



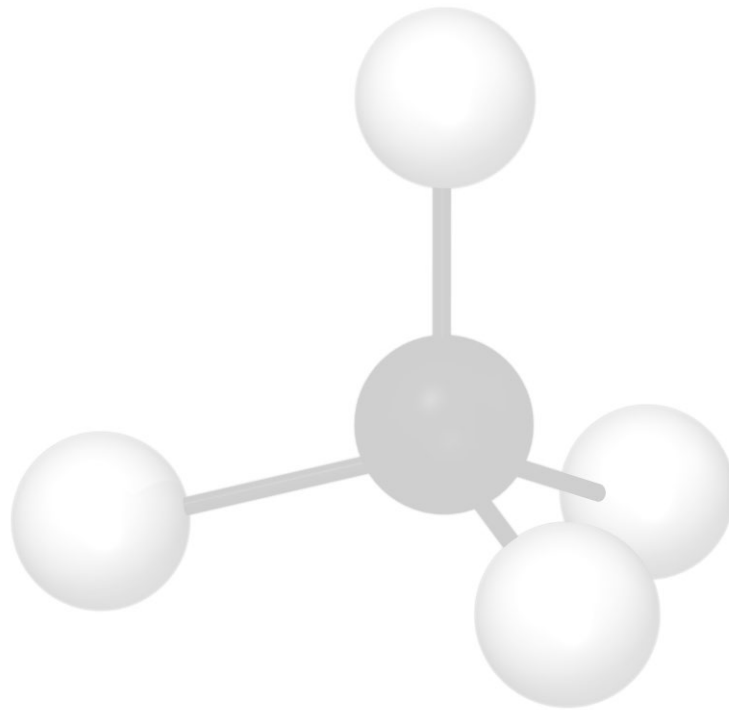
Használati Útmutató

Gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány

[Verzió 11/2018]

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK	1
1.1.	Biztonsági szempontok	1
1.2.	Karbantartás	1
1.3.	Alkalmazási terület.....	1
1.4.	Funkcióra és károkra vonatkozó felelősségvállalás	2
1.5.	Szimbólumok	2
2.	A GÁZ LEFÚVATÓ ÉS VIZSGÁLÓ CSŐÁLLVÁNY ÁBRÁJA	3
3.	A GÁZ LEFÚVATÓ ÉS VIZSGÁLÓ CSŐÁLLVÁNY HASZNÁLATA	4
3.1.	Üzembe helyezés	5
3.2.	Csatlakozók	5
3.3.	A gáz lefúvatása	6
3.4.	A gáz elégetése	7
3.5.	Nyomáspróba	8
3.6.	Az áramlási sebesség mérése	9
3.7.	A gázkoncentráció mérése	11
4.	TARTOZÉKOK.....	12
5.	GARANCIA FELTÉTELEK.....	18
5.1.	Szervíz cím	18
6.	FÜGGELÉK.....	19
6.1.	Műszaki adatok 1 coll.....	19
6.2.	Műszaki adatok 2 coll.....	20
6.3.	EU-Megfelelősségi Nyilatkozat	21
6.4.	Használati Útmutató Láng visszacsapódás gátló.....	22



[METÁN-MOLEKULA: CH₄]

1. ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK

1.1. BIZTONSÁGI SZEMPONTOK

A maximális biztonság garantálása és a hibafunkciók elkerülése érdekében mindenképpen vegye figyelembe a

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT !

Ennek a készüléknek a kezelése feltételezi a jelen használati útmutató pontos ismeretét és figyelembe vételét.

Ha utalásokat talál törvényekre, rendeletekre és szabványokra vonatkozóan, akkor a német jogrendet kell alapul venni.

- A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállványt** csak a bemutatott alkalmazásokra lehet használni.
- Figyeljen a **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** biztonságos felállítására, valamint a gázvezetékeken történő szabályszerű munkavégzésre.

1.2. KARBANTARTÁS

A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** karbantartási munkáit csak a gyártó, **Esders GmbH** jogosult szervizképviselője végezheti el. Alapvetően csak eredeti Esders pótalkatrészeket szabad használni.

DIN 31051 szerint:

Karbantartás = Karbantartás, ellenőrzés, helyreállítás

Karbantartás = Intézkedések a kívánt állapot megőrzéséhez

Ellenőrzés = Intézkedések a jelenlegi állapot megállapítására és megítélésére

Helyreállítás = Intézkedések a kívánt állapot visszaállítására

1.3. ALKALMAZÁSI TERÜLET

A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállványt** a következő munkáknál lehet használni:

- Gáz lefúvatóként a gázvezetékek leeresztésénél és feltöltésénél

Opcionálisan:

- a gáz biztonságos elégetésénél
- ellenőrző csatlakozóként a gázvezetékek nyomáspróbájánál
- áramlási sebesség méréséhez
- gázkoncentráció méréshez.

1.4. FUNKCIÓRA ÉS KÁROKRA VONATKOZÓ FELELŐSSÉGVÁLLALÁS

A készülék funkciójára és működésére vonatkozó felelősség átszáll a tulajdonosra vagy az üzemeltetőre, ha a készüléket olyan személyek tartják karban vagy helyezik üzembe szakszerűtlenül, akik nem az **Esders GmbH** felhatalmazott szervizéhez tartoznak. Ez akkor is érvényes, ha a készüléket nem rendeltetésszerűen használják.

1.5. SZIMBÓLUMOK



Információ!

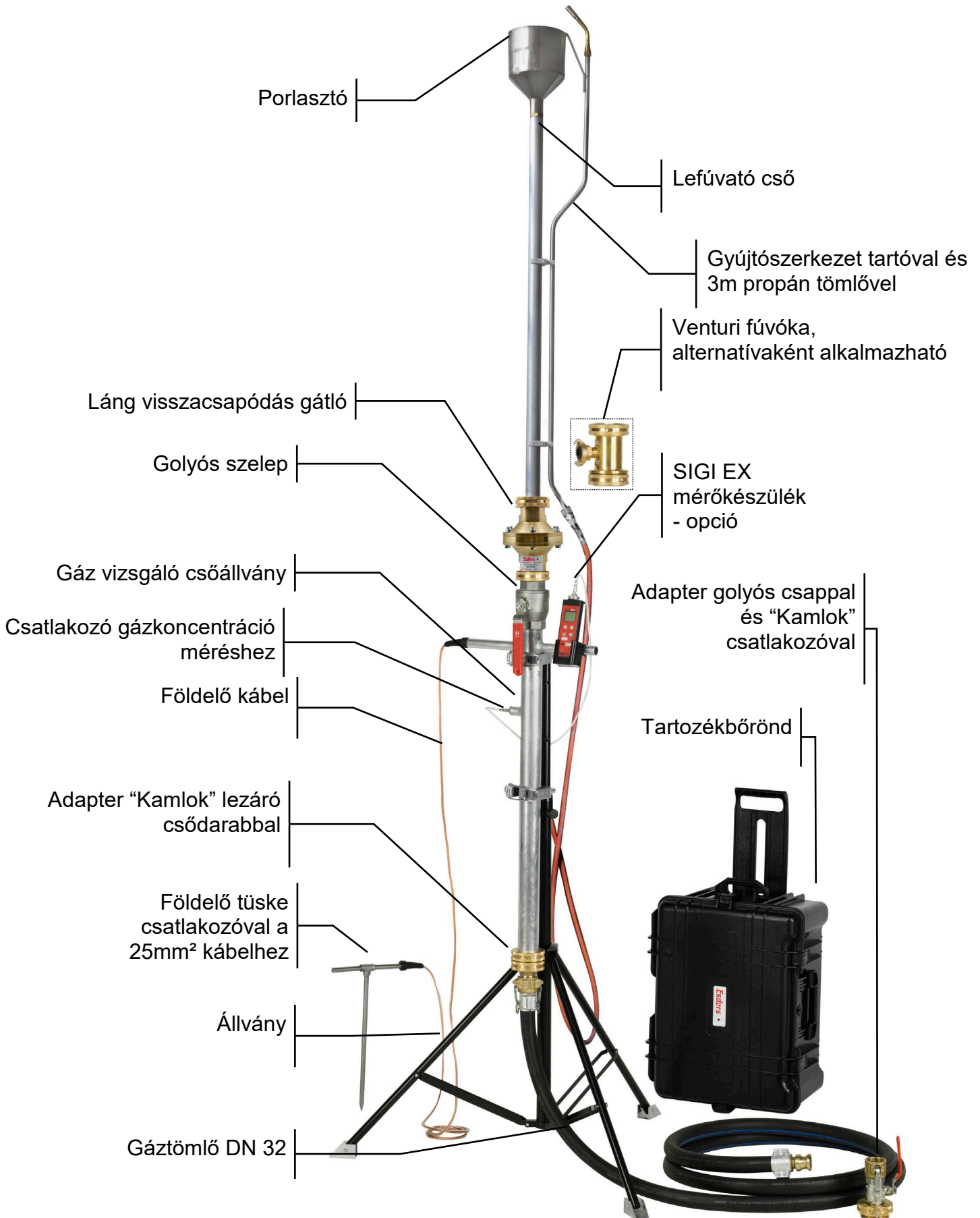
Ez a szimbólum hasznos információt és felhasználói tippeket jelez.



