

Kombinovaný zásobníkový regulátor PS 25 bar pro přímé připojení k plynovému zásobníku



Typ BHK 052 OPSO/UPSO



Typ BHK 052B



Typ BHK/K

OBSAH

K TOMUTO NÁVODU	1
VŠEOBECNÉ INFORMACE O VÝROBCÍCH	1
POKYNY SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ	2
DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI	2
POUŽITÍ V SOULADU S DANÝM ÚČELEM	3
POUŽITÍ NEODPOVÍDAJÍCÍ URČENÉMU ÚČELU	3
KVALIFIKACE UŽIVATELŮ	3
KONSTRUKCE	4
FUNKCE A VYBAVENÍ	4
ROZMĚRY POTRUBÍ	5
PŘÍPOJKY	7
MONTÁŽ	8
KONTROLA TĚSNOSTI	10
UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU OPSO/UPSO A OPĚTOVNÉ ZPROVOZNĚNÍ OPSO, OPSO/UPSO	10
UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU S PŘIPOJENÍM NOUZOVÉHO PŘÍVODU	12
ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ	13
ÚDRŽBA	13
VÝMĚNA	13
OPRAVY	14
VYŘAZENÍ Z PROVOZU	14
LIKVIDACE	14
DALŠÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	14
SEZNAM DÍLŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ	15
ZÁRUKA	15
TECHNICKÉ ZMĚNY	15
CERTIFIKÁTY	15

K TOMUTO NÁVODU



- Tento návod je součástí produktu.
- Uvedené pokyny je třeba dodržovat. Předajte je pracovníkovi obsluhy, aby byl zaručen bezproblémový provoz produktu v souladu s jeho určením a záručními podmínkami.
- Uchovejte jej po celou dobu použití produktu.
- Kromě tohoto návodu dodržujte také národní předpisy, zákony a směrnice k instalaci.

VŠEOBECNÉ INFORMACE O VÝROBCÍCH

Regulátor tlaku udržuje konstantní výstupní tlak, uvedený na typovém štítku, v rámci stanovených limitních hodnot bez ohledu na kolísání vstupního tlaku či změny průtoku a teploty.

POKYNY SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ

Vaše bezpečnost i bezpečnost ostatních je pro nás velmi důležitá. Mnoho důležitých bezpečnostních pokynů jsme poskytli v tomto návodu k montáži a obsluze.

✓ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a upozornění a dodržujte je.



Toto je výstražný symbol. Tento symbol varuje před potenciálními riziky, která mohou mít pro vás i pro ostatní za následek smrt nebo poranění. Všechny bezpečnostní pokyny následují po výstražném symbolu, po němž následuje slovo „NEBEZPEČÍ“, „VAROVÁNÍ“ nebo „POZOR“. Tato slova znamenají:

▲ NEBEZPEČÍ

označuje **ohrožení života a zdraví osob s vysokým stupněm rizika.**

→ Má za následek **smrt nebo těžký úraz.**

▲ VAROVÁNÍ

označuje **ohrožení života a zdraví osob se středním stupněm rizika.**

→ Má za následek **smrt nebo těžký úraz.**

▲ POZOR

označuje **ohrožení života a zdraví osob s nízkým stupněm rizika.**

→ Má za následek **malý nebo střední úraz.**

UPOZORNĚNÍ

označuje **škodu na majetku.**

→ Má vliv na běžný provoz.



označuje informaci



✓ označuje výzvu k provedení úkonu

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI

**▲ NEBEZPEČÍ**

Unikající zkapalněný plyn (kategorie 1):

- je vysoce hořlavý
- může dojít k explozi
- při přímém kontaktu s pokožkou může dojít k těžkým popáleninám
- ✓ Provádějte pravidelné přezkoušení těsnosti všech spojů!
- ✓ Pokud cítíte plyn nebo se objeví netěsnost, je nutné provést okamžitě vyřazení zařízení z provozu!
- ✓ Veškeré zápalné zdroje a elektrická zařízení přechovávejte v bezpečné vzdálenosti!
- ✓ Je nutné dodržovat příslušné zákony a předpisy.

**▲ NEBEZPEČÍ**

Použití v oblastech s nebezpečím výbuchu – zóně EX 0 není dovoleno!

Může vést k výbuchu nebo těžkým úrazům.

✓ Montáž mimo zónu EX 0!



Použití v oblastech s nebezpečím výbuchu – zóně EX 1 nebo 2 je dovoleno.

- ✓ Montáž musí provést odborná firma se schválením v oboru ochrany proti výbuchu (provozní směrnice ATEX 1999/92/ES).
- ✓ Montáž ve vytyčené zóně EX 1 nebo 2!



Tento regulátor tlaku úspěšně vyhověl zkoušce zaměřené na chybné funkce, jako je například tvorba hydrátů či námrazy, a na jejím základě získal označení „E“ (dle normy DIN 4811-E). Za určitých podmínek může přesto dojít k pokrytí regulátoru tlaku námrazou. Chcete-li tomuto jevu zamezit, doporučujeme použít zařízení pro ohřev regulátoru typu ES2000 (obj. č. 05 220 00).

