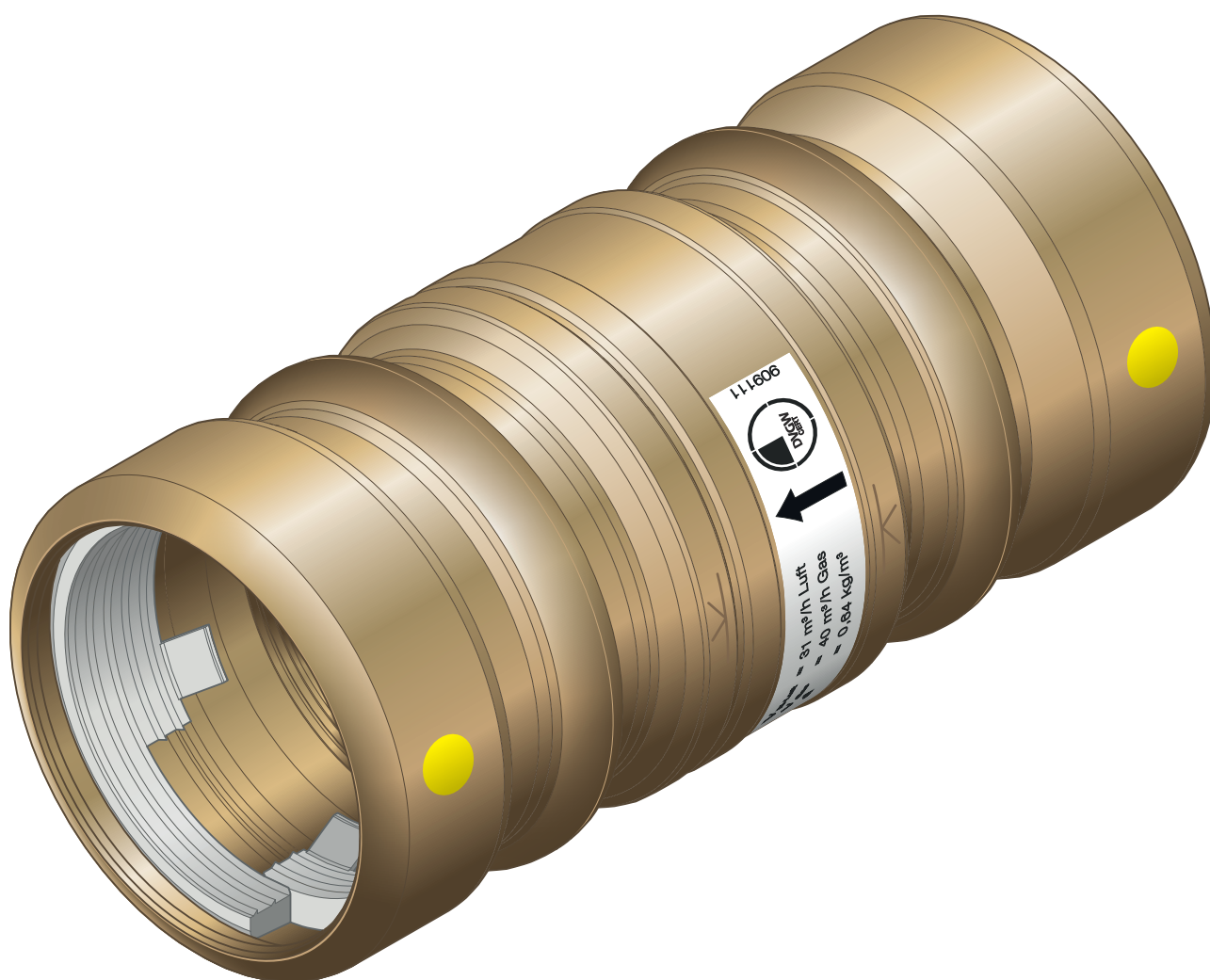


Használati útmutató

Geopress-gázáramlásőr C típus, SC-Contur-ral (biztonsági kontúr)



meghatározott térfogatáramú gázáramlást meghaladó mértékű
áramlás esetén automatikusan zárja a gáz útját

Modell
9655.1

Gyártási évtől
2004.06

viega

Tartalomjegyzék

1	A használati utasításról	3
	1.1 Célcsoportok	3
	1.2 Megjegyzések jelölése	3
	1.3 Megjegyzés a nyelvváltozattal kapcsolatosan	4
2	Termékinformáció	5
	2.1 Szabványok és szabálygyűjtemények	5
	2.2 Rendeltetésszerű használat	7
	2.2.1 Alkalmazási területek	7
	2.2.2 Közégek	7
	2.3 Termékleírás	8
	2.3.1 Áttekintés	8
	2.3.2 Csövek	8
	2.3.3 Présidomok	9
	2.3.4 Tömítőelemek	9
	2.3.5 Jelölések az alkatrészekben	10
	2.3.6 Működési mód	11
	2.3.7 Műszaki adatok	11
	2.4 Használati információk	13
	2.4.1 Korrozó	13
3	Kezelés	14
	3.1 Szállítás	14
	3.2 Tárolás	14
	3.3 Szerelési információk	14
	3.3.1 Szerelési tudnivalók	14
	3.3.2 Szükséges szerszámok	15
	3.4 Szerelés	16
	3.4.1 A csövek méretre vágása	16
	3.4.2 Csövek sorjátlanítása	16
	3.4.3 Idom préselése	17
	3.4.4 Tömörség-ellenőrzés	20
	3.5 Ártalmatlanítás	20

1 A használati utasításról

A dokumentumra szerzői jogok vonatkoznak, további információkat a viega.com/legal webhelyen találhat.

