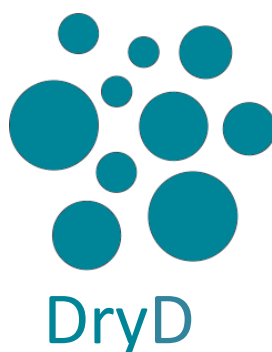


## DryD - DryDisinfect

Dezinfekcia suchou hmlou - inteligentné a účinné riešenie



Ultrazvuková dezinfekčná jednotka DryD

Dezinfekcia a sterilizácia sa považuje za jeden zo základných kameňov modernej medicíny. Vysoké hygienické štandardy platia nielen v nemocniciach, ale rovnako aj v ubytovacích zariadeniach, hoteloch, na verejných priestranstvách, v športových halách, divadlách, kinách, aulách, školách, obchodných centrách, kostoloch a dopravných prostriedkoch. Potreba riešenia plošnej dezinfekcie pre miestnosti a povrchy je nevyhnutná hlavne v čase pandémieí.

Existuje veľké množstvo prístrojov a zariadení, ktoré deklarujú dezinfekciu vo forme "suchej hmly". Pri hydraulickom rozprašovaní vysokotlakovými tryskami sú však častice roztoku väčšie ako 10  $\mu\text{m}$ , povrchy ostávajú vlhké (kondenzácia), spôsobujú koróziu strojov a zariadení a pracuje sa s veľkou spotrebou dezinfekčného prostriedku.

Pomocou rozprašovania systémami na báze ultrazvuku je možné dosiahnuť veľkosť častíc dezinfekčného roztoku menšiu ako 1  $\mu\text{m}$ . Väčšie častice zostávajú vo vnútri priestoru ultrazvukového generátora jednotky a sú opäť ultrazvukom zmenšené na požadovanú veľkosť. Takýmto spôsobom je zaručené optimálne použitie dezinfekčného prostriedku bez strát a vydezinfikované plochy zostávajú suché.

DryDisinfect ponúka ekonomické, kompaktné a vysokoúčinné riešenie ultrazvukovej dezinfekcie priestorov všade tam, kde je to potrebné.

Systém sa skladá z vysokoúčinnnej ultrazvukovej jednotky DryD a špeciálneho dezinfekčného prostriedku DryD15 na báze peroxidu vodíka (so striebrom alebo bez neho) s koncentráciou  $\text{H}_2\text{O}_2$  do 7,5%.

Dezinfekcia  
a zničenie  
vírusov

Princíp

Systém DryD

### DryD – ultrazvukový rozprašovač suchej hmly

Prístroj DryD sa vyrába v dvoch výkonových radách : DryD 4G – so štyrmi a DryD 8G – s ôsmymi ultrazvukovými generátormi

Materiál korpusu:	nehrdzavejúca oceľ
Komponenty:	dávkovacie čerpadlo hladinový senzor teplotný senzor
Priestorová kapacita dezinfekcie:	až 400 m <sup>3</sup> / h
Ovládanie:	4 " dotykový displej (viacjazyčný) aplikáciou z mobilného telefónu
Napätie a príkon:	110 - 250 V, 50/60Hz, 300 W.
Spotreba dezinfekčného roztoku:	
DryD 8G	2 000 ml / h
Rozmery zariadenia:	400 x 600 mm, výška 800 mm
Hmotnosť	cca 25 kg, bez kanistra 10 l
Adaptér	možnosť pripojenia hadice – ø 100 mm

Technická  
špecifikácia



Čelný pohľad s elektronikou vnútri / Pohľad zozadu s kanistrom / Celkový vzhľad

Systém dezinfekcie DryDisinfect - to nie je iba likvidácia vírusov.

### DryDisinfect je multifunkčný systém

- odstraňuje zápach dymu vo miestnostiach, kde sa fajčí
- plesne a zápachy z plesní v starých domoch
- ničí chrobáky, šváby a iný nežiadúci hmyz

Doporučené objemy dezinfekčného roztoku podľa priestorov:

Hotelové izby, byty, autobusy, vlaky:	2 ml/m <sup>3</sup>
Ordinácie, nemocničné priestory:	viac ako 3 ml/m <sup>3</sup>

Pohľady

Multifunkčný  
systém  
Iné použitie

### DryD – ako sa ovláda a ako ho nastaviť

Dezinfekčná jednotka sa ovláda jednoducho prostredníctvom dotykového 4" displeja umiestneného na vrchnom paneli prístroja alebo aplikáciou z mobilného telefónu, ktorú dostane užívateľ pri kúpe prístroja k dispozícii.

