

## Technické údaje

Plastové trubky podle DIN 8074/75. Trubky PE- nebo trubky PE-Xa s označením DVGW-certifikace podle GW 335-A2 (PE trubky) nebo GW 335-A3 (trubky PE-Xa).

Materiál červený bronz podle EN 12502, s opěrným tělesem, se svěrným kroužkem z POM. Pravidelná vlastní kontrola a kontrola prováděná Ústavem pro zkoušky materiálu NRW.

Převzetí záruky a ručení - dohoda s ZVSHK

Na obou stranách lisované objímky žlutá/zelená tečka

Žlutý těsnící prvek NBR

Přímý přechod z rozvodného potrubí Geopress položeného v zemi na domovní instalaci Sanpress Inox G nebo Profipress G je možný pomocí Geopress přechodu model 9615.1

Lisovací nářadí Viega (viz kapitola nástroje)

Podle EN 682 (těsnění) a VP 600

## Regulátory

Pro instalaci zařízení pro rozvod plynu platí následující pracovní listy DVGW a normy

- ▶ G 472 plynová potrubí do 10 barů provozního tlaku z polyetylénu, »Plánování a instalace«
- ▶ G 459-1 plynové a domovní přípojky pro provozní tlaky do 4 barů, »Plánování a instalace«

**Trubky**

**Lisovací spojky**

**Kontrola kvality**

**Označení**

**Těsnící prvek**

**Systémový přechod**

**Nářadí**

**Certifikace**

## Geopress - popis systému

### Použití k určenému účelu

Geopress je systém lisovacích spojek z červeného bronzu pro spojování potrubí PE-HD (podle DIN 8074) nebo PE-Xa (podle DIN 16893) uložených v zemi. Hodí se pro plyn a kapalný plyn v plynné fázi podle DVGW G 260. Maximální provozní tlak a teplota závisí na použitém druhu trubek a případu použití (postupujte podle údajů výrobce). Pro instalaci platí prováděcí předpisy podle pracovního listu DVGW G 472, G 459-1 a TRGI 2008 a TRF 1996. Navíc je třeba postupovat podle informací výrobce o produktu.

Použití systému Geopress pro jiné účely je třeba zkontrolovat s naším závodem v Attendornu.

V oblasti soukromých domácností se potrubí umísťová do země a jejich spoje z trubek PE spojují pomocí lisovacích spojek Geopress.

- ▶ Jednoduchá a flexibilní instalace
- ▶ Jednoduchá technika spojování
- ▶ Pro používaný systém není zapotřebí žádných dalších odborných znalostí
- ▶ Pro antikorózní ochranu nejsou nutné žádné další kroky

### SC-Contur

Pro velikosti trubek 20 až 63 mm



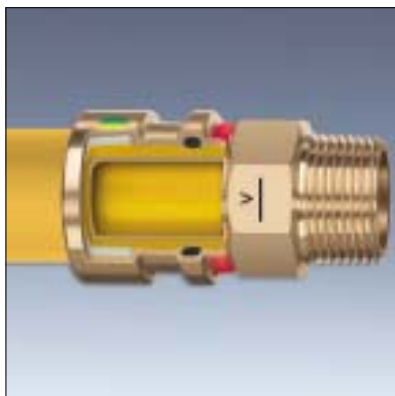
Obr. 6-21

### Geopress

Materiál lisovacích spojek červený bronz

Označení zelená/žlutá pro plyn a TW

Se závitem podle DIN EN 10226-1



Obr. 6-22



Obr. 6-23

Požadavky podle DVGW TRGI 2008:

Další antikoroční ochrana se provádí pomocí antikoročních ochranných pásů resp. pružných hadic

- ▶ U měděných a nerezových trubek u třídy namáhání A (nekorodující podlahy) nebo B (korodující podlahy)
- ▶ Pro armatury, trubkové spoje a tvarovky u třídy namáhání A a B, pružné materiály také třída C

## Zkouška plynových potrubí

### Potrubí s provozním tlakem $\leq 100$ mbar

Zkouška se skládá z předběžné a hlavní zkoušky.

#### Předběžná zkouška

Předběžná zkouška je zátěžová zkouška a vztahuje se k nově instalovanému potrubí. Armatury, jejichž stupeň jmenovitého tlaku odpovídá minimálně zkušebnímu tlaku, lze rovněž zahrnout do předběžné zkoušky. Na dobu zkoušky je třeba uzavřít všechny otvory potrubí pomocí kovových materiálů. Spojení k potrubí vedoucímu plyn nejsou povoleny. Během předběžné kontroly by se mělo pro zjištění případných chyb přiměřeně silně poklepat na potrubí. Předběžnou zkoušku je třeba provádět pomocí vzduchu nebo inertního plynu (např. dusík- ne ale kyslík) při hodnotě zkušební tlaku 1 bar. Během zkoušky v trvání 10 min. nesmí zkušební tlak poklesnout.

