

Upute za upotrebu

Protustrujni osigurač plina tip K



za naknadnu ugradnju protustrujnog osigurača plina u postojeću instalaciju s plinomjerom u dvocijevnoj izvedbi, za blokadu protoka plina kada volumni protok plina prekorači unaprijed zadanu vrijednost uslijed nenamjenskog ispuštanja plina

Model
2649S

Godina proizvodnje (od)
12/2008.

viega

Kazalo

1	O ovim uputama za upotrebu	3
1.1	Ciljane skupine	3
1.2	Označavanje uputa	3
2	Informacije o proizvodu	5
2.1	Norme i propisi	5
2.2	Namjenska upotreba	7
2.2.1	Područja primjene	7
2.2.2	Mediji	7
2.3	Opis proizvoda	7
2.3.1	Pregled	7
2.3.2	Brtveni elementi	8
2.3.3	Navojni spoj	8
2.3.4	Oznake na komponentama	8
2.3.5	Kompatibilne komponente	9
2.3.6	Princip rada	9
2.3.7	Tehnički podaci	10
2.4	Informacije o primjeni	11
2.4.1	Korozija	11
3	Rukovanje	12
3.1	Informacije o montaži	12
3.1.1	Napomene koje se odnose na montažu	12
3.2	Montaža	13
3.2.1	Provjera nepropusnosti	13
3.3	Održavanje	13
3.4	Odlaganje u otpad	13

1 O ovim uputama za upotrebu

Za ovaj dokument vrijede autorska prava, detaljnije informacije možete pronaći na Internet stranici u dijelu viega.com/legal.

1.1 Ciljane skupine

Informacije iz ovih uputa namijenjene su sljedećim skupinama osoba:

- Ugovorom vezano instalacijsko poduzeće, zavedeno u registru instalatera distribucijskog poduzeća
- Stručna poduzeća koja obavljaju radove montaže, servisiranja i preinačavanja instalacija prirodnog ili ukapljenog plina

Instalacije ukapljenog plina smiju montirati, servisirati ili preinačavati samo stručna poduzeća koja za to raspolažu potrebnim stručnim znanjima i iskustvom.

Osobe koje nemaju gore navedenu izobrazbu odnosno kvalifikaciju, ne smiju montirati, instalirati, a eventualno ni održavati ovaj proizvod. Ovo se ograničenje ne odnosi na moguće upute o rukovanju.

Viega proizvodi se moraju ugraditi uz poštivanje opće priznatih tehničkih pravila te navoda iz korisničkih uputa.

1.2 Označavanje uputa

Tekstovi s upozorenjima i uputama izdvojeni su od ostalog teksta i posebno naznačeni odgovarajućim piktogramima.



OPASNOST!

Ovaj simbol upozorava na moguće ozljede opasne po život.



UPOZORENJE!

Ovaj simbol upozorava na moguće teške ozljede.



OPREZ!

Ovaj simbol upozorava na moguće ozljede.



UPUTA!

Ovaj simbol upozorava na moguću materijalnu štetu.



Upute Vam pružaju dodatne savjete.

2 Informacije o proizvodu

2.1 Norme i propisi

Sljedeće norme i propisi vrijede za Njemačku, odnosno Europu. Nacionalne propise naći ćete na hrvatskoj internetskoj stranici pod viega.hr/norme.

Propisi iz odlomka: Područja primjene

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Projektiranje, izvedba, preinačavanje i rad plinskih instalacija	DVGW-TRGI 2008
Projektiranje, izvedba, preinačavanje i rad instalacija ukapljenog plina	DVFG-TRF 2012

Propisi iz odlomka: Mediji

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Karakteristike plina	DVGW-Arbeitsblatt G 260

Propisi iz odlomka: Navojni spoj

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Navojni par	DIN EN 10226-1
Dopuštena sredstva za brtvljenje	DIN 30660
Dopuštena sredstva za brtvljenje	DIN EN 751-2

Propisi iz odlomka: Oznaka na komponentama

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Propisani tehnički podaci na naljepnici	DVGW-VP 305-1
Oznaka razreda buke I	DIN EN 1213

Propisi iz odlomka: Princip rada

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Ispitivanje za protustrujni osigurač plina	DVGW-VP 305-1

Propisi iz odlomka: Tehnički podaci

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Područje valjanosti radne temperature	DVGW-VP 305-1

