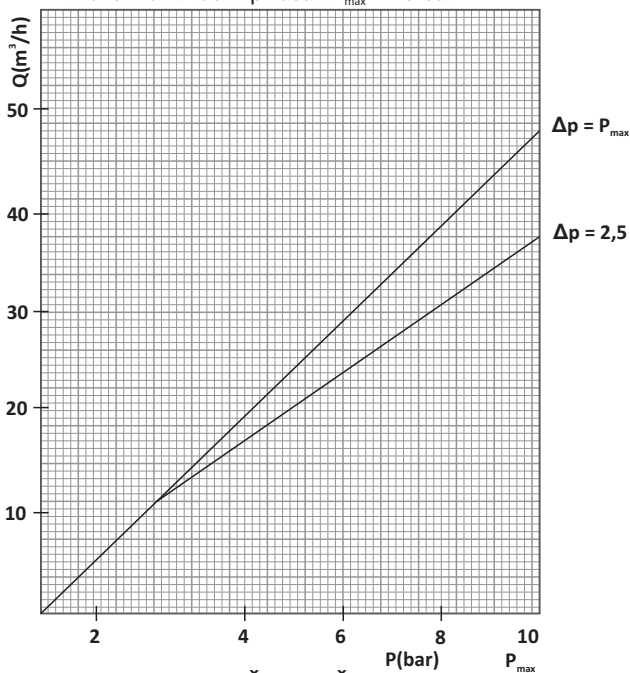
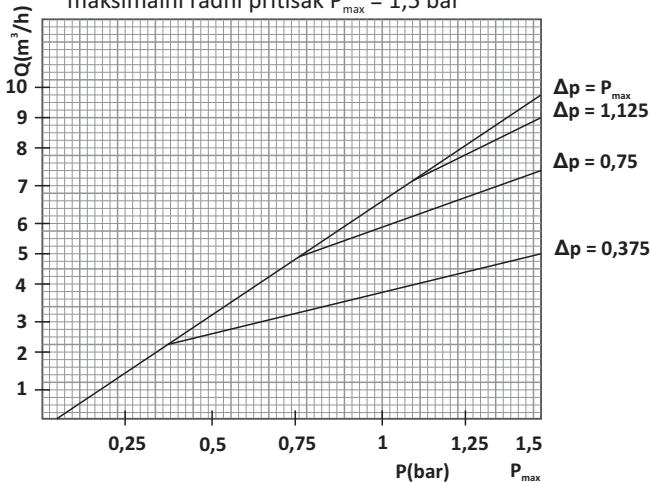


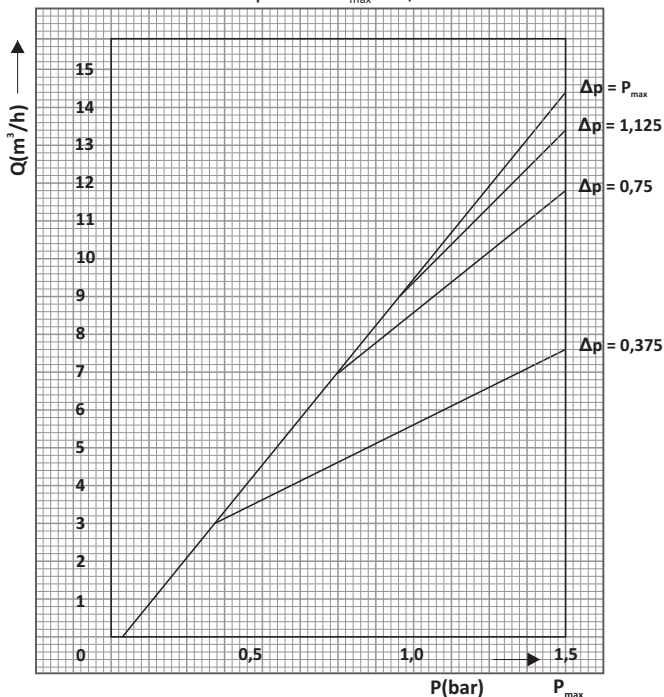
**DIAGRAM PRETOČNE MOČI KISIKA**  
maksimalni delovni pritisk  $P_{max} = 10$  bar  
**DIAGRAM PROTOČNE MOČI KISIKA**  
maksimalni radni pritisk  $P_{max} = 10$  bar



