

## Základní pojmy a doporučení při zásazích jednotek požární ochrany v souvislosti s výskytem koronaviru (SARS CoV-19) na území ČR.

### 1. Základní definice

**Koronavirus** – SARS-CoV-19

**Nakažený** – osoba, u které byla exaktně (testem pověřené laboratoře) prokázána nákaza koronavirem.

**Kontakt** – osoba, která se dostala do blízkého kontaktu s nakaženou osobou – déle než 15 minut nebo méně než 2 metry a byla jí určena orgánem ochrany veřejného zdraví karanténa.

**Dekontaminace** – činnost vedoucí k účinnému odstranění koronaviru nebo zabránění jeho šíření, je prováděna v souladu s metodickým listem L/8 Bojového řádu jednotek požární ochrany.

**Sběrné sudy pro nebezpečný odpad** – jsou opatřeny plastovým pytlkem a určeny pro materiál použitý k dekontaminaci, např. tkanina, hadr či jiný savý materiál. Po použití se předměty v sudu zalijí dezinfekčním přípravkem a odloží se na shromaždiště určené pro nebezpečný odpad.

**Sběrné sudy pro následnou dekontaminaci ochranných prostředků** – jsou opatřeny plastovým pytlkem a určeny pro následnou dekontaminaci ochranných prostředků.

### 2. Doporučené OOP při zásazích jednotek požární ochrany v souvislosti s výskytem koronaviru (SARS CoV-19) na území ČR.

- a) Při běžném zásahu bez indicií na přítomnost osoby nakažené koronavirem se zasahuje běžným způsobem dle Bojového řádu jednotek požární ochrany,
- b) **Hrozí-li nebezpečí z prodlení nebo nedovolují-li to podmínky zásahu (např. požár, vyproštění osob z havarovaného vozidla), zasahují jednotky v zásahovém oděvu a v izolačním dýchacím přístroji** (jejich případná dekontaminace probíhá obdobným způsobem jako u jednorázového protichemického ochranného oděvu),
- c) Při zásahu za bezprostřední účasti osoby nakažené (nakažená osoba) nebo s podezřením na nákazu koronavirem (kontakt), např. úklid po dopravní nehodě, vyproštění osob z výtahu, otevírání bytu, zasahují jednotky požární ochrany v tomto vybavení:
  - holínky gumové – po zásahu budou vloženy do sběrného sudu určeného pro následnou dekontaminaci,
  - jednorázový protichemický ochranný oděv - použit typ 3 (kapalnotěsný, např. Microguard, Microchem 3000) nebo typ 4 (odolný proti postřiku) nebo ochranný oděv SOO-CO – po zásahu bude vložen do sběrného sudu určeného pro následnou dekontaminaci; dekontaminaci provádět viz tabulka,
  - obličejová maska CM 4, CM 5, CM 6 s příslušným kompatibilním filtrem kombinovaným nebo částicovým třídy P3 – po zásahu bude maska

- vložena do sběrného sudu určeného pro následnou dekontaminaci a filtr do sudu určeného pro následnou likvidaci odpadu,
- obličejovou masku lze nahradit pro případ vzdáleného kontaktu s postiženou osobou respirátorem třídy minimálně FFP2 – po zásahu budou vloženy do sběrného sudu k likvidaci,
  - dvojité rukavice – spodní nitrilové, vrchní protichemické – nitrilové budou po zásahu vloženy do sběrného sudu určeného pro následnou likvidaci odpadu, protichemické rukavice budou vloženy do sběrného sudu určeného pro následnou dekontaminaci.

Pozn.: nepoužívat těsnicí lepicí pásku k těsnění spojů u jednorázových oděvů kvůli možnému poškození oděvů (předpokládá se jejich dezinfekce a následné znovupoužití).

