

Gebrauchsanleitung

Gaszählerkugelhahn mit integriertem Gasströmungswächter Typ K



für Einstuzengaszähler

Modell
G2112.1S

Baujahr (ab)
01/1990

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	3
	1.1 Zielgruppen	3
	1.2 Kennzeichnung von Hinweisen	3
2	Produktinformation	5
	2.1 Normen und Regelwerke	5
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	2.2.1 Einsatzbereiche	6
	2.2.2 Medien	7
	2.3 Produktbeschreibung	7
	2.3.1 Übersicht	7
	2.3.2 Gewindeverbindung	8
	2.3.3 Kennzeichnungen an Bauteilen	8
	2.3.4 Kompatible Bauteile	9
	2.3.5 Funktionsweise	9
	2.3.6 Technische Daten	10
	2.4 Verwendungsinformationen	11
	2.4.1 Korrosion	11
3	Handhabung	12
	3.1 Montageinformationen	12
	3.1.1 Montagehinweise	12
	3.2 Montage	13
	3.2.1 Wandhalterung montieren	13
	3.2.2 Dichtheitsprüfung	13
	3.3 Wartung	13
	3.4 Entsorgung	14

1 Über diese Gebrauchsanleitung

Für dieses Dokument bestehen Schutzrechte, weitere Informationen erhalten Sie unter www.viega.de/rechtshinweise.

1.1 Zielgruppen

Die Informationen in dieser Anleitung richten sich an folgende Personengruppen:

- Vertragsinstallationsunternehmen mit Eintragung im Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers
- sachkundige Fachbetriebe für die Errichtung, Instandhaltung und Änderung einer Erdgas- oder Flüssiggasanlage

Flüssiggasanlagen dürfen nur von Fachbetrieben errichtet, instand gehalten oder geändert werden, die die dafür erforderliche Sachkenntnis und Erfahrung besitzen.

Für Personen, die nicht über die o.a. Ausbildung bzw. Qualifikation verfügen, sind Montage, Installation und ggf. Wartung dieses Produktes unzulässig. Diese Einschränkung gilt nicht für mögliche Hinweise zur Bedienung.

Der Einbau von Viega Produkten muss unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Viega Gebrauchsanleitungen erfolgen.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet.



GEFAHR!

Dieses Symbol warnt vor möglichen lebensgefährlichen Verletzungen.



WARNUNG!

Dieses Symbol warnt vor möglichen schweren Verletzungen.



VORSICHT!

Dieses Symbol warnt vor möglichen Verletzungen.



HINWEIS!

Dieses Symbol warnt vor möglichen Sachschäden.



Hinweise geben Ihnen zusätzliche hilfreiche Tipps.

2 Produktinformation

2.1 Normen und Regelwerke

Es gelten die folgenden Normen und Regelwerke:

Regelwerk	Geltungsbereich / Hinweis
-----------	---------------------------

Einsatzbereiche

DVGW-TRGI 2008	Gas-Installationen
DVFG-TRF 2012	Flüssiggas-Installationen

Medien

DVGW-Arbeitsblatt G 260	Gasbeschaffenheit
-------------------------	-------------------

Übersicht

DIN EN 331	Gasarmaturen
DIN 3537-1	Dichtheit
DVGW-TRGI 2008	Leitungsabgleich

Gewindeverbindung

DIN EN 10226-1	Gewindepaarung
DIN 30660	zugelassene Dichtmittel
DIN EN 751-2	zugelassene Dichtmittel

Funktionsweise

DVGW-VP 305-1	Gasströmungswächter
---------------	---------------------

Technische Daten

DIN EN 331	Betriebstemperatur
------------	--------------------

Korrosion

DIN 30672	
DVGW-TRGI 2008, Pkt. 5.2.7.1	Außenleitungen
DVGW-TRGI 2008, Pkt. 5.2.7.2	Innenleitungen
DVFG-TRF 2012, Pkt. 7.2.7.1	Außenleitungen
DVFG-TRF 2012, Pkt. 7.2.7.2	Innenleitungen

Montagehinweise

DVGW-TRGI 2008	Ausnahmen, Auswahlkriterien und Anordnung der Bauteile
DVFG-TRF 2012	Ausnahmen, Auswahlkriterien und Anordnung der Bauteile
DVGW-TRGI 2008, Punkt 5.3.9	Einsatz von aktiven und passiven Schutzmaßnahmen

Wandhalterung montieren

DVGW-TRGI 2008, Punkt 5.3.7	Untergrund und Umgebungsbedingungen
-----------------------------	-------------------------------------

Dichtheitsprüfung

DVGW-TRGI 2008, Punkt 5.6	
DVFG-TRF 2012, Punkt 8	Prüfung und erste Inbetriebnahme einer Flüssiggasanlage

Wartung

DVGW-TRGI 2008 Anhang 5c	Betrieb und Wartung von Gas-Installationen
--------------------------	--

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Stimmen Sie die Nutzung des Modells für andere als die beschriebenen Einsatzbereiche und Medien mit dem Viega Service Center ab.

