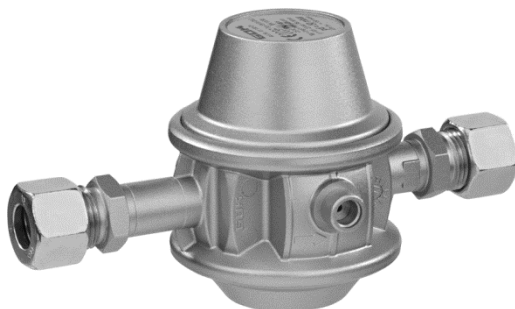


**Niederdruckregler Typ EN61-DS.2 für Gewerbe**  
zum Einbau in Flüssiggasanlagen



**INHALTSVERZEICHNIS**

ZU DIESER ANLEITUNG .....	1
ALLGEMEINES .....	1
AUFBAU .....	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	2
VORTEILE UND AUSSTATTUNG .....	2
ANSCHLÜSSE .....	3
MONTAGE .....	4
DICHTHEITSKONTROLLE .....	6
INBETRIEBNAHME .....	7
BEDIENUNG .....	7
FEHLERBEHEBUNG .....	7
AUSTAUSCH .....	7
WARTUNG .....	7
INSTANDSETZUNG .....	8
AUSSERBETRIEBNAHME .....	8
ENTSORGEN .....	8
TECHNISCHE DATEN .....	8

**ZU DIESER ANLEITUNG**



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.
- Beachten Sie zusätzlich zu dieser Anleitung die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien.

**ALLGEMEINES**

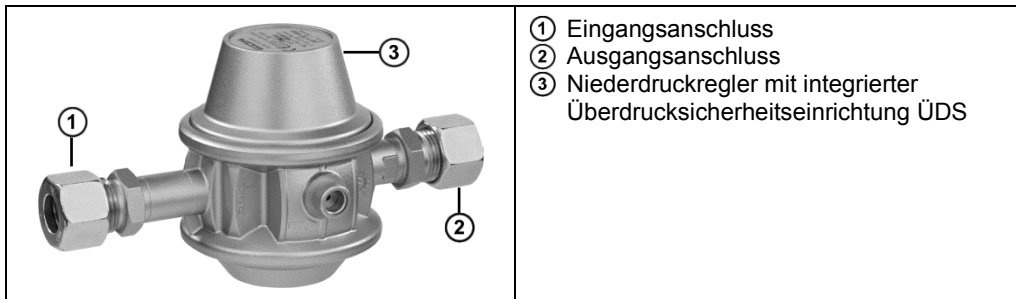
Das Druckregelgerät hält den auf dem Typschild angegebenen Ausgangsdruck konstant, unabhängig von Schwankungen des Eingangsdruckes und Änderungen von Durchfluss und Temperatur innerhalb festgelegter Grenzen.



**HINWEIS**

Nur Druckregelgeräte mit einem Ausgangsdruck von 50 mbar sind für den Einsatz in Deutschland geeignet!

### AUFBAU



### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien	nach Norm
Flüssiggas Propan / Butan gasförmig	DIN 51622 / EN 589 / EN 16129



#### GEFAHR

#### Ausströmendes Flüssiggas ist hochentzündlich!

Kann zu Explosionen führen. Schwere Verbrennungen bei direktem Hautkontakt.

- ✓ Verbindungen regelmäßig auf Dichtheit prüfen!
- ✓ Bei Gasgeruch und Undichtheit sofortige Außerbetriebnahme der Flüssiggasanlage!
- ✓ Zündquellen oder elektrische Geräte außer Reichweite halten!
- ✓ Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!

### VORTEILE UND AUSSTATTUNG

#### Überdrucksicherheitseinrichtung ÜDS

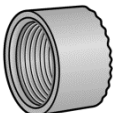
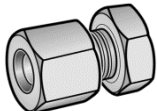

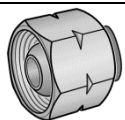

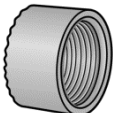
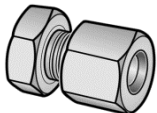
Druckregelgeräte mit Überdrucksicherheitseinrichtung ÜDS, sind zweistufige Druckregelgeräte. Fällt eine der beiden Reglerstufen aus, z. B. durch Schmutz bzw. andere Fremdkörper am Ventil, übernimmt die jeweils andere Reglerstufe eine Druckreduzierung auf 100 oder 150 mbar.