POUŽITÍ V SOULADU S DANÝM ÚČELEM**Provozní média**

- Zkapalněný plyn (plynné skupenství)



Seznam uvedených provozních médií s údajem o názvu, normě a zemi použití naleznete na internetu na adrese:

www.gok.de/liste-der-betriebsmedien

**Místo provozu**

- použití před počasím chráněných vnějších prostorách (např. instalace do šachty s poklopem, pod ochranným krytem nádoby)
- použití ve vnitřních ve speciálních prostorách určených k instalaci (v Německu podle TRF)
- použití v budovách (pouze s odfukovacím potrubím, viz FUNKCE A VYBAVENÍ bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV)

POUŽITÍ NEODPOVÍDAJÍCÍ URČENÉMU ÚČELU

Každé použití, které přesahuje rámec určeného účelu:

- např. provoz s jinými médii, tlaky
- použití plynů v kapalně fázi
- zabudování proti směru průtoku
- provoz s nepřípustným hadicovým vedením
- změny na výrobku nebo jeho části
- Použití při teplotách okolního prostředí odlišných od: viz TECHNICKÉ ÚDAJE
- montáž bez odborného provozu, viz KVALIFIKACE UŽIVATELŮ!

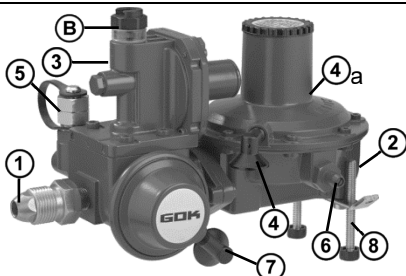
KVALIFIKACE UŽIVATELŮ

Tento výrobek smí nainstalovat jen kvalifikovaný personál, který je seznámen s instalací, zabudováním, uváděním do provozu, provozem a údržbou tohoto výrobku.

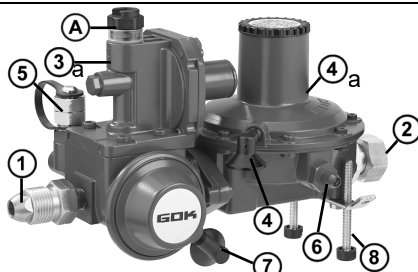
Pracovní prostředky a zařízení vyžadující dozor smějí obsluhovat jen osoby, které dosáhly věku 18 let, jsou fyzicky způsobilé, mají potřebné odborné znalosti nebo byly vyškoleny kompetentní osobou. Doporučuje se provádět školení v pravidelných intervalech, nejméně však jednou za rok.

Činnost	Kvalifikace
Uskladnění, přeprava, vybalení, LIKVIDACE,	Poučený personál
MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA UVEDENÍ DO PROVOZU, VYŘAZENÍ Z PROVOZU, VÝMĚNA, OPĚTOVNÉ UVEDENÍ DO PROVOZU, OPRAVY, ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ	Odborný personál, zákaznický servis

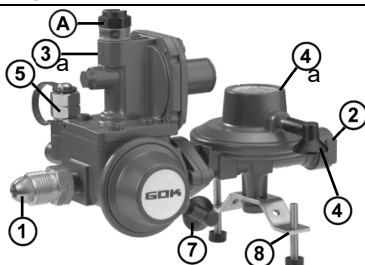
KONSTRUKCE



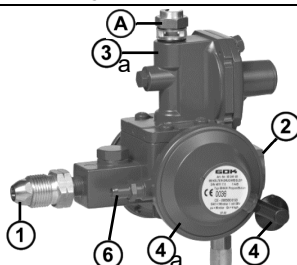
Typ BHK 052 OPSO / UPSO



Typ BHK 052



Typ BHK 052B



Typ BHK/K

- ① Vstupní přípojka
- ② Výstupní přípojka
- ③ Bezpečnostní uzavírací ventil OPSO / UPSO
- ③_a Bezpečnostní uzavírací ventil OPSO / UPSO
- ④ Odvzdušňovací otvor PRV s ochranným zařízením proti hmyzu
- ④_a Nízkotlakový regulátor s integrovaným přetlakovým vypouštěcím ventilem PRV

- ⑤ Přípojka nouzového přívodu
- ⑥ Zkušební přípojka
- ⑦ Odvzdušňovací otvor s ochranným zařízením proti hmyzu
- ⑧ Podpěra regulátoru, nastavitelná
- Ⓐ Ochranný kryt / vizuální indikátor pro OPSO,
- Ⓑ Ochranný kryt / vizuální indikátor pro OPSO / UPSO

UPOZORNĚNÍ Při použití v budovách musí být k průdušnému otvoru výrobku připojeno odfukovací potrubí a vyvedeno do venkovních prostor!

FUNKCE A VYBAVENÍ



Volitelné příslušenství – ochranné zařízení proti hmyzu

- ✓ Zasuňte do příslušného průdušného otvoru na odvzdušňovacím hrdle RST 8 mm, resp. zašroubujte do vnitřního závitu G 1/8.

UPOZORNĚNÍ Pravidelná kontrola volné průchodnosti síta. Ucpané síto může způsobit zvýšené nebo příliš nízké výstupní tlaky a tím vyvolat reakci přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení OPSO. Síto případně vyčistěte nebo vyměňte.

