

## NAPRAVE ZA ZAŠČITO DIHAL

### Splošna delitev naprav

- Filtrski aparati
- Cevni aparati
- Aparati s kisikom
- Aparati z zrakom

## FILTRSKI APARATI

- Odstrani iz zraka škodljive snovi.
- Pretvori v manj škodljive snovi, ki se lahko pojavijo v zraku.
- V zraku ne sme primanjkovati kisika.
- Filtre ne smemo uporabljati v silosih, kotlih, ceveh, kletih, jaških, ...
- Razlikujejo se po namembnosti (barvi).

- Filtre delimo na:
  - Plinski filter (aktivno oglje).
  - Prašni filter.
  - Kombinirani filter.



## CEVNI APARATI

- So naprave za dihanje, ki delujejo neodvisno od zunanje atmosfere.
- Poznamo tri tipe:
  - Aparat s konstantnim volumenskim tokom.
  - Aparat s pljučnim avtomatom.
  - Aparat z nadpritiskom v maski.
- Uporabnik sesa zrak iz območja, kjer je zrak primeren za dihanje.

- Podtlak z dolžino cevi raste.
- Dolžina cevi je omejena (20 m.).
- S pomočjo ventilatorja ali ročnim mehkom dovajamo zrak od 20 do 50 m.
- S kompresorjem ali iz jeklenke dovajamo zrak nad 50 m..

### Sestavni deli so:

- Priključni del.
- Dihalna cev.
- Vezni del.
- Pritrdilni pas.
- Cev za dovod zraka.
- Cedilo - filter.

- Klin za pritrditev.
- Dihalna vreča.
- Pljučni avtomat.
- Srednje tlačna cev za dovod zraka.



## IDA NA ZRAK

- Neodvisni od zunanje atmosfere.  
So v dveh oblikah:
  - V maski je negativen tlak (podtlak).
  - V maski je pozitiven tlak (nadtlak).
- IDA niso primerni za potapljanje.
- Glavni deli IDA so:
  - Nosilno ogrodje z naramnicami in trebušnim pasom - za pritrjevanje.
  - Povezni trak za tlačno posodo.
  - Tlačna posoda z ventilom.
  - Reducirni ventil - 1 stopnja.

- Visokotlačni vod z manometrom.
- Srednje tlačna cev - zračni vod.
- Pljučni avtomat - 2 stopnja.
- Zaščitna maska.
- Varnostni ventil - vgrajen v reducirnem ventilu.
- Varnostna - signalna piščal.
- Preklopni T ventil - IDA z dvema tlačnima posodama.
- Priključek za reševalno masko.
- Priključek za hitro polnjenje.

## TLAČNA POSODA Z VENTILOM



## REDUCIRNI VENTIL - 1 STOPNJA

- Zmanjšuje tlak iz tlačne posode na 4 - 6 barov.
- V ohišju ima vgrajen varnostni - razbremenilni ventil.
- Ščiti sistem srednjega tlaka pred preobremenitvijo.

## PLUČNI AVTOMAT - 2 STOPNJA

- Avtomatsko odmerja potrebno količino zraka za dihanje.
- Pri najmanjšem kot največjem naporu.
- Deluje v sklopu z zaščitno masko.
- Ima gumb za ročno odpiranje dodatne količine zraka.



## ZAŠČITNA MASKA

Sestavljena iz:

- Obrazni del.
- Nosilni vratni trak.
- Pritrdilni trakovi.
- Panoramsko steklo preizkušeno na 950 °C - 20 sec.
- Notranja maska z v dihalnim ventili.
- Izdihalni ventil.
- Govorna membrana.
- Priklop za pljučni avtomat ali filter.
- Brisalec panoramskega stekla.

- Ima dvojno tesnjenje.
- Prilagaja se vsem vrstam obrazov.
- Zrak priteka iz pljučnega avtomata v masko ob steklu in preprečuje rosenje.
- Ob vdihu gre zrak skozi v dihalne ventile na notranji priteka v pljuča.
- Ob izdihu gre skozi izdihalni ventil na dno maske na prosto.
- Govorna membrana nam omogoča boljše sporazumevanje.

