

# Behälterregler-Kombination Typ VSR 0126 / NDR 0515

T-Form zum Direktanschluss an Gasbehälter



## INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG .....	1
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE .....	2
PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE .....	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION .....	3
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	3
QUALIFIKATION DER ANWENDER .....	3
VORTEILE UND AUSSTATTUNG .....	4
AUFBAU .....	5
ANSCHLÜSSE .....	6
MONTAGE .....	6
DICHTHEITSKONTROLLE .....	8
INBETRIEBNAHME .....	8
FEHLERBEHEBUNG .....	9
WIEDERINBETRIEBNAHME OPSO (SAV) .....	10
WARTUNG .....	11
AUSTAUSCH .....	11
INSTANDSETZUNG .....	11
AUSSERBETRIEBNAHME .....	11
ENTSORGEN .....	11
TECHNISCHE DATEN .....	11
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE .....	12
GEWÄHRLEISTUNG .....	12
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN .....	12
ZERTIFIKATE .....	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!

**▲GEFAHR**

**Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich Ex-Zone 0 nicht zulässig!**

Kann zu Explosion oder schweren Verletzungen führen.

✓ Einbau außerhalb der Ex-Zone 0!



**Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich Ex-Zone 1 oder 2 ist möglich.**

✓ Einbau vom Fachbetrieb, der auf dem Gebiet des Explosionsschutzes befähigt ist (ATEX Betriebsrichtlinie 1999/92/EG).

✓ Einbau innerhalb der festgelegten Ex-Zone 1 oder 2!



**▲VORSICHT Beschädigung des Produktes durch Überflutung!**

Verursacht Korrosion und Funktionsstörungen des Druckreglers.

✓ Druckregler nach einer Überflutung austauschen!



Die Kennzeichnung „E“ auf dem Typschild bedeutet E geprüft. Dieser Druckregler wurde auf Fehlfunktionen durch Eis/ Hydratbildung geprüft (DIN 4811).

Bei Feuchtigkeit in der Versorgungsanlage kann es zu einem Vereisen des Druckreglers kommen. Um Vereisungen zu verhindern, empfehlen wir die Verwendung der Reglerheizung Typ ES2000 (Bestell-Nr. 05 220 00).

## 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.

## 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).



### Betreiberort

- Betrieb unter Erdgleiche bzw. für durchgehenden unbeaufsichtigten Betrieb
- Betrieb in Gebäuden
- Betrieb im wettergeschützten Außenbereich (z. B. Domschacht oder unter einer Behälter-Schutzhaube)
- Betrieb in besonderen Aufstellungsräumen (nach TRF)

**HINWEIS** Beim Betrieb in Gebäuden muss an der Atmungsöffnung des Produktes eine Abblaseleitung ins Freie verlegt werden!

### Einbaulage

- Beliebig,
- Durchflussrichtung beachten

## 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, WARTUNG, INBETRIEBNAHME, AUSTAUSCH, AUSSERBETRIEBNAHME, FEHLERBEHEBUNG, WIEDERINBETRIEBNAHME, INSTANDSETZUNG,	Fachpersonal, Kundendienst

## VORTEILE UND AUSSTATTUNG

- mit Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV) ③
- mit Überdruck-Abblaseventil PRV ⑧
- mit Prüfanschluss ⑥
- Insektenschutzvorrichtung ⑦ auf Atmungsöffnung PRV
- mit POL-Stutzen ①, Befestigungsschrauben und diverse Innenteile aus Niro
- mit höhenverstellbare Abstützvorrichtung auch für Schrägstellung
- mit Schutzmembrane im Mitteldruckregler gegen Vereisung der Reglermembran
- mit Notversorgungsanschluss G 3/8 LH-KN mit Rückschlagventil ⑤
- besonders geeignet für Niederdruck-Netzgasversorgungsanlagen
- Druckregler erfüllt die Anforderungen bezüglich der Eis-/ Hydratbildung gemäß DIN 4811 (E-Kennzeichnung)
- Konformität: Einzelarmaturen DIN-DVGW- o. DVGW-Baumusterprüfzertifikat bzw. EU-Baumusterprüfbescheinigung