1.1 Célcsoportok

Az utasításban található információk a közműszolgáltató- és csővezeték-szerelő vállalatok, ill. azok műszaki szakemberei számára szólnak.

A gáz-csatlakozóvezetékek és ivóvíz-bekötővezetékek beépítésével kizárólag olyan szakcégek bízhatók meg, amelyek megfelelnek az érvényes irányelveknek, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Célcsoportok” a(z) 5. oldalon.

A fent megnevezett képzettséggel, ill. képesítéssel nem rendelkező személyek számára a termék szerelése, üzembe helyezése és adott esetben karbantartása nem megengedett. Ez a korlátozás nem vonatkozik a lehetséges kezelési tudnivalókra.

A Viega termékek beépítését a technika általánosan elismert szabályai és a Viega használati utasítások szerint kell végezni.

1.2 Megjegyzések jelölése

A figyelmeztető és a tájékoztató szövegek a további szövegektől elkülönítve, megfelelő piktogramokkal vannak megjelölve.



VESZÉLY!

Lehetséges életveszélyes sérülésekre figyelmeztet.



FIGYELEM!

Lehetséges súlyos sérülésekre figyelmeztet.



VIGYÁZAT!

Lehetséges sérülésekre figyelmeztet.



MEGJEGYZÉS!

Lehetséges anyagi károkra figyelmeztet.



Kiegészítő megjegyzések és tippek.

1.3 Megjegyzés a nyelvváltozattal kapcsolatosan

A használati utasítás fontos információkat tartalmaz a termék, ill. rendszer kiválasztásához, a szereléshez és az üzembe helyezéshez, valamint a rendeltetésszerű használathoz, és amennyiben szükséges, a karbantartáshoz. Ezek, a termékekkel, azok tulajdonságaival és alkalmazástechnikáival kapcsolatos információk a jelenleg hatályos európai (pl. EN) és/vagy németországi (pl. DIN/DVGW) szabványokon alapulnak.

A szöveg némely szakasza az európai/németországi műszaki előírásokra utalhat. Egyéb országok számára, amennyiben ott megfelelő követelmények nem érhetőek el, ezek az előírások ajánlasként szolgálnak. Az ide vonatkozó nemzeti törvények, normák, előírások, szabványok, valamint egyéb műszaki előírások a németországi/európai irányelvekkel, valamint jelen utasítással szemben előnyben részesítendőek: Az itt ismertetett információk nem kötelező jellegűek más országok és régiók számára és, ahogyan arra már utaltunk, csak támpontként szolgálnak.

2 Termékinformáció

2.1 Szabványok és szabálygyűjtemények

Az alábbi szabványok és szabálygyűjtemények Németországra és Európára érvényesek. Az egyes országok országos szabályozásai megtalálhatók az adott ország webhelyén, amely elérhető a viega.hu/szabvanyok oldalon.

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Célcsoportok

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Szakvállalkozások minősítése	DVGW-Arbeitsblatt GW 301

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Alkalmazási területek

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Gáz-csatlakozóvezetékek tervezése, kivitelezése, módosítása és üzemeltetése	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Gáz-csatlakozóvezetékek tervezése, kivitelezése, módosítása és üzemeltetése	DVFG-Arbeitsblatt TRF 2021
Gáz-csatlakozóvezetékek tervezése, kivitelezése, módosítása és üzemeltetése	DVGW-Arbeitsblatt G 472
Gáz-csatlakozóvezetékek tervezése, kivitelezése, módosítása és üzemeltetése	DVGW-Arbeitsblatt G 469

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Közegek

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Gáz jellemzők	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Cseppfolyós gázok gáz halmazállapotban	DVFG-Arbeitsblatt TRF

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömítőelemek

Hatály / megjegyzés	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Az NBR tömítőelem alkalmazási területei ■ Gáz, beleértve a cseppfolyós gázt gáz halmazállapotban	DVGW G 260

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Csövek

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Engedélyezett használat csőanyagokkal gázszerezésekben (PE-HD)	DIN 8074/75
Engedélyezett csőtípusok (PE) – Gázellátás	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A2
Csőtípusok (PE) – Gázellátás	DIN EN 1555
Engedélyezett csőtípusok (PE-X) – Gázellátás	DIN 16893
Csőtípusok (PE-X) – Gázellátás	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A3

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Műszaki adatok

Hatály / megjegyzés	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Műszaki ellenőrzési alapok	DVGW G 5305-2 (P)

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Korrózióvédelem	DIN 30672
(Utólagos) korrózióvédelem földbe fektetéshez	DIN 30672

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Szerelési tudnivalók

Hatály / megjegyzés	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Határértékek ovalításokhoz	DIN 12201-2, 1. táblázat

Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömörség-ellenőrzés

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Épületi gáz csatlakozóvezetékszerelések tömítettségvizsgálata	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Épületi gáz csatlakozóvezetékszerelések tömítettségvizsgálata	DVGW-Arbeitsblatt G 469

2.2 Rendeltetészerű használat



Egyeztesse a modellt itt ismertetett alkalmazási területektől, ill. közegektől eltérő használatát a Viega vállalattal.