Volitelná přípojka nouzového přívodu ⑤ (viz strana 12)

Při nepředvídaných událostech, jako je například vyprázdnění plynové nádrže, lze za pomoci plynové láhve a soupravy nouzového přívodu zajistit nepřetržitou dodávku plynu až do opětovného naplnění plynové nádrže. Pomocí soupravy nouzového přívodu připojte plynovou láhev (obj. č. 02 498 00) k přípojce nouzového přívodu (G 3/8 LH-KN) regulátoru tlaku.

UPOZORNĚNÍ Plynová láhev není určena k trvalé dodávce plynu! Slouží pouze k přechodnému zajištění dodávky, dokud není opět naplněna plynová nádrž.

Volitelné příslušenství – bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV

Bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV - Pressure Relief Valve je automatické bezpečnostní zařízení, vestavěné v regulátoru tlaku, které chrání připojené plynové přístroje před nepřipustně vysokými hodnotami tlaku. Vznikne-li na výstupní straně nepřipustně vysoký tlak například v důsledku přímého slunečního záření, bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV se otevře a vypustí přetlak odvodušňovacím otvorem. Od průdušného otvoru výrobku je třeba vést odfukovací potrubí do volného prostoru! Po snížení tlaku se bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV opět samočinně uzavře.

Je-li instalován bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV, je regulátor tlaku navíc označen „PRV“.

VAROVÁNÍ

V uzavřených prostorách hrozí nebezpečí zadušení vypouštěným plynem!

Plyn může ve vyšších koncentracích způsobovat dýchací potíže a mdloby.

- ✓ Od průdušného otvoru výrobku je třeba vést odfukovací potrubí ④ a ⑦ do volného prostoru!
- ✓ Provést montáž soupravy pro provzdušnění a odvodušnění (viz SEZNAM DÍLŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

Volitelný bezpečnostní uzavírací ventil OPSO

Ventil OPSO - (Over-Pressure Shut Off) je automatické bezpečnostní zařízení, které chrání připojené spotřebiče před nepřipustně vysokými hodnotami tlaku. Výstupní tlak je neustále sledován. Dojde-li k překročení limitu výstupního tlaku, ventil OPSO se aktivuje a uzavře přívod plynu. Barva indikátoru se změní ze zelené na červenou.

Po aktivaci je nutné ventil OPSO odblokovat ručně. Je-li regulátor tlaku vybaven ventilem OPSO, nese navíc označení „OPSO Po aktivaci ventilu OPSO lze obnovit přívod plynu postupem uvedeným v oddílu „Opětné zprovoznění bezpečnostního uzavíracího ventilu OPSO.“

Volitelné podtlakové bezpečnostní uzavírací zařízení UPSO

Podtlakové bezpečnostní uzavírací zařízení UPSO (Under-Pressure Shut Off), dále jen UPSO, je bezpečnostní uzavírací zařízení, které při abnormálním poklesu tlaku uzavře přívod plynu. To může být způsobeno např. těmito událostmi:

- průtokem plynu (> 110 %) jmenovitého průtoku sestavy nádržového regulátoru, např. následkem připojení více plynových přístrojů
- prasknutím potrubí na straně výstupu
- nedostatečným tlakem na straně vstupu (např. plynová nádrž je prázdná)

ROZMĚRY POTRUBÍ

Pro zajištění bezpečné funkce podtlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení UPSO musí být připojené potrubí dimenzováno v závislosti na použitém materiálu trubek, výkonu zařízení a průměru potrubí (DN) (všechny uvedené délky trubky v metrech [m]). Pro mezihodnoty průtoků spotřebiče lze zjistit maximální délky trubek pomocí interpolace.

• Pro materiál **ocelová trubka**:

Průtok [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

• Pro materiál **měděná a nerezová trubka**:

Průtok [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

• Pro materiál **přesná ocelová trubka**:

Průtok [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

• Pro materiál **vlnitá trubka**:

Průtok [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

• Pro materiál **PE-HD trubka**:

Průtok [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

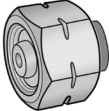
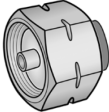
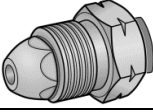
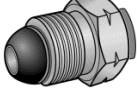
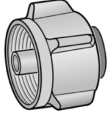
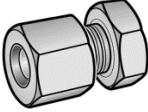
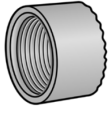
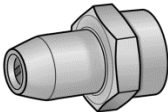
* příliš malý průřez pro odpovídající výkon

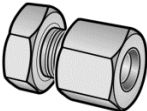
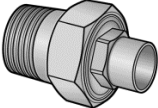
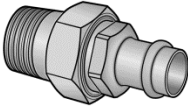
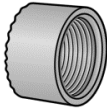
Je nutné zohlednit oblouky, vývody, ventily/kulové kohouty atd., které musí být podle níže uvedené tabulky jakožto srážka odečteny od vypočtených délek trubky [m]:

	Délka na kus [m]	Typy trubek	
T-vývod	0,7		Přesná ocelová a PE trubka
úhel 90°	0,7		
oblouk 90°	0,3		Měděná, nerezová a ocelová trubka

Při menším průřezu trubky nebo větší délce potrubí není zaručena funkce spotřebiče. Zkontrolujte přírodní tlak p_{min} před spotřebičem dle EN 16129, tabulka 5 ($\geq 42,5$ mbar).