### **3. Doporučené postupy pro dekontaminaci zasahujících a dezinfekci prostor.**

#### **a) Dekontaminace zasahujících**

- 1) Provést základní dekontaminaci mokrým způsobem v souladu s metodickým listem L/8 Bojového řádu jednotek požární ochrany nebo minimálně dekontaminaci suchým způsobem takto:
  - dezinfikovat vrchní rukavice a vložit do sběrného sudu určeného pro následnou dekontaminaci,
  - dekontaminovat oděv postřikem dezinfekčního přípravku na místě zjevného potřísnění od kontaktu,
  - stanoveným způsobem svléci ochranný oděv a vložit do sběrného sudu určeného pro následnou dekontaminaci,
  - dezinfikovat spodní rukavice a vložit do sudu určeného pro likvidaci odpadu,
  - dezinfikovat ruce.
- 2) Věcné prostředky uložené ve sběrném sudu pro následnou dekontaminaci se mohou dekontaminovat několika způsoby, např.:
  - postřikem lihovým dezinfekčním prostředkem a ponecháním min. 12 h v uzavřeném sudu a následném usušení,
  - ponořením do roztoku 4% Persterilu 15 na 4 min a následným usušením.

## **b) Dekontaminace prostor kontaminovaných koronavirem SARS-CoV-19**

### **1. Dekontaminace operačního a informačního střediska, kanceláří, pracovních místností a autobusů.**

- a) **Dekontaminace uvedených místností a autobusů se provádí z těchto důvodů:**
  - a. prevence,
  - b. v kanceláři pracovala osoba nakažená, kontakt nebo osoba v karanténě,
  - c. pro následné zprovoznění důležitých pracovišť nebo autobusů, které se využívají pro dopravu českých občanů ze zahraničních destinací do České republiky.
- b) Dekontaminaci provádí příslušník ve stanovených ochranných prostředcích (viz osobní ochranné prostředky – ad 2).
- c) **Dekontaminace probíhá ve třech fázích:**
  - a. mokrá dekontaminace rizikových míst a předmětů a ostatních míst,
  - b. ozonizace prostoru (příloha 1),
  - c. dodržení ochranné doby = doba potřebná k samovolnému úmrtí koronaviru.
- a) **Mokrá dekontaminace**
  - a. Provádět stanovenými dezinfekčními přípravky (viz tabulka v příloze 2).
  - b. Dekontaminaci provádět v tomto pořadí:
    - i. Nejprve dekontaminovat riziková místa – kliky, madla, telefony, klávesnice, myš, pracovní stůl apod. K dekontaminaci rizikových míst použít dezinfekční přípravky uvedené v tabulce, např. dle chemické snášenlivosti. Dekontaminovat malé plochy a velké plochy dle tabulky viz v příloze 2,
    - ii. Např. madla, kliky, vypínače a předměty lze dekontaminovat tkaninou namočenou do dezinfekčního přípravku, telefon a klávesnice rozprášením lihu (čekat do zaschnutí) nebo podlahu vytřít přípravkem SAVO pomocí postřikovače a po expozici vytřít suchým hadrem.
    - iii. Nejvíce exponované předměty dekontaminace uložit po dekontaminaci do sběrného sudu pro nebezpečný odpad a prostředky pro dekontaminaci (hadry, textilie).
    - iv. Poté dekontaminovat ostatní méně rizikové předměty a místa – podlaha, dveře, poličky. Dekontaminovat postřikem a po expoziční době utřít tkaninou.
    - v. Nedekontaminovatelné předměty a místa nebo méně rizikové předměty a místa ponechat bez dekontaminace mokrým způsobem, např. obrazy, fotografie, kryt na stropním osvětlení.
- b) **Ozonizace** – veškeré informace jsou uvedeny v příloze 1.
- c) **Dekontaminace časem**
  - a. Na základě doposud zjištěných informací by měl na kontaminovaných površích samovolně koronavirus „umírat“ po 8 až 12 hodinách.

