

Kombinacija regulatora za spremnik PS 25 bara za izravno priključivanje na spremnik plina



Typ BHK 052 OPSO/UPSO



Typ BHK 052B



Typ BHK/K

SADRŽAJ

O OPUTAMA.....	1
OPĆI PODACI O PROIZVODU	1
SIGURNOSNE INFORMACIJE	2
SIGURNOSNE NAPOMENE ZA PROIZVOD	2
NAMJENSKA PRIMJENA	3
NEPROPISNA UPOTREBA	3
KVALIFIKACIJE KORISNIKA	3
KONSTRUKCIJA	4
PREDNOSTI I OPREMA	4
PROMJERI CIJEVI.....	5
PRIKLJUČCI	7
MONTAŽA	8
PROVJERA NEPROPUSNOSTI	10
PUŠTANJE U POGON OPSO / UPSO I PONOVO PUŠTANJE OPSO, OPSO/UPSO	10
PUŠTANJE U POGON S KOMPLETOM ZA OPSKRBU U NUŽDI	12
UKLANJANJE POGREŠAKA	13
ODRŽAVANJE	13
ZAMJENA	13
SERVISIRANJE	14
STAVLJANJE IZVAN POGONA	14
ODLAGANJE NA OTPAD	14
TEHNIČKI PODACI.....	14
POPIS DIJELOVA.....	15
JAMSTVO	15
TEHNIČKE IZMJENE.....	15
CERTIFIKATI	15

O OPUTAMA



- Ove upute su sastavni dio proizvoda.
- Za ispravan rad i ostvarivanje jamstvenih prava potrebno je pridržavati se navedenog u ovom Priručniku koji je također potrebno dostaviti i operateru.
- Držite ovaj priručnik u blizini tijekom rada.
- Osim navedenog u ovom Priručniku, tijekom rada je potrebno pridržavati se nacionalnih odredaba, zakona i smjernica za instalaciju.

OPĆI PODACI O PROIZVODU

Ovaj uređaj za regulaciju tlaka održava izlazni tlak (naveden na tipskoj pločici) konstantnim, neovisno o oscilacijama ulaznog tlaka (tlak u boci) i promjenama protoka i temperature unutar zadanih granica.

SIGURNOSNE INFORMACIJE

Nama su vaša sigurnost i sigurnost drugih iznimno važne. U ovim uputama za montažu i upotrebu stavili smo vam puno važnih sigurnosnih napomena na raspolaganje.

Pročitajte i pridržavajte se svih sigurnosnih napomena te uputa.



Ovo je simbol upozorenja. Ovaj simbol upozorava na moguće opasnosti koje mogu uzrokovati smrt ili ozljede kod vas i drugih osoba. Sve sigurnosne napomene dolaze nakon simbola upozorenja, a nakon njega dolazi ili riječ „OPASNOST“, „UPOZORENJE“ ili „OPREZ“. Ove riječi znače:

⚠ OPASNOST

označava **opasnost za ljude s visokim stupnjem rizika.**

→ Može rezultirati **smrću** ili **ozljedama opasnim po život.**

⚠ UPOZORENJE

označava **opasnost za ljude sa srednjim stupnjem rizika.**

→ Može rezultirati **smrću** ili **ozljedama opasnim po život.**

⚠ OPREZ

označava **opasnost za ljude s niskim stupnjem rizika.**

→ Može rezultirati **manjim** ili **blažima ozljedama.**

NAPOMENA

ukazuje na **materijalnu štetu.**

→ Utječe na rad u tijeku.



označava podatke



označava poziva na akciju

SIGURNOSNE NAPOMENE ZA PROIZVOD

**⚠ OPASNOST**

• **Utekočinjen naftni plin (Kategorija 1) koji istječe:**

- vrlo je zapaljiv
- može prouzročiti eksplozije.
- u izravnom doticaju s kožom uzrokuje teške opekline
- ✓ Redovno provjeravajte nepropusnost spojeva!
- ✓ Ako osjetite miris plina i dođe do njegova istjecanja, uređaj odmah stavite izvan pogona!
- ✓ Izvore paljenja i druge električne uređaje čuvajte izvan dosega!
- ✓ Poštujte odgovarajuće zakone i odredbe!

**⚠ OPASNOST**

Zabranjeno je korištenje u Zoni 0 u kojoj postoji opasnost od eksplozije!

Može doći do eksplozije ili ozbiljnih ozljeda.

✓ Ugradnja izvan Zone opasnosti 0!



Korištenje u Zonama 1 i 2 u kojima postoji opasnost od eksplozije je moguće.

- ✓ Ugradnju mora izvršiti ovlaštena tvrtka specijalizirana u području zaštite od eksplozije (ATEX direktiva 1999/92/EC).
- ✓ Ugradnja unutar specficiranih Zona 1 ili 2!



Ovaj regulator tlaka uspješno je položio ispitivanje nepravilnosti u radu kao što su stvaranje leda ili hidrata te je stoga označen slovom „E“ (DIN 4811). Unatoč tome, u određenim uvjetima može doći do stvaranja leda na regulatoru tlaka. Kako bi se to spriječilo, preporučujemo primjenu grijača regulatora tipa ES2000 (kataloški broj 05 220 00).