#### Hlavní zkouška

Hlavní zkouška je zkouška těsnosti a vztahuje se na potrubí i armatury. U plynových přístrojů, regulačních a bezpečnostních zařízení se zkouška neprovádí. Pro hlavní zkoušku se používají měřicí přístroje z hodnotou rozlišení poklesu tlaku 0,1 mbar, např. manometr s U trubkou. Hlavní zkouška se rovněž provádí pomocí vzduchu nebo inertního plynu při zkušebním tlaku 150 mbar - po vyrovnání teploty. Během zkoušky v trvání minimálně 10 min. nesmí zkušební tlak poklesnout.

### **Potrubí s provozním tlakem > 100 mbar ≤ 1 bar**

Zkouška se skládá z kombinované zátěžové zkoušky a zkoušky těsnosti. Zkouška se provádí u potrubí včetně armatur. Stupeň jmenovitého tlaku měřených armatur musí minimálně odpovídat zkušebnímu tlaku. U plynoměřů, regulačních přístrojů tlaku plynu a plynových spotřebičů a jejich regulačních a bezpečnostních zařízení se zkouška neprovádí. Otvory v potrubí je třeba před zkouškou těsně uzavřít pomocí kovových materiálů. Spojení s potrubím vedoucím plyn není povoleno. Zkouška se provádí pomocí vzduchu nebo inertního plynu se zkušebním tlakem 3 bary. Zkouška začíná po dosažení zkušební tlaku a vyrovnání teploty. Během doby trvání zkoušky minimálně 2 hod. nesmí se zřetelem na možné teplotní změny zkušební média dojít k poklesu tlaku. Při objemu potrubí > 2000 l se musí zkušební doba při každých dalších 100 l prodloužit o 15 min. Používají se měřicí přístroje podle DVGW TRGI 2008, bod 7.2.

### **Zkušební protokol**

Výsledky je třeba dokumentovat podle DVGW TRGI 2008, bod 7.1.4 a 7.2

**Upozornění: U vyššího provozního tlaku a tím i vyššího zkušební tlaku je třeba postupovat příslušným způsobem (DVGW TRGI 2008, bod 1.1, rozsah platnosti).**

### **Zkouška potrubí s kapalným plynem**

#### **Podle TRF 1996**

Zařízení s kapalným plynem musí před uvedením do provozu zkontrolovat odborník, znalec anebo odborné středisko podle TRF 1996. bod 9. »Zkouška a první uvedení zařízení s kapalným plynem do provozu«

#### **Podle DVGW TRGI 2008**

Před zarděním nebo zakrytím, obalením spojů nebo povléknutí izolací je třeba potrubí zkontrolovat podle DVGW TRGI 2008, bod 7.

## Plynové armatury

### Použití k určenému účelu



Plynové armatury Viega jsou přezkoušeny podle DVGW, schváleny pro plyny podle DVGW-pracovního listu G 260 a mají kontrolní značku DVGW. Instalace se provádí pomocí vhodného nářadí podle DVGW TRI při použití povolených těsnicích prostředků podle EN 751-2.

Postupujte podle informací přiložených ke každému produktu. Používání plynových armatur Viega pro jiné než popsané účely je třeba zkontrolovat s naším závodem v Attendornu.

### Vyšší teplotní zatížení (HTB)



Součástí plynových instalací musí splňovat zkušební kritéria pro "Vyšší teplotní zatížení (HTB)" a je u nich zkontrolována těsnost. Tím zbývá v případě vypuknutí požáru dostatek času k uzavření přívodu plynu a zabrání se tak, aby unikající plyn urychlil rozšíření požáru.

## Požadavky podle DVGW TRGI 2008

### Uzavírací zařízení reagující na teplotu (TAE)

TRGI vyžaduje montáž TAE - nebo jinou odpovídající konstrukční ochranu - před všemi součástmi, které nesnesou vyšší teplotní zatížení, jako

- ▶ plynové spotřebiče
- ▶ přístroje pro regulaci tlaku plynu
- ▶ plynové filtry
- ▶ plynové regulační armatury

TAE musí zajistit uzavření přívodu plynu, pokud teplota příslušné součásti překročí předepsanou hodnotu. Zabraňuje v případě požáru - uzavřením při 96 °C - rozšíření požáru nebo únik plynu pod zápalnou teplotou.