PŘÍPOJKY

Volitelné prvky na vstupu	Obchodní název a rozměry podle normy	Pokyny k montáži
	Přípojka italského typu • s pryžovým těsněním a převlečnou maticí • G.1 = Závit W 20 x 1/14-LH	Klíč rozměru č. 25 šestihranný
	Přípojka pro velké láhve (GF) • s hliníkovým těsněním a převlečnou maticí • G.4 = závit W 21,8 x 1/14-LH	Klíč rozměru č. 30 šestihranný
	Kombinovaná přípojka tvrdá • s polyamidovým těsněním a převlečnou maticí • G.5 = závit W 21,8 x 1/14-LH	Klíč rozměru č. 30 šestihranný
	Přípojka US-POL • s těsnicí spojkou a převlečným šroubem • G.9 = Závit 0,880-14 NGO-LH	Klíč rozměru č. 24 šestihranný
	Přípojka POL poddajná • s pryžovým těsněním a převlečným šroubem • G.10 = Závit 0,880-14 NGO-LH	Klíč rozměru č. 24 šestihranný
	Malá láhev (KLF) • s převlečnou maticí 5křídlovou • G.12 = závit W 21,8 x 1/14-LH	Dotáhněte rukou!
	Šroubení se zářezným kroužkem RVS • G.22 = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35	
	Vnitřní válcový závit • G.37 = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 nebo G 1 • Pro upevnění hrdlového šroubení s O-kroužkem	
Další přípojky	Obchodní název a rozměry podle normy	Pokyny k montáži
	Přípojka nouzového přívodu se zpětným ventilem • Závit G 3/8-LH-KN podle EN 16129	viz oddíl Volitelná přípojka nouzového přívodu
	Zkušební přípojka • Trubička 9 mm se závitovým kolíkem • pro tlakovou zkoušku na výstupní straně	Před nasunutím zkušební hadice je nutné nejprve šroubovákem povolit závitový kolík!

Volitelné prvky na výstupu	Obchodní název a rozměry podle normy	Pokyny k montáži
	AG závitová přípojka • H.5 = závit G 1/2-LH-KN	Utahovací moment G 1/2 = 20 Nm
	Šroubení se zářezným kroužkem RVS • H.8 = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35 • H.9 = RVS 8, RVS 10	
	Letovací izolační šroubení LTV • H.10 = Závit G 3/4 nebo G 1 • Průměr 10 mm až 28 mm	Rozměry klíčů G 3/4 = č. 30 G 1 = č. 38 šestihranný
	Tlakové izolační šroubení PTV • Závit – volitelné rozměry G 3/4, G 1 • Jmenovité rozměry – volitelně 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm	
	Závitové šroubení • H.22 = volitelné rozměry G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1 • Pro upevnění hrdlového šroubení s O-kroužkem	

Alternativně je možné použít i jiné přípojky. Všechny přípojky **G.** a **H.** podle EN 16129.

MONTÁŽ

Před montáží zkontrolujte, zda nebyl produkt poškozen při přepravě a zda je dodávka kompletní. **MONTÁŽ musí provádět specializovaná firma!**

Předpokladem pro bezchybnou funkci zařízení je odborně provedená instalace, při níž byly zachovány platné technické předpisy pro plánování, stavbu a provoz celého zařízení.



VAROVÁNÍ

V uzavřených prostorách hrozí nebezpečí zadušení vypouštěným plynem!

Plyn může ve vyšších koncentracích způsobovat dýchací potíže a mdloby.

- ✓ Od průdušného otvoru výrobku je třeba vést odfukovací potrubí ④ a ⑦ do volného prostoru!
- ✓ Provést montáž soupravy pro provzdušnění a odvzdušnění (viz SEZNAM DÍLŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ).

Šroubové spoje

POZOR

Poškození regulátoru nádoby v důsledku nesprávné montáže!

Může mít za následek unikání plynu a poruchy funkce.

- ✓ Dodržujte postup montáže, aby nevznikaly netěsnosti!
- ✓ Je zakázáno montovat regulátor nádoby pod napětím!
- ✓ Po utažení vstupní přípojky se regulátor nádoby již nesmí pootočit!
- ✓ Dotahování přípojek provádějte jen ve stavu se zcela vypuštěným tlakem!

**⚠ POZOR**

Nebezpečí poranění vyfukovanými kovovými třískami!

Kovové třísky vám mohou poranit oči.

✓ Používejte ochranné brýle.

⚠ Upozornění k montáži

UPOZORNĚNÍ **Poruchy funkce způsobené zbytky!** Řádná funkce není zaručena.

Proveďte vizuální kontrolu případné přítomnosti kovových třísek nebo ostatních zbytků v přívodech!

Kovové třísky nebo zbytky bezpodmínečně odstraňte vyfoukáním!

Montáž provádějte vhodným nástrojem.

