

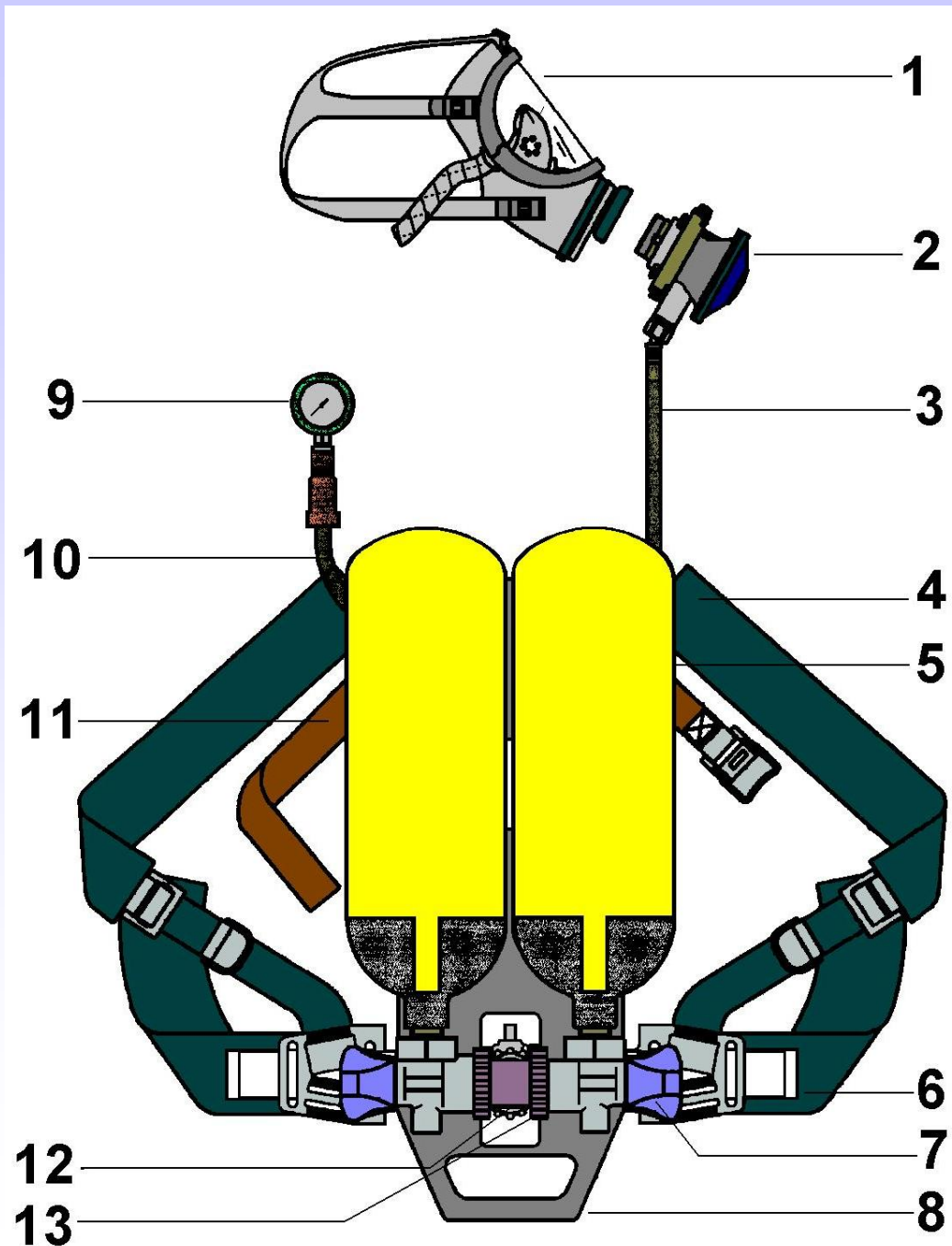
# **SZKOLENIE KIEROWCÓW – KONSERWATORÓW SPRZĘTU RATOWNICZEGO OSP**

## **TEMAT 9: Zasady eksploatacji sprzętu ochrony dróg oddechowych**

**Autor: Marek Płotica**

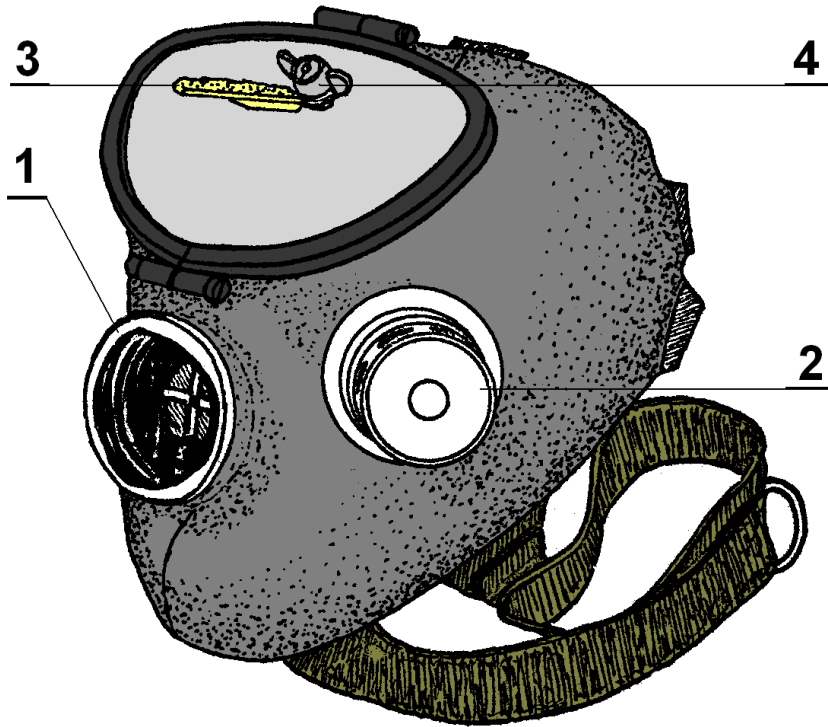
# Elementy aparatu o obiegu otwartym

1. Maska.
2. Automat oddechowy.
3. Wąż średniego ciśnienia.
4. Pasy nośne.
5. Butla.
6. Pas biodrowy.
7. Reduktor.
8. Stelaż.
9. Manometr.
10. Wąż wysokiego ciśnienia.
11. Mocowanie butli.
12. Zawór odcinający.
- 13.



