

## Mitteldruckregler mit Leckgassicherung Typ MD-LGS

zum Anschluss an Gasflaschen, zur Druckregelung auf den Nenndruck des Gasgerätes



### INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG .....	1
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE .....	2
PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE .....	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION .....	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	3
QUALIFIKATION DER ANWENDER .....	3
VORTEILE UND AUSSTATTUNG .....	3
AUFBAU .....	4
FUNKTIONSBECHREIBUNG .....	4
ANSCHLÜSSE .....	5
MONTAGE .....	5
DICHTHEITSKONTROLLE .....	6
INBETRIEBNAHME .....	7
BEDIENUNG .....	7
FEHLERBEHEBUNG .....	8
WARTUNG .....	8
AUSTAUSCH .....	8
INSTANDSETZUNG .....	9
AUSSERBETRIEBNAHME .....	9
ENTSORGEN .....	9
TECHNISCHE DATEN .....	9
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE .....	9
GEWÄHRLEISTUNG .....	10
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN .....	10
ZERTIFIKATE .....	10
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME DER DOPPELSCHLAUCHLEITUNGEN .....	11
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	12

### ZU DIESER ANLEITUNG



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

**SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE**

✓ Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist uns sehr wichtig. Wir haben viele wichtige Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt.

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



Dies ist das Warnsymbol. Dieses Symbol warnt vor möglichen Gefahren, die den Tod oder Verletzungen für Sie und andere zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise folgen dem Warnsymbol, auf dieses folgt entweder das Wort „GEFAHR“, „WARNUNG“ oder „VORSICHT“. Diese Worte bedeuten:

**▲GEFAHR**

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **hohen Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

**▲WARNUNG**

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **mittleren Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

**▲VORSICHT**

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **niedrigen Risikograd**.

→ Hat eine **geringfügige oder mäßige Verletzung** zur Folge.

**HINWEIS** bezeichnet einen **Sachschaden**.

→ Hat eine **Beeinflussung** auf den laufenden Betrieb.



bezeichnet eine Information



✓ bezeichnet eine Handlungsaufforderung

**PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE****▲GEFAHR**

**Ausströmendes Flüssiggas (Kategorie 1):**

- ist extrem entzündbar
- kann zu Explosionen führen
- schwere Verbrennungen bei direktem Hautkontakt
- ✓ Verbindungen regelmäßig auf Dichtheit prüfen!
- ✓ Bei Gasgeruch und Undichtheit → Flüssiggasanlage sofort außer Betrieb nehmen!
- ✓ Zündquellen oder elektrische Geräte außer Reichweite halten!
- ✓ Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!

**ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION**

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

**Sicherheitsfunktionen der Leckgassicherung Typ MD-LGS**

- Dichtheitsprüfung der doppelwandigen Schlauchleitung vor Inbetriebnahme der Flüssiggasanlage
- Kontrolle auf Undichtheit der doppelwandigen Schlauchleitung während des Betriebes
- Leckgassicherung Typ MD-LGS übernimmt bei komplettem Schlauchabriss (Bruch) die Funktion eines Strömungswächters EFV (**Strömungswächter EFV - Excess Flow Valve**: Bezeichnung nach EN 16129 für integrierte Schlauchbruchsicherung SBS)



Der Mitteldruckregler mit Leckgassicherung Typ MD-LGS entspricht den berufsgenossenschaftlichen Anforderungen der DGUV Regel 110-010 für Arbeiten unter Erdgleiche bzw. für durchgehenden unbeaufsichtigten Betrieb!

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

### Betriebsmedien

- Flüssiggas (Gasphase)



Eine **Liste der Betriebsmedien** mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Einsatzbereich



Gewerbe und Industrie



DGUV Regel 110-010 beachten.

### Einbauort

- zum wahlweisen Anschluss an eine 5, 11 bzw. 33 kg Gasflasche

### Betreiberort

- Betrieb unter Erdgleiche bzw. für durchgehenden unbeaufsichtigten Betrieb
- Betrieb nur mit doppelwandiger Schlauchleitung zulässig

## NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- z. B. Betrieb mit anderen Betriebsmedien, Drücken
- Verwendung von Gasen in der Flüssigphase
- Einbau entgegen der Durchflussrichtung
- Betrieb mit nicht zulässigen Schlauchleitungen
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN
- Montage ohne Fachbetrieb, siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!