Figyelem! / Veszély!

Ez a szimbólum a lehetséges veszélyekre vagy különleges körülményekre utal, amelyeket figyelembe kell venni.

2. A GÁZ LEFÚVATÓ ÉS VIZSGÁLÓ CSŐÁLLVÁNY ÁBRÁJA



3. A GÁZ LEFÚVATÓ ÉS VIZSGÁLÓ CSŐÁLLVÁNY HASZNÁLATA

A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** lefúvató csőként használható a gázvezetékek feltöltésénél és leürítésénél, valamint használható a gáz elégetéséhez és egy ellenőrző csatlakozóként a gázvezetékek nyomáspróbájánál.

Kérjük vegyék figyelembe az érvényes szabványokat és szabályokat, balesetvédelmi előírásokat és a szakmai szövetkezetek előírásait.

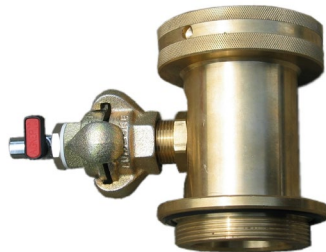
Különösen vegyék figyelembe a **DVGW G 465-2** és a **G 466-1 munkalapot**, valamint a **BGR 500 szerinti balesetvédelmi előírásokat**.

A különböző kivitelezésű csatlakozók használatával a **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** egyszerűen és biztonságosan összeköthető 1" - 2½" belső menetekkel, valamint más gyártóktól származó megfúró nyergekkel és idomokkal.

A golyós csap felett található egy 2 1/2"-os belső menet, amelybe belesavarható a megfelelő tartozék.

Jelenleg a következő egységeket lehet alkalmazni:

- **Láng visszacsapódás gátló** a gáz biztonságos elégetéséhez. ATEX robbanásgátló, PTB 04 ATEX 4001 X robbanáscsoport EEx IIG IIA
- **Venturi fúvóka** a gáz hatékony elszívásához



- **Rozsdamentes acél nyomáspróbázó egység** 3 csatlakozóval, amelyek gyorskioldó csatlakozókkal és védőkupakkal rendelkeznek. A csatlakozók közül 2 golyós csappal lezárható. Ez az egység rendelkezik még egy rozsdamentes acél „minimess” csatlakozóval, amellyel beköthető a 'DruckTest memo' nyomáspróbázó rendszer.



Az eszköz gyakorlati alkalmazásánál a **gáz lefúvató és vizsgáló csőállványt** gyakran a csővezetékől távol szükséges felállítani. Ehhez rendelkezésre áll egy stabil állvány.

A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** valamint a gázvezeték összekötéséhez egy elektromosan vezethető DN 32 / DN 50, 20 bar / 15 bar üzemi nyomással rendelkező tömlő áll rendelkezésre.



A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvánnyal** történő munkákat csak szakemberek végezhetik el. Figyelembe kell venni a mindenkori biztonsági előírásokat és a gázvezetékeken történő munkavégzés feltételeit.

3.1. ÜZEMBE HELYEZÉS

A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** alkalmazásához létre kell hozni egy biztonságos csatlakoztatást a csővezetékhez.

Amennyiben a **gáz lefúvató és vizsgáló csőállványt** közvetlenül kötik be a csővezetékbe, akkor a pozícióját biztosítani kell, hogy a csővezetékre vagy a csatlakoztatásra ne hasson felesleges erő.

A tartozék állványnak köszönhetően a **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** a csővezetéktől távol is felállítható. Az állvány magassága csavarokkal állítható és rögzíthető. Ahhoz, hogy az állvány biztonságos helyzetét garantálni lehessen, a rögzítő köteleket kell alkalmazni.



Puha talajon egy megfelelő alátétet kell használni, hogy az állvány biztonságos helyzetbe kerüljön.

A **gáz lefúvató és vizsgáló csövet** két rögzítővel lehet az állványra felszerelni.

3.1.1. FÖLDELÉS

Ha a **gáz lefúvató és vizsgáló csőállványt** műanyag csővezetékknél használják, akkor a sztatikus feltöltődés elkerülése végett földelés szükséges a tartozék kábellel és földelő tűskével. Ügyeljen a bajonettzár biztonságos helyzetére, a földelő tűskét pedig lehetőleg a markolatig vezesse be a földre.

3.2. CSATLAKOZÓK

A **gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány** és a csővezeték összekötéséhez speciális csatlakozó adapterek és egy elektromosan vezetőképes tömlő áll rendelkezésre.

A csatlakozók felcsavarozásánál arra kell figyelni, hogy az összes részegység és O-gyűrű tiszta legyen, valamint, hogy azok ütközésig fel legyenek csavarozva.

A rögzítést körmös kulccsal kell elvégezni!

Az összekötő tömlő csatlakoztatása:

- A GS 2½" belső menetes adaptert a „Kamlok“ lezáró csődarabbal fel kell csavarozni a csőállvány aljára.
- A DN 32-es vagy DN 50-es elektromosan vezethető gáztömlőt ebbe az adapterbe kell bekötni.
- A Kamlok csatlakozók illetéktelen kioldás ellen biztosíthatók, ha a tartozék pecket az oldalsó furatokon keresztül átvezetik a billenőkar felett.



- Ki kell választani a megfelelő adaptert a csővezeték bekötéséhez és a GS 2½" külső menetes adapterrel a golyós csappal és Kamlok csatlakozóval összezsavarozni; a golyós csapot zárva kell tartani.
- Ezt az adapterkombinációt össze kell kötni a csővezetékkel, majd a gáztömlőt hozzá kell csatlakoztatni.

