

Návod k použití

Profipress G-montážní jednotka



pro dvouhrdlové plynoměry

Model
2648S

Rok výroby (od)
02/2009

viega

Obsah

1	O tomto návodu k použití	3
1.1	Cílové skupiny	3
1.2	Označení upozornění	3
2	Informace o výrobku	4
2.1	Normy a pravidla	4
2.2	Použití v souladu se stanovením výrobce	5
2.2.1	Oblasti použití	6
2.2.2	Média	6
2.3	Popis výrobku	6
2.3.1	Přehled	6
2.3.2	Lisovací přípoj s SC-Contur	7
2.3.3	Těsnicí prvky	8
2.3.4	Označení součástí	8
2.3.5	Kompatibilní součásti	9
2.3.6	Princip funkce	10
2.3.7	Technické údaje	11
2.4	Informace o použití	12
2.4.1	Koroze	12
3	Manipulace	13
3.1	Informace k montáži	13
3.1.1	Montážní pokyny	13
3.1.2	Potřebné nářadí	13
3.2	Montáž	14
3.2.1	Montáž držáku na stěnu	14
3.2.2	Zkrácení trubek	15
3.2.3	Lisování spoje	15
3.2.4	Zkouška těsnosti	17
3.3	Údržba	17
3.4	Likvidace	17

1 O tomto návodu k použití

Pro tento dokument platí ochranná práva, další informace naleznete na viega.com/legal.

1.1 Cílové skupiny

Informace v tomto návodu jsou určeny následujícím skupinám osob:

- odborným podnikům pro zřizování, údržbu a změny zařízení se zemním nebo kapalným plynem

Zařízení s kapalným plynem smí zřizovat, udržovat a měnit jen odborné podniky, které mají potřebné odborné znalosti a zkušenosti.

Nepřípustná je montáž, instalace a příp. údržba tohoto výrobku osobami, které nemají výše uvedené vzdělání resp. kvalifikaci. Toto omezení neplatí pro možné pokyny k obsluze.

Montáž výrobků Viega se musí provádět při dodržování všeobecně uznávaných technických pravidel a návodů k použití Viega.

1.2 Označení upozornění

Výstražné a informační texty jsou odsazeny od ostatního textu a jsou speciálně označeny příslušnými piktogramy.



NEBEZPEČÍ!

Tento symbol varuje před možnými, život ohrožujícími zraněními.



VAROVÁNÍ!

Tento symbol varuje před možnými vážnými zraněními.



UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol varuje před možnými zraněními.



OZNÁMENÍ!

Tento symbol varuje před možnými věcnými škodami.



Dodatečné informace a tipy.

2 Informace o výrobku

2.1 Normy a pravidla

Platí následující normy a pravidla:

Pravidla	Rozsah platnosti / oznámení
----------	-----------------------------

Oblasti použití

DVGW-TRGI 2008	Instalace plynu
DVFG-TRF 2012	Instalace kapalného plynu

Média

Pracovní list DVGW G 260	Vlastnost plynu
--------------------------	-----------------

Přehled

DIN EN 331	Plynové armatury
DIN 3537-1	Těsnost

Těsnicí prvky

DIN EN 331	Platné rozmezí provozní teploty
------------	---------------------------------

Kompatibilní součásti

Pracovní list DVGW G 5614	Trubky
Pracovní list DVGW GW 392	Měděné trubky
DIN EN 1057	Měděné trubky
Pracovní list DVGW GW 541	Nerezové trubky
DIN EN 10088	Nerezové trubky

Princip funkce

DVGW-VP 305-1	Nadprůtočná pojistka
---------------	----------------------

Technické údaje

DIN EN 331	Provozní teplota
------------	------------------

Koroze

DIN 30672	
DVGW-TRGI 2008, bod 5.2.7.1	Venkovní potrubí
DVGW-TRGI 2008, bod 5.2.7.2	Vnitřní potrubí
DVFG-TRF 2012, bod 7.2.7.1	Venkovní potrubí
DVFG-TRF 2012, bod 7.2.7.2	Vnitřní potrubí

Montážní pokyny

DVGW-TRGI 2008	Výjimky, výběrová kritéria a uspořádání komponent
DVFG-TRF 2012	Výjimky, výběrová kritéria a uspořádání komponent
DVGW-TRGI 2008, bod 5.3.9	Použití aktivních a pasivních ochranných opatření