Šroubové spoje vždy přidržíte druhým klíčem na připojovacím hrdle.

Nepoužívejte nevhodné nástroje, jako například kleště!

Poškození výrobku vlivem nesprávné polohy při montáži!

Řádná funkce není zaručena.

Dbejte přitom na správný směr montáže (směr je na pouzdru vyznačen šipkou ➡)!

Pokyny k montáži přípojek najdete v oddílu PŘÍPOJKY.

Při montáži dbejte na to, aby odběrný ventil plynu a potrubí dobře lícovaly! **Regulátor nádoby nemontujte pod napětím!** Doporučujeme použít „podpěru regulátoru pro nádoby CE“, objednáč. číslo 02 510 40.

Pro montáž **na podzemní plynovou nádrž** s dlouhými přivařenými spojovacími prvky použijte podpěry regulátoru pro nádrže CE (obj. č. 02 510 40).

- Vhodné pro všechny nádržové regulátory GOK.
- Vhodné k dodatečné montáži.

Při instalaci **do šachty s poklopem** doporučujeme:

Provést montáž soupravy pro provzdušnění a odvzdušnění (obj. č. 03 063 08 a 02 063 10).

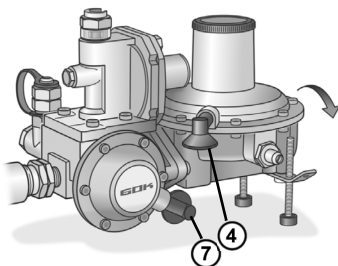
- Tím se zabrání vnikání vody do regulátoru tlaku.

Při použití ve **venkovních prostorách** musí být výrobek nainstalován a chráněn tak, aby do něj nemohla vniknout kapající voda. Doporučujeme montáž pod ochranný kryt nádoby, resp. regulační skříň nebo ochrannou skříň.

Příklad montážního postupu u tlakových regulátorů s přípojkou US POL (britskou přípojkou POL a měkkou přípojkou POL)

1. Na kónickou těsnicí plochu hrdla POL a na závit POL naneste kapku oleje.
2. Přípojku POL našroubujte k odběrnému ventilu plynu na plynové nádobě.
3. Potrubí utáhněte u výstupního hrdla, šroubení potrubí přidržíte za plochu určenou k nasazení klíče.
4. Přípojku POL pevně přitáhněte k odběrnému ventilu plynu.

Orientace regulátoru vzhledem k odvzdušňovacím otvorům



UPOZORNĚNÍ Regulátor tlaku typu **BHK 052** a typu **BHK 052B** se doporučuje namontovat tak, aby odvzdušňovací otvory ④ a ⑦ byly skloněny dolů. Tak lze zajistit lepší odtok případně akumulované kondenzované vody.

KONTROLA TĚSNOSTI



⚠ POZOR

Nebezpečí popálenin nebo požáru!

Riziko těžkých popálenin nebo škod na majetku.

✓ Při zkoušce nepoužívejte otevřený plamen!

Kontrola těsnosti před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost připojení výrobku!

1. Zavřete všechny uzavírací armatury připojených spotřebičů.
2. Ventil odběru plynu nebo ventil(y) plynové láhve otevírejte pomalu.
3. Je-li k připojenému spotřebiči vřazeno bezpečnostní zařízení (např. UPSO), musí být toto zařízení při zkoušce těsnosti otevřené (viz **UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU OPSO/UPSO**)
4. Všechna připojení nastříkejte pěnovými prostředky podle normy EN 14291 (například sprej na hledání netěsností, objednací číslo 02 601 00).
5. Zkontrolujte těsnost – sledujte, zda v naneseném pěnovém prostředku někde nevznikají bubliny.



UPOZORNĚNÍ

Jestliže se tvoří další bubliny, připojení dotáhněte (viz **MONTÁŽ**). Jestliže nelze odstranit všechny netěsnosti, nesmí být výrobek uveden do provozu.

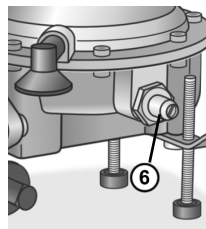
Volitelná zkušební přípojka ⑥

V rámci tlakové zkoušky nebo zkoušky těsnosti zařízení

lze ke zkušební přípojce připojit zkoušečku těsnosti.

Před nasunutím zkušební hadice je nutné nejprve šroubovákem povolit závitový kolík!

Po použití je třeba přípojku těsně uzavřít a znovu otestovat na těsnost. Viz oddíl **ZKOUŠKA TĚSNOSTI**!



