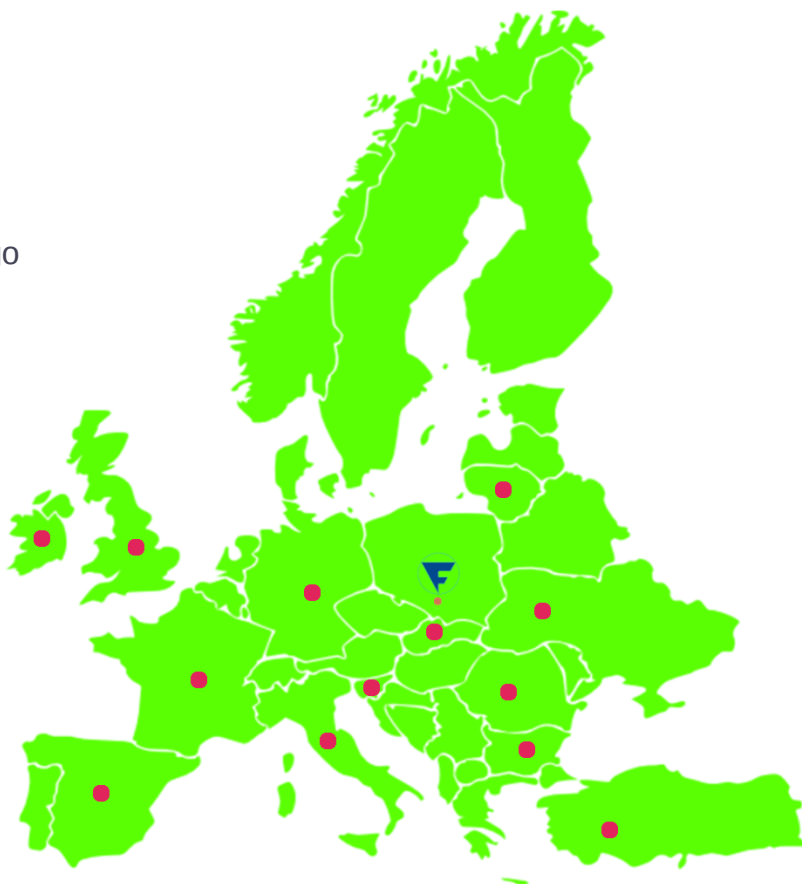




Fabryka Sprzętu Ratunkowego
i Lamp Górniczych
„FASER” S.A.

ul. Nakielska 42/44
42-600 Tarnowskie Góry
POLSKA

www.faser.pl



Od 70 lat dbamy o Wasze bezpieczeństwo.
Dziękujemy za zaufanie.

Służymy Waszemu Bezpieczeństwu

Sprzęt produkowany przez Fabrykę Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych "FASER" S.A. znajduje zastosowanie przede wszystkim w górnictwie, hutnictwie, przemyśle chemicznym i petrochemicznym, a ponadto w straży pożarnej, przemyśle obronnym, stoczniowym, rolnictwie i lecznictwie. Od wielu lat prowadzimy eksport naszych wyrobów.

Dobre oceny jakie uzyskują nasze wyroby za granicą znajdują potwierdzenie w utrzymaniu ciągłości eksportu. Prowadzimy samodzielną działalność eksportową oraz przy współpracy z polskimi organizacjami handlu zagranicznego. Dzień dzisiejszy to realizacja Misji „Służymy Waszemu Bezpieczeństwu” poprzez oferowanie wysokiej klasy sprzętu ochronnego dróg oddechowych i lamp nahełmnych, których jakość potwierdzona jest licznymi certyfikatami, między innymi ISO 9001:2015, AQAP 2110:2016. Spółka posiada koncesję Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji na wytwarzanie i obrót wyrobami o przeznaczeniu wojskowym

Nasze wyroby chronią życie i zdrowie ludzkie, dlatego muszą być bardzo skuteczne i niezawodne w działaniu. O tym czy nowy wyrób zostanie wdrożony do produkcji decydują wyniki badań i testów. Prowadzimy je we własnych laboratoriach badawczych i pracowniach konstrukcyjnych. Dodatkowo wszystkie nasze wyroby są atestowane przez polskie instytucje klasyfikacyjne.



Spełniając zadania wynikające z profilu produkcji naszej firmy zgromadziliśmy sztab specjalistów w zakresie konstrukcyjnym, badawczym, jakościowym oraz wykonawczym.

Oferujemy:

- Aparaty tlenowe
- Maski
- Pochłaniacze
- Sprzęt kontrolno – pomiarowy
- Lampy akumulatorowe
- Ładownice
- Sprzęt do obsługi lamp akumulatorowych
- Filtropochłaniacze
- Ochrony zbiorowe dróg oddechowych (schronowe i obiektów ruchomych)



Aparat tlenowy ucieczkowy typu ATU-1

Aparat tlenowy ucieczkowy ATU-1 przeznaczony jest do jednorazowego użycia dla ochrony układu oddechowego użytkownika podczas jego wycofywania się (ucieczki) ze strefy zagrożonej gazami szkodliwymi dla zdrowia oraz w strefach gdzie stężenie tlenu jest niewystarczające do oddychania.

Służy do bezpiecznego opuszczania strefy objętej pożarem, wyrzutem gazów lub awarią instalacji chemicznej.

Aparat jest przeznaczony dla górnictwa podziemnego i innych gałęzi przemysłu. Może być stosowany w podziemnych zakładach górniczych w polach niemetanowych i metanowych w pomieszczeniach zaliczonych do stopnia „a”, „b” i „c” niebezpieczeństwa



Aparat ATU-1 nie jest aparatem roboczym, ratowniczym ani aparatem do nurkowania.

Aparat tlenowy ucieczkowy typu ATU-1

Typ aparatu		ATU-1
L.p.	Nr rysunku	1004
1.	Parametr	
1.	Czas ochronnego działania: – przy objętościowym natężeniu przepływu 35 [l/min]	min. 70 minut
2.	Czas ochronnego działania: – przy objętościowym natężeniu przepływu 10 [l/min]	min. 220 minut
3.	Wilgotność względna w czasie użytkowania	≤100 %
4.	Wymiary: - wysokość - szerokość - grubość	ok. 291 mm ok. 224 mm ok. 128 mm
5.	Masa aparatu nie otwartego z taśmą nośną Masa aparatu w użyciu	≤ 3980 g ≤ 3 kg
6.	Temperatura otoczenia	-5°C do +60°C
7.	Temperatura obudowy w miejscu kontaktu z użytkownikiem	ok. 60 °C
8.	Temperatura powierzchni aparatu (elementów metalowych)	ok. 115 °C
9.	Przydatność do użytkowania	Do 10 lat od daty dostawy, w zależności od sposobu użytkowania.
10.	Ciśnienie atmosferyczne	700 do 1300 hPa
11.	Certyfikat badania typu UE:	UE/836/2022/1437
12.	Typ aparatu: Ucieczkowy aparat regeneracyjny typu K Oznaczenie „K”: Aparat ucieczkowy z tlenem chemicznie związanym (KO2) Oznaczenie „S”: Aparat odpowiadający załącznikowi A EN 13794:2002	

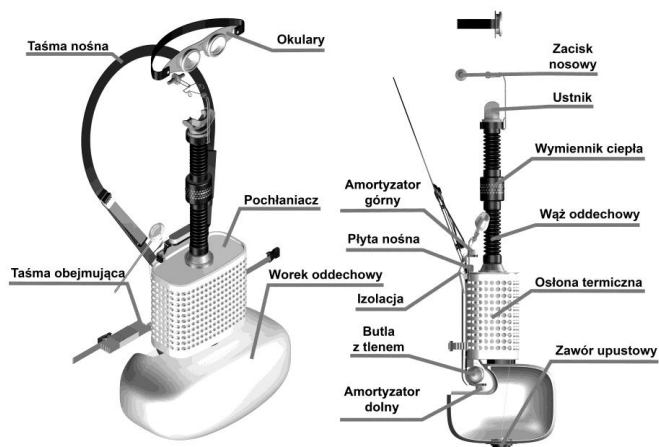
Zalety aparatu:

- **Prosty, intuicyjny sposób otwierania aparatu**
- Możliwość swobodnego oddychania zaraz po uruchomieniu.
- **Sciskacz nosa przeciwbieżny – użytkowanie za pomocą jednej ręki**
- **Uchwyt umożliwiający przenoszenie aparatu w dłoni**
- Wymiennik ciepła
- (max. temperatura powietrza wdychanego poniżej 40°C.
- **Podwójne zabezpieczenie przed otwarciem (plomba, zaślepka zamka)**
- Dwufazowy innowacyjny indykator
 - ~ 50% zawilgocenia wew. aparatu - zbrylenie - wskazanie przeglądu
 - ~ 80% zawilgocenia wew. aparatu - rozplynięcie - wycofanie z użycia
- **Wziernik do obserwacji wnętrza aparatu**
- 2 amortyzatory wewnętrzne chroniące rdzeń aparatu
- **Opcja noszenia na plecach lub na pasie naramiennym**
- Działanie minimum 70 minut
- **Mechanizm otwierający za pomocą jednej ręki (prawą lub lewą)**
- Łatwiejsze utrzymanie czystości, dzięki konstrukcji żebrowej od środka aparatu
- Brak konieczności stosowania badania szczelności na przyrządzie

Aparat tlenowy ucieczkowy typu ATU-1



Rys. 1. APARAT TLENOWY UCIECZKOWY ATU-1
(zamknięty)



Rys. 2. APARAT TLENOWY UCIECZKOWY ATU-1
(otwarty)

Aparat treningowy TR-1

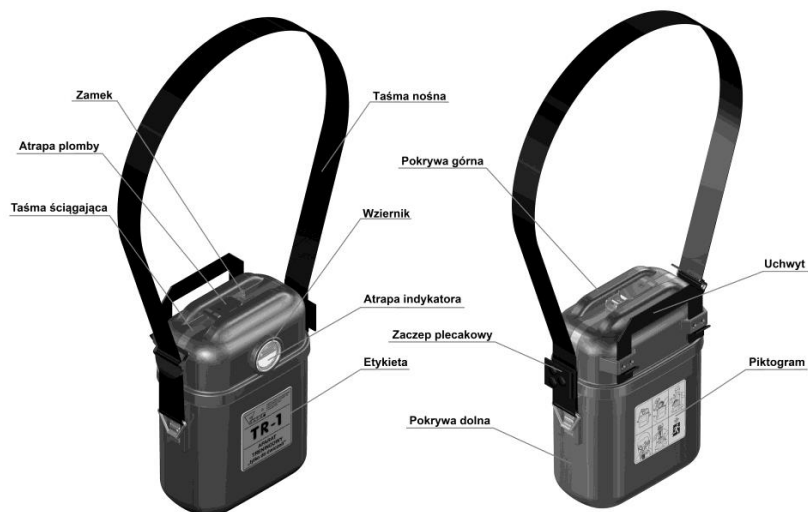
Aparat treningowy TR-1 jest przeznaczony do szkolenia i ćwiczeń czynności związanych z prawidłowym uruchomieniem „Aparatu tlenowego ucieczkowego ATU-1”. **TR-1 nie chroni dróg oddechowych w atmosferze zanieczyszczonej substancjami toksycznymi, pyłami i przy niedoborze tlenu.**

Aparat treningowy		TR-1
L.p.	Parametr	1020
1.	wymiary zewnętrzne: - wysokość - szerokość - grubość	około 291 mm około 224 mm około 128 mm
2.	masa aparatu nie otwartego z taśmą nośną	- jak aparatu ATU-1
3.	masa aparatu w użyciu	- jak aparatu ATU-1
4.	Aparat spełnia wymagania załącznika C normy PN-EN 13794:2005 (EN 13794:2002) - Sprzęt ochrony układu oddechowego. Ucieczkowe aparaty regeneracyjne. Wymagania, badanie, znakowanie.	

