

Niederdruckregler 1,5 kg/h Typ EN 61-DS

Druckregelgerät mit integrierter Überdrucksicherung für Flüssiggasanlagen

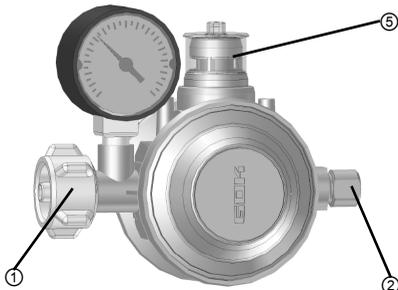


AUFBAU

Der Niederdruckregler Typ EN 61-DS hält den Ausgangsdruck unabhängig von Schwankungen des Eingangsdruckes (Flaschen bzw. Betriebsdruck) und Änderungen von Durchfluss und Temperatur innerhalb festgelegter Grenzen konstant.

Eine integrierte Überdrucksicherung „Lim“ begrenzt den Ausgangsdruck auf 100 oder 150 mbar und verhindert so eine unzulässige Druckbeaufschlagung angeschlossener Verbrauchseinrichtungen. Die integrierte Überdrucksicherung entspricht der Anforderung als Sicherheitseinrichtung gegen unzulässig hohen Druckanstieg nach TRF, BGV D34 „Verwendung von Flüssiggas“ DA zu § 11 Abs. 4 und EU-Gasgeräte-Richtlinie.

Niederdruckregler in folgenden Ausführungen:



Für Aussenanlagen in Haushalt und Gewerbe

- Druckregelgerät nach DIN EN 12864
- Druckregelgerät nach DIN 4811-F1
- Jeweils optional mit Überdruck-Entlastungsventil **PRV** oder mit integrierter Schlauchbruchsicherung – siehe Bild S. 2



Für Innenanlagen in Haushalt und Gewerbe

- Druckregelgerät nach DIN EN 12864 Anhang B für den Geltungsbereich der TRF und für Gewerbe, mit thermisch auslösendem Absperrerelement (TAE) ③ und Manometer ④ zur Anzeige des Eingangsdruckes und als Dichtheitskontrolle
- Druckregelgerät nach DIN 4811-F1-t

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.

BETRIEBSMEDIEN	Flüssiggas (LPG gasförmig)	nach DIN 51622 / DIN EN 589
-----------------------	----------------------------	-----------------------------

ANSCHLÜSSE (wahlweise)

Anschluss	Anschluss für	Abmessung	nach Norm
Eingang ①	Druck-Gasflasche	GF Großflaschenanschluss für Füllgewicht bis 33 kg	DIN 477-1 Nr. 1 DIN EN 12864 G.4
		Komb.-A Kombinationsanschluss für Groß- und Kleinflaschen mit Hart- oder Weichdichtung	DIN 477-1 und DIN 4811-2 DIN EN 12864 G.5
		KLF Kleinflaschenanschluss für Füllgewicht bis 14 kg	DIN 477-1 Nr. 2 DIN EN 12864 G.12
Ausgang ②	Rohrleitung	Schneidringverschraubung	DIN EN ISO 8434-1 DIN EN 12864 G.15 ; H.9
	Schlauch-Leitung	Innengewinde G 1/4 G ¼ A - LH – KN mit 45° Innenkonus	DIN EN ISO 228-1 DIN EN 560 DIN EN 12864 H.4

MONTAGE

Vor der Montage ist das Druckregelgerät auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen. Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren des Druckregelgerätes ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln, z.B. Technische Regeln Flüssiggas TRF.

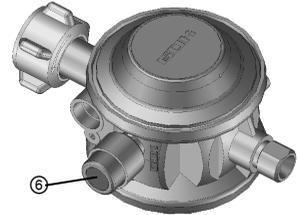
Bei der Auswahl des Druckregelgerätes mit Ansprechdruck der Überdrucksicherung p_{so} 100 oder 150 mbar ist die Eignung des Verbrauchsgätes hinsichtlich Funktionsicherheit zu beachten!

Druckregelgerät mit Option Sicherheitsabblaseventil „PRV“ (siehe Typschild):

Die Verwendung dieses Druckregelgerätes innerhalb geschlossener Räume sowie im Haushalt ist nicht zulässig. Durch das integrierte Sicherheitsabblaseventil PRV (Überdruckentlastungsventil mit begrenztem Durchfluss) kann zur Vermeidung unzulässig hoher Ausgangsdrücke zum Schutz des Verbrauchsgätes Flüssiggas ausströmen.

Druckregelgerät mit Option Schlauchbruchsicherung „SBS“:

Bei Reglern mit integrierter Schlauchbruchsicherung (SBS) nach DIN 12864 schließt der Gasaustritt automatisch, wenn die angegebene Nenn-Durchflussmenge um 10 – 40 % überschritten wird, z.B. bei Schlauchbruch oder Lösen der angeschlossenen Schlauchleitung. Die SBS schließt nach dem Ansprechen vollkommen dicht ab und kann erst durch Hineindrücken des Druckknopfes © wieder geöffnet werden.



