

Čištění a dezinfekce opakovaně použitelných elastomerových 3M filtračních polomasek a obličejových masek* po potenciální expozici účinkům koronavirů

Popis

Během koronavirové pandemie některá zdravotnická zařízení pravděpodobně vydávají svým pracovníkům filtrační masky, aby mohli pečovat o pacienty s potvrzenou nákazou koronavirem či s podezřením na ni. Tento dokument obsahuje pokyny týkající se čištění a dezinfekce masek, které budou používány opakovaně po případné expozici účinkům koronavirů.

Tento dokument se týká následujících masek 3M: **3M™ polomasky řady 6000, 6500 a 7500 a 3M™ Celoobličejové masky řady 6000 a FF-400.**

Publikace amerických Center pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) z roku 2008 uvádí pokyn pro dezinfekci a sterilizaci ve zdravotnických zařízeních¹ (aktualizovaný v květnu 2019), kde jsou uvedeny informace o dezinfekci zařízení a povrchů potenciálně kontaminovaných koronaviry. Tato instituce Americká CDC provedla výzkum mnoha chemických sloučenin a uvedla několik dezinfekčních přípravků, které jsou účinné proti koronavirům, pokud se používají v souladu s pokyny uvedenými v návodu k těmto přípravkům. Pro území mimo Spojené státy americké, kde dezinfekční přípravky registrované u nemusejí být k dispozici, pomůže tato publikace CDC zejména jako další podnět při zvažování všech platných místních pokynů ve vašem regionu, protože se týká dezinfekce v případě koronavirů.

V nedávné době CDC publikovala Prozatímní doporučení pro prevenci a kontrolu u pacientů s prokázaným onemocněním způsobeným koronavirem 2019 (COVID-19) či s podezřením na něj ve zdravotnických zařízeních², kde se uvádí, že ve zdravotnických zařízeních lze dezinfekční přípravky registrované u EPA určené pro použití v nemocnicích používat jako přípravky účinné proti SARS-CoV-2. Americká agentura pro ochranu životního prostředí (EPA) vydala Seznam N: Dezinfekční přípravky pro použití proti SARS-CoV-2³. Jedná se o seznam antimikrobiálních přípravků registrovaných u EPA a použitelných proti novému koronaviru SARS-CoV-2 způsobujícímu onemocnění COVID-19, který představuje přehlednou informaci o možných dezinfekčních přípravcích použitelných proti koronavirům.

POZNÁMKA: Společnost 3M se opírá o odborné znalosti CDC a EPA v oblasti účinnosti těchto přípravků proti mikroorganismům a neprováděla vlastní hodnocení jejich účinnosti při inaktivaci virů na výrobcích společnosti 3M.

Filtry, náplně filtrů, držáky filtrů a adaptéry

Společnost 3M nedoporučuje provádět čištění nebo dezinfekci filtračních materiálů (například kruhových filtrů a částicových předfiltrů). Některé produkty 3M z řad filtrů však mají filtr obklopen pouzdem z tvrdého plastu, tj. čísla dílů dle NIOSH 7093, 7093C a 6092X i čísla dílů dle EN (evropské normy) 603X a 609X. Toto tvrdé pouzdro lze vyčistit otřením vnějšího povrchu utěrkou navlhčenou dezinfekčním roztokem tak, aby povrch zůstal viditelně vlhký po stanovenou dobu působení, a poté odstraněním dezinfekčního roztoku čistou utěrkou navlhčenou ve vodě s následným oschnutím pouzdra na vzduchu. Zabraňte vniknutí dezinfekčního roztoku do vnitřních částí filtru a neponořujte filtry s tvrdým pouzdem do dezinfekčního roztoku ani do vody. Používejte stejné dezinfekční roztoky, které jsou doporučeny pro masky 3M.

* *dále jen „filtrační masky“ nebo „masky“*

3M Divize ochrany zdraví a bezpečnosti při práci

Obrázek				
Název	Kruhové filtry	Částicové předfiltry	7093/7093C/603X	Filtry 6092X/609X
Otřete vnější povrch v souladu s návodem k použití dezinfekčního přípravku vlhkou utěrkou a dezinfekčním roztokem				

3M™ Držák filtru 501 a 3M™ Adaptér filtru 603 jsou součástí z tvrdého plastu použité pro připevnění částicových předfiltrů k filtračním maskám. Držáky filtrů 501 a 603 lze buď otřít dezinfekčním roztokem, nebo lze dezinfekční roztok nanést rozprašovačem či ponořením. Sestava 501/603/částicový předfiltr nebo sestava 501/částicový předfiltr/chemický filtr musí být vyčištěna a jediným způsobem, jak ji vyčistit, je otření vnějších povrchů držáků 501, 603 nebo náplně filtru utěrkou navlhčenou v dezinfekčním roztoku. Zajistěte, aby byly vnější povrchy viditelně vlhké po stanovenou dobu působení, a poté odstraňte dezinfekční roztok čistou utěrkou navlhčenou ve vodě a nechte povrchy, aby na vzduchu oschly. Zabraňte vniknutí dezinfekčního roztoku do částicového předfiltru a nenanášejte dezinfekční roztok či vodu na sestavu filtru rozprašováním či ponořením. Používejte stejné dezinfekční roztoky, které jsou doporučeny pro lícnice 3M.

