



GRIZZLY s.r.o., Kráľovská 811/34, 927 01 Šaľa, IČO: 46648241, IČ DPH: SK2023499852

www.grizzly.pro

SPECTRA INFINITY - NÁVOD NA POUŽITIE

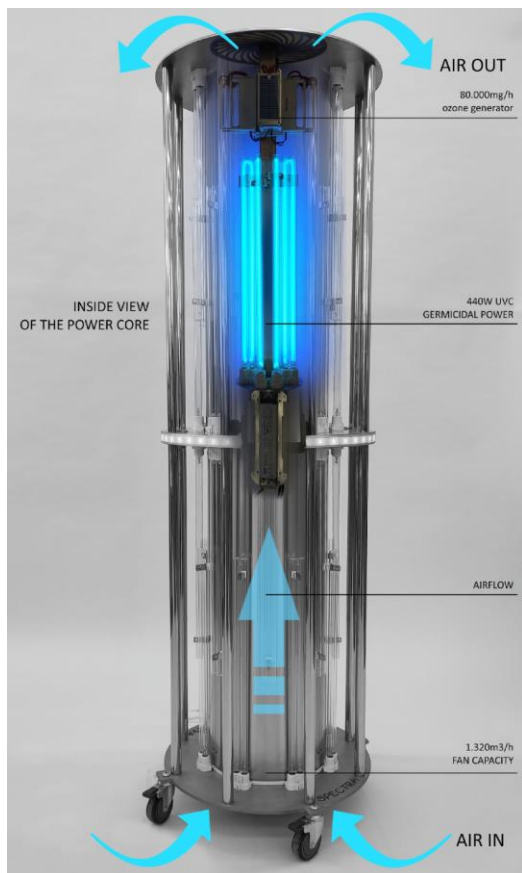
Vážený zákazník dovoľujeme si Vám predstaviť tento manuál s prosbou, aby ste mu venovali veľkú pozornosť a dobre sa oboznámili s jeho obsahom .

Je veľmi dôležité, aby ste sa zoznámili so všetkými funkčnými , rotačnými a riadiacimi časťami zariadenia ešte pred spustením samotného zariadenia . Zabránite tak poškodeniu zariadenia , prípadne úrazu obsluhujúceho personálu.

Manuál vás chronologicky v jednotlivých krokoch oboznámi s celým pracovným procesom od bezpečnostných pokynov až po záverečnú údržbu .

Zariadenie môže obsluhovať iba osoba , ktorá bola riadne zaškolená a porozumela všetkým bezpečnostným pokynom, ale aj samotnou obsluhou a riadením zariadenia .

Je zakázané aby sa zariadenie svojpomocne upravovalo, alebo zmenila jeho funkcia na ktorú bolo zariadenie navrhované . V inom prípade nenesieme akúkoľvek vinu za spôsobené škody a problémy . V prípade nejasností pri nejakom bode tohto manuálu , prosím kontaktujte našu firmu GRIZZLY s.r.o. a my vám radi poradíme.



Popis zariadenia:

Vysokovýkonný mobilný dezinfekčný systém určený pre profesionálne použitie.

SPECTRA infinity je profesionálny zariadenie, ktoré kombinuje 3 technológie.

1. Technológia – otvorený germicídny žiarič o výkone 1.760 W (360° vyžarovanie)
2. Technológia – uzavretý germicídny žiarič o výkone 440W s ventilátorom o výkone 1.320 m³/h
3. Generátor ozónu o výkone 80.000mg za hodinu s ventilátorom o výkone 1.320 m³/h

Zariadenie dokáže vo veľmi krátkom čase vydezinfikovať celý priestor pomocou germicídneho žiarenia.

V prípade ak sa v priestore nachádza veľa prekážok, ktoré vytvárajú tieň je možné aktivovať dodatočný režim dezinfekcie ozónom a tým prebehne kompletná dezinfekcia celého priestoru.

Počas prítomnosti ľudí je zariadenie možné zapnúť do režimu uzavretého germicídneho žiariča a tým zabezpečiť bezpečné prostredie všetkých osôb nachádzajúcich sa v priestore.

Zariadenie je vybavené bezpečnostnými senzormi, ktoré v prípade detekcie pohybu deaktivujú vonkajšie UVC trubice.

Ovládanie zariadenia je zabezpečené pomocou dodávaného tabletu. Viete si zapnúť ľubovoľný režim alebo aj ich kombináciu.

Vďaka aplikácii si viete nastaviť aj ľubovoľný čas zapnutia a vypnutia. Celé zariadenie je vyrobené z vysoko kvalitnej nerezovej ocele AISI 304.

Zariadenie je možné jednoducho presúvať vďaka mobilným kolieskam, ktoré je možnosť zaistiť pre zablokovanie pohybu.