NAMJENSKA PRIMJENA

Radni mediji

- Utekočinjen naftni plin (faza plina)



Popis radnih medija s navedenim opisima, normama i načinu korištenja u pojedinoj državi možete pronaći na internetskoj stranici **www.gok.de/liste-der-betriebsmedien**



Mjesto operatera

- rad/primjena u vanjskom prostoru zaštićenom od vremenskih utjecaja (npr. za podzemne spremnike - tehnički otvor sa poklopcem ili kod nadzemnih spremnika ispod zaštitne haube)
- rad/primjena u specijalnim za to predviđenim prostorijama (u Njemačkoj prema TRF-u)
- rad/primjena u zgradama (samo sa instaliranim ispusnim vodom /vidi „PREDNOST I OPREMA ventil za ispusit povišenog tlaka PRV = ventil za otpust pritiska)

Ugradni položaj

- bilo koji
- obratiti pozornost na smjer protoka

NEPROPIISNA UPOTREBA

Svaka upotreba koja nadilazi propisnu upotrebu:

- npr. rad s ostalim medijima, tlakovima
- upotreba plinova u tekućoj fazi
- ugradnja suprotno od smjera protoka
- promjene na proizvodu ili na nekom dijelu proizvoda
- upotreba pri temperaturama okoline koje odstupaju: vidi TEHNIČKE PODATKE
- montaža bez specijalizirane tvrtke, vidi KVALIFIKACIJU KORISNIKA!

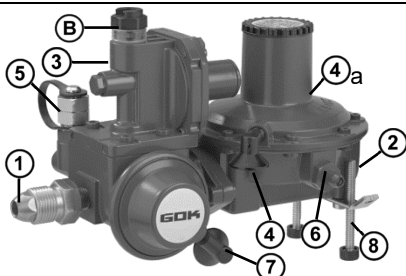
KVALIFIKACIJE KORISNIKA

Samo kvalificirano stručno osoblje smije ugraditi ovaj proizvod. Pritom se radi o osoblju koje je upoznato s postavljanjem, ugradnjom, puštanjem u rad, pogonom i održavanjem ovog proizvoda.

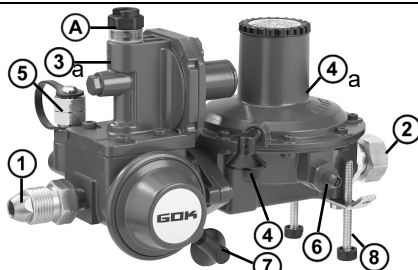
Radnim sredstvima i sustavima koji zahtijevaju nadzor samostalno smiju upravljati samo osobe koje su navršile 18 godina, fizički su sposobne i posjeduju potrebno stručno znanje ili ih je stručna osoba za to obučila. Preporučuje se poduka u redovitim razmacima, a najmanje jednom godišnje.

Djelatnost	Kvalifikacije
Skladištenje, transport, raspakiravanje, ODLAGANJE U OTPAD	Obučeno osoblje
UKLOP, MONTAŽA, ODRŽAVANJE PUŠTANJE U POGON, STAVLJANJE IZVAN POGONA, ZAMJENA, VRAĆANJE U POGON, SERVISIRANJE, , UKLANJANJE POGREŠAKA	Stručno osoblje, korisnička služba

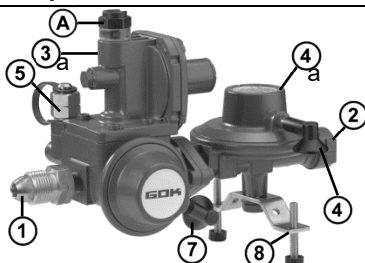
KONSTRUKCIJA



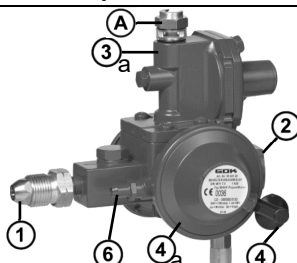
Tip BHK 052 OPSO/UPSO



Tip BHK 052



Tip BHK 052B



Tip BHK/K

- ① Ulazni priključak
- ② Izlazni priključak
- ③ Sigurnosni zaporni ventil OPSO / UPSO
- ③a Sigurnosni zaporni ventil OPSO
- ④ Ventil za ispušt povišenog tlaka PRV sa zaštitom od kukaca
- ④a Regulator niskog tlaka s ugrađenim sigurnosnim ispusnim ventilom PRV

- ⑤ Priključak za opskrbu u nuždi
- ⑥ Ispitni priključak
- ⑦ Odzračni otvor sa zaštitom od kukaca
- ⑧ Oslonac regulatora, podesiv
- A Zaštitni poklopac/vizualni pokazivač za OPSO
- B Zaštitni poklopac/vizualni pokazivač za OPSO / UPSO

NAPOMENA

Kad se montira u zgradama, ispušna cijev mora biti usmjerena prema izlazu iz ventilacijskog otvora proizvoda!

PREDNOSTI I OPREMA



Opcionalna zaštita od kukaca s mrežastim filtrom

- ✓ Umetnuti u predviđeni odzračni otvor na nastavak za odzračivanje RST 8 mm odn. uviti u unutarnji navoj G 1/8.

NAPOMENA

Redovito kontrolirati postoji li slobodni prolaz kroz mrežasti filter. Začepljena mreža može uzrokovati povišene ili preniske izlazne tlakove, a time i aktivaciju OPSO. Po potrebi očistiti ili zamijeniti.

Opcionalni priključak za opskrbu u nuždi ⑤ (vidi stranicu 12)

U slučaju nepredviđenih situacija kao što je na primjer ispražnjenost spremnika plina, opskrbu plinom je moguće održavati putem plinske boce i priključka za opskrbu u nuždi sve dok se spremnik plina ponovno ne napuni. Kompletom za opskrbu u nuždi (kataloški broj 02 498 00) priključite plinsku bocu na priključak za opskrbu u nuždi (G 3/8 lijevi navoj-KN) s nepovratnim ventilom.

