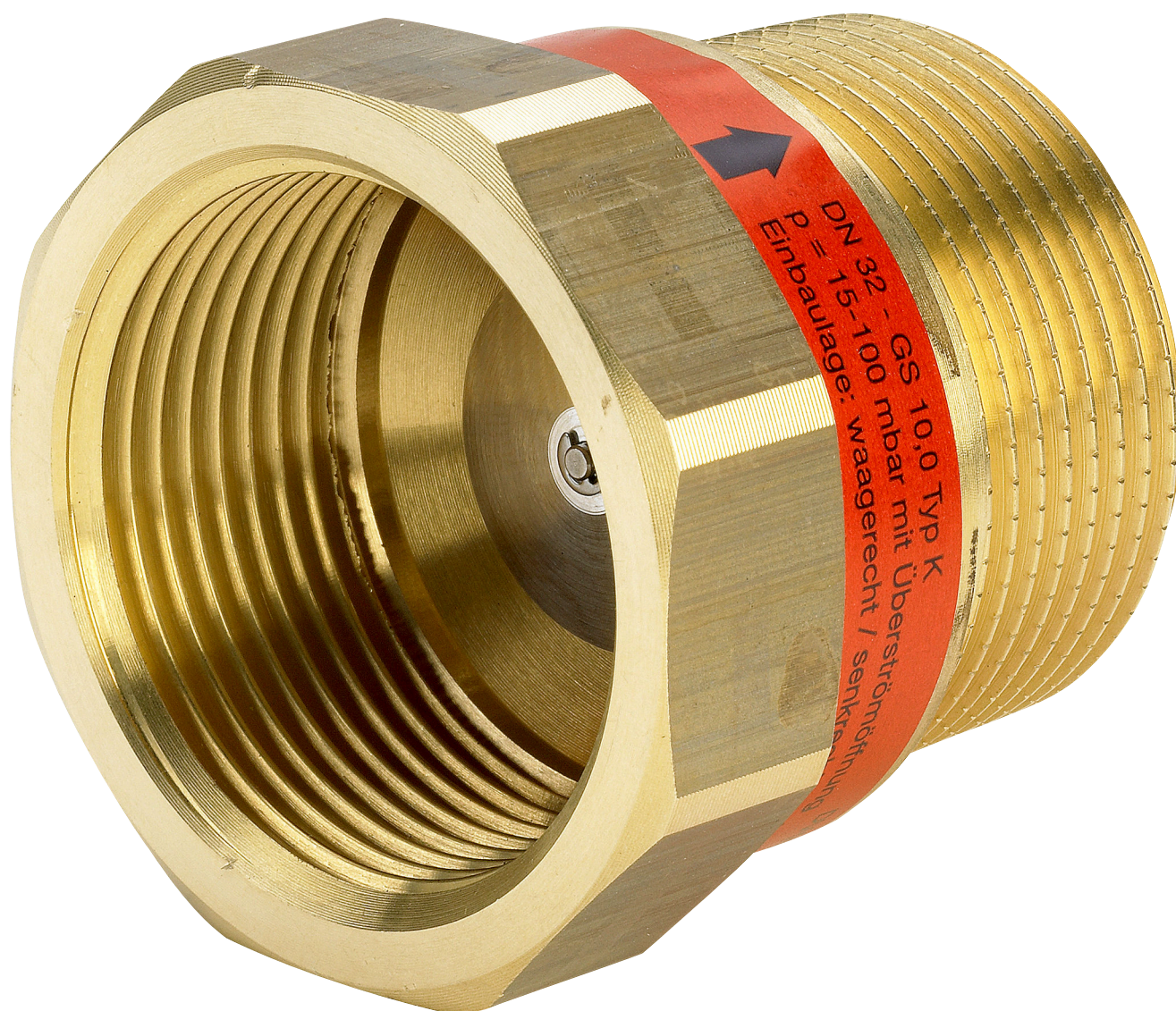


## Gebrauchsanleitung

# Gasströmungswächter Typ K



für Absperrung des Gasflusses wenn der Gasvolumenstrom  
einen vorgegebenen Wert infolge nichtbestimmungsgemäßen  
Gasaustritts überschreitet

**Modell**  
2647.1S

**Baujahr (ab)**  
10/2009

**viega**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über diese Gebrauchsanleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Zielgruppen	3
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen	3
<b>2</b>	<b>Produktinformation</b>	<b>5</b>
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	8
2.3.5	Funktionsweise	9
2.3.6	Technische Daten	10
2.4	Verwendungsinformationen	11
2.4.1	Korrosion	11
<b>3</b>	<b>Handhabung</b>	<b>12</b>
3.1	Montageinformationen	12
3.1.1	Montagehinweise	12
3.2	Montage	13
3.2.1	Dichtheitsprüfung	13
3.3	Wartung	13
3.4	Entsorgung	13

# 1 Über diese Gebrauchsanleitung

Für dieses Dokument bestehen Schutzrechte, weitere Informationen erhalten Sie unter [www.viega.de/rechtshinweise](http://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
-------------------------	-------------------

#### Gewindeverbindung

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

#### Kennzeichnung an Bauteilen

DVGW-VP 305-1	GS-Aufkleber
DIN EN 1213	Geräuschkategorie I

#### Funktionsweise

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

#### Technische Daten

DVGW-VP 305-1	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

## 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

Das Modell ist folgendermaßen ausgestattet:

- Gehäuse aus Messing
- Eingangsseite mit Rp-Innengewinde
- Ausgangsseite mit R-Außengewinde

Das Modell ist in folgenden Dimensionen verfügbar:

DN	Rp/R	Volumenstrom <sub>Gas</sub> [m <sup>3</sup> /h]
20	¾	2,5
20	¾	4
25	1	2,5
25	1	4
25	1	6
32	1 ¼	6
32	1 ¼	10
40	1 ½	10
40	1 ½	16
50	2	10
50	2	16

## 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  $\frac{3}{4}$  und Rp  $\frac{3}{4}$ .

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](#).