### Überdruck-Abblaseventil PRV

Das Überdruck-Abblaseventil PRV - (Pressure Relief Valve), im Weiteren PRV genannt - ist eine im Druckregler eingebaute, selbsttätig wirkende Sicherheitseinrichtung mit begrenztem Durchfluss. Das PRV schützt die angeschlossenen Verbraucher vor unzulässig hohem Druck. Entsteht auf der Ausgangsseite ein unzulässig hoher Druck, z. B. durch hohe Temperaturen, öffnet das PRV und bläst den Überdruck über die Atmungsöffnung ab. Nach dem Druckabbau schließt das PRV selbsttätig.

Es ist eine Verbindung ins Freie herzustellen (Abblaseleitung), wenn ein Druckregler mit einem PRV in einem Gebäude, einer Umhausung oder einem anderen möglicherweise gefährdeten Bereich betrieben werden soll.

Der Druckregler mit PRV ist auf dem Typschild mit „PRV“ gekennzeichnet.

### ⚠️ WARNUNG

#### Erstickungsgefahr durch ausströmendes Gas in geschlossenen Räumen!

Gas kann in höheren Konzentrationen zu Atemnot und Ohnmacht führen.

- ✓ An der Atmungsöffnung ⑦ des Produktes ist eine Abblaseleitung ins Freie zu verlegen.



#### Option Insektenschutzvorrichtung mit Filtersieb

In vorgesehene Atmungsöffnung auf Entlüftungsstutzen RST 8 mm stecken bzw. in Innengewinde G 1/8 einschrauben.

**HINWEIS** Regelmäßige Kontrolle des Filtersiebes auf freien Durchgang. Ein verstopftes Sieb kann zu erhöhten oder zu geringen Ausgangsdrücken und damit zu einem Ansprechen des OPSO (SAV) führen.

- Gegebenenfalls reinigen oder austauschen.

#### Option Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV)

Die Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO - (Over-Pressure Shut Off), im Weiteren das OPSO (SAV) genannt - ist eine selbsttätig wirkende Sicherheitseinrichtung, die angeschlossene Gasgeräte vor unzulässig hohem Druck schützt. Der Ausgangsdruck wird permanent überwacht. Wird der Ausgangsdruck überschritten, spricht das OPSO (SAV) an und die Gaszufuhr wird abgeschaltet. Die Sichtanzeige schaltet von **GRÜN** auf **ROT**.

Nach dem Ansprechen muss das OPSO manuell geöffnet werden, somit kann die Gaszufuhr wieder hergestellt werden (siehe Schritte unter „Wiederinbetriebnahme OPSO“).

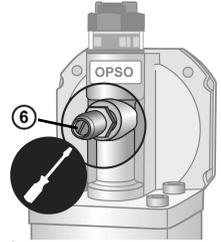
Der Druckregler ist auf dem Typschild mit „OPSO“ gekennzeichnet.

### Option Prüfanschluss ⑥

Im Rahmen der Druck- und Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage auf der Ausgangsseite kann am Prüfanschluss ein Prüfschlauch aufgesteckt werden.

Zunächst Gewindestift im Prüfanschluss lösen.

Nach Prüfung Gewindestift wieder fest anziehen und auf Dichtheit prüfen. Siehe oben Dichtheitskontrolle vor Inbetriebnahme!

