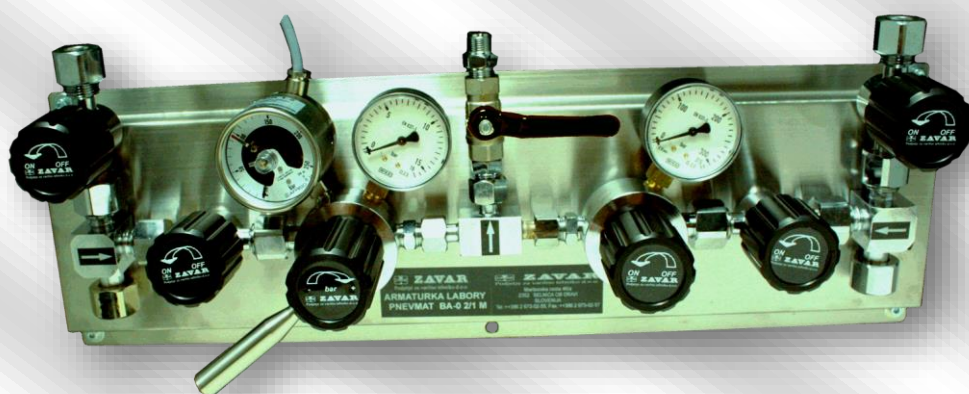




ZAVAR d.o.o.

ARMATURKA LABORY BA – 0 PNEUMAT



ZAVAR d.o.o.
Mariborska cesta 46A
2352 SELNICA OB DRAVI



02/673-02-55



02/673-02-57



zavar@zavar.si



www.zavar.si

Za pline in plinske mešanice s tlakom v jeklenki do 200 bar in čistosti plina do 5.6 ali manj (za višje kakovosti posebno naročilo), za analizno tehniko, kakor tudi za vse splošne laboratorijske potrebe kjer je obvezna nemotena dobava plina. Pneumat ni namenjen za korozivne pline. Vgradi se v plinski postaji in služi kot prvostopenjska regulacija. Na splošno se na odjemnem mestu namesti drugostopenjski regulator za individualno nastavitve želenega tlaka.

Šifra	Tip	Plin	Material ohišja	Vhodni priključek
LAB ARM P 2/1M	LABORY BA-0 PNEUMAT 2/1 M	gorljivi in negorljivi laboratorijski plini	medenina	G 3/8"
LAB ARM P 2/1I	LABORY BA-0 PNEUMAT 2/1 I	gorljivi in negorljivi laboratorijski plini	nerjavno jeklo	G 3/8"

TEHNIČNI PODATKI:	Armaturka labory ba – 0 pneumat
Vstopni tlak:	200 bar
Izstopni tlak:	max. 15 bar
Čistost plina:	≤5,6
Material ohišje:	medenina M58 ponikljan ali nerjavno jeklo
Material membrana:	PTFE
Manometer:	varnostni izpust po EN 562, klasa 2,5 Ø63mm, 0-315 bar
Ventil:	DN-8 LABORY
Delovna temperatura:	-20 do 70°C



Slika 1. LAB ARM P 2/1M s kontaktnimi manometri za signalizacijo padca tlaka v jeklenkah

EU IZJAVA O SKLADNOSTI

Podpisani izjavlja v imenu podjetja :

ZAVAR d.o.o., Mariborska cesta 46A, 2352 SELNICA OB DRAVI,

da naslednja opisana oprema, v zasnovi in izdelavi, kakor tudi izvedbi namenjeni prodaji, ustreza osnovnim varnostnim in zdravstvenim zahtevam predpisanim s strani EU.

Pri vsakem nepooblaščenem posegu v stroj ta izjava izgubi svojo veljavo.