# Maska dwudrożna

Współczesna maska dwudrożna



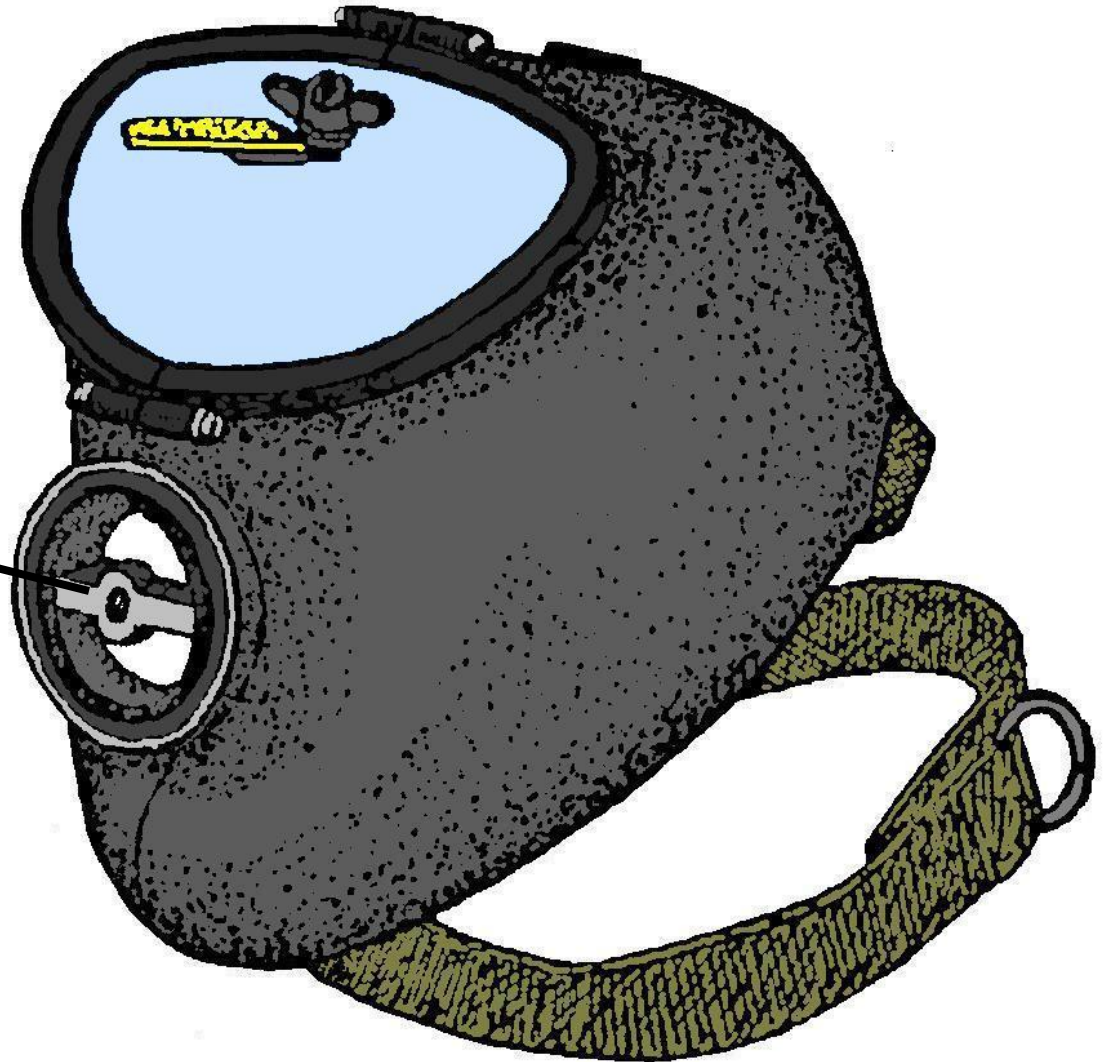
Maska starego typu GSM

1. Gniazdo wdechowe z zaworem
2. Zawór wydechowy
3. Wycieraczka
4. Pokrętko wycieraczki

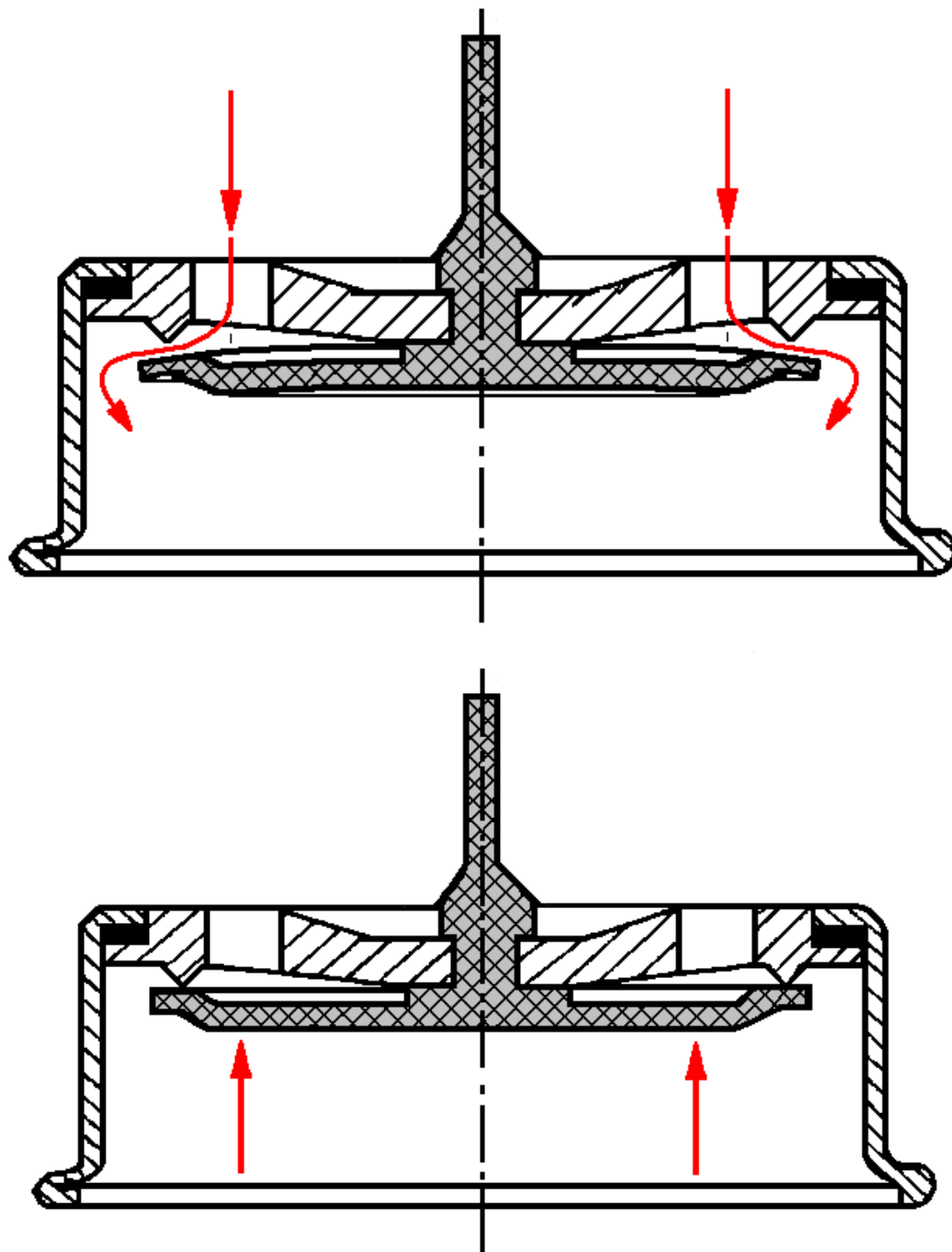
# Maska jednoznaczna

Maska używana wyłącznie w aparatach tlenowych nie posiada żadnych zaworów

