



GLÓWNY INSPEKTOR SANITARNY

HŚ.BW.59.566.2020.KK

Warszawa, dnia 28 października 2020

**Pani
Daria Predko
Dyrektor Generalny
Generalnej Dyrekcji
Dróg Krajowych i Autostrad**

Szanowna Pani Dyrektor,

w odpowiedzi na pismo z dnia 12 października 2020 r. dotyczące skutecznych metod neutralizacji SARS-CoV-2, ozonatorów oraz urządzeń do dezynfekcji pomieszczeń biurowych, zaplecza technicznego oraz urządzeń i pojazdów samochodowych uprzejmie proszę o przyjęcie poniższych informacji.

Zgodnie z opinią Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH), z uwagi na epidemię SARS-CoV-2 wywołującego chorobę COVID-19 akceptowalne jest dezynfekowanie pomieszczeń z wykorzystaniem generatorów ozonu, jednakże z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności. Jednocześnie NIZP-PZH podkreśla, że procesu ozonowania pomieszczeń nie należy rozważać jako jedynego działania mającego na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 i **stosować takie działania jedynie w uzasadnionych przypadkach, np. w pomieszczeniach, w których przebywały osoby z potwierdzonym zachorowaniem na COVID-19.**

Powyższe uzasadnione jest faktem, iż dezynfekcja pomieszczeń poprzez ozonowanie wiąże się z następującymi kwestiami:

- uzyskany efekt jest doraźny i nie zapewnia ochrony przed ponownym przeniknięciem do pomieszczenia cząstek SARS-CoV-2, których potencjalnym źródłem jest każda osoba zarażona, wchodząca do pomieszczenia,
- ryzyko dla zdrowia ludzi, także w formie pozostałości po zabiegu ozonowania. Jak wskazuje NIZP-PZH, ozon, z uwagi na swe właściwości utleniające, wywiera nasilone działanie drażniące na spojówki i błonę śluzową dróg oddechowych, czego efektem mogą być piekące bóle i zaczerwienie spojówek, kaszel, świszczący oddech,

trudności w oddychaniu, pogorszenie funkcji płuc w badaniu spirograficznym, wzrost częstości i ciężkości napadów astmy u osób cierpiących z powodu tej choroby oraz nasilenie dolegliwości u osób ze współistniejącymi chorobami układu oddechowego i układu krążenia,

- uszkodzenie elementów wyposażenia pomieszczeń (szczególnie podatne materiały zawierające gumę) i konieczność usunięcia ich z pomieszczenia przed zabiegiem ozonowania.

Jak wskazuje NIZP-PZH ozonowanie pomieszczeń **powinno być zawsze wykonywane przez wykwalifikowany personel zabezpieczony odpowiednim wyposażeniem w środki ochrony osobistej oraz mierniki stężenia ozonu**. Jednocześnie, zgodnie ze stanowiskiem NIZP-PZH, należy stosować się do przedstawionych poniżej zaleceń:

- w ozonowanym pomieszczeniu lub samochodzie nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta, należy z niego także usunąć rośliny, dodatkowo należy brać pod uwagę, że kabina samochodowa nie jest hermetyczna, co stwarza ryzyko przenikania części ozonu na zewnątrz,
- należy pamiętać, aby ludzie nie przebywali także w pomieszczeniach sąsiadujących z ozonowanymi, do których pewne ilości ozonu mogłyby przeniknąć, a także wykluczyć możliwość ekspozycji na podwyższone stężenia ozonu osób postronnych,
- pomieszczenia podlegające ozonowaniu powinny być odpowiednio uszczelnione, tak aby ozon nie wydostawał się na zewnątrz do sąsiednich pomieszczeń ani do środowiska,
- generatory ozonu wykorzystywane do ozonowania pomieszczeń powinny być wyposażone w deozonatory - urządzenia zapewniające przekształcenie ozonu w tlen w ciągu kilku minut (poniżej 1 ppm w ciągu 15 minut lub krótszym),
- wszelkie materiały wrażliwe na działanie ozonu powinny być usunięte z pomieszczeń,
- nie należy stosować ozonu w środowisku gazów palnych lub materiałów wybuchowych,
- w ozonowanym pomieszczeniu nie należy palić tytoniu, pracować z otwartym ogniem, jak również z narzędziami, które powodują płomień lub iskrę, pracować przy użyciu olejów i smarów lub pozostawiać obiektów zabrudzonych olejem lub smarem,
- ozonowanie nie powinno być wykonywane przez osoby z zaburzeniami węchu,
- po zakończeniu zabiegu ozonowania, pomieszczenie należy przewietrzyć przez okres co najmniej od 15 do 30 minut; najlepiej nie wchodzić do niego wcześniej niż po upływie 4 godzin od zakończenia odkażania,