NAPOMENA

Plinska boca ne može biti stalan izvor opskrbe! Može se koristiti kao privremeni izvor opskrbe sve dok se spremnik plina ne napuni.

Ventil za ispušt povisenog tlaka PRV (opcija)

Ventil za ispušt povisenog tlaka PRV – Pressure Relief Valve, u daljnjem tekstu PRV, je ugrađeni regulator pritiska, samoaktivirajući sigurnosni uređaj za ograničavanje protoka koji priključene potrošače štiti od prekomjernog tlaka. Ako na izlaznoj strani dođe do prekomjernog tlaka npr. uslijed visoke temperature, PRV će se otvoriti i ispustiti prekomjerni tlak u atmosferu, a nakon što se tlak snizi na prihvatljivu vrijednost, PRV će se automatski sam zatvoriti.

Ako se regulator tlaka s PRV-om ugrađuje u zatvorene prostore, u kućište ili neki drugi, potencijalno opasan prostor, na odzračni otvor je potrebno montirati ispusni vod usmjeren prema otvorenom prostoru.

Regulator tlaka je na nazivnoj pločici označen oznakom „PRV“.

⚠ UPOZORENJE**Opasnost od gušenja zbog istjecanja plina u zatvorenim prostorima!**

Visoke koncentracije plina mogu prouzročiti nemogućnost disanja i nesvjesticu.

- ✓ Odzračnu cijev je potrebno položiti u otvor za ventilaciju proizvoda ④ i ⑦, prema van!
- ✓ Ugradnju kompleta za odzračivanje i prozračivanje vidi POPIS DIJELOVA.

Opcionalni sigurnosni zaporni ventil OPSO

OPSO (Over-Pressure Shut Off) je automatizirani sigurnosni uređaj koji štiti priključena trošila od nedopušteno visokog tlaka. Izlazni tlak neprestano se nadzire. Ako se prekorači izlazni tlak, OPSO se aktivira i prekida dovod plina. Boja vizualnog pokazivača mijenja se iz

ZELENE U CRVENU.

Nakon aktivacije OPSO se mora ručno otvoriti. Ako je SAV ugrađen u regulator tlaka, taj regulator dodatno je označen kraticom „OPSO“. Ako se OPSO aktivira, dovod plina može se ponovo uspostaviti provođenjem koraka navedenih pod naslovom „Ponovno puštanje sigurnosnog zapornog ventila OPSO u pogon“.

Opcionalni priključak UPSO sigurnosni zaporni ventil

UPSO (Under-Pressure Shut Off) sigurnosni zaporni ventil, u daljnjem tekstu UPSO, je sigurnosni zaporni ventil koji prekida dovod plina u slučaju da dođe do neuobičajenog pada tlaka. Do pada tlaka može doći zbog npr. sljedećih događaja:

- stopa protoka plina (> 110%) u odnosu na nominalni protok kombinacije regulatora spremnika npr. zbog priključivanja više plinskih uređaja,
- puknuća cijevi na izlaznom priključku,
- manjak tlaka na dovodu (npr. spremnik plina je prazan).

PROMJERI CIJEVI

Kako bi se osigurao siguran rad UPSO uređaja za sigurnosno zatvaranje, priključeni cjevovod mora biti dimenzioniran ovisno o korištenom materijalu cijevi, izvedbi uređaja i promjeru cjevovoda (DN) (specificirana duljina cijevi u metrima [m]). Maksimalne duljine cijevi za međuvrijednosti protoka potrošača mogu se odrediti interpolacijom.

• Za čelične cijevi:

Protok [kg/h]	DN [mm]				
	10	15	20	25	32
2 kg/h	20	70	300	>350	>350
4 kg/h	*	20	80	250	>350
6 kg/h	*	10	40	100	>350
12 kg/h	*	*	12	33	100

• Za bakrene cijevi i cijevi od nehrđajućeg čelika:

Protok [kg/h]	DN [mm]					
	12	15	18	22	28	35
2 kg/h	10	35	90	250	>350	>350
4 kg/h	*	10	25	80	250	>350
6 kg/h	*	*	23	40	115	350
12 kg/h	*	*	*	10	30	90

• Za preciznu čeličnu cijev:

Protok [kg/h]	DN [mm]					
	12x1	15x1,5	18x1,5	22x1,5	28x2	35x2
2 kg/h	8	15	50	180	>350	>350
4 kg/h	*	*	15	45	140	>350
6 kg/h	*	*	7	25	70	220
12 kg/h	*	*	*	7	20	70

• Za rebrastu cijev:

Protok [kg/h]	DN [mm]				
	12	15	20	25	32
2 kg/h	10	30	115	>350	>350
4 kg/h	*	10	35	100	350
6 kg/h	*	*	15	40	170
12 kg/h	*	*	*	12	40

• Za PE i HD cijevi:

Protok [kg/h]	DN [mm]				
	25x2,3	32x2,9	40x3,7	50x4,6	63x5,8
2 kg/h	250	>350	>350	>350	>350
4 kg/h	90	250	>350	>350	>350
6 kg/h	*	140	>350	>350	>350
12 kg/h	*	*	116	350	>350