- b. Z výše uvedených důvodů stanovil orgán ochrany veřejného zdraví ochranou dobu potřebnou k úhynu koronavirů na 24 hodin, to však neplatí např. pro výměty, výkaly nebo nezaschlé hleny nakaženého.
- c. Pro nedostatek validních dat nařizuje MV-GŘ HZS ČR trojitou ochranu, a to mokrou dekontaminaci, ozonizaci a dekontaminaci časem. Po mokré dekontaminaci, ozonizaci a dekontaminaci časem **by měly být takto ošetřené prostory čisté.**

## Poznámky

- Po dekontaminaci prostor provést dekontaminaci provádějících příslušníků, viz bod 3 a).
- Pro dekontaminaci prostor využít věcných prostředků, které se využívají při dekontaminaci zasahujících.
- Pro dekontaminaci velkých ploch lze využít specializovaných firem, nebo Státní zdravotní ústav. Vyžádání těchto institucí velitelem zásahu je vždy řešeno cestou KOPIS HZS SCK.
- Pro účely dekontaminace lze využít:
  - a. metodický list L/8 Bojového řádu jednotek požární ochrany,
  - b. STČ 16A/IZS Mimořádná událost s podezřením ne výskyt VNN ve zdravotnickém zařízení nebo ostatních prostorech.

## Přílohy:

### Příloha č. 1: Generátory ozonu - ozonizátory

Ozonizátory slouží k účinné desinfekci ovzduší v uzavřených prostorách, např. kancelářích a operačních a informačních střediskách. Ozonizátory generují ozon, který účinně a rychle působí proti virům, bakteriím, plísním a houbám a mimo jiné má také dezodorační efekt (odstraňuje zápachy). Po aplikaci ozonu a jeho následného rozkladu nezanechává ozon žádné stopy ani toxická rezidua a nezpůsobuje žádné alergické či dýchací potíže.

Každý ozonizátor je charakterizován svým výkonem, který se udává v množství generovaného ozonu za hodinu, např.:

- ozonizátor s výkonem 14 g ozonu/hodinu  
Ozonizátor je schopný dezinfikovat místnost o maximálním objemu cca 350 m<sup>3</sup>. Pro účinnou desinfekci objemu 350 m<sup>3</sup> je potřeba místnost dezinfikovat ozonizátorem po dobu 2 hodin na plný výkon.
- ozonizátor s výkonem 10 g ozonu/hodinu

Ozonizátor je schopný dezinfikovat místnost o maximálním objemu cca 250 m<sup>3</sup>. Pro účinnou desinfekci objemu 250 m<sup>3</sup> je potřeba místnost dezinfikovat ozonizátorem po dobu 2 hodin na plný výkon.

Uvedené údaje jsou pouze ilustrativní a byly poskytnuty panem Lubošem Doležal z firmy Ozonov (viz kontakt níže). Dobu působení ozonizátoru pro danou místnost je nutné spočítat trojčlenkou ze zelených údajů výše. Pro běžnou kancelářskou místnost je vhodné ozonizátor aplikovat na minimálně 45 minut až 1 hodinu. Pro zvýšení efektivity desinfekce lze dobu aplikace ozonizátoru zdvojnásobit.

Pro jednotlivé typy ozonizátorů od jiných výrobců a dodavatelů se mohou údaje lišit, dodržujte doporučení dle návodu výrobce a doporučení dodavatelů.

### **Postup desinfekce vzduchu v uzavřených prostorách**

Pro účinnou desinfekci je ozonizátor vhodné umístit do nejvyšších míst uzavřeného desinfikovaného prostoru (např. na skříň), protože ozon je těžší než vzduch. Dobu působení ozonizátoru pro danou místnost je nutné nastavit na časovači ozonizátoru dle návodu výrobce.