## QUALIFIKATION DER ANWENDER

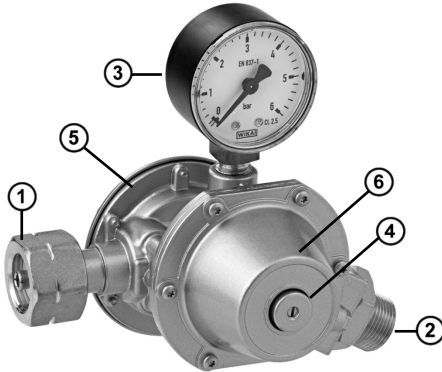
Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Hierbei handelt es sich um Personal, das mit Aufstellung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung dieses Produktes vertraut ist. Arbeitsmittel und überwachungsbedürftige Anlagen dürfen selbstständig nur von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, körperlich geeignet sind und die erforderlichen Sachkenntnisse besitzen oder von einer befähigten Person unterwiesen wurden. Eine Unterweisung in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch jährlich, wird empfohlen.

Tätigkeit	Qualifikation
Lagern, Transportieren, Auspacken, ENTSORGEN	unterwiesenes Personal
MONTAGE, BEDIENUNG, INBETRIEBNAHME WARTUNG, AUSSERBETRIEBNAHME, AUSTAUSCH, WIEDERINBETRIEBNAHME, INSTANDSETZUNG,	Fachpersonal, Kundendienst

## VORTEILE UND AUSSTATTUNG

- mit Abgang 30°
- Manometer zur reproduzierbaren Einstellung des Ausgangsdruckes
- Kombi-Anschluss zum wahlweisen Anschluss an 5, 11 bzw. 33 kg Gasflaschen
- die Leckgasprüfeinrichtung ermöglicht eine Dichtheits-Leckgasprüfung in der angeschlossenen doppelwandigen Schlauchleitung vor jeder Inbetriebnahme
- die Leckgassicherung Typ MD-LGS erkennt auch kleinste Undichtheiten in der angeschlossenen doppelwandigen Schlauchleitung

## AUFBAU



- ① Eingangsanschluss
- ② Ausgangsanschluss
- ③ Manometer
- ④ Druckknopf
- ⑤ Druckregler
- ⑥ Leckgassicherung Typ MD-LGS

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Leckgassicherung Typ MD-LGS arbeitet unabhängig vom Druckregler der Mitteldruckstufe und unterbricht den Gasdurchfluss zum Verbrauchsgerät bei Vorliegen einer Undichtheit in der angeschlossenen doppelwandigen Schlauchleitung einschließlich deren Verbindungsstücke.

Sie besteht aus der eigentlichen Leckgassicherung mit Überwachungs-, Steuer- und Absperrvorrichtung in Verbindung mit einer doppelwandigen Schlauchleitung und den zugehörigen Anschlüssen.

Die Leckgassicherung arbeitet unabhängig vom Druckregler der Mitteldruckstufe und unterbricht den Gasdurchfluss zum Verbrauchsgerät bei Vorliegen einer Undichtheit in der angeschlossenen doppelwandigen Schlauchleitung einschließlich deren Verbindungsstücke.

Der eingestellte Arbeitsdruck des Druckreglers ist gleichzeitig der Steuerdruck für die Leckgassicherung. Dieser wird über ein Ventil durch Betätigen des Druckknopfes kurzzeitig mit der Überwachungskammer der doppelwandigen Schlauchleitung verbunden, füllt diese einmalig mit Flüssiggas und kontrolliert deren Dichtheit. Die Steuereinrichtung öffnet die Absperrvorrichtung und gibt den Flüssiggasdurchfluss frei.

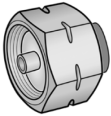

Bereits bei einer geringfügigen Undichtheit der doppelwandigen Schlauchleitung einschließlich seiner Verbindungsstücke fällt der Druck innerhalb der Überwachungseinrichtung ab. Über die Steuereinrichtung erfolgt die Auslösung der Absperrvorrichtung innerhalb der Leckgassicherung. Der weitere Durchfluss an Flüssiggas und die damit verbundene Gasfreisetzung wird damit sicher verhindert.

Der Strömungswächter EFV ist eine Sicherheitseinrichtung, die die Absperrung des Gasdurchflusses bei komplettem Schlauchabriss (Bruch) bewirkt. Die Wiederherstellung des Gasdurchflusses erfolgt durch manuellen Eingriff, wenn die Bedingungen, die das Ansprechen der Sicherheitseinrichtung hervorgerufen haben, nicht mehr gegeben sind. Die Leckgassicherung ist auf dem Typschild mit „EFV“ gekennzeichnet.