* Poprečni presjek premal za odgovarajuću snagu

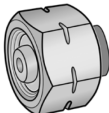
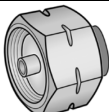
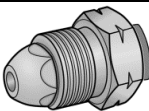
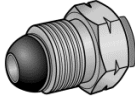
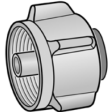
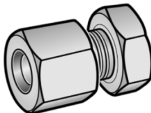
Koljena, račve, ventili/kuglasti ventili itd. moraju se uzeti u obzir i oduzeti od utvrđenih duljina cijevi [m] prema sljedećoj tablici:

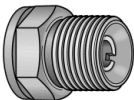
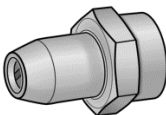
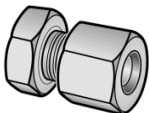
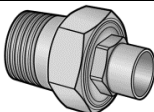
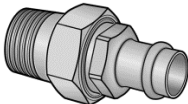
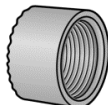
	Dužina po komadu [m]		Vrste cijevi
T-komad	0,7		Precizni čelik i PE cijev
90 ° kutnik	0,7		
90 ° koljeno	0,3		Cijev od bakra, nehrđajućeg čelika i čelika

U slučaju montiranja cijevi manjeg promjera ili dužih cijevi više neće biti moguće jamčiti ispravan rad rad potrošača.

Prije puštanja u rad obavezno provjerite je li tlak plina p_{min} u skladu sa standardom EN 16129 Tablica 5 ($\geq 42,5$ mbar) ispred potrošača.

PRIKLJUČCI

Ulaz po izboru	Trgovački naziv i dimenzije u skladu s normom	Naputak za montažu
	Talijanski priključak • s gumenom brtvom i sprežnom maticom • G.1 = Navoj W20 x 1/14, lijevovojni	Širina ključa SW 25 Šesterokutni
	Priključak s priрубnicom velikog promjera GF • s aluminijskom brtvom i sprežnom maticom • G.4 = navoj W 21,8 x 1/14-LH	Širina ključa SW 30 Šesterokutni
	Kruti kombi priključak • s poliamidnom brtvom i sprežnom maticom • G.5 = navoj W 21,8 x 1/14-LH	Širina ključa SW 30 Šesterokutni
	Američki POL priključak • s brtvećim nastavkom i sprežnim vijkom • G.9 = Navoj 0,880-14 NGO, lijevovojni	Širina ključa SW 24 Šesterokutni
	POL priključak mekani • s gumenom brtvom i sprežnim vijkom • G.10 = Navoj 0,880-14 NGO, lijevovojni	Širina ključa SW 24 Šesterokutni
	Mala boca (KLF) • s 5-erokrilnom spojnom maticom • G.12 = navoj W 21,8 x 1/14-LH ÜM	Čvrsto pritegnite!
	• Vijčani spoj s reznim prstenom RVS (tzv. Ermeto) • G.22 = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35	
	Navojni spoj s unutarnjim navojem • G.37 = po izboru G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1 • Za prihvat priključka s vanjskim navojem s brtvenim prstenom	

Ostali priključci	Trgovački naziv i dimenzije u skladu s normom	Naputak za montažu
	Priključak za opskrbu u nuždi s nepovratnim ventilom • Navoj G 3/8 lijevoovojni KN • u skladu s normama EN 16129	vidi Opcionalni priključak za opskrbu u nuždi
	Ispitni priključak • Mlaznica od 9 mm • sa zatikom s navojem	Najprije odvijačem odvijte zatik s navojem, zatim natakните ispitno crijevo!
Izlazi po izboru	Trgovački naziv i dimenzije u skladu s normom	Naputak za montažu
	Navojni spoj s vanjskim navojem • H.5 = •Navoj G 1/2-LH-KN	Drehmomente: 20 Nm
	Vijčani spoj s reznim prstenom RVS (tzv. Ermeto) • H.8 = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28 • H.9 = RVS 8, RVS 10	
	Rastavljivi lemljeni spoj LTV • H.10 = Navoj G 3/4 ili G 1 • Promjer od 10 mm do 28 mm	Širine ključeva G 3/4 = SW 30 G 1 = SW 38 Šesterokutni
	Rastavljivi stezni spoj PTV • Navoj po izboru G 3/4, G 1 • Nazivna veličina po izboru 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm	
	Navojni spoj s unutarnjim navojem • H.22 = po izboru G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1 • Za prihvat priključka s vanjskim navojem s brtvenim prstenom.	

G. i H. u skladu s normama EN 16129. Alternativno su mogući i drugi priključci.

MONTAŽA

Prije montaže provjerite ima li na proizvodu oštećenja uslijed transporta te je li isporuka potpuna.

MONTAŽU povjerite specijaliziranoj servisnoj radionici!

Preduvjet za neometan rad uređaja je stručna instalacija uz poštivanje važeće tehničke regulative za projektiranje, izgradnju i rad čitavog postrojenja.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od gušenja zbog istjecanja plina u zatvorenim prostorima!

Visoke koncentracije plina mogu prouzročiti nemogućnost disanja i nesvjesticu.

- ✓ Odzračnu cijev je potrebno položiti u otvor za ventilaciju proizvoda ④ i ⑦, prema van!
- ✓ Ugradnju kompleta za odzračivanje i prozračivanje vidi POPIS DIJELOVA.

Vijčani spojevi

⚠ OPREZ**Oštećenje regulatora spremnika zbog pogrešne montaže!**

Može dovesti do propuštanja plina i neispravnog rada.