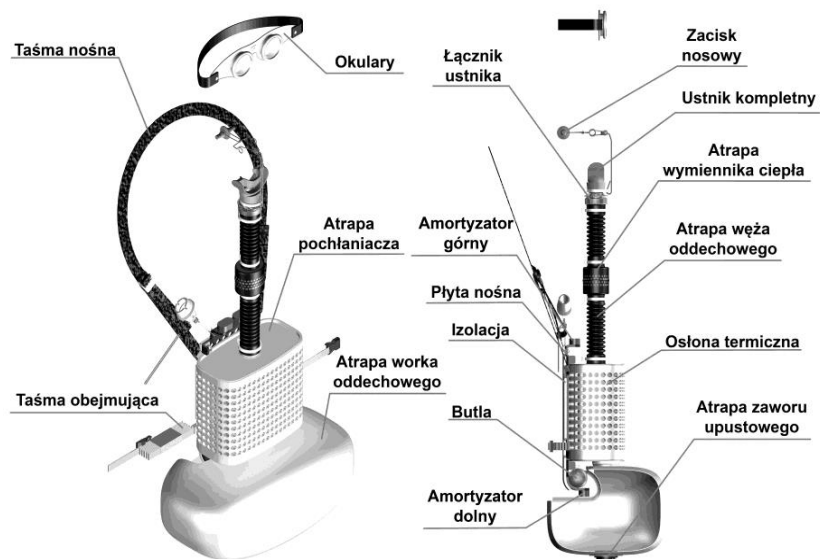
Aparat treningowy TR-1 jest atrapą aparatu ATU-1 o podobnej masie. Składa się z tych samych elementów za wyjątkiem:

- wąż oddechowy zastąpiony jest przez atrapę węża oddechowego posiadającą atrapę wymiennika ciepła, ustnik z łącznikiem - komorą symulującą opory oddychania, który jest wymienny,
- pochłaniacz zastąpiony jest przez atrapę pochłaniacza bez masy tlenotwórczej,
- butla tlenowa jest pusta, a wmontowany zawór butli imituje jej otwarcie,
- zawór upustowy zastąpiony jest przez atrapę zaworu upustowego - bez elementów zamykających,
- worek oddechowy zastąpiony jest przez atrapę worka oddechowego,
- zamek aparatu jest przystosowany do wielokrotnego użytku,
- indykator wilgotności jest wykonany jako stałe sypka, nierozpuszczalna atrapa,
- pokrywy aparatu są czerwone,
- etykieta jest w kolorze zielonym z napisem – „TR-1 APARAT TRENINGOWY tylko do ćwiczeń”

Aparat treningowy TR-1



Rys. 1. APARAT TRENINGOWY TR-1
(zamknięty)



Rys. 2. APARAT TRENINGOWY TR-1
(otwarty)

Aparat tlenowy ucieczkowy typu KA-60

Aparat tlenowy ucieczkowy KA-60 przeznaczony jest do ochrony układu oddechowego użytkownika podczas jego wycofywania się (ucieczki) ze strefy zagrożonej gazami szkodliwymi dla zdrowia oraz tam, gdzie stężenie tlenu jest niewystarczające do oddychania. Aparat jest przeznaczony dla górnictwa podziemnego i innych gałęzi przemysłu. Może być stosowany w podziemnych zakładach górniczych w polach nie metanowych i metanowych w pomieszczeniach zaliczonych do stopnia „a”, „b” i „c” niebezpieczeństwa wybuchu pyłu węglowego.



Podstawowe zalety:

- Pozwala na ucieczkę ze strefy niebezpiecznej gdy czas ucieczki wynosi nawet powyżej 60 minut
- W czasie spoczynkowego oczekiwania na pomoc minimalny czas ochronnego działania wynosi 180 minut
- Bezobsługowość w całym zakresie użytkowania
- Posiada indykator wskazujący przydatność do użytkowania
- Ustnik posiada wymiennik ciepła powodujący obniżenie temperatury wdychanej mieszanki oddechowej
- Szkolenie w zakresie eksploatacji aparatu przeprowadza się za pomocą aparatu treningowego TKA-60
- Konstrukcja aparatu umożliwia w zależności od potrzeb noszenie aparatu na ramieniu lub na plecach
- Posiada pasek umożliwiający noszenie aparatu w dłoni
- Obudowa aparatu wykonana jest z wysokoodpornego mechanicznie tworzywa, nie gromadzącego ładunków elektrostatycznych
- W zestawie z aparatem (wewnątrz) okulary ochronne
- Dodatkowa taśma wewnętrzna

Aparat tlenowy ucieczkowy typu KA-60

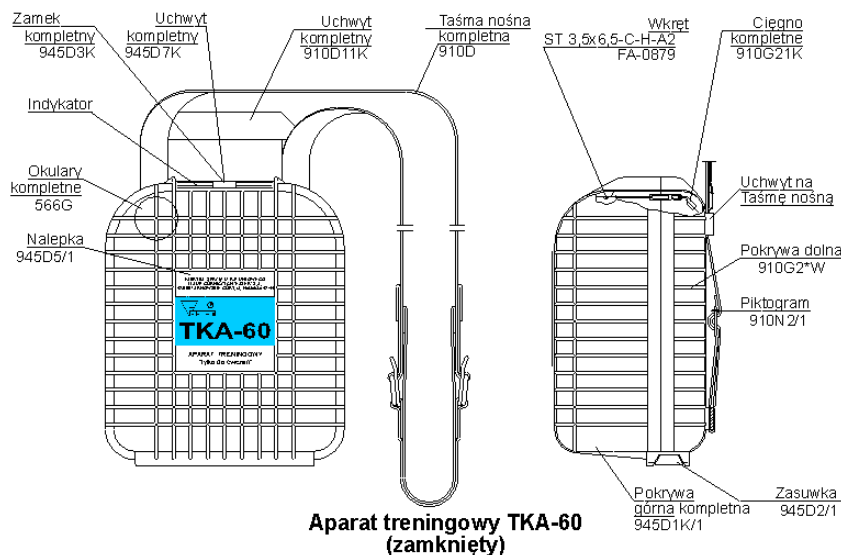
Typ aparatu		KA-60
L.p.	Parametry	910
1.	Czas ochronnego działania: – przy objętościowym natężeniu przepływu 35 [l/min]	min. 60 minut
2.	Czas ochronnego działania: – przy objętościowym natężeniu przepływu 10 [l/min]	min. 180 minut
3.	Wilgotność względna w czasie użytkowania	≤100 %
4.	Wymiary	około (260mm x 220mm x 140mm)
5.	Masa aparatu w odbudowie z taśmą nośną	≈3900g
	Masa aparatu gotowego do użycia z taśmą nośną	≈3400g
6.	Temperatura użytkowania	-5 °C ÷ +60 °C
7.	Temperatura obudowy w miejscu kontaktu z użytkownikiem	Max 90 °C
8.	Temperatura powierzchni aparatu (elementów metalowych)	ok. 150 °C
9.	Przydatność do użytkowania	Do 10 lat od daty produkcji, w tym maksymalne 5-cio letni okres po wprowadzeniu do eksploatacji wielozmianowej
10.	Certyfikat badania typu UE:	UE/997/2024/1437, wydanie 1
11.	Typ aparatu: Ucieczkowy aparat regeneracyjny typu K Oznaczenie „K”: Aparat ucieczkowy z tlenem chemicznie związanym (KO ₂) Oznaczenie „S”: Aparat odpowiadający załącznikowi A EN 13794:2005	



Aparat treningowy TKA-60

Aparat treningowy TKA-60 jest przeznaczony do szkolenia i ćwiczeń czynności związanych z prawidłowym uruchomieniem „Aparatu tlenowego ucieczkowego KA-60”. Aparat TKA-60 nie chroni dróg oddechowych w atmosferze zanieczyszczonej substancjami toksycznymi, pyłami i przy niedoborze tlenu.

Aparat treningowy		TKA-60
L.p.	Parametr	Nr rysunku
		945
1.	Wymiary zewnętrzne: -wysokość -szerokość -grubość	około 260 mm około 220 mm około 140 mm
2.	Masa aparatu w użyciu	Około 3,7 kg
3.	Opór oddychania przy objętościowym natężeniu przepływu 35 l/min (20 cykli/min; 1,75 l/suw)	około 6 mbar (wdech i wydech)
4.	zawartość tlenu w powietrzu wdychanym	powyżej 19 %
5.	średnia zawartość CO2 w powietrzu wdychanym	poniżej 1,5 %
6.	Aparat spełnia wymagania załącznika C normy PN-EN 13794:2005 (EN 13794:2002). Sprzęt ochrony układu oddechowego. Ucieczkowe aparaty regeneracyjne. Wymagania, badanie, znakowanie.	



Aparat treningowy TKA-60 jest atrapą aparatu KA-60 o podobnej masie. Składa się z tych samych elementów za wyjątkiem:

- wąż oddechowy posiada atrapę wymiennika, ustnik z komorą symulującą opory oddychania jest wymienny,
- pochłaniacz zastąpiony jest płytą metalową,
- butla tlenowa jest pusta, a wmontowany zawór butli imituje jej otwarcie,
- zawór upustowy jest przelotowy bez elementów zamykających,
- zamek aparatu i listwa zamykająca (zasuwka) są przystosowane do wielokrotnego użytku,
- indykator wilgotności jest wykonany jako stale niebieska atrapa

Aparat tlenowy uciezkowy SR-K30 KS

Aparat tlenowy uciezkowy SR-K30 KS jest przeznaczony do ochrony układu oddechowego użytkownika podczas jego wycofywania się (ucieczki) ze strefy zagrożonej gazami szkodliwymi dla zdrowia oraz tam, gdzie stężenie tlenu jest niewystarczające do oddychania.

Aparat jest przeznaczony dla górnictwa podziemnego i innych gałęzi przemysłu.

Przeznaczony jest do stosowania w podziemnych zakładach górniczych w wyrobiskach zagrożonych wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego.

Służy do bezpiecznego opuszczania strefy objętej pożarem, wyrzutem gazów lub awarią instalacji chemicznej. Jest on przeznaczony do jednorazowego użycia.