2.2.1 Einsatzbereiche

Der Einsatz ist u. a. in folgenden Bereichen möglich:

- Gas-Installationen
- Flüssiggas-Installationen

Für Planung, Ausführung, Änderung und Betrieb von Gas-Installationen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

2.2.2 Medien

Das Modell ist u. a. für folgende Medien geeignet:

- Gase, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5*
- Flüssiggase, nur im gasförmigen Zustand für häusliche und gewerbliche Anwendungen, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht



Viega Gasarmaturen entsprechen den Anforderungen geltender Richtlinien. Die Gasarmaturen sind vom DVGW auf folgende Kriterien geprüft und zugelassen, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5:*

- Dichtheit
- höhere thermische Belastbarkeit (HTB)

Das Modell ist folgendermaßen ausgestattet:

- Gehäuse aus Messing
- beidseitig mit einer Gewindeanschluss-Verschraubung mit Rp-Innen-gewinde
- Prüföffnung < 1 mm
- Prüfschraube in der Dimension G 1/8
- Wandhalterung mit Befestigungsset
- Gasströmungswächter (GS)

Außerdem ist das Modell mit einem Gewinde G 2 ausgestattet, an dem der Gaszähler angeschlossen wird.

Das Modell ist plombierbar und zusätzlich mit einem handelsüblichen Vorhängeschloss abschließbar.

Die gelbe Schutzhülle am Betätigungshebel kennzeichnet das Medium Gas.

In diesem Modell ist ein Gasströmungswächter (GS) Typ K integriert. Ein Leitungsabgleich über die absicherbare Länge ist bei Einsatz eines Gasströmungswächters Typ K in metallenen Rohrleitungen nicht notwendig.

Nähere Informationen zum GS entnehmen Sie den Technischen Daten zum GS ↪ *Kapitel 2.3.6 „Technische Daten“ auf Seite 10.*

Informationen zum Leitungsabgleich sind in den geltenden Richtlinien enthalten, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

Das Modell ist in der Dimension Rp 1 mit folgenden GS verfügbar:
 Volumenstrom_{Gas} 2,5 m³/h / 4,0 m³/h / 6,0 m³/h.

2.3.2 Gewindeverbindung

Die Voraussetzung für einen Gewindeanschluss, der über das Gewinde dichtet, ist eine Gewindepaarung nach geltenden Richtlinien, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.* Diesen Richtlinien entsprechend besteht eine zulässige Gewindepaarung aus einem konischen Außengewinde und einem zylindrischen Innengewinde, z. B. R ³/₄ und Rp ³/₄.

Zum Abdichten von Gewinden nur handelsübliche und chloridfreie, nach DVGW zugelassene Dichtmittel gemäß geltenden Richtlinien verwenden, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

Der übermäßige Einsatz von Dichtmitteln kann die Funktion des integrierten Gasströmungswächters beeinträchtigen.

2.3.3 Kennzeichnungen an Bauteilen

Das Modell ist folgendermaßen gekennzeichnet:

- MOP5 für maximalen Betriebsdruck 0,5 MPa (5 bar)
- GT1 für maximalen Betriebsdruck bei HTB-Anforderung 0,1 MPa (1 bar)
- Fließrichtungsanzeige
- DVGW-Schriftzug
- HTB-Kennzeichnung

GS-Typenschild

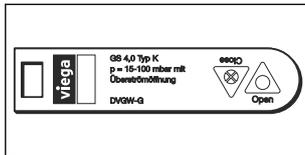


Abb. 1: Schutzhülle am Betätigungshebel

Die Schutzhülle am Betätigungshebel ist mit folgenden Informationen zum Gasströmungswächter gekennzeichnet:

- Hersteller
- GS-Typ
- Nenndurchfluss
- Betriebsdruckbereich
- Stellungsanzeige
- DVGW-G

2.3.4 Kompatible Bauteile

Wenden Sie sich mit Fragen zu diesem Thema auch an das ViEGA Service Center.

2.3.5 Funktionsweise Gasströmungswächter (GS)

Ein Gasströmungswächter ist eine aktive Schutzmaßnahme in einer Gas-Installation. Ein GS unterbricht die Gaszufuhr, wenn ein nicht bestimmungsgemäßer Gasaustritt erfolgt.

Der GS ist nach den geltenden Richtlinien geprüft, siehe ↗ Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.