- ✓ Da biste izbjegli propuštanje spojeva, pridržavajte se opisanih koraka za montažu.
- ✓ Regulator spremnika nije dozvoljeno montirati pod naponom!
- ✓ Nakon pritezanja regulatora spremnika nemojte više okretati ulazni priključak!
- ✓ Pritezanje priključaka je dozvoljeno samo kad je proizvod u potpunosti odtlačen!

⚠ OPREZ**Opasnost od ozljeda uzrokovanih ispuhanim metalnim strugotinama!**

Metalne strugotine mogu vam ozlijediti oči.

- ✓ Nosite zaštitne naočale!

⚠ Naputak za montažu**NAPOMENA**

Smetnje u radu uzrokovane ostacima! Ne jamči se ispravan rad.

- Izvršite vizualnu provjeru kako biste utvrdili prisutnost eventualnih metalnih strugotina ili drugih ostataka na priključcima!
- Pažljivim ispuhivanjem obavezno uklonite metalne strugotine ili druge ostatke!

Montažu je potrebno provesti koristeći za to odgovarajući alat.

Kod vijčanih spojeva uvijek drugim ključem uhvatite priključni nastavak.

Nije dozvoljeno korištenje neprikladnog alata kao npr. kliješta!

Oštećenje proizvoda zbog pogrešnog smjera montaže!

Ne jamči se ispravan rad.

- Napomena o smjeru montaže (označena strelicom  na kućištu proizvoda)!
- Za montažu priključaka poštuju naputke za montažu u odjeljku PRIKLJUČCI.

Uvjerite se da ste tijekom montaže ventil za uzorkovanje plina i cijev montirali u ravni!

Regulator spremnika nije dozvoljeno montirati pod naponom!

Preporučujemo „Nosač regulatora za CE-spremnik“, kataloški broj 02 510 40.

Za montažu na **ukopani spremnik plina** s dugačkim zavarenim spojnicama upotrijebite oslonac regulatora za CE spremnike (narudžbeni broj 02 510 40).

- Prikladno za sve GOK regulatore za spremnike.
- Prikladno za naknadnu montažu.

Za ugradnju za podzemne spremnike - tehnički otvor preporučujemo:

ugradnju kompleta za odzračivanje i prozračivanje (narudžbeni broj 02 063 08 i 02 063 10).

- Sprečava prodiranje vode u regulator tlaka.

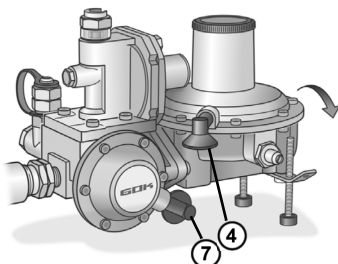
Prilikom **korištenja na otvorenom prostoru**, regulator tlaka treba zaštititi ili ga postaviti na način da u njega voda ne može prodrijeti.

Savjetujemo da ga ugradite ispod poklopca spremnika ili zaštitnu kutiju ili kod nadzemnih spremnika ispod zaštitne haube.

Primjer koraka za montažu regulatora pritiska s US-POL priključkom (britanski POL-priključak i fleksibilni POL-priključak)

1. Kapljicu ulja nanosite na stožastu brtvenu površinu vrata POL-priključka i na navoj POL-priključka.
2. Ručno pritegnite POL-priključak na ventil za uzorkovanje plina na spremniku plina.
3. Spojite i pritegnite cijev na vanjski priključak držeći pritom natezač priključka cijevi.
4. Dobro pritegnite POL-priključak na ventil za uzorkovanje plina.

Ugradnja regulatora pod nagibom u odnosu na odušne otvore



NAPOMENA

Preporučujemo da regulator tlaka **tipa BHK 052 i tipa BHK 052B** ugradite pod nagibom u odnosu na odušne otvore ④ i ⑦. Na taj način omogućuje se bolje otjecanje kondenzirane vode koja se može sakupiti.

PROVJERA NEPROPUSNOSTI



⚠ OPREZ

Opasnost od sagorijevanja ili požara!

Mogu uzrokovati teške opekotine ili štete na imovini.

✓ Za provjeru se ne služite otvorenim plamenom!

Provjera nepropusnosti prije puštanja u pogon

Prije puštanja u rad potrebno je provjeriti jesu li priključci proizvoda nepropusni!

1. Zatvorite sve zaporne ventile spojenog potrošača.
2. Polako otvarajte ventil za ispuštanje plina ili ventil plinske boce.
3. Ako je sigurnosni uređaj (npr. UPSO) postavljen između priključenih potrošača, isti je potrebno otpojiti za vrijeme ispitivanja propusnosti **vidi PUŠTANJE U POGON OPSO/UPSO**.
4. Na sva spojna mjesta na kojima može doći do propuštanja raspršite pjenasto sredstvo u skladu s EN 14291 (tj. sprejem za otkrivanje propuštanja, katalogski broj 02 601 00).
5. Provjerite ima li propuštanja, a posebnu pozornost obratite na stvaranje mjehurića na mjestima na kojima ste raspršili pjenasto sredstvo za otkrivanje propuštanja.

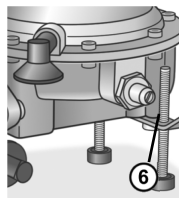


NAPOMENA

Ako uočite stvaranje veće količine mjehurića, priključke je potrebno zategnuti (vidi odjeljak MONTAŽA). Ako propuštanje i dalje postoji, proizvod se ne smije montirati i pustiti u rad.

Opcionalni ispitni priključak ⑥

Tijekom provjere tlaka i nepropusnosti uređaja na ispitni priključak može se priključiti uređaj za provjeru nepropusnosti. Najprije odvijačem odvijte zatik s navojem, zatim natakните ispitno crijevo! Nakon upotrebe priključak čvrsto zatvorite i provjerite je li nepropustan. Pogledajte pod naslovom PROVJERA NEPROPUSNOSTI!