Aparat tlenowy uciezkowy przeznaczony jest wyłącznie do samoratownictwa (ucieczki) z zagrożonej strefy w przypadku niebezpieczeństwa. Aparat SR-K30 KS nie jest aparatem roboczym, ratowniczym ani aparatem do nurkowania.

Trzy wersje noszenia aparatu:

- Noszony na pasie biodrowym – zaczep ruchomy
- Noszony na pasie biodrowym – zaczep stały
- Noszony na ramieniu



Aparat tlenowy ucieczkowy SR-K30 KS



Aparat spełnia wymagania normy
PN-EN 13794:2005 (EN 13794:2002)



Aparat tlenowy ucieczkowy SR-K30KS

Typ aparatu		SR-K30KS
L.p.	Parametr	Nr rysunku
		909/4
1.	Czas ochronnego działania: – przy objętościowym natężeniu przepływu 35 [l/min] – przy objętościowym natężeniu przepływu 10 [l/min]	min. 30 minut min. 90 minut
2.	Wilgotność względna w czasie użytkowania	≤100 %
3.	Wymiary: - wysokość - szerokość - grubość	ok. 200 mm ok. 205 mm ok. 90 mm
4.	Masa	ok. 2 kg
5.	Temperatura otoczenia	-5°C ≤ Tamb ≤ +60°C
6.	Temperatura obudowy w miejscu kontaktu z użytkownikiem	ok. 85 °C
7.	Temperatura powierzchni aparatu (elementów metalowych)	ok. 115 °C
8.	Przydatność do użytkowania	10 lat od daty produkcji (w tym maksymalnie 5-cio letni okres po wprowadzeniu do eksploatacji)
9.	Certyfikat badania typu UE	UE/996/2024/1437, wydanie 1
10.	Oznaczenie „K”: Aparat ucieczkowy z tlenem chemicznie związanym (KO ₂) Oznaczenie „S”: Aparat odpowiadający załącznikowi A EN 13794:2002	



Aparat treningowy TSR-K30A

Aparat treningowy TSR-K30A jest przeznaczony do szkolenia i ćwiczeń czynności związanych z prawidłowym uruchomieniem „Aparatu tlenowego ucieczkowego SR-K30A”. **Aparat TSR-K30A nie chroni dróg oddechowych w atmosferze zanieczyszczonej substancjami toksycznymi, pyłami i przy niedoborze tlenu.**

Aparat treningowy		TSR-K30A
L.p.	Parametr	Nr rysunku
		944/1
1.	Wymiary zewnętrzne: - wysokość - szerokość - grubość	Okolo 190 mm Okolo 205 mm Okolo 85 mm
2.	Masa	Okolo 2 kg
3.	Aparat spełnia wymagania załącznika C normy PN-EN 13794:2005 (EN 13794:2002) . Sprzęt ochrony układu oddechowego. Ucieczkowe aparaty regeneracyjne. Wymagania, badanie, znakowanie.	

Aparat treningowy TSR-K30A jest atrapą aparatu SR-K30A. Składa się z tych samych elementów za wyjątkiem:

- wąż oddechowy nie posiada wymiennika ciepła,
- pochłaniacz nie posiada masy tlenotwórczej, zastąpił ją piasek,
- inicjator nie posiada reagentów. Dźwignia inicjatora symuluje wielkość siły uruchomienia startera,
- zawór upustowy jest przelotowy bez elementów zamykających,
- taśma ściągająca aparat jest przystosowana do wielokrotnego użytku,
- indykator wilgotności jest wykonany jako stale niebieska atrapa.



Aparat treningowy TSR-K30

Pochłaniacz ochronny górniczy POG-8M

Pochłaniacz ochronny górniczy POG-8M jest ochrony układu oddechowego, przeznaczonym do indywidualnej ucieczki, zabezpieczający użytkownika przed tlenkiem węgla podczas wycofywania się z miejsc zagrożonych lub objętych pożarem w podziemiach kopalń.

Chroni skutecznie użytkownika przed tlenkiem węgla gdy:

- zawartość tlenu w powietrzu wdychanym jest nie mniejsza niż 17 % (objętościowo),
- zawartość tlenku węgla w powietrzu wdychanym jest nie większa niż 1,5 % (objętościowo),
- zawartość dwutlenku węgla w powietrzu wdychanym jest nie większa niż 2 % (objętościowo),
- zawartość chlorowodoru, siarkowodoru, dwutlenku siarki i tlenków azotu nie przekracza 0,05 % (objętościowo).

Typ pochłaniacza		POG-8M
L.p.	Parametr Nr rysunku	796
1.	Wymiary gabarytowe: - Długość - Szerokość - Wysokość Czas ochronnego działania przy przepływie sinusoidalnym 30 l/min	około 105 mm, około 95 mm około 145 mm.
2.	(20 cykli/min x 1,5 l/suw) przy stężeniu tlenku węgla 0,25 % (objętościowo) i wilgotności względnej otaczającego powietrza (95 ± 100) %	60 minut
3.	Maksymalna temperatura powietrza wdychanego	< 50°C
4.	Opór wdechu	< 12 mbar
5.	Opór wydechu	< 3,5 mbar
6.	Masa kompletnego pochłaniacza	< 1,1 kg
7.	Masa pochłaniacza w czasie użycia (obciążająca głowę)	< 0,6 kg
8.	Okres przydatności do użycia	Dla pochłaniaczy z puszką wykonaną z malowanej stali (796, 796*PS, 796*PSS). Okres przydatności do użycia 3,5 roku od daty produkcji ,w tym okres eksploatacji 3 lata od daty wprowadzenia do eksploatacji, ale nie dłużej niż do końca okresu przydatności do użycia Dla pochłaniaczy z puszką wykonaną ze stali nierdzewnej (796*K, 796*P, 796*PSN). Okres przydatności do użycia 3,5 roku od daty produkcji w tym okres eksploatacji 3 lat od daty wprowadzenia do eksploatacji, ale nie dłużej niż do końca okresu przydatności do użycia
9.	Pochłaniacz ochronny górniczy POG-8M spełnia wymagania Dyrektywy Rady 89/686/EWG i normy zharmonizowanej EN 404:2005 w klasie – FSR 1 A	



Treningowy pochłaniacz górniczy TPG-8

Treningowy pochłaniacz górniczy TPG-8 jest przeznaczony do szkolenia i ćwiczeń czynności związanych z prawidłowym użytkowaniem pochłaniacza ochronnego górniczego POG-8 oraz POG-8M.

Treningowy pochłaniacz górniczy TPG-8 nie chroni dróg oddechowych w atmosferze zanieczyszczonej substancjami toksycznymi, pyłami i przy niedoborze tlenu.

Treningowy pochłaniacz		TPG-8
L.p.	Parametr	707
1.	Nr rysunku	
	Wymiary zewnętrzne:	
	Długość	około 105 mm
	Szerokość	około 95 mm
	Wysokość	około 145 mm
2.	Masa aparatu nie otwartego z taśmą nośną	jak pochłaniacza ochronnego górniczego POG-8M
3.	Masa aparatu w użyciu	jak pochłaniacza ochronnego górniczego POG-8M



Szkolenie w zakresie eksploatacji użytkowania pochłaniacza przeprowadza się za pomocą treningowego pochłaniacza górniczego TPG-8

Aparat regeneracyjny W-70M

Aparat regeneracyjny W-70M (EN 145 / O₂/ 4N) jest przeznaczony do ochrony układu oddechowego podczas przeprowadzania prac ratowniczych w atmosferze nie nadającej się do oddychania na skutek niedostatku tlenu lub obecności substancji szkodliwych.

Aparat wraz z przynależną maską twarzą odpowiada normie europejskiej PN - EN 145:2000.

Podstawowe zalety:

- Prosty montaż dzięki modułowej budowie.
- Chłodnica obniżająca temperaturę powietrza wdychanego.
- Komfort noszenia aparatu – ergonomiczne pasy.
- Ułatwione zakładanie aparatu poprzez zastosowanie elastycznych węży oddechowych, które użytkownik nosi pod ramieniem.
- Komfortowy łącznik centralny maski z węzłem oddechowym – typu „szybkozłącze”.
- Możliwość podawania płynów bez zdejmowania maski.

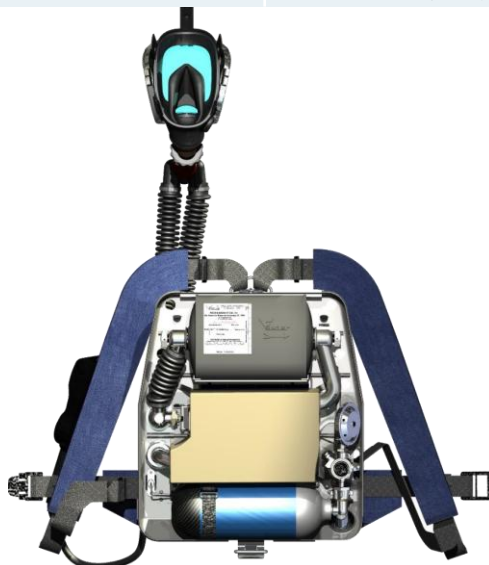


ESN–AT wykonany jest jako:

- urządzenie Grupy I, kategorii M1, z poziomem zabezpieczenia Ma. Przeznaczony jest do stosowania w podziemnych zakładach górniczych w wyrobiskach zagrożonych wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego, z możliwością użytkowania w atmosferze Ex,
- urządzenie Grupy II, kategorii 2G, z poziomem zabezpieczenia Gb. Przeznaczony jest do stosowania w miejscach innych niż podziemne zakłady górnicze zagrożonych wybuchem gazu, mgieł i par cieczy grupy wybuchowości IIC, z możliwością użytkowania w strefach 1, 2,
- urządzenie budowy przeciwwybuchowej, w wykonaniu iskrobezpiecznym (poziom „ia”).