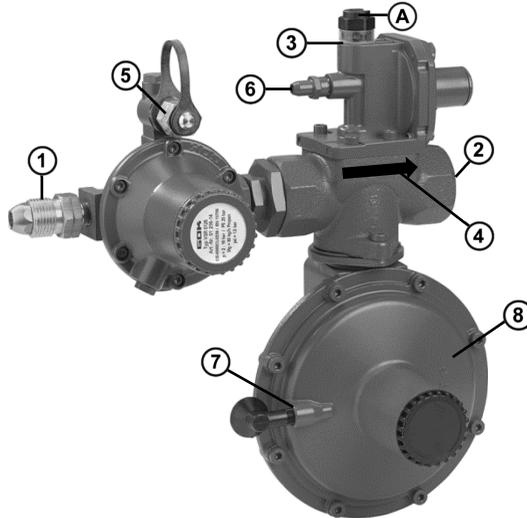


### Option Notversorgungsanschluss ⑤ (siehe INBETRIEBNAHME Seite 9)

Bei unvorhergesehenen Ereignissen, wie das Leerwerden des Gasbehälters, kann die Gasversorgung mit Hilfe einer Gasflasche und der Notversorgungs-Garnitur solange aufrechterhalten werden, bis der Gasbehälter z. B. wieder befüllt wird.

**HINWEIS** Die Gasflasche ist nicht für eine dauerhafte Gasversorgung vorgesehen! Sie dient lediglich als vorübergehende Gasversorgung, bis der Gasbehälter wieder befüllt ist. Gasflasche mit Hilfe der Notversorgungs-Garnitur (Bestell-Nr. 02 498 00) am Notversorgungsanschluss (G 3/8 LH-KN) des Druckreglers anschließen.

### AUFBAU

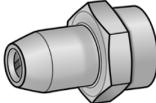


- |  |   |
|--|---|
| ① Eingangsanschluss                                  | ⑥ Prüfanschluss                                     |
| ② Ausgangsanschluss                                  | ⑦ Atmungsöffnung PRV mit Insektenschutzvorrichtung  |
| ③ Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV) | ⑧ Niederdruckregler mit Überdruck-Abblaseventil PRV |
| ④ Durchflussrichtung                                 | ⑨ Schutzkappe/ Sichtanzeige für OPSO                |
| ⑤ Notversorgungsanschluss                            |   |

### ANSCHLÜSSE

Eingang	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	US-POL (POL) <ul style="list-style-type: none"> <li>mit Dichtnippel und Überwurfschraube</li> <li><b>G.9</b> = Gewinde 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>	Schlüsselweite SW 24 Sechskant
Ausgang	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Einschraubverschraubung <ul style="list-style-type: none"> <li><b>H.22</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 oder G 1</li> <li>Zur Aufnahme einer Einschraubverschraubung mit O-Ring.</li> </ul>	

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

Weitere Anschlüsse	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Notversorgungsanschluss ⑤ mit Rückschlagventil <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewinde G 3/8-LH-KN</li> </ul>	siehe Option Notversorgungsanschluss
	Prüfanschluss ⑥ <ul style="list-style-type: none"> <li>9 mm Tülle</li> <li>mit Gewindestift</li> <li>zur Druckprüfung auf der Ausgangsseite</li> </ul>	Gewindestift mit Schraubendreher lösen. Prüfschlauch aufstecken!

### MONTAGE

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

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

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.



#### **⚠️ WARNUNG**

**Erstickungsgefahr durch ausströmendes Gas in geschlossenen Räumen!**

Gas kann in höheren Konzentrationen zu Atemnot und Ohnmacht führen.

- ✓ An der Atmungsöffnung ⑦ des Produktes ist eine Abblaseleitung ins Freie zu verlegen.
- ✓ Dazu Einbau von Ent- und Belüftungsset (siehe LISTE DER ZUBEHÖRTEILE).

#### Schraubverbindungen

#### **⚠️ VORSICHT**

**Beschädigung des Behälterreglers durch falsche Montage!**

Kann zu Gasaustritt und Funktionsstörungen führen.

- ✓ Montageschritte beachten, um Undichtheiten zu vermeiden!
- ✓ Behälterregler darf nicht unter Spannung montiert werden!
- ✓ Behälterregler nach Anziehen des Eingangsanschlusses 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 gehalten 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.

Zur Montage der Anschlüsse Montagehinweise unter ANSCHLÜSSE beachten.

Für die Montage an einem erdgedeckten Gasbehälter in einem Domschacht empfehlen wir: Einbau von Ent- und Belüftungsset (Bestell-Nr. 02 063 13).

