Svařovací technika a redukční ventily / Redukční ventily s rotametrem

Lahvový redukční ventil CO2 / Argon se dvěma nezávislými rotametry (průtokoměry) a manometrem pro MIG/MAG a TIG

Model: GE1222_G80076 • Značka: GEKO • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Profesionální jednostupňový lahvový redukční ventil GEKO G80076 pro ochranné svařovací plyny Argon (Ar), oxid uhličitý (CO_2) a jejich směsi (Ar/CO_2) je vybaven vysokotlakým manometrem pro kontrolu tlaku v tlakové lahvi (do 200 bar) a dvěma zcela nezávislými plovákovými průtokoměry (rotametry) s jehlovými regulačními ventily (0–25 l/min). Toto uspořádání umožňuje z jedné tlakové lahve napájet současně dva svařovací stroje MIG/MAG nebo TIG, případně při svařování nerezových trubek metodou TIG napájet jednou větví svařovací hořák a druhou větví provádět kořenovou ochranu (forming) vnitřku trubky.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Modelové označení / Kód produktu	GEKO G80076 (DualFlow WeldRegulator CO2/Ar)
Určené technické plyny	Argon (Ar), Oxid uhličitý (CO_2), směsné plyny Ar/CO_2 (Corgon, Ferroline)
Maximální vstupní tlak z lahve	200 bar (20 MPa)
Měření tlaku v lahvi	Vysokotlaký vstupní manometr 0 – 315 bar (31,5 MPa)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení / Kód produktu	GEKO G80076 (DualFlow WeldRegulator CO2/Ar)
Určené technické plyny	Argon (Ar), Oxid uhličitý (CO_2), směsné plyny Ar/CO_2 (Corgon, Ferroline)
Maximální vstupní tlak z lahve	200 bar (20 MPa)
Měření tlaku v lahvi	Vysokotlaký vstupní manometr 0 – 315 bar (31,5 MPa)
Měření a regulace průtoku	2× nezávislý trubicový rotametr (plovákový průtokoměr s kuličkou)
Rozsah nastavení průtoku (každý rotametr)	0 – 25 l/min (plynulá regulace jehlovým ventilem)
Vstupní připojovací závit k lahvi	W21,8 × 1/14" (standardní pravý závit pro lahve Ar / CO_2 v ČR a EU)
Výstupní připojení hadic (2×)	Převlečná matice G 1/4" s hadičníkem Ø 6,3 – 8,0 mm (2 nezávislé výstupy)
Materiál tělesa ventilu	Kovaná mosaz (CuZn) s integrovaným bezpečnostním pojistným ventilem
Materiál měřicích trubic rotametrů	Nárazuvzdorný čirý polykarbonát s dvojitou stupnicí
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Hmotnost redukčního ventilu	1,35 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Mosazné těleso redukčního ventilu** – Snižuje vysoký tlak z lahve (200 bar) na stabilní pracovní tlak.
- **2. Vstupní převlečná matice W21,8 × 1/14"** – Slouží k připojení na ventil tlakové lahve Ar / CO_2 (pravý závit).
- **3. Vstupní sítkový filtr a těsnění** – Zachycuje nečistoty z lahve a těsní čelo přípojky.
- **4. Vysokotlaký manometr (0–315 bar)** – Ukazuje aktuální tlak (zásobu plynu) v tlakové lahvi.
- **5. Rotametr č. 1 (levá měřicí trubice)** – Zobrazuje průtok plynu v 1. větvi (l/min) pomocí vznášející se kuličky.
- **6. Rotametr č. 2 (pravá měřicí trubice)** – Zobrazuje průtok plynu ve 2. větvi (l/min) pomocí kuličky.
- **7. Jehlový regulační ventil č. 1** – Jemně nastavuje průtok plynu pro první hořák nebo forming.
- **8. Jehlový regulační ventil č. 2** – Jemně nastavuje průtok plynu pro druhý hořák.
- **9. Dva nezávislé výstupní hadičníky** – Pro připojení dvou plynových hadic pomocí hadicových spon.
- **10. Bezpečnostní přetlakový pojistný ventil** – Chrání nízkotlakou komoru a rotametry při nárůstu tlaku.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Ochranné brýle (ČSN EN 166) – Povinné při profukování ventilu lahve a prvním otevírání vysokotlaké lahve!