Opis opreme: **ARMATURKA**

Tip: **LABORY BA – 0 PNEUMAT: LABORY BA-0 PNEUMAT 200M, LABORY BA-0 PNEUMAT 200I, LABORY BA-0 PNEUMAT 2/1M, LABORY BA-0 PNEUMAT 2/1I**

Oprema ustreza:

- pravilniku o tlačni opremi 97/23/EC

po naslednjih standardih:

- ISO 554, EN ISO 2503, EN 29539, EN 29090

Selnica ob Dravi, 01.07.2016



Direktor:
Tomaž Tement, dipl.inž.,EWE

GARANCIJSKE OBVEZE IN POGOJI

Z garancijo se obvezujemo, da bomo v roku 12 mesecev od datuma prodaje odpravili brezplačno vse napake na izdelku, ki so nastale zaradi pomanjkljive izdelave. Napake bomo odpravili s popravilom, če to ni mogoče pa z zamenjavo neustreznega elementa oziroma proizvoda. Za kupljene elemente (manometre) jamčimo pod pogoji proizvajalca.

Garancija ne velja v primeru:

- ☞ okvare, ki so nastale zaradi nestrokovne uporabe izdelka ali uporabe v nenormalnih pogojih (mehanske poškodbe, zmrzovanje, segrevanje nad 60 °C itd.),
- ☞ nestrokovnega vzdrževanja, ki ga je opravil kupec sam,
- ☞ poškodbe, ki so nastale med transportom,
- ☞ nenormalne obrabe potrošnih delov (življ. doba izdelka je 5 let),
- ☞ da vsebnost nečistoč plina presega po EN standardu dopustne nečistoče.

TEHNIČNI OPIS IN NAVODILA ZA OBRATOVANJE VISOKOTLAČNE BATERIJE ZA TIP LABORY BA – 0 PNEUMAT 200 M

UVOD

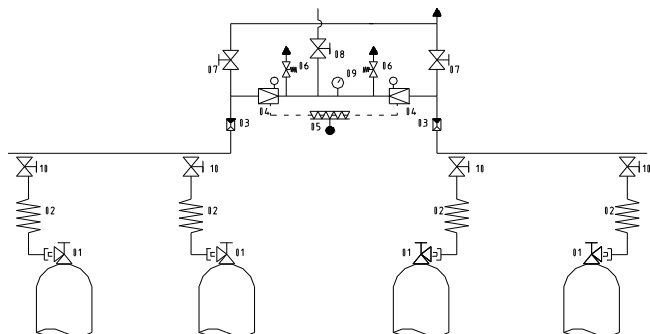
Argon

Tehnične karakteristike plina vodika Ar:

- gostota: 1,3799 kg/m³ (pri 0 °C in 1,01325 bar)
- vrelišče: -185,7 °C
- kritična temperatura: -122,4 °C
- kritični tlak: 47,07 bar

V zraku se med ostalimi plini nahaja tudi argon, za katerega pa dolgo časa ni bilo nobenega zanimanja. Šele, ko je v varilni tehniki nastal postopek "Argonarc", ki uporablja pri električnem obločnem varjenju argon kot zaščitno sredstvo, je tudi potreba po tem plinu prišla v ospredje. Argon spada med žlahtne pline, prav tako kot helij, je kemično neaktiven in spada med vrsto enoatomnih plinov. Proizvajamo ga iz zraka, čeravno ga le-ta vsebuje le 0,93 vol. %, to pa zaradi tega, ker ga drugje ni mogoče dobiti. Argon je plin brez barve, okusa in vonja. Industrija ga dobavlja v jeklenkah pod tlakom 200 barov, lahko pa tudi v utekočinjenem stanju.

GLAVNI SESTAVNI DELI STANDARDNE ENOVEJNE ALI DVOVEJNE BATERIJE BA – 0 PNEUMAT 200 M



- 01 pritrdilna matica
- 02 spirala
- 03 enosmerni ventil s filtrom
- 04 enostopenjski regulator tlaka z manometrom
- 05 menjalna ročica
- 06 varnostno izpustni ventil
- 07 izpustno preprihovalni ventil DN-8 LABORY
- 08 zapirni ventil DN-6 LABORY
- 09 nizkotlačni manometer
- 10 zapirni ventil DN-8

1. Spiralno zavrtimi INOX, bakrenimi ali fleksibilnimi cevmi (02), se s priključno matico pritrdijo na jeklenko.
2. Varnostni ventil na reducirnem ventilu odpira samodejno pri naprej določenem tlaku in se ga ne sme nastavljati.
3. Jeklenke, morajo biti vedno pritrjene z verigo na nosilni okvir, da se preprečijo njihovi morebitni padci. Vsaka jeklenka mora imeti ustrezni atest, ki ga izda distributer plina pred prvo uporabo.
4. V baterijo so lahko pred ali za reducirnim ventilom vgrajeni tudi ustrezni elektromagnetni ventili in varovala, če dela baterija v sklopu avtomatskega delovnega procesa