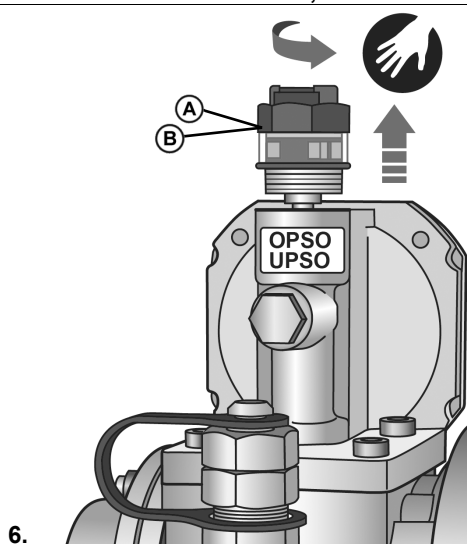
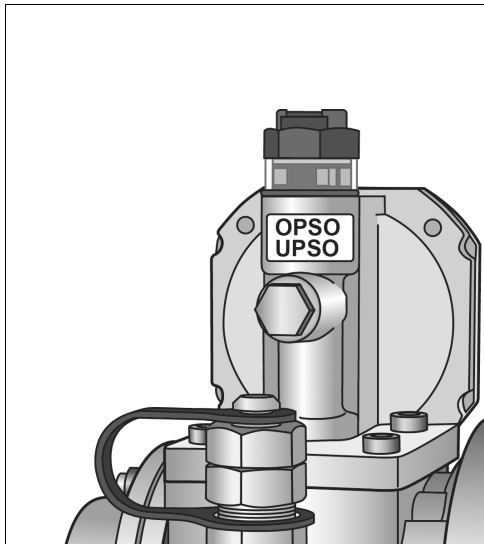
UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU OPSO/UPSO A OPĚTOVNÉ ZPROVOZNĚNÍ OPSO, OPSO/UPSO

Produkt je po **MONTÁŽI** a úspěšné **ZKOUŠCE TĚSNOSTI** připraven k okamžitému použití.

Pouze **OPĚTOVNÉ ZPROVOZNĚNÍ**: Došlo-li k aktivaci OPSO nebo OPSO / UPSO – což lze zjistit díky **ČERVENÉMU** indikátoru – je nutné postupovat následovně:

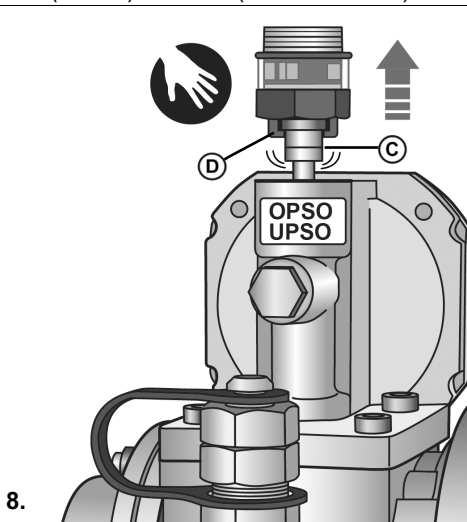
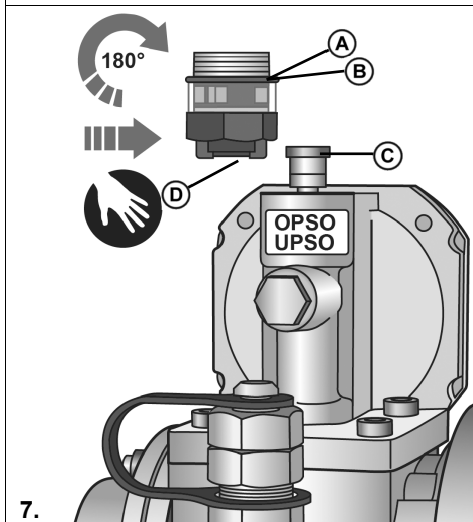
1. Uzavřete plynový odběrný ventil. Zkontrolujte, zda jsou spotřebiče zavěně.
2. Odvzdušněte tlakový regulátor → např. povolte přípojku ② na straně výstupu.
3. Zajistěte odvětrání vstupního tlaku → povolte přípojku ① na vstupní straně.
4. Všechny přípojky opět pevně dotáhněte!
5. Po odstranění závad otevřete plynový odběrný ventil.

UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ OPSO / UPSO a OPĚTOVNÉ ZPROVOZNĚNÍ OPSO, OPSO / UPSO



6.

6. Rukou odšroubujte ochrannou krytku (A) (OPSO) nebo (B) (OPSO / UPSO).



8.

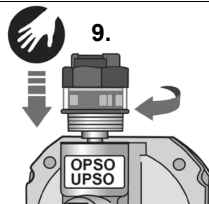
7. Otočte ochrannou krytku (A) / (B). Nasadte odjišťovač (D) na vřeteno .

8. Vytáhněte vřeteno (C) pomocí odjišťovacího přípravku (D) natolik a podržte jej několik sekund, aby vřeteno (C) citelně zaskočil a zůstal otevřený. **UPOZORNĚNÍ** Strana 12 poznámka.