3.3. A GÁZ LEFÚVATÁSA

A gáz biztonságos lefúvatásához a kiválasztott lefúvató csövet az alsó állványra kell felcsavarozni. A lefúvató csövet vagy közvetlenül a golyós csap fölé, vagy pedig a golyós csappal rögzített venturi fúvóka fölé kell felszerelni. Ügyeljen arra, hogy az összes részegység és O-gyűrű tiszta legyen, valamint, hogy azok ütközésig fel legyenek csavarozva.

A rögzítést körmös kulccsal kell elvégezni!

A gáz kiengedésénél és az üzemeltetés közben ügyelni kell a szélirányra. Meg kell bizonyosodni arról, hogy a gáz nem olyan irányba száll, ahol veszélyt okozhat.

A csővezetéken található golyós csap kinyitásával a gázt először kis mennyiségben szabad kiengedni. Csak ezután lehet lassan és szabályozva növelni a gáz kiáramlását.

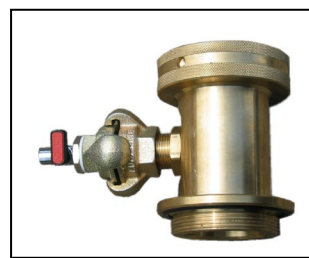


A lefúvatást segíti és gyorsítja a **Venturi fúvóka** alkalmazása.

Ehhez egy sűrített levegős tömlőt kell bekötni a venturi fúvóka karimacsatlakozójába. A kompresszorral bevitt sűrített levegő negatív nyomást eredményez, amely elszívja a gázt.

A venturi fúvóka így lehetővé teszi a gáz leszívását egy nyomásmentes vezetékből is.

Ha a munkához teljesen le kell üríteni a vezetéket, akkor szükség van egy nyílásra, amin keresztül levegő utánáramolhat.



Alternatívaként a venturi fúvóka karimacsatlakozójára ráköthető egy golyós csappal rendelkező zárófedél is a gázkoncentráció méréséhez.

Ha a venturi fúvókához egy láng visszacsapódás gátlót is alkalmazni kell, akkor először a **venturi fúvókát** kell felcsavarni a golyós csapra, majd ezután a **láng visszacsapódás gátlót** a venturi fúvókára.

3.4. A GÁZ ELÉGETÉSE

A gáz biztonságos elégetéséhez alkalmazni kell a **láng visszacsapódás gátlót** és a **porlasztót / hangtompítót** is.

A láng visszacsapódás gátlót közvetlenül a golyós csap fölé kell felszerelni a csőállványra. Ügyeljen arra, hogy az összes részegység és O-gyűrű tiszta legyen, valamint, hogy azok ütközésig fel legyenek csavarozva.

A rögzítést körmös kulccsal kell elvégezni!

A láng visszacsapódás gátlóba kell becsavarni a lefúvató cső alsó részét, a lefúvató cső végébe pedig a porlasztót/hangtompítót kell behelyezni.





Vegye figyelembe a láng visszacsapódás gátló külön használati útmutatóját is!

ATEX robbanásvédelem: PTB 04 ATEX 4001 X,
Robbanáscsoport EEx IIG IIA

(A használati útmutató jelen dokumentum mellékletében található.)

A csővezetéken található golyós csap kinyitásával a gáz először kis mennyiségben ömlik ki és gyullad meg. Csak ezután lehet lassan növelni a gázáramlását.

A vezetéknyomástól függően a gázkiáramlási sebesség lehet olyan magas, hogy a láng „leszakad” és egy biztonságos elégetés nem lehetséges. A golyós csapon keresztül szabályozza a szükséges gázáramlást!

Bizonyosodjon meg arról is, hogy megfelelő távolságra vannak az éghető anyagok, valamint, hogy a fák vagy bokrok a hőhatásra nem sérülnek meg!

3.4.1. GYÚJTÓSZERKEZET

A szabadjára engedett gáz meggyújtásához alkalmazni lehet az opciós gyújtószerkezetet is.

A gyújtószerkezetet egy tartóval lehet a lefúvató csövön rögzíteni. Az alsó részre lehet bekötni a propán tömlőt, majd ahhoz csatlakoztatni a nyomásszabályzót és a gázpalackot.

A gyújtószerkezetből kiáramló gázt a gázvezetéken található golyós csap megnyitása előtt kell meggyújtani még mielőtt az elégetendő gáz áramlani tudna. Annak érdekében, hogy a palackból áramló propángázt meggyújtsák, hasznos lehet, ha megdöntik az egész lefúvató csövet.

Csak most lehet a csővezeték leeresztéséhez elégetni a gázt a golyós csap megnyitásával.



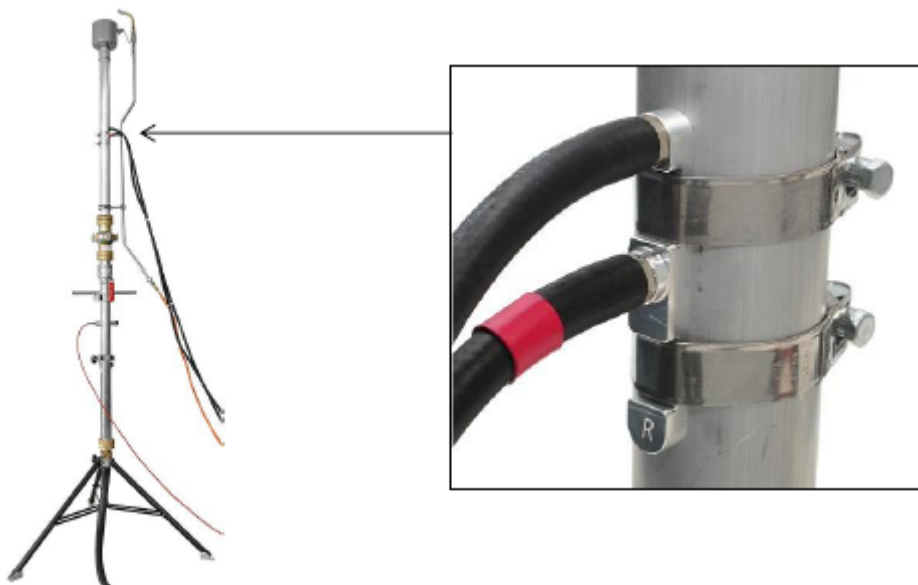
3.5. NYOMÁSPRÓBA

A szakszerű nyomáspróba elvégzéséhez a gáz lefúvató és vizsgáló csőre fel kell csavarni a Heinz nyomáspróbázó egységet. Ehhez lehet csatlakoztatni a **DruckTest memo** nyomáspróbázó rendszert.



3.6. AZ ÁRAMLÁSI SEBESSÉG MÉRÉSE

A gáz lefúvató és vizsgáló csővel mérni lehet az áramlási sebességet a fő-csőben a gázvezetékek feltöltésénél és leeresztésénél. Ehhez szükség van az opcionális mérőcsőre, a **GOLIATH Option v** mérőkészülékre, valamint a tömlő – csatlakozó készlet GOLIATH Option v egységre. Az áramlási sebesség méréséhez meghatározásra kerül a mérőcsőben a statikus és dinamikus nyomás. Ehhez a tömlő – csatlakozó készletet az ábra szerint kell bekötni. (a pirossal jelzett tömlőt az alul „R”-rel jelzett csatlakozóba).