PARAMETRE:



Otvorený UVC systém:

Germicídny výkon otvoreného UVC žiariča : 1760W
Typ použitých žiariviek : Philips PL-L 55 2G11 alebo OSRAM HNS 55 2G11
Počet kusov pre otvorený UVC žiarič : 32
Vysoko kvalitné predradníky pre životnosť žiariviek do 20.000h

Uzatvorený UVC systém:

Germicídny výkon vnútorného uzavretého UVC žiariča : 440W
Typ použitých žiariviek : Philips PL-L 55 2G11 alebo OSRAM HNS 55 2G11
Počet kusov pre otvorený UVC žiarič : 8
Vysoko kvalitné predradníky pre životnosť žiariviek do 20.000h
Ventilátor : SPAL s výkonom 1.320m³/h

Dezinfekčný systém OZONE (99,9% eliminácia tieňov oproti UVC)

Výkon generátora ozónu : 80.000mg/h (80g/h)
Počet keramických ozónových platničiek : 16
Životnosť : cca 8.000hodín
Ventilátor : SPAL s výkonom 1.320m³/h

Napájacie napätie : 230V / 50Hz

Maximálny nominálny výkon: 11,217 A

IP: 2X

Meranie vzdialenosti : pomocou laserového modulu INFINITY na vrchu zariadenia.

Riadiaca jednotka zariadenia : ARDUINO INFINITY

Typ ovládania : Pomocou dodávané tabletu

Bezpečnosť : 4x PIR senzor pre 360°snímanie pohybu do 8m

Maximálny spoločný výkon germicídneho žiarenia: 2200W

Vlnová dĺžka žiarenia: 253,7 nM

Vyžarovací uhol: 360°

Hmotnosť : 76 kg

Výška zariadenia 176 cm , priemer podstavca 50cm

Typ zariadenia: Mobilné s brzdenými kolieskami o priemere 105mm (ložiskové s gumovou obručou)

Akustická a optická signalizácia prebiehajúcej dezinfekcie

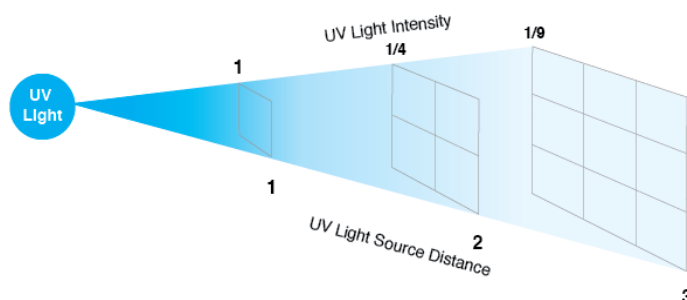
Farebná signalizácia aktívneho módu dezinfekcie

Hlučnosť bezpečnostnej sirény: 68dB / možnosť deaktivácie sirény.

Vhodné pre priestory do 200m²

Materiál: Nerezová oceľ AISI 304

Inverse-Square Law of Light



ÚVOD

Najmodernejší dezinfekčný systém na trhu určený pre nemocnice, armádu a iné profesionálne nasadenia. Jedinečnosť zariadenia spočíva v 3 najúčinnnejších spôsoboch bezchemickej dezinfekcie povrchov, celých priestorov a vzduchu.

Vďaka výkonnému jadru je možné aktivovať proces dezinfekcie pomocou ozónu.

Výkonné jadro dokáže vygenerovať až 80.000mg ozónu za hodinu a pomocou vstavaného ventilátora o výkone 1.320 m³/h zabezpečí preniknutie ozónu do všetkých častí priestoru aj tam, kde bežné germicídne žiarenie nedopadá.

Táto kombinácia germicídneho žiarenia a ozónu je jedinou skutočnou dezinfekčnou metódou, ktorú možno označiť za beztieňovú dezinfekciu.

Zariadenie je určené na veľmi rýchlu a účinnú dezinfekciu celého priestoru a to je zabezpečené pomocou UVC žiariviek o vysokom výkone 1.760W.

Tieto UVC žiarivky sú umiestnené po celom obvode zariadenia, čo zabezpečuje dezinfekciu vo všetkých smeroch v 360° uhle.

SPECTRA infinity je vybavené bezpečnostnými senzormi, ktoré v prípade detekcie pohybu deaktivujú vonkajšie UVC trubice.

Počas prítomnosti ľudí je zariadenie možné zapnúť do režimu uzavretého germicídneho žiariča.

SPECTRA infinity poskytuje ochranu zdravia na pracovisku aj počas prítomnosti ľudí, vďaka čomu je možné prístroj používať počas celej pracovnej prevádzky.

Výkonné jadro disponuje s UVC výkonom 440W a s ventilátorom o výkone 1.320 m³/h

Celé zariadenie je jednoduché prenášať z priestoru do priestoru vďaka mobilnému podvozku s kolieskami.

Celá konštrukcia zariadenia je vyrobená z vysoko kvalitnej nerezovej ocele AISI 304.

SPECTRA infinity je ovládaná pomocou dodávaného tabletu, kde máte možnosť jednoduchými krokmi spustiť ľubovoľný režim dezinfekcie na požadovaný čas.



Inštalácia a spustenie zariadenia

Zariadenie je určené na dezinfekciu vzduchu a priestorov v interiéri s krytím IP 2X.

Transport zariadenia na dlhšie trasy pomocou logistiky je možné len pomocou originálneho transportného boxu. S týmto boxom je možné zariadenie prenášať vo zvislej aj vodorovnej polohe.

Zariadenie je po vybalení určené len na prevádzku vo zvislej polohe, tak aby sa kolieska pohybovali po zemi.

Transport zariadenia v interiéri je možný manuálne a to tlačением alebo ťahaním po rovnej ploche.