Propisi iz odlomka: Korozija

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Antikorozivna zaštita	DIN 30672
Antikorozivna zaštita za vanjske cjevovode	DVGW-TRGI 2008, točka 5.2.7.1
Antikorozivna zaštita za unutarnje cjevovode	DVGW-TRGI 2008, točka 5.2.7.2
Antikorozivna zaštita za vanjske cjevovode	DVFG-TRF 2012, točka 7.2.7.1
Antikorozivna zaštita za unutarnje cjevovode	DVFG-TRF 2012, točka 7.2.7.2

Propisi iz odlomka: Upute za montažu

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Plinske instalacije	DVGW-TRGI 2008
Instalacije ukapljenog plina	DVFG-TRF 2012
Primjena aktivnih i pasivnih mjera zaštite	DVGW-TRGI 2008, točka 5.3.9

Propisi iz odlomka: Provjera nepropusnosti

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Provjera nepropusnosti plinskih instalacija	DVGW-TRGI 2008, točka 5.6
Provjera nepropusnosti instalacija ukapljenog plina	DVFG-TRF 2012, točka 8

Propisi iz odlomka: Održavanje

Područje valjanosti / napomena	Propis koji vrijedi u Njemačkoj
Osiguranje i održavanje tehničke ispravnosti	DVGW-TRGI 2008 prilog 5c

2.2 Namjenska upotreba



Za upotrebu modela u područjima primjene i s medijima koji nisu opisani posavjetujte se sa servisnim centrom tvrtke Viega.

2.2.1 Područja primjene

Primjena je između ostalog moguća u sljedećim područjima:

- Plinske instalacije
- Instalacije ukapljenog plina

Model se kod dogradnje protustrujnog osigurača plina u plinskim instalacijama može koristiti u postojećim plinomjerima u dvocijevnoj izvedbi. Ovaj se model može ugraditi kao zamjena za stari navojni spoj plinomjera.

Za projektiranje, izvedbu, preinačavanje i rad plinskih instalacija neophodno je pridržavati se važećih smjernica, pogledajte ↪ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.*

2.2.2 Mediji

Model je među ostalim prikladan za sljedeće medije:

- plinovi, pogledajte ↪ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5*
- ukapljeni plinovi, samo u plinovitom stanju za kućne i profesionalne primjene, pogledajte ↪ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.*

2.3 Opis proizvoda

2.3.1 Pregled

Model ima sljedeća svojstva:

- kućište od mesinga
- ulazna strana s vanjskim R-navojem
- izlazna strana s priključnom navojnom spojnicom s navojem G 1¼

Model je raspoloživ u sljedećim dimenzijama:

DN	R	G	volumni protok _{plin} [m ³ /h]
25	1	1 ¼	2,5
25	1	1 ¼	4
25	1	1 ¼	6

2.3.2 Brtveni elementi

Model je opremljen Nyhalit brtvom. Brtva je namijenjena za više termičko opterećenje (HTB).



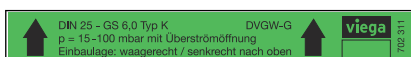
Nyhalit brtve mogu se koristiti samo jednokratno. Prilikom zamjene plinomjera moraju se zamijeniti i brtve u navojnim spojevima brojila (model G2932).

2.3.3 Navojni spoj

Preduvjet za navojni priključak koji brtvi preko navoja je uparivanje navoja u skladu s važećim smjernicama, pogledajte ☞ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5*. Prema tim smjernicama dopušteni par navoja čine konični vanjski navoj i cilindrični unutarnji navoj, npr. R ¾ i Rp ¾.

Za brtvljenje navoja smiju se rabiti samo uobičajena sredstva za brtvljenje bez primjesa klorida, odobrena od strane udruge DVGW, u skladu s važećim smjernicama, pogledajte ☞ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5*.

2.3.4 Oznake na komponentama



Slika 1: Protustrujni osigurač plina, naljepnica

Protustrujni osigurač plina ima naljepnicu. Naljepnica sadrži sljedeće propisane tehničke podatke prema mjerodavnim smjernicama, pogledajte i ☞ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5*:

- protustrujni osigurač plina, nazivna vrijednost V_{plin} (oznaka u boji)
- pokazivač smjera strujanja
- nazivni promjer u DN
- protustrujni osigurač plina, tip
- DVGW natpis
- raspon radnog tlaka
- položaj ugradnje

Oznaka naljepnice u boji ovisi o vrijednosti V_{plin} protustrujnog osigurača plina.


$V_{\text{plin}} [\text{m}^3/\text{h}]$	Oznaka u boji
2,5	žuta
4,0	svijetlo smeđa
6,0	zelena

2.3.5 Kompatibilne komponente

Za pitanja o ovoj temi možete se obratiti i servisnom centru tvrtke Viega.

2.3.6 Princip rada

Protustrujni osigurač plina (GS)

Protustrujni osigurač plina predstavlja aktivnu mjeru zaštite u plinskim instalacijama. Protustrujni osigurač plina (GS) prekida dovod plina ako plin ne izlazi kako je predviđeno. Protustrujni osigurač plina (GS) je ispitan u skladu s mjerodavnim smjericama, pogledajte  Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.

U nastavku slijede oznake i nazivi:

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

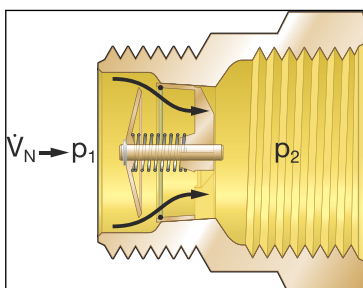
$$\dot{V}_S = \text{Schließdurchfluss}$$

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

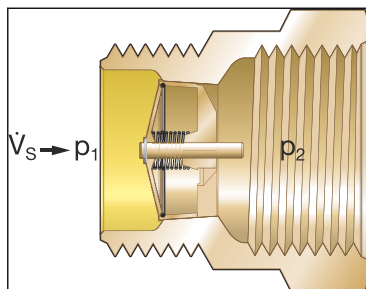
Slika 2: Tumačenje oznaka

U normalnom načinu rada protustrujni osigurač plina je potpuno otvoren. Dimenzioniran je za nazivni volumni protok.

Radni volumni protok je stabilan. Razlika Δp tlakova p_1 i p_2 je konstantna.

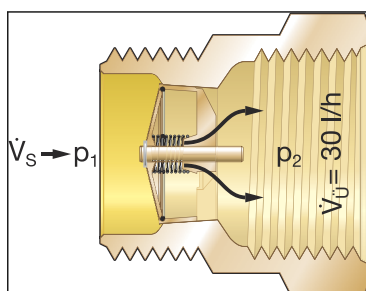


Slika 3: Normalan rad



Slika 4: Smetnja: zatvoren ventil

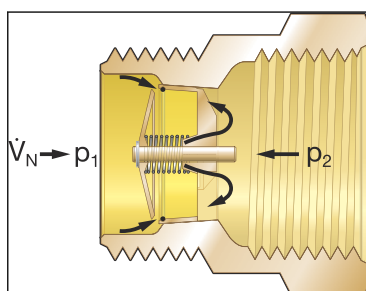
U slučaju smetnje dolazi do pada tlaka u daljnjem toku cjevovoda, uslijed čega se značajno povećava protok. Pad tlaka u području p_2 rezultira dostizanjem protoka za pokretanje zatvaranja. Tlak p_1 pritišće pladanj ventila i prekida protok.



Slika 5: Smetnja: zatvoren ventil, istrujanje plina

Nakon uklanjanja smetnje, strujanjem plina u prestrujni otvor ponovo se izjednačavaju tlakovi p_1 i p_2 .

prestrujni volumni protok = 30 l/h pri 100 hPa (100 mbar).



Slika 6: Otklonjena smetnja

Pladanj ventila se otvara pod utjecajem tlaka p_2 i pod pritiskom opruge nasuprot p_1 .

Time protustrujni osigurač plina ponovo radi normalno.

2.3.7 Tehnički podaci

Za instalaciju modela treba obratiti pozornost na sljedeće radne uvjete:

Položaj ugradnje	okomito prema dolje
Oblik izvedbe	I
Radni tlak	15–100 hPa (15–100 mbar)
Radna temperatura	-20 do +70 °C
Pad tlaka	$\Delta p \leq 0,5$ hPa (0,5 mbar)
Protok za pokretanje zatvaranja	maksimalno 45 % iznad volumnog protoka p_{plin} ($f_S \leq 1,45$)
Prestrujni otvor	≤ 30 l/h pri 100 hPa (100 mbar)

Prema mjerodavnim smjernicama, područje valjanosti za radnu temperaturu je između -20 °C i najviše +60 °C, pogledajte [Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.](#)

2.4 Informacije o primjeni

2.4.1 Korozija

Mjere zaštite od korozije moraju se uskladiti s područjem primjene.

Razlikuju se vanjski cjevovodi (položeni u zemlji ili na otvorenom) i unutarnji cjevovodi.

Za antikorozivnu zaštitu treba uvažiti važeće smjernice, pogledajte [☞ Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.](#)

Slobodno položene cijevi i armature u prostorijama obično ne trebaju imati nikakvu vanjsku antikorozivnu zaštitu.

Iznimke postoje u sljedećim slučajevima:

- Postoji vanjski kontakt s materijalima koji sadrže kloride.
- Cijevi od plemenitog čelika ne smiju doći u kontakt s mortom ili građevinskim materijalima koji sadrže kloride.
- Postoji kontakt s agresivnim građevinskim materijalima kao što su materijali koji sadrže nitrite i amonij.
- U agresivnom okruženju.

3 Rukovanje

3.1 Informacije o montaži

3.1.1 Napomene koje se odnose na montažu

Provjera sistemskih komponenta

Pri transportu i skladištenju može doći do oštećenja sistemskih komponenta.

- Provjerite sve dijelove.
- Zamijenite oštećene komponente.
- Nemojte popravljati oštećene komponente.
- Zaprljane komponente se ne smiju ugrađivati.

Uvjeti montaže

Prilikom montaže obratite pozornost na sljedeće:

- Ugrađujte samo one protustrujne osigurače plina koji odgovaraju priključnim uređajima i instalaciji.
- Prekomjerna upotreba sredstava za brtvljenje može ugroziti funkcionalnost rada uređaja.
- Model se ne smije prekrivati niti se na njega smiju nanositi bilo kakvi premazi.
- Koristite se prikladnim alatom.

Iznimke, kriteriji odabira i raspored komponenta opisani su u važećim smjernicama, pogledajte [☞ Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.](#)

Položaj ugradnje i protok za pokretanje zatvaranja

Model se mora instalirati odmah **iza** kuglastog ventila za plinomjer i **ispred** ulaza plinomjera.

Prilikom montaže modela obratite pozornost na pokazivač smjera strujanja. Smjer strujanja je označen naljepnicom u boji.

Model se u smjeru strujanja smije ugraditi samo okomito prema dolje.

Kompenzacija pada tlaka uslijed gubitaka strujanja na duljini plinskog voda koju treba osigurati nije neophodna.

**UPUTA!**

Poduzmite aktivne i eventualno pasivne mjere zaštite koje su neophodne kako bi se plinska instalacija zaštitila od neovlaštenog pristupa.

Poduzmite općenito aktivne mjere zaštite.

Ovisno o instalaciji, odaberite i poduzmite pasivne mjere zaštite.

Primjena aktivnih i pasivnih mjera zaštite utvrđena je važećim smjernicama, pogledajte ↪ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.*

3.2 Montaža

3.2.1 Provjera nepropusnosti

Prije puštanja u rad instalater mora provjeriti nepropusnost.

Tu provjeru obavite na gotovoj, još neprekrivenoj instalaciji.

Pridržavajte se važećih smjernica, pogledajte ↪ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.*

Dokumentirajte rezultat ispitivanja.

3.3 Održavanje

Plinske instalacije se moraju jednom godišnje podvrgavati vizualnoj provjeri, npr. od strane vlasnika.

Svaki dvanaest godina ugovorno instalacijsko poduzeće mora provjeriti primjenjivost i nepropusnost.

Kako bi se zajamčila i održala tehnička ispravnost, plinske instalacije se moraju svrsishodno koristiti i održavati. Bliže informacije na ovu temu možete pronaći u važećim smjernicama, pogledajte ↪ *Poglavlje 2.1 „Norme i propisi” na stranici 5.*

3.4 Odlaganje u otpad

Proizvod i ambalažu razdvojite na odgovarajuće grupe materijala (npr. papir, metali, umjetni materijal ili neželjezni metali) i odložite u otpad prema nacionalnim zakonima i propisima.



Viega d.o.o.
info@viega.hr
viega.hr

HR • 2022-08 • VPN140349