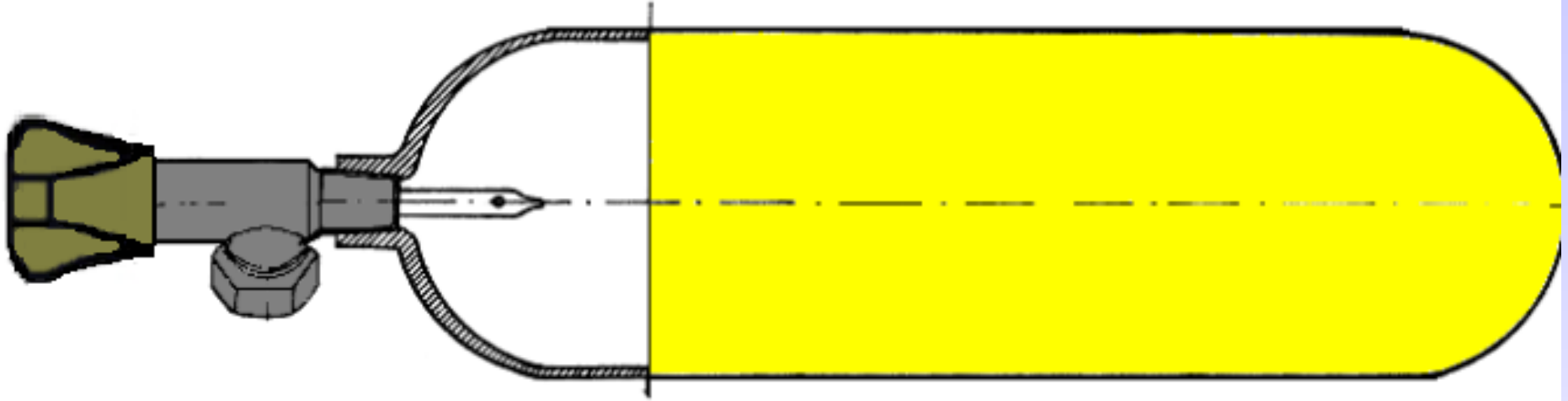
łącznik centralny



# Zawory zwrotne maski dwudrożnej



# Przekrój butli stalowej



# Butla kompozytowa



# Cechy wybite na butlach

Grubość ścianki

Znak kontroli  
technicznej wytwórcy

Ciśnienie próbne

Tara butli