Pri prechode cez nerovnosti dbajte nato, aby zariadenie nebolo vystavené silným otrasom, v opačnom prípade môže dôjsť k vyskočeniu žiarivky z päťice.

V prípade poškodenia zariadenia počas prenosu, kontaktujte svojho dodávateľa alebo výrobcu zariadenia.

K zariadeniu je dodávaná odnímateľná elektrická šnúra pre rozvodnú sieť 230V/50Hz.

Počas transportu zariadenia je vždy potrebné aby bola odpojená elektrická šnúra.

Keď sa nachádza zariadenie na želanom mieste, je potrebné zaistiť aspoň 2 kolieska pomocou zabudovanej brzdy proti náhodnému posunutiu.

Následne môžete zapojiť zariadenie do elektrickej siete pomocou originálnej elektrickej šnúry.

Nad elektrickou zásuvkou zariadenia sa nachádza prepínač ON/OFF, ktorý je potrebné prepnúť do pozície ON.

Ovládanie zariadenia

Zariadenie je možné ovládať pomocou dodávaného tabletu alebo tlačidiel na zariadení.

Keď zapojíte zariadenie do elektrickej siete a zapnete prepínač treba počkať približne pol minúty kým sa spustí software a zariadenie sa automaticky spáruje s tabletom.

Následne je možné zariadenie spustiť.

Vedľa držiaka na tablet sa nachádzajú aj 3 manuálne tlačidlá pre okamžité spustenie akéhokoľvek dezinfekčného procesu.



AIRFLOW UVC (zelené tlačidlo) – uzatvorený UVC žiarič

OZONE (modré tlačidlo) – generátor ozónu

OPEN UVC (červené tlačidlo) – otvorený UVC žiarič

Tlačidlom pre spustenie uzatvoreného UVC žiariča viete vypnúť alebo zapnúť vnútorný systém cirkulácie vzduchu s UVC žiarivkami. Tento režim dovoľuje prítomnosť ľudí nakoľko žiarenie neuniká so zariadenia.

Tento režim je manuálny. Stlačením ho zapnete a ďalším stlačením ho vypnete.

Regulácia vzduchu je možná pomocou bočného otočného potenciometra, ktorý sa nachádza nad elektrickou šnúrou.

Tlačidlom generátor ozónu aktivujete automatický 15 minútový proces dezinfekcie ozónom.

Po stlačení tlačidla, máte 1 minútu nato aby ste opustili priestor a následne sa automaticky spustí dezinfekčný proces pomocou ozónu. Tento proces sa automaticky vypne po 15 minútach.

Do priestoru nevstupujte najbližších 60 minút aby koncentrácia ozónu v priestore nebola škodlivá pre ľudský organizmus.

Tlačidlom otvorený UVC žiarič aktivujete automatický proces dezinfekcie celého priestoru pomocou germicídneho svetla.

Potrebný čas dezinfekcie bude vypočítaný automaticky pomocou laserov v infinity moduloch.

Po stlačení tlačidla, máte 1 minútu nato aby ste opustili priestor a následne sa automaticky spustí dezinfekčný proces pomocou UVC svetla.

Ak potrebujete vykonať dezinfekciu priestoru s generátorom ozónu súčasne s vonkajším germicídnym žiaričom, stlačte tlačidlo generátora ozónu a následne otvoreného UVC žiariča a potom opustite priestor.

Po stlačení tlačidiel, máte 1 minútu nato aby ste opustili priestor a následne sa automaticky spustia dezinfekčné procesy. Tieto procesy sa automaticky vypnú po 15 minútach.

Ovládanie TABLETOM:

Pre plne funkčné ovládanie zariadenia je potrebný dodávaný tablet.

Spárovaniu tabletu a zariadenia by malo prebehnúť automaticky po zapnutí zariadenia.



Vstupné heslo do tabletu je 9999

Pri začatí používania je potrebné vytvoriť používateľov.

V hlavnom menu kliknite na ikonu nastavenie v pravom hornom

rohu a potom vyberte USERS a dole kliknite na ADD.

Následne zadajte meno a PIN pre nového užívateľa.

Takto môžete vytvoriť ľubovoľný počet užívateľov.

Následne bude možné kontrolovať detailnú históriu procesov.

Každý užívateľ sa prihlasuje s vlastným PIN kódom.



Vľavo na obrázku je hlavné menu.

Device status upozorňuje na aktuálny stav zariadenia.

Disconnected – nepripojené k zariadeniu

Connected – pripojené k zariadeniu

Nachádzajú sa tu aj 3 režimy zariadenia:

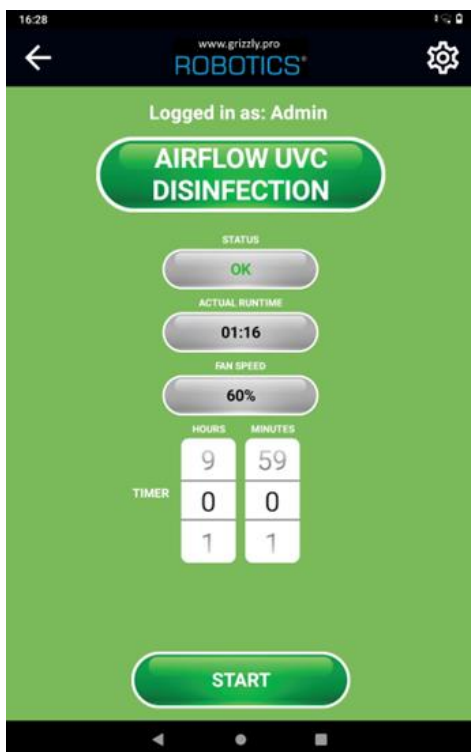
AIRFLOW UVC DISINFECTION - uzavretý UVC žiarič

UVC DESINFECTION – otvorený UVC žiarič

OZONE DESINFECTION – generátor ozónu

STOP- centrálny STOP, ktorý vypne akýkoľvek spustený proces.