Aparat regeneracyjny W-70M

Typ aparatu		W-70M
L.p.	Nr rysunku	
	Parametr	982
1.	Czas ochronnego działania	>4 h
2.	Masa kompletnego aparatu	ok 14 kg
3.	Masa maski	0,7 kg
4.	Wymiary tornistra: -szerokość -wysokość -grubość	433 mm 500 mm 150 mm
5.	Butla tlenowa: -pojemność -średnica -długość -waga -gwint E 17 con EN 144-1:2000 -znaki na butli zgodnie z dyrektywą 97/23/WE -jednoznaczny zapis przeznaczenia butli: O ₂	2dm ³ Ø110±1 mm max. 1,4 kg 305±1,5 mm
6.	Tlen w butli – wg PN-EN 145: 2000 (EN 145:1997) Stężenie tlenu dostarczanego z butli do obiegu oddechowego	min. 99,5%
7.	Zawartość pary wodnej w tlenie w butli przy ciśnieniu 1 bar	max. 50 mg/m ³
8.	Ciśnienie robocze	200 bar
9.	Ciśnienie zredukowane tlenu	4±0,1 bar
10.	Dawkowanie stałe tlenu (przy 200 bar)	1.5±0,1 dm ³ /min
11.	Dawka zaworu dodatkowego przy ciśnieniu w butli> 50 bar	> 80 dm ³ /min
12.	Dawkowanie maks. przy ciśnieniu	≥ 80 dm ³ /min
13.	Objętość dawki przepływającej	6,0 dm ³
14.	Pojemność worka oddechowego	6,5 dm ³
15.	Pochłaniacz CO ₂ 21: - wymiary - masa dla pochłaniacza 963 - masa dla pochłaniacza 1039	9 x 18 x 21 cm 1,75 ± 2,0 kg ~2,7 kg
16.	Medium chłodzące - kompres żelowy 20x18 (wkład) w kasce ze stali nierdzewnej: masa	1,0 kg
17.	Elektroniczny System Nadzoru ESN-AT: -Zasilanie -Temperatura pracy -Zakres mierzonego ciśnienia	2 baterie alakniczne x 1,5 V -6÷60 °C 0÷250 bar
18.	Bateria (ze względów bezpieczeństwa wymagane jest stosowanie podanych typów baterii)	Tylko typy dopuszczone do stosowania, wymienione w IU-993.
19.	Przynależne maski twarzowe	MT 313/4 ANKA 1 EN 136:1998 CL3 MT 313/5 ANKA 2 EN 136:1998 CL3 (z urządzeniem do picia)



Aparat regeneracyjny W-70M

Dane techniczne (wskaźniki znamionowe aparatu potwierdzone przez badania na zgodność z: PN-EN 145:2000 i Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dn. 9 marca 2016.)

Warunki środowiska		
podczas użycia	temperatura	$-6 \div 60^{\circ}\text{C}$
	ciśnienie powietrza	$900 \div 1200 \text{ hPa}$
	wilgotność względna	$0 \div 100\%$
warunki składowania	temperatura	$5 \div 30^{\circ}\text{C}$
	ciśnienie powietrza	$900 \div 1200 \text{ hPa}$
	wilgotność względna	$30 \div 80\%$

Warunki środowiska, które są zalecane podczas użycia i warunki składowe Aparatu regeneracyjnego W-70 M

Lampa nahełmna typu LN-IZA

Lampa nahełmna typu LN-IZA przeznaczona jest do stosowania w podziemnych zakładach górniczych w wyrobiskach zagrożonych wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego, z możliwością użytkowania w atmosferze Ex

Lampa nahełmna typu LN-IZA:

- jest urządzeniem Grupy I, kategorii M1, z poziomem zabezpieczenia Ma.
- jest urządzeniem budowy przeciwwybuchowej, w wykonaniu iskrobezpiecznym (poziom „ia”);
- jest przystosowana do bezobsługowego ładowania, praktyczna w eksploatacji, gwarantująca dobre
- oświetlenie miejsca pracy w najróżniejszych sytuacjach roboczych.

Możliwość stosowania nadajników lokalizacyjnych w wersjach 938/2-GL i 938/2-L. Pokrywa GL z nadajnikiem lokacyjnym GLON i awaryjnym źródłem światła w pokrywie (*sygnalizacją działania nadajnika GLON*). Pokrywa LO z nadajnikiem lokacyjnym LOK i awaryjnym źródłem światła w pokrywie (*sygnalizacją działania nadajnika LOK*).

Do ładowania akumulatorów lamp nahełmnych typu LN-IZA należy używać ładownic produkowanych przez "FASER" S.A. – ładownic gwarantujących utrzymanie wymaganych parametrów ładowania z pełną kontrolą charakterystyki i czasu ładowania.



Mała głowica lampy



Duża głowica lampy

Lampa nahełmna typu LN-IZA

Dane techniczne:

Typ lampy		LN-IZA
L.p.	Nr rysunku	
	Parametr	938/2-* ; 938/3-*
1.	Napięcie znamionowe akumulatora	3,6 V (3 x Ni-MH 1,2 V)
2.	Pojemność elektr. znamionowa akumulatora	min. 4,0 Ah
3.	Żywotność baterii (ilość cykli ładowania / rozładowania)	min. 800 cykli
4.	Źródło światła D1 – dioda główna (wg PN-EN 60079-35-2) D2 – dioda pomocnicza D3 – dioda awaryjna (w pokrywie akumulatora)	D1, D2, D3
5.	Żywotność źródła światła	100 000 h
6.	Regulacja natężenia oświetlenia	tak
7.	Wymiary gabarytowe akumulatora lampy (l x b x h)	115mm x 46mm x 105mm
8.	Długość przewodu – standardowa (zakres stosowanych długości przewodu)	1400 mm (od 1100mm do 1600mm)
9.	Zabezpieczenie nadprądowe	Bezpiecznik topikowy WBO-1,6 A
10.	Temperatura otoczenia	-5°C ≤ Ta ≤ +40°C *)
11.	Czas ładowania	max. 6 h (dla I _{ład.} = 0,95A)
12.	Urządzenia dodatkowe (możliwe do zastosowania w lampach LN-IZA)	- Identyfikator radiowy TTAG-868FSK/L - Transponder pasywny TAG *) - Identyfikator radiowy TTAG-A8F - Znacznik EK- TAG/M - Identyfikator radiowy TAG-3100 - Moduł komunikacyjny UMC_Ex1v1 - Transponder EMTAG-16 - Transponder BWTR wersja 03 - Transponder UltraTAG-L
13.	Oznakowanie	I M1 Ex ia I Ma
14.	CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE	KDB 09ATEX130X
15.	Zgodność z: Dyrektywa ATEX Dyrektywa EMC	 2014/34/UE 2014/30/UE

*) - dla wykonania rozszerzonego -W9: 0°C ≤ Ta ≤ +40°C)

**) - transponder pasywny VOLCANO TAG 230 Unique lub odpowiedniki

Lampa z małą głowica - LN-IZA 938/2

Typ lampy		LN-IZA		
L.p.	Parametr	938/2-GL	938/2-LO	938/2-ND
1.	Stopień ochrony obudowy (wg EN 60529)	IP65		
2.	Ilość pozycji (konfiguracji) źródeł światła	3		
3.	Minimalny czas świecenia (dla naładowanego akumulatora w gwarantowanym okresie eksploatacji)	Poz. 1 – 10 h Poz.2 (240 h + 13h) Poz.3 - 70 h		Poz.1 - 10 h Poz.2 - (430 h+ 11h) Poz.3- 130 h
4.	Maksymalne natężenie oświetlenia (mierzone w osi w odległości)	Poz.1 - min.4500 lx Poz.2 – regulowane 10% +90% Poz.3 - min. 3 lx		Poz.1 - min.8000 lx Poz.2 - regulowane 10% + 90% Poz.3 - min. 3 lx
5.	Nadajnik lokacyjny	GLON5S	LOK5S	-
6.	Sygnalizacja działania nadajnika (Dioda sygnalizacyjna D3 w pokrywie akumulatora)	tak		-
7.	Czas działania nadajnika	min. 170 h		-
8.	Masa lampy	< 0,95 kg		< 0,9 kg
9.	Średnica głowicy	Ø 65 mm		

Lampa z dużą głowica - LN-IZA 938/3

Typ lampy		LN-IZA		
L.p.	Parametr	938/3-GL	938/3-LO	938/3-ND
1.	Stopień ochrony obudowy (wg EN 60529)	IP65 / IP67		
2.	Ilość pozycji (konfiguracji) źródeł światła	3		4
3.	Minimalny czas świecenia (dla naładowanego akumulatora w gwarantowanym okresie eksploatacji)	Poz.1 - 10 h Poz.2 - (240 h + 13h) Poz.3 - 12 h		Poz.1 - 10 h Poz.2 - 10 h Poz.3 - (430 h + 11h) Poz.4 - 22 h
4.	Maksymalne natężenie oświetlenia (mierzone w osi w odległości)	Poz.1 - min.4500 lx Poz.2 – regulowane 10% + 90% Poz.3 - min. 15 lx		Poz.1 - min.8000 lx Poz.2 - min.4500 lx Poz.3 – regulowane 10% + 90% Poz.4 - min. 15 lx
5.	Nadajnik lokacyjny	GLON5S	LOK5S	-
6.	Sygnalizacja działania nadajnika (Dioda sygnalizacyjna D3 w pokrywie akumulatora)	tak		-
7.	Czas działania nadajnika	min. 170 h		-
8.	Masa lampy	< 1,0 kg		< 0,95 kg
9.	Średnica głowicy	Ø 75 mm		

Lampa nahełmna typu LG-3MH

Lampa nahełmna typu LG-3MH przeznaczona jest do stosowania w podziemnych zakładach górniczych w wyrobiskach zagrożonych wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego, z możliwością użytkowania w atmosferze Ex

Lampa nahełmna typu LG-3MH:

- jest urządzeniem Grupy I, kategorii M1, z poziomem zabezpieczenia Ma.
- jest urządzeniem budowy przeciwwybuchowej, w wykonaniu iskrobezpiecznym (poziom „ia”);
- jest przystosowana do bezobsługowego ładowania, praktyczna w eksploatacji, gwarantująca dobre oświetlenie miejsca pracy w najróżniejszych sytuacjach roboczych.

Do ładowania akumulatorów lamp nahełmnych typu LG-3MH należy używać ładownic produkowanych przez "FASER" S.A. – ładownic gwarantujących utrzymanie wymaganych parametrów ładowania z pełną kontrolą charakterystyki i czasu ładowania.



Mała głowica lampy



Duża głowica lampy

- **Pokrywa**

Pokrywa standardowa (*bez nadajników lokacyjnych*)

- **Pokrywa z nadajnikiem GLON4S**

Pokrywa z nadajnikiem lokacyjnym GLON i sygnalizacją działania nadajnika GLON.

- **Pokrywa z nadajnikiem LOK4S**

Pokrywa z nadajnikiem lokacyjnym LOK i sygnalizacją działania nadajnika LOK.