Nachfolgend gelten folgende Formelzeichen und Benennungen:

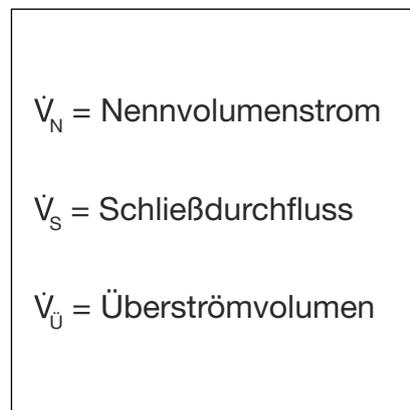


Abb. 2: Zeichenerklärung

Im Normalbetrieb ist der GS vollständig geöffnet. Er ist auf den Nennvolumenstrom ausgelegt.

Der Betriebsvolumenstrom ist stabil. Das Δp von p_1 und p_2 ist konstant.

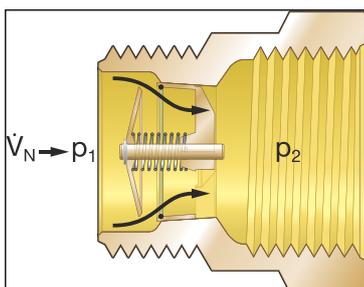


Abb. 3: Normalbetrieb

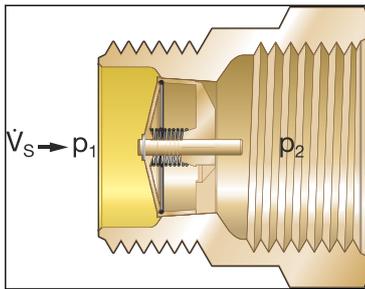


Abb. 4: Störfall: Ventil geschlossen

Bei einer Störung entsteht ein Druckabfall in den nachfolgenden Rohrleitungen, sodass sich der Durchfluss stark erhöht. Durch den Druckabfall im Bereich p_2 wird der Schließdurchfluss erreicht. p_1 drückt gegen den Ventilteller und unterbricht den Durchfluss.

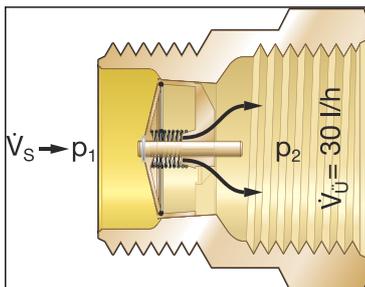


Abb. 5: Störfall: Ventil geschlossen, überströmendes Gas

Nach behobener Störung gleichen sich die Drücke p_1 und p_2 wieder aus, indem Gas durch die Überströmöffnung strömt.

Überströmvolumen = 30 l/h bei 100 hPa (100 mbar).

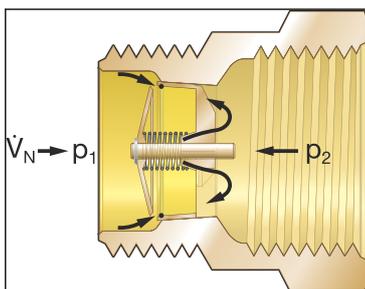


Abb. 6: Störfall behoben

Der Ventilteller öffnet sich mit Hilfe von p_2 und der Federkraft gegen p_1 .

Der Gasströmungswächter befindet sich wieder im Normalbetrieb.

2.3.6 Technische Daten

Die folgenden Betriebsbedingungen für die Installation des Modells beachten:

Anwendung	Gas-Installation	Flüssiggas-Installation
Betriebstemperatur	-20° C bis +70° C	-20° C bis +70° C
Betriebsdruck	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP5)	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP5) ¹⁾
	≤ 0,1 MPa (1 bar) (HTB/GT1) ²⁾	≤ 0,1 MPa (1 bar) (HTB/GT1) ²⁾

¹⁾ Maximaler Druck – entspricht dem Ansprechdruck des SAV im Druckregelventil

²⁾ Betriebsdruck bei HTB-Anforderung max. 0,1 MPa (1 bar) (GT1)

Nach geltenden Richtlinien liegt der Geltungsbereich für die Betriebstemperatur zwischen -20° C und +60° C, siehe ↗ Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.

Integrierter Gasströmungswächter

Einbaulage	waagrecht
Ausführungsform	I
Betriebstemperatur	-20° C bis +70° C
Betriebsdruck	15–100 hPa (15–100 mbar)
Druckverlust	≤ 0,5 hPa (0,5 mbar)
Schließfaktor f_s	1,45
Überströmöffnung	≤ 30 l/h bei 100 hPa (100 mbar)

Der Schließdurchfluss ist abhängig von dem Gasvolumenstrom des integrierten GS.