**DIAGRAM PRETOČNE MOČI ACETILEN**  
maksimalni delovni pritisk  $P_{max} = 1,5$  bar  
**DIAGRAM PROTOČNE MOČI ACETILEN**  
maksimalni radni pritisk  $P_{max} = 1,5$  bar



**DIAGRAM PRETOČNE MOČI PROPAN/BUTAN**  
maksimalni delovni pritisk  $P_{max} = 1,5$  bar  
**DIAGRAM PROTOČNE MOČI PROPAN/BUTAN**  
maksimalni radni pritisk  $P_{max} = 1,5$  bar



**STRUGARSTVO PEŠAK**

Bevkova ulica 1, 3000 Celje, Slovenija  
Tel. & fax: +386 (0)3 545 21 80  
+386 (0)3 545 21 81  
e-mail: strugarstvo.pesak@siol.net  
www.pesak-sp.si

## NAVODILO

**SUHA PLAMENSKA  
VAROVALKA**

za kisik, acetylen in propan/butan  
TIP P1, P2, P3, P4, P5, P6, P/B7 in P/B7-6  
v skladu z SIST EN 730/1997

## NAVODILO

**SUHI PLAMENSKI  
OSIGURAAČ**

za kisik, acetylen i propan/butan  
TIP P1, P2, P3, P4, P5, P6, P/B7 in P/B7-6  
u skladu z SIST EN 730/1997

## SUHA PLAMENSKA VAROVALKA ZA KISIK, ACETILEN IN PROPAN/BUTAN

### TIP P1, P2, P3, P4, P5, P6, P/B7, P/B7-6

#### PROTI POVRATNEMU UDARU PLAMENA IN POVRATNEMU TOKU PLINA

Plamenska varovalka varuje varilca in napravo za plemensko varjenje, rezanje in gretje pred morebitnimi poškodbami v primeru povratnega udara plamena in povratnega toka plina.

Na vsak plamenski gorilnik (rezalnik) namestimo dve varovalki. V primeru eksplozije plinske mešanice v gorilniku, varovalki preprečita udarec plina v dovodne gumijaste cevi, plamen zaduši vgrajen sinter vložek po principu Davyjeve svetilke, povratni tok plina pa zapre vgrajen ventil. Istočasno varovalka onemogoča varjenje s preniknim tlakom, ker mora le-ta presežati 0,03 bara.

Varovalka se namesti (montira):

- na gorilnik - tip P1 in P2 (P/B7)
- medcevni varovalki - tip P3 in P4
- na manometer - tip P5 in P6 (P/B7-6)

Izredno lahka, majhna in prilagojena konstrukcija varovalke ne moti ravnanja z gorilnikom.

Uporabna je za vse vrste gorilnikov za plamensko varjenje, rezanje in gretje ob upoštevanju tehničnih karakteristik.

Pretok plina je 47,0 m<sup>3</sup>/h za kisik pri pritisku 10 bar in maksimalnem padcu pritiska  $\Delta p=1,0$  bar, za acetylen 9,6 m<sup>3</sup>/h pri pritisku 1,5 bar in maksimalnem padcu pritiska  $\Delta p=0,15$  bar.

Za propan butan 14,4 m<sup>3</sup>/h pri pritisku 1,5 bar in maksimalnem padcu  $\Delta p=0,15$  bar.

#### DELOVANJE (glej skico):

Skozi gumijaste dovodne cevi priteka plin v cevni nastavek (2) varovalke in odpre nepovratni ventil (7). Skozi ventil doteka v notranjost poroznega sinter vložka (6) in nato skozi njeno steno v ohišje (1) varovalke, od tam pa preko sedeža vodila vzmeti (5) in nastavka (3) v gorilnik.

V primeru eksplozije povratni udar plamena doseže prostor med ohišjem varovalke (1) in sinter vložka (6). Pri prehodu skozi sinter (6) se plamen ohladi pod temperaturo vžiga mešanice obeh plinov in zato ugasne. Zaradi eksplozije povišani tlak že nekoliko prej zapre nepovratni ventil.

#### IZBIRA VAROVALKE - PODATKI ZA NAROČILO:

Na vsak plamenski gorilnik (rezalnik) montiramo dve varovalki - eno za kisik (P1), eno za acetylen P2 (propan/butan P/B7).

Varovalka za kisik ima priključek za gorilnik z desnim navojem R1/4" in cevni nastavek za gumijasto cev  $\varnothing 6$  mm. Varovalka za acetylen (propan/butan) pa ima levi navoj R3/8" in cevni nastavek za gumijasto cev  $\varnothing 9$  mm (desni navoj je potrebno posebjaj zahtevati pri naročilu).

