

Schlauchbruchsicherung SBS

EN FR NL IT CS
RU SV NO FI



NIEDERDRUCK



Typ SBS/MA - manuell



Typ SBS/AU - automatisch



MITTELDRUCK



Typ SBS/ST - manuell



Typ SBS/MA 15 - manuell



Typ SBS/MA - manuell

HOCHDRUCK



Typ ST - manuell

INHALTSVERZEICHNIS

1. ZU DIESER ANLEITUNG	2
2. SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
3. PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE	2
4. VORTEILE UND AUSSTATTUNG	2
5. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
6. NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	4
7. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	4
8. AUFBAU	4
9. ANSCHLÜSSE	5
10. MONTAGE	6
11. FUNKTIONSPRÜFUNG	7
12. DICHTHEITSKONTROLLE	8
13. INBETRIEBNAHME	8
14. BEDIENUNG	9
15. FEHLERBEHEBUNG	9
16. INSTANDSETZUNG	9
17. AUSTAUSCH	9
18. WARTUNG	9
19. AUSSERBETRIEBNAHME	9
20. ENTSORGEN	10
21. TECHNISCHE DATEN	10
22. GEWÄHRLEISTUNG	10
23. TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	10

1. 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.

2. 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

3. PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE



▲GEFAHR

Ausströmendes Flüssiggas 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!

4. VORTEILE UND AUSSTATTUNG

Die automatische Schlauchbruchsicherung SBS:

- öffnet selbsttätig
- schließt selbsttätig, dabei tritt eine geringe Überströmmenge aus
- öffnet bei langen Schlauchleitungen verzögert

Die manuelle Schlