



Nexa, s.r.o. Sasinkova 9, 921 41 Piešťany
zapísaná v OR OS Trnava, vložka 13402/B odd. Sro

Prevádzka:

Bratislavská 78, P.O. BOX E 15, 92141 Piešťany
Tel: +421 (33)7730591, 2,3 Fax: +421 (33)7730594
Mobil: 0905279057, 0908248928
ICO: 36239798, IC DPH: SK202154 2303
e-mail: nexa@nexa.eu http: www.nexa.eu



Návod na použitie Germicídneho žiariča PROLUX G[®] M30WA

Dezinfekcia vzduchu - použitie:

Germicídny žiarič PROLUX G[®] M30WA sa používa špecificky na dezinfekciu zdravotníckych pomôcok za prítomnosti ľudí. Na dezinfekciu sa používa takzvané germicídne žiarenie, čo je ultrafialové žiarenie vlnovej dĺžky 253,7nm spektrum UVC. Dezinfekcia nastáva v okamihu pôsobenia tohto žiarenia na mikroorganizmy, ktoré v dôsledku narušenia DNA bunecných štruktúr rýchlo hynú. Používa sa všade tam, kde nie je možné zaistiť dezinfekciu prostredia bežnými metódami, prípadne v prostrediach so zvýšenými nárokmi na čistotu.

Bežné sklo, ani priehľadné plastické látky neprepúšťajú UVC žiarenie. Viditeľné modré svetlo nie je totožné so žiarením UVC, ktoré je pre ľudské oko neviditeľné.

Montáž germicídneho žiariča:

Germicídny žiarič PROLUX G[®] M30WA z hľadiska ochrany pred nebezpečným dotykom elektrickým prúdom je zariadenie triedy ochrany I. s krytím IP20. Montuje sa na mobilný päťramenný stojan. Skrutku v spodnej dodanej časti - tyče stojana odskrutkujeme, prestrčíme otvorom v strede päťramenného stojana a zoskrutkujeme s tyčou stojana. Po dotiahnutí stojan so žiaričom dáme do pracovnej polohy. Montáž germicídneho žiariča môže prevádzkať len osoba spôsobilá na takéto úkony. Osobitne je potrebné dbať na to, aby pri prevádzke tohto zariadenia v žiadnom prípade nedošlo k nežiaducej expozícii ultrafialovým žiarením osôb v riadnej prevádzke, v prípade havárie, ani iných nepredvídaných udalostí.

Použitie germicídneho žiariča PROLUX G[®] M30WA je možné len v prevádzkach so sledovaným režimom. To znamená, že v týchto priestoroch v ktorých je potrebné dosiahnuť vysokú účinnosť dezinfekcie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné predpisy. Personál je potrebné dôkladne upozorniť na všetky možné nebezpečenstvá pri riadnej prevádzke, ako i v prípade poruchy zariadenia. Je potrebné tiež personál poučiť o vlastnostiach a vplyve ultrafialového žiarenia UVC na ľudský organizmus. O všetkých poučeníach a školeniach je potrebné viesť písomný záznam. Každé takéto pracovisko musí mať vypracovaný prevádzkový poriadok v zmysle platnej legislatívy (nariadenie vlády 410 z roku 2007).

Výmena trubice:

Zasahovať do žiariča pri výmene zdroja UVC - trubice je možné, len po odpojení germicídneho žiariča z elektrickej siete. Po vysunutí bočných krytov a zatahnutím vrchného krytu dohora tento uvoľníme a môže dôjsť k výmene trubice, ktorú v päťciach pootočíme a vytiahneme. Nové trubice zasunieme do drážok v držiakoch trubíc - päťciach a potočíme okolo vlastnej osi. Nasadíme vrchný kryt a zasunieme bočné kryty. Trubica je potrebné vymeniť po dobe životnosti podľa použitého typu – doporučené trubice PHILIPS TUV 15 LL , OSRAM HNS 15W OFR – 8000 hodín životnosť. Trubica aj po tejto dobe svieti rovnakou farbou /modro fialová/, no intenzita ultrafialovej zložky je znížená a teda menej účinná. Nefunkčné, alebo zničené trubice je nutné likvidovať ako toxický odpad,

Tento návod na použitie je duševným vlastníctvom firmy Nexa, s.r.o. Všetky práva vyhradené v zmysle autorského zákona. Publikovanie, kopírovanie a jeho ďalšie šírenie je možné len so súhlasom autora.