Obrázek					
Název	603	501	Částicový předfiltr	Sestava 603/501/předfiltr	Sestava 501/předfiltr /chemický filtr
Způsob čištění	Otření, nanesení rozprašovačem nebo ponoření	Otření, nanesení rozprašovačem nebo ponoření		Otřete vnější povrchy v souladu s návodem k použití dezinfekčního přípravku vlhkou utěrkou a dezinfekčním roztokem. Zabraňte proniknutí dezinfekčního roztoku do částicového předfiltru.	

Kdy měnit filtry filtračních masek použitých pro snížení expozice účinkům aerosolů biologického původu přenášených vzduchem

Interval výměny filtru pevných částic u **masky** je dán dvěma hlavními faktory: zatížením filtru (zanášením filtru zachycenými částicemi) a zásadami prevence infekce daného zdravotnického zařízení. Používá-li se **maska** pro zmírnění expozice účinkům vzduchem přenášených aerosolů biologického původu, jako jsou např. kapénky obsahující viry nebo bakterie, pak filtr obvykle není těmito částicemi zatížen do té míry, **aby došlo ke zvýšení odporu při dýchání**. Díky tomu k zatížení či zanesení filtrů **masky** při použití pro zmírnění expozice účinkům aerosolů biologického původu obvykle nedojde.

Ve zdravotnických zařízeních jsou intervaly pro výměnu filtru **masky** při expozici účinkům aerosolů biologického původu přenášených vzduchem dány primárně zásadami zdravotnického zařízení v oblasti prevence infekcí. Zásady prevence infekcí by měly být založeny na platných vnitrostátních a místních metodických pokynech.

3M Divize ochrany zdraví a bezpečnosti při práci

Většina zdravotnických zařízení si vytváří zásady pro používání a opakované používání filtrů podle předmětného biologického agens, pravděpodobnosti kontaminace filtru a potenciální křížové kontaminace mezi pacienty a mezi pacientem a zdravotníkem.

Vnější těleso filtru u **filtrů uložených v pouzdru** lze vyčistit otřením, ale náplň filtru uvnitř tělesa filtru čistit nelze. Při výměně filtru **masky** dodržujte postupy svého zaměstnavatele v oblasti hygieny a kontroly infekcí, které jsou přizpůsobeny konkrétním kontaminujícím látkám, jejichž účinkům je sestava respirátoru vystavena, a používaným čisticím přípravkům. Filtr zlikvidujte v souladu se zásadami prevence infekcí a všemi platnými požadavky. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zásadám a postupům používaným pro čištění **masky**. Je důležité pamatovat na to, že **maska** se používá pro odfiltrování kontaminujících látek přítomných ve vzduchu, a proto se na filtru / náplni filtru a případně i na dalších povrchích systému **masky** kontaminující látky vyskytují v koncentrované formě. Správný návod a pokyny pro čištění a údržbu systémů **masky** lze najít v konkrétních návodech k použití k jednotlivým produktům.

POZNÁMKA: Metodický pokyn uvedený v tomto Technickém bulletinu může překračovat rámec pokynů uvedených v konkrétním *návodu k použití* masky 3M, a z tohoto důvodu je určen pouze pro čištění a dezinfekci uvedených masek po případné expozici účinkům koronavirů. Pozor: dlouhodobé nebo intenzivní používání dezinfekčních přípravků může časem způsobit zhoršení kvality součástí masek. Jak je uvedeno v *návodu k použití* produktu, uživatelé jsou povinni zkontrolovat vždy před použitím stav masky. Zjistíte-li jakékoli známky poškození, vyřaďte masku z používání a vyměňte buď jednotlivé součásti, nebo podle potřeby celou masku podle pokynů uvedených v *návodu k použití* produktu.

Filtrační masky

Je třeba, aby se vaše zdravotnické zařízení s těmito informacemi důkladně seznámilo ještě před výběrem dezinfekčního přípravku pro vaši potřebu a konkrétní účel použití. Dodržujte postupy pro dodržování hygieny a prevenci infekcí stanovené vaším zaměstnavatelem pro cílové organismy, a to včetně koronavirů.

Při výběru, používání, údržbě a čištění osobních ochranných prostředků je vždy nutno přihlížet k nejnovějším informacím z důvěryhodných zdrojů, jimiž jsou Světová zdravotnická organizace (WHO), americká Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (US CDC), americký Úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví (OSHA) a Evropská centra pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC).

Možné způsoby dezinfekce:

- Roztok chlornanu sodného (při koncentraci volného chlóru 5 000 ppm) s dobou působení 1 minuta
- Roztok 70% isopropylalkoholu s dobou působení 5 minut

Poznámka: Ponoření do roztoku IPA mělo u některých masek 3M po přibližně 20 cyklech za následek zhoršení kvality vdechovacích ventilů. Věnujte prosím při kontrole pozornost této oblasti u všech masek.