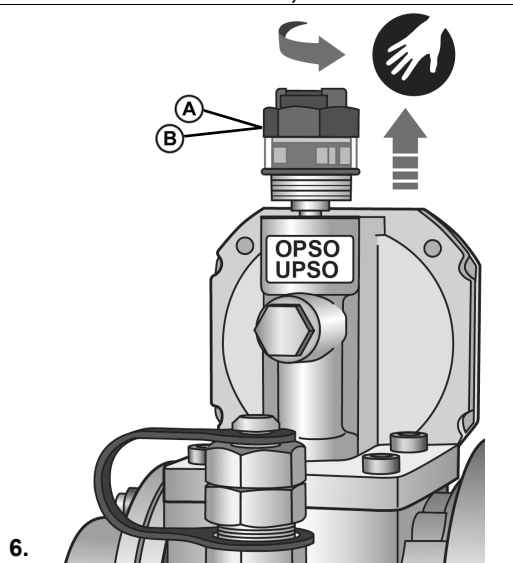
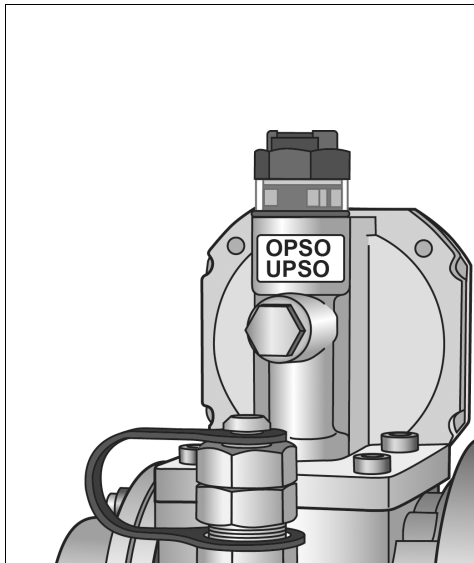


PUŠTANJE U POGON OPSO / UPSO I PONOVO PUŠTANJE OPSO, OPSO/UPSO

Proizvod je spreman za rad odmah nakon montaže i uspješne PROVJERE NEPROPUSNOSTI. **PONOVO PUŠTANJE:** Ako se aktivirao sigurnosni zaporni ventil, što se može prepoznati po **crvenom** vizualnom indikatoru, treba izvesti sljedeće korake.:

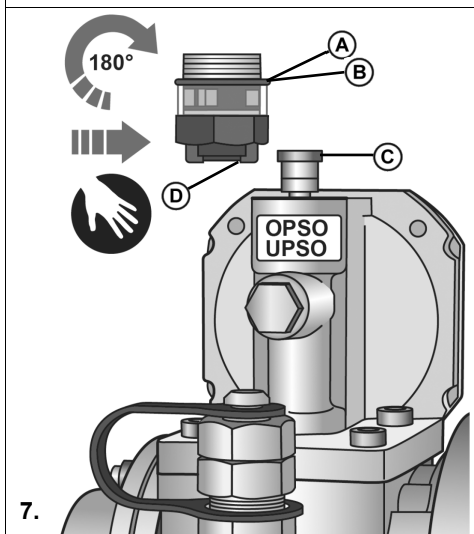
1. Zatvorite ventil za ispuštanje plina, provjerite jesu li svi potrošači isključeni.
2. Otpustite tlak iz regulatora tlaka → otpustite vijčani spoj na izlaznoj strani ②.
3. Otpustite tlak iz sustava → otpustite priključak na ulaznoj strani ①.
4. Ponovo zategnite sve priključke!
5. Nakon otklanjanja nedostataka: otvorite ventil za ispuštanje plina.

PUŠTANJE U POGON OPSO / UPSO i PONOVO PUŠTANJE OPSO, OPSO/UPSO

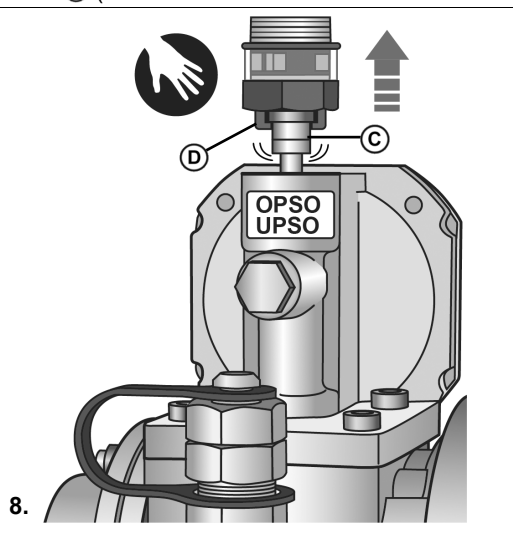


6.

6. Rukom odvijte zaštitnu kapicu (A) (OPSO) / (B) (OPSO / UPSO).



7.



8.

7. Okrenite zaštitnu kapicu (A) / (B). Gurnite mehanizam za deblokadu (D) na vreteno (C).

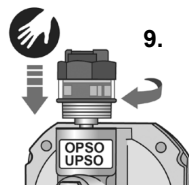
8. Izvucite vreteno (C) mehanizmom za deblokadu (D) toliko da vreteno (C) osjetno usjedne i OPSO ili OPSO / UPSO ostane otvoreno.