Platnosť od 1.1. 2012. ON010112. Vypracoval ION 010112. Schválil KAB 010112. Rev. 01/ 9/2014

Ochrana proti škodlivému účinku žiarenia:

Dezinfekčné UVC žiarenie môže mať určitý negatívny biologický účinok na ľudský organizmus, a to ako svojou intenzitou, tak i dobou pôsobenia. I malá dávka žiarenia môže pri zasiahnutí oka vyvolať zápal spojiviek, prípadne takzvanú chorobu zväračov. Pri vyšších dávkach dokonca ťažké poškodenie zraku. Žiarenie UVC nie je totožné so žiarením UV bežných horských slnka /ide o UVA - UVB/. Žiarenie UVC je veľmi agresívne a škodlivé i v malých dávkach pre všetky živé organizmy, ako i pre rastliny a izbové kvety. V prípade potreby sa ako ochranné prostriedky používajú okuliare s vysoko účinným UV filtrom tesne priliehajúce na tvár, pokrývka hlavy - kukla, ochranné rukavice a pracovný odev tak, aby žiadna časť tela nemohla byť zasiahnutá UVC žiarením.

Údržba:

Germicídny žiarič vyžaduje pravidelnú údržbu. Pri znečistení prachom, prípadne inými nečistotami, tieto odstráňte liehom, nie však čistiacim, alebo dezinfekčným prostriedkom (napr. Chloramín), po zaschnutí ktorých sa vytvorí na trubici - zdroji UVC povlak a teda prekážka pre UVC žiarenie na základe čoho dochádza k zníženiu účinnosti samotného zdroja. Pre správnu funkciu žiariča je potrebné zaistiť čistotu trubice a sledovať dobu životnosti trubice - zdroja UVC žiarenia. Ak nie je zabezpečené spínanie žiariča programovateľným časovým spínačom s počítadlom prevádzkových hodín, je nutné zabezpečiť evidenciu prevádzky, aby bolo možné kedykoľvek zistiť stav zdroja UVC žiarenia. V prípade akýchkoľvek pochybností je potrebné žiarič vymeniť za nový, prípadne overiť jeho účinnosť meraním intenzity UVC žiarenia.

Technické parametre: PROLUX G[®] M30WA

Napájanie:	230V/50Hz
Príkon:	28W, 0,22A
Krytie:	IP20
Zdroj UVC 90μW/sek/cm ²	253,7nm, OSRAM 15W HNS OFR
Množstvo ozónu	bezozónové
Rozmery:	1087 x ø 65 mm
Mobilný stojan	brzdéné koliesko - 1x
Farba:	biela RAL9003
Váha komplet:	netto 8,4 kg, brutto 8,6 kg
Balenie:	kartón/1 kus
Prevedenie pripojenia:	pohyblivý prívod 4m, vidlica



PROLUX G[®] M30WA

Výstrahy:



POZOR !

NEBEZPEČENSTVO ULTRAFIALOVÉHO ŽIARENIA!
NEBEZPEČNÉ PRE OČI A POKOŽKU.

Pred vstupom do tejto miestnosti mimo kontrolovaného režimu, použite ochranné pomôcky, alebo vypnite zdroje ultrafialového žiarenia z prevádzky.

Ďalšie informácie o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu nájdete na adrese:
www.germicid.com, www.nexa.eu ©



UPOZORNENIE!

NEBEZPEČENSTVO ULTRAFIALOVÉHO ŽIARENIA!
Vyžarovanie germicídneho žiariča je škodlivé pre oči a pokožku.

**Tento návod na použitie je duševným vlastníctvom firmy Nexa, s.r.o. Všetky práva vyhradené v zmysle autorského zákona. Publikovanie, kopírovanie a jeho ďalšie šírenie je možné len so súhlasom autora.
Platnosť od 1.1. 2012. ON010112. Vypracoval ION 010112. Schválil KAB 010112. Rev. 01/ 9/2014**

Limitné hodnoty expozície pre nekoherentné optické žiarenie

Vlnová dĺžka [nm]	Limitné hodnoty expozície	Jednotka	Časť tela	Riziko
180 - 400 nm (UVA, UVB, UVC)	Heff = 30	[J.m ²]	- Očná rohovka - Očná spojivka - Očná šošovka - Koža	- Photokeratiti - Conjunktivitis - Cataractogenesis - Erythema - Elastosis - Rakovina kože

Tabuľka: dávky žiarenia potrebné na 90 % deaktiváciu mikroorganizmov zo vzdialenosti 1m od zdroja UVC.
Dávka v $\mu\text{W}/\text{sek}/\text{cm}^2$
 (Uvedené hodnoty expozícií platia pri použití zdrojov UVC žiarenia intenzity 90 μW - OSRAM HNS OFR 30W a PHILIPS TUV 30W LL)