HISTORY OF DISINFECTION PROCESS – História procesov.



Režim : AIRFLOW UVC DISINFECTION

Uzatvorený UVC žiarič.

Na časovači si nastavíte požadovaný čas a kliknete na ikonku štart. Následne sa spustí proces a vidíte na displeji zostávajúci čas procesu. Proces viete kedykoľvek zastaviť kliknutím na ikonu stop.

V hornej časti môžete vidieť okienko: ACTUAL RUNTIME, kde viete

odsledovať dobu svietenia žiariviek.

V okienku STATUS sa zobrazuje stav zariadenia.

Kliknutím na okienko FAN SPEED viete nastaviť/ regulovať výkon ventilátora

Režim: UVC DISINFECTION

Otvorený UVC žiarič

Na časovači si nastavíte požadovaný čas a kliknete na ikonu štart

Následne sa zapnú žiarivky na požadovaný čas.

Odpočítavanie času sa zobrazuje na displeji.

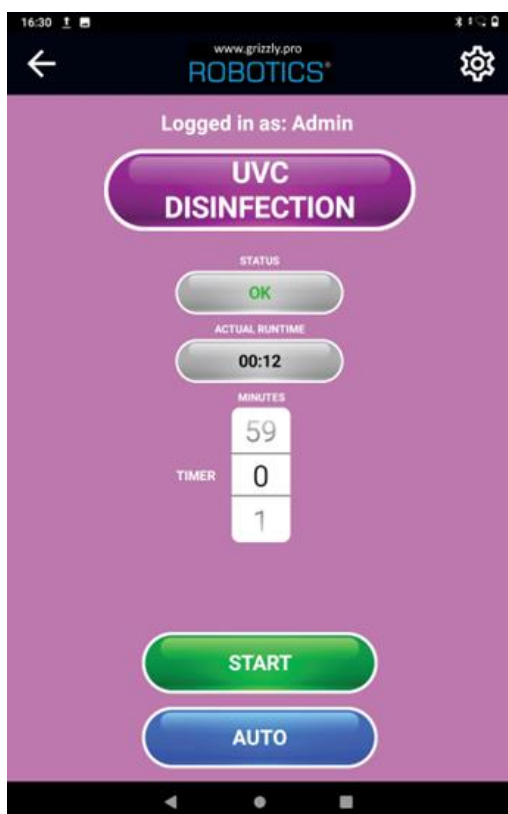
Proces môžete kedykoľvek zastaviť kliknutím na ikonu stop.

Režim AUTO: Ak chcete zapnúť proces s automatickým výpočtom potrebného času na dezinfekciu, kliknite na ikonu : AUTO.

Následne sa zobrazí navrhnutý čas a proces sa aktivuje.

V prípade ak zariadenie zaznamená pohyb počas dezinfekcie, celý proces sa zastaví a na displeji sa zobrazí : MOTION DETECTED

Ak chcete v procese pokračovať, musíte ho spustiť odznova.



Režim : OZONE DISINFECTION

Generátor ozónu

Na časovači si nastavíte požadovaný čas dezinfekcie a kliknete na ikonu štart. Následne sa zapne generátor ozónu na požadovaný čas.

Odpočítavanie času sa zobrazuje na displeji.

Proces môžete kedykoľvek zastaviť kliknutím na ikonu stop.

Ak potrebujete odmerať zostatkovú hodnotu ozónu v priestore, tak kliknite na ikonu : MEASUREMENT

Následne sa spustí minútový proces merania a zobrazí sa Vám hodnota ozónu v priestore. Počas tohto procesu, je ventilátor aktívny.



Bezpečnosť:

Vo vrchnej časti zariadenia sa nachádzajú 4ks bezpečnostných senzorov.

Tieto senzory detekujú pohyb do 8 m. Bezpečnostné senzory chránia osoby pred náhodným ožiarení germicídny svetlom. Senzory sa aktivujú so spustením funkcie otvoreného germicídneho žiariča.

V prípade ak počas tohto procesu senzory zaznamenajú pohyb v miestnosti deaktivujú UVC trubice

Tabuľka výkonu germicídneho žiarenia pri otvorenom ožarovaní SPECTRA infinity.

Distance	mW/cm2	W/m2	mj/cm2x1s
1	1,332	13,32	1,332
2	0,62	6,2	0,62
3	0,3	3	0,3
4	0,193	1,93	0,193
5	0,126	1,26	0,126
6	0,09	0,9	0,09
7	0,069	0,69	0,069
8	0,052	0,52	0,052
9	0,043	0,43	0,043
10	0,032	0,32	0,032

Tabuľka výkonu generátora ozónu SPECTRA infinity.