A németországi alapvető szabályok a következők:

1.1 DIN EN 12327

Gázinfrastruktúra - Nyomáspróba, üzembe helyezés és leszerelés - Funkcionális követelmények; Német változat EN 12327: 2012

1.2 Munkalap G 465-2 2002. április

Gázvezetékek legfeljebb 5 bar üzemi nyomással – karbantartás

1.3 Munkalap G 466-1 2002. április

Acél gázvezetékek 5 bar-nál nagyobb üzemi nyomással - karbantartás

Minimális leeresztési / öblítési sebességek

A DIN EN 12327 A.1. táblázat szerinti értékek minimális öblítési sebességnek tekinthetők. Ha a csővezeték átmérő eltér az A.1 – A.4 táblázatokban felsorolt értékektől, akkor a következő legnagyobb csővezeték átmérő értékét kell választani.

Az olyan vezetékeknél, ahol az átmérő nagyobb, mint az A.1, A.2 és A.3 táblázatokban megadott értékek, a vonatkozó adatok meghatározásához használt elveket kell alkalmazni.

Táblázat A.1 – Üzembe és üzemen kívül helyezés közvetlen öblítéssel földgáznál

Névleges átmérő (mm)	Minimális öblítési sebesség (m/s)	Minimális átfolyás (m ³ /perc)
150	0,6	0,7
200	0,7	1,4
250	0,8	2,4
300	0,9	3,9
450	1,0	9,6
600	1,2	20,4
900	1,5	60,0
1200	1,7	120,0

MEGJEGYZÉS 1: A maximális öblítési sebesség nem lehet nagyobb 20 m/s-nél, hogy a turbulenciák és / vagy porfelverések elkerülhetőek legyenek.
MEGJEGYZÉS 2: A kompresszorok 250 mm névleges átmérőig alkalmasak, nagyobb névleges átmérőknél az ejektorok hatékonyabbak.

Maximális leeresztési / öblítési sebességek

A DIN EN 12327 szabványban meghatározott 20 m/s maximális öblítési sebesség mellett korlátozások merülnek fel a GOLIATH v-ben alkalmazott nyomáskülönbség-érzékelő mérési tartománya, valamint a DVGW-előírások által ajánlott 3 és 7 m/s közötti értékek miatt.

A GOLIATH v lehetővé teszi a következő tartományokban végzett méréseket:

Sebesség a fő-csőben	Maximális fő-cső belső átmérő
1 m/s	700 mm
2 m/s	500 mm
3 m/s	400 mm
4 m/s	350 mm
5 m/s	310 mm
6 m/s	285 mm
7 m/s	255 mm
8 m/s	245 mm
9 m/s	230 mm
10 m/s	220 mm

3.7. A GÁZKONCENTRÁCIÓ MÉRÉSE

A gázkoncentrációt egy mérőkészülékkel és a **gáz lefúvató és vizsgáló cső** oldalsó csatlakozójára rákötött nyomásszabályzóval ellátott csatlakozó tömlővel lehet mérni.

Gázmérő készülékként használható pl. a **SIGI EX** (opcionálisan megrendelhető). A gázmérő készülék tartójának köszönhetően az ellenőrizendő csővezeték gázkoncentrációja bármikor problémamentesen leolvasható.



4. TARTOZÉKOK

Gáz vizsgáló csőállvány lefúvató cső nélkül

Cikkszám: 402208

- Ellenőrző egység felfogatása G 2 1/2" golyós szeleppel
- Külön csatlakozás az ügyfél által biztosított csatlakozókhoz és mérésekhez
- Csatlakozó konnektor a földeléshez
- Tartalék O-gyűrű



1"-os lefúvató cső a gáz vizsgáló csőállványhoz

Cikkszám: 402207

- Az 1"-os lefúvató csőhöz tartozó gyújtószerkezet tartóival



2"-os lefúvató cső a gáz vizsgáló csőállványhoz

Cikkszám: 402073

- A 2"-os lefúvató csőhöz tartozó gyújtószerkezet tartóival



Lefúvató/mérő cső 2" a gáz vizsgáló csőállványhoz

Cikkszám: 402070

- A 2"-os lefúvató csőhöz tartozó gyújtószerkezet tartóival
- Beépített Pitot csővel az áramlási sebesség méréséhez és nyomon követéséhez (a **GOLIATH Option v** mérőkészülékkel)



Gyújtószerkezet a gáz lefúvató és vizsgáló csőhöz, univerzális

Cikkszám: 402209

- 3 m propántömlővel és gyújtószerkezet tartókkal



Állvány a gáz lefúvató és vizsgáló csőhöz

Cikkszám: 402140

- Háromlábú állvány a gáz lefúvató és vizsgáló cső felszereléséhez szükséges 2 db rögzítővel



Rögzítő készlet az állványhoz

Cikkszám: 402210

- 3x kampó + kötélt és feszítő



Láng visszacsapódás gátló DN 50

Cikkszám: 402146

- PTB 04 ATEX 4001 X
- Robbanáscsoport EEx IIG IIA,
- Acél sárga krómozott menettel közvetlenül beköthető a gáz lefúvató és vizsgáló csőállványba
- Tartalék O-gyűrűvel



Venturi fúvóka

Cikkszám: 402147

- Csatlakozókkal a gáz lefúvató és vizsgáló csőállványba történő közvetlen bekötéshez
- Sűrített levegős karimacsatlakozó a sűrített levegő ellátáshoz
- Tartalék O-gyűrűvel



Porlasztó

Cikkszám: 402141

- Rozsdamentes acél porlasztó \varnothing 160 mm
- Csatlakozás 1"-os menettel



Hangtompító

Cikkszám: 402153

- 1" -os külső menettel lehet becsavarozni a porlasztóba



Porlasztó/hangtompító a 2"-os gáz lefúvató és vizsgáló csőállványhoz

Cikkszám: 202068

- Porlasztó kiváló hangtompítóval
- tartókészülék a gyújtószerkezethez történő felszereléshez



Földelő kábel

Cikkszám: 402142

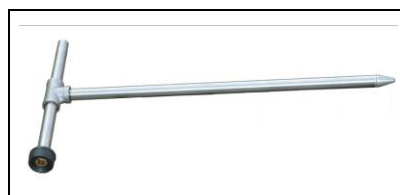
- Hossza: 3 méter
- Vörösréz kábel 25 mm² átlászó szigeteléssel és kétoldali bajonettzárral



Földelő tűske

Cikkszám: 402143

- Rozsdamentes acélból készült
- Bajonettcsatlakozó a 25 mm²-es kábelhez



Tartozékbőrönd

Cikkszám: 402148

- Kerekekkel és kihúzható markolattal
- Szivacsbetéttel a földelő tűske, porlasztó, láng visszacsapódás gátló, venturi csatlakozók és további csatlakozó adapterek tárolásához



Szállítóbőrönd

Cikkszám: 402152

- A gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány, beleértve az 1"-os és 2"-os lefúvató csövek, állvány, 3x kampó, 50cm hosszú rögzítő kötelek szállításához
- Méret: 1400 x 495 x 210 mm



Tartó kézi mérőkészülékhez

Cikkszám: 402049

- a kézi mérőkészülék rögzítéséhez



Körmös kulcs 95 – 100

Cikkszám: 402056



Gáztömlő DN 32

Cikkszám: 402144 hossz 5 m

Cikkszám: 402145 hossz 10 m

- Elektromosan vezetőképes tömlő $R < 10^6$ Ohm kétoldali Kamlok adapterrel
- Egyik oldalon csatlakozó, a másik oldalon csődugó
- Üzemi nyomás 20 bar 20°C-on
- Min. hajlítási rádiusz 384 mm



