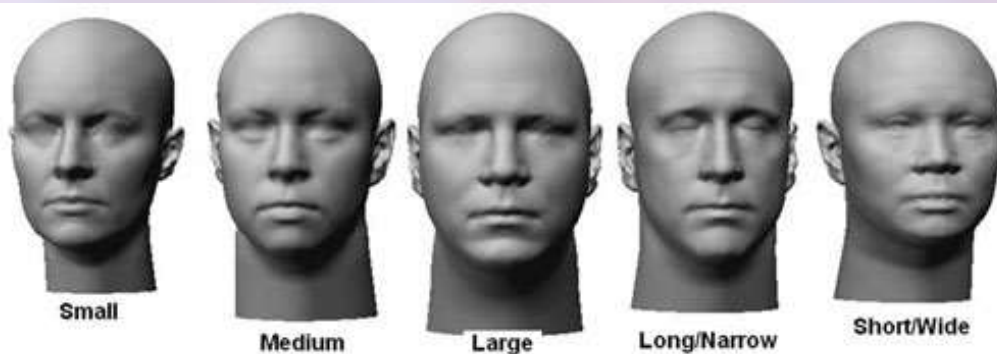


Przegląd obecnie stosowanych testów dopasowania ŚOI

Pozorna ochrona – dopasowanie
środków ochrony indywidualnej
wyzwaniem polskiego BHP

Dopasowanie ochron układu oddechowego

Różne wymiary
antropometryczne
twarzy



Head-and-face Anthropometric Survey
of U.S. Respirator Users



Ochrona dróg oddechowych

Cząsteczki dostają się do układu oddechowego na drodze przenikania cząsteczek przez materiał (**penetracja**) lub w wyniku nieszczelności pomiędzy sprzętem a twarzą użytkownika (**przeciek**).



- Wskaźnik dopasowania dotyczy **przecieku** wynikającego z niedopasowania do części twarzowej.

$$FF = \frac{\text{Stężenie cząsteczek otoczenia}}{\text{Stężenie cząsteczek pod częścią twarzową}}$$