Tabuľka znázorňuje hodnotu PPM vygenerovaného ozónu za rôznych čas.

Teplota priestoru počas testov 25°C

Veľkosť miestnosti v m³ - ozón ničí mikroorganizmy keď dosiahne koncentráciu minimálne 3

Čas v minútach	ppm								
	10m ³	25m ³	50m ³	75m ³	100m ³	125m ³	150m ³	200m ³	250m ³
5	12	5	2	2	1	1	1	1	0
10	26	10	5	3	3	2	2	1	1
15	35	14	7	5	3	3	2	2	1
20	42	17	8	6	4	3	3	2	2
25	52	21	10	7	5	4	3	3	2
30	56	22	11	7	6	4	4	3	2
35	61	24	12	8	6	5	4	3	2
40	60	24	12	8	6	5	4	3	2
45	62	25	12	8	6	5	4	3	2
50	60	24	12	8	6	5	4	3	2
55	65	26	13	9	6	5	4	3	3
60	64	25	13	8	6	5	4	3	3

Tabuľka účinnosti otvoreného UVC žiariča SPECTRA INFINITY.

Tabuľka znázorňuje potrebný čas pre usmrtenie rôznych typov baktérií a vírusov z rôznych

Distance in meters

Type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Shigella dysenteriae	1,50	3,23	6,67	10,36	15,87	22,22	28,99	38,46	46,51	62,50
Vibrio cholerae	1,65	3,55	7,33	11,40	17,46	24,44	31,88	42,31	51,16	68,75
Yersinia enterocolitica	2,78	5,97	12,33	19,17	29,37	41,11	53,62	71,15	86,05	115,63
SARS-Cov-2	3,00	6,45	13,33	20,73	31,75	44,44	57,97	76,92	93,02	125,00
Aeromonas hydrophila	3,00	6,45	13,33	20,73	31,75	44,44	57,97	76,92	93,02	125,00
Campylobacter jejuni	3,00	6,45	13,33	20,73	31,75	44,44	57,97	76,92	93,02	125,00
Escherichia coli	3,00	6,45	13,33	20,73	31,75	44,44	57,97	76,92	93,02	125,00
Salmonella typhimurium	3,75	8,06	16,67	25,91	39,68	55,56	72,46	96,15	116,28	156,25
Cryptosporidium parvum	3,75	8,06	16,67	25,91	39,68	55,56	72,46	96,15	116,28	156,25
Giardia lamblia	4,50	9,68	20,00	31,09	47,62	66,67	86,96	115,38	139,53	187,50
Salmonella typhi	4,80	10,32	21,33	33,16	50,79	71,11	92,75	123,08	148,84	200,00
Shigella sonnei	4,88	10,48	21,67	33,68	51,59	72,22	94,20	125,00	151,16	203,13
Staphylococcus aureus	4,88	10,48	21,67	33,68	51,59	72,22	94,20	125,00	151,16	203,13
Influeza	5,11	10,97	22,67	35,23	53,97	75,56	98,55	130,77	158,14	212,50
Legionella pneumophila	5,26	11,29	23,33	36,27	55,56	77,78	101,45	134,62	162,79	218,75
Salmonella ententidis	6,76	14,52	30,00	46,63	71,43	100,00	130,43	173,08	209,30	281,25
Staphylococcus faecalis	7,51	16,13	33,33	51,81	79,37	111,11	144,93	192,31	232,56	312,50
X174	9,01	19,35	40,00	62,18	95,24	133,33	173,91	230,77	279,07	375,00
Hepatitis A	11,2 6	24,19	50,00	77,72	119,0 5	166,67	217,39	288,46	348,84	468,75
Salmonella anatum	11,2 6	24,19	50,00	77,72	119,0 5	166,67	217,39	288,46	348,84	468,75
Coxsackievirus B5	15,7 7	33,87	70,00	108,8 1	166,6 7	233,33	304,35	403,85	488,37	656,25
Hepatitis A, HM175	16,5 2	35,48	73,33	113,9 9	174,6 0	244,44	318,84	423,08	511,63	687,50
Poliovirus Type 1	17,2 7	37,10	76,67	119,1 7	182,5 4	255,56	333,33	442,31	534,88	718,75
B-40	17,2 7	37,10	76,67	119,1 7	182,5 4	255,56	333,33	442,31	534,88	718,75
Rotavirus SA11	17,2 7	37,10	76,67	119,1 7	182,5 4	255,56	333,33	442,31	534,88	718,75
PRD-1	18,0 2	38,71	80,00	124,3 5	190,4 8	266,67	347,83	461,54	558,14	750,00
MS-2	39,0 4	83,87	173,3 3	269,4 3	412,7 0	577,78	753,62	1 000,00	1 209,30	1 625,00
Bacillus subtilis spores	45,8 0	98,39	203,3 3	316,0 6	484,1 3	677,78	884,06	1 173,08	1 418,60	1 906,25
Adenovirus Type 41	60,0 6	129,0 3	266,6 7	414,5 1	634,9 2	888,89	1 159,42	1 538,46	1 860,47	2 500,00
Adenovirus Type 40	67,5 7	145,1 6	300,0 0	466,3 2	714,2 9	1 000,00	1 304,35	1 730,77	2 093,02	2 812,50

N e e d e d t i m e i n s e c o n d s

5 minutes
10 minutes
15 minutes
20 minutes
25 minutes
25+ minutes

VŠEOBECNÉ PRAVIDLÁ A UPOZORNENIA

Otvorený germicídny žiarič sa používa na priame ožarovanie miestnosti bez prítomnosti ľudí.



