítka.
- Ruční nastavení a kontrola dezinfekčního procesu.
- Snadná demontáž vnějšího pláště umožňující pohodlné čištění a údržbu. Tichý chod ventilátoru.
- Sterilizace vzduchu zajištěna pomocí UV-C lamp s dlouhou životností emitujících záření o vlnové délce 253,7 nm.
- Konstrukce na kolečkách pro snadný a tichý přesun mezi místnostmi.
- Propracované technické řešení s bočním nasáváním vzduchu, díky kterému lze přístroj umístit ke zdi.



Technické parametry

Objem cirkulujícího vzduchu	až 800 m ³ /h	
Hlučnost	do 55 dB	
Koncentrace O ₃ v ovzduší v průběhu dezinfekce	do 0.1 mg/m ³	
Vhodné pro prostory	do 80 m ³	
Únik UV záření	do 5 μw/cm ²	
Pracovní prostředí	Teplotní rozmezí	od 10 °C do 40 °C
	Vlhkost	do 80 %
	Atmosferický tlak	od 60 KPa do 106 KPa
Spotřeba	do 260 W	
Napájení (střídavý proud)	220 V±10 %, 50/60 Hz	
Rozměry (šxhxv)	425x300x830 mm	
Rozměry balení (šxhxv)	510x384x930 mm	
Celková hmotnost	28.5 kg	

Výsledky testů účinnosti FagronLab™ UVGI-80

Test účinnosti proti *Staphylococcus albus*

Test byl proveden v třech paralelních stanoveních v teplotním rozmezí 20-25 °C, při relativní vlhkosti vzduchu v rozmezí 50-70 %. Účinnost na eradikaci *Staphylococcus albus* byla po 60 minutách provozu sterilizátoru 99,90 %; 99,92 %; resp. 99,90 %.

Experimentální data kvantitativního testu na účinnost dezinfekce vzduchu								
Testované kmeny	Doba provozu přístroje (min)	Test č.:	Kontrolní skupina			Testovaná skupina		
			Počet bakterií před začátkem testu (cfu/m ³)	Počet bakterií po provedení testu (cfu/m ³)	Míra přirozeného rozpadu (%)	Počet bakterií před začátkem testu (cfu/m ³)	Počet bakterií po provedení testu (cfu/m ³)	Míra sterilizace (%)
<i>Staphylococcus albus</i>	60	1	8.06×10 ⁴	6.35×10 ⁴	21.22	8.55×10 ⁴	65	99.90
		2	9.17×10 ⁴	7.37×10 ⁴	19.63	8.31×10 ⁴	53	99.92
		3	1.10×10 ⁵	8.36×10 ⁴	24.00	1.06×10 ⁵	82	99.90

Zdroje

1. Chang L, Yan Y, Wang L. Coronavirus Disease 2019: Coronavirus and Blood Safety [published online ahead of print, 2020 Feb 21]. *Transfus Med Rev*. 2020;. doi:10.1016/j.tmr.2020.02.003
2. Eischeid AC, Meyer JN, Linden KG. UV disinfection of adenoviruses: molecular indications of DNA damage efficiency. *Appl Environ Microbiol*. 2009;75(1):23-28. doi:10.1128/AEM.02199-08
3. Nerandzic MM, Fisher CW, Donskey CJ. Sorting through the wealth of options: comparative evaluation of two ultraviolet disinfection systems. *PLoS One*. 2014;9(9):e107444. Published 2014 Sep 23. doi:10.1371/journal.pone.0107444
4. Kim DK, Kang DH. Elevated Inactivation Efficacy of a Pulsed UVC Light-Emitting Diode System for Foodborne Pathogens on Selective Media and Food Surfaces. *Appl Environ Microbiol*. 2018;84(20):e01340-18. Published 2018 Oct 1. doi:10.1128/AEM.01340-18
5. Nishisaka-Nonaka R, Mawatari K, Yamamoto T, et al. Irradiation by ultraviolet light-emitting diodes inactivates influenza A viruses by inhibiting replication and transcription of viral RNA in host cells. *J Photochem Photobiol B*. 2018;189:193-200. doi:10.1016/j.jphotobiol.2018.10.017
6. Eickmann M, Gravemann U, Handke W, et al. Inactivation of Ebola virus and Middle East respiratory syndrome coronavirus in platelet concentrates and plasma by ultraviolet C light and methylene

Test účinnosti proti mikroorganismům v ovzduší

Účinnost sterilizátoru na eradikaci mikroorganismů v ovzduší byla stanovena po 90 minutách užívání pro tři paralelní stanovení na 90,42 %, 90,56 %, resp. 92,17 %.

Experimentální data kvantitativního testu na účinnost dezinfekce vzduchu					
Testované kmeny	Doba provozu přístroje (min)	Test č.:	Testovaná skupina		
			Počet bakterií před začátkem testu (cfu/m ³)	Počet bakterií po provedení testu (cfu/m ³)	Míra sterilizace (%)
Mikroorganismy v ovzduší	120	1	2.40×10 ³	2.30×10 ²	90.42
		2	1.95×10 ³	1.84×10 ²	90.56

7. Li X, Cai M, Wang L, Niu F, Yang D, Zhang G. Evaluation survey of microbial disinfection methods in UV-LED water treatment systems. *Sci Total Environ*. 2019;659:1415-1427. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.12.344
8. Anderson DJ, Moehring RW, Weber DJ, et al. Effectiveness of targeted enhanced terminal room disinfection on hospital-wide acquisition and infection with multidrug-resistant organisms and *Clostridium difficile*: a secondary analysis of a multicentre cluster randomised controlled trial with crossover design (BETR Disinfection). *Lancet Infect Dis*. 2018;18(8):845-853. doi:10.1016/S1473-3099(18)30278-0
9. Jelden KC, Gibbs SG, Smith PW, et al. Comparison of hospital room surface disinfection using a novel ultraviolet germicidal irradiation (UVGI) generator. *J Occup Environ Hyg*. 2016;13(9):690-698. doi:10.1080/15459624.2016.1166369
10. Beck SE, Wright HB, Hargy TM, Larason TC, Linden KG. Action spectra for validation of pathogen disinfection in medium-pressure ultraviolet (UV) systems. *Water Res*. 2015;70:27-37. doi:10.1016/j.watres.2014.11.028