Nr. fabryczny

Nazwa gazu i wzór  
chemiczny

Data przeprowadzonego  
i następnego badania

Znak obróbki cieplnej

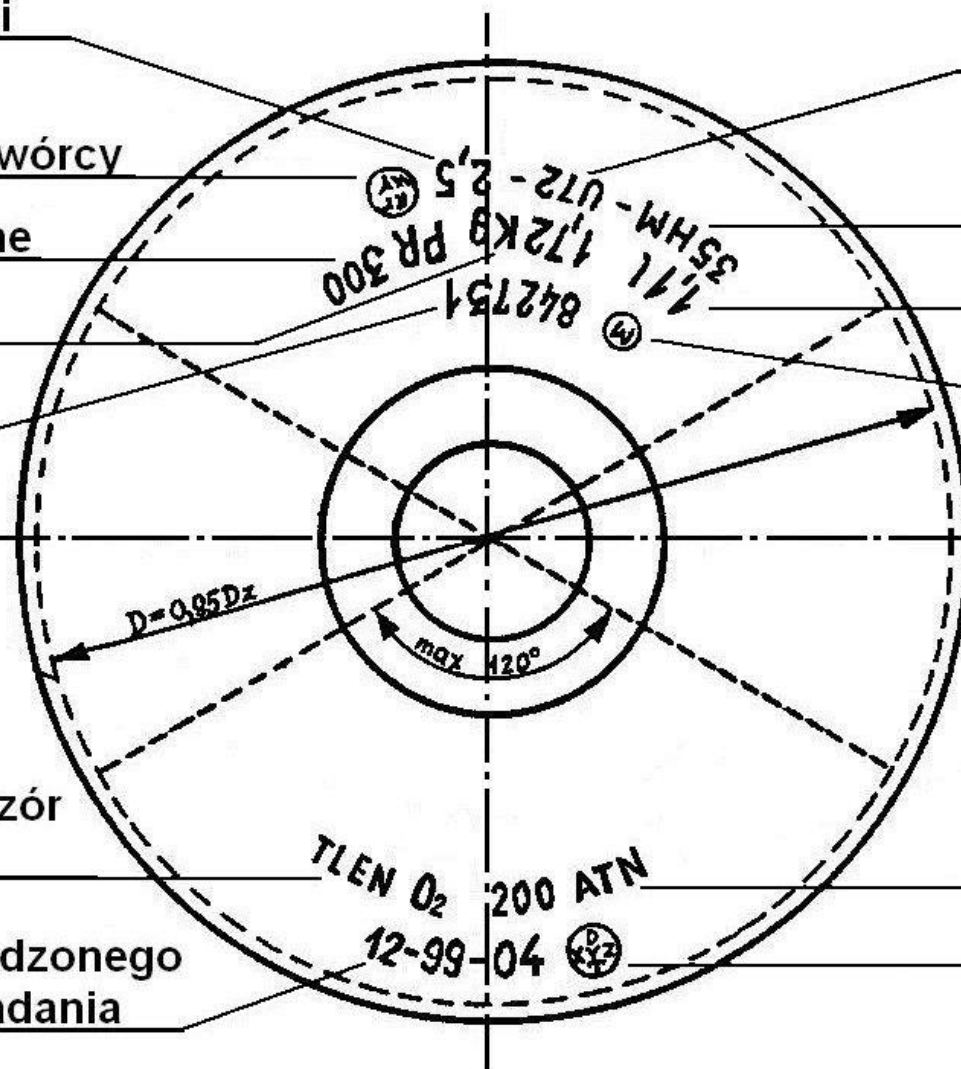
Oznaczenie  
gatunku materiału

Pojemność butli

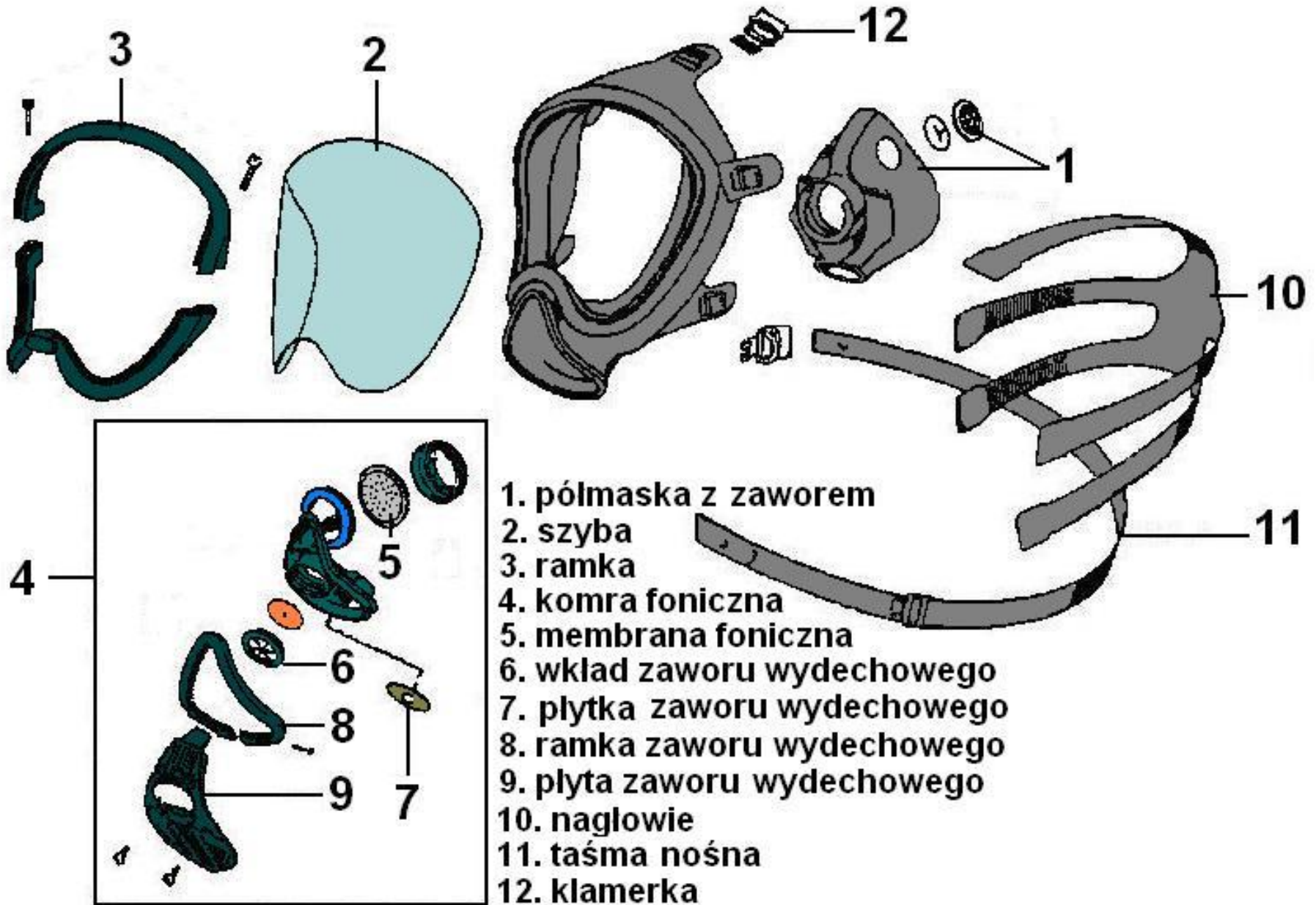
Znak wytwórcy

Ciśnienie napełniania

Znak rzeczoznawcy