9. Ochrannou krytku (A) / (B) opět rukou zašroubujte.

10. Ventil OPSO nebo OPSO / UPSO je připraven k provozu
→ indikátor je **ZELENÝ**.

11. Proveďte KONTROLU TĚSNOSTI.

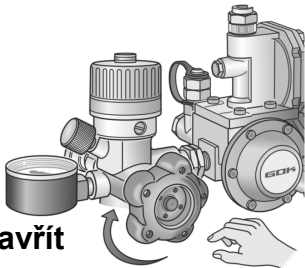
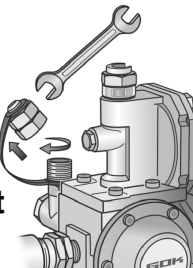
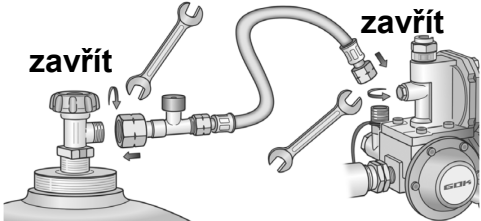
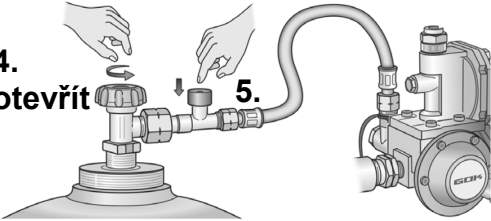


9.

UPOZORNĚNÍ OPSO / UPSO: Pokud jsou na výstupu výrobku namontována velice dlouhá potrubí, je za určitých okolností nutné vytáhnout vřetenno (B) pomocí zařízení pro odblokování potrubí (C) a přidržet několik sekund, dokud nedojde k vyrovnání tlaku.

UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU S PŘIPOJENÍM NOUZOVÉHO PŘÍVODU

Připojení plynové láhve pomocí soupravy nouzového přívodu na příkladu sestavy nádržového regulátoru typu BHK 052 nebo BHK 052B

 zavřít	 otevřít
1. Uzavřete plynový odběrný ventil na pojistce proti přeplnění u plynové nádrže.	2. Odšroubujte uzavírací matici nouzového přívodu vhodným stranovým klíčem (č. 19)
 zavřít	 4. otevřít
3. Soupravu nouzového přívodu nejprve našroubujte na přípojku nouzového přívodu, poté ji připojte k plynové láhvi (č. 30).	5. Uvedení do provozu se provádí stisknutím průdušného hlídače průtoku. 6. UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ OPSO / UPSO.
7. Zkontrolujte těsnost přípojek na plynové láhvi a na nouzovém přívodu (nastříkejte je pěním prostředkem dle EN 14291 (sprejem na hledání netěsností, obj. č. 02 601 00)).	

UPOZORNĚNÍ Jakmile dojde k opětovnému naplnění plynové nádrže, je třeba soupravu nouzového přívodu po dodržení následujícího postupu opět odmontovat:

1. Zavřete ventil plynové láhev.
2. Povolte a rozpojte přípojky na soupravě nouzového přívodu.
3. Na přípojku nouzového přívodu opět pevně našroubujte uzavírací matici.
4. Proveďte KONTROLU TĚSNOSTI.

Při příliš rychlém otevření ventilu na odběr plynu nebo ventilu plynové láhve může dojít krátkodobě k nárůstu tlaku, který vyvolá reakci OPSO.

Jestliže se vizuální indikátor OPSO během uvádění do provozu přepne na **ČERVENOU**, postupujte takto:

- Na spotřebiči ponechte uniknout několik krátkých dávek plynu, abyste dosáhli vyrovnání tlaků.
- Jestliže nedojde k vyrovnání tlaků a přetlakové bezpečnostní zařízení OPSO nelze odblokovat (vizuální indikátor zůstává **ČERVENÝ**), je třeba vyměnit tlakový regulátor!

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Příčina poruchy	Opatření
 Zápach plynu Unikající kapalný plyn je extrémně vznětlivý! Může dojít k explozi.	→ Zavřete přívod plynu! → Nepoužívejte elektrické spínače! → Netelefonujte v budově! Nekuřte! → Prostory dobře větrejte! → Zařízení na kapalný plyn vyřaďte z provozu! → Obraťte se na odbornou firmu!
Abnormální tvar plamene při pevně nastaveném regulátoru tlaku	Jmenovitý výstupní tlak porovnejte s jmenovitým připojovacím tlakem: → jestliže nesouhlasí, tlakový regulátor nebo plynový přístroj vyměňte.
Došlo-li k aktivaci OPSO nebo OPSO / UPSO což lze zjistit díky ČERVENÉMU indikátoru:	OPSO nebo OPSO / UPSO je uzavřené: → příčiny (odstranění závady): zvýšení tlaku, porucha na regulátoru tlaku atd, → proveďte kroky popsané v části „OPĚTOVNÉ ZPROVOZNĚNÍ OPSO, OPSO / UPSO“.
Žádný průtok plynu.	Přívod plynu je uzavřený: → otevřete ventil na plynové láhvi nebo uzavírací armatury. OPSO nebo OPSO / UPSO je uzavřený: → proveďte kroky popsané v části „OPĚTOVNÉ ZPROVOZNĚNÍ OPSO, OPSO / UPSO“. Filtrační síto v přípojkce přívodu je znečištěné: → regulátor tlaku zašlete ke kontrole výrobci.
OPSO nelze odblokovat	Výstupní tlak je trvale příliš vysoký: → tlakový regulátor je vadný, vyměňte ho
UPSO nejde odblokovat	Výstupní tlak je trvale příliš nízký: → odstranit možné úniky v připojeném potrubí, → před uvedením do provozu / opětovným uvedením do provozu zavřít ventily přístroje, → regulátor tlaku je poškozený, vyměnit.