Mikroorganizmy	Expozícia [s]	Dávka [μW]	Mikroorganizmy	Expozícia [s]	Dávka [μW]
Bacterium			Salmonella		
Bacillus (vegetative)			Salmonella typhimurium	89	8000
Bacillus anthracis	50	4500	Salmonella enteritidis	44	4000
Bacillus Megatherium	14	1300	Salmonella typhi	23	2100
Bacillus paratyphosus	36	3200	Serratia marcescens	36	3200
Bacillus subtilis 58	64	5800	Shigella paradysenteriae	19	1700
Bacillus (spore)			Staphylococcus		
Bacillus Megatherium	30	2700	Staphylococcus albus	20	1800
Bacillus subtilis	133	12000	Staphylococcus aureus	29	2600
Bacillus anthracis	50	4500	Staphylococcus epidermis	122	11000
Bacillus subtilis (ATCC6633)	406	36500	Streptococcus		
Bacillus subtilis	12	1100	Streptococcus haemolyticus	24	2200
Bac. subt. spore ATCC6633	169	15200	Streptococcus lactis	69	6200
Campylobacter jejuni	32	2900	Streptococcus viridans	22	2000
Clostridium tetani	144	13000	Streptococcus faecalis ATCC29212	72	6500
Coryneb. diphtheria	38	3400	Streptococcus faecalis	61	5500
Citrob. freundii (ATCC8090)	47	4200	Streptococcus pyogenes	24	2200
Enterob. cloaca (ATCC13047)	71	6400	Streptococcus salivarius	22	2000
Escherichia coli:			Streptococcus albus 18	20	1800
Escherichia coli	33	3000	Vibrio	27	2400
Escherichia coli (in air)	8	700	Yersinia enterocolitica	17	1500
Escherichia coli (in water)	60	5400	DNA-Viruses		
Escherichia coli ATCC 11229	28	2500	Parvovirus		

Tento návod na použitie je duševným vlastníctvom firmy Nexa, s.r.o. Všetky práva vyhradené v zmysle autorského zákona. Publikovanie, kopírovanie a jeho ďalšie šírenie je možné len so súhlasom autora.
Platnosť od 1.1. 2012. ON010112. Vypracoval ION 010112. Schválil KAB 010112. Rev. 01/ 9/2014

Mikroorganizmy	Expozícia [s]	Dávka [μW]	Mikroorganizmy	Expozícia [s]	Dávka [μW]
Bacterium			DNA-Viruses		
Escherichia coli K 12 AB 1157	64	5800	Bov. parvovirus	44	4000
Escherichia coli B/ r ATCC 12407	59	5300	Kilham rat virus	33	3000
Klebsi. pneumon. ATCC4352	47	4200	HCC (Dog hepat. Adenov)	294	26500
Legionella			Herpes virus		
Legionella dumoffi	27	2400	Pseudorabies virus	78	7000
Legionella gormanii	29	2600	Herpes siamplex MP str.	74	6700
Legionella micdadei	17	1500	Herpes simplex MP str.	17	1500
Legionella longbeachae 1	13	1200	Herpes simplex, type 1	183	16500
Legionella longbeachae 2	11	1000	Vaccinia	20	1800
Legionella oakridgensis	24	2200	RNA-Viruses		
Legionella micdadei	20	1800	Picornavirus		
Legionella jordanis	12	1100	Poliovirus	122	11000
Legionella wadsworthii	4	400	Poliovirus type 1 Mahoney	74	6700
Legionella pneumophila	28	2500	Poliovirus	148	13300
Legionella bozemanii	22	2000	Poliovirus type 1	40	3600
Leptospira			Poliovirus Mahoney 45	50	4500
Leptospira biflexa	26	2300	ECBO	89	8000
Leptospira illini	9	800	Coxsackiev	207	18600
Leptospira interrogans	31	2800	Reovirus		
Micrococcus			Reovirus type 1	53	4800
Micrococcus candidus	68	6100	Reovirus type 1 (Lang str)	181	16300
Micrococcus sphaeroides	111	10000	Rotav	177	15900

Tento návod na použitie je duševným vlastníctvom firmy Nexa, s.r.o. Všetky práva vyhradené v zmysle autorského zákona. Publikovanie, kopírovanie a jeho ďalšie šírenie je možné len so súhlasom autora. Platnosť od 1.1. 2012. ON010112. Vypracoval ION 010112. Schválil KAB 010112. Rev. 01/ 9/2014