## 2.3.3 Kennzeichnungen an Bauteilen

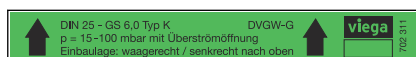


Abb. 1: GS-Aufkleber

Der Gasströmungswächter ist mit einem Aufkleber ausgestattet. Der Aufkleber enthält folgende, den geltenden Richtlinien entsprechenden, vorgeschriebene technische Angaben, siehe auch [Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5](#):

- GS-Nennwert  $V_{\text{Gas}}$  (farbliche Kennzeichnung)
- Fließrichtungsanzeige
- Nennweite in DN
- GS-Typ
- DVGW-Schriftzug
- Betriebsdruckbereich
- Einbaulage

Die farbliche Kennzeichnung des Aufklebers richtet sich nach dem  $V_{\text{Gas}}$ -Wert des Gasströmungswächters.

$V_{\text{Gas}}$ [m <sup>3</sup> /h]	Farbliche Kennzeichnung
2,5	gelb
4,0	hellbraun
6,0	grün
10,0	rot
16,0	orange

## 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:

$\dot{V}_N$  = Nennvolumenstrom

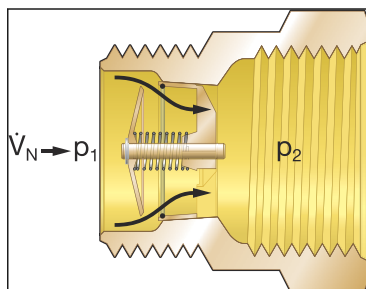
$\dot{V}_S$  = Schließdurchfluss

$\dot{V}_Ü$  = Überströmvolumen

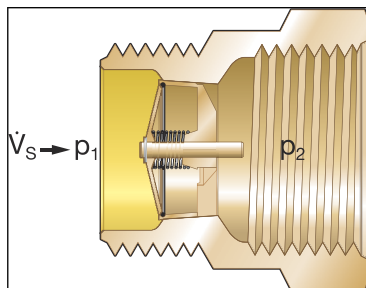
**Abb. 2: Zeichenerklärung**

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

Der Betriebsvolumenstrom ist stabil. Das  $\Delta p$  von  $p_1$  und  $p_2$  ist konstant.

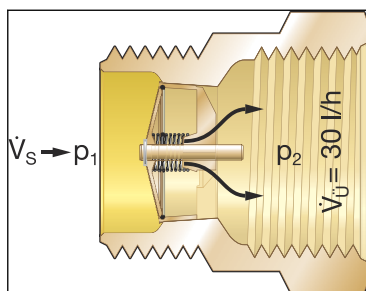


**Abb. 3: Normalbetrieb**

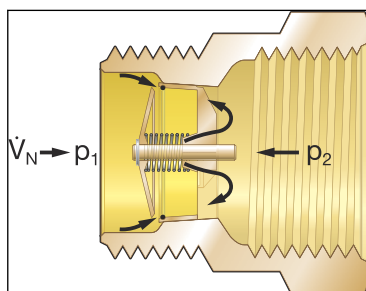


**Abb. 4: Störfall: Ventil geschlossen**

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**



**Abb. 6: Störfall behoben**

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).

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:

Einbaulage	waagrecht oder senkrecht nach oben
Ausführungsform	I
Betriebsdruck	15–100 hPa (15–100 mbar)
Betriebstemperatur	-20 bis +70 °C
Druckverlust	$\Delta p \leq 0,5 \text{ hPa}$ (0,5 mbar)
Schließdurchfluss min.	30 % über Volumenstrom <sub>Gas</sub> ( $f_S \geq 1,30$ )
Schließdurchfluss max.	45 % über Volumenstrom <sub>Gas</sub> ( $f_S \leq 1,45$ )
Überströmöffnung	$\leq 30 \text{ l/h}$ bei 100 hPa (100 mbar)

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

## 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:

- Nur solche Gasströmungswächter installieren, die auf die angeschlossenen Geräte und die Installation abgestimmt sind.
- Der übermäßige Einsatz von Dichtmitteln kann die Funktion beeinträchtigen.
- Modell nicht verdecken oder anstreichen.
- 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.*

##### Einbaulage und Schließdurchfluss

Das Modell muss unmittelbar nach der Hauptabsperreinrichtung (HAE) installiert werden. Wenn direkt nach der HAE ein Gasdruckregler installiert ist, dann muss das Modell direkt nach dem Gasdruckregler installiert werden.

Bei der Montage des Modells die Fließrichtungsanzeige beachten. Die Fließrichtung ist auf dem farbigen Aufkleber gekennzeichnet.

Das Modell kann, in Fließrichtung, waagrecht oder senkrecht nach oben eingebaut werden.



Das Modell darf nicht senkrecht nach unten eingebaut werden.

Ein Leitungsabgleich über die absicherbare Länge ist nicht notwendig.



### **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 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.

## **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 • VPN140350