**Pozor!!! Při nepřerušované aplikaci ozonu není možný pobyt osob v daném prostoru – ozon má dráždivé účinky na sliznice a oči. Ozon má charakteristickou vůni.**

**Ozon v uzavřených prostorách je vhodné aplikovat večer a zajistit fyzickou kontrolu ozonizátoru.** Ozon se začne rozkládat za 45 min od ukončení aplikace. Dalších 4 – 5 hodin je vhodné místnost nevětrat pro plné působení ozonu. Po tuto dobu lze předpokládat dráždivé účinky ozonu a neschopnost pobytu osob v dané místnosti. Po době 4 – 5 hodin je vhodné místnost účinně vyvětrat alespoň na 10 minut. Po této době a odvětrání by měl být pobyt osob v místnosti možný. Záleží na citlivosti a vnímavosti daného jedince. Charakteristický zápach ozonu je možné cítit až 24 hodin po aplikaci.

Pokud je nutné, aby osoba zůstala v kanceláři či jiném prostoru (např. OPIS), je možné vyzkoušet přerušovanou aplikaci ozonu.

**Vše závisí na citlivosti a snášenlivosti jedince a je doporučeno v přítomnosti osob začít pouze s několika minutou aplikací a nepřemáhat se,** např. 3 – 5 minut. Několikaminutovou aplikaci opakovat ve větších intervalech, např. 1 hodina. V rámci přerušované aplikace je doporučeno si zakoupit digitální časovač běžně dostupný v elektro obchodech. Při použití digitálního časovače je nutné nastavit časovač ozonizátoru například na 60 minut, zafixovat a vše nastavit na digitálním časovači.

V případě nejasností můžete pro informační podporu kontaktovat jednoho z dodavatelů:

#### **Ozonov**

**Luboš Doležal**

Zátokova 2

58601 Jihlava

tel. č.: 733 207 888

[info@ozonov.cz](mailto:info@ozonov.cz)

## Příloha č. 2: Dezinfekční přípravky

Dezinfekční činidlo	Ošetření	Doba expozice
líh - alkoholová dezinfekce >70% alkoholu/(líh technický)	postřikem rukavice, ruce, zásahové oděvy na místě zásahu; malé plochy (kliky, madla, stoly)	do zaschnutí (cca 1 min), v případě technického lihu po zaschnutí omýt ruce/části těla vodou, oděvy vyprat
líh - alkoholová dezinfekce >70% alkoholu/(líh technický)	jednorázové ochranné oděvy na potřísněných místech, poté tyto prostředky uzavřít do 2 a neprodyšného obalu	ponechat 12 h, aby působily páry lihu v celém obalu, pak vysušit při 90°C 2 h a možno znovu používat
Incidin Rapid 2% (glutaraldehyd)	holínky, masky, nitrilové, kaučukové rukavice; velké plochy	minimálně 15 min, pak popřípadě dezinfekci opakovat; masky před použitím na těsnicí linii otřít
Personril (prostředek na bázi kyselina peroxyoctová+peroxid vodíku)	zásahové oděvy v průmyslové pračce dle programu výrobce	prací cyklus
sušárna oděvů teplota = 90°C	materiál dle potřeby	2 h
Persteril 15, naředěný na 4%	materiál dle potřeby (nejvíce agresivní činidlo, při práci je nutná ochrana dýchacích cest), osobní ochranné prostředky; velké plochy	4 min
Hvězda	materiál dle potřeby (nejvíce agresivní činidlo, při práci je nutná ochrana dýchacích cest) – 10 %, osobní ochranné prostředky – 75 %	
Chloramin 5% vodný roztok	materiál dle potřeby; velké plochy	5 min
Savo naředit vodou 1:4	materiál dle potřeby; velké plochy	5 min

V Praze dne 17. března 2020

Zpracovali: pplk. Ing. Jiří Matějka  
kpt. Ing. Jiří Matějka ml.  
MV-GŘ HZS ČR

Příloha 2: kpt. Mgr. Pavel Kukleta  
HZS Jihomoravského kraje