Testy dopasowania ochron układu oddechowego

Ocena ilościowa



TSI Portacount™



OHD Quantifit™

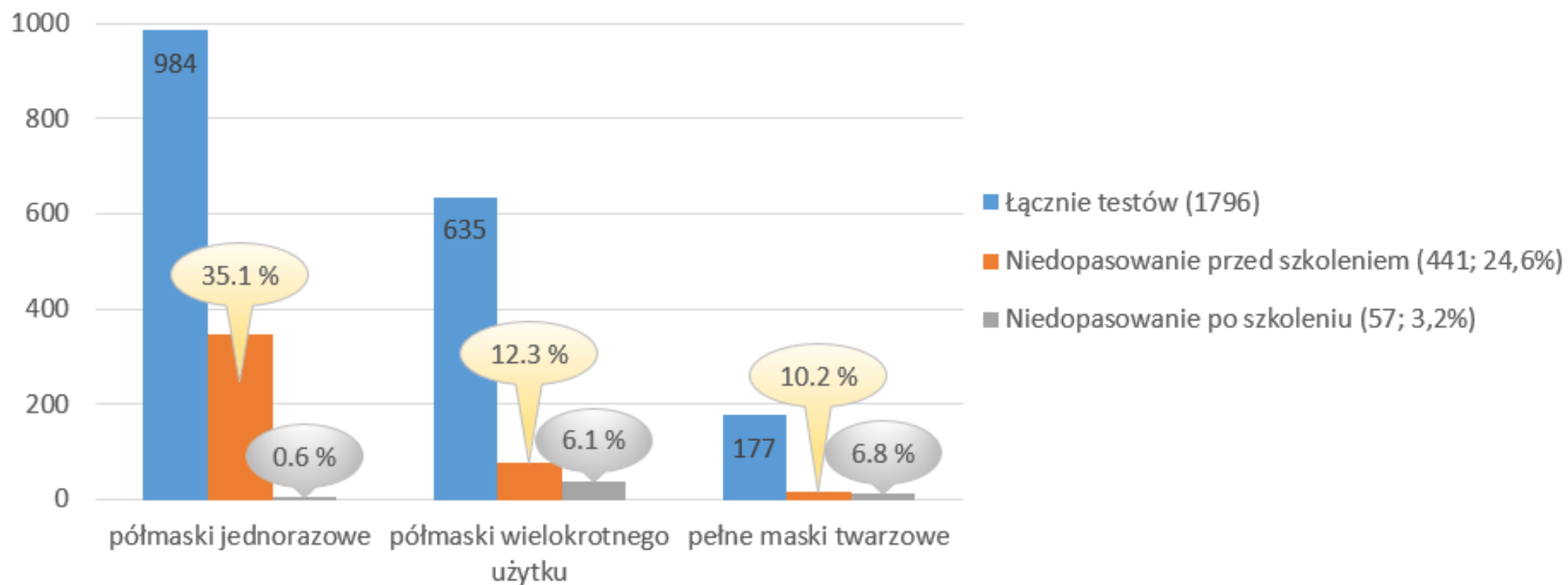
Ocena jakościowa



3M Fit Test™

Wyniki dopasowania ochron układu oddechowego

Współczynnik dopasowania (FF)



Współczynnik dopasowania (FF)



50 x

200 x

5000 x

15 000 x

średnie wartości współczynnika dopasowania dla wybranych ochron układu oddechowego 3M
uzyskane na podstawie badań z wykorzystaniem urządzenia TSI Portacount®

Identyfikacja niedopasowania - pył znakowany fluorescencyjnie



Przeciek w okolicach nosa



Przeciek w okolicach policzków i podbródka

Regulacje i zalecenia (UK)

- HSG53 (2005)
 - Respiratory Protective Equipment – A Practical Guide
 - Dostępne na stronie internetowej HSE
- ID HSE 282/28
 - Fit Testing of RPE Facepieces
 - Dostępne na stronie internetowej HSE
- **EN 529:2005 (PN-EN 529:2009)**
 - Sprzęt ochrony układu oddechowego – Zalecenia dotyczące doboru, użycia, obsługi i konserwacji – Przewodnik
 - Dostępne na stronach PKN
- Brytyjskie narzędzia ustawodawcze: COSHH, CLAW, CAR and other ACoPs



Regulacje i zalecenia (US)

Od 1971 roku zgodnie z rekomendacją OSHA w Stanach Zjednoczonych wymagane są testy dopasowania ochron dróg oddechowych przylegających do twarzy

Wymagania w zakresie częstości oceny dopasowania ochron układu oddechowego:

- Przed pierwszym użyciem
- Jeśli wprowadzany jest sprzęt nowego typu lub inny rozmiar
- Raz do roku
- W przypadku istotnych zmian warunków fizycznych mogących mieć wpływ na dopasowanie

Fit Testing of Respiratory Protection in the US



European Section General Meeting
March 10, 2011

Testy dopasowania ochron słuchu

E·ARfit™

1

Założ
i dopasuj.

Poproś pracownika
o założenie testowych
ochronników słuchu.

2

Przeprowadź
badanie.

Podłącz mikrofony do
ochronników i włącz
dźwięk z głośników.

3

Oceń.

Użyj współczynnika PAR,
aby indywidualnie dopasować
ochronniki słuchu.



Testy dopasowania ochron słuchu

Badanie niezaliczone.

✗
10 dB

Prawa strona

Wynik „niezaliczone” oznacza, że ochronniki słuchu są źle założone lub zostały niepoprawnie dobrane pod kątem kształtu i rozmiaru przewodu słuchowego pracownika.

UWAGA: Określenie współczynnika PAR dla każdego pracownika jest pierwszym krokiem w pomyślnej realizacji programu ochrony słuchu. Po zmierzeniu wartości współczynnika PAR można stwierdzić, czy sprzęt do ochrony słuchu jest używany prawidłowo, a w razie konieczności przeprowadzić szkolenie z zakresu prawidłowego stosowania.