Montáž držáku na stěnu

DVGW-TRGI 2008, bod 5.3.7	Podklad a okolní podmínky
---------------------------	---------------------------

Zkouška těsnosti

DVGW-TRGI 2008, bod 5.6	
DVFG-TRF 2012, bod 8	Zkouška a první uvedení zařízení s kapalným plynem do provozu

Údržba

DVGW-TRGI 2008, příloha 5c	Provoz a údržba instalací plynu
----------------------------	---------------------------------

2.2 Použití v souladu se stanovením výrobce



Použití modelu v jiných než popsanych oblastech použití a pro jiná média nechte schválit servisním centrem Viega.

2.2.1 Oblasti použití

Použití je mj. možné v těchto oblastech:

- instalace plynu
- instalace kapalného plynu

Při plánování, provádění, změnách a údržbě instalací plynu dodržujte platné směrnice, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

2.2.2 Média

Model je vhodný mj. pro následující média:

- plyny, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4*
- kapalně plyny, jen v plynném skupenství pro domovní a komerční aplikace, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Přehled



Plynové armatury Viega splňují požadavky platných směrnic. Plynové armatury jsou společností DVGW testované a schvalované podle následujících kritérií, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4:*

- těsnost
- vyšší teplotní zátěž (VTZ)

Model má následující vybavení:

- vstupní strana s plynovým kulovým kohoutem s lisovacím přípojem Profipress G s SC-Contur, těleso z mosazi
- výstupní strana s lisovacím přípojem Profipress G s SC-Contur
- na obou stranách šroubení k plynoměru se závitem G 1¼
- držák na stěnu s připevňovací sadou
- nadprůtočná pojistka (GS)

Ke šroubením k plynoměru G 1¼ se připojí plynoměr.

Model lze zaplombovat a navíc uzamknout běžným visacím zámkem.

Žluté ochranné pouzdro na ovládací páčce označuje médium plyn.

V tomto modelu je integrovaná nadprůtočná pojistka (GS) Typ K. Při použití nadprůtočné pojistky Typ K v kovových potrubích není v zajištění délce zapotřebí vyrovnání vedení.

Bližší informace k nadprůtočné pojistce jsou uvedeny v Technických údajích k nadprůtočné pojistce ↗ Kapitola 2.3.7 „Technické údaje“ na straně 11.

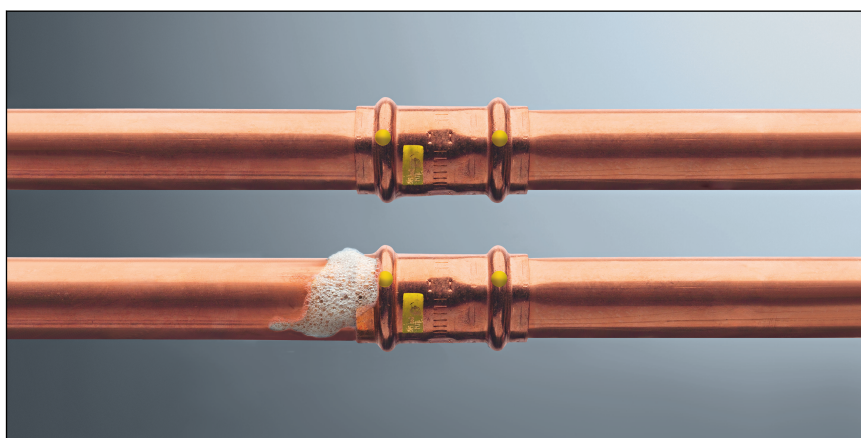
Model je k dispozici v rozměru d 28 s následujícími nadprůtočnými pojistkami: objemový průtok_{plyn} 2,5 m³/h / 4,0 m³/h / 6,0 m³/h.

2.3.2 Lisovací přípoj s SC-Contur



Obr. 1: lisovací přípoj na příkladu lisovací spojky

Lisovací přípoj má po obvodu drážku, ve které je uložen těsnicí prvek. Při lisování se spojka před drážkou a za drážkou vytvaruje a neoddělitelně spojí s trubicí. Těsnicí prvek se při lisování nedeformuje.



Obr. 2: SC-Contur

SC-Contur

Lisovací přípoje Viega mají SC-Contur. SC-Contur je bezpečnostní technika certifikovaná DVGW, která zajišťuje, že je spojení v neslisovaném stavu zaručeně netěsné. Omylem neslisovaná spojení jsou při zkoušce těsnosti ihned nápadná.

Viega zaručuje, že neslisované spojky budou během zkoušky těsnosti vidět:

- u suché zkoušky těsnosti v tlakovém rozmezí 22 hPa až 0,3 MPa (22 mbar až 3,0 bar)

2.3.3 Těsnicí prvky

Šroubení plynoměrů jsou vybavena těsněními z materiálu Nyhalit. Těsnění jsou více teplotně zatížitelná (VTZ).



Těsnění Nyhalit se smí použít jen jednou. Při výměně plynoměru se musí vyměnit i těsnění v jeho šroubeních (model G2932).

Lisovací přípoje jsou z výroby vybaveny žlutými těsnicími prvky HNBR.

Aplikace	Instalace plynu	Instalace kapalného plynu
Provozní teplota	-20 °C až +70 °C	-20 °C až +70 °C
Provozní tlak	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ¹⁾
	≤ 0,1 MPa (1 bar) (HTB / GT1) ²⁾	≤ 0,1 MPa (1 bar) (HTB / GT1) ²⁾

¹⁾ Maximální tlak odpovídá reakčnímu tlaku systémového uzavíracího ventilu v regulačním tlakovém ventilu.

²⁾ Provozní tlak při požadavku vyšší teplotní zátěže je max. 0,1 MPa (1 bar) (GT1).

Podle platných směrnic je platné rozmezí provozní teploty -20 °C až +60 °C, viz  *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

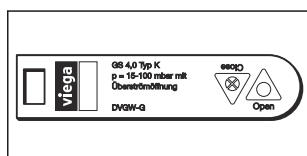
2.3.4 Označení součástí

Lisovací přípoje jsou označeny barevným bodem. Tento bod označuje SC-Contur, kde v případě neslisovaného spojení uniká zkušební médium.

Model je označen takto:

- MOP5 pro maximální provozní tlak 0,5 MPa (5 bar)
- GT1 pro maximální provozní tlak při požadavku vyšší teplotní zátěže 0,1 MPa (1 bar)
- ukazatel směru proudění
- nápis DVGW
- označení vyšší teplotní zátěže
- žlutý bod a žlutý obdélník pro plyn

Typový štítek nadprůtočné pojistky



Obr. 3: ochranné pouzdro na ovládací páčce

Ochranné pouzdro na ovládací páčce je označeno následujícími informacemi o nadprůtočné pojistce:

- výrobce
- typ nadprůtočné pojistky
- jmenovitý průtok
- rozsah provozního tlaku
- indikátor polohy
- DVGW-G

2.3.5 Kompatibilní součásti

Model je kompatibilní s následujícími systémy:

- Profipress G
- Sanpress Inox G

Plynové armatury Profipress G jsou vybaveny lisovacími přípoji.

Lisovací přípoje jsou podle platných směrnic testované a schválené s následujícími typy trubek, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4:*

- měděné trubky
- nerezové trubky (materiál 1.4401)



Plynové armatury Profipress G se smí s nerezovou trubkou Sanpress Inox (materiál 1.4401) spojovat jen do d 28.

V případě dotazů k tomuto tématu se obraťte na servisní centrum Viega.

2.3.6 Princip funkce

Nadprůtočná pojistka (GS)

Nadprůtočná pojistka je aktivní ochranné opatření v plynové instalaci. Pokud dojde k nepatřičnému úniku plynu, nadprůtočná pojistka přeruší přívod plynu.

Nadprůtočná pojistka je testovaná podle platných směrnic, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

Dále platí následující symboly veličin a označení:

$$\dot{V}_N = \text{Nennvolumenstrom}$$

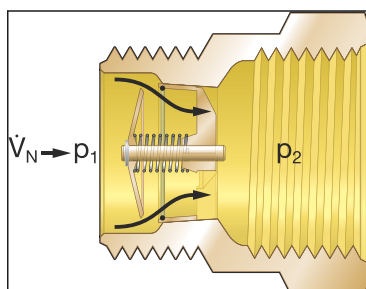
$$\dot{V}_S = \text{Schließdurchfluss}$$

$$\dot{V}_Ü = \text{Überströmvolumen}$$

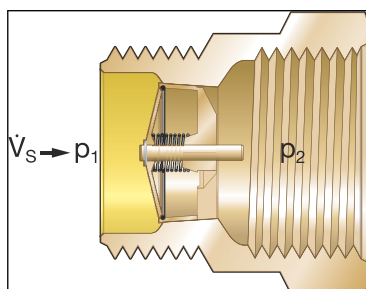
Obr. 4: vysvětlivky značek

Při normálním provozu je nadprůtočná pojistka úplně otevřená. Dimenzovaná je na jmenovitý objemový proud.

Provozní objemový proud je stabilní. Δp p_1 a p_2 je konstantní.

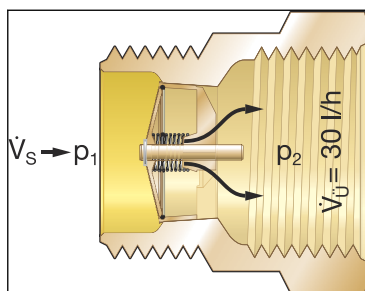


Obr. 5: normální provoz



Obr. 6: v případě poruchy: ventil zavřený

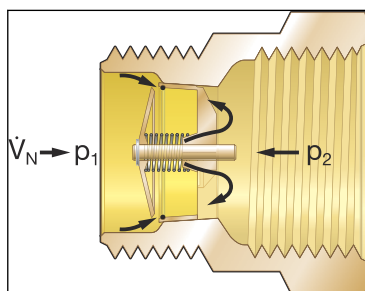
Při poruše vznikne pokles tlaku v následných potrubích, takže se silně zvýší průtok. Poklesem tlaku v oblasti p_2 se dosáhne uzavírací průtok. p_1 tlačí proti ventilovým talířům a přeruší průtok.



Obr. 7: v případě poruchy: ventil zavřený, přepouštěný plyn

Po odstranění poruchy se zase vyrovnají tlaky p_1 a p_2 tím, že plyn proudí přepouštěcím otvorem.

Přepouštěcí objem = 30 l/h při 100 hPa (100 mbar).



Obr. 8: porucha odstraněna

Ventilový talíř se otevře pomocí p_2 a silou pružiny proti p_1 .

Nadprůtočná pojistka se opět nachází v normálním provozu.

2.3.7 Technické údaje

Pro instalaci modelu dodržujte následující provozní podmínky:

Aplikace	Instalace plynu	Instalace kapalného plynu
Provozní teplota	-20 °C až +70 °C	-20 °C až +70 °C
Provozní tlak	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP5)	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP5) ¹⁾
	≤ 0,1 MPa (1 bar) (VTZ/GT1) ²⁾	≤ 0,1 MPa (1 bar) (VTZ/GT1) ²⁾

¹⁾ Maximální tlak – odpovídá reakčnímu tlaku systémového uzavíracího ventilu v regulačním tlakovém ventilu

²⁾ Provozní tlak při požadavku vyšší teplotní zátěže max. 0,1 MPa (1 bar) (GT1)

Podle platných směrnic je platné rozmezí provozní teploty -20 °C až +60 °C, viz ↗ Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.

Integrovaná nadprůtočná pojistka

Montážní poloha	kolmo dolů
Tvar provedení	I
Provozní teplota	-20 °C až +70 °C
Provozní tlak	15–100 hPa (15–100 mbar)
Tlaková ztráta	≤ 0,5 hPa (0,5 mbar)
Koeficient uzavírání f_s	1,45
přepouštěcí otvor	≤ 30 l/h při 100 hPa (100 mbar)

Uzavírací průtok závisí na objemovém proudu plynu integrované nadprůtočné pojistky.

2.4 Informace o použití

2.4.1 Koroze

Ochranná opatření proti korozi se musí zohlednit v závislosti na oblasti použití.

Rozlišuje se mezi venkovním potrubím (venkovní potrubí uložená volně a uložená v zemi) a vnitřním potrubím.

Pro ochranu před korozi dodržujte platné směrnice, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

Potrubí a armatury volně uložené v místnostech nepotřebují v normálním případě žádnou vnější ochranu před korozi.

Výjimky tvoří tyto případy:

- vnější kontakt s materiály obsahujícími chlorid
- nerezové trubky nesmí přijít do kontaktu se stavebními hmotami s obsahem chloridu nebo s maltou
- kontakt s agresivními stavebními látkami, jako materiály s obsahem nitridu nebo amonia
- agresivní prostředí

3 Manipulace

3.1 Informace k montáži

3.1.1 Montážní pokyny

Kontrola systémových komponent

Při transportu a skladování se mohou systémové komponenty příp. poškodit.

- zkontrolujte všechny díly
- poškozené komponenty vyměňte
- poškozené komponenty neopravujte
- znečištěné komponenty se nesmí instalovat

Montážní podmínky

Při montáži dodržujte:

- respektujte ukazatel směru proudění
- dodržujte potřebný prostor pro plynoměry podle informací výrobce
- model nezakrývejte ani nenatírejte
- model neinstalujte v tepelných zónách (např. s horkými spaliny nebo silným tepelným zářením)
- použijte vhodné nářadí

Výjimky, výběrová kritéria a uspořádání komponent je popsáno v platných směrnících, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*



OZNÁMENÍ!

Pro ochranu plynové instalace před zásahem nepovolených osob použijte aktivní a příp. pasivní ochranná opatření.

Používejte ze zásady aktivní ochranná opatření.

Podle příslušné instalace zvolte pasivní ochranná opatření a realizujte je.

Použití aktivních a pasivních ochranných opatření je upraveno v platných směrnících, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

3.1.2 Potřebné nářadí

Pro vytvoření lisovaného spoje je zapotřebí následující nářadí:

- ořezávač trubek nebo pila na kov s jemnými zuby
- odhrotovač a barevná tužka pro vyznačení

- lisovací nástroj s konstantní lisovací silou
- lisovací čelist nebo lisovací prstenec s příslušnou tažnou čelistí, vhodnou pro daný průměr trubky a s vhodným profilem



Obr. 9: lisovací čelisti

Doporučené lisovací nástroje Viega:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B
- Picco
- typ PT3-AH
- typ PT3-H / EH
- typ 2 (PT2)

3.2 Montáž

3.2.1 Montáž držáku na stěnu



Nejprve namontujte držák na stěnu, potom armaturu.

Model je vybaven držákem na stěnu a potřebnou připevňovací sadou pro montáž na masivní stěnu.

Připevňovací materiál musí být přizpůsoben podkladu a okolním podmínkám.

Informace k podkladu a okolním podmínkám jsou obsaženy v platných směrnících, viz § Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.

- Přidržte držák na stěnu ve vhodné poloze a označte na stěně otvory k vyvrtání.
- Vyvrtejte otvory.
- Vyrovnajte držák na stěnu do vodorovné polohy a přišroubujte ho.
- Na držák na stěnu namontujte armaturu.

3.2.2 Zkrácení trubek



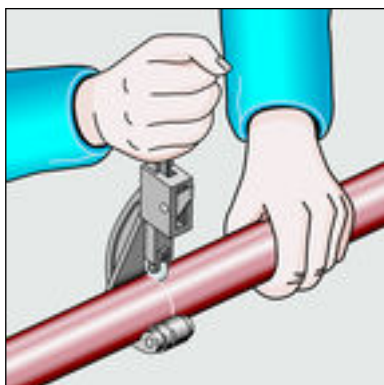
OZNÁMENÍ!

Netěsné lisované spoje z důvodu příliš krátkých trubek!

Pokud se na jednu trubku mají nasadit dvě lisovací spojky bez odstupu za sebou, nesmí být trubka příliš krátká. Pokud není trubka při lisování zasunutá v lisovací spojce až do určené hloubky, může být spoj netěsný.

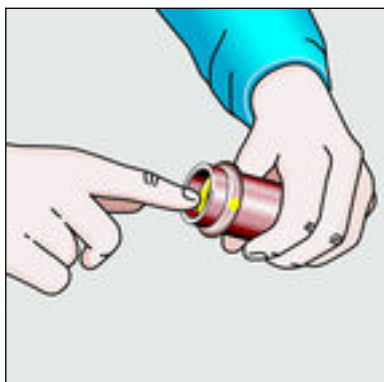
Proto musí délka trubky přesně odpovídat celkové hloubce nasunutí obou lisovacích spojek.

