



CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

Zakład Ochron Osobistych

Nr 817/PZ-COV/2020/NO

TEMAT:

Wyznaczenie wskaźnika penetracji wobec nanocząstek chlorku sodu dla półmaski filtrującej

ZLECENIODAWCA:

BISAF Sp. z o.o.

54-530 Wrocław

ul. Rdestowa 5

NIP: 894-31-53-454

Data rozpoczęcia: 17.06.2020 r.

Data zakończenia: 22.06.2020 r.

	Imię i nazwisko
Główny wykonawca	Paweł Ćwietkowski
Wykonawcy	

1. Przedmiot zlecenia

Przedmiotem zlecenia jest wykonanie badań wskaźnika filtracji wobec nanocząstek dla 9 szt. półmasek filtrujących BS2 FFP2 NR dostarczonych do badań przez BISAF Sp. z o.o.; 54-530 Wrocław; ul. Rdestowa 5.

Miejsce wykonania badań: Zakład Ochron Osobistych CIOP-PIB
Pracownia Sprzętu Ochrony Układu Oddechowego
90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 48

Data otrzymania próbek do badań: 15.06.2020 r.

Data sporządzenia sprawozdania: 22.06.2020 r.

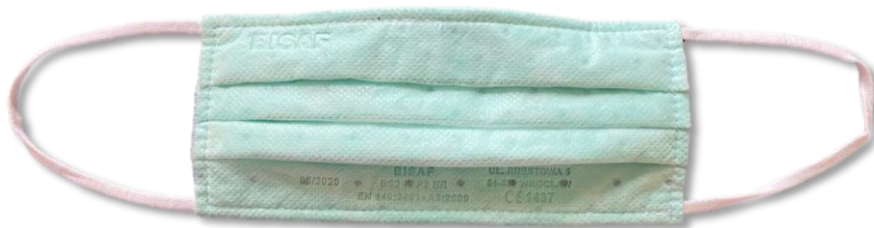
Sprawozdanie zawiera stron – 3 (trzy)

Uwagi: Bez pisemnej zgody CIOP-PIB sprawozdanie nie może być powielane fragmentarycznie, lecz tylko w całości.

Uzyskane wyniki odnoszą się wyłącznie do przebadanych próbek.

2. Obiekt badań

Badaniom poddano 9 szt. półmasek filtrujących BS2 FFP2 NR. Obiekt badań przedstawiono na fotografii 1.



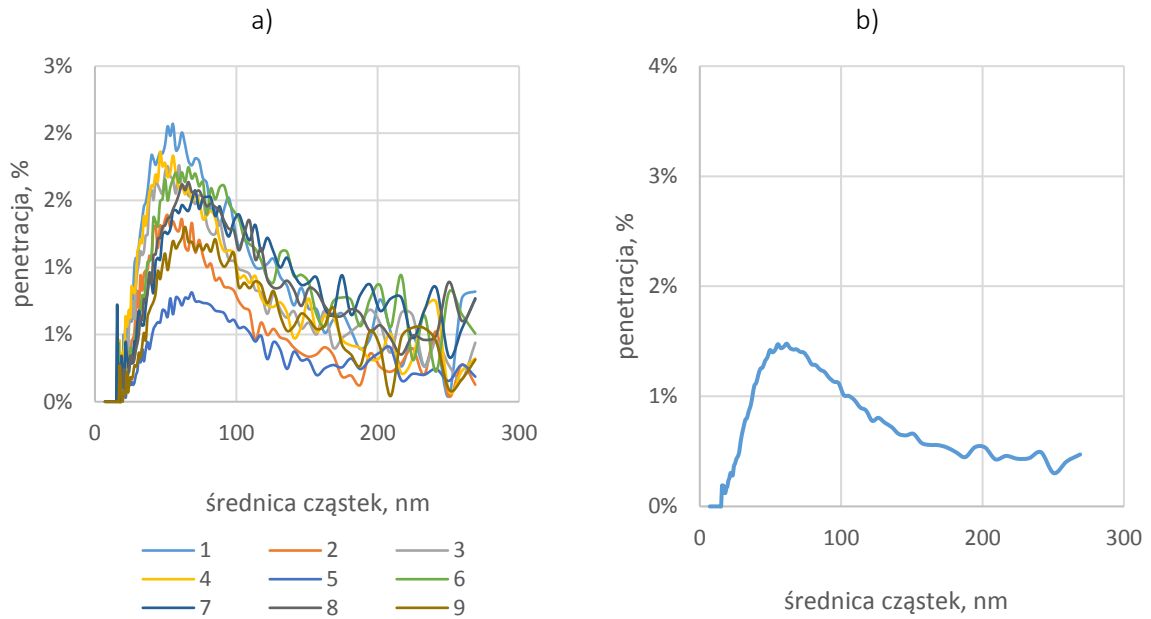
Fot. 1 Widok ogólny półmasek filtrujących BS2 FFP2 NR (BISAF Sp. z o.o.)