Priame ožarovanie vzduchu v miestnosti UV žiarením je najúčinnější spôsob sterilizácie vzduchu.
Obsiahne celý objem vzduchu, ničí zárodky i na stenách a podlahách.

Ide o homogénne žiarenie,

ktoré je schopné zničiť zárodky i na miestach, kde bežné dezinfekčné prostriedky neboli aplikované
(mimo tieňa ktorý je tvorený prekážkami).

Germicídne trubice majú životnosť cca 20.000 hodín. Po uplynutí tejto doby je potrebné ich vymeniť.
Expozičné časy na túto vzdialenosť vychádzajú veľmi krátke na to aby dezinfekcia v ožarovanej zóne
prebehla veľmi účinne.

Prevádzka by preto mala prebiehať opakovane v krátkych časových intervaloch – napr. po odchode
každého
klienta.

Bezpečnostné požiadavky na prevádzku otvoreného žiariča:

1. Montáž zariadenia môžu vykonávať len osoby spôsobilé, zaškolené a oboznámené s možnými rizikami. Konštrukcia zariadenia musí byť pevne zabezpečená. Umiestnenie zariadenia musí zabezpečiť, aby v žiadnom prípade nemohlo dôjsť k priamej expozícii obsluhujúceho personálu alebo klientov prevádzky s nebezpečným UV žiarením.
 2. Počas prevádzky zariadenia je potrebné aby sa v miestnosti nenachádzali žiadne osoby, rastliny alebo živočíchy.
 3. Ovládanie umožňuje aj nastavenie časového zapnutia a vypnutia.
 4. Germicídne žiariče môžu obsluhovať len osoby náležite poučené o prevádzke a prípadných rizikách.
 5. Je nutné zabezpečiť pravidelné (raz ročne) preskúšanie funkcie žiaričov, kontrolu prevádzkových spínačov a ďalších doplnkových technických prostriedkov.
 6. Vyžaduje sa označenie žiaričov výstražnými štítkami o nebezpečnosti UVC žiarenia – výstražné tabuľky sú súčasťou balenia.
 7. Je potrebné dodržiavať odporúčané expozičné časy. Vzhľadom na použitie zdrojov s horúcou katódou (relatívne veľký výkon UVC žiarenia do 0,5 m vzdialenosti od zdroja) nie sú pre ničenie mikroorganizmov nutné dlhé expozičné časy.
Vyžaduje sa však niekoľkonásobná expozícia žiarenia v rozsahu 24 hodín.
- Účinnosť UVC žiarenia klesá so štvorcom vzdialenosti. Pri použití priamo vyžarujúcich germicídnych žiaričov treba rátať s tým, že pri určitej teplote a vlhkosti vzduchu môže byť dezinfekcia v miestnosti od určitej vzdialenosti málo účinná. Citelný pokles nastáva zhruba od troch metrov od zdroja UVC žiarenia.

VAROVANIE:



Kedže UV žiarenie nesprevádzajú okrem svetla žiarivky viditeľné prejavy - farba , zápach, termické pôsobenie a zasiahnutie jeho expozíciou žiadne varovné prejavy, je nutné pri podozrení z expozície sledovať prejavy v rozpätí až niekoľkých hodín.

Poškodenia organizmu UV žiarením sa môžu prejaviť v ľahších prípadoch - do niekoľko hodín, silné pálenie v očiach a sčervenanie pokožky, pri väčších a dlhodobých dávkach - poškodenie zraku, popálenie pokožky, rakovina kože.

Už pri podozrení na možnú expozíciu UVC žiarením a prejavoch expozície UV žiarením je potrebné vyhľadať lekársku pomoc a zo strany prevádzkovateľa je nutné zabezpečiť okamžité odstránenie príčiny a prijať účinné opatrenia a naďalej sledovať bezpečnosť prevádzky. Trubice produkujúce UVC žiarenie sú lineárne výbojky obsahujúce ortuťové pary bez vnútornej vrstvy luminoforu.

V prípade že dôjde k ich narušeniu alebo rozbitiu, dochádza ku kontaminácii prostredia ortuťou, čo je pre ľudský organizmus toxická látka. Likvidácia žiariviek pri poškodení a po ich životnosti zodpovedá režimu likvidácie toxického odpadu.

UVC žiarenie spôsobuje starnutie a žltnutie plastov v dosahu žiarenia.

VPLYV A ÚČINKY OZÓNU

Vstavaný generátor ozónu produkuje ozón. Ozón je jedným z najúčinnějších známych dezinfekčných prostriedkov.

Baktericídny a virucídny účinok nastáva, keď je koncentrácia približne na úrovni 13 µg / dm³. Je asi 50 krát účinnejší a 300 násobne rýchlejší ako účinok chlóru.

Ozón je dráždivý plyn, ktorý poškodzuje biologické membrány reakciami voľných radikálov s membránovými zložkami. Akonáhle sa dostane do živých buniek ozón, inhibuje pôsobenie bunčných enzýmov a zastaví intracelulárne dýchanie. Prvými príznakmi podráždenia ozónom (pozorovateľné už na úrovni 0,1 µg / dm³) sú kašeľ, bolesť v krku, ospalosť alebo bolesť hlavy.