Za montažo na sredi gumijastih cevi nosi varovalka za kisik oznako P3, ima cevni nastavek  $\varnothing 6$  mm na obeh straneh in za acetylen P4, ki ima prav tako cevni nastavek  $\varnothing 9$  mm na obeh straneh.

Varovalko za kisik, označeno s P5 montiramo neposredno pri manometru, ima cevni nastavek  $\varnothing 6$  mm in desni navoj R1/4". Za acetylen (propan/butan) je označena varovalka P6 (P/B7-6), montiramo pa jo prav tako neposredno pri manometru, ima nastavek  $\varnothing 9$  mm in levi navoj R3/8".

Razlika med varovalkami je samo v priključku. Priključek lahko izdelamo po želji kupca.

#### MONTAŽA:

Varovalko P1 privijemo s ključem na dovod za kisik na držalo gorilnika in natakemo dovodno gumijasto cev za kisik na cevni nastavek varovalke. Na isti način montiramo varovalko P2 (P/B7) na cevni nastavek za acetylen. Spoj zavarujemo z ustrezno objemko.

Varovalko P3 oz. P4 montiramo tako, da je puščica v smeri gorilnika. Na obeh straneh natakemo gumijasto cev.

Varovalki P5 in P6 (P/B7-6) montiramo neposredno na priključek manometra (reducirnega ventila) - izstopna stran.

Če se po daljši uporabi zmanjša pretok plina skozi varovalko, je potrebno varovalko zamenjati z novo.

Vsa popravila vrši neposredno proizvajalec.

Maksimalna življenjska doba varovalke je pri normalni uporabi 3 leta.

#### PREIZKUS VAROVALKE:

Vsaka varovalka je pred embalaranjem preizkušena na tesnost 20 bar in petkratni povratni udar plamena.

Varovalka je žigosana s kontrolnim znakom in letnico izdelave.

Varovalka ima Certifikat o skladnosti z zahtevami standarda SIST EN 730-1997.

#### OPOMBA:

Omenjena suha varovalka za acetylen ne more nadomestiti vodne varovalke na odjemnem mestu.

#### SESTAVA:

- 1 - ohišje varovalke
- 2 - cevni nastavek (za kisik  $\varnothing 6$  mm, za acetylen  $\varnothing 9$  mm, za propan/butan  $\varnothing 9$  mm)
- 3 - nastavek (za kisik M9x1, za acetylen M12x1)
- 4 - priključna matica (za kisik R1/4", za acetylen R3/8"L, za propan/butan R3/8" L)
- 5 - sedež vodila vzmeti
- 6 - sinter vložek
- 7 - nepovratni ventil
- 8 - vzmet
- 9 - tesnilo

## SUHI PLAMENSKI OSIGURAČ ZA KISIK, ACETILEN I PROPAN/BUTAN

### TIP P1, P2, P3, P4, P5, P6, P/B7, P/B7-6

#### PROTI POVRATNIH UDARU PLAMENA I POVRATNOG TOKA PLINA

Plamenski osigurač, u slučaju povratnog udara plamena i povratnog toka plina, štiti varioca od mogućih ozljeda, te aparat za acetilensko varenje, rezanje i zagrijavanje od mogućih kvarova.

Na svaki rezni plamenik montiramo dva osigurača. U slučaju eksplozije plinske mješavine u rezaču, osigurači sprečavaju udar plina u dovodne gumene cijevi, te tako gase plamen preko ugrađenog sinter uložka po načelu Davyjeve svjetiljke, a ugrađeni ventil zatvori povratni tok plina. Istovremeno osigurač onemogućuje varenje kod preniskog pritiska, jer vrijednost mora prelaziti 0,03 bara.

Osigurač se montira:

- kod rezača - tip P1 i P2 (P/B7)
- međucijevni osigurač - tip P3 i P4
- kod manometra - tip P5 i P6 (P/B7-6)

Vrlo lagana, malena i prilagođena konstrukcija osigurača ne ometa rukovanje rezačem. Osigurači se upotrebljavaju za sve vrste rezača za acetilensko varenje, rezanje i zagrijavanje uz pridržavanje propisanih tehničkih značajki.

Protok plina je 47,0 m<sup>3</sup>/h za kisik na tlaku 10 bara i maksimalnom gubitku pritiska  $\Delta p=1,0$  bar, za acetylen 9,6 m<sup>3</sup>/h uz tlak 1,5 bara i maksimalni pritisak  $\Delta p=0,15$  bar.