MONTAŽA

1. Baterije smejo biti montirane le na mestih, ki odgovarjajo varnostnim in drugim zakonskim predpisom. Enako velja tudi za skladišče polnih in praznih jeklenk.
2. Vsaka baterija in plinovod, mora biti pravilno ozemljena.
3. Samostojna zgradba, v kateri so jeklenke ali plinske baterije, mora imeti tudi strelovod.
4. Pred začetkom obratovanja mora biti ves plinski sistem (od baterije do potrošnih mest) ustrezno preizkušen in v skladu z zakonom puščen v pogon.
5. Priporočamo, da pokličete ob prvem preizkusnem priklopu naše podjetje Zavar, ki bo poslalo strokovnjaka, da opravi vse potrebno za varen začetek obratovanja, če ni Zavar že obenem kot dobavitelj tudi izvajalec montažnih del.
6. Vse fiksne instalacije morajo biti projektirane in odobrene od pristojnih inšpekcij ter preizkušene od ustreznega zavoda, ki izda o tem zapisnik.
7. Vse baterije in armature imajo garancijo. (Pogoji so navedeni v prilogi).
8. Prostor, v katerem so baterije, mora imeti naslednje vidne napise: prepovedano kajenje in dostop z odprtim plamenom, nezaposlenim dostop prepovedan, nevarnost požara in eksplozije ter obvezna uporaba orodja, ki ne iskri.

NAVODILO ZA OBRATOVANJE

A. Menjava jeklenk in vzdrževanje:

V kolikor ima armaturka izpustno prepihovalni ventil, upoštevaj tudi posebna navodila navedena v prospektu "pomembnost izpustno prepihovalnih ventilov".

1. Iz primernega skladišča polnih jeklenk pripeljemo samo enako velike jeklenke (navadno 40 l), jih vstavimo v nosilni okvir baterije in vsako posebej pritrdimo z varnostno verigo. Pri transportu in vsej montaži moramo paziti, da ne povzročamo isker, padca jeklenk, udarcev in podobno.

2. Nato odvijemo zaščitno kapo na vrhu vsake jeklenke ter jeklenke obrnemo tako, da leži priključek na ventilu jeklenke točno v osi priključka na spirali baterije.

3. S kratkotrajnim odpiranjem ventila na jeklenki (max. 1 sek.), izpihamo tujke in prah iz njega. Na osnovi moči izpihov se lahko tudi prepričamo, če so vse jeklenke polne ali pa to preverimo s preizkuševalcem pritiska (tlaka).

Vedno pazimo, da ne pride do zamenjave polnih in praznih jeklenk. Tudi dodajanje polnih jeklenk k že na pol praznim na istem zbirnem kolektorju, ni dovoljeno.

4. Pregledamo, če so v priključnih maticah ustrezna tesnila in če so še v dobrem stanju. Neustrezna takoj zamenjamo. Prepovedano je uporabljati tesnila, ki vsebujejo maščobe (organska tesnila). Priporočamo teflon in fiber ali baker.

5. Z roko in s ključem z občutkom privijemo vse matice na ventile jeklenk v eni veji. Vrstni red zapiranja in odpiranja ventilov pa je sledeč: najprej se prepričamo, če so ventili (10) na koncu vsake spirale odprti, (te ventile uporabljamo samo takrat, ko je potrebno katero izmed jeklenk ločiti od ostalih jeklenk, ki so v pogonu ali pa če nimamo dovolj jeklenk, da napolnimo eno vejo).

6. Nato zelo počasi odpiramo ventile enega za drugim na jeklenkah (01). Pri tem opazujemo rastoči pritisk na manometru (04), ki nam pokaže tlak v jeklenki in kolektorju skupaj.

7. Če baterija pred tem še ni bila v pogonu ali pa je bilo njeno delo prekinjeno, storimo še sledeče: Menjalno ročico (05) postavimo v gornji ali spodnji položaj, odvisno iz katere veje bo pritekal plin (leve ali desne veje). S počasnim odpiranjem glavnega zapirnega ventila smo spustili plin do reducirnega ventila (04). Na visokotlačnem manometru reducirnega ventila zasledujemo rastoči tlak.