Užívateľ si môže zvoliť jazyk, v ktorom chce pracovať. Aktuálne sú k dispozícii jazykové mutácie ovládania v slovenčine, angličtine, nemčine alebo ruštine. Ďalšie jazyky sa budú postupne dopĺňať.

Model DryD 8G dokáže spoľahlivo rozprášiť až 2000 ml/hod. dezinfekčného roztoku. Podľa objemu a typu miestnosti resp. prostredia sa vypočíta čas potrebný na dezinfekciu. Po uplynutí navoleného času dezinfekcie sa prístroj automaticky vypne.

Pri dezinfekčných prostriedkoch na báze peroxidu vodíka je prítomnosť ľudí v dezinfikovanej miestnosti bez celotvárovej masky s ochranným filtrom nežiadúca. Preto ultrazvukové generátory po spustení prístroja začnú vyvíjať dezinfikujúcu suchú hmlu až po 1 minúte, aby obsluha stihla bezpečne opustiť dezinfikovaný priestor.

#### Príklad:

Dezinfekcia miestnosti cca 100 m<sup>3</sup> (napr. ordinácie alebo izby s rozmermi 8x4x3m) pri požiadavke 4 ml dezinfekcie / m<sup>3</sup> bude trvať nasledovne:

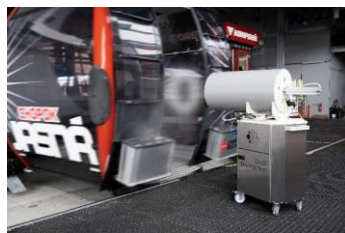
1. Príprava a programovanie	2 min.
2. Spustenie a odchod obsluhy z miestnosti	1 min.
3. Čas na dezinfekciu pri výkone 2000 ml za hod.	12 min.
4. Pôsobenie dezinfekcie	10 min.
5. Vyvetranie miestnosti	5 min.
Spolu	30 min.

Jedná sa iba o príklad výpočtu. Doporučený spôsob dávkovania a ovládanie prístroja je podrobne popísané v Návode na obsluhu.

Prístroje môžu byť vybavené aj filtrom s nasávacím ventilátorom, aby sa v miestnostiach, kde je problém s vetraním alebo nemajú vlastnú ventiláciu, vzduch po dezinfekcii prečistil. Ako príslušenstvo stroja bolo vyvinuté aj otočné vzduchové delo na dezinfekciu kabín lanoviek.



Meranie EMC



Dezinfekcia kabín lanovky



VOLVO showroom

Ovládanie a dávkovanie

Opcie  
Príslušenstvo

### DryD – modulárny a multifunkčný systém

Môže pracovať nielen ako dezinfekčný prístroj, ale aj ako bežný zvlhčovač vzduchu v suchom prostredí. Rozmery a uloženie na otočných kolieskach umožňujú ľahkú manipuláciu v byte alebo v dome a zabudovanie – zasunutie prístroja napr. do kuchynskej linky (podobne ako iné spotrebiče napr. umývačka riadu, práčka ...) s možnosťou vytiahnutia a premiestnenia do inej miestnosti.

### DryD Mega Board

Zvýšenie výkonu systému, potrebné pre dezinfekciu veľkých priestorov, ako sú napr. reštaurácie, obchodné centrá, terminály letísk, železničné a autobusové stanice, športové haly, sklady a kostoly je možné použitím viacerých štandardných jednotiek s prídavným modulom – výkonným ventilátorom. V takomto prípade sa dezinfekčný výkon každej jednotky sa zvýši až na 2500 m<sup>3</sup>/h.



### Hromadná doprava osôb

Systém DryD umožňuje svojou flexibilitou a výkonom aj efektívnu dezinfekciu v prostriedkoch MHD, vlakoch alebo lietadlách. Čas potrebný na dezinfekciu bežného vagóna alebo autobusu spravidla nepresiahne 30 minút a spotrebuje sa iba 300 až 400 ml dezinfekčného roztoku DryD15.



