

mgr inż. ZBIGNIEW PUSŁOWSKI
Centralny Instytut Ochrony Pracy

Nauszniki przeciwhałasowe Faser N1, Faser H1

Jednym z podstawowych szkodliwych czynników środowiska pracy jest hałas. Narażenie na hałas jest przyczyną głuchoty zawodowej, trwałego nie dającego się rehabilitować inwalidztwa. Głuchota zawodowa znajduje się na pierwszym miejscu na liście chorób zawodowych.

Najszybszym i najłatwiejszym oraz najczęstszym sposobem ograniczania szkodliwego działania hałasu jest stosowanie ochronników słuchu.

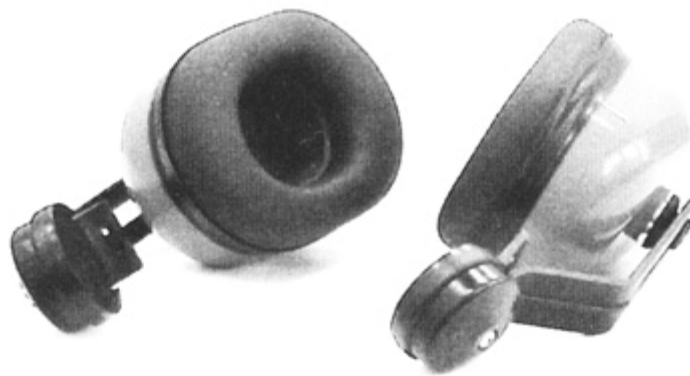
W wyniku współpracy Centralnego Instytutu Ochrony Pracy w Warszawie, Głównego Instytutu Górniczego w Katowicach oraz Fabryki Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych Faser S.A. w Tarnowskich Górach zaprojektowano, opracowano i wdrożono do produkcji nauszniki przeciwhałasowe FASER N1 i FASER H1^{*}).

Nauszniki przeciwhałasowe FASER N1 oraz FASER H1 spełniają wymagania dyrektywy europejskiej nr 89/689 EWG oraz polskich wersji norm europejskich PN-EN 352-1 *Ochronniki słuchu - Wymagania bezpieczeństwa i badania* oraz PN-EN 352-3 *Ochronniki słuchu - Wymagania bezpieczeństwa i badania*. Nauszniki przeciwhałasowe mocowane są do hełmów ochronnych.

Nauszniki przeciwhałasowe FASER N1 ([fot. 1](#)) są nausznikami niezależnymi, natomiast nauszniki przeciwhałasowe FASER H1 wyposażone są w specjalnie zaprojektowane złącze umożliwiające doczepianie ich do typowych hełmów ochronnych. Nahełmowe nauszniki przeciwhałasowe FASER H1 ([fot. 2](#)) dopuszczone są do stosowania wraz z hełmami Unierg ([fot. 3](#)), które produkowane są w Zakładach Tworzyw Sztucznych S.A. ERG w Bieruniu.



Fot. 1. Niezależne nauszniki przeciwhałasowe FASER N1



Fot. 2. Nahelkowe nauszники przeciwhałasowe FASER H1



Fot. 3. Zestaw - nahelkowe nauszники przeciwhałasowe FASER H1 i hełm ochronny typ Unierg

Prezentowane nauszники przeciwhałasowe spełniają dodatkowe wymagania w zakresie właściwości przeciwwybuchowych. Badania przeprowadzono w kopalni doświadczalnej „Barbara” Głównego Instytutu Górnictwa. Na podstawie uzyskanych wyników ochronniki otrzymały pozytywną opinię Komisji Wyższego Urzędu Górniczego ds. Zagrożeń Zdrowia Czynnikiem Środowiska Pracy w Zakładach Górniczych (opinia 42/08/98/C i 43/08/98/C) jako przydatne do stosowania w warunkach pracy pod ziemią, w polach niemetanowych i metanowych, w pomieszczeniach zaliczanych do stopnia „a”, „b” i „c” niebezpieczeństwa wybuchu.

Niezależne nauszники przeciwhałasowe FASER N1 zostały zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP jako projekt wynalazczy, a nahelkowe nauszники przeciwhałasowe FASER H1 jako wzór użytkowy.

W tym roku na VII Międzynarodowych Targach Środków Higieny, Bezpieczeństwa Pracy i Ochrony Przeciwpożarowej w Katowicach, niezależne nauszники przeciwhałasowe FASER N1 otrzymały medal Międzynarodowych Targów Katowickich w kategorii środków ochrony indywidualnej.

WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE I OCHRONNE

Niezależne nauszniki przeciwhałasowe FASER N1

Masa - 246 g

Średnia siła docisku - 11 N

Średnie ciśnienie poduszek uszczelniających wynosi 2933 Pa.

Tłumienie dźwięku S_f w dB i odchylenie standardowe s_f w dB wyznaczone zgodnie z normą pr PN-EN 24869-1 wynosi:

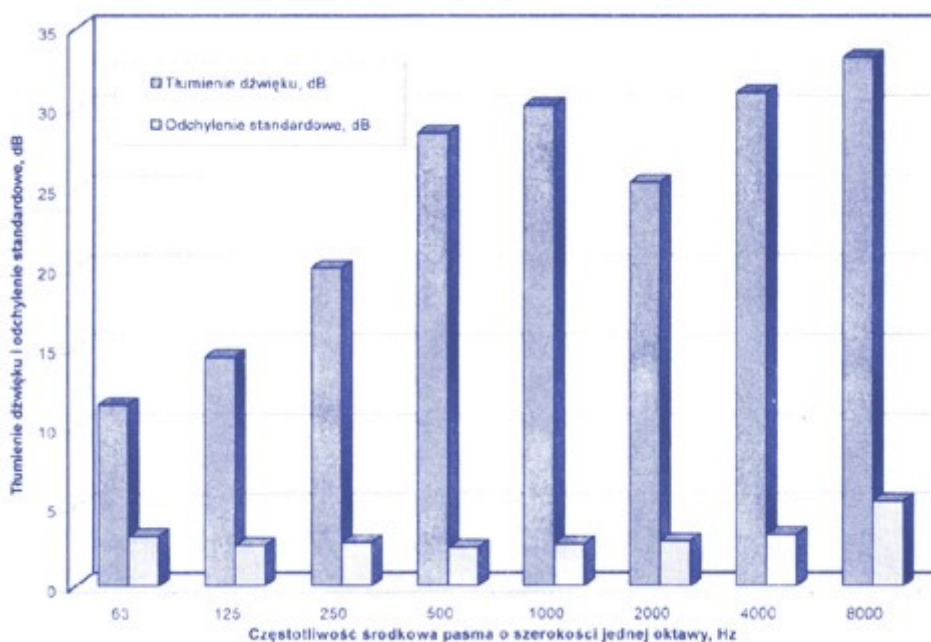
Częstotliwość f, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tłumienie dźwięku S_f , dB	11,4	14,4	20,0	28,5	30,2	25,4	31,0	33,2
Odchylenie standardowe s_f , dB	3,1	2,5	2,7	2,4	2,6	2,8	3,2	5,3

Tłumienie Z_k nauszników w dB wynosi:

Klasa widma hałasu	1	2	3	4	5
Z_k [dB]	24	24	23	20	17

Tłumienie szacunkowe Z_r nauszników wynosi 24,1 dB.

Wartości parametrów H, M, L, SNR w dB (wyznaczone zgodnie z normą ISO 4869 - 2: 1995) wynoszą: H = 25 dB, M = 25 dB, L = 19 dB, SNR = 32 dB.



Nauszniki przeciwhałasowe FASER N1 uzyskały certyfikat CIOP nr 461/98 uprawniający do oznaczania wyrobów znakiem bezpieczeństwa.

Nahełmowe nauszniki przeciwhałasowe FASER H1

Średnia siła docisku - 11,9 N

Średnie ciśnienie poduszek uszczelniających wynosi 3642 Pa.

Tłumienie dźwięku S_f w dB i odchylenie standardowe s_f w dB wyznaczone zgodnie z normą pr PN-EN 24869-1 wynosi:

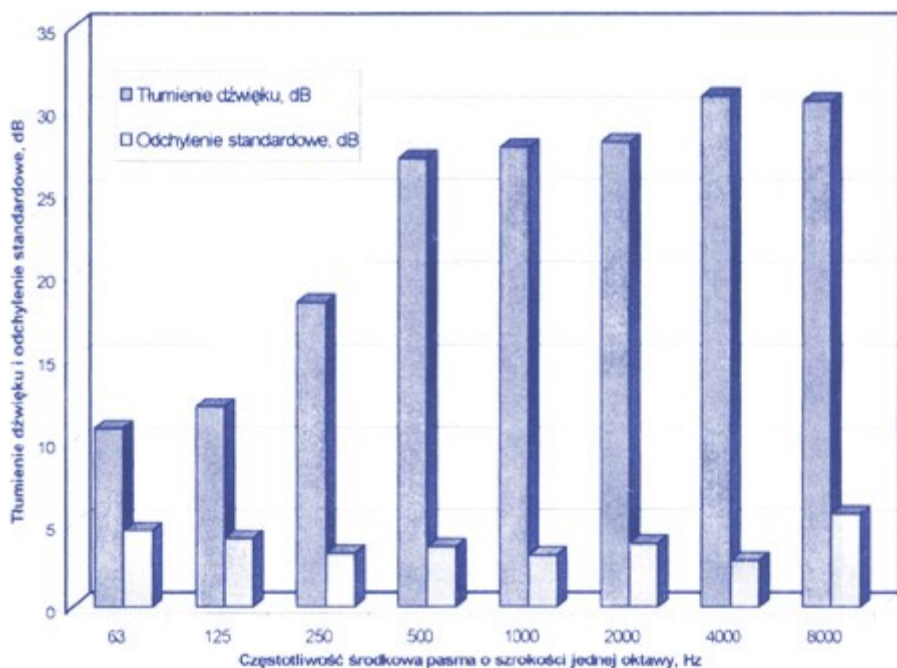
Częstotliwość f, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tłumienie dźwięku S_f , dB	10,8	12,1	18,4	27,1	27,8	28,1	30,9	30,6
Odchylenie standardowe s_f , dB	4,6	4,1	3,2	3,6	3,1	3,8	2,8	5,6

Tłumienie Z_k nauszników w dB wynosi:

Klasa widma hałasu	1	2	3	4	5
Z_k , dB	24	23	22	18	14

Tłumienie szacunkowe Z_r , nauszników wynosi 23 dB.

Wartości parametrów H, M, L, SNR w dB (wyznaczone zgodnie z normą ISO 4869-2: 1995) wynoszą: H = 26 dB, M = 23dB, L = 16dB, SNR = 25 dB.



Należmowe nauszniki przeciwhałasowe FASER HI uzyskały certyfikat CIOP nr 23/99 uprawniający do oznaczania wyrobów znakiem bezpieczeństwa.

*) Są one wynikiem realizacji projektu celowego pt. „Indywidualne ochrony słuchu typu nausznikowego do stosowania w zróżnicowanych warunkach pracy” (nr 8T11E013 96C/3069).