Pro zajištění těchto požadavků nabízí Viega rozsáhlý sortiment výrobků s TAE, které jsou součástí kulových kohoutů, plynových zásuvek a spínacích ventilů. Všechny výrobky jsou prověřeny a schváleny podle DVGW-VP 301 a na seznamu výrobků je u nich za číslem modelu uvedeno písmeno T. Schválené armatury odpovídají požadavkům zkoušky podle DVGW-VP 301 a mají kontrolní značku DVGW.



Obr. 6-29



Obr. 6-30

Po iniciaci se již ventil nedá použít a musí se vyměnit.

Výjimku tvoří

- ▶ Plynové spotřebiče, které jsou již příslušně vybaveny a
- ▶ součásti, které vydrží vyšší teplotní zatížení - např. domovní plynoměry s označením ›t‹.

### Požadavek TRGI

Uzavření přívodu plynu v případě vzniku požáru

### TAE součástí armatur

Ventil se závitem DN 20 až DN 50

Jako ventil s přírubou DN 32 až DN 150

**Výjimky**

## Nadprůtočná pojistka pro rozvod plynu (GS)

Funkce nadprůtočné pojistky podle TRGI-přílohy G 600 B, bod 2.2.15

Nadprůtočná pojistka (GS) způsobuje uzavření proudění plynu, pokud objemový průtok překročí nastavenou hodnotu. GS se podle ochranného působení dělí na typy K nebo M.

GS může být také součástí přístroje pro regulaci tlaku plynu.

Nadprůtočné pojistky Viega odpovídají DVGW-pracovnímu listu VP 305-1 a G 600-B a jsou k dostání v různých modelových variantách. Jako např.

- ▶ ventil se závitem, velikosti DN 20 až DN 50, nebo
- ▶ jako součást plynových armatur, velikosti 22 až 54 mm, s lisovacím přípojem a SC-Contur.

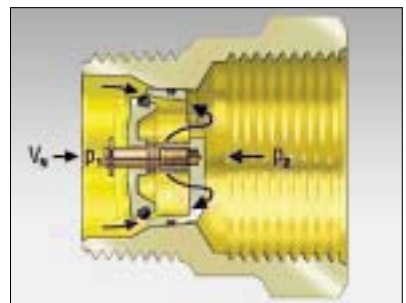
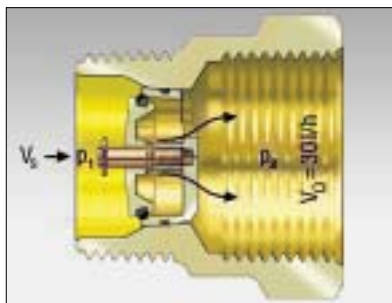
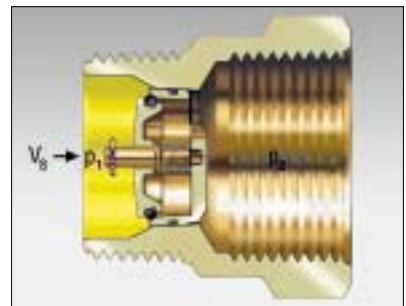
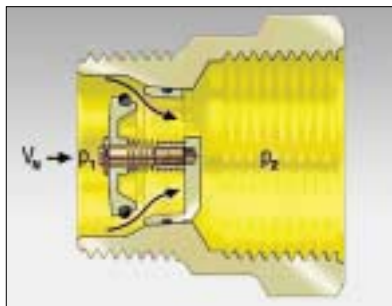
### Bezpečnostní funkce a návrat do původní polohy (reset)

GS jsou konstruovány tak, že při definovaném tlaku  $p_1$  se nastaví provozní průtok  $V_N$  (obr. 6-31). Dojde-li k dosažení uzavíracího průtoku  $V_S$  v důsledku neobvykle vysokého množství protékajícího plynu, ventil se uzavře (obr. 6-32). Po uzavření umožní ventil protékání pouze malého množství plynu, takže po vytvoření regulérních provozních podmínek dojde opět k vytvoření tlaku  $p_2$ , dokud se kuželka ventilu silou pružiny neotevře (obr. 6-33). Tento návrat do původní polohy (obr. 6-34) může trvat několik minut.