Nach Inbetriebnahme des Druckregelgerätes muss die Sichtanzeige **GRÜN** anzeigen. Steigt der Ausgangsdruck über 80 mbar (Ausführungen mit Ausgangsdruck 29 bis 50 mbar), schaltet die Sichtanzeige auf **ROT**. Siehe FEHLERBEHEBUNG.

#### Option Manometer

Das Produkt kann mit einem Manometer zur Anzeige des Eingangsdruckes ausgestattet sein. Das Manometer kann zur Dichtheitskontrolle verwendet werden (siehe „Ausführung mit Manometer“ unter DICHTHEITSKONTROLLE).

### ANSCHLÜSSE

Eingang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Innengewinde zylindrisch <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.14</b> = wahlweise Rp 1/4, Rp 3/8, Rp 1/2, Rp 3/4, Rp 1, Rp 1 1/4, Rp 1 1/2, Rp 2</li> </ul>	
	Schneidringverschraubung RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.15</b> = RVS 8, RVS 10</li> <li>• <b>G.22</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> </ul>	Weitere Informationen erhalten Sie im Internet oder auf Anfrage.
	Außengewinde <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.20</b> = Gewinde G 1/4 LH-KN</li> <li>• <b>G.24</b> = Gewinde G 1/2 LH-KN</li> </ul>	Drehmomente: G 1/4 = 10 Nm G 1/2 = 20 Nm
	Kugelnippelanschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.25</b> = Gewinde G 3/8 LH</li> </ul>	Schlüsselweite SW 19 Sechskant Drehmoment 15 Nm
Ausgang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Kugelnippelanschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.4</b> = Gewinde G 1/4 LH-KN</li> <li>• <b>H.5</b> = Gewinde G 1/2 LH-KN</li> <li>• <b>H.6</b> = Gewinde G 3/8 LH-KN</li> </ul>	Drehmomente: G 1/4 = 10 Nm G 3/8 = 15 Nm G 1/2 = 20 Nm
	Innengewinde zylindrisch <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.7</b> = wahlweise RP 1/4, RP 3/8, RP 1/2, RP 3/4, RP 1, RP 1 1/4, RP 1 1/2, RP 2</li> </ul>	Zur Aufnahme einer Einschraubverschraubung mit O-Ring.
	Schneidringverschraubung RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.8</b> = RVS 8, RVS 10</li> <li>• <b>H.9</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> </ul>	Weitere Informationen erhalten Sie im Internet oder auf Anfrage.



#### HINWEIS

Alternativ sind noch andere Anschlüsse möglich.  
 Alle **G.** und **H.** Anschlüsse nach EN 16129.



#### HINWEIS

Weitere Informationen zu Schneidringverschraubungen erhalten Sie im Internet unter [www.gok-online.de/Downloads/Technische Dokumentation](http://www.gok-online.de/Downloads/Technische_Dokumentation) oder auf Anfrage.

**MONTAGE**

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen.

**Die MONTAGE ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen!**

Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Anlage ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln.

**ACHTUNG****Funktionsstörungen durch Rückstände!**

Ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- ✓ Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände in den Anschlüssen vornehmen!
- ✓ Metallspäne oder sonstige Rückstände durch Ausblasen unbedingt entfernen!

**Werkzeug**

Die Montage ist ausschließlich mit einem passenden Werkzeug vorzunehmen. Bei Schraubverbindungen immer am Gegenanschluss gegenhalten.

**Ungeeignetes Werkzeug wie z. B. Zangen dürfen nicht verwendet werden.**

**ACHTUNG****Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!**

Ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- ✓ Einbaurichtung  auf dem Gehäuse des Produktes beachten!

**Schraubverbindungen****WARNUNG****Explosions-, Brand- und Erstickungsgefahr durch Undichtheit der Anschlüsse!**

Kann durch Verdrehen des Produktes zu Gasaustritt führen.

- ✓ Produkt nach der Montage und beim Nachziehen der Anschlüsse nicht mehr verdrehen!
- ✓ Nachziehen von Anschlüssen nur in vollständig drucklosem Zustand!

**HINWEIS**

Bei Anwendungen im Freien muss das Produkt so angeordnet oder geschützt werden, dass kein Tropfwasser eindringen kann.

Wir empfehlen den Einbau in einen Reglerschrank oder Schutzkasten.

**HINWEIS**

Für den Einsatz in Gebäuden muss unmittelbar vor dem Niederdruckregler eine thermische Absperrereinrichtung TAE eingebaut werden.

**HINWEIS**

Wenn das Druckregelgerät in Fließrichtung nach einem anderen Druckregelgerät eingebaut wird, muss der Versorgungsdruckbereich mit dem geregelten Druckbereich des davor liegenden Druckregelgerätes übereinstimmen, unter Berücksichtigung des Druckverlustes der dazwischen liegenden Rohrleitung.

### Einbau eines Gasfilters

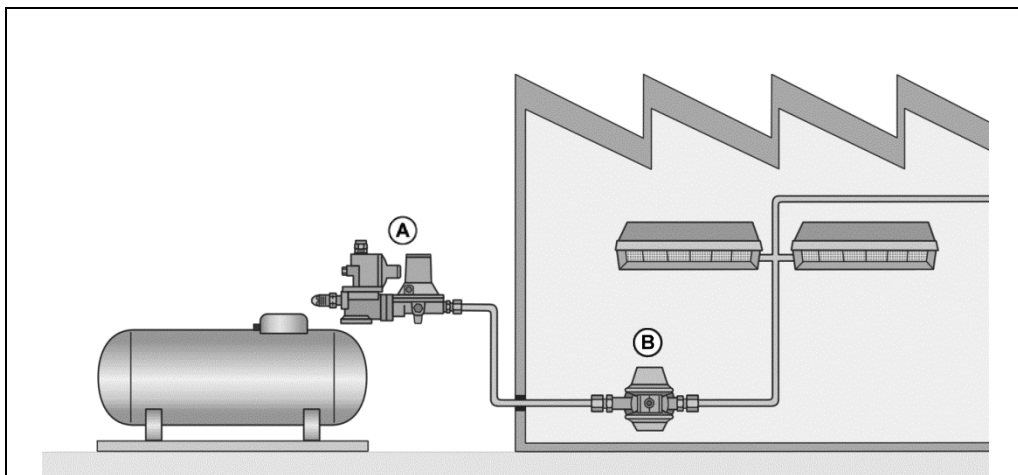


#### HINWEIS

Wir empfehlen den Einbau eines Gasfilters vor dem Druckregelgerät. Im Flüssiggas können Fremdkörper, z. B. Schmutz, enthalten sein. Diese werden ab einer bestimmten Größe gefiltert. Werden die Fremdkörper nicht gefiltert, erhöht sich der Verschleiß der empfindlichen Bauteile, bis hin zum Ausfall der Anlage.

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Gasfiltereinsatz RVS 12 für Anschlussverschraubungen	02 014 01
Gasfilter RVS 8 x RVS 8	02 022 00
Gasfilter RVS 12 x RVS 12	02 024 00
Gasfilter IG Rp 3/8 x IG Rp 3/8	02 025 00

**Abbildung 1: Anwendungsbeispiel - Gewerbeanlage (z. B. Hallenheizung - Niederdruckregler Typ EN61-DS.2 eingebaut in eine Mitteldruckrohrleitung**



Ⓐ Vorstufenregler Typ VSR 0523 (z. B. Bestell-Nr. 05 239 11)

Ⓑ Niederdruckregler Typ EN61-DS.2 (z. B. Bestell-Nr. 01 153 00)

## DICHTHEITSKONTROLLE

**VORSICHT****Verbrennungs- oder Brandgefahr!**

Schwere Hautverbrennungen oder Sachschaden.

- ✓ Keine offenen Flammen zur Prüfung verwenden!

Vor Inbetriebnahme sind die Anschlüsse des Produktes auf Dichtheit zu prüfen!

1. Alle Absperrarmaturen des Gasgerätes schließen.
2. Gasentnahmeventil oder Gasflaschenventile langsam öffnen.
3. Alle Anschlüsse mit schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen.
4. Dichtheit prüfen, indem auf Blasenbildung im schaumbildenden Mittel geachtet wird.

**HINWEIS**

Bilden sich weitere Blasen, müssen die Anschlüsse nachgezogen werden (siehe MONTAGE). Bilden sich keine weiteren Blasen mehr, sind die Anschlüsse des Produktes dicht.

**HINWEIS**

Für Deutschland sind auch die Prüfvorgaben nach TRF 2012 unter Punkt 8.3 zu berücksichtigen.