Gáztömlő DN 50

Cikkszám: 402226 hossz 5 m

Cikkszám: 402228 hossz 10 m

- Elektromosan vezetőképes tömlő $R < 10^6$ Ohm kétoldali Kamlok adapterrel
- Egyik oldalon csatlakozó, a másik oldalon csődugó
- Üzemi nyomás **15 bar** 20°C-on
- Min. hajlítási rádiusz 356 mm



Tömlő – csatlakozó készlet GOLIATH v

Cikkszám: 202069

- Antisztatikus dupla tömlő a lefúvató/mérőcső csatlakoztatásához
- Csatlakoztató tömlő nyomásszabályozóval gázkoncentráció méréséhez



Nyomáspróbázó egység HEINZ rozsdamentes acél 2 1/2" külső menet

Cikkszám: 402002

- Pmax: 60 bar
- Csatlakozások nikkelezett sárgarézből, erősen szigetelt, gyorskioldó csatlakozókkal és védőkupakkal
- „Minimess” csatlakozó -VA- a DruckTest memo nyomáspróbázó rendszer bekötéséhez
- Tartalék O-gyűrűvel



Adapter GS 2 1/2" külső menet

Cikkszám: 402137

- Kamlok csatlakozó DN32
- Golyós csappal és tartalék O-gyűrűvel



Adapter GS 2 1/2" külső menet

Cikkszám: 402237

- Kamlok csatlakozó DN50
- Golyós csappal és tartalék O-gyűrűvel



Adapter GS 2 1/2" belső menet

Cikkszám: 402136

- Kamlok lezáró csődarab DN32



Adapter GS 2 1/2" belső menet

Cikkszám: 402238

- Kamlok lezáró csődarab DN50



Adapter 2 1/2" IW G 2" külső menethez

Cikkszám: 402033

- Sárgaréz
- Tartalék O-gyűrűvel



Adapter 2 1/2" IW Plasson 2"-ra

Cikkszám: 402037

- Sárgaréz
- Tartalék O-gyűrűvel



Adapter nyomáspróbázó egység Wavin-hoz

Cikkszám: 402149

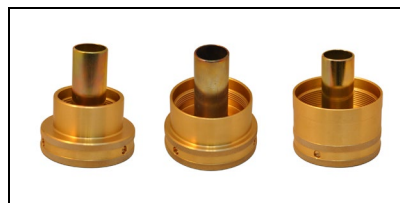
Adapter GS 2" belső menetes Wavin 1½"-hoz

Cikkszám: 402150

Adapter GS 2½" belső menetes Wavin 2"-hoz

Cikkszám: 402151

Adapter GS 3" belső menetes Wavin 2½"-hoz



5. GARANCIA FELTÉTELEK

Köszönjük szépen, hogy az **ESDERS GmbH** termékét választotta. Mérnökeink gondosan megvizsgálják az összes készüléket, mielőtt azok elhagynák az üzemünket.

Rendeltetésszerű használat esetén 12 hónap szavatosságot vállalunk az összes készülékünkre.

Felelősségünk a készülék megjavítására korlátozódik, amelyet erre a célra az üzemünkbe kell visszaküldeni.

Ha a zavar a hibás kezelés vagy rendellenes üzemi feltételek miatt következett be, akkor a javítási költség kiszámlázásra kerül.

Az ilyen esetekben megadjuk Önnek a várható javítási költség összegét a javítás megkezdése előtt.

5.1. SZERVÍZ CÍM

Javítás és karbantartás céljából az Esders GmbH szervizműhelye áll a rendelkezésükre.

Esders GmbH

Hammer-Tannen-Str. 26-30
D - 49740 Haselünne

Telefon: + 49 (0) 59 61-95 65-0
Fax: + 49 (0) 59 61-95 65-15

www.esders.de
info@esders.de

A használati útmutató eredeti nyelve német. Vita esetén a német nyelvű változatban foglaltak az irányadók.

© a fordítás a Varga + Sons Kft. tulajdona, másolása, sokszorosítása, nyomtatása kizárólag a Varga + Sons Kft. írásos hozzájárulása esetén engedélyezett.

Kizárólagos magyarországi forgalmazó:

VARGA + SONS Kft.
Rákóczi tér 4b. Pf.: 91.
H-2500 Esztergom
Tel.: +36-30-474-9364, +36 33 501 525
E-mail: varga@varga-sons.com
Internet: www.varga-sons.com

6. FÜGGELÉK

6.1. MŰSZAKI ADATOK 1 COLL



A megadott adatok olyan irányértékeket jelentenek, amelyek egy kísérlet keretében lettek meghatározva.

Ezért ezek referencia értéknek számítanak nem pedig biztos tulajdonságoknak. (1 Coll)

Üzem: Alacsony nyomás 10 és 100 mbar között

Vezetéknymás (mbar)	Nyomás mérőpont állócső (mbar)	Áramlás (m ³ /h)
11	7,0	44
20	10,8	55
30	14,6	66
40	20,5	78
50	25,2	87
60	30,0	93
70	35,0	100
80	39,0	117
90	44,1	116
100	48,9	117

Üzem: Közepes nyomás 100 és 1.000 mbar között

Vezetéknymás (mbar)	Nyomás mérőpont állócső (mbar)	Áramlás (m ³ /h)
80	35,0	100
100	46,0	115
110	51,0	120
120	56,0	130
130	60,0	135
140	65,0	135
150	69,0	135
160	75,0	140
170	80,0	145
180	85,0	150
190	90,0	153
200	95,0	158
210	100,0	160
250	122,0	172
300	148,0	181
350	178,0	195
400	205,0	202
450	235,0	209

6.2. MŰSZAKI ADATOK 2 COLL



A megadott adatok olyan irányértékeket jelentenek, amelyek egy kísérlet keretében lettek meghatározva.

Ezért ezek referencia értéknek számítanak nem pedig biztos tulajdonságoknak. (2 Coll)

Üzem: Alacsony nyomás 10 és 100 mbar között

Vezetéknymomás (mbar)	Nyomás mérőpont állócső (mbar)	Áramlás (m ³ /h)
10	3,0	45
20	5,1	66
30	7,1	84
40	9,2	99
50	11,2	110
60	13,3	122
70	15,3	131
80	17,4	141
90	19,3	149
100	21,7	159

Üzem: Közepes nyomás 100 és 1.000 mbar között

Vezetéknymomás (mbar)	Nyomás mérőpont állócső (mbar)	Áramlás (m ³ /h)
80	17,4	141
100	21,7	159
110	23,7	168
120	25,6	177
130	28,0	187
140	30,0	194
150	32,2	201
160	34,2	208
170	36,7	216
180	38,7	223
190	40,9	231
200	43,3	238
210	45	245
250	54,1	268
300	65,7	300
350	77,9	330
400	89,9	354
450	101,3	379

6.3. EU-MEGFELELŐSSÉGI NYILATKOZAT**EU-MEGFELELŐSSÉGI NYILATKOZAT**

Mi: **Eswers GmbH**
Cím: **Hammer-Tannen-Str. 26 - 30**
D - 49740 Haselünne

kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbi termék a tervezés és kivitelezés, valamint az általunk forgalmazott verzió alapján, a vonatkozó uniós irányelvek alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeinek megfelel. A készülék jogosulatlan módosítása esetén jelen nyilatkozat érvényét veszti.