Montagehinweise

- Montage ausschließlich mit Gabelschlüsseln der entsprechenden Schlüsselweite. Gegenhalten stets am Anschlussstutzen. Nur bei angegossenem Stutzen am Gehäuse des Druckregelgerätes gegenhalten. Eine Rohrzanze darf nicht verwendet werden.
- Vor Einbau Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände in den Anschlüssen vornehmen. Diese z.B. durch Ausblasen unbedingt entfernen, um mögliche Funktionsstörungen auszuschließen.
- Druckregelgerät spannungsfrei montieren (keine Biegespannung oder Torsion)
- Einbaurichtung ➔ beachten!
- Dichtungen stets sauber und unbeschädigt einbauen!
- Flügel- und Rändelmutter nur von Hand verbinden. Kein Werkzeug verwenden.
- Bei Anwendungen im Freien muss das Druckregelgerät so angeordnet oder geschützt werden, dass kein Tropfwasser eindringen kann.
- Das Druckregelgerät darf nicht in Ex-Zone 0 eingebaut werden.

Montage des Anschlusses Eingang an Druckgasflaschen

LH = LINKSGEWINDE!

Seitenstutzen Flaschenventil	Anschluss Eingang Druckregelgerät mit Seitenstutzen verbinden		Erläuterungen
mit Füllgewicht bis 14 kg	KLF	Komb.-A	1 – Dichtung im Flaschenventil 2 – Überwurfmutter (Flügel- oder Rändelmutter) 5 – Weichdichtung zum Druckregelgerät gehörend 2 – nur von Hand verbinden!
mit Füllgewicht bis 33 kg	GF		3 – Dichtung zum Druckregelgerät gehörend 4 – Überwurfmutter (Sechskant) 5 – Hartdichtung zum Druckregelgerät gehörend 6 – Überwurfmutter (Sechskant)

Montage Außengewinde G ¼ A LH - KN (45 °Innenkonus) LH = LINKSGEWINDE!

Bauelement	Abbildung Anschlussstück	Erläuterungen
Druckregelgerät		Rohrgewinde: zylindrisches Außengewinde G ¼ LH („Left Hand“) in Toleranzklasse A nach DIN EN ISO 228-1 mit 45 °Innenkonus
Anschlussverschraubung		Überwurfmutter mit Innengewinde G ¼ LH nach DIN EN ISO 228-1, Schlauchtülle mit Kugelabdichtung nach DIN EN 560

Anzugsdrehmoment 10 Nm

Montage Schneidringverschraubung

Bauelement	Anschlussstück	Erläuterungen
Druckregelgerät	Verschraubung für Rohr- Außendurchmesser ... mm	Schneidringverschraubung nach DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
Anschlussverbindung	Rohr(-stutzen) mit Außendurchmesser ... mm	① Präzisionsstahlrohr, z.B. nach DIN EN 10305-1 ② Kupferrohr, z.B. DIN EN 1057: Nicht nach TRF!

Montage gemäß **GOK-Montageanleitung** für Schneidringverschraubungen nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1 in Anlehnung an DIN 3859-2. Unter www.gok-online.de im Bereich „Service“ als Download erhältlich.

Nach dem Anziehen der Überwurfmutter darf das Druckregelgerät nicht mehr verdreht werden. Ein Verdrehen kann wieder zu undichten Verbindungen führen.

DICHTHEITSKONTROLLE

Die Flüssiggasanlage muss vor der ersten Inbetriebnahme, bei einem eventuellen Flaschenwechsel und nach längerer Stillstandszeit auf Dichtheit geprüft werden. Dazu alle Absperrarmaturen der Verbrauchgeräte schließen und das Flaschen- bzw. Behälterventil öffnen. Dann alle Verbindungsstellen mittels Lecksuchspray oder anderer geeigneter schaumbildender Mittel auf Dichtheit überprüfen. Die DICHTHEITSKONTROLLE gilt nur mit dem Prüfungsergebnis „dicht“ als erfüllt.

Niederdruckregler in der Ausführung mit Manometer:

Flaschenventil öffnen. Roten Zeiger durch Drehen auf den schwarzen Zeiger (Anzeige für Flaschendruck) zwecks Festhalten des momentanen Flaschendruckes stellen. Bei Manometern ohne roten Zeiger muss die Stellung des Zeigers manuell markiert werden. Flaschenventil schließen. Wartezeit: 2 Minuten für den Temperatureausgleich. Gegebenenfalls roten Zeiger nachstellen. Prüfzeit: 10 Minuten. Der angezeigte Gasdruck darf während der Prüfzeit nicht abfallen. Fällt der Druck ab, muss die gesamte Flüssiggasanlage auf Dichtheit geprüft werden.

Keine offene Flamme zur Dichtheitsprüfung verwenden!

INBETRIEBNAHME

Das Druckregelgerät ist nach Montage und bestandener DICHTHEITSKONTROLLE sofort betriebsbereit. Die Inbetriebnahme erfolgt durch langsames Öffnen des Flaschen- bzw. Behälterventils bei geschlossener Absperrarmatur der Verbrauchseinrichtung. Die Verbrauchseinrichtung selbst kann jetzt nach der ihr beigefügten Bedienungsanleitung gemäß den geltenden Installationsvorschriften (z.B. TRF) in Betrieb genommen werden.

Bei Druckregelgeräten mit SBS den Schaltknopf bis zum Druckausgleich in der Leitung gedrückt halten (Zeitdauer richtet sich nach der Länge der angeschlossenen Leitung), dann langsam loslassen. Die Verbrauchseinrichtung selbst kann jetzt nach der ihr beigefügten Bedienungsanleitung in Betrieb genommen werden.

BEDIENUNG

Flüssiggas ist ein hochentzündliches Brenngas! Entsprechende Gesetze, Verordnungen und technische Regeln beachten!

Im laufenden Betrieb der Flüssiggasanlage wird in gewissen Zeitabständen eine DICHTHEITSKONTROLLE des Druckregelgerätes empfohlen.

Bei Gasgeruch, Undichtheit, Gasaustritt über das **PRV** und Störung an der Verbrauchseinrichtung sofortige AUSSERBETRIEBNAHME! Fachbetrieb beauftragen.

Während des Betriebs die Gasflasche nicht bewegen! Beim Anziehen und beim Lösen der Verbindung am Flaschenventil nur die Überwurfmutter verdrehen.

KONTROLLE DER FUNKTION des Druckregelgerätes:

Erkennbare Störung an der Verbrauchseinrichtung: Abnormales Flammenbild.

Druckregelgerät mit thermisch auslösendem Absperrerelement (TAE)

Bei Temperaturen über + 100 °C löst die Absperrereinrichtung aus und sperrt selbsttätig den Gasdurchfluss ab. Nach einem Ansprechen der thermischen Absperrereinrichtung ist der Niederdruckregler nicht mehr einsatzfähig und muss ausgetauscht werden.

Gasaustritt über PRV / Ansprechen der Überdrucksicherung

Bei einem dauerhaften Gasaustritt über das PRV oder einem Ansprechen der Überdrucksicherung Lim muss das Druckregelgerät gegen ein neues Druckregelgerät ausgetauscht werden.

Druckregelgerät mit Sichtanzeige

Nach Inbetriebnahme muss die Sichtanzeige  grün anzeigen. Steigt der Ausgangsdruck über 80 mbar (nur bei Ausführungen mit Ausgangsdruck 29 und 50 mbar), geht die Anzeige auf Rot.

Geht die Sichtanzeige auch nach wiederholter Inbetriebnahme auf Rot, dann muss das Druckregelgerät ausgetauscht werden.

Ansprechen der Schlauchbruchsicherung (SBS)

Bei Ansprechen der Schlauchbruchsicherung muss unbedingt die gesamte Gasanlage auf Dichtheit überprüft werden (z. B. Schlauchleitung, Verbindungsstellen). Nach Überprüfung auf Dichtheit kann das Druckregelgerät wieder in Betrieb genommen werden.

AUSSERBETRIEBNAHME

Flaschen- bzw. Behälterventil und dann Absperrarmaturen der Verbrauchseinrichtung schließen. Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.

INSTANDESETZUNG

Führen die unter INBETRIEBNAHME und BEDIENUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wieder-INBETRIEBNAHME und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Druckregelgerät zur Überprüfung an den Hersteller eingesandt werden. Unbefugte Eingriffe haben einen Verlust der Zulassung sowie des Gewährleistungsanspruches zur Folge.

Bei normalen Gebrauchsbedingungen wird, um eine korrekte Funktion der Anlage sicherzustellen, empfohlen, dieses Druckregelgerät vor Ablauf von 10 Jahren nach dem Herstellungsdatum auszuwechseln.

TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck	PS 16 bar		
Eingangsdruck p	Typ EN 61-DS: 0,3 – 16 bar	Nenn-Ausgangsdruck p_d	29 (30), 37, 50, 67 oder 100 mbar ¹⁾
Nenndurchfluss M_g	Typ EN 61-DS: max. 1,5 kg/h	Ansprechdruck PRV	80 – 120 mbar
Überdrucksicherung „Lim“	100 mbar oder 150 mbar ¹⁾		
Ansprechdruck p_{SO}			¹⁾ bei $p_d = 100$ mbar
Temperaturbereich TS:	-20 °C + +50 °C		
Schlauchbruchsicherung	Ansprechmenge 10 - 40% über Nenndurchfluss-Menge		

Andere technische Daten (Sonderausführungen) siehe Typschild des Druckregelgerätes!



GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Obernbreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ +49 9332 404-0 Fax +49 9332 404-43

E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de