**Ausführung mit Manometer**

1. Alle Absperrarmaturen des Gasgerätes schließen.
2. Gasentnahmeventil oder Gasflaschenventile langsam öffnen.
3. Wartezeit: 2 Minuten, um einen Temperatenausgleich zu gewährleisten.
4. Position des schwarzen Zeigers auf dem Manometerglas markieren.

**HINWEIS**

Ist auf dem Manometerglas ein roter Zeiger aufgedruckt, kann durch Drehen des Manometerglases die Position des schwarzen Zeigers markiert werden.

5. Gasentnahmeventil oder Gasflaschenventile langsam schließen.
6. Wartezeit: 10 Minuten.

**HINWEIS**

Der angezeigte Gasdruck darf während der gesamten Prüfzeit nicht abfallen. Fällt der Druck ab, muss die gesamte Flüssiggasanlage auf Dichtheit geprüft werden.

### INBETRIEBNAHME

Das Produkt ist nach MONTAGE und erfolgreicher DICHTHEITSKONTROLLE sofort betriebsbereit.

### BEDIENUNG

Im laufenden Betrieb ist keine Bedienung des Produktes erforderlich.

### FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
Abnormales Flammenbild.	<p>Nennausgangsdruck mit Nennanschlussdruck vergleichen.</p> <p>→ Bei Nichtübereinstimmung, Druckregelgerät oder Gasgerät austauschen.</p> <p>Ausgangsdruck messen; Ausgangsdruck liegt nicht innerhalb der vorgegebenen Grenzen.</p> <p>→ Anlagenkonzeption prüfen.</p> <p>→ Druckregelgerät ist defekt, austauschen.</p>
Sichtanzeige der Überdrucksicherheits-einrichtung ÜDS steht auf <b>ROT</b> .	<p>Überdrucksicherheitseinrichtung ÜDS hat angesprochen.</p> <p>→ Am Gasgerät kurze Schübe Gas entweichen lassen, um einen Druckausgleich zu erreichen.</p> <p>→ Stellt sich kein Druckausgleich ein, Druckregelgerät austauschen.</p>
Kein Gasdurchfluss.	<p>→ Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen.</p>
Gasgeruch.	<p>→ Gaszufuhr schließen.</p> <p>→ Dichtheitskontrolle durchführen.</p> <p>Weiterhin Gasgeruch feststellbar.</p> <p>→ Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen.</p> <p>→ Fachbetrieb beauftragen.</p>
Manometer zeigt falsche Werte an oder geht nicht.	<p>Manometer ist defekt.</p> <p>→ Nur im vollkommen drucklosen Zustand der Flüssiggasanlage austauschen.</p>

### AUSTAUSCH

Um unter normalen Betriebsbedingungen die einwandfreie Funktion der Installation zu gewährleisten, wird empfohlen die Einrichtung vor Ablauf von 10 Jahren nach dem Herstellungsdatum auszuwechseln.



#### HINWEIS

Nach BGV D34 §18 ist die Einrichtung im gewerblichen Bereich nach 8 Jahren auszuwechseln.

### WARTUNG

Das Produkt ist nach ordnungsgemäßer Montage und Bedienung wartungsfrei.

### INSTANDSETZUNG

Führen die unter FEHLERBEHEBUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wieder-Inbetriebnahme und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Produkt zur Prüfung an den Hersteller gesandt werden. Bei unbefugten Eingriffen erlischt die Gewährleistung.

### AUSSERBETRIEBNAHME

Gaszufuhr und dann Absperrarmaturen des Gasgerätes schließen.  
Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.

### ENTSORGEN



**Um die Umwelt zu schützen, dürfen unsere Produkte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.**

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen. Haben Sie keine Möglichkeit zur fachgerechten Entsorgung, sprechen Sie mit uns über Entsorgungsmöglichkeiten.

### TECHNISCHE DATEN

Eingangsdruck p	0,5 bis 2,5 bar
Ausgangsdruck p <sub>d</sub>	wahlweise 29 (30), 37, 50 oder 67 mbar
Nenndurchfluss M <sub>g</sub>	max. 3 kg/h
Überdrucksicherheits-einrichtung ÜDS Lim	100 oder 150 mbar
Maximal zulässiger Druck	PS 16 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C



#### HINWEIS

Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des Druckregelgerätes!