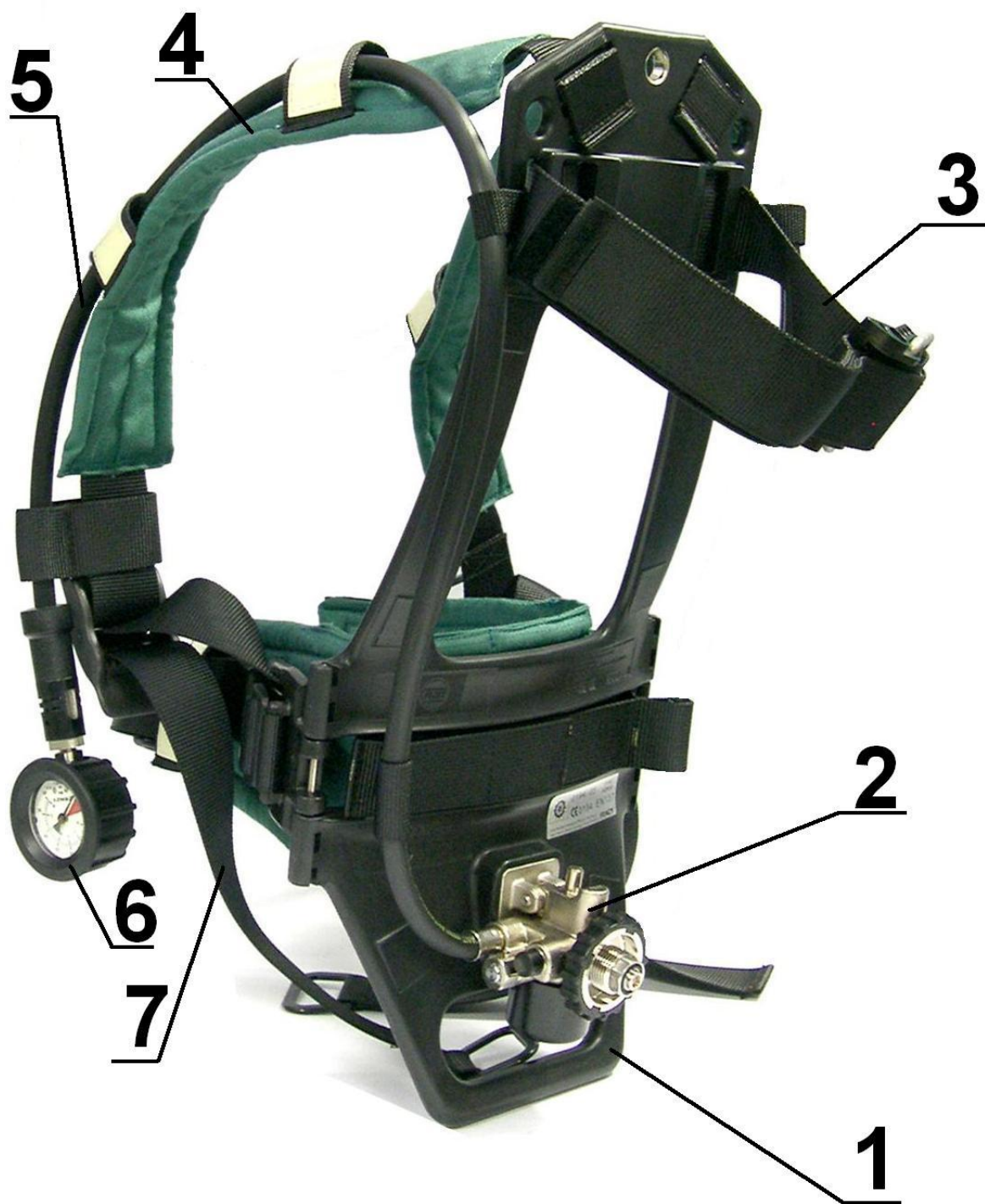
# Elementy składowe maski





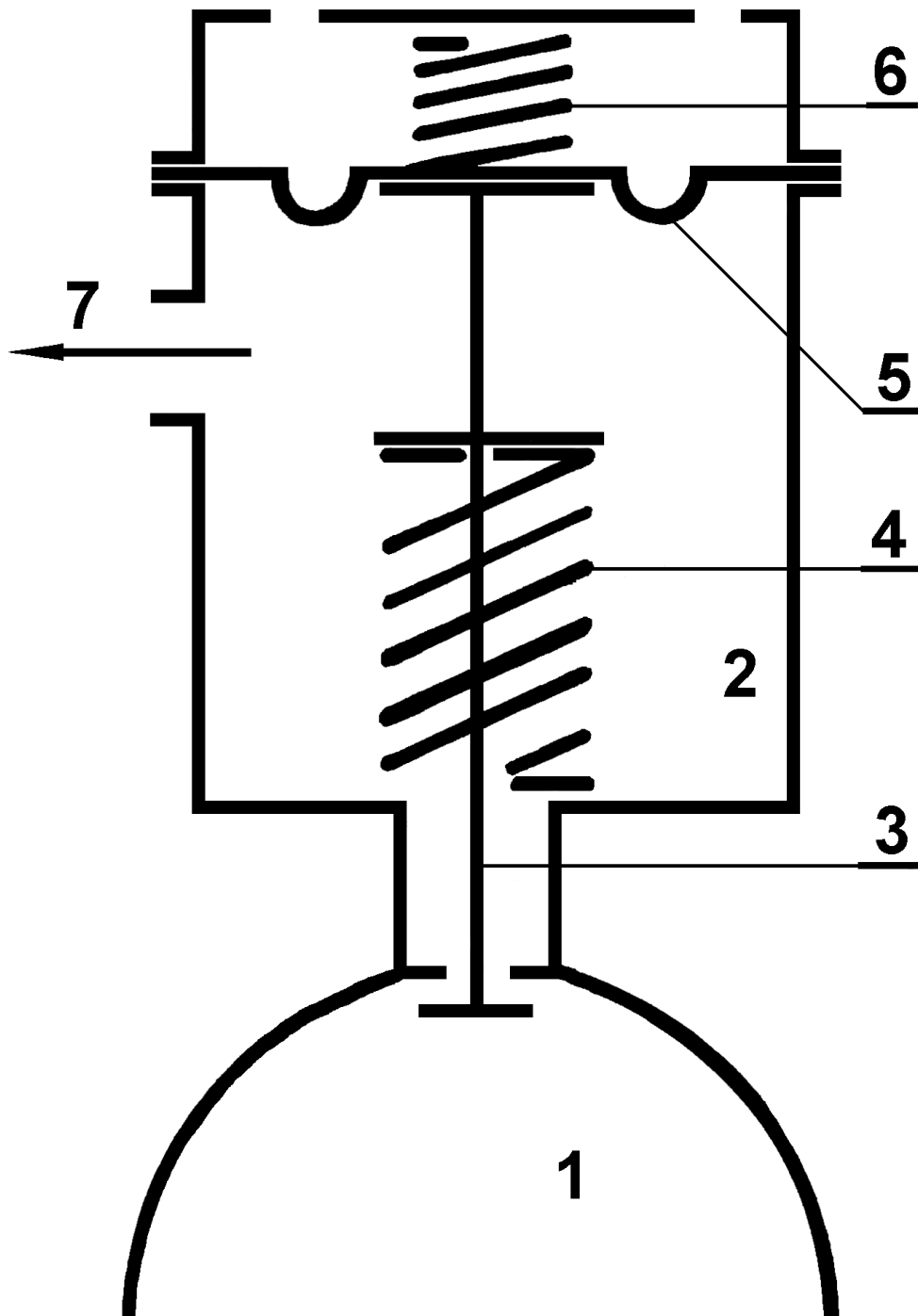
# Stelaż

1. Stelaż
2. Reduktor
3. Mocowanie butli
4. Pasy ramienne
5. Przewód wysokiego ciśnienia
6. Manometr
7. Pas biodrowy

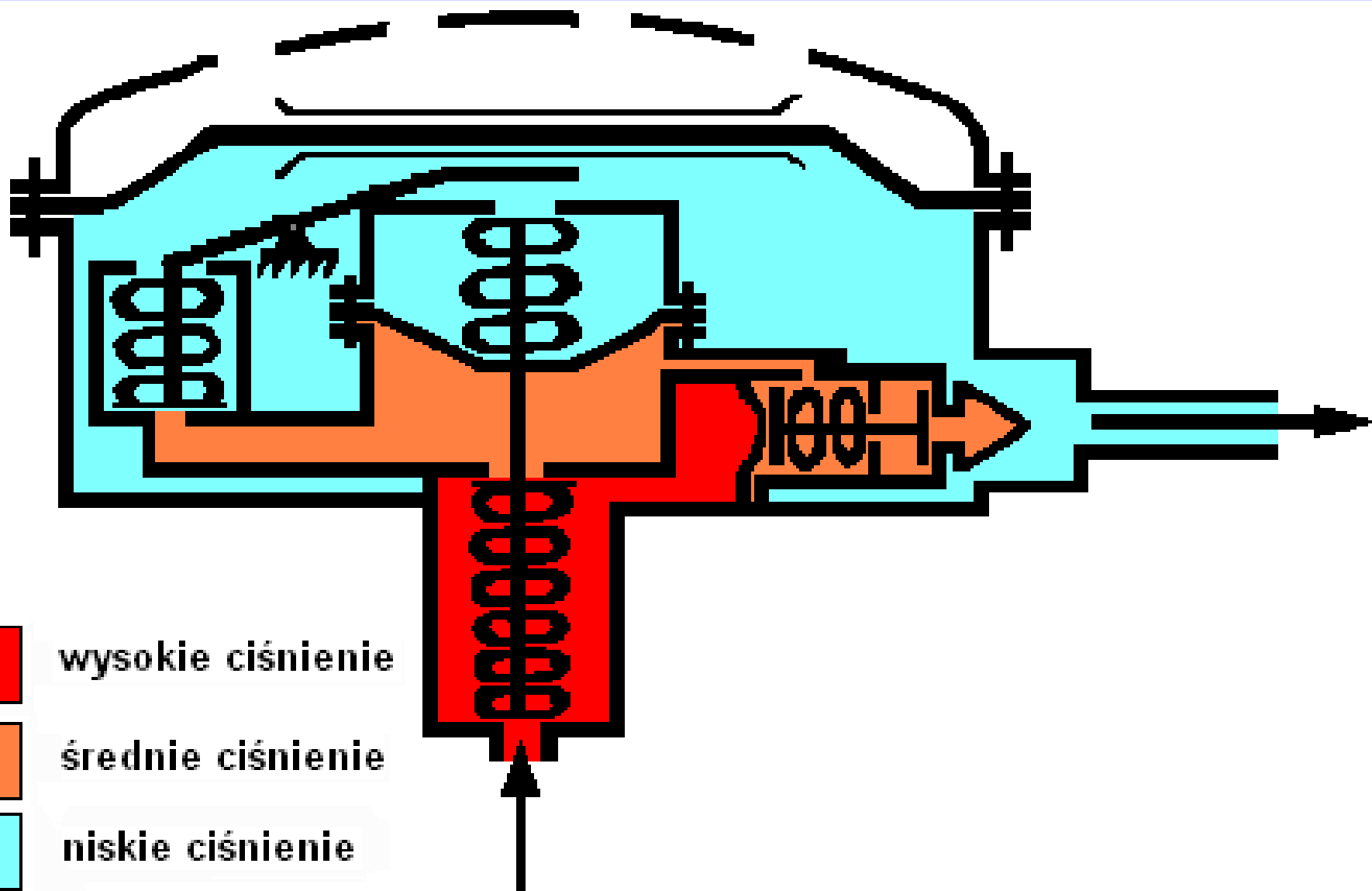


## Zasada działania reduktora

Gaz z butli [1] będzie wypływał do komory ciśnienia zredukowanego [2] aż osiągnie ustaloną konstrukcyjnie wartość, nastąpi wtedy ugięcie membrany [5] i zamknięcie zaworu [3] przez sprężynę [4]. Stan taki będzie trwał do chwili spadku ciśnienia w komorze [2] i otwarcia zaworu [3] przez sprężynę [6].