Megnevezés: **Gáz lefúvató és vizsgáló csőállvány**

Revízió: **2**

EU-Irányelvek: Elektromágneses összeférhetőség (2014/30/EU)
Nyomástartó berendezésekről szóló irányelv
(2014/68/EU)

Alkalmazott harmonizált szabványok:
EN ISO 16852:2010

Dátum: **2017.06.12.**

Helyszín: **Haselünne**

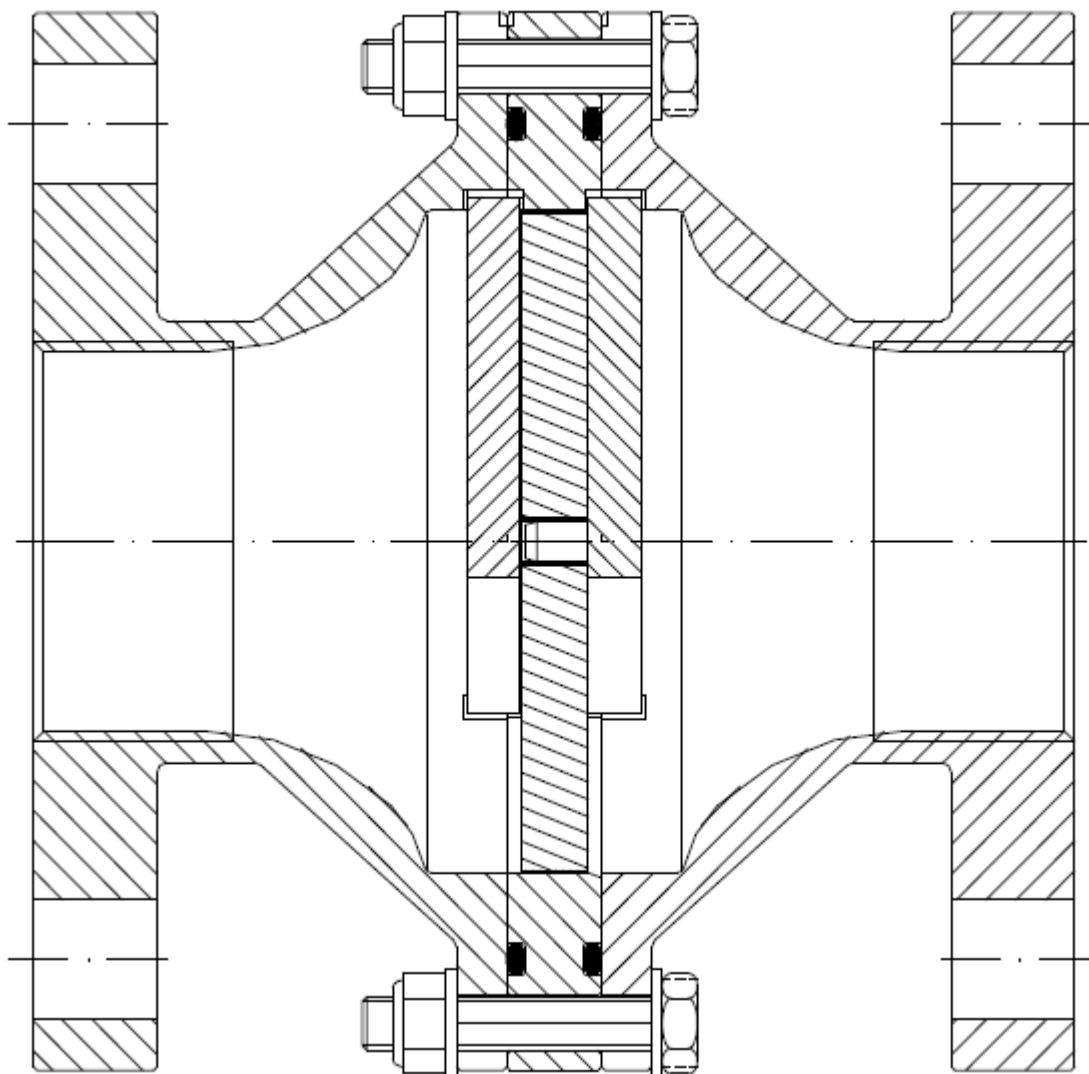
Gyártó aláírása:



Dipl.-Ing. Bernd Esders

6.4. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ LÁNG VISSZACSA PÓDÁS GÁTLÓ

Láng visszacsapódás gátló 1003-0007



IBExU 09 ATEX 2019 X

 G IIA



1. Előszó

Jelen Használati Útmutató a 1003-0007 láng visszacsapódás gátlóra érvényes mindaddig, amíg a berendezés az itt leírt műszaki állapotnak megfelel.

Ebből az Útmutatóból megtudható az összes információ a védelmi rendszer felszerelésére, alkalmazására és karbantartására vonatkozóan.

Gondosan olvassa át ezt a Használati Útmutatót, hogy biztosítani tudja a láng visszacsapódás gátló biztonságos alkalmazását.

Minden szerelési és karbantartási munkát szakember végezzen el.

A jelen dokumentumban található információk előzetes figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak. A Flammer GmbH írásbeli engedélye nélkül jelen dokumentumot semmilyen célból sem lehet sokszorosítani vagy továbbítani.

© 2011 Flammer GmbH. Minden jog fenntartva.

A jelen dokumentumban megnevezett kereskedelmi és használati nevek, védjegyek stb. nem jogosítanak fel arra, hogy azokat szabadon lehessen használni a védjegyjog jogszabályok szerint.

Változások és tévedések joga fenntartva.

2. Szimbólumok



Vegye figyelembe a kísérő okmányokat!
Fontos tudnivalók a biztonságos használathoz!

3. Biztonsági előírások és biztonsági intézkedések

3.1 Biztonsági előírások

A védelmi rendszer alkalmazásánál az alábbi szabályokat és előírásokat kell figyelembe venni:

- EK-Típusvizsgálati Tanúsítvány IBExU 09 ATEX 2019 X
- DIN EN ISO 16852 (helyettesíti DIN EN 12874) Lángvisszacsapást meggátló berendezések
- EU Irányelv 94/9/EG
- Országspecifikus biztonsági előírások
- Országspecifikus munkavédelmi előírások

3.2 Biztonsági utasítások

A munkavédelem és biztonság garantálása érdekében a következő utasításokat kell betartani:

- Biztonsági előírások a 3.1 bekezdés szerint
- Az üzemeltetési helyszínen érvényes törvényeket és védelmi szabályokat figyelembe kell venni. Az üzemeltetők és a felügyelők felelősek ezen előírások betartásáért.
- Minden szerelési és karbantartási munkát szakember végezzen el.

4. Felhasználási cél

A 1003-0007 típusú láng visszacsapódás gátló deflagráció esetén meggátol egy tűzveszélyt, amely robbanásveszélyes pára-levegő illetve gáz-levegő keverékből eredhet és IIA1, IIA robbanás csoportba tartozik pabs $\leq 1,20$ bar abszolút üzemi nyomásnál egy gyújtóforrással rendelkező csővezetékben, melynek a max. névleges átmérője DN = 50 mm és a hozzátartozó max. hosszúság L = 2500 mm.



Figyelmeztetés!

A lángvisszacsapást meggátoló berendezések beépítési és üzemeltetési határértékekkel rendelkeznek. Vegyék figyelembe a következő utasításokat EN ISO 16852 szerint.