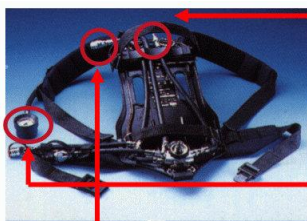


## REŠEVALNA MASKA



## VARNOSTNA - SIGNALNA PIŠČAL

- IDA ima varnostno signalno piščal.
- Oglasi se ko tlak v tlačni posodi pade na 55 barov.
- Pisk nas opozarja na minimalno količino zraka v jeklenki.
- Ob pisku moramo **TAKOJ** zapustiti ogroženo področje.



**S** Opozorilna piščalka sega do vrha ramen, zato ni nevarnosti, da je uporabnik ne bi slišal ob njenem aktiviranju.

**Z** Manometer sega čez rame in je neprestano pod nadzorom uporabnika, viden je tudi v temi in zaščiten proti udarcem. Možno ga je tudi zamenjati z digitalnim manometrom.

Priključek za reševalno masko je vgrajen serijsko in je pritrjen na osnovni aparat.



## IDA NA KISIK

Aparat R - 12 je izolacijski reševalni aparat z zalogo komprimiranega kisika in obnavljanjem izdihanega zraka. Sestavni deli so:

- Absorbcijska patrona z HPI absorbentom.
- Izdihalni ventil.
- Izdihalna cev.
- Masko ali ustnik.
- Zbiralec sline.
- Vdihalna cev.
- Vdihalni ventil.

- Izpušni ventil.
- Manometer z visokotlačnim vodom.
- Dihalna vrečka.
- Hladilnik s hladilno soljo.
- Pljučni avtomat.
- Reducirni ventil.
- Gumb za ročno doziranje.
- Varnostni ventil.
- Ventil za zapiranje voda do manometra.
- Jeklenka z ventilom.
- Ohišje z naramnicami in trebušnim pasom.

#### Delovanje aparata:

- Zrak, ki ga izdihamo skozi ustnik ali masko, gre po izdihalni cevi in skozi izdihalni ventil v absorpcijsko patrono, od tu pa očiščen ogljikovega dioksida v dihalno vrečo.
- Pri vdihu gre zrak, obogaten s kisikom, iz dihalne vrečke skozi hladilnik, vdihalni ventil, po vdihalni cevi do maske ali ustnika in naprej v pljuča.
- Konstantno doziranje je 1,3 - 1,5 litra na minuto, kar zadošča za opravljanje srednje težkih del.

**KRATKA INFORMACIJA O - PSS BG 4**

Namenjen za uporabo v industriji, rudarstvu, gasilstvu  
 čas uporabe: 4 h  
 EN 145 norma, Flame-Engulfment  
 Možnost uporabe vložkov za enkratno- ali za večkratno uporabo




Neodvisen od  
 okoliškega zraka z majhno vsebnostjo kisika  
 okoliškega zraka s škodljivimi snovmi  
 Bodyguard II z najmodernejšim Software-om  
 Udobna namestitve

DRÄGER SAFETY •  
 06.10.2003 / 3

Drägersafety

## SHRANJEVANJE IDA

IDA morajo biti shranjeni v suhih prostorih, zavarovani pred prahom, nesnago, visoko temperaturo in neposrednim vplivom sonca.

Maske morajo biti v futrolah.



## NAJPOGOSTEJŠE NAPAKE

- Poškodbe ventilov.
- Netesnenost maske.
- Pritrditev jeklenke ali tlačne posode.
- Pritrditev pljučnega avtomata.
- Poškodbe manometra.

## PREIZKUS BREZHIBNOSTI

- **Pred uporabo!**
- **Mesečni pregled!**
- **Pol letni pregled!**
- **Letni servis!**
- **Šest letni generalni preizkus!**
- **Za nove IDA generalni preizkus na 10 let !!!**