Informace k nářadí viz také  Kapitola 3.1.2 „Potřebné nářadí“ na straně 13.



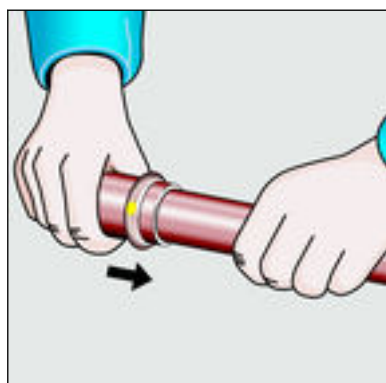
- odborně zkraťte trubku řezákem na trubky nebo pilou na kov s jemnými zuby
- nevytvořte přitom rýhy na povrchu trubky

3.2.3 Lisování spoje

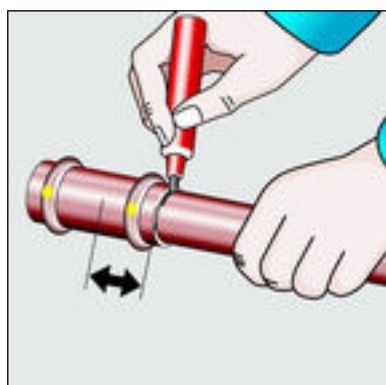


Předpoklady:

- Konec trubky není ohnutý nebo poškozený.
- Trubka je odhrotovaná.
- V lisovací spojce se nachází správný těsnicí prvek.
HNBR = žlutý

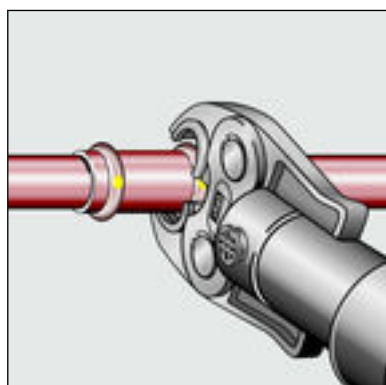


- Těsnicí prvek je nepoškozený.
- Těsnicí prvek se nachází v drážce.
- nasuňte lisovací spojku až na doraz na trubku

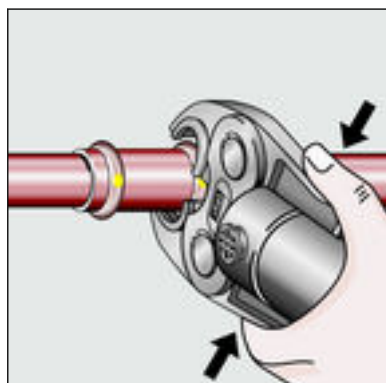


- označte hloubku zasunutí
- nasadte lisovací čelist do lisovacího nástroje a zasuňte přídržovací čep až zapadne

Informace! Dodržujte návod k lisovacímu nástroji.



- otevřete lisovací čelist a nasadte ji kolmo na spojku
- zkontrolujte hloubku zasunutí podle značky
- ujistěte se, že je lisovací čelist usazená uprostřed na drážce lisovací spojky



- Proveďte proces lisování
- Otevřete a odstraňte lisovací čelist
 - spoj je slisovaný.

3.2.4 Zkouška těsnosti

Před uvedením do provozu musí instalatér provést zkoušku těsnosti.

Tuto zkoušku proveďte na hotovém, ale nezakrytém systému.

Dodržujte platné směrnice, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

Výsledek dokumentujte.



Při použití připojovacího kusu k plynoměru (jelení paroží, model G2326) můžete plynovou instalaci před montážní jednotkou i za ní zkoušet i bez namontovaného plynoměru.

3.3 Údržba

Instalace plynu by měly být jednou ročně podrobeny kontrole, např. provozovatelem.

Instalace plynu řádně provozujte a udržíte, aby byl zajištěn a zachován jejich provozně bezpečný stav. Přesné informace k tomuto tématu naleznete v platných směrnících, viz ↗ *Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ na straně 4.*

3.4 Likvidace

Výrobek a obaly roztřídte podle příslušných skupin materiálů (např. papír, kovy, plasty nebo neželezné kovy) a zlikvidujte podle platných národních zákonů.



Viega s.r.o.
info@viega.cz
viega.cz

CZ • 2022-08 • VPN140321