A Viega Geopress K rendszer -10 °C és 60 °C közötti külső hőmérséklet esetén használható. A présidomok és a présgép alkatrészeinek hőmérséklete nem lehet -5 °C -nál alacsonyabb.

2.2.1 Alkalmazási területek

A gázáramlásőr gáz-csatlakozóvezetékekben történő használatra alkalmas. Káresemény esetén a gázáramlásőr aktív védelmi intézkedés-ként megszakítja a csatlakozóvezeték gázellátását.

Gázszerelés

Gáz-csatlakozóvezetékek tervezésekor, kivitelezésekor, módosításakor és üzemeltetésekor figyelembe kell venni a hatályos irányelveket, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Alkalmazási területek” a(z) 5. oldalon.

2.2.2 Közegek

A modell alkalmas gázokhoz az érvényes DVGW-irányelvek szerint, valamint csak gázhalmazállapotú cseppfolyós gázokhoz a DVFG szabályzata szerint, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Közegek” a(z) 5. oldalon.

A maximális üzemi nyomás az alkalmazott csőtípustól, valamint az alkalmazási céltól függ.

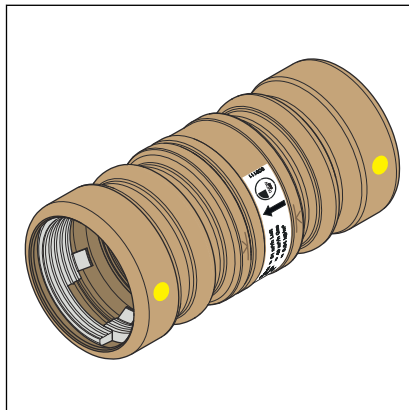
Gáz

- Üzemi nyomás: $p_{\max} = 1,0\text{ MPa}$ (10 bar)
(nyitott gázáramlásőr esetén)

A zárt gázáramlásőr maximális terhelése $0,6\text{ MPa}$ (6 bar).

2.3 Termékleírás

2.3.1 Áttekintés



1. ábra: 9655.1

A modell a következő méretekben érhető el: d 32 / 40 / 50 / 63.

2.3.2 Csövek

Engedélyezett csőtípusok – Gázellátás

Csőtípus ²⁾	SDR csősorozat	MOP
PE 80	17,0 ¹⁾	0,1 MPa (1 bar)
PE 80	11,0	0,4 MPa (4 bar)
PE 100	17,0 ^{1) 2)}	0,4 MPa (4 bar)
PE 100	11,0	1,0 MPa (10 bar)
PE-X	11,0	0,8 MPa (8 bar)

¹⁾ Az SDR 17 csősorozat PE-80/100/100RC csővezetékei csak ≥ 75 mm névleges átmérőtől használhatók.

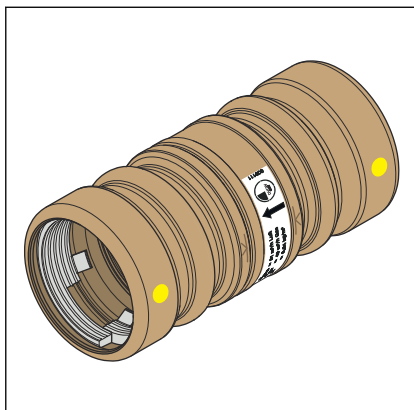
²⁾ lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Csövek” a(z) 6. oldalon



MEGJEGYZÉS!

Védőköpenyes cső használata esetén távolítsa el a védőköpenyt a gyártó utasításainak megfelelően.

2.3.3 Présidomok



2. ábra: 9655.1

A gázáramlásőr Geopress présidomba van integrálva. A présidom közvetlenül összepréselhető a csővel. Használata csak a 9605 modell-számú vörösöntvény támasztóhüvellyel együtt megengedett.

SC-Contur (biztonsági kontúr)

A Viega présidomok SC-Contur (biztonsági kontúr) elemmel rendelkeznek. Az SC-Contur (biztonsági kontúr) egy, a DVGW által tanúsított biztonságtechnikai megoldás, amely arra szolgál, hogy a présidom préseletlen állapotban biztosan tömítetlen legyen. A véletlenül összepréselés nélkül maradt kötésekre ezáltal azonnal fény derül a tömörség-ellenőrzés során.