Za propan butan 14,4 m<sup>3</sup>/h uz tlak 1,5 bara i maksimalni gubitak pritiska  $\Delta p=0,15$  bar.

#### DJELOVANJE (vidi skicu):

Kroz gumene dovodne cijevi plin dotječe u cijevni nastavak osigurača (2) i otvara nepovratni ventil (7). Kroz ventil plin dotječe u unutrašnjost poroznog sinter uložka (6) i zatim kroz njenu stijenku u kućište (1) osigurača, otkud preko ležišta vođice opruge (5) i nastavka (3) odlazi u rezač.

U slučaju eksplozije, povratni udar plamena dolazi do prostora između kućišta osigurača (1) i sinter uložka (6). Prilikom prolaza kroz sinter uložak (6), plamen se ohladi pod temperaturu paljenja mješavine oba plina, te se stoga ugasi. Povećani pritisak koji je uzrokovala eksplozija, zatvori nepovratni ventil čak i nešto ranije.

#### IZBOR OSIGURAČA - PODATCI ZA NARUĐBU:

Na svaki rezni plamenik montiramo dva osigurača jedan za kisik (P1) i jedan za acetylen (P2). Osigurač za kisik ima priključak za rezač sa desnim navojem R1/4" i cijevni nastavak za gumenu cijev  $\varnothing 6$  mm, dok osigurač za acetylen (propan butan) ima lijevi navoj R3/8" i cijevni nastavak za gumenu cijev  $\varnothing 9$  mm (desni navoj je potrebno posebno zahtijevati prilikom naruđbe).

Za montažu na sredini gumijastih cijevi, osigurač za kisik nosi oznaku P3 i ima cijevni nastavak  $\varnothing 6$  mm na obje strane, a osigurač za acetylen oznaku P4 koja također ima cijevni nastavak  $\varnothing 9$  mm na obje strane.

Osigurač za kisik, označen P5 kojeg montiramo neposredno uz manometer, ima cijevni nastavak  $\varnothing 6$  mm i desni navoj R1/4". Za acetylen (propan butan) je oznaka osigurača P6 (P/B7-6), a montiramo ga također neposredno uz manometer, te ima cijevni nastavak  $\varnothing 9$  mm i lijevi navoj R3/8". Razlika između osigurača je samo u priključcima, a oni se mogu izrađivati po želji kupca.

#### MONTAŽA:

Osigurač P1 montiramo ključem na dovod za kisik na dršku rezača i natakemo dovodnu gumenu cijev za kisik na cijevni nastavak osigurača. Na isti način montiramo osigurač P2 (P/B7) na cijevni nastavak za acetylen. Spoj zaštitimo odgovarajućom stezaljkom.

Osigurač P3 i P4 montiramo tako da strelicu okrenemo u smjeru rezača. Na obje strane natakemo gumenu cijev.

Osigurač P5 i P6 (P/B7-6) montiramo neposredno na priključak manometra (reducir ventila) - na izlaznoj strani.

Ako vidimo da se nakon poduže upotrebe smanji protočnost plina kroz osigurač, moramo ga zamijeniti novim.

Sve popravke osigurača povrata plamena izvodi isključivo proizvađač.

Maksimalna životna doba osigurača je kod normalne upotrebe 3 godine.

#### ISPROBAVANJE OSIGURAČA:

Svaki osigurač se prije pakiranja isprobava na nepropustnost 20 bara i peterostruki povratni udar plamena.

Osigurač je označen kontrolnim znakom i godinom proizvodnje.

Osigurač ima Certifikat o udovoljenju sa zahtjevima standarda SIST EN 730-1997.

#### NAPOMENA:

Opisani suhi osigurač nije zamjena za vodeni osigurač na trošilu.

#### SASTAV:

- 1 - kućište osigurača
- 2 - cijevni nastavak (za kisik  $\varnothing 6$  mm, za acetylen  $\varnothing 9$  mm, za propan/butan  $\varnothing 9$  mm)
- 3 - nastavek (za kisik M9x1, za acetylen M12x1)
- 4 - priključna matica (za kisik R1/4", za acetylen R3/8"L, za propan/butan R3/8" L)
- 5 - ležište vođice opruge
- 6 - sinter uložak
- 7 - nepovratni ventil
- 8 - opruga
- 9 - brtva