Polčas rozpadu ozónu je cca 30 minút, preto jeho primárna koncentrácia klesá na cca. 6% za dve hodiny. Po ozonizácii vyvetrajte všetky miestnosti a použite respirátor. Pokiaľ potrebujete zostať v dezinfikovaných priestoroch. Koncentrácia ozónu v koncentrácii 0,1 ppm je pre človeka neškodná až do maximálne 8 hodín expozície. Koncentrácia ozónu pri 10 ppm je nebezpečná už po niekoľkých minútach expozície. (a čím vyššia je koncentrácia, tým rýchlejší je polčas rozpadu).

Prevádzka ozónových generátorov vyžaduje profesionálnych alebo poučených operátorov.
Je absolútne nutné vyhnúť sa pobytu v miestnosti, ktorá je ozonizovaná dlhšie ako niekoľko minút.



Profesionálna aplikácia vyžaduje použitie koncentrácie v rozmedzí od 2,5 ppm.

Prah koncentrácie, ktorým začína dezinfekcia ozónom je 1 g ozónu na 10 m³ v spracovávanej miestnosti.

Toxicita ozónu:

Bez ohľadu na limity expozície existuje riziko zápalu horných dýchacích ciest. Je preukázané, že ozón negatívne vplýva na ľudí trpiacich astmou. Žiadna osoba trpiaca astmou by nemala vstúpiť do miestnosti, ktoré boli nedávno nasýtené ozónom, pokiaľ nie je zostávajúci ozón celkom rozptýlený a miestnosť dobre vyvetraná. Ozón má špecifický štipľavý zápach, vďaka čomu je ľahko detekovateľný dokonca i pri koncentračných úrovniach, ktoré sú výrazne nižšie ako pri hore uvedených expozičných limitoch. Väčšina ľudí cíti ozón už pri jednej desatine 15minutového limitu. Veľmi štipľavý zápach ozónu vo vzduchu obvykle znamená, že koncentrácia prekračuje 15 minútovú hodnotu expozičného limitu.

Varovanie.



Pred zapnutím zariadenia nechajte priestor okolo stroja voľný.

Nekontrolujte, či generátor produkuje ozón privoniavaním na výstupe generátora!!!

Krátkodobá inhalácia ozónu pri vysokej koncentrácii alebo dlhodobá inhalácia ozónu pri nízkych koncentráciách môže mať za následok nepriaznivé účinky.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA:

Tento prístroj nie je vodotesný a smie sa používať výlučne v interiéroch.

Na poškodenie spôsobené vodou sa nevzťahuje záruka.

Neotvárajte kryt ani nevykonávajte akékoľvek mechanické zásahy.

Môžu používať len osoby staršie ako 18 rokov.

Nedotýkajte sa stroja a neotvárajte ho počas spustenej prevádzky stroja.

Nedotýkajte sa tohto stroja vlhkými alebo mokrymi rukami.

Uchovávajte prístroj mimo dosah detí.

Pokiaľ žiarič nepoužívate, odpojte ho zo zdroja.

Firma GRIZZLY s.r.o. nezodpovedá za škody na osobách alebo majetku spôsobené týmto výrobkom ani za škody, ktoré môžu vzniknúť pri manipulácii s týmto produktom užívateľom alebo inými osobami. Užívateľ je zodpovedný za správnu inštaláciu, prevádzku a skladovanie tohto výrobku.

BEZPEČNOSŤ:

Z bezpečnostných dôvodov nie je povolené svojvoľné nastavovanie alebo úprava prístroja.

Zamedzte manipulácii s prístrojom neploletým osobám!



Likvidácia



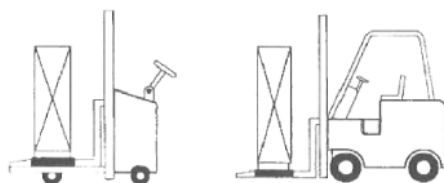
Všetky produkty označené týmto symbolom patria medzi odpad z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/19/EÚ) a nemali by sa vyhadzovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Namiesto toho by ste mali v záujme ochrany ľudského zdravia a životného prostredia odovzdať odpad zo svojho zariadenia na zbernom mieste určenom na recykláciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení zriadenom vládnymi alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže predchádzať potenciálnym negatívnym dôsledkom na životné prostredie a na ľudské zdravie.

Prehliadky a skúšky

Počas používania zariadenia musia byť vykonané odborné skúšky a odborné prehliadky elektrickej inštalácií zariadenia, podľa príslušných smerníc krajín v ktorých sa zariadenie používa a technikmi s odbornou spôsobilosťou na danú činnosť (SR -STN 33 1610). Opakované odborné skúšky a odborné prehliadky vykonať v termínoch podľa príslušných smerníc.