A Viega garantálja, hogy az összepréselés nélkül maradt kötések láthatóvá válnak a tömörség-ellenőrzés során:

- száraz tömörség-ellenőrzés esetén, 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar) értékű nyomástartományban

2.3.4 Tömítőelemek

A présidomok gyárilag NBR tömítőelemekkel rendelkeznek. Ezek a tömítőelemek a gázellátásban történő használatra alkalmasak:

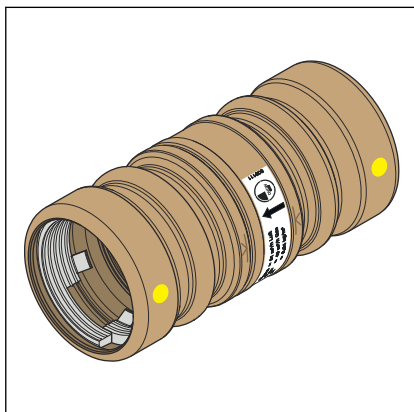
Alkalmazási terület	Gáz
Üzemi hőmérséklet [T_{max}]	—
Üzemi nyomás [P_{max}]	1,0 MPa (10 bar)
Megjegyzések	az érvényes irányelvek szerinti gázok, beleértve a cseppfolyós gázt folyékony halmazállapotban ¹⁾ csak vörösöntvény/szilíciumbronz támasztóhüvely használata esetén (modellszám: 9605)

¹⁾ lásd ↗ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömítőelemek” a(z) 6. oldalon

2.3.5 Jelölések az alkatrészekon

		GS - DN 50 - Typ C mit Überströmöffnung	$V_{N-Luft} = 31 \text{ m}^3/\text{h Luft}$			909111
		$p = 25 \text{ mbar} - 5 \text{ bar}$ Einbaulage waagrecht/senkrecht nach oben	$V_{Gas} = 40 \text{ m}^3/\text{h Gas}$ $d = 0,64 \text{ kg/m}^3$			

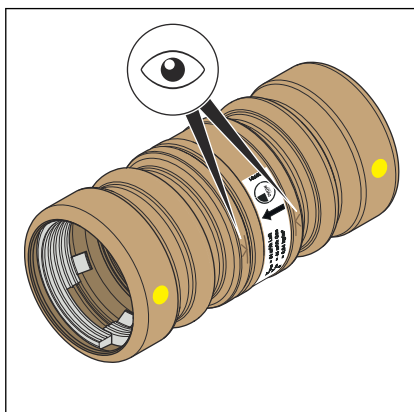
A gázáramlásőrön egy matrica található, amely a jellemzőket tartalmazza. A beépítési irány nyíllal van megjelölve. A gázáramlásőr működésének biztosítása érdekében feltétlenül be kell tartani a beépítési irányt.



3. ábra: Jelölés

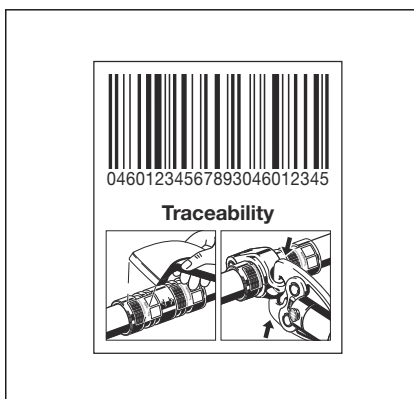
A sárga pont arra utal, hogy a présidom SC-Contur (biztonsági kontúr) elemmel rendelkezik, és hogy a rendszer gázhoz alkalmas.

A modell egy nyíllal van megjelölve, amely a gáz áramlásának irányát mutatja. A gázáramlásőr működésének biztosítása érdekében feltétlenül be kell tartani a beépítési irányt.



4. ábra: A bedugási mélység jelölése

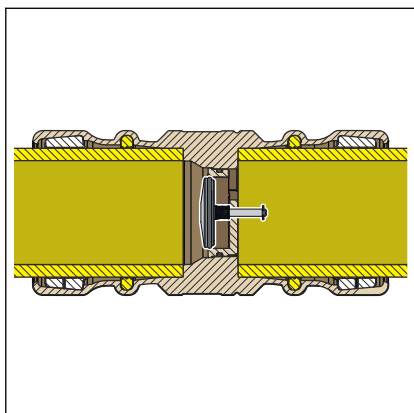
A Geopress présidomok egy jelöléssel vannak ellátva, amely a bedugási mélységet jelzi.



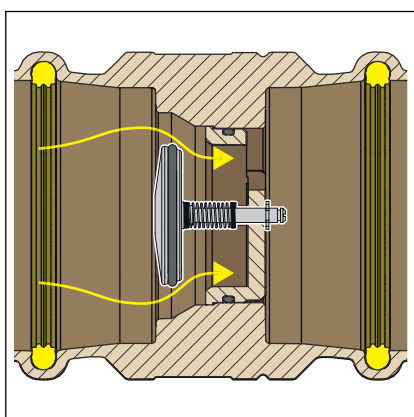
Az újonnan fektetett vezetékek és csatlakozóvezetékek helyzetét (beleértve a csővezeték komponensekre vonatkozó részletes információkat) dokumentálni, ill. rendszeres időközönként frissíteni kell. A présidomon található nyomon követésre szolgáló kód lehetővé teszi minden présidom nyomon követhetőségét és megkönnyíti a megvalósulási tervekben történő dokumentálást. A préselést követően a nyomon követésre szolgáló kódot tartalmazó matricát el kell távolítani. Ez a sikeres préselésre utal.