Lampa nahełmna typu LG-3MH

Typ lampy		LG-3MH
L.p.	Parametr	Nr rysunku
		920/3-* ; 920/3-*.* 920/4-* ; 920/4-*.*
1.	Napięcie znamionowe akumulatora	3,6 V (3 x Ni-MH 1,2 V)
2.	Pojemność elektryczna znamionowa akumulatora	min. 8,0 Ah
3.	Żywotność baterii (ilość cykli ładowania / rozładowania)	min. 1000 cykli
4.	Źródło światła D1 – dioda główna (wg PN-EN 60079- 35-2) D2 – dioda pomocnicza	D1, D2
5.	Żywotność źródła światła	100 000 h
6.	Regulacja natężenia oświetlenia	tak
7.	Wymiary gabarytowe akumulatora lampy (l x b x h)	140mm x 61 mm x 115mm
8.	Długość przewodu – standardowa (zakres stosowanych długości przewodu)	1400mm (od 1100mm do 1600mm)
9.	Zabezpieczenie nadprądowe	Bezpiecznik topikowy WBO-1,6 A
10.	Temperatura otoczenia	-5°C ≤ Ta ≤ +40°C
11.	Czas ładowania	max. 10 h (dla I _{lad} = 0,95A)
12.	Urządzenia dodatkowe (możliwe do zastosowania w lampach LG-3MH)	- Identyfikator radiowy TTAG-868FSK/L - Transponder pasywny TAG *) - Identyfikator radiowy TTAG-A8F - Znacznik EK-TAG/M - Identyfikator radiowy TAG-3100 - Transponder EMTAG-16 - Transponder BWTR wersja 03 - Transponder UltraTAG-L
13.	Oznakowanie	I M1 Ex ia I Ma
14.	CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE	KDB 08ATEX076X
15.	Zgodność z: Dyrektywa ATEX Dyrektywa EMC	2014/34/UE 2014/30/UE

*) - transponder pasywny VOLCANO TAG 230
Unique lub odpowiedniki



Lampa z małą głowicą – 920/3

Typ lampy		LG-3MH		
L.p.	Nr rysunku Parametr	920/3-GLON4S 920/3-GLON4S-*	920/3-LOK4S 920/3-LOK4S-*	920/3-N 920/3-N-*
1.	Stopień ochrony obudowy (wg EN 60529)	IP65		
2.	Ilość pozycji (konfiguracji) źródeł światła	3		
3.	Minimalny czas świecenia (dla naładowanego akumulatora w gwarantowanym okresie eksploatacji)	Poz.1 - 12 h Poz.2 - (240 h ÷ 13h) Poz.3 - 120 h		Poz.1 - 20 h Poz.2 – (450 h ÷ 22h) Poz.3 - 260 h
4.	Maksymalne natężenie oświetlenia (mierzone w osi w odległości)	Poz.1 - min.8000 lx Poz.2 - regulowane 10% ÷ 90% Poz.3 - min. 3 lx		
5.	Nadajnik lokacyjny	GLON4S	LOK4S	-
6.	Sygnalizacja działania nadajnika (Dioda sygnalizacyjna D3 w pokrywie akumulatora)	tak		-
7.	Czas działania nadajnika	min. 170 h		-
8.	Masa lampy	< 1,4 kg		< 1,3 kg
9.	Średnica głowicy	Ø 65 mm		

Lampa z dużą głowicą – 920/4

Typ lampy		LG-3MH		
L.p.	Nr rysunku Parametr	920/4-GLON4S 920/4-GLON4S-*	920/4-LOK4S 920/4-LOK4S-*	920/4-N 920/4-N-*
1.	Stopień ochrony obudowy (wg EN 60529)	IP65 / IP67		
2.	Ilość pozycji (konfiguracji) źródeł światła	4		
3.	Minimalny czas świecenia (dla naładowanego akumulatora w gwarantowanym okresie eksploatacji)	Poz.1 - 12 h Poz.2 - 12 h Poz.3 - (240 h ÷ 13h) Poz.4 - 24 h		Poz.1 - 20 h Poz.2 - 20 h Poz.3 – (450 h ÷ 22h) Poz.4 - 45 h
4.	Maksymalne natężenie oświetlenia (mierzone w osi w odległości)	Poz.1 - min.8000 lx Poz.2 - min.4500 lx Poz.3 - regulowane 10% ÷ 90% Poz.4 - min. 15 lx		
5.	Nadajnik lokacyjny	GLON4S	LOK4S	-
6.	Sygnalizacja działania nadajnika (Dioda sygnalizacyjna D3 w pokrywie akumulatora)	tak		-
7.	Czas działania nadajnika	min. 170 h		-
8.	Masa lampy	< 1,5 kg		< 1,4 kg
9.	Średnica głowicy	Ø 75 mm		

Lampa sygnalizacyjna typu LS-04

Lampa sygnalizacyjna typu LS-04:

- należy do urządzeń Grupy I, kategorii M1, z poziomem zabezpieczenia Ma. Przeznaczona jest jako oświetlenie ostrzegawcze do stosowania w podziemnych i powierzchniowych zakładach górniczych w wyrobiskach zagrożonych wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego;
- należy do urządzeń Grupy II, kategorii 2G, z poziomem zabezpieczenia Gb. Przeznaczona jest jako oświetlenie ostrzegawcze do stosowania w strefach 1 i 2 zagrożonych wybuchem gazu, par i mgieł grupy wybuchowości IIB;
- jest urządzeniem budowy przeciwwybuchowej, w wykonaniu iskrobezpiecznym (poziom „ia”);
- jest przystosowana do bezobsługowego ładowania, praktyczna w eksploatacji, przeznaczona jako oświetlenie ostrzegawcze przy różnego rodzaju pracach, przystosowana do stosowania w osłonach pozycyjnych OP-1 przeznaczonych do sygnalizacji np. końca składu pociągów kopalnianych

Typ lampy		LS-04
L.P	Nr rysunku Parametr	962/1
1.	Napięcie znamionowe akumulatora	3,6 V (3 x Ni-MH 1,2 V)
2.	Pojemność elektryczna znamionowa akumulatora	min. 4,0 Ah
3.	Żywotność akumulatora (ilość cykli ładowania / rozładowania)	min. 800 cykli
4.	Źródło światła DS1 – dioda główna (biała) DS2 – dioda sygnalizacyjna (czerwona)	DS1, DS2
5.	Żywotność źródła światła	100 000 h
6.	Ilość pozycji (konfiguracji) źródeł światła	3
7.	Minimalny czas świecenia (dla naładowanego akumulatora w gwarantowanym okresie eksploatacji) Poz.1 - dioda LED DS2 Poz.2 - dioda LED DS2 Poz.3 - dioda LED DS1	24 h (światło czerwone ciągłe) 48 h (światło czerwone pulsujące) 10 h (światło białe ciągłe)
8.	Maksymalne natężenie oświetlenia (mierzone w osi w odległości)	Poz.3 - min. 4500 lx
9.	Średnica głowicy	Ø 75 mm
10.	Regulacja głowicy (wieszak regulowany)	TAK
11.	Stopień ochrony obudowy (wg PN-EN 60529:2003)	IP65 / IP67
12.	Masa lampy	< 0,9 kg
13.	Wymiary gabarytowe akumulatora lampy (l x b x h)	140 mm x 61 mm x 55 mm
14.	Temperatura otoczenia	-5°C ≤ Ta ≤ +40°C
15.	Długość przewodu – standardowa (zakres stosowanych długości przewodu)	600mm (od 500mm do 1600mm)
16.	Ładowanie na ładownicach serii: LU-..., LLK-..., LLKS-...	TAK
17.	Czas ładowania (prąd ładowania)	max. 6 h (dla I _{ład.} = 0,95A)
18.	Zabezpieczenie nadprądowe	Bezpiecznik topikowy WBO-1,6 A
19.	Oznakowanie	I M1 Ex ia I Ma II 2G Ex ia IIB T4 Gb
20.	CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE	KDB 10ATEX100X
21.	Zgodność z Dyrektywami :	2014/34/UE (Dyrektywa ATEX) 2014/30/UE (Dyrektywa EMC)



Lampa nahełmna typu CL-01P

Lampa nahełmna CL-01P:

- należy do urządzeń Grupy I, kategorii M1, z poziomem zabezpieczenia Ma. Przeznaczona jest do stosowania w podziemnych zakładach górniczych w wyrobiskach zagrożonych wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego,
- z możliwością użytkowania w atmosferze Ex
- należy do urządzeń Grupy II, kategorii 2G, z poziomem zabezpieczenia Gb. Przeznaczona jest do stosowania w miejscach innych niż podziemne zakłady górnicze zagrożonych wybuchem gazu, mgieł i par cieczy grupy wybuchowości IIB, z możliwością użytkowania w strefach 1, 2
- jest urządzeniem budowy przeciwwybuchowej, w wykonaniu iskrobezpiecznym (poziom „ia”);
- jest przystosowana do bezobsługowego ładowania, praktyczna w eksploatacji, gwarantująca dobre oświetlenie miejsca pracy w najróżniejszych sytuacjach roboczych.

Lampa nie posiada nadajnika lokalizacyjnego.

Do ładowania akumulatorów lamp nahełmnych typu CL-01P należy używać ładownic produkowanych przez "FASER" S.A. – ładownic gwarantujących utrzymanie wymaganych parametrów ładowania z pełną kontrolą charakterystyki i czasu ładowania.



Lampa nahełmna typu CL-01P

Typ Lampy		CL-01P	
Parametr	Nr rysunku	974/1-PK	974/1-ZA
Masa		0,25 kg	
Napięcie znamionowe akumulatora		3,7V (Li-on)	
Żywotność baterii		800 cykli	
Czas pracy/ Natężenie oświetlenia			
dioda główna – pełne światło		10 h/ min. 4500 lx	
dioda główna – światło o obniżonej jasności		240h÷11h/ min.(400÷4000) lx	
regulacja stopniowa			
dioda pomocnicza w głowicy lampy		70 h/ min. 3 lx	
Zakres temperatury		$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$	
Oznakowanie		I M1 Ex ia I Ma IEC 60079-35-1 II 2G Ex ia IIB T4 Gb	
Źródła światła		Dioda główna Dioda pomocnicza	
Wymiary gabarytowe lampy		77 x 75 x 65 mm	
Stopień ochrony obudowy		IP65	
Czas ładowania / prąd ładowania		max. 6h/550 mA	
Certyfikat badania typu WE		KDB 13ATEX0055X	
Zgodność z dyrektywami		2014/34/UE (Dyrektywa ATEX) 2014/30/UE (Dyrektywa EMC)	

Ładownice do lampy CL-01P

Do ładowania lampy nahełmne typu CL-01P używać wyłącznie ładownic produkcji „FASER” S.A. serii LUC-...

Do ładowania lamp nahełmnych typu CL-01P (wykonanie 974/1-PK) przeznaczone są ładownice:

- „Ładownica typu LUC-10” nr 984/2 (ładownica 10 - stanowiskowa)
- „Ładownica typu LUC-1” nr 1001/1 (ładownica 1 - stanowiskowa)

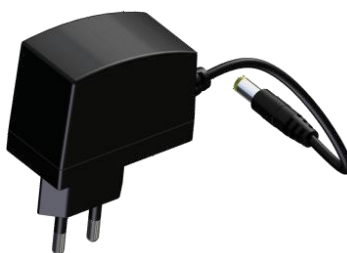


Rys. Ładownica typu LUC-1



Rys. Ładownica typu LUC-10

Do ładowania lamp nahełmnych typu CL-01P (wykonanie 974/1-ZA) przeznaczony jest „Zasilacz CL-01P” nr 974E3K dostarczany przez „FASER” S.A. (zasilacz przeznaczony do ładowania 1 lampy).