✓
29 dB

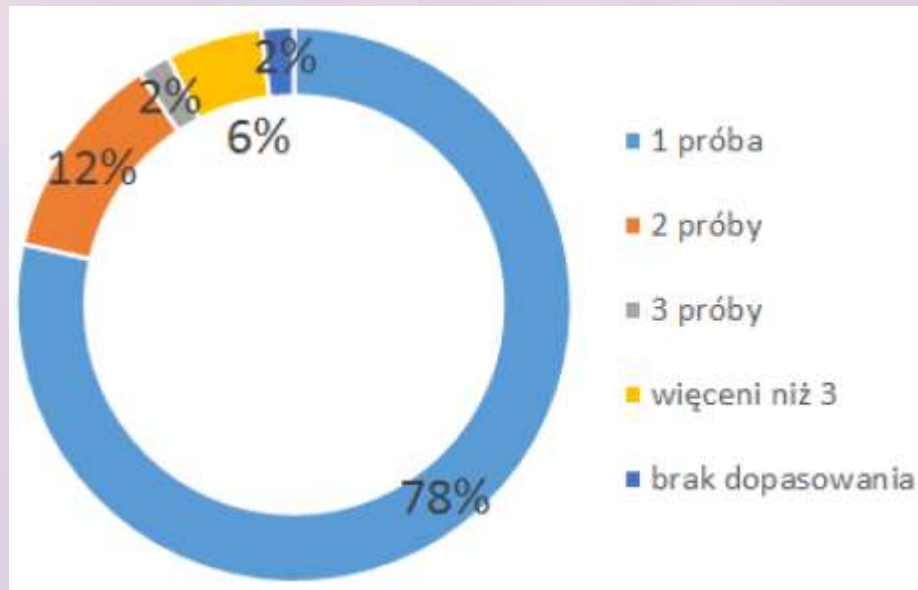
Lewa strona

Badanie zaliczone.

Wynik „zaliczone” oznacza, że ochronniki słuchu są poprawnie założone i zapewniają wystarczającą ochronę słuchu.

Wyniki dopasowania ochron słuchu

Procentowy rozkład liczby prób niezbędnych do zaliczenia testów dopasowania



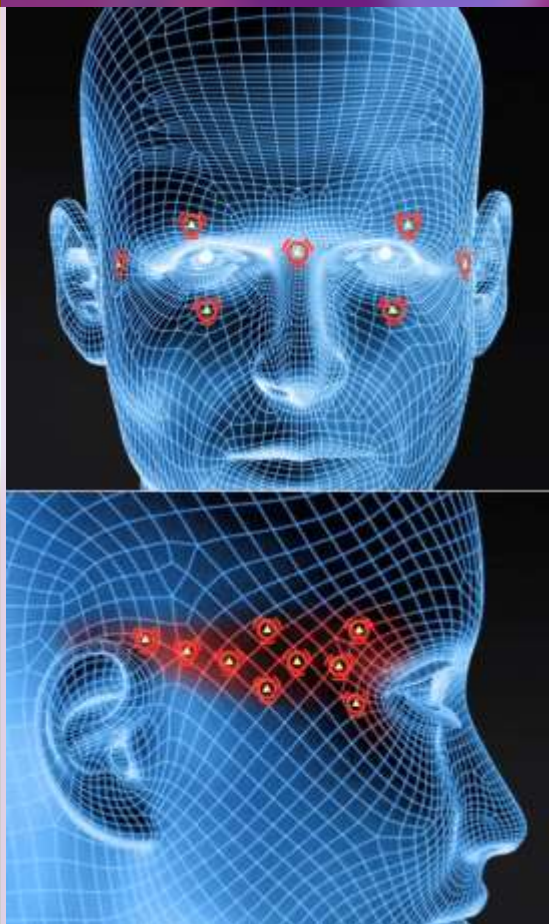
Wkładki 3M™ E-A-R™ UltraFit™

- pracownicy w znacznym stopniu narażeni na hałas
- wysoki poziom kultury bezpieczeństwa pracy
- wszyscy pracownicy wcześniej przeszkoleni z zakresu poprawnego zakładania ochronników słuchu
- 108 badanych pracowników, 240 testów dopasowania

Test 1: Lewe 16 dB
Test 2: Lewe 25 dB
Test 3: Lewe 27 dB
Test 4: Lewe 27 dB

Prawe 14 dB
Prawe 14 dB
Prawe 24 dB
Prawe 29 dB

Dopasowanie ochron oczu



Przykład wyjątkowo prostych testów dopasowania ŚOI

**Dopasowanie ŚOI ma wpływ na skuteczność ochrony
i bezpieczeństwo pracowników !!!**

Czy dalej będziemy tylko patrzeć na regulacje w innych krajach?