Die Flüssiggasanlage kann erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Undichtheit der doppelwandigen Schlauchleitung einschließlich ihrer Verbindungsstücke behoben ist. Bei der Auswahl der Leckgassicherung 6 oder 12 kg/h Nenndurchfluss ist der bleibende Druckverlust der angeschlossenen doppelwandigen Schlauchleitung (siehe Diagramme) zu berücksichtigen.

**Alle Verbindungen, die sich vor und nach der doppelwandigen Schlauchleitung und deren Verbindungsstücken befinden, werden durch die Leckgassicherung nicht überwacht!**

### ANSCHLÜSSE

Eingang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Kombinationsanschluss (Komb.A) <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Polyamid Dichtung</li> <li>• <b>G.5</b> = Gewinde W 21,8 x 1/14 LH</li> </ul>	Schlüsselweite SW 30 Sechskant
Ausgang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Gewindeanschluss <b>Y.1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinde M22 x 1,5 LH</li> <li>• Gewinde M30 x 1,5 LH</li> </ul>	Schlüsselweite M22 = SW 27 M30 = SW 30

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

### MONTAGE

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

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

Siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!



Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb, Betreiber und Bediener beachtet, eingehalten und verstanden werden.

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

### 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!



**⚠️ VORSICHT Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!**

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

- ✓ Schutzbrille tragen!

#### **⚠️ Montagehinweise**

**HINWEIS Funktionsstörungen durch Rückstände!**

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

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

Die Montage ist gegebenenfalls mit einem **geeigneten Werkzeug** vorzunehmen. Bei Schraubverbindungen muss immer mit einem zweiten Schlüssel am Anschlussstutzen gegengehalten werden.

**Ungeeignete Werkzeuge, wie z. B. Zangen, nicht verwenden!**

**Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!**

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- Einbaurichtung beachten (diese ist auf dem Produkt erkennbar mit einem Pfeil gekennzeichnet)!



Zur Montage der Anschlüsse Montagehinweise unter ANSCHLÜSSE beachten.  
Bei **Anwendungen im Freien** muss das Produkt so angeordnet oder geschützt werden, dass kein Tropfwasser eindringen kann. Der Einbau unter einer Behälter-Schutzhaube bzw. in einen Reglerschrank oder Schutzkasten wird empfohlen.

### Anschluss und Verlegen von Schlauchleitungen

Schlauchleitungen so anschließen, dass mechanische, thermische und chemische Belastungen vermieden werden:

- mechanische Belastung: z. B. Schlauchleitung nicht über scharfe Kanten ziehen
- thermische Einwirkung: z. B. offene Flammen, Strahlungswärme vermeiden
- chemische Einwirkung: z. B. Fette, Öle, ätzende Stoffe vermeiden

Schlauchleitungen spannungsfrei montieren (keine Biege- und Zugspannung oder Torsion).  
Schlauchleitungen so verlegen, dass sich ihre Verbindungen nicht unbeabsichtigt lösen können.

Anschlüsse am Druckregler mit Abgang 90° vermeiden das Knicken der Schlauchleitung.

**Die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen beachten.**

### Reihenfolge der Arbeitsgänge:

1. Den zur Doppelschlauchleitung gehörenden Adapter mit der Verbrauchseinrichtung montieren.
2. Lose Doppelschlauchleitung an die Leckgassicherung anschrauben.
3. Verbrauchseinrichtung mit fest angeschlossenem Adapter an die Doppelschlauchleitung anschrauben.

### HINWEIS

Die Doppelschlauchleitungen sind durch die vorhandenen Dichtungen (O-Ringe) bereits bei handfester Montage dicht. Hohe Anzugsdrehmomente sind nicht erforderlich!

### DICHTHEITSKONTROLLE



### ⚠ VORSICHT Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Schwere Hautverbrennungen oder Sachschaden.

- ✓ Keine offenen Flammen zur Prüfung verwenden!

### Dichtheitskontrolle vor Inbetriebnahme

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

1. Alle Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.
2. Gasentnahmeventil oder Gasflaschenventil(e) 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 aufgesprühten schaumbildenden Mittel geachtet wird.



**HINWEIS** Bilden sich weitere Blasen, müssen die Anschlüsse nachgezogen werden (siehe MONTAGE). Falls sich die Undichtheiten nicht beseitigen lassen, darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.

Für Deutschland sind auch die Prüfvorgaben nach TRF (ab Kapitel 8.2) zu berücksichtigen.



Bitte beachten Sie die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen.

### INBETRIEBNAHME


Das Produkt ist nach MONTAGE und erfolgreicher DICHTHEITSKONTROLLE sofort betriebsbereit. Vor Inbetriebnahme muss die erweiterte Dichtheitskontrolle für die Leckgassicherung folgendermaßen durchgeführt werden:

1. Alle Absperrarmaturen des angeschlossenen Verbrauchers müssen geschlossen sein.
2. Gasflaschenventil muss geöffnet sein.
3. Druckknopf ④ für einige Sekunden drücken.

**HINWEIS** Die Betätigungsdauer des Druckknopfes ist abhängig von der Länge der doppelwandigen Schlauchleitung und beträgt ca. 25 Sekunden pro 10 m. Die äußere Kammer der doppelwandigen Schlauchleitung füllt sich mit Gas. Zeitgleich wird die doppelwandige Schlauchleitung auf Dichtheit überprüft.

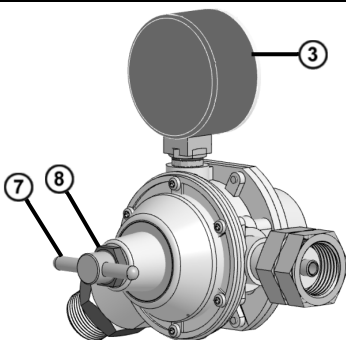
4. Der angeschlossene Verbraucher ist betriebsbereit.

#### Inbetriebnahme mit erweiterter Dichtheitsprüfung LGS

1. **DICHTHEITSKONTROLLE** aller Verbindungsstücke, die hinter der doppelwandigen Schlauchleitung installiert sind
2. Alle Ausgangsanschlüsse mit schaubildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray) einsprühen. 
3. Dichtigkeit prüfen, indem auf Blasenbildung im aufgesprühten schaubildenden Mittel geachtet wird.
4. Nach erfolgreicher Dichtheitskontrolle alle Absperrarmaturen des angeschlossenen Verbrauchers öffnen.
5. Montage- und Bedienungsanleitung des angeschlossenen Verbrauchers beachten!

**HINWEIS** Wird der Anschlussdruck in Verbindung mit verstellbaren Druckreglern während der Inbetriebnahme oder im laufenden Betrieb geändert, muss der Druckknopf grundsätzlich mit betätigt werden.

**HINWEIS** Bei den verstellbaren Druckreglern muss der gewünschte Ausgangsdruck (Druckbereich 0,5 - 4,0 bar) eingestellt werden. Dabei den zulässigen Betriebsdruck nachgeschalteter Armaturen und Verbrauchsgeräte beachten!



- Einstellung des Ausgangsdruckes über Knebschraube ⑦
- Anzeige des Ausgangsdruckes am Manometer ③
- Arretierung mittels Kontermutter ⑧


### BEDIENUNG

#### **⚠ VORSICHT** Beschädigung des Produktes durch Bewegen der Gasflasche!

Mitgerissene Flüssigphase kann zu überhöhtem Druckanstieg in der Flüssiggasanlage und zur Beschädigung des Produktes oder der Flüssiggasanlage führen.

- ✓ Während des Betriebs die Gasflasche nicht bewegen!

### FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
 Gasgeruch <b>Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar!</b> Kann zu Explosionen führen.	→ Gaszufuhr schließen! → Keine elektrischen Schalter betätigen! → Nicht im Gebäude telefonieren! Nicht rauchen! → Räume gut belüften! → Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen! → Fachbetrieb beauftragen!
Abnormales Flammenbild bei fest eingestelltem Druckregler	Nennausgangsdruck des Druckreglers mit Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauchers vergleichen: → bei Nichtübereinstimmung, Druckregler oder Gasgerät austauschen.
Abnormales Flammenbild einstellbarer Druckregler	Nennausgangsdruck des Druckreglers mit Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauchers vergleichen: → bei Nichtübereinstimmung, Druckregler auf Nennanschlussdruck einstellen.  Ausgangsdruck des Druckreglers messen; Ausgangsdruck liegt nicht innerhalb der vorgegebenen Grenzen: → Anlagenkonzeption prüfen, → Ausgangsdruck neu einstellen.
Kein Gasdurchfluss	→ Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen. → Druckregler ist defekt, austauschen. → Leckgassicherung hat angesprochen, Schritte unter INBETRIEBNAHME durchführen.
Manometer zeigt falsche Werte an oder funktioniert nicht	Manometer ist beschädigt: → <b>Der AUSTAUSCH ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen!</b> Siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!

### WARTUNG

Das Produkt ist nach ordnungsgemäßer MONTAGE und BEDIENUNG wartungsfrei.

### AUSTAUSCH

Bei Anzeichen jeglichen Verschleißes und jeglicher Zerstörung des Produktes oder eines Teiles des Produktes muss dieses ausgetauscht werden.

Bei Austausch des Produktes Schritte MONTAGE, DICHTHEITSKONTROLLE und INBETRIEBNAHME beachten!

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



Im gewerblichen Bereich nach DGUV-Regel 110-010 sind Ausrüstungsteile\* von Flüssiggasanlagen spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

\* Ausrüstungsteile, sind z. B. Membranen, automatische oder manuelle Umschaltventile, Druckregler, Schlauchleitungen.





### **⚠ VORSICHT** Beschädigung des Produktes durch Überflutung!

Verursacht Korrosion und Funktionsstörungen des Druckreglers.

✓ Druckregler nach einer Überflutung austauschen!

### INSTANDSETZUNG

Führen die unter FEHLERBEHEBUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wiederinbetriebnahme 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 der angeschlossenen Verbraucher 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.

### TECHNISCHE DATEN

Eingangsdruck p	3 (5,5) bis 16 bar
Nenndurchfluss M <sub>g</sub>	4 kg/h bis 12 kg/h
Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Ausgangsdruck p <sub>d</sub>	fest eingestellt: 1,5 oder 4,0 bar verstellbar: von 0,5 bis 4,0 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C



Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des Druckreglers!

### LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Manometer	01 100 00
Dichtung für Manometer	55 211 60
<b>für Anschluss Nennweite DN 4, PS 6 bar</b>	
Doppelschlauchleitung M22 x 1,5 LH-ÜM x M22 x 1,5 LH-ÜM x 3000 mm	02 881 00
Doppelschlauchleitung M22 x 1,5 LH-ÜM x M22 x 1,5 LH-ÜM x 5000 mm	02 882 00
Doppelschlauchleitung M22 x 1,5 LH-ÜM x M22 x 1,5 LH-ÜM x 10000 mm	02 883 00
Geräte-Anschlussadapter AG M22 x 1,5 LH x G 3/8 LH-ÜM	02 885 00
Doppelschlauchverbinder AG M22 x 1,5 LH x AG M22 x 1,5 LH	02 889 00
O-Ring 6 x 1,5 mm für Schlauchstutzen	25 520 94
O-Ring 16 x 1,25 mm für Ausgang Druckregler	25 520 87

<b>Produktbezeichnung</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>für Anschluss Nennweite DN 7, PS 6 bar</b>	
Doppelschlauchleitung M30 x 1,5 LH-ÜM x M30 x 1,5 LH-ÜM x 3000 mm	02 881 10
Doppelschlauchleitung M30 x 1,5 LH-ÜM x M30 x 1,5 LH-ÜM x 5000 mm	02 882 10
Doppelschlauchleitung M30 x 1,5 LH-ÜM x M30 x 1,5 LH-ÜM x 10000 mm	02 883 10
Geräte-Anschlussadapter AG M30 x 1,5 LH x G 3/8 LH-ÜM	02 885 10
Doppelschlauchverbinder AG M30 x 1,5 LH x AG M30 x 1,5 LH	02 889 10
O-Ring 9,5 x 1,6 mm für Schlauchstutzen	25 520 14
O-Ring 20 x 1,5 mm für Ausgang Druckregler	25 520 92

### **GEWÄHRLEISTUNG**

Wir gewähren für das Produkt die ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums. Der Umfang unserer Gewährleistung richtet sich nach § 8 unserer Liefer- und Zahlungsbedingungen.



### **TECHNISCHE ÄNDERUNGEN**

Alle Angaben in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind die Ergebnisse der Produktprüfung und entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Änderungen der technischen Daten, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen dienen illustrativen Zwecken und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### **ZERTIFIKATE**

Unser Managementsystem ist zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001 siehe:

[www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem](http://www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem).



### DRUCKVERLUST-DIAGRAMME DER DOPPELSCHLAUCHLEITUNGEN

Diagramm 1: Bleibender Druckverlust der Schlauchleitung für Leckgassicherung Typ MD-LGS  
Nenndurchfluss 6 kg/h

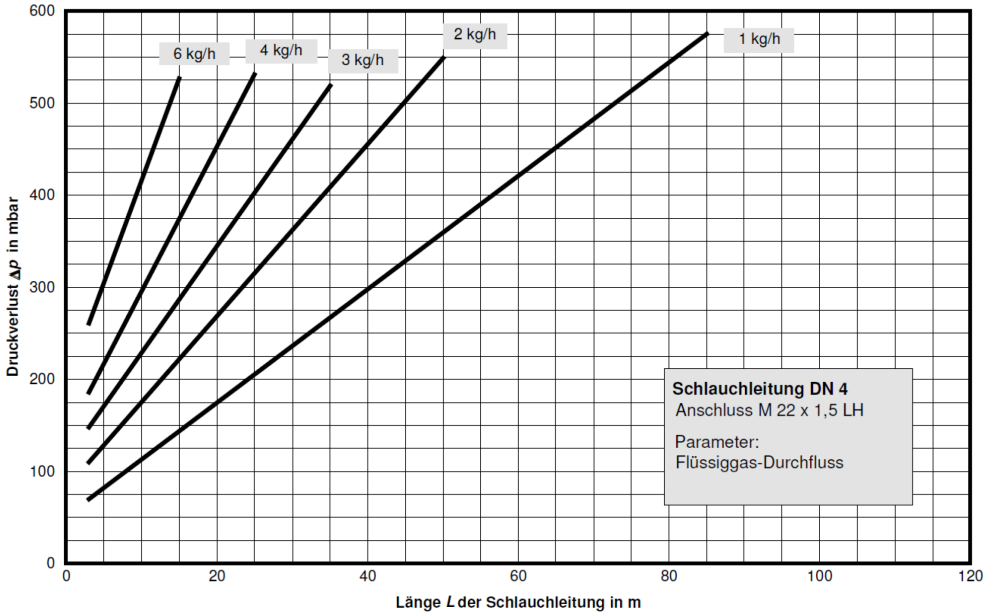
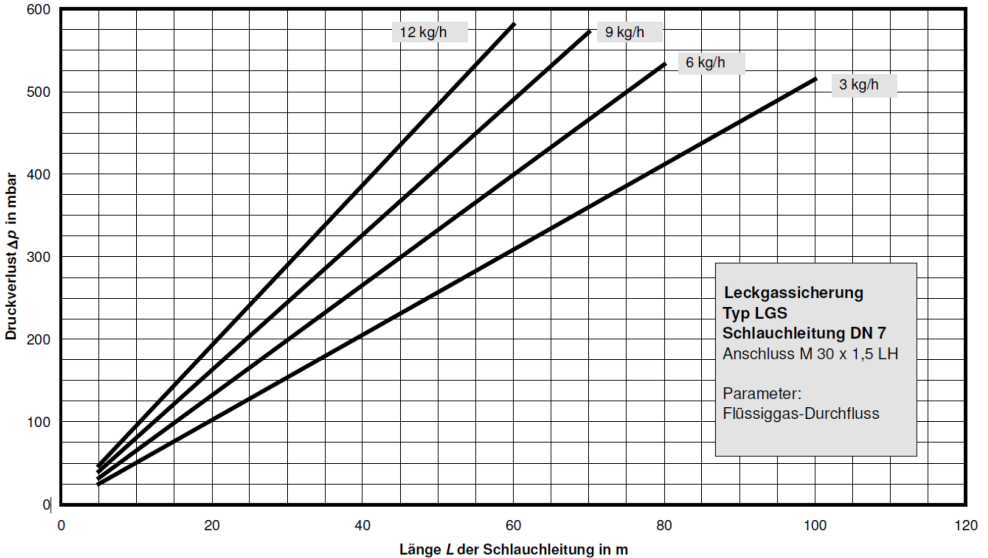


Diagramm 2: Bleibender Druckverlust der Schlauchleitung für Leckgassicherung Typ MD-LGS  
Nenndurchfluss 12 kg/h



**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Die **Konformitätserklärung** vom Hersteller für dieses Produkt erhalten Sie im Internet unter: **[www.gok.de/konformitaetserklaerungen](http://www.gok.de/konformitaetserklaerungen)**