- Verhindert das Eindringen von Wasser in den Druckregler

Für die Montage an einem erdgedeckten Gasbehälter mit langen Einschweißmuffen Reglerabstützung für CE-Behältern verwenden (Bestell-Nr. 02 510 40).

- Geeignet für alle GOK-Behälterregler.
- Geeignet zur nachträglichen Montage.

Bei der Montage darauf achten, dass das Gasentnahmeventil und die Rohrleitung in einer Flucht montiert werden! Behälterregler nicht unter Spannung montieren!

- Wir empfehlen die „Reglerabstützung für CE-Behälter“, Bestell-Nr. 02 510 40.

**Montageschritte beispielhaft für Behälterregler mit US-POL-Anschluss (British POL-Anschluss und POL-Anschluss weich)**

1. Auf die konische Dichtfläche des POL-Stutzens und auf das POL-Gewinde einen Tropfen Öl geben.
2. POL-Anschluss handfest am Gasentnahmeventil des Gasbehälters anschrauben.
3. Rohrleitung am Ausgangsstutzen festziehen, an der Schlüssel­fläche der Rohrverschraubung gegenhalten.
4. POL-Anschluss am Gasentnahmeventil fest anziehen.

**DICHTHEITSKONTROLLE****⚠ VORSICHT Verbrennungs- oder Brandgefahr!**

Schwere Hautverbrennungen oder Sachschäden.

✓ 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. Ist eine Sicherheitseinrichtung (z.B. SBS, EFV) zu dem angeschlossenen Verbraucher zwischengeschaltet, ist diese bei der Dichtheitsprüfung zu öffnen.
4. Alle Anschlüsse mit schaubildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen. 
5. Dichtheit prüfen, indem auf Blasenbildung im aufgesprühten schaubildenden 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.

Zur Prüfung am Prüfanschluss empfehlen wir das Dicht- und Funktions-Prüfgerät Typ DFP25 (Bestell-Nr. 02 617 05).

**INBETRIEBNAHME**

Das Produkt ist nach MONTAGE und erfolgreicher DICHTHEITSKONTROLLE betriebsbereit.

1. Alle Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher müssen geschlossen sein.
2. Gasentnahmeventil oder Gasflaschenventile langsam öffnen.
3. Montage- und Bedienungsanleitung der angeschlossenen Verbraucher beachten!

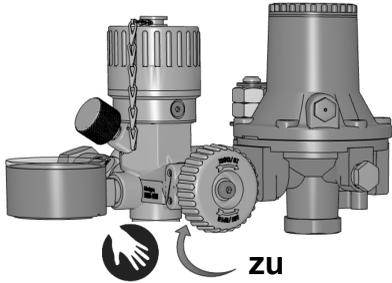
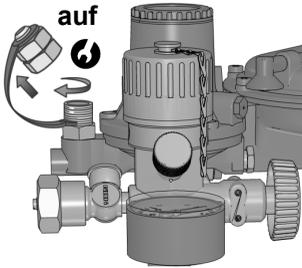
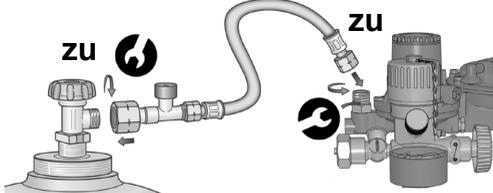
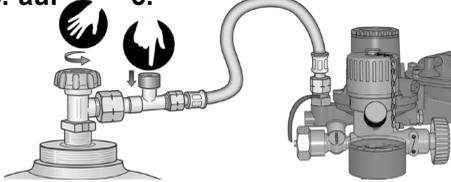
**HINWEIS**

Bei zu schnellem Öffnen des Gasentnahmeventils oder des Gasflaschenventils kann es kurzzeitig zu einem Druckanstieg kommen, der das OPSO (SAV) ansprechen lässt.

Schaltet die Sichtanzeige des OPSO (SAV) während der Inbetriebnahme auf **ROT**, folgendermaßen vorgehen:

- Am Verbraucher einige kurze Schübe Gas entweichen lassen, um einen Druckausgleich zu erreichen.
- Stellt sich kein Druckausgleich ein und lässt sich das OPSO (SAV) nicht entriegeln (Sichtanzeige bleibt **ROT**), muss der Druckregler ausgetauscht werden!

### INBETRIEBNAHME MIT NOTVERSORGUNGS-GARNITUR

 <p style="text-align: center;"><b>ZU</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>auf</b></p>
<p>1. Gasentnahmeventil an der Überfüllsicherung auf dem Gasbehälter schließen.</p>	<p>2. Verschlussmutter der Notversorgung mit geeignetem Gabelschlüssel (SW 19) abschrauben.</p>
 <p style="text-align: center;"><b>zu</b></p>	<p>4. <b>auf</b></p> <p>5. <b>auf</b></p> 
<p>3. Notversorgungs-Garnitur erst auf den Notversorgungsanschluss schrauben, dann mit der Gasflasche (SW 30) verbinden.</p>	<p>4. Gasflaschenventil öffnen.</p> <p>5. Knopf der Schlauchbruchsicherung SBS zur Inbetriebnahme drücken.</p>
<p>6. Anschlüsse an der Gasflasche und an Notversorgung auf Dichtheit prüfen (mit schaubildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen).</p>	

**HINWEIS** Sobald der Gasbehälter wieder befüllt ist, Notversorgungs-Garnitur nach Einhaltung folgender Reihenfolge demontieren:

- Gasflaschenventil schließen
- Anschlüsse der Notversorgungs-Garnitur lösen und entfernen
- Verschlussmutter des Notversorgungsanschlusses wieder dicht aufschrauben
- DICHTHEITSKONTROLLE durchführen

### FEHLERBEHEBUNG

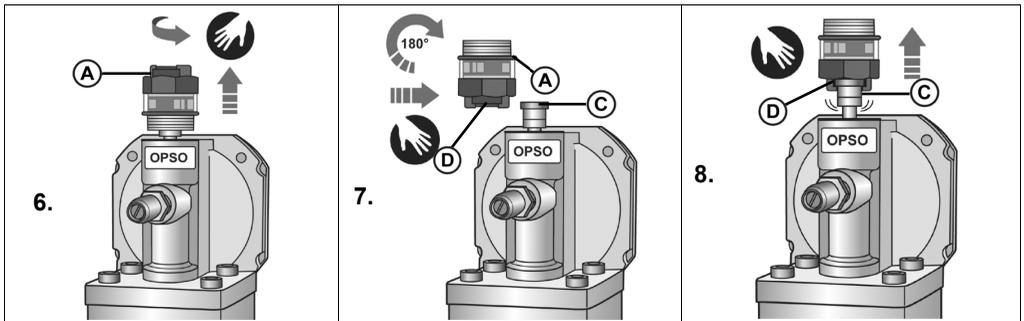
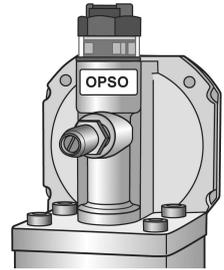
Fehlerursache	Maßnahme
<p><b>⚠ Gasgeruch</b>  <b>Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar!</b>                      Kann zu Explosionen führen.</p>	<p>→ Gaszufuhr schließen!                      → Keine elektrischen Schalter betätigen!                      → Nicht im Gebäude (Freizeifahrzeug) telefonieren!                      → Räume gut belüften!                      → Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen!                      → Fachbetrieb beauftragen!</p>
<p>Abnormales Flammenbild bei fest eingestelltem Druckregler</p>	<p>Nennausgangsdruck des Druckreglers mit Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauchers vergleichen:                      → bei Nichtübereinstimmung, Druckregler oder Gasgerät austauschen</p>

Fehlerursache	Maßnahme
Kein Gasdurchfluss	Gaszufuhr ist geschlossen: → Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen OPSO (SAV) ist geschlossen: → Schritte unter „Wiederinbetriebnahme OPSO (SAV)“ durchführen. Filtersieb im Eingangsanschluss ist verschmutzt: → Druckregler zur Prüfung an den Hersteller schicken
OPSO (SAV) hat angesprochen: Sichtanzeige <b>ROT</b>	OPSO (SAV) ist geschlossen. → Ursachen (Mängelbeseitigung): Druckerhöhung, Störung am Druckregler usw. → OPSO manuell öffnen, dazu Schritte unter „Wiederinbetriebnahme OPSO (SAV)“ durchführen.
OPSO (SAV) lässt sich nicht entriegeln	Ausgangsdruck ist dauerhaft zu hoch: → Druckregler ist beschädigt, austauschen

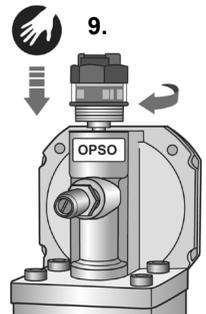
### WIEDERINBETRIEBNAHME OPSO (SAV)

Hat das **OPSO (SAV)** angesprochen - Sichtanzeige **ROT** - sind nachfolgende Schritte zu beachten:

1. Gasentnahmeventil schließen, Verbrauchsgeräte schließen.
2. Druckregler entlüften → z. B. ausgangsseitigen Anschluss ② lösen
3. Vordruck entlüften → eingangsseitigen Anschluss ① lösen.
4. Alle Anschlüsse wieder dicht anziehen!
5. Nach Behebung der Mängel Gasentnahmeventil öffnen.



6. Schutzkappe (A) des OPSO (SAV) von Hand abschrauben.
7. Schutzkappe (A) umdrehen. Entriegelungsvorrichtung (D) auf Spindel (C) schieben.
8. Spindel (C) mit Entriegelungsvorrichtung (D) soweit herausziehen, bis diese spürbar einrastet und OPSO (SAV) offen bleibt.
9. Schutzkappe (A) von Hand wieder aufschrauben.
10. OPSO (SAV) betriebsbereit → Sichtanzeige **GRÜN**.
11. DICHTHEITSKONTROLLE durchführen.



### 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.

### 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 des Gasgerätes schließen.  
Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.

**HINWEIS** Alle freien Anschlüsse in den Zuleitungen der Flüssiggasanlage sind mit einem geeigneten Verschluss dicht zu verschließen, um ausströmendes Gas zu vermeiden!

### 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	1,2 bis 16 bar	2 bis 16 bar
Nenndurchfluss M <sub>g</sub>	24 kg/h	60 kg/h
Ausgangsdruck p <sub>d</sub>	50 mbar	
Maximal zulässiger Druck PS	25 bar	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C	
Gehäusewerkstoff	Zinkdruckguss ZP0410	
Ansprechdruck nach DIN 4811	OPSO (SAV): 120 mbar	
	PRV: 150 mbar	
Ansprechdruck nach EN 16129	OPSO (SAV): 120 mbar	
	PRV: 1,2 x p <sub>o</sub> < pPRV < 150 mbar	
Ansprechdruck UPSO nach EN 16129	p <sub>d</sub> 50 mbar → 42,5 mbar	
ΔP maximal erlaubter Druckverlust in der nachgeschalteten Installation	ΔP5 für p <sub>d</sub> 50 mbar	



Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des Druckreglers!

**LISTE DER ZUBEHÖRTEILE**

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Ent- und Belüftungs-Set für Baureihe 05 330 und 05 331 bis Bj. 05/2005	02 063 13
Notversorgungs-Garnitur	02 498 00
Reglerabstützung für CE-Behälter	02 510 40
Druckentlastungsventil Typ DEV-1	02 795 00
Reglerheizung Typ ES2000	05 220 00
Edelstahl-Wellschlauch AG G 3/4 KN x PTV 22 x 800 mm	14 517 09
Edelstahl-Wellschlauchleitung mit Übergang AG G 3/4 KN x PE-HD-Rohr 32 (Geopress G) x 1030 mm	02 745 56
Edelstahl-Wellschlauch AG G 3/4 KN x G 3/4 ÜM x 800 mm	14 517 10
Nachrüstset Reedkontakt (SAV-Fernauslösung) Anschlusskabel 10 m	02 894 43

**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).