### Princip fungování GS

- normální režim  
- porucha, ventil uzavřen, plyn přetéká

- nárůst tlaku  
- návrat do původní polohy, ventil se po vyrovnání tlaku otevře



Obr. 6-31 až 6-34

## Výkonové stupně GS

Na obr. 5.54 lze získat následující informace

- ▶ Jmenovitá hodnota v závislosti na jmenovité světlosti
- ▶ Barevné označení
- ▶ Velikosti přechodových tvarovek ze závitového na lisovací přípoj

<b>1,6</b>	1/2	15
<b>2,5</b>	1/2, 3/4, 1	15, 22, 28
<b>4,0</b>	3/4, 1	22, 28
<b>6,0</b>	1, 1 1/4	28, 35
<b>10,0</b>	1 1/4, 1 1/2, 2	35, 42, 54
<b>16,0</b>	1 1/2, 2	42, 54

Tab. 6-4

## Označení

Každá GS má barevnou nálepku s předepsanými technickými údaji

- ▶ Jmenovitá světlost
- ▶ Jmenovitá hodnota
- ▶ Stupeň tlaku
- ▶ Typ GS
- ▶ Montážní poloha
- ▶ Směr toku



Obr. 6-35

## Označení

Každá GS je označena barvami pro oblasti jmenovitého průtoku (viz obrázky dole)

## Sortiment GS Viega

Viega nabízí rozsáhlý sortiment variant přípojení

Barevné označení jmenovitého průtoku



## Kulové kohouty plynoměru

Kulové kohouty Viega pro plynoměry se vyznačují spolehlivou funkčností. Kompaktní součásti lze pomocí lisovacích spojek nebo závitových přechodů jednoduše spojit s potrubními systémy Viega nebo jinými instalacemi.

### Přehled systémů

#### Kulové kohouty jednohrdlových plynoměrů

Lisovací spojka s SC-Contur

Rohový a průchozí tvar

Montážní jednotky pro samostatnou montáž nebo montáž do řady



Obr. 6-37

#### Kulové kohouty dvouhrdlových plynoměrů

Lisovací spojka s SC-Contur

Rohový nebo průchozí tvar

Montážní jednotky pro samostatnou montáž nebo montáž do řady



Obr. 6-38

Snadná montáž do řady s předvyrobenými montážními jednotkami s možností zajištění nastavení. Pomocí lisovacích spojek je možné přímé začlevení do instalací Profipress G nebo Sanpress Inox G.

### Použití



Obr. 6-39



Obr. 6-40



Obr. 6-41



Obr. 6-42



Obr. 6-43



Obr. 6-44

#### Kulový kohout jednohrdlových plynometrů

DN 25 lze dodat také s GS nebo TAE  
DN 40 pouze bez

#### Řadová montáž

S montážní jednotkou

#### Kulový kohout plynoměru

Součástí je TAE nebo GS

#### Kulový kohout dvouhrdlových plynometrů

DN 20 až DN 32  
Lze dodat také s GS nebo TAE

DN 20 až DN 50  
bez GS nebo TAE

#### Řadová montáž

S montážní jednotkou

## Plynové kulové kohouty Profipress G

Tyto plynové kulové kohouty podle EN 331 s lisovací spojovací technikou jsou vyrobeny z červeného bronzu a výborně se hodí pro zpracování v systému společně s potrubními systémy Viega Profipress G a Sannpress Inox G<sup>1</sup>. Přejechod na běžná potrubí je možný pomocí kulových kohoutů se závitem.

### Plynové kulové kohouty Profipress G

Podle EN 331

S lisovacím přípojem a SC-Contur

S vyšším teplotním zatížením (GT / 1)

Velikosti 15 až 54 mm



Obr. 6-45

### Plynový kulový kohout

Se závitovým přípojem

Velikosti  
Rp 1/2 až Rp 2

### Přípojka kotle



Obr. 6-46



Obr. 6-47

<sup>1</sup>Spolu s Sanpress Inox G pouze do ø28 mm (DN 25)

## Přípojky plynových spotřebičů

Pro připojení ke stacionárním a mobilním plynovým spotřebičům má instalatér k dispozici množství připojovacích armatur.

Pro topné kotle a ohříváče se jako pevné přípojky hodí kulové kohouty plynoměřů v rohovém nebo průchozím provedení. Pro mobilní sporáky, terasové zářiče nebo sušičky se používají nástrčné plynové hadice a zásuvky.

Plynové spotřebiče jsou vybaveny buď kónickým vnějším závitem nebo s připojovacím kusem pro nástrčnou přípojku.

Pro obě varianty se dodávají vhodné plynové hadice.



Obr. 6-48

**Přípojky spotřebičů a  
varianty hadic**

## Plynová zásuvka pod omítku Profipress G

Nové podomítkové plynové zásuvky Profipress G umožňují připojení mobilních plynových spotřebičů, jako např. sušiček, grilů nebo terasových zářičů pomocí flexibilních hadicových přípojek. Kryty jsou k dostání v četných variantách designu.