# Reduktor dwustopniowy o stopniach połączonych



# Reduktor dwustopniowy o stopniach rozdzielonych

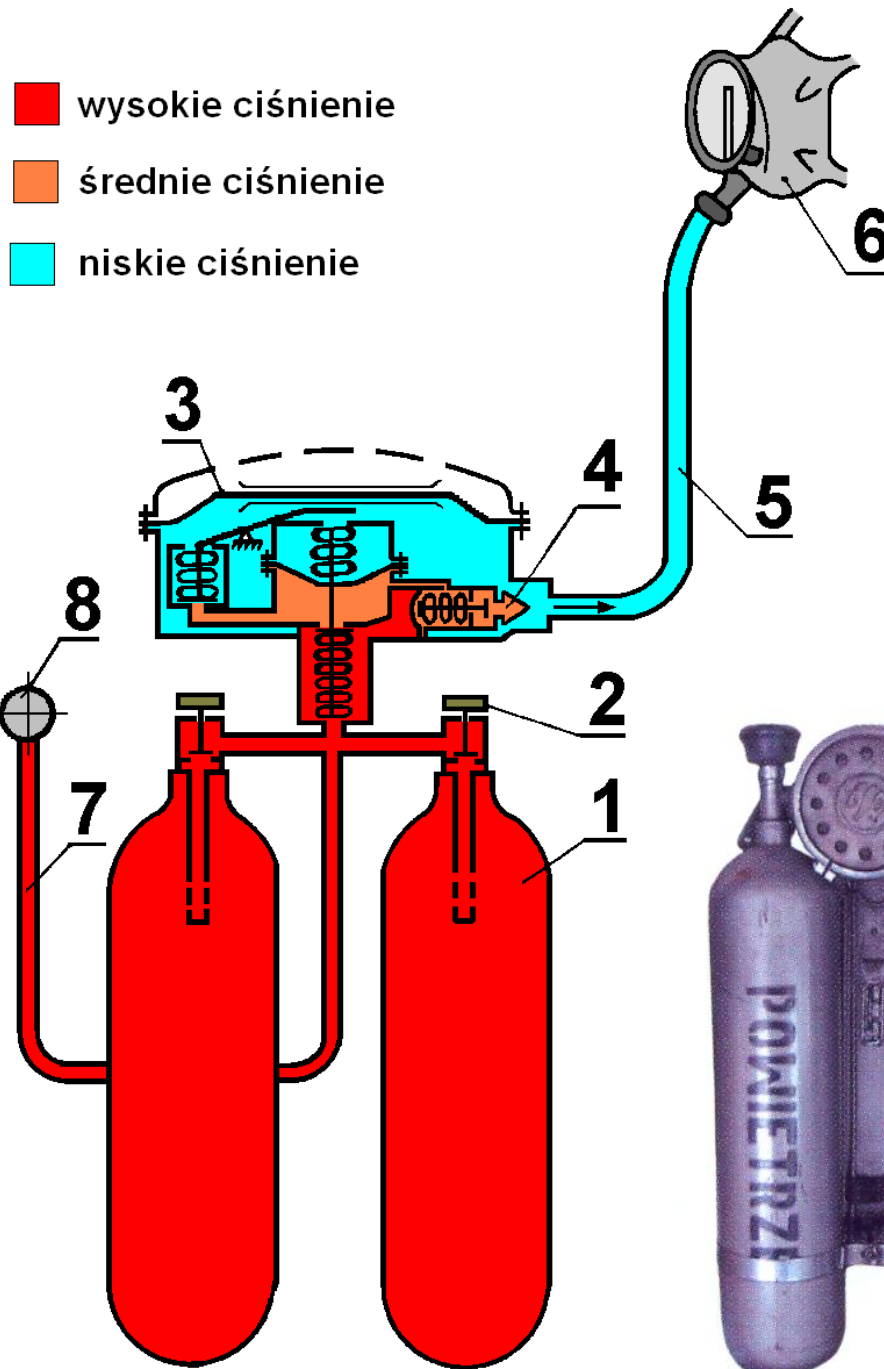
wąż łączący reduktor z  
automatem oddechowym  
spełnia rolę komory  
średniego ciśnienia



# Aparat AP 3

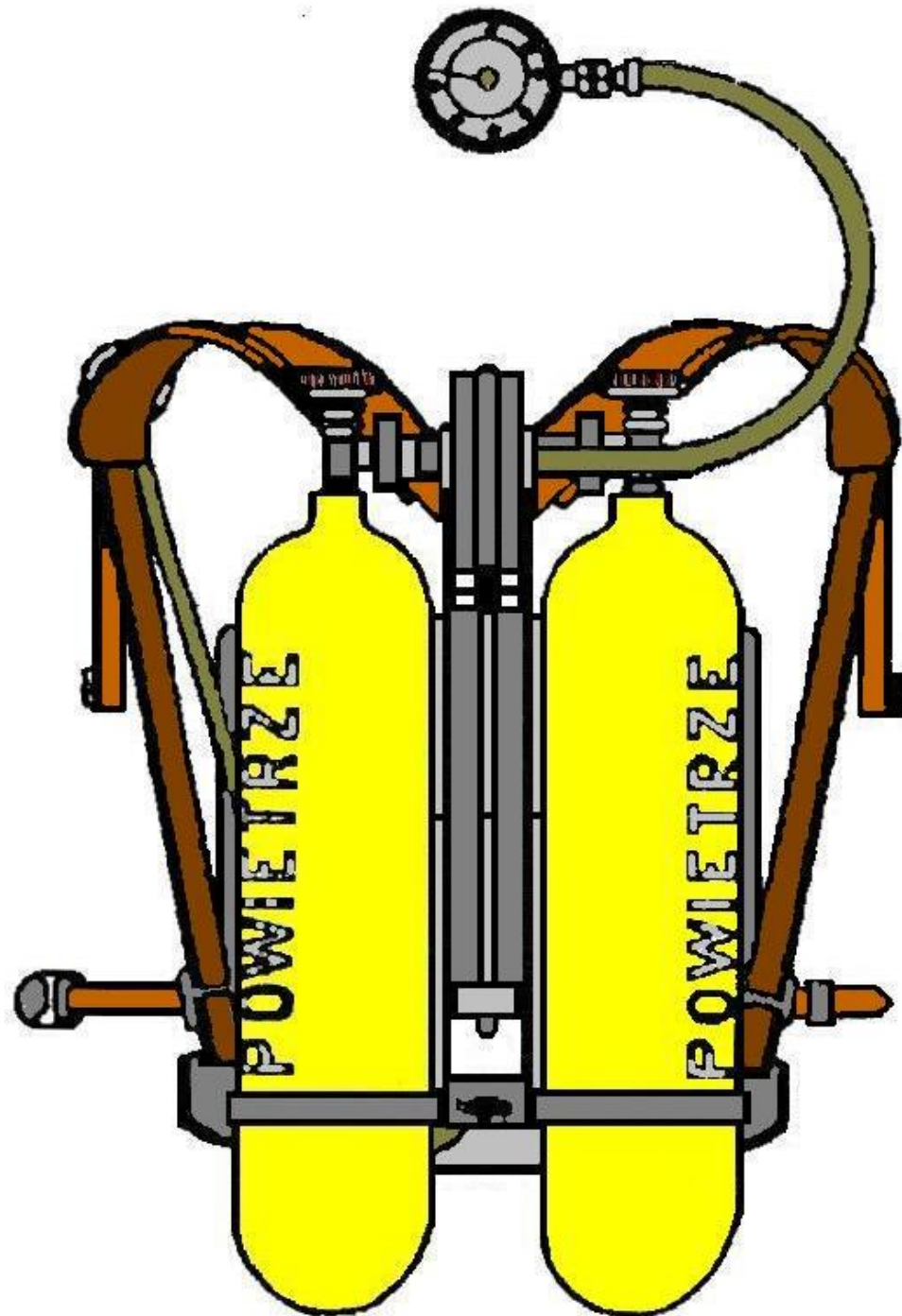
Aparat dwustopniowy  
o stopniach połączonych