9. Rukom ponovno pričvrstite zaštitnu kapicu (A) / (B).

10. OPSO ili OPSO / UPSO je spreman za rad

→ pokazivač je **ZELEN**.

11. Izvršite PROVJERU PROPUŠTANJA.



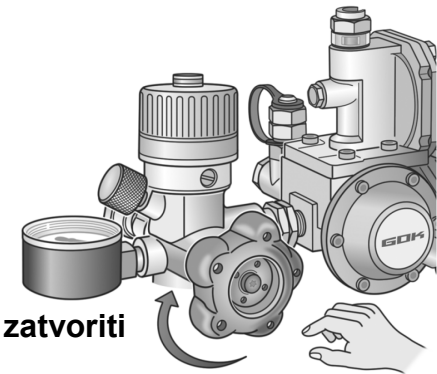
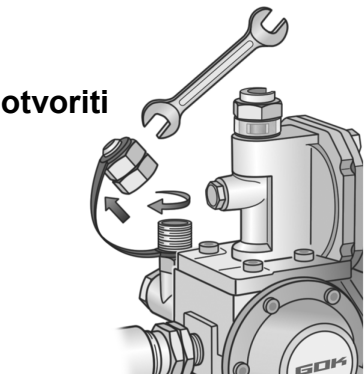
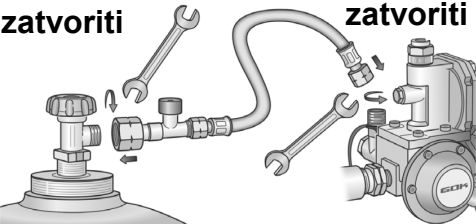
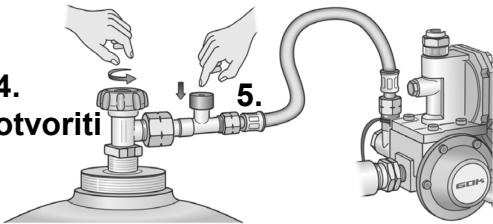
9.

NAPOMENA

OPSO/UPSO: Ako su na izlazu proizvoda montirani vrlo dugi cjevovodi, možda će biti potrebno izvući vreteno (B) s uređajem za otključavanje (C) i držati ga nekoliko sekundi do izjednačavanja tlaka.

PUŠTANJE U POGON S KOMPLETOM ZA OPSKRBU U NUŽDI

Priključivanje plinske boce s kompletom za opskrbu u nuždi na primjeru kombinacije regulatora spremnika tipa BHK 052 ili tipa BHK 052B.

 zatvoriti	 otvoriti
1. Ventil za ispuštanje plina priključite na mehanizam za zaštitu od prekomjernog punjenja koji se nalazi na spremniku plina.	2. Odgovarajućim viličastim ključem (SW 19) odvijte sprežnu maticu za opskrbu u nuždi.
 zatvoriti	 4. otvoriti 5.
3. Komplet za opskrbu u nuždi prvo spojite s plinskom bocom (SW 30), a potom ga pričvrstite na priključak za opskrbu u nuždi.	4. Otvorite ventil plinske boce. 5. Za pokretanje pritisnite gumb na SBS prekidaču protoka. 6. PUŠTANJE U POGON OPSO / UPSO.
7. Provjerite priključke spojene na plinsku bocu i uvjerite se da nigdje nema propuštanja (koristeći pjenasto sredstvo koje je u skladu sa standardom EN 14291 tj. sprej za otkrivanje propuštanja, katalogski broj 02 601 00) tako da priključke posprejate.	

NAPOMENA

Nakon što napunite spremnik plina, rastavite komplet za opskrbu u nuždi poštujući pritom sljedeće korake:

1. Zatvorite ventil plinske boce
2. Odvijte i uklonite priključke kompleta za opskrbu u nuždi
3. Ponovno čvrsto pritegnite sprežnu maticu priključka za opskrbu u nuždi.
4. Izvršite PROVJERU PROPUŠTANJA.

UKLANJANJE POGREŠAKA

Uzrok kvara	Način uklanjanja
 Miris plina Ukapljeni plin koji istječe izrazito je zapaljiv! Može prouzročiti eksplozije.	→ Zatvorite dovod plina! → Nemojte aktivirati električne prekidače! → U zgradi nemojte telefonirati! Nemojte pušiti! → Dobro prozračite prostore! → Postrojenje s ukapljenim plinom stavite izvan pogona! → Zatražite pomoć stručnjaka!
Neuobičajen izgled plamena	Usporedite nominalni izlazni tlak s nazivnim tlakom na dovodu: → ukoliko su vrijednosti neusklađene, zamijenite regulator tlaka ili plinski uređaj.
OPSO i OPSO / UPSO javlja: Vizualni prikaz CRVEN	OPSO i OPSO / UPSO je zatvoren. → uzroci (otklanjanje nedostataka), → otvorite OPSO i OPSO / UPSO ručno, a da biste to učinili, provedite korake pod „PONOVRNO PUŠTANJE OPSO, OPSO/UPSO“.
Nema protoka plina	Dovod plina je zatvoren: → otvorite ventil plinskog cilindra ili zaporni ventil. OPSO i OPSO / UPSO je zatvoren: → izvršite potrebne korake za ponovno pokretanje „PONOVRNO PUŠTANJE OPSO, OPSO/UPSO“. Mrežasti filter na ulaznom priključku je onečišćen: → pošaljite regulator pritiska proizvođaču na provjeru.
OPSO nije moguće otključati	Izlazni tlak je kontinuirano previsok: → regulator tlaka je oštećen, zamijeniti.
UPSO nije moguće otključati	Izlazni tlak je kontinuirano prenizak: → otklonite moguća propuštanja u priključenom cjevovodu, → zatvorite ventile uređaja prije puštanja u pogon / ponovnog puštanja u rad, → regulator tlaka je oštećen, zamijeniti.