S podomítkovou plynovou zásuvkou lze bezpečně manipulovat a její obsluha je snadná. Teprve potom, když zástrčka kompletně zaskočí, otevře se přívod plynu.

Montáž do suchých stavebních konstrukcí a zdiva je možná s lisovací spojkou 15 mm pro Profipress G nebo Sanpress Inox G nebo závitovou přípojkou R $\frac{1}{2}$ .

### Podomítková plynová zásuvka Profipress G

Podle DVGW-AB VP 635



Obr. 6-49

### Součásti

- ❶ výstupní díl
- ❷ kontrolní krytka
- ❸ přívodní díl
- ❹ podomítková zásuvka
- ❺ ochranná krytka
- ❻ montážní plech
- ❼ designový kryt

### Technické údaje

- ▶ Integrované čidlo proudění plynu: výkonový stupeň 1,6 m $^3$ /hod.
- ▶ Možnost připojení plynových spotřebičů až do jmenovitého zatížení  $Q_{NBmax} = 11$  kW
- ▶ Provedení: designové kryty nebo jako standardní bílý kryt.
- ▶ Zástrčné plynové hadice se závitovou přípojkou Rp $\frac{1}{2}$  na straně spotřebiče.
- ▶ Materiál plynových hadic: kov/umělá hmota

## Spojení s plynovým spotřebičem



Obr. 6-50

**Krok 1** Ochrannou krytku odjistěte natlačením hadicové zástrčky a otevřete

**Krok 2** Hadicovou zástrčku natlačte do zásuvky, dokud nezaskočí - přívod plynu se automaticky otevře.

Přerušení spojení

Zástrčku rovně vytáhnout - přívod plynu se automaticky přeruší - ochranná krytka se automaticky zavře

## Plynová zásuvka a zástrčka - designová varianta

Podomítkové plynové zásuvky lze dodat také jako designovou variantu se stejnou technickou funkčností a certifikací.



Obr. 6-51



Obr. 6-52

**Plynová zásuvka v designovém provedení**

**Plynová zástrčka v designovém provedení**

## Pasivní bezpečnostní opatření

### Požadavky

Formulaci cílů pro ochranu instalace plynu v domovních instalacích lze nalézt v AB G 600-B, 3.3.7.1 jako doplňku TRGI 2008 DVGW- z prosince 2003.

Rozlišuje aktivní opatření (GS) se stavebními díly, které při příliš velkém objemovém průtoku přeruší přívod plynu a pasivní opatření, které mechanicky znesnadňují manipulaci.

### Pasivní opatření se provádějí

- ▶ umístěním plynových zařízení do obecně nepřístupných prostor,
- ▶ vyhnutím se koncům a vývodům na rozvodech,

a používáním

- ▶ bezpečnostních zátek a krytek,
- ▶ zakrytování,
- ▶ speciálních šroubů pro příruby,
- ▶ lepidel na závity atd.

I když jsou aktivní opatření důležitější, nesmí instalatér pasivní opatření zanedbávat.

Bezpečnostní koncepce DVGW nedokáže zabránit záměrně způsobeným explozím plynu. Aktivní zařízení ale omezují následky zásahů - pasivní napomáhají zpomalit jejich provedení. Pro realizaci požadavků dodává Viega velké množství bezpečnostních součástí, které lze instalovat a demontovat pouze pomocí speciálního náradí. (viz. ceník katalogová skup. C1)

Při použití pasivních opatření je třeba mít na paměti, že

- ▶ bezpečnostní systémy jsou prověřeny a certifikovány DVGW,
- ▶ bezpečnostní zátky a krytky mají zkušební značku DVGW a značku výrobce,
- ▶ speciální náradí je očíslováno a registrováno,
- ▶ místo speciálního náradí je třeba dokumentovat a
- ▶ speciální náradí může velkoobchod se sanitárním a topenářským zbožím prodávat pouze provozovateli zařízení a smluvní instalační firmě.

**Přednost mají aktivní opatření**

**Pokyny pro použití**

Požadují se pasivní opatření

- ▶ ve vícegeneračních domech s obecně přístupnými místy domovní přípojky plynu
- ▶ v místnostech, které nemohou být stále uzavřeny nebo do nich často vstupují cizí osoby
- ▶ až k první nadprůtočné pojistce, za ní je vedení chráněno pomocí GS

Pasivní opatření není třeba provádět u tlaků  $\leq 100$  mbar, pokud plynárenský



Obr. 6-53

podnik instaloval GS do domovní přípojky plynu.

### Bezpečnostní součásti pro instalace plynu

Kompletní sortiment v ceníku kat. skup. C1