2.3.6 Működési mód

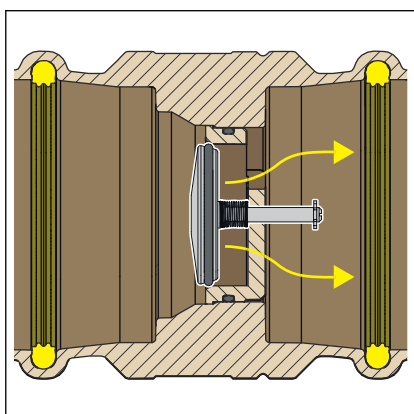
Áramláskorlátozó



A Geopress-gázáramlásőrök átfolyás által aktivált szerelvények, és aktív óvintézkedésként szolgálnak kontrolálatlan gázszivárgás ellen sérült gáz-csatlakozóvezeték esetén.



- A gázáramlásőr egy zárótányérból áll, amelyet a rendeltetésszerű üzem során típusonként meghatározott rugóerő tart nyitva. A gázáramlásőr ezzel egy definiált áramlásiiránnyal rendelkezik.
- Üzemzavar esetén a térfogatáram és a nyomás a gázáramlásőr mögött úgy változik, hogy a rugóerő többé nem elegendő a gázáramlásőr nyitva tartásához. A zárótányér a szelepülékben ül, és elzárja a vezetékét. Ez megakadályozza a gáz további kijutását.
- A gázáramlásőr túlfolyónyílással rendelkezik. Elhárított üzemzavar után magától kinyílik. A nyitási folyamat ellennyomás generálásával meggyorsítható.



2.3.7 Műszaki adatok

A Geopress gázáramlásőrök megfelelnek az érvényes irányelvek műszaki vizsgakövetelményeinek, lásd ☞ fejezet 2.1 „Szabványok és szabálygyűjtemények” a(z) 5. oldalon.

Gázáramlásőr üzemi nyomási tartományok, C típus


Üzemi nyomástartomány és beépítési követelmények	Beépítés helye	Méret
0,0025–0,5 MPa (0,025–5 bar) DN—viszonyított $\Delta p \leq 2,5$ hPa (2,5 mbar) Túláram mennyiség ≤ 30 dm ³ /h 0,1 MPa esetén (1 bar)	GCS kezdete	DN 50-ig [d _a 63]

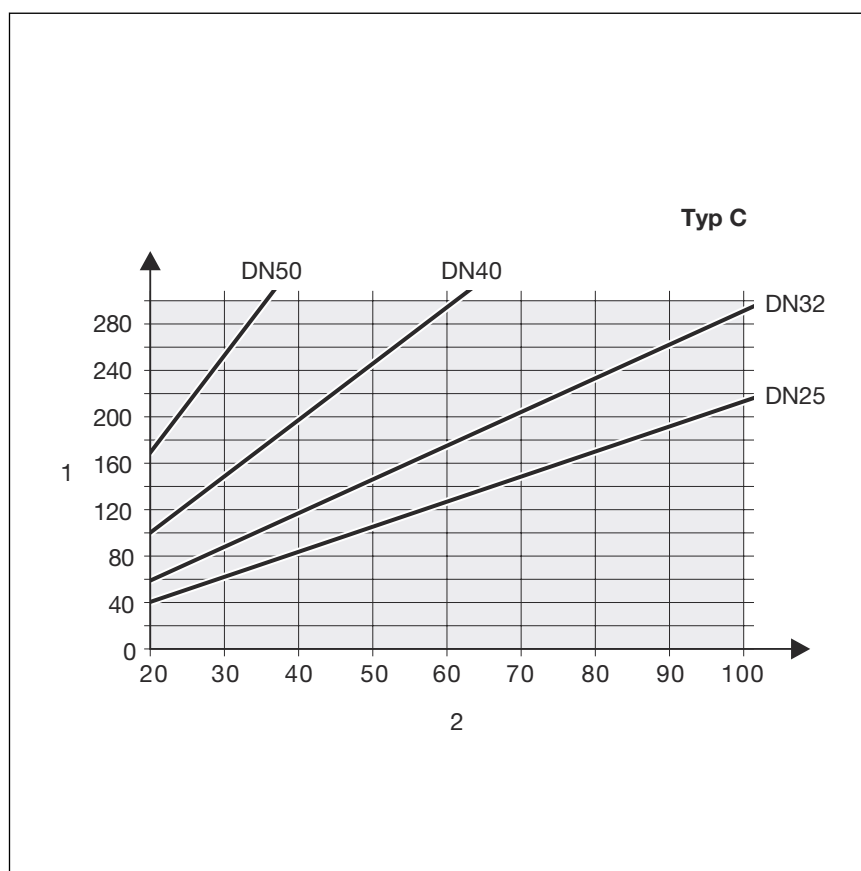
A gázáramlásőr kiszállítási állapotában az adott típus üzemi nyomástartományára van beállítva. Helyszíni beállítás nem szükséges.

Gázáramlásőr átfolyási és nyomásveszteségi értékei, C típus

Névleges átmérő [DN]	Névleges térfogatáram [m ³ /h levegő]	Névleges térfogatáram [m ³ /h gáz]	Δp
25 [d _a 32]	10	13	2,00 hPa (2,00 mbar)
32 [d _a 40]	13	17	2,42 hPa (2,42 mbar)
40 [d _a 50]	19	25	2,47 hPa (2,47 mbar)
50 [d _a 63]	31	40	2,46 hPa (2,46 mbar)

Irányadó értékek a biztosítható csőhosszúshoz

Biztosítható csőhosszúság gázáramlásőr alkalmazása esetén az érvényes irányelvek szerint, lásd  fejezet 2.1 „Szabványok és szabálygyűjtemények” a(z) 5. oldalon.