Típus megnevezés	DEF		Láng visszacsapódás gátló
Lu/D	50		Magyarázat lásd lent
BC	c		Nincs égési idő
EX	G IIA		Robbanás csoport
To	60	[°C]	Max. üzemeltetési hőmérséklet
po	1,20	[bar]	Max. abszolút üzemi nyomás

Különleges utasítások a biztonságos használathoz

Max. névleges csőátmérő DN a lehetséges gyújtóforrás és a láng visszacsapódás gátló között:

DN50

Max. csőhosszúság L (beleértve a csatlakoztatásokat) a

lehetséges gyújtóforrás és a láng visszacsapódás gátló között:

50*DN

Példa:

Egy csatlakoztatott névleges csőátmérőnél DN = 50 mm

a megengedett maximum csőhosszúság L = 50*DN = 2500 mm

- Csőelágazásokat és lezáró berendezéseket a nem védett oldalon olyan közel kell elhelyezni a láng visszacsapódás gátlóhoz, amennyire csak lehet.
- A lezáró készülékeknek a láng visszacsapódás gátló előtt és után az üzemeltetés közben teljesen nyitva kell lenniük.
- A nem védett oldal csőátmérője ne legyen nagyobb, mint a láng visszacsapódás gátló csatlakozás névleges átmérője. A védett oldal csőátmérője ne legyen kisebb, mint a nem védett oldalon lévő.
- A láng visszacsapódás gátlót csak akkor lehet alkalmazni, ha az Önök által használt anyagok a mindenkori üzemi feltételek szerint a mechanikus és/vagy kémiai behatásoknak annyira ellenállnak, hogy nem szűnik meg a robbanásvédelem. Ez különösen érvényes az alkalmazott lángzáróra, amely többek között berozsdásodhat.
- A láng visszacsapódás gátló kétirányú, ez azt jelenti, hogy a védendő létesítmény csatlakoztatási oldala tetszőleges.
- A láng visszacsapódás gátló szerelési helyzete (tengelypozíciója) tetszőleges.
- Az üzemeltetésnél fennálló éghető gázok illetve éghető folyadékok tartozzanak az IIA1 vagy IIA robbanás csoportba, MESG (Maximum Experimental Safety Gap) > 0,90 mm értékkel.
- A láng visszacsapódás gátló **nincs** bevizsgálva és engedélyezve stabilizált égéshez.

5. Műszaki adatok

(Lásd ábra 1)

Csatlakozás: Karima DN50 EN 1092-1 (DIN 2576) PN10(16)
és belső menet G2" DIN ISO 228-1

Nyomásvesztés: Lásd ábra 2

6. Felszerelés

(Lásd ábra 1)

A láng visszacsapódás gátlót teljesen össze kell kötni a megfelelő ellencsatlakozókkal.



- Vegye figyelembe a 4. szakasz előírásait!
- A megadott névleges átmérőn belül a kereskedelmi forgalomban kapható szabványos adaptereket is lehet használni.
- A kereskedelmi forgalomban kapható, közvetítő anyag ellenálló tömítésekkel történő összeköttetéseket megfelelően szigetelni, a tömörségét pedig ellenőrizni kell.
- A 4. szakaszban ismertetett maximális csőhosszúság magába foglalja az összes csatlakozó részt a gyújtóforrás és a láng visszacsapódás gátló között.

7. Karbantartás

Az áramlási ellenállás változatlanul alacsony szinten tartásához a láng visszacsapódás gátló tisztaságát megfelelő időközönként ellenőrizni kell, és adott esetben meg kell tisztítani.

Szétszerelés

Ehhez ki kell oldani a 6 hatlapfejű csavart (poz. 2, 5) majd le kell szedni a burkolatot (poz. 1) és a lángzárót (poz. 4).

Az O-gyűrűket (Poz. 6) át kell vizsgálni, hogy nem sérültek-e, adott esetben ki kell cserélni azokat.

Tisztítószerként tisztításra alkalmas könnyűbenzint lehet használni, amelynél figyelembe kell venni a termék Biztonsági Adatlapjának az utasításait a 91/155/EG Irányelv szerint.

Összeszerelés

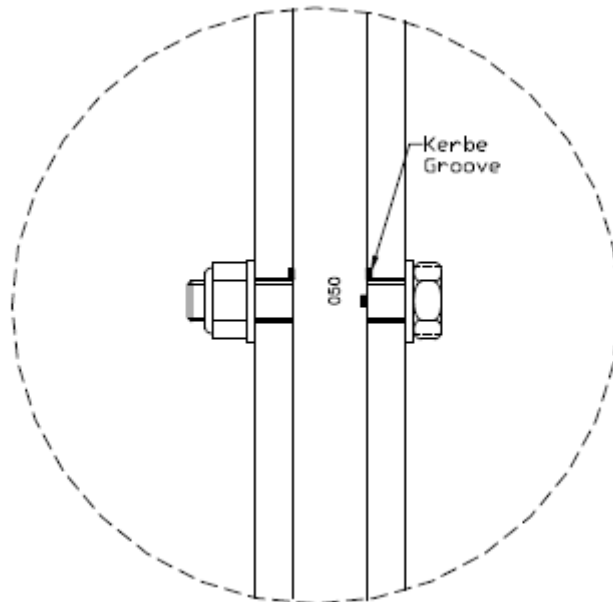
Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

A lángzárót (poz. 4) rá kell tenni a burkolatra (poz. 1). Ügyelni kell a tartóhidak (poz. 7) helyes pozíciójára.

A tartóhidaknak (poz. 7) egymással egy síkban kell lenniük, hogy az áramlási ellenállás a lehető legalacsonyabb szinten maradjon a lángzáró pedig biztonságosan stabilizálva legyen.

A tartóhidak helyzete a lángzárón (poz.4) és a burkolaton (poz.1) kívülről egy rovátkával van jelölve.

Ha az összeszerelés után a következő kép látható, akkor az összes építőelem helyzete helyes.



Csavarok M8 poz. (2, 5) meghúzási nyomatéka : 20 ± 2 Nm



Figyelem!

- Ügyeljen a lángzáró helyes részélességére. A részélesség **(050)** a típustáblán és a lángzárón található. (lásd fenti ábra)
- A lángzáró részét biztonsági okokból nem szabad kiszélesíteni (pl. megfúrni)!
- Összeszerelés után a láng visszacsapódás gátlót és a csatlakozásokat a tömörségre vonatkozóan ellenőrizni kell!
- **Egy deflagráció fellépése után**
 - Az összes építőelemet az esetleges mechanikus károkra vonatkozóan át kell vizsgálni és adott esetben ki kell cserélni.
 - A lángzárót (poz.4) minden esetben ki kell cserélni.

8. Pótalkatrészek

Pótalkatrész rendelésnél a következő adatokat kell megadni:

- Terméktípus
- Teljes cikkszám
- Rendelési szám (pozíció lásd **ábra 1**)

Pozíció	Megnevezés	Rendelési szám
4, 6	Pótalkatrész szett	8001-0020
6	O-gyűrű	9013-0001