Svářečské rukavice (ČSN EN 12477) – Chrání ruce při manipulaci s tlakovou lahví a při svařování.

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS PRO TLAKOVÉ LAHVE: Tlaková lahev Ar / CO_2 musí být vždy pevně zajištěna řetízkem nebo popruhem ve svislé poloze proti pádu! Při pádu lahve s našroubovaným ventilem hrozí uražení ventilu!
- ⚠️ Nikdy nemažte závit matice ani těsnění olejem nebo tukem!
- ⚠️ Před otevřením lahvového ventilu se ujistěte, že oba jehlové ventily pod rotametry jsou uzavřeny (otočeny doprava).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS PRO TLAKOVÉ LAHVE: Tlaková lahev Ar / CO_2 musí být vždy pevně zajištěna řetízkem nebo popruhem ve svislé poloze proti pádu! Při pádu lahve s našroubovaným ventilem hrozí uražení ventilu!
2. Nikdy nemažte závit matice ani těsnění olejem nebo tukem!
3. Před otevřením lahvového ventilu se ujistěte, že oba jehlové ventily pod rotametry jsou uzavřeny (otočeny doprava).

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Před našroubováním redukčního ventilu krátce (na 0,5 s) pootevřete a zavřete ventil tlakové lahve (stůjte bokem od výstupu!), aby se vyfoukly nečistoty z hrdla.
2. Zkontrolujte přítomnost těsnicího kroužku, našroubujte matici W21,8 × 1/14" na lahev a dotáhněte ji klíčem tak, aby trubice obou rotametrů směřovaly přísně SVISLE VZHŮRU (rotametr měří přesně pouze ve svislé poloze!).
3. Nasuňte plynové hadice na oba spodní hadičníky a stáhněte je kovovými sponami.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. Stůjte bokem od číselníku manometru a POMALU otevřete hlavní ventil tlakové lahve – manometr ukáže tlak v lahvi.
5. Stiskněte spoušť svařovacího hořáku (nebo tlačítko Gas Test na svářečce) a otáčením příslušného jehlového ventilu DOLEVA nastavte podle středu kuličky v rotametru požadovaný průtok (obvykle 8–12 l/min pro TIG/MIG; 3–6 l/min pro kořenovou ochranu).

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Po skončení svařování	Vždy nejprve uzavřete hlavní ventil na tlakové lahvi, stiskem hořáku vypusťte zbytkový tlak z redukčního ventilu a následně uzavřete jehlové ventily rotametrů.
Při každé výměně lahve	Zkontrolujte stav vstupního těsnění v matici W21,8.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Kulička v rotametru při otevření jehlového ventilu vyskočí nahoru a vzápětí spadne na nulu	Svařovací stroj má zavřený elektromagnetický ventil plynu (není stisknutá spoušť hořáku)	Průtok na rotametru nastavujte vždy při otevřeném elektroventilu svářečky (stisknutá spoušť hořáku s vypnutým posuvem drátu nebo tlačítko Gas Test)
Při vysokém odběru čistého CO_2 redukční ventil namrzá	Adiabatické ochlazování CO_2 při expanzi nad 12–15 l/min	Snižte průtok na 8–10 l/min nebo před ventil vřaďte elektrický předehřívač plynu

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Lahvový redukční ventil CO2 / Argon se dvěma nezávislými rotametry (průtokoměry) a manometrem pro MIG/MAG a TIG**
Typové označení / Model:	**GE1222_G80076** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Lahvový redukční ventil CO2 / Argon se dvěma nezávislými rotametr

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN ISO 2503 (Zařízení pro plamenové svařování – Redukční ventily pro tlakové lahve do 300 bar)

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.