5. ábra: Irányadó értékek megfúróidomhoz és főelzáróhoz, $\zeta=10$ alaki ellenállástényezőhöz

- 1 - Hossz (m)
- 2 - Hálózati nyomás (hPa)

2.4 Használati információk

2.4.1 Korrozó

A földre történő fektetés és a 6 és 8 közötti pH-értékű talaj- és felszíni vizekkel való érintkezés esetén a korrozó csekély valószínűsége miatt nincs szükség korrozóvédelemre. Az ammónia tartalmú padlók a hatályos irányelvek szerint igényelnek korrozóvédelmet, lásd „Szabályújtemények a következő szakaszból: korrozó” a(z) 6. oldalon.

3 Kezelés

3.1 Szállítás



A felhasználásig hagyja a gázáramlásórt az eredeti csomagolásában, nehogy szennyeződjenek az érzékeny alkatrészek.

3.2 Tárolás



A felhasználásig hagyja a gázáramlásórt az eredeti csomagolásában, nehogy szennyeződjenek az érzékeny alkatrészek.

3.3 Szerelési információk

3.3.1 Szerelési tudnivalók



MEGJEGYZÉS!

A présidomrendszer megmunkálása -10 °C és 60 °C közötti külső hőmérséklet esetén történhet meg. A présidomok és a présgép alkatrészeinek hőmérséklete nem lehet -5 °C -nál alacsonyabb.

Geopress G-gázáramlásór:


- A beépítést a megfúróidom közvetlen közelében kell elvégezni.
- A beépítés előtt ellenőrizni kell, hogy a gázáramlásór az adott használathoz megfelelő kivitelű-e.
- Figyelembe kell venni a beépítési irányt.
- A sikósítózerek túlzott használata befolyásolhatja a működést.

Rendszerkomponensek ellenőrzése

Előfordulhat, hogy a szállítás és a tárolás miatt károsodás érte a rendszerkomponenseket.

- Ellenőrizze az összes elemet.
- Cserélje ki a sérült komponenseket.
- Ne javítsa meg a sérült komponenseket.

A használat előtt a csöveket szemrevételezni kell az esetleges károk tekintetében:

- Ovalítások: A határértékeket tilos túllépni, lásd:  „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Szerelési tudnivalók” a(z) 6. oldalon.
- Horpadások
- Repedések
- Rovátkák a cső külsején (mélységük a névleges falvastagság max. 10%-a lehet)
- Sérült csővégek

A csövek csak azon szakaszait munkálja meg, amelyeknek nincsenek ilyen jellegű ismertetőjegyei.

A szállítási terjedelem ellenőrzése

A szállítási terjedelemnek a következő komponenseket kell tartalmaznia:

- Gázáramlásőr
- „Jellemzők” matrica
- „Főelzáró” figyelmeztető tábla
- Kábelkötöző

3.3.2 Szükséges szerszámok

A gázáramlásőr szereléséhez a következő szerszámok szükségesek:

- csővágó, csővágó olló vagy fűrész
- sorjátlanító és színes filctoll a megjelöléshez
- akkumulátoros prés gép
- 2296.2 modellszámú csuklós behúzópofa modell
 - Z2, 32–63 mm-es átmérő esetén
- 9696.1 modellszámú prés gyűrű modell

Vegye figyelembe a prés gép ápolási útmutatóját, lásd: *Ápolási útmutató*.



A préseléshez Viega rendszerszerszámok használatát javasolja a Viega.

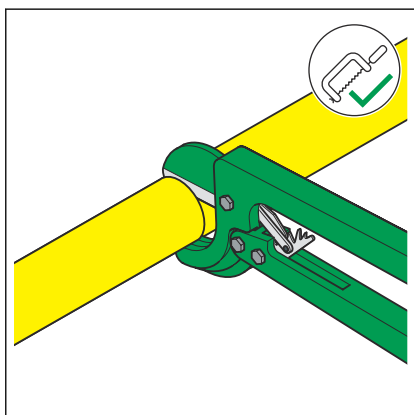
A Viega rendszerprésszerszámok kifejezetten a Viega présidomrendszerek megmunkálásához lettek kifejlesztve, és annak megfelelőek.

A Viega prés gépek rendszerekkel és tartozékokkal való kombinálásával kapcsolatos információkat itt találja: *Viega Tool Assistant*.

3.4 Szerelés

3.4.1 A csövek méretre vágása

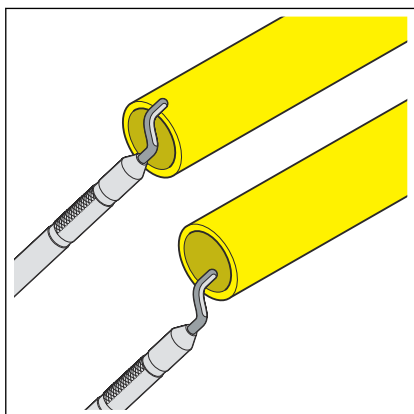
Információkat a szerszámokról lásd még [☞ fejezet 3.3.2 „Szükséges szerszámok” a\(z\) 15. oldalon.](#)



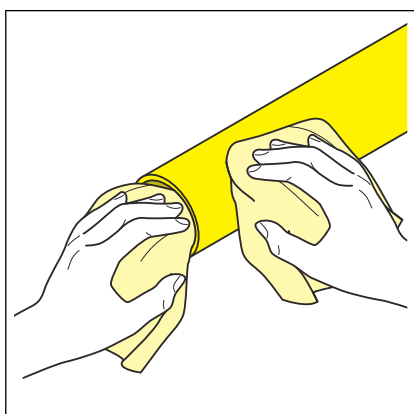
- Vágja méretre a csövet derékszögben csővágó olló, csővágó vagy fűrész segítségével.