- należy wykonać pomiar stężenia ozonu przed ponownym rozpoczęciem użytkowania ozonowanego pomieszczenia, warunkiem rozpoczęcia użytkowania powinny być wyniki wskazujące na brak podwyższonego stężenia ozonu w stosunku do powietrza atmosferycznego.

Ponadto, jak wskazuje NIZP-PZH, stosowanie dezynfekcji w postaci ozonowania nie zwalnia z konieczności dochowania podstawowych, właściwych zachowań w obszarze higieny osobistej ludzi oraz ich najbliższego otoczenia: należy często myć i dezynfekować ręce oraz powierzchnie, które mogą być narażone na zanieczyszczenie, a dodatkowo wietrzyć pomieszczenia poprzez otwieranie okien i unikać przebywania w pomieszczeniach, w których występuje znaczne zagęszczenia osób.

Natomiast w odniesieniu do urządzeń do zamgławiania NIZP-PZH wskazuje, iż urządzenia te w połączeniu z dedykowanymi im preparatami dezynfekcyjnymi powinny posiadać potwierdzoną skuteczność biobójczą w kierunku minimum bakteriobójczym, wirusobójczym i grzybobójczym zgodnie z normą PN-EN 17272: 2020-10 - *Chemiczne środki dezynfekcyjne i antyseptyczne. Metody dezynfekcji pomieszczeń drogą powietrzną z wykorzystaniem zautomatyzowanych procesów - Określenie działania bakteriobójczego, grzybobójczego, bójczego na grzyby drożdżopodobne, sporobójczego, prątkobójczego lub bójczego na prątki gruźlicy, wirusobójczego oraz fagobójczego*. Dopuszcza się również ocenę skuteczności tego typu metod/urządzeń na podstawie dotychczas funkcjonującej normy NF T72-281. *Methods of airborne disinfection of surfaces - Determination of bactericidal, fungicidal, yeasticidal, mycobactericidal, tuberculicidal, sporocidal and virucidal activity, including bacteriophages*. AFNOR 8 November 2014. Wymagana redukcja potwierdzająca działanie wirusobójcze w przypadku organizmów testowych przewidzianych wg normy PN-EN 17272: 2020-10 na poziomie 4 w dziesiętnej skali logarytmicznej wobec dwóch organizmów testowych: Murine norovirus i Adenovirus typ 5.

NIZP-PZH rekomenduje zwrócenie uwagi na następujące parametry techniczne ww. urządzeń:

- wydajność urządzenia w stosunku do dezynfekowanej powierzchni,
- z jakiej substancji aktywnej jest generowany aerozol,
- wielkość kropli wytwarzanej podczas zamgławiania (< 3 µm - sucha mgła aerozolowa; 5-8 µm - sucha mgła),
- kompatybilność urządzenia z oferowanym produktem dezynfekcyjnym;
- parametry dezynfekcji - ilość preparatu dezynfekcyjnego/m³ i czas ekspozycji

powierzchni na zamglawianie,

- temperatura i wilgotność otoczenia wymagana do przebiegu procesu dezynfekcji,
- spektrum działania (B; Tbc; F; V; S) potwierdzone badaniami,
- możliwość kontroli procesu wskaźnikami chemicznymi i biologicznymi,
- wyposażenie urządzenia w systemem dokumentacji procesu i archiwizacji danych.