1. butla
2. zawór odcinający
3. reduktor
4. sygnalizator akustyczny
5. wąż oddechowy
6. maska

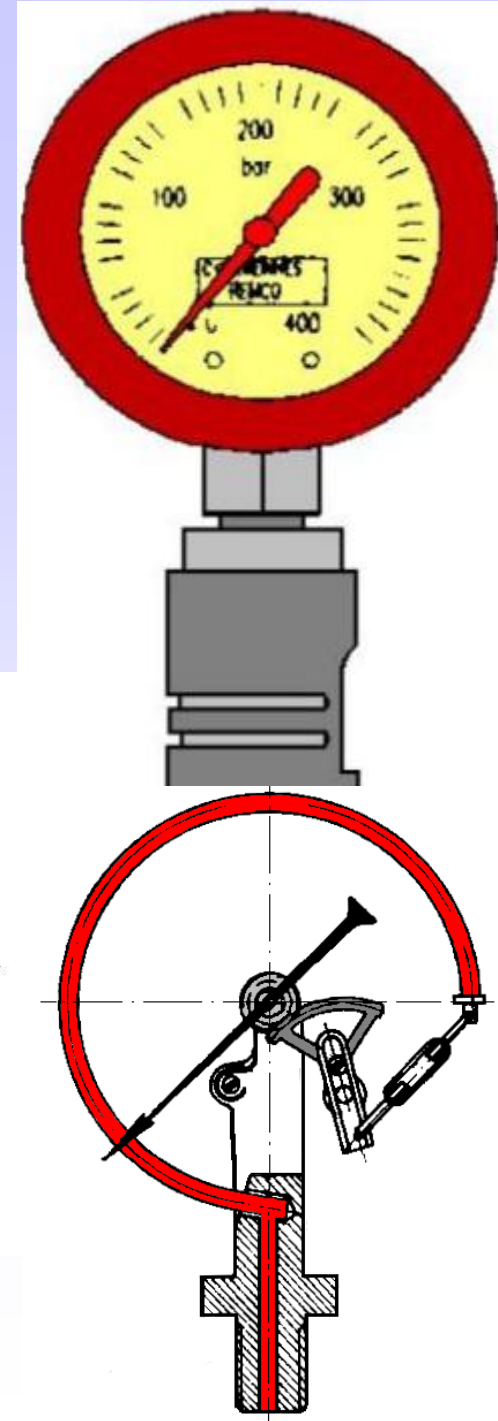
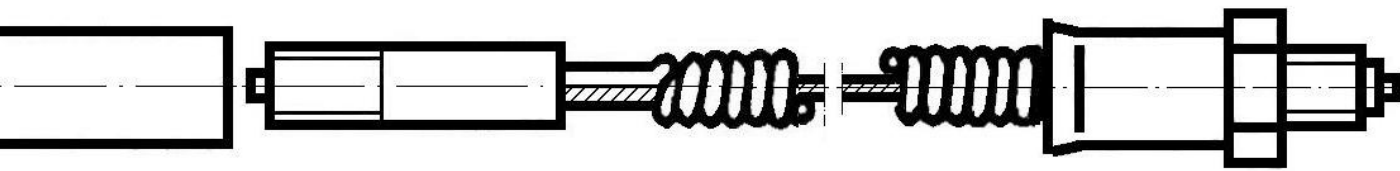


# Aparat powietrzny APS2/1-25

Aparat dwustopniowy  
o stopniach rozłączonych



# Manometr, przekrój przewodu wysokiego ciśnienia, zasada działania manometru



# Przewożenie aparatów w samochodzie





# Rodzaje przeglądów

- Przegląd roboczy przed użyciem aparatu
- Przegląd roboczy po użyciu aparatu
- Przegląd okresowy
- Przegląd legalizacyjny

# Zabiegi konserwacyjne wykonywane samodzielnie w OSP

1. Wymienić butlę ze sprężonym powietrzem.
2. Wymienić uszczelki w gniazdach łączących aparat z zaworem odcinającym butli oraz uszczelki węża oddechowego na połączeniach z automatem płucnym i maską, pod warunkiem posiadania oryginalnych części zamiennych (uszczelki).
3. Dokręcić nakrętki i śruby łączące poszczególne elementy aparatu.
4. Sprawdzić szczelność aparatu i wszystkich jego elementów przez posmarowanie ich wodą z mydłem.

# Konserwacja maski

Myjka i suszarka do masek



# Sprawdzanie szczelności maski

Urządzenie do badania  
szczelności maski



# Stanowisko do badania dynamicznego pracy aparatów



# Sprężarka do aparatów oddechowych



# Książka paszportowa aparatu

l.p.	Data kontroli	ciśnienie powietrza w barach	szelność automatu oddechowego	szelność aparatu	działanie aparatu	działanie sygnalizatora akustycznego	szelność maski	podpis kontrolującego
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Wpisy do książki muszą być czytelne.

Nie wolno dokonywać skreśleń i poprawek.

Nie wolno wyrywać kartek.

# Wykorzystano:

- Kosiński J.: Sprzęt ochrony dróg oddechowych. Wyższa Oficerska Szkoła Pożarnicza, Warszawa 1971.
- Rozmarynowicz M., Horak J., Jankowski K.: Ochrona dróg oddechowych. Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1978.
- Instrukcje użycia, Instrukcje użytkowania, Instrukcje obsługi, sprzętu firm; FASER, FENZY, MSA AUER, DREAGER, SCOTT, INTERSPIRO.



**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**