3.4.2 Csövek sorjátlanítása

Ha a csöveket fűrészsel vágják méretre, úgy a csővégek kívül-belül alapos sorjátlanításra szorulnak.



- Sorjátlanítsa a csövet kívül-belül.
- Védőköpenyes cső használata esetén távolítsa el a védőköpenyt a gyártó utasításainak megfelelően.

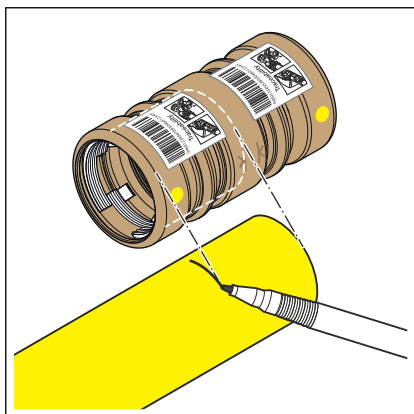
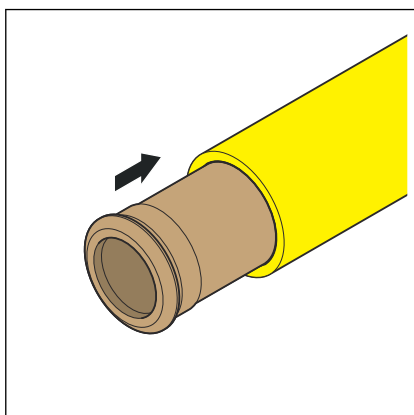


- Tisztítsa meg a csövet.

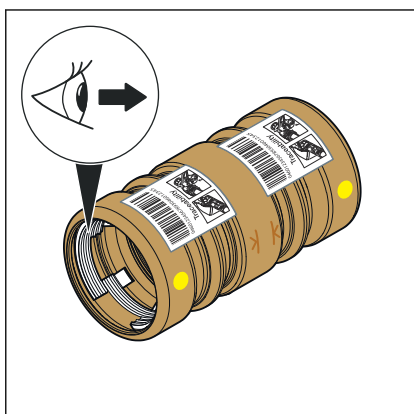
3.4.3 Idom préselése

Előfeltételek:

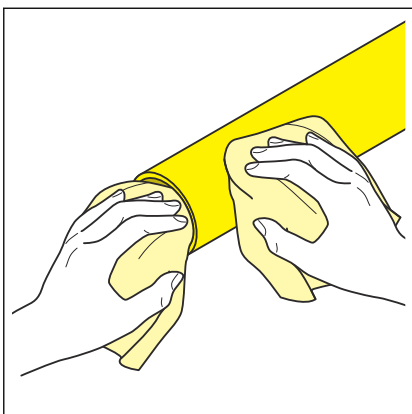
- A csővég nincs elgörbülve vagy megsérülve.
- A cső sorjában van.
- A védőköpenyes cső használatakor a védőköpeny eltávolításra kerül.
- A gázáramlásór megfelelően van méretezve a projekthez.
- A beépítési hely a megfúróidom közelében található.
- A tömítőelem és a szorítógyűrű sérülésmentes.
- Csak közvetlenül az összeszerelés előtt vegye ki a présidomot a csomagból.
- Helyezze be a vörösöntvény/szilíciumbronz támasztóhüvelyt (modellszám: 9605).



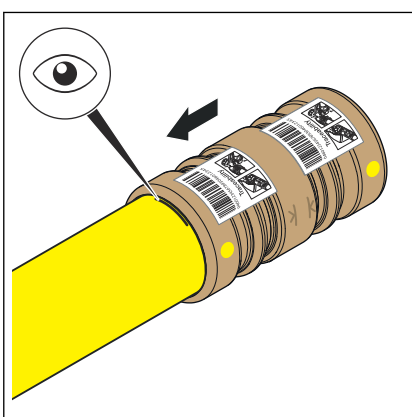
- Jelölje meg a bedugási mélységet a présidomon található jelölés segítségével.



- Ellenőrizze a tömítőelem megfelelő helyzetét.

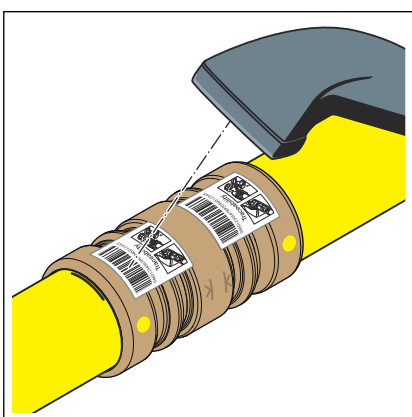


► Tisztítsa meg a csőfelületet nedves ronggyal.