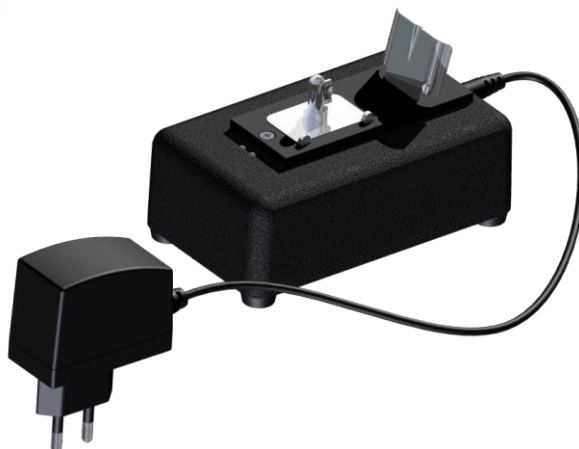


Ładownica typu LU-1

Ładownica typu LU-1 jest uniwersalną ładownicą przeznaczoną do ładowania akumulatorów lamp naświetlnych i sygnalizacyjnych produkcji „FASER” S.A. z akumulatorami Ni-MH o napięciu nominalnym 3,6 V. Ładownica przeznaczona jest do ładowania lamp typu LN-04, LN-IZA, LG-3MH i LS-04.

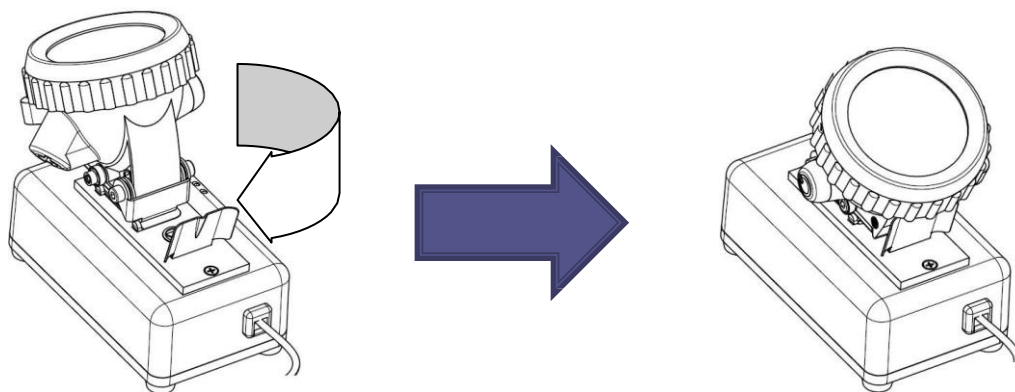
Układ elektroniczny ładownicy umożliwia pełną kontrolę przebiegu ładowania akumulatora przy pomocy systemu mikroprocesorowego. Sygnalizacja oparta na diodach LED informuje użytkownika o aktualnym stanie pracy urządzenia tj. ładowanie, lampka gotowa do pracy, awaria.

Typ ładownicy		LU-1	
L.p.	Parametr	Nr rysunku	
1.	Przeznaczenie ładownicy - do ładowania lamp naświetlnych typu	941/4-06H LN-IZA LN-04 LS-04	941/4-10H LG-3MH
2.	Ilość stanowisk do ładowania	1	
3.	Napięcie zasilania	AC 90-264 V 50/60 Hz	
4.	Pobór mocy	max 8 W	
5.	Metoda ładowania	ładowanie stałoprądowe	
6.	Sygnalizacja stanów pracy	diody LED	
7.	Czas ładowania	max 6 h	max 10 h
8.	Masa	max 0,3 kg	
9.	Wymiary gabarytowe (l x b x h) (wymiary modułu ładowarki)	120mm x 70mm x 70mm	
10.	Stopień ochrony obudowy	IP44 (zgodnie z PN-EN 60529:2003)	
11.	Temperatura otoczenia	-20°C ÷ +65°C	
12.	Dopuszczalna wilgotność	96%	
13.	Zgodność z Dyrektywami	2014/30/UE (EMC) 2014/35/UE (LVD)	



Ładowanie akumulatora lampy

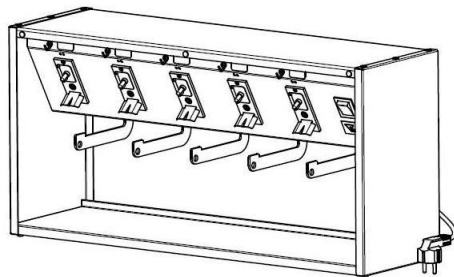
Podłączyć lampę do ładowania. W tym celu głowicę lampy zakłada się na sworzeń kontaktowy ładownicy. Obrócenie głowicy w prawo o 180° powoduje włączenie lampy w obwód ładowania. Zaświecenie żółtej diody LED informuje o prawidłowym podłączeniu i rozpoczęciu ładowania akumulatora lampy. Wyłączenie lampy z obwodu ładowania odbywa się przez obrócenie głowicy w lewo.



Rys. Podłączenie lampy do ładowania

Ładownica typu LU-5

Ładownica typu LU-5 jest uniwersalną ładownicą przeznaczoną do ładowania akumulatorów lamp nahełmnych i sygnalizacyjnych produkcji „FASER” S.A. z akumulatorami Ni-MH o napięciu nominalnym 3,6 V. Ładownica (w zależności od wykonania) przeznaczona jest do ładowania lamp typu LN-IZA, LN-04, LG-3MH i LS-04.



Rys. Ładownica typu LU-5

Typ Ładownicy		LU-5	
L.p.	Parametr	Nr rysunku	
		959/1-06H	959/1-10H
1.	Przeznaczenie ładownicy - do ładowania lamp nahełmnych typu	LN-IZA, LN-04, LS-04	LG-3MH
2.	Ilość stanowisk do ładowania	5	
3.	Napięcie zasilania	88-264 VAC 50/60 Hz	
4.	Pobór mocy	max 50 W	
5.	Metoda ładowania	ładowanie stałoprądowe	
6.	Sygnalizacja stanów pracy	diody LED	
7.	Czas ładowania	max 6 h	max 10 h
8.	Masa	max 11,5 kg	
9.	Wymiary gabarytowe (l x b x h) (wymiary modułu ładowarki)	672mm x 200mm x 336mm	
10.	Stopień ochrony obudowy	IP40 (zgodnie z PN-EN 60529:2003)	
11.	Temperatura otoczenia	-20°C ÷ +65°C	
12.	Dopuszczalna wilgotność	96%	
13.	Typ ładowarki / wykonanie	FAPX / 1028-095-06H	FAPX / 1028-095-10H
14.	Zgodność z Dyrektywami	2014/30/UE (EMC) 2014/35/UE (LVD)	

Ładownica typu LU-5

Ładownica składa z metalowej obudowy, w której umieszczonych jest pięć jednakowych stanowisk do ładowania oraz zasilacz jednofazowy zasilający napięciem stałym wszystkie stanowiska.

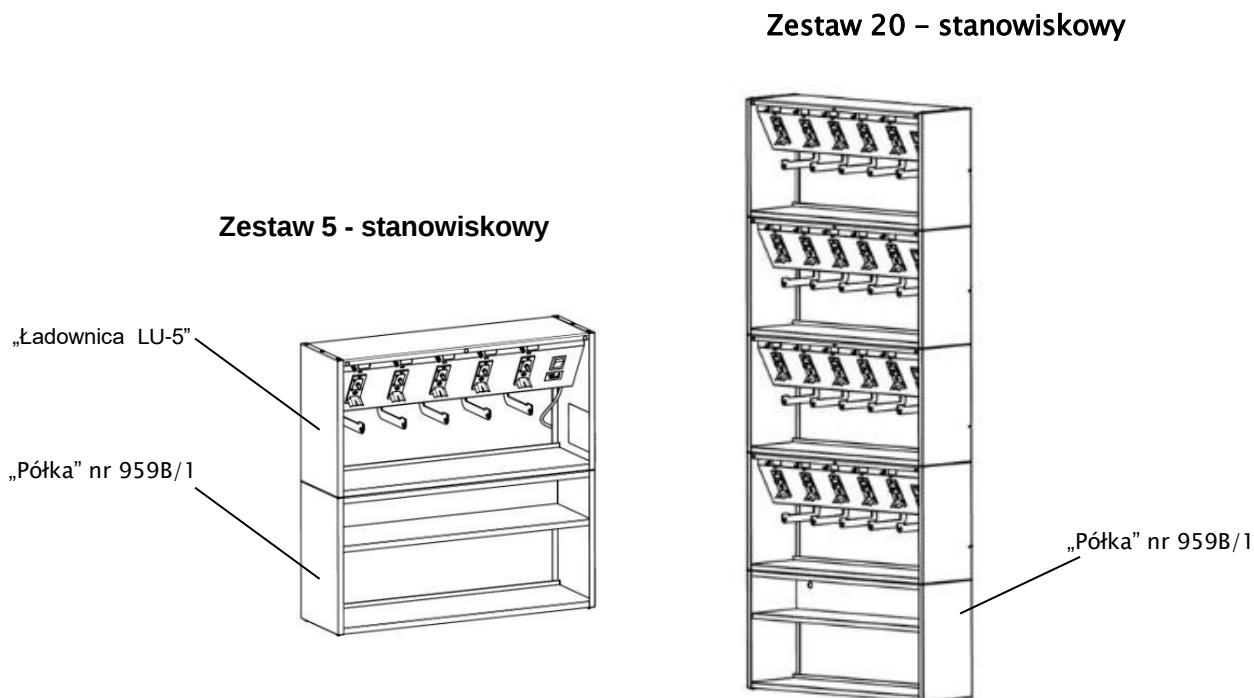
Każde stanowisko wyposażone jest w:

- „Ładowarkę” (układ elektroniczny do ładowania z sygnalizacją stanu pracy),
- „Podstawkę kontaktową kompletną” (sworzeń i sprężyna kontaktowa),
- „Hak” do zawieszenia akumulatora lampy.

Oprócz tego na płycie czołowej ładownicy znajduje się główny wyłącznik sieciowy.

Konstrukcja ładownicy umożliwia:

- zawieszenie na ścianie
- ustawienie jako wolnostojącej (np. na stole, na specjalnej „Półce” nr 959B)
- konfigurowanie w zestawy o większej ilości stanowisk



Rys. Konfiguracje ładownicy LU-5 w zestawy

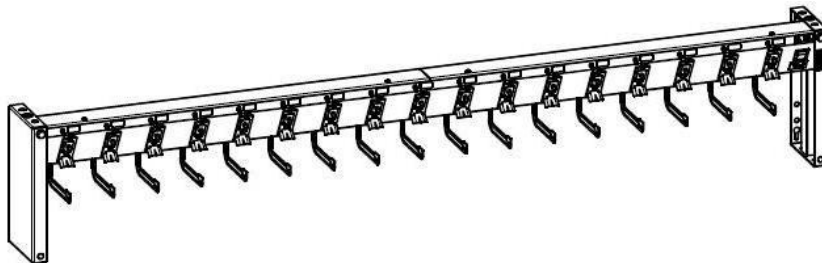
Ładownica wielostanowiskowa typu LU-17

Ładownica LU-17 przeznaczona jest do bezobsługowego ładowania akumulatorów lamp produkcji „FASER” S.A. typu LN-IZA, LN-04, LG-3MH i LS-04 (akumulatorów zasadowych „wodorkowych” Ni-MH o napięciu nominalnym 3,6V).