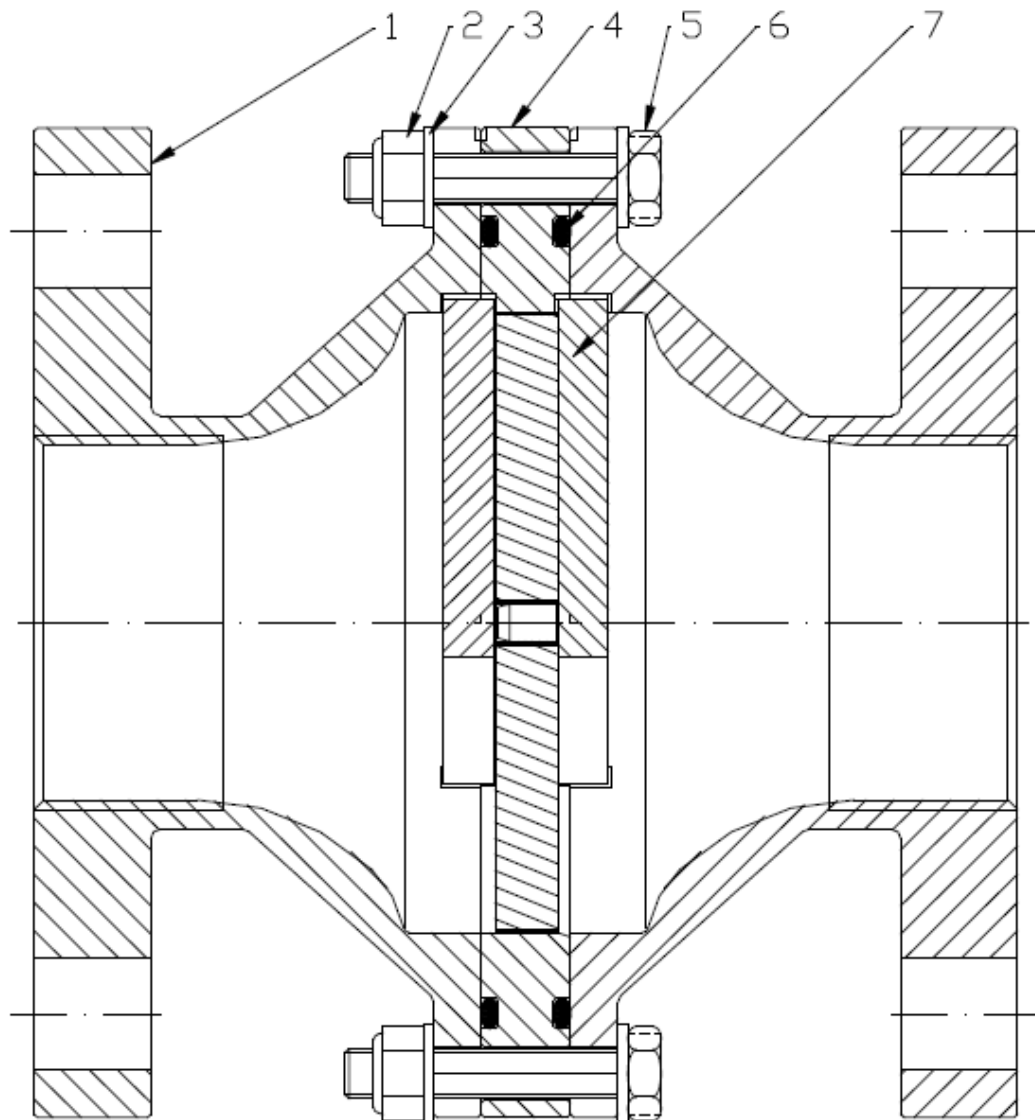
9. Műszaki tanácsadás

**Flammer GmbH Strombergstr. 73
D-74389 Cleebronn**

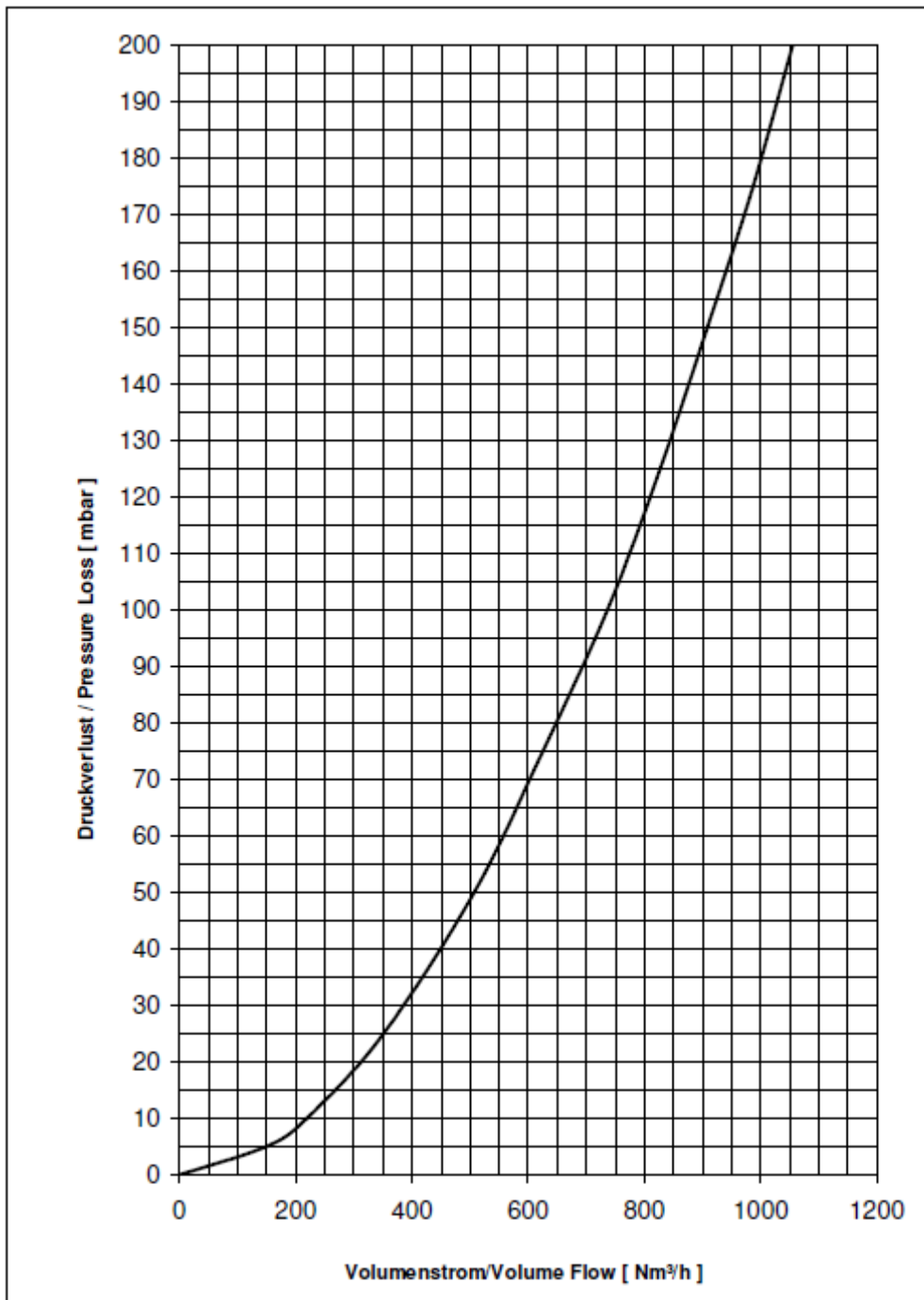
Tel. : ++49 / (0) 7135 / 96 04 58
Fax. : ++49 / (0) 7135 / 96 04 59
e-mail : info@flammergmbh.de
homepage : www.flammergmbh.de

A használati útmutató eredeti nyelve német. Vita esetén a német nyelvű változatban foglaltak az irányadók.

© a fordítás a Varga + Sons Kft. tulajdona, másolása, sokszorosítása, nyomtatása kizárólag a Varga + Sons Kft. írásos hozzájárulása esetén engedélyezett.



- **Ábra 1**
Konstrukció



Ábra 2.
Nyomásveszteség

Közeg: Levegő $p_0 = 1013$ mbar, $T_0 = 273$ K, sűrűség = $1,293$ kg/m³