ODRŽAVANJE

Nakon ispravne MONTAŽE i PODEŠAVANJA, proizvod nije potrebno održavati.

ZAMJENA

Ako se na proizvodu ili dijelu proizvoda pojave bilo kakve naznake trošenja ili uništenja, treba ga zamijeniti.

Nakon zamjene proizvoda slijedite korake MONTAŽA, PROVJERA NEPROPUSNOSTI i PUŠTANJE U POGON!

Da bi se pri normalnim uvjetima rada osigurao ispravan rad postrojenja, preporučuje se zamjena proizvoda prije isteka 10 godina od dana proizvodnje.

OPREZ

Oštećenje proizvoda zbog poplavljivanja!

Uzrokuje koroziju i funkcionalne poremećaje regulatora tlaka.

✓ Zamijenite regulator tlaka nakon poplavljivanja!

SERVISIRANJE

Ako se mjerama navedenim pod naslovom UKLANJANJE POGREŠAKA ne može ostvariti uredno ponovno puštanje u pogon, a uzrok tome nije pogrešna konstrukcija proizvoda, proizvod je potrebno poslati proizvođaču na provjeru. U slučaju neovlaštenih zahvata gubi se pravo na jamstvo.

STAVLJANJE IZVAN POGONA

Zatvorite dovod plina, a zatim i zaporne ventile priključenih potrošača.

Ako se postrojenje s ukapljenim plinom ne upotrebljava, svi ventili moraju biti zatvoreni.

NAPOMENA

Sve slobodne priključke u dovodima postrojenja s ukapljenim plinom treba nepropusno zatvoriti odgovarajućim zatvaračem kako bi se spriječilo istjecanje plina!

ODLAGANJE NA OTPAD

Naši proizvodi se, u duhu zaštite okoliša, ne smiju odlagati s običnim kućnim otpadom.

Proizvod se mora odložiti na lokalnim sabirnim mjestima ili u reciklažnim dvorištima.

TEHNIČKI PODACI

Ulazni tlak p	od 1 do 16 bar			
Izlazni tlak p _d	opcionalno 29, 37, 50 ili 67 mbar			
Nazivni protok M _g	maks. 20 kg/h → Tip BHK 052			
	maks. 10 kg/h → Tip BHK 052B			
	maks. 6 kg/h → Tip BHK/K			
Maksimalan dopušteni tlak	PS 25 bar			
Temperatura u okolini	od -20°C do +50°C			
Materijal kućišta	Cinčani tlačni lijev ZP0410			
Tlak aktiviranja u skladu s normom DIN 4811	OPSO : 120 mbar			
	PRV: 150 mbar			
Tlak aktiviranja u skladu s normom EN 16129	OPSO : 120 mbar (opcionalno)			
	PRV: 1,2 x p _o < pPRV < 150 mbar			
Tlak aktiviranja u skladu s normom EN 16129 UPSO	p _d 29 mbar	p _d 37 mbar	p _d 50 mbar	p _d 67 mbar
	20 mbar	25 mbar	42,5 mbar	50 mbar
ΔP = maksimalno dopušteni gubitak tlaka u naknadnom postavljanju	ΔP2 za p _d 29 mbar, p _d 37 mbar ΔP5 za p _d 37 mbar, p _d 50 mbar, p _d 67 mbar			



Ostale tehničke podatke i posebna svojstva potražite na tipskoj pločici regulatora tlaka!

POPIS DIJELOVA

Naziv proizvoda	Kataloški broj
Komplet vodiča i ventilacije za tip BHK 052, BHK 052B i BHK/K	02 063 10
Komplet vodiča i ventilacije za tip BHK/K	02 063 08
Kompletom za opskrbu u nuždi	02 498 00
Oslonac regulatora za CE-spremnik	02 510 40
Ventil za reguliranje tlaka tip DEV-1	02 795 00
Regulator grijanja tip ES2000	05 220 00
Valovita (korugirana) cijev od nehrđajućeg čelika AG G 3/4 KN x PTV 22 x 800 mm	14 517 09
Valovita (korugirana) cijev od nehrđajućeg čelika AG G 3/4 KN x G 3/4 ÜM x 800 mm	14 517 10
Valovita (korugirana) cijev od nehrđajućeg čelika sa adapterom AG G 3/4 KN x PE-HD-Cijev 32 (Geopress G) x 1030 mm	02 745 56

JAMSTVO

Jamčimo za ispravan rad i nepropusnost proizvoda unutar jamstvenog razdoblja.
Opseg našeg jamstva se temelji na čl. 8 naših Uvjeta plaćanja i isporuke.



TEHNIČKE IZMJENE

Sve informacije sadržane u ovim Uputama za instalaciju i korištenje su rezultat ispitivanja proizvoda i trenutnih znanja te zakona i odgovarajućih standarda važećih u trenutku izdavanja ovih Uputa. Tehničke specifikacije su podložne promjenama, pogreškama i omaškama. Sve slike služe samo u ilustrativne svrhe i mogu se razlikovati od stvarnog proizvoda.

CERTIFIKATI

Naš sustav upravljanja certificiran je prema normama ISO 9001, ISO 14001 i ISO 50001, više informacija na:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