Umieszczone w ładownicach nowoczesne ładowarki umożliwiają pełną kontrolę przebiegu ładowania i rozładowania akumulatora przy pomocy systemu mikroprocesorowego (indywidualny tok ładowania i rozładowania akumulatora osobno dla każdej lampy). Sygnalizacja oparta na diodach LED informuje użytkownika o aktualnym stanie pracy urządzenia tj. ładowanie, rozładowanie, lampa naładowana, awaria.

Właściwości użytkowe (właściwości ładowarki):

- mikroprocesorowa kontrola procesu ładowania,
- pełna sygnalizacja aktualnego stanu pracy ładowarki,
(z wyróżnieniem stanu zakończenia ładowania akumulatora – świeci dioda zielona),
- pomiary rzeczywistych napięć akumulatora
(z pominięciem spadków napięć na połączeniach i przewodach),
- sygnalizacja stanu naładowania akumulatora,
- zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora (ograniczenia czasowe),
- możliwość wykonania kontrolnego rozładowania akumulatora z automatycznym przejściem na ładowanie (funkcja dostępna z poziomu systemu komputerowego),
- możliwość przerywania rozładowania w dowolnej chwili i przejście na ładowanie (funkcja dostępna z poziomu systemu komputerowego),
- sygnalizacja przerwy w obwodzie akumulatora (przerwy w procesie ładowania lub rozładowywania akumulatora),
- sygnalizacja awarii urządzenia,
- zabezpieczenie przed samorozładowaniem i rozładowaniem akumulatora przez układ elektroniczny – przy podłączonej lampie po naładowaniu akumulatora,
- zabezpieczenie przed zanikiem napięcia zasilającego (kontynuacja programu po wznowieniu zasilania),
- możliwość współpracy z Komputerowym Systemem Nadzoru Lampowni.



Rys. Ładownica LU-17

Ładownica typu LU-17

Ładownica składa się z metalowej obudowy, w której umieszczonych jest 17 jednakowych stanowisk do ładowania oraz zasilacz jednofazowy zasilający napięciem stałym wszystkie stanowiska.

Każde stanowisko wyposażone jest w:

- „Ładowarkę” (układ elektroniczny do ładowania z sygnalizacją stanu pracy),
- „Podstawkę kontaktową kompletną” (sworzeń i sprężyna kontaktowa),
- „Hak” do zawieszenia akumulatora lampy.

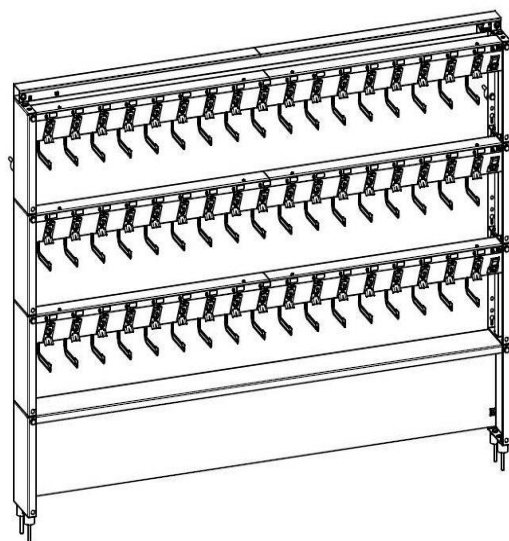
Oprócz tego na płycie czołowej ładownicy znajduje się główny wyłącznik sieciowy.

Typ ładownicy		LU-17	
Lp.	Nr rysunku Parametr	973-17- *	
1.	Przeznaczenie ładownicy - do ładowania lamp nahełnych typu	LN-IZA, LN-04, LS-04	LG-3MH
2.	Ilość stanowisk do ładowania	17	
3.	Napięcie zasilania	230 VAC	
4.	Pobór prądu	< 2 A	
5.	Sygnalizacja stanów pracy	diody LED	
6.	Czas ładowania	max. 6 h	max 10 h
7.	Masa	< 19 kg	
8.	Metoda ładowania	ładowanie stałoprądowe	
9.	Stopień ochrony obudowy (wg EN 60529)	IP40	
10.	Temperatura otoczenia	-20°C ÷ +65°C	
11.	Dopuszczalna wilgotność	96%	
12.	Zgodność z Dyrektywami	- 2014/30/UE (EMC) - 2014/35/UE (LVD)	

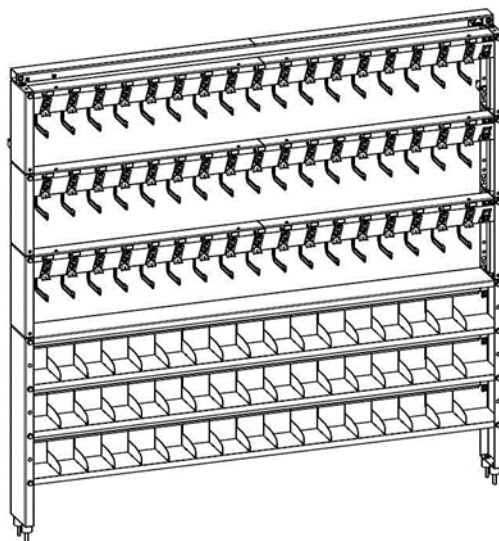
Zestawy wielostanowiskowe

Konstrukcja ładownicy umożliwia:

- zawieszenie na ścianie
- ustawienie jako wolnostojącej (np. na stole, na dedykowanych półkach)
- konfigurowanie w zestawy o większej ilości stanowisk.

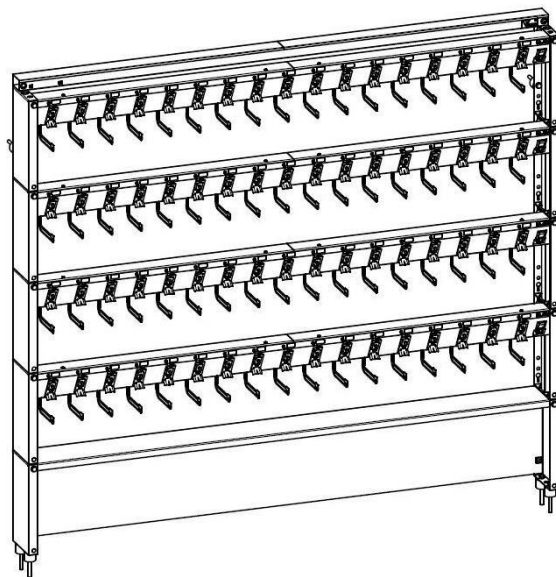


Rys. Zestaw 51 - stanowiskowy

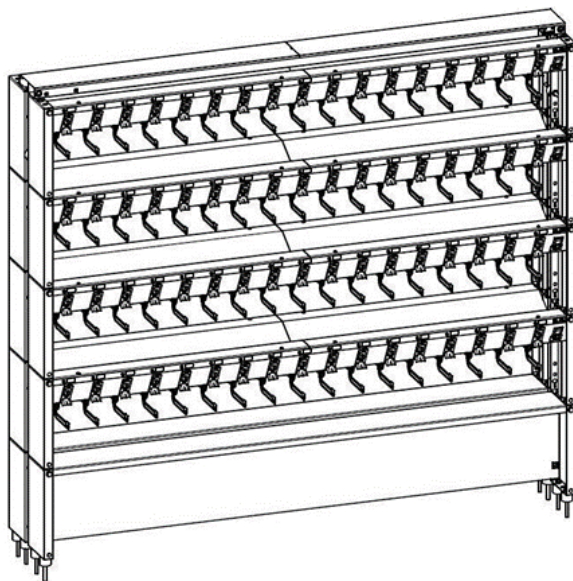


Rys. Zestaw 51 - stanowiskowy
(z „Półką POG”)

Zestawy wielostanowiskowe

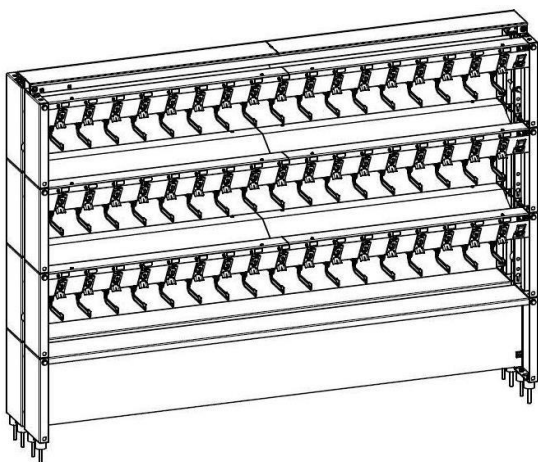


Rys. Zestaw 68 - stanowiskowy

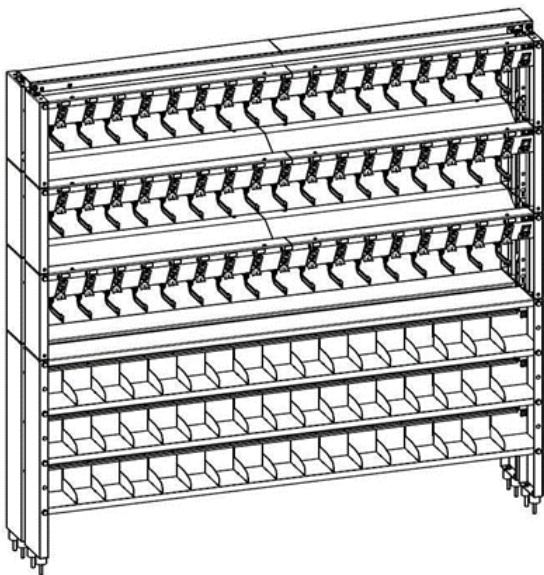


Rys. Zestaw 136 -stanowiskowy

Zestawy wielostanowiskowe



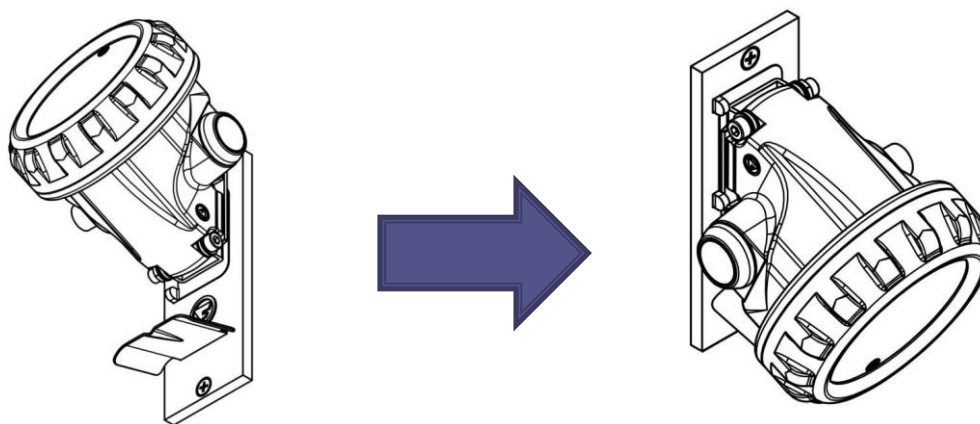
Rys. Zestaw 102 -stanowiskowy



Rys. Zestaw 102 - stanowiskowy
(z „Półką POG”)

Ładowanie akumulatora lampy

Głowicę lampy zakłada się na sworzeń kontaktowy w „Podstawce kontaktowej kompletnej”. Obrócenie głowicy w prawo o 180° powoduje włączenie lampy w obwód ładowania, zapala się żółta dioda LED „ŁADOWANIE”. Ładowanie rozpoczyna się automatycznie po włączeniu akumulatora lampy w obwód ładowania. Zaświecenie żółtej diody LED informuje o prawidłowym podłączeniu i rozpoczęciu ładowania akumulatora lampy.