8. Počasi odpremo še zapirni ventil (08) na izhodni strani avtomata in vklopimo grelec, če je ta vgrajen.

Da se ves cevovod do odjemnih mest napolni s plinom, je potreben določen čas, ki je odvisen od njegove prostornine in delovnega tlaka.

9. Reducirnega ventila med preklopom ni treba nastavljati in je že tovarniško prednastavljen.

10. Če prične pihati kateri izmed varnostnih ventilov in piha dalj časa, je treba ustaviti delo, poiskati vzrok in strokovno odpraviti napako.

11. Eventualne netesnosti kontroliramo samo z milnico in jih takoj sproti odpravimo. Ventilov ne smemo prijemati z mastnimi in umazanimi rokami ali jih celo mazati.

12. Ko se ena veja izprani se preklop na drugo vejo izvrši avtomatsko s tem da je delovni tlak nižji cca. 7,5 bar. Pred menjavo prazne veje pa je potrebno izvršiti preklop na delovno vejo z menjalno ročico (05), s tem se tlak v tej veji zviša na cca. 9,5 bar. Druga veja je s tem postopkom avtomatsko zaprta in je mogoča menjava jeklenk.

13. Po končanem delu se zaprejo vsi ventili po naslednjem vrstnem redu: najprej ventil na jeklenki, nato počakamo, da pade tlak v kolektorju pod 1,5 bar in nato še zapirni ventil na nizkotlačnem delu (08)

B. Važna opozorila

1. Premalo odprti ventili na jeklenkah predstavljajo upor in imajo za posledico neenakomerno praznjenje iz določenih jeklenk, obenem pa povzročajo forsiran odvzem iz preostalih.
2. Prepovedano je hitro in sunkovito odpirati ventile, ker lahko pride do poškodb ali vžiga tesnil (eventuelnih masnoč).
3. Pri morebitnem zmrzovanju armature je dovoljeno samo gretje s toplo vodo (do 35 °C) in centralno ogrevanje prostora, nikakor pa z odprtim plamenom in vročimi telesi (ali celo zapirati ventilacijske odprtine v prostorih baterije in skladišč). Pri pretokih nad 20 m³/h ali temperaturah pod 15 °C priporočamo uporabo ustreznih grelcev (glej prilogo).
4. V cilju dobrega odvzema in dobre izpraznitve naj temperatura v prostoru ne pade pod 15 °C.
5. Okvare na armaturah, tudi na jeklenkah in plinovodu, lahko popravljajo samo strokovnjaki.
6. V primeru okvare, požara ali nezgode je treba takoj ustaviti delo, poskrbeti za varnost in o tem obvestiti odgovornega.
7. Kadar so bila izvršena popravila ali zamenjava armatur na plinovodu in na bateriji, se mora pred ponovno uporabo iztisniti zrak iz plinovoda z inertnim plinom (dušik ali CO₂), da ne bi ustvarili eksplozivne mešanice ob ponovni uporabi.
8. V bateriji in skladiščih jeklenk naj bodo vedno pri roki aparati z ogljikovo kislino ali prahom za gašenje eventualnega požara in azbestne rokavice. Po možnosti pa še hidrant v bližini.
9. Z baterijo sme upravljati samo strokovno usposobljena in izprašana oseba. (Štiridnevne seminarje organizira sam proizvajalec).
10. Na odjemnih mestih morajo biti obvezno montirane term. varovalke ali ustrezni nepovratni ventili. Gorilniki ali druge armature lahko imajo še dodatna suha varovala za kisik in aceten.
11. Enkrat letno (po potrebi tudi pogosteje) se mora razstaviti, pregledati in očistiti vsa armatura. (Predvsem zamenjava tesnil, čiščenje filtrov itd.), kakor tudi preveri instalacija na tesnost (kisik 6 mesecev).
12. Vsaka tri leta pa se mora izvršiti ponovni pregled s preizkusi na trdnost in funkcionalnost, ki so v pristojnosti proizvajalca, kateri izda o tem zapisnik ali certifikat.