Preprava, montáž, skladovanie

Preprava



Povinnosti pred prepravou:

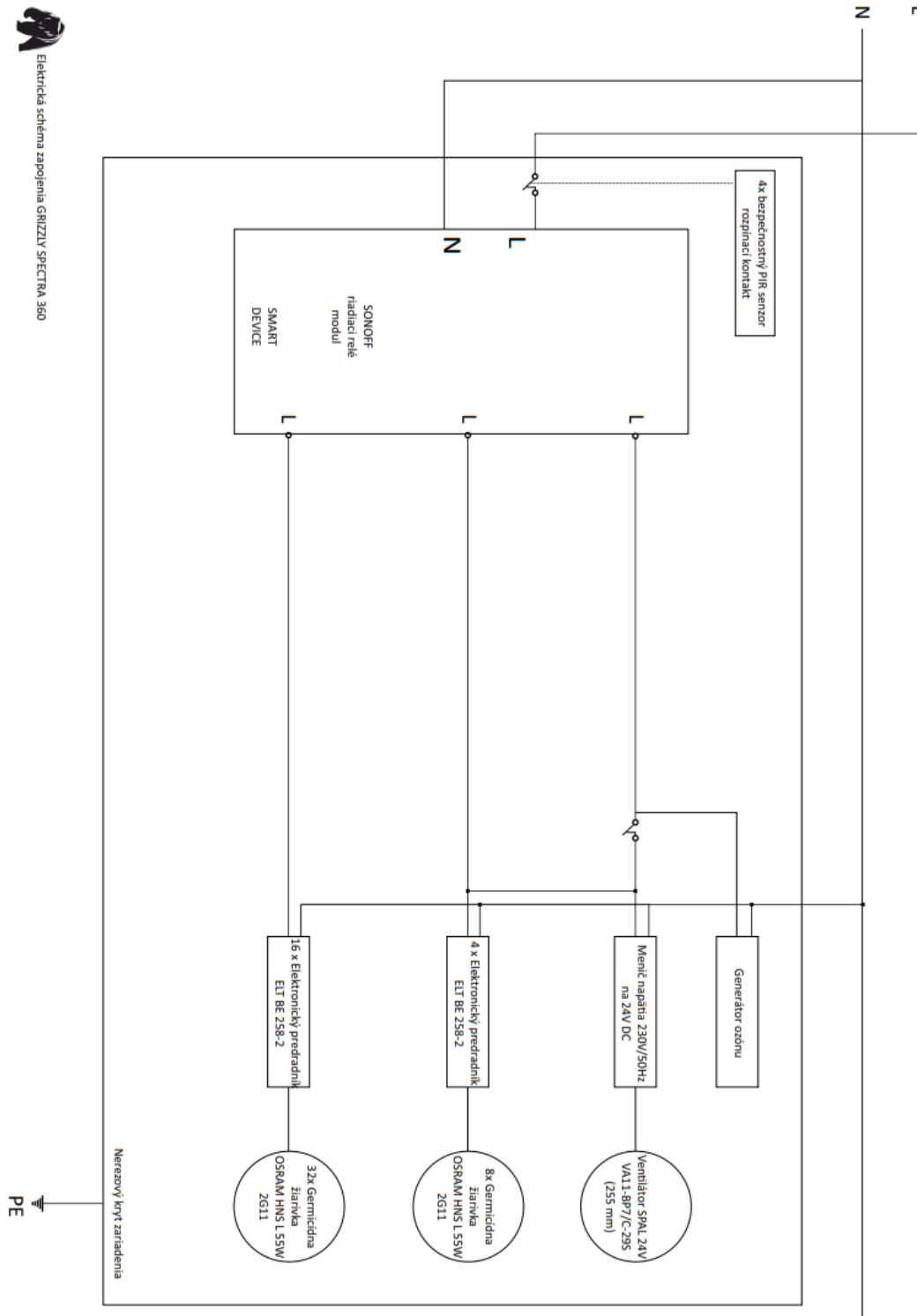
- vypnúť prívod elektrickej energie čím sa dosiahne stav bez napätia,
- oddeliť príklady elektrickej energie od elektrickej siete,
- zaistiť proti pohybu všetky pohyblivé časti zariadenia,
- zariadenie nakladať na prepravný prostriedok s maximálnou opatrnosťou predpísanou manipulačnou mechanizáciou

Povinnosti počas prepravy:

- zariadenie na prepravnom prostriedku riadne zabezpečiť proti posunu alebo náklonu,
- narábať so zariadením s maximálnou opatrnosťou – bez otrasov,

- pohybovať prepravným prostriedkom krokovou rýchlosťou; zariadenie sa môže pri rýchlej jazde, hlavne pri prechode zákrutami, pri rýchlej akcelerácii, príp. brzdení prepravného prostriedku prevrátiť, resp. spadnúť alebo sa zosunúť,
- pri preprave sa vyhýbať nerovnostiam alebo trasám so sklonom,
- zariadenie vykladať z prepravného prostriedku s maximálnou opatrnosťou predpísanou manipulačnou mechanizáciou

Zapojenie



Zaškolené osoby s obsahom návodu na používanie

Meno a priezvisko	Podpis	Dátum

Všetky práva, sú vyhradené. Žiadna z častí tohto návodu nesmie byť bez písomného súhlasu organizácie GRIZZLY s.r.o. reprodukována alebo spracovaná s použitím elektronických systémov, rozmnožovaná alebo rozširovaná, a to žiadnou formou. Návod je určený na použitie majiteľom produktu, alebo jeho obsluhujúcim personálom. Nesmie byť vydaný ani sprístupnená tretím osobám.