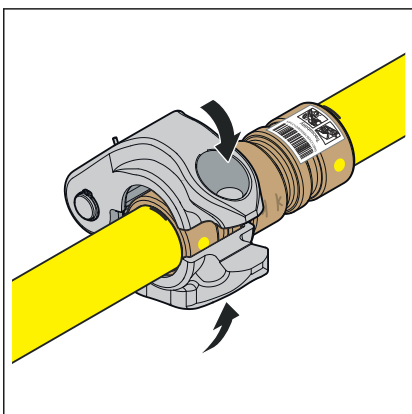


► Tolja fel a présidomot a csőre, a jelölt bedugási mélységig.

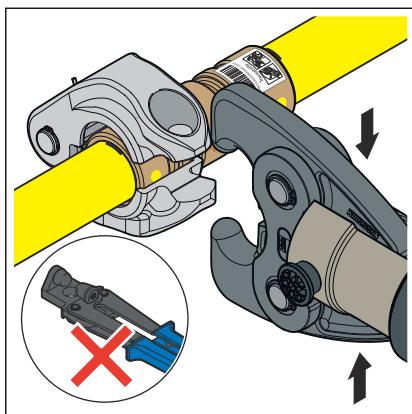
► Kerülje el a tömítőelem szennyeződését.



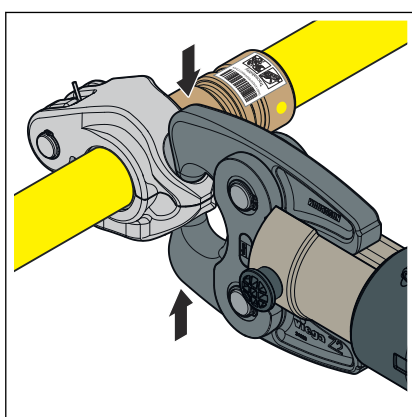
► Olvassa be a nyomon követésre szolgáló kódot.



► Nyissa szét a présgyűrűt, majd helyezze a présidomra.



- Nyissa szét a csuklós behúzópoftát, majd akassza be a présgyűrű felfogójába.

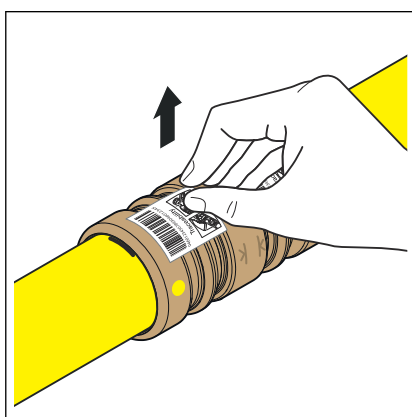


- Ellenőrizze a bedugási mélységet.
- Végezze el a préselési eljárást.

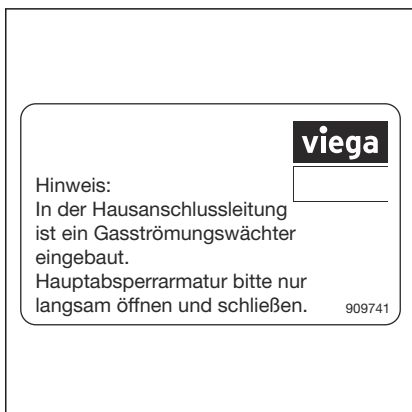
MEGJEGYZÉS!

A présgyűrűnek a préselés során teljesen be kell zárulnia.

- Ügyeljen rá, hogy a préselési hely körül megfelelő nagyságú hely álljon rendelkezésre.
- A préskontúrt, valamint a préselési hely környékét tartsa tisztán.



- Távolítsa el a nyomon követésre szolgáló kódot.
 - A kötés összepréseltként van jelölve.



- Helyezze el a figyelemfelkeltő táblát a főelzárón.

3.4.4 Tömörség-ellenőrzés

A csatlakozóvezeték üzembe helyezését megelőzően tömörség-ellenőrzést kell végezni a hatályos irányelvek szerint, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömörség-ellenőrzés” a(z) 7. oldalon.

A vizsgálatot kész, de fedetlen épületeken belüli csatlakozóvezetéseken kell elvégezni. A tömörség-ellenőrzés eredményének a vezeték biztonságos kivitelezésének igazolásaként kell szolgálnia és dokumentálni kell.



- A vizsgálólevegőnek lassan kell beáramlania a gázáramlásőr előtt, nehogy az zárt állapotba kerüljön.
- A levegővel történő vizsgálat nyitott állapotú gázáramlásőr esetén max. 1,0 MPa (10 bar) nyomásig megengedett.
- A zárt állapotú gázáramlásőr max. 0,6 MPa (6 bar) nyomásnak tehető ki.

3.5 Ártalmatlanítás

A terméket és a csomagolást a mindenkori anyagcsoportok (pl. papír, fém, műanyag, nemvasfémek) szerint kell szétválogatni és a hatályos országos jogalkotás értelmében ártalmatlanítani.



Viega Kereskedelmi Kft.

info@viega.hu

viega.hu

HU • 2024-04 • VPN210430