ÚDRŽBA

Po řádné MONTÁŽI a při správné OBSLUZE nevyžaduje výrobek žádnou údržbu.

VÝMĚNA

Při známkách jakéhokoliv opotřebení a jakéhokoliv porušení výrobku nebo jeho součástí se musí tento výrobek vyměnit. Po výměně výrobku dodržujte kroky MONTÁŽE, KONTROLY TĚSNOSTI a UVÁDĚNÍ DO PROVOZU!

Aby bylo za běžných provozních podmínek možné zaručit správnou funkci instalace, doporučujeme vyměnit zařízení před uplynutím 10 let od data výroby.


⚠ POZOR

Poškození výrobku následkem zaplavení!

Způsobuje korozi a funkční poruchy regulátoru tlaku.

✓ Regulátor tlaku, který byl zaplaven, je nutno vyměnit!

OPRAVY

Pokud opatření uvedená pod ODSTRAŇOVÁNÍM ZÁVAD nevedou k řádnému opětovnému uvedení do provozu a nevyskytuje se žádná chyba v projektu, musí se výrobek zaslat výrobci ke kontrole. V případě neoprávněných zásahů zaniká záruka.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU

Zavřete přívod plynu a poté uzavírací armatury připojených spotřebičů.

V době, kdy není zařízení na zkapalněný plyn používáno, musí být všechny ventily zavřené.

UPOZORNĚNÍ Všechny volné přípojky v přívodních vedeních zařízení na zkapalněný plyn je nutno těsně uzavřít pomocí vhodného uzávěru, aby se zamezilo únikům plynu!

LIKVIDACE



S ohledem na životní prostředí nesmí být produkty společnosti likvidovány s běžným domovním odpadem.

Produkt je nutné předat k likvidaci do místního sběrného místa nebo recyklačního dvora.

DALŠÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Vstupní tlak p	1 až 16 bar			
Výstupní tlak p_d	volitelně 29, 37, 50 nebo 67 mbar			
Jmenovitý průtok M_g	max. 20 kg/h → Typ BHK 052			
	max. 10 kg/h → Typ BHK 052B			
	max. 6 kg/h → Typ BHK/K			
Maximální přípustný tlak	PS 25 bar			
Teplota prostředí	-20 °C až +50 °C			
Materiál pouzdra	Zinkový tlakový odlitek ZP0410			
Reakční tlak podle DIN 4811	OPSO: 120 mbar			
	PRV: 150 mbar			
Reakční tlak podle EN 16129	OPSO: 120 mbar (volitelné)			
	PRV: $1,2 \times p_o < p_{PRV} < 150 \text{ mbar}$			
Reakční tlak UPSO podle EN 16129	p_d 29 mbar	p_d 37 mbar	p_d 50 mbar	p_d 67 mbar
	P_{min} 20 mbar	P_{min} 25 mbar	P_{min} 42,5 mbar	P_{min} 50 mbar
ΔP = maximální povolená ztráta tlaku v navazující instalaci	ΔP_2 pro p_d 29 mbar, p_d 37 mbar			
	ΔP_5 pro p_d 37 mbar, p_d 50 mbar, p_d 67 mbar			



Další technické údaje a specifické parametry najdete na typovém štítku regulátoru tlaku!

SEZNAM DÍLŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Označení produktu	Obj. č.
Odvzdušňovací a zavzdušňovací sada pro typ BHK 052, BHK 052B	02 063 10
Odvzdušňovací a zavzdušňovací sada pro typ BHK/K	02 063 08
Souprava nouzového přívodu	02 498 00
Regulační podpěra pro nádobu CE	02 510 40
Tlakový redukční ventil typu DEV-1	02 795 00
Regulované topení typu ES2000	05 220 00
Vlnitá hadice z ušlechtilé oceli AG G 3/4 KN x PTV 22 x 800 mm	14 517 09
Vlnitá hadice z ušlechtilé oceli AG G 3/4 KN x G 3/4 ÜM x 800 mm	14 517 10
Vlnitá hadice z ušlechtilé oceli s přechodkou AG G 3/4 KN x PE-HD-trubka 32 (Geopress G) x 1030 mm	02 745 56

ZÁRUKA

U výrobku zaručujeme řádnou funkci a těsnost v průběhu zákonem předepsané lhůty. Rozsah naší záruky se řídí podle § 8 našich dodacích a platebních podmínek.

**TECHNICKÉ ZMĚNY**

Všechny údaje v tomto návodu k montáži a obsluze jsou výsledky kontroly výrobku a odpovídají současnému stavu našich znalostí a také současným zákonným předpisům a příslušným normám ke dni vydání návodu. Změny technických údajů, tiskové chyby a omyly vyhrazeny. Všechny obrázky slouží k ilustračním účelům a mohou se lišit od skutečného provedení.

CERTIFIKÁTY

Náš systém managementu je certifikován dle ISO 9001, ISO 14001 a ISO 50001, viz:

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



POZNÁMKY