Rys. Podłączenie lampy do ładowani



Nosze Uniwersalne NU-1



Nosze Uniwersalne NU-1 służą do transportu poszkodowanego w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej z miejsca wypadku do punktu, w którym zostanie odebrany przez służby medyczne. Przystosowanie do dołowych kopalnianych środków transportowych i użycia w szybich kopalnianych przy pożarach dolnych pięter, klatek schodowych itp.

Opis konstrukcji. Rama i płyta nośna noszy wykonana jest ze stopu aluminium, który gwarantuje sztywność wymagana ze względów na prawidłowe ułożenie kręgosłupa.

Płyta nośna i wezglówie wyłożone są materacem z gumy piankowej i obszytym tkaniną jednostronnie gumowaną.

Posiadają resory zaopatrzone w kółka umożliwiające przesuwanie noszy z częściową niwelacją drgań.

Podglówek stosuje się do umiejscowienia głowy poszkodowanego przy transporcie pionowym aby uniemożliwić jej zwisanie i ucisk na krtań. Pasy stosuje się jako zabezpieczenie przed osunięciem się chorego z noszy w transporcie poziomym jak i pionowym. Podnóżek stosuje się w transporcie pionowym jako oparcie dla nóg chorego. Pokrowce są wykonane z tkaniny gumowanej stosuje się jako zabezpieczenie przed uciskiem pasów na ciało poszkodowanego. Wysięgniki służą do zamocowania lin przy pionowym transporcie poszkodowanego i uzyskania pochylecia noszy w stosunku do pionu w granicach 5°-10°. Siodełko jest wykonany z prętów stalowych, a następnie włożony jest materacem z gumy gąbczastej pokrytej tkaniną gumowaną. Siodełko jest stosowane przy transporcie pionowym, gdy poszkodowany ma uszkodzone nogi.



Dane techniczne:

Ciężar:

- W transporcie pionowym – 20kg
- W transporcie poziomym – 15,5 kg
- Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość): 1900 x 530 x 228 mm
- Rozstaw kołek jezdnych – 480 mm

Wykrywacz gazów WG-2M

Wykrywacz gazów WG-2M przeznaczony jest do wykrywania oraz szybkiego oznaczenia stężenia gazu w powietrzu. Wykrywacz gazów składa się z pompki harmonijkowej, wykrywaczy rurkowych tlenku węgla i wyposażenia. Całość umieszczona jest w metalowym pokrowcu, przystosowanym do noszenia na pasie naramiennym.

Wyposażenie stanowią wkrętak do regulacji pojemności, skokowej pompki harmonijkowej oraz części zapasowe w opakowaniu. Pokrowiec stanowi metalowy pojemnik wyposażony w odpowiednie przegrody do umieszczenia wszystkich elementów wykrywacza.



Dane techniczne:

L.p.	Parametr	Typ wykrywacza	Pompka harmonijkowa WG-2M
1.	Wymiary gabarytowe		150mm x 55mm x 90mm
2.	Masa		Max 0,3 kg
3.	Pojemność skokowa		(100±5) cm ³
4.	Podciśnienie zassania		21,3 ^(-2,6++4) kPa (160 ⁽⁻²⁰⁺⁺³⁰⁾ mmHg)
5.	Szczelność (zmiana podciśnienia przy zaślepionym gnieździe)		666,1 Pa/min (5mmHg/min)
6.	Czas rozprężenia w czasie zassania powietrza przez kapilarę wzorcową o oporze 20000 Pa przy przepływie 1dm ³ /min		(5÷20)s
7.	Masa pokrowca		0,825 kg
8.	Masa całkowita		1,3 kg



Pochłaniacz SX tlenku węgla typ CO 804

Pochłaniacz tlenku węgla typu 804 jest przeznaczony do stosowania podczas długotrwałych prac laboratoryjnych, remontów i napraw, w czasie zakłóceń przemysłowych procesów technologicznych i w innych sytuacjach wymagających użycia sprzętu ochronnego. Pochłaniacz tlenku węgla CO typ: 804 przeznaczony jest do ochrony układu oddechowego chroniącego przed szkodliwym działaniem tlenku węgla o ile jego stężenie na wlocie do pochłaniacza nie jest większe niż 0,25% objętości. Dopuszczalne jest krótkotrwałe przekroczenie stężenia do 1% objętości. Czas ochronnego działania może wynieść znacznie powyżej 210 minut w zależności od zawartości wilgoci. Niska zawartość wilgoci w otoczeniu wydłuża czas ochronnego działania.



Dane techniczne :

Pochłaniacz		SX tlenku węgla
Lp.	Parametr	Typ CO 804
1.	Wymiary gabarytowe - przekrój poprzeczny - wysokość	ok.140mm x 70mm x ok.270mm
2.	Przylącze gwintowe	Rd 40x1/7 zgodne z PN-EN 148-1
3.	Masa pochłaniacza	ok. 1,8 kg
4.	Opór oddychania: przy przepływie 30 l/min przy przepływie 95 l/min	< 2,6 mbar < 9,8 mbar
5.	Minimalny czas ochronnego działania w warunkach 0,25% stężenia CO, zawartości wilgoci 20,7 g/m ³ ((85%÷90%)WZ) przy przepływie sinusoidalnym 30 l/min	Minimum 210 min
6.	Okres przechowywania	4 lata i 6 miesięcy od daty produkcji

Pochłaniacz K2

Pochłaniacz K2 po skompletowaniu bezpośrednio z maską lub za pośrednictwem węża łączącego z półmaską stanowi kompletny sprzęt ochronny układu oddechowego chroniącego przed szkodliwym działaniem gazów i par, o ile ich stężenie nie przekracza stężenia dopuszczalnego podanego w tabeli.

Rodzaj zanieczyszczeń	Symbol, typ i klasa pochłaniacza	Barwa wyróżniająca	Dopuszczalne stężenie objętościowe	Czas ochronnego działania wobec substancji testowych	Masa [kg]
Amoniak (NH ₃)	K2	 zielona	5000 ml/m ³ (0,5)%	amoniak - 40 min.	około 0,34
Wymiary pochłaniaczy: wysokość – około 95 mm, średnica – około 116 mm, Gwint łącznika – Rd40x1/7 zgodny z EN 148-1 Wykonanie zgodnie z EN 14387:2021					

Pochłaniacz ma zastosowanie podczas krótkotrwałych prac laboratoryjnych, remontów, napraw, w czasie zakłóceń przemysłowych procesów technologicznych, w przypadku awarii i konieczności ewakuacji załogi (ludzi) z zagrożonej strefy oraz w innych sytuacjach wymagających użycia sprzętu ochronnego.

Czas użytkowania pochłaniaczy jest ograniczony progiem zapachowym substancji szkodliwej pod częścią twarzową wyczuwalnej przez użytkownika, który to próg zazwyczaj jest znacznie poniżej NDS oraz stężenia przebicia w warunkach badania, należy zwrócić jednak uwagę na to, że stężenie, przy którym wyczuwalne są niektóre substancje szkodliwe może być wyższe od NDS określonego dla danej substancji.

Pochłaniacz nie chroni przed tlenkiem węgla, oraz nie wolno go stosować w pomieszczeniach zamkniętych bez naturalnej wentylacji (jak zbiorniki, kotły, cysterny, studnie, silosy, tunele, głębokie wykopy ziemne), tj. gdy zawartość tlenu w powietrzu jest mniejsza niż 19% objętościowo, oraz gdy stężenie substancji toksycznej w powietrzu przekracza wartość dopuszczalną podaną w tabeli.



MT 213/2 „DANKA S”

Maska twarzowa MT 213/2 „DANKA S” nie stanowi samodzielnego urządzenia do ochrony dróg oddechowych, lecz część, która łączy sprzęt ochronny (pochłaniacze, filtropochłaniacze, aparaty powietrzne urządzenia węzowe) z drogami oddechowymi użytkownika (przyłącze oddechowe). Chroni ponadto oczy i twarz użytkownika przed bezpośrednim działaniem gazów i substancji szkodliwych. Maska przeznaczona jest tylko dla oddychania zaworowego, dwudrogowego.

Dane techniczne:

- maski są produkowane w jednym rozmiarze M/L (średnio – dużym),
- zakres temperatur pracy: od -30°C do 60°C,
- masa: 0,60±0,02kg,
- rodzaj przyłącza: łącznik z gwintem Rd 40×1/7 wg PN-EN 148-1 (EN 148-1),
- maska spełnia wymagania normy PN-EN 136:2001,
- klasa maski: 3 (CL 3).



MT 313/4 ANKA 1

Maska twarzowa MT 313/4 ANKA 1 nie stanowi samodzielnego urządzenia do ochrony dróg oddechowych, lecz część, która łączy się z aparatem regeneracyjnym ze sprężonym tlenem. Chroni drogi oddechowe, oczy i twarz przed bezpośrednim działaniem gazów i substancji szkodliwych.

Dane techniczne:

- maski są produkowane w jednym rozmiarze M/L (średnio – dużym),
- zakres temperatur pracy: od -30°C do $+60^{\circ}\text{C}$,
- masa: $0,60 \pm 0,02\text{kg}$,
- rodzaj przyłącza: łącznik centralny z gwintem 5/16 wg PN-EN 148-2,
- maska spełnia wymagania Rozporządzenie Parlamentu europejskiego i Rady (UE) 2026/425 oraz normy zharmonizowanej PN-EN 136:1998,
- klasa maski: 3 (CL 3).
- Opory oddechowe przy przepływie $160\text{ dm}^3/\text{min}$ wynoszą:
- Dla wdechu $\leq 60\text{Pa}$ (0,6 mbar)
- Dla wydechu $\leq 60\text{ Pa}$ (0,6 mbar)



Służymy Waszemu

BEZPIECZEŃSTWU

Fabryka Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych
„FASER” S.A.

ul. Nakielska 42/44, 42-600 Tarnowskie Góry

www.faser.pl

faser@faser.pl

Tel. 32 285 06 00 Fax. 32 285 34 13

SŁUŻYMY WASZEMU BEZPIECZEŃSTWU