3. Metodyka badań

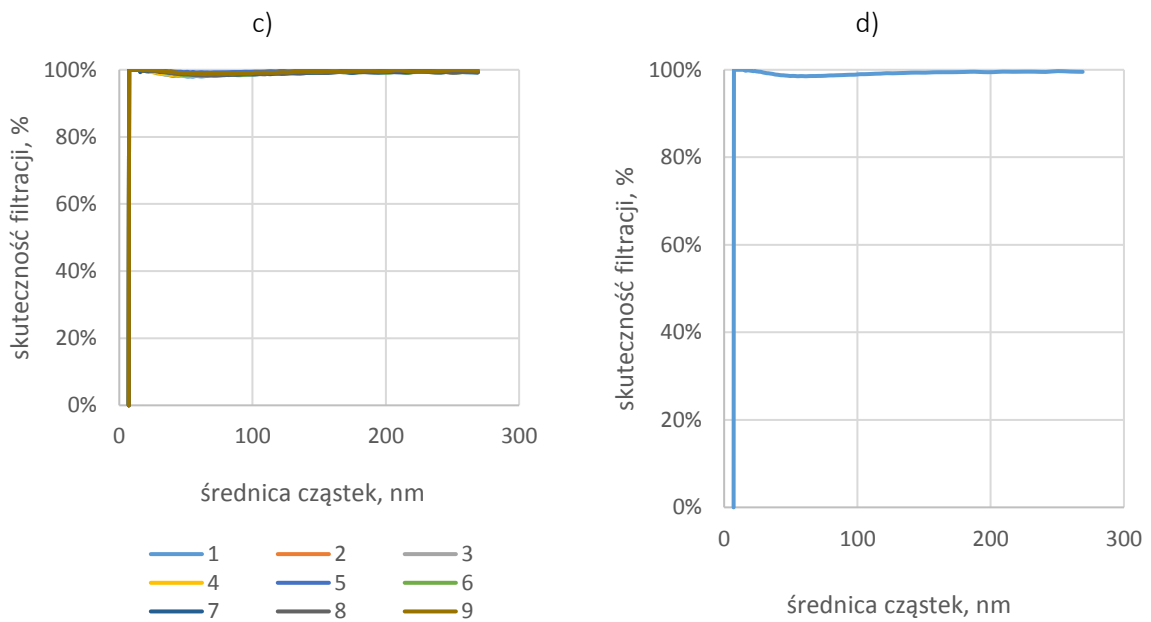
Badania penetracji nanoaerozolu chlorku sodu przez półmaski filtrujące prowadzono zgodnie z niestandardową metodą własną opracowaną w Pracowni Sprzętu Ochrony Układu Oddechowego, CIOP-PIB. Podczas badania aerozol testowy zawierający cząsteczki chlorku sodu o wymiarach z przedziału od 7 nm do 270 nm przepuszczano z ustalonym natężeniem (95 L/min) przepływu przez próbkę zamocowaną w uchwycie komory badawczej. Podczas badania sprężone powietrze doprowadzono do generatora nanocząstek. Powstały w generatorze aerozol kierowany był do osuszacza i neutralizatora ładunku elektrostatycznego, a następnie mieszany z powietrzem doprowadzonym przez dodatkowy przepływomierz w celu osiągnięcia wymaganego natężenia przepływu nanoaerozolu. Powstała w ten sposób mieszanina wprowadzana była do komory pomiarowej, w której umieszczono badaną próbkę. Próbki aerozolu pobierano z komory przed i za badanym materiałem, a następnie kierowano do elektrostatycznego klasyfikatora cząstek i kondensacyjnego licznika cząstek. Wynik badania stanowi wykres zależności penetracji aerozolu przez próbkę od wymiaru penetrujących cząstek chlorku sodu. Każdy z wyników cząstkowych penetracji nanoaerozolu przez próbkę stanowi średnią arytmetyczną z trzech niezależnych powtórzeń.

KARTA WYNIKÓW BADAŃ

Obiekt badań: półmaski filtrujące BS2 FFP2 NR (BISAF Sp. z o.o.)



Rys 1. Penetracja nanoaerozolu chlorku sodu a) wyniki cząstkowe, b) wartość uśredniona



Rys 2. Skuteczność filtracji nanoaerozolu chlorku sodu a) wyniki cząstkowe, b) wartość uśredniona.

Penetracja nanoaerozolu uśredniona w całym zakresie wielkości cząstek, %	Skuteczność filtracji nanoaerozolu uśredniona w całym zakresie wielkości cząstek, %
0,6	99,4

Koniec sprawozdania