Ponadto należy zwrócić uwagę na informacje producenta urządzenia dotyczące przygotowania pomieszczenia, które ma być poddane procesowi zamglawiania (np. w przypadku technologii wykorzystujących nadtlenek wodoru z pomieszczenia należy usunąć materiały, które mogą go pochłaniać, gdyż pozostawienie ich skutkuje obniżeniem stężenia użytkowego nadtlenu wodoru). Proces zamglawiania powinien przebiegać tak, aby powierzchnie po dezynfekcji pozostawały suche i nie dochodziło do uszkodzeń wyposażenia i sprzętów pozostających w pomieszczeniach poddawanych dezynfekcji. Producent urządzenia powinien także określić, jakie czynności należy wykonać po procesie dezynfekcji metodą zamglawiania (np. wietrzenie pomieszczenia) i po jakim czasie będzie ono dostępne do bezpiecznego użytkowania.

Odnosząc się do kwestii dezynfekowania obiektów biurowych, pomieszczeń zaplecza technicznego oraz w innych miejsc przebywania pracowników Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad należy również wskazać raport techniczny Europejskiego Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) z dnia 18 lutego 2020 r. pn. „*Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2*”¹, zawierający wskazówki dotyczące oczyszczania m.in. pomieszczeń i przestrzeni publicznych innych niż należące do opieki zdrowotnej, w których może potencjalnie występować wirus SARS-CoV-2 wywołujący chorobę COVID-19.

Jednocześnie należy wskazać, że przeprowadzenie dezynfekcji ww. miejsc, w tym kwestia częstotliwości przeprowadzania dezynfekcji oraz określenia przedziału czasowego pomiędzy poszczególnymi czynnościami dezynfekującymi uzależniona jest od wielu zmiennych i powinna być poprzedzona oceną ryzyka uwzględniającą takie czynniki jak:

- specyfika obiektu, w tym wielkość i rodzaj obiektu (otwarty czy zamknięty), rodzaj powierzchni, z którymi stykają się osoby przebywające w obiekcie (klamki, poręcze, uchwyty, krzesła, ławki, oparcia), możliwość przewietrzenia pomieszczenia np. przez

¹ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/interim-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities-exposed-2019>

otwarcie okien w przypadku obiektu zamkniętego, w celu ochrony zdrowia personelu sprząającego,

- rotacja osób korzystających z obiektu (dezynfekcja powinna odbywać się w czasie, gdy w miejscach publicznych nie będzie innych osób),
- rodzaj środka użytego do dezynfekcji (niektóre środki mogą wywierać działania drażniące błony śluzowe, zwłaszcza dróg oddechowych),
- środki ochrony indywidualnej osób przeprowadzających dezynfekcję.

Informacja na temat stosowania środka do dezynfekcji, z uwzględnieniem koniecznego stężenia roztworów, czasu kontaktu i procedury dezynfekcji zamieszczana jest w treści oznakowania opakowania produktu biobójczego.

W tym miejscu należy wskazać, że zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 marca 2011 r. *o Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych*² centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach związanych z udostępnianiem na rynku i stosowaniem produktów biobójczych – w zakresie określonym ustawą z dnia 9 października 2015 r. *o produktach biobójczych*³ jest Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

Szczegółowe informacje na temat produktów biobójczych, w tym wirusobójczych, dotyczące postaci użytkowej produktu biobójczego i jego przeznaczenia ujęte są w wykazie dostępnym na stronie internetowej Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, pod adresem: <http://bip.urpl.gov.pl/pl/biuletyny-i-wykazy/produkty-biob%C3%B3jczy>. Ze względu na obecne zagrożenie epidemiologiczne wykaz produktów aktualizowany jest na bieżąco na stronie Urzędu oraz w Biuletynie Informacji Publicznej.

Z poważaniem

z up. Głównego Inspektora Sanitarnego
Krzysztof Saczka
Zastępca Głównego Inspektora Sanitarnego

/dokument podpisany elektronicznie/

² Dz. U. z 2020 r. poz. 836, z późn. zm.

³ Dz. U. z 2018 r. poz. 2231, z późn. zm.