Požaduje-li se použití dezinfekčního přípravku registrovaného u EPA, zvažte prosím následující:

- 3M™ Neutrální koncentrovaný dezinfekční čistič na bázi kvartérních amoniových sloučenin 23A (reg. č. EPA 47371-129-10350)

Čištění a dezinfekce filtračních masek 3M

- 1) Čištění se doporučuje provádět po každém použití. Během čištění je třeba nosit nitrilové nebo vinylové rukavice a specifikované osobní ochranné prostředky (OOP).
- 2) Vyjměte veškeré filtry nebo náplně filtru. Je-li to nutné, masku lze dále rozebrat.
- 3) Zkontrolujte masku podle návodu k použití, zda není poškozena či nadměrně opotřebována. Podle potřeby vyměňte součásti nebo celou masku.
- 4) Vyčistěte masku ponořením do vlažné vody, jejíž teplota není vyšší než 49 °C, a vydrhněte ji do čista měkkým kartáčkem. Je-li to třeba, použijte neutrální čisticí přípravek. Nepoužívejte čisticí přípravky obsahující lanolin nebo jiné oleje.
POZNÁMKA: Rozpouštědla a silné čisticí přípravky mohou masky 3M poškodit a neměly by se k čištění používat.
- 5) Důkladně opláchněte teplou pitnou vodou.
- 6) Masku vydezinfikujte ponořením, otřením nebo postřikem podle návodu k použití pro zvolený dezinfekční přípravek a zohledněte také použitelnost, použití a dobu působení.
- 7) Masku důkladně opláchněte, otřete nebo postříkejte teplou pitnou vodou.
- 8) Usušte na vzduchu v nekontaminovaném prostoru.
- 9) Masku zkontrolujte a opět sestavte podle pokynů uvedených v *návodu k použití*.

Slovník pojmů

Níže je uveden slovník pojmů použitých v tomto dokumentu ^{4,5}:

Čištění: Odstranění nečistot (organického i anorganického původu) a cizorodého materiálu z předmětů a povrchů. Tento proces se obvykle provádí mechanicky s využitím vody. Pro zvýšení účinnosti tohoto procesu lze případně použít i čisticí přípravky.

Dezinfekce: Proces, který inaktivuje či usmrcuje mikroorganismy způsobující choroby (nemusí však přitom současně dojít i k usmrcení spór bakterií). Proces obvykle zahrnuje i použití chemických přípravků, tepla nebo ultrafialového záření a je rozdělen do následujících tří kategorií: dezinfekce na vysoké, středně vysoké a nízké úrovni.

POZNÁMKA: Neodstranění cizorodého materiálu (nečistot, pleťových krémů atd.) z předmětu může způsobit, že tento proces bude neúčinný.

Před použitím jakýchkoli produktů nebo informací podrobně popsaných v tomto dokumentu je třeba posoudit a ověřit jejich vhodnost pro konkrétní použití. Veškerá rizika i odpovědnost související s takovým použitím nese uživatel. Společnost 3M neposkytuje žádné záruky vztahující se k účinnosti kteréhokoliv z produktů uvedených v tomto dokumentu při prevenci šíření nebo přenosu koronaviru. Společnost 3M nenese odpovědnost za přímé, nepřímé, zvláštní, průvodní či vyplývající ztráty či škody vzniklé v souvislosti s použitím jakýchkoli informací uvedených v tomto dokumentu, bez ohledu na zákonné či podle práva ekvity stanovené podmínky včetně záručních, smluvních, nedbalostních nebo odpovědnostních.

Technické informace poskytované společností 3M jsou založeny na zkušenostech, případně výsledcích testů, o jejichž spolehlivosti je společnost 3M přesvědčena, ale jejichž výsledky nemusí být relevantní pro každou uživatelskou aplikaci. Z tohoto důvodu odmítá společnost 3M jakoukoli odpovědnost či povinnost, přímou nebo vyplývající ze spoléhání se na jakékoli informace poskytované v tomto dokumentu. Vhodnost jakéhokoliv dezinfekčního přípravku z hlediska kompatibility pro použití u produktů společnosti 3M je povinen stanovit uživatel.

Máte-li jakékoli otázky nebo obavy, obraťte se prosím na svého místního zástupce společnosti 3M nebo na technický servis 3M.

Literatura

- 1) Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008; aktualizace z roku 2019. United States Centers for Disease Control. William A. Rutala, Ph.D., M.P.H., David J. Weber, M.D., M.P.H. and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). 2008. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines-H.pdf>
- 2) Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19) in Healthcare Settings. Coronavirus Disease (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>
- 3) List N. EPA's Registered Antimicrobial Products for Use Against Novel Coronavirus SARS-CoV-2, the Cause of COVID-19. United States Environmental Protection Agency. 3. 3. 2020. <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>
- 4) Rutala, WA. American Journal of Infection Control. APIC Guideline for Selection and Use of Disinfectants. Svazek 24, č. 4, str. 313–342, srpen 1996.
- 5) Rutala, WA. CDC. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. 2008.