Dezinfekcia dopravných prostriedkov

### Verejný sektor

Pre všetky druhy škôl alebo domovy seniorov, ale aj kabín športových klubov je dezinfekcia suchou hmlou na báze peroxidu vodíka ideálnym riešením. Nedochádza k navlhnutiu textílií, nie je potrebné odstrániť z miestnosti ani knihy alebo dokumenty. Obsluha prístroja je jednoduchá, nie je potrebný ďalší špecializovaný personál a zvládne ju po krátkom zaškolení aj upratovačka alebo ošetrovatelka, či sanitárka.

Modulárny systém

Vo veľkých priestoroch

Dezinfekcia dopravných prostriedkov

Šport

Školy

Domovy dôchodcov

## DryD – efektívne využitie v zdravotníctve

Zdravotnícke zariadenia – nemocnice, polikliniky, ordinácie, zubné ambulancie ale aj prevoz pacientov – vyžadujú najvyššiu možnú úroveň dezinfekcie. Pohybuje sa v nich veľké množstvo pacientov, z ktorých je môže byť značná časť nakazená infekciami alebo vírusmi.

Veľkou výzvou pre zdravotníctvo je aj boj s nozokomiálnymi infekciami. V Nemecku sa ich počet odhaduje na 1 milión prípadov ročne a zomiera na ne 37 000 ľudí za rok. (Zdroj: Jena Center of Sepsis Control and Care). Na Slovensku určite nebudú čísla pomerne lepšie.

Preto sa v tomto prostredí musí dbať na vysokú úroveň čistoty, zárukou ktorej je spoľahlivá a efektívna dezinfekcia. Všetky tieto požiadavky spĺňa dezinfekcia na báze H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> s využitím systému výroby suchej hmly ultrazvukovými generátormi.



Zubná / Chirurgická / Neurologická ambulancia

Vysokému riziku nakazenia sú vystavení pacienti i zdravotnícky personál najmä pri prevoze do nemocnice. Obzvlášť aktuálne je to v období COVID 19 v prípade prevozu pacientov postihnutých týmto vírusom.

Dezinfekcia sanitiek štandardným kontaktným spôsobom utieraním ručne je prakticky nemožná. Aj pri najdôkladnejšom postupe môže zostať plocha alebo priestor, na ktorý sa neúmyselne zabudne alebo kam sa sanitár jednoducho nedostane.

Pri použití dezinfekčného postreku zostáva celý interiér vlhký a časom môžu kovové časti interiéru alebo prístrojov korodovať alebo sa úplne zničiť.

Rozhoduje aj časový faktor – dezinfekčné práce trvajú pomerne dlho.

Vysoko efektívnym riešením pre sanitky je použitie systému dezinfekcie suchou hmlou so systémom DryD.

Zdravotníctvo

Sanitky

Prevoz  
pacientov

Volumetrický objem priestoru sanitiek našom trhu (typu Mercedes Benz Sprinter alebo podobné) je menší ako 20 m<sup>3</sup>.

Pri spotrebe dezinfekčného roztoku až 4 ml/m<sup>3</sup> sa spotrebuje na dezinfekciu menej ako 100 ml dezinfekčného roztoku. V takomto prípade bude čistý čas samotnej dezinfekcie priestoru pre prevoz pacientov kratší ako 5 minút.

## DryD aircraft trolley

Špeciálnym prípadom využitia je dezinfekcia priestorov pre cestujúcich v dopravných lietadlách. Systém DryD je zabudovaný do rámu, ktorý sa zasunie do bežného palubného vozíka, používaného letuškami a stewardami.

Výkon prístroja umožňuje vydezinfikovať palubu lietadla za niekoľko minút po pristáti a vystúpení pasažierov. Noví pasažieri tým pádom nastupujú už na čistú vydezinfikovanú palubu lietadla.

Cirkuláciu vzduchu v kabíne počas dezinfekcie môže zabezpečiť vlastná klimatizačná jednotka lietadla v uzavretom režime a po ukončení dezinfekcie vymení vzduch prepnutím do režimu ventilácie z vonkajšieho prostredia.

Letecká  
doprava