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Korrosionsschutzmaßnahmen müssen je nach Einsatzbereich berücksichtigt werden.

Es wird zwischen Außenleitungen (erd- sowie freiverlegte Außenleitungen) und Innenleitungen unterschieden.

Für den Korrosionsschutz die geltenden Richtlinien beachten, siehe [Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5](#).

Freiverlegte Leitungen und Armaturen in Räumen benötigen im Normalfall keinen äußeren Korrosionsschutz.

Ausnahmen bestehen in folgenden Fällen:

- Es besteht Außenkontakt zu chloridhaltigen Materialien.
- Edelstahlrohre dürfen nicht mit chloridhaltigen Baustoffen oder Mörtel in Kontakt kommen.
- Es besteht Kontakt zu aggressiven Baustoffen, wie nitrit- oder ammoniumhaltigen Materialien.
- in aggressiver Umgebung

3 Handhabung

3.1 Montageinformationen

3.1.1 Montagehinweise

Systemkomponenten prüfen

Durch Transport und Lagerung können Systemkomponenten ggf. beschädigt worden sein.

- Alle Teile prüfen.
- Beschädigte Komponenten austauschen.
- Beschädigte Komponenten nicht reparieren.
- Verschmutzte Komponenten dürfen nicht installiert werden.

Montagebedingungen

Bei der Montage Folgendes beachten:

- Fließrichtungsanzeige beachten.
- Benötigten Platzbedarf für die Gaszähler entsprechend der Herstellerinformationen einhalten.
- Modell nicht verdecken oder anstreichen.
- Modell nicht in Wärmezonen (z. B. mit heißen Abgasen oder starker Wärmestrahlung) installieren.
- Geeignetes Werkzeug verwenden.

Ausnahmen, Auswahlkriterien und die Anordnung der Bauteile sind in den geltenden Richtlinien beschrieben, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*



HINWEIS!

Setzen Sie aktive und ggf. passive Schutzmaßnahmen ein, um eine Gas-Installation vor Eingriffen von Unbefugten zu schützen.

Setzen Sie grundsätzlich aktive Schutzmaßnahmen (z. B. Gasströmungswächter) ein.

Wählen Sie je nach Installation passive Schutzmaßnahmen (z. B. Sicherheitsstopfen/-kappen) und setzen Sie sie ein.

Der Einsatz von aktiven und passiven Schutzmaßnahmen ist in den geltenden Richtlinien geregelt, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

3.2 Montage

3.2.1 Wandhalterung montieren



Zuerst die Wandhalterung, dann die Armatur montieren.

Das Modell ist mit einer Wandhalterung und dem benötigten Befestigungsset zur Montage an einer Massivwand ausgestattet.

Das Befestigungsmaterial muss auf den Untergrund und auf die Umgebungsbedingungen abgestimmt werden.

Informationen zum Untergrund und zu den Umgebungsbedingungen sind in den geltenden Richtlinien enthalten, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

- Die Wandhalterung an geeigneter Position anhalten und die Bohrlöcher an der Wand markieren.
- Die Löcher bohren.
- Die Wandhalterung waagrecht ausrichten und anschrauben.
- Die Armatur an der Wandhalterung montieren.

3.2.2 Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme muss der Installateur eine Dichtheitsprüfung (Belastungs- und Dichtheitsprüfung) durchführen.

Diese Prüfung an der fertiggestellten, jedoch nicht verdeckten Anlage durchführen.

Die geltenden Richtlinien beachten, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

Das Ergebnis dokumentieren.



Durch den Einsatz einer Überströmkappe (Modell G2360) können Sie die weiterführende Gas-Installation auch ohne montierten Gaszähler prüfen.

3.3 Wartung

Gas-Installationen müssen einmal jährlich einer Sichtkontrolle unterzogen werden, z. B. durch den Betreiber.

Gebrauchsfähigkeit und Dichtheit müssen alle zwölf Jahre durch ein Vertragsinstallationsunternehmen überprüft werden.

Zur Gewährleistung und Einhaltung des betriebssicheren Zustands die Gasinstallationen bestimmungsgemäß betreiben und instand halten. Genaue Informationen finden Sie hierzu in den geltenden Richtlinien, siehe ↪ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5.*

3.4 Entsorgung

Produkt und Verpackung in die jeweiligen Materialgruppen (z. B. Papier, Metalle, Kunststoffe oder Nichteisenmetalle) trennen und gemäß der national gültigen Gesetzgebung entsorgen.



Viega GmbH & Co. KG
service-technik@viega.de
viega.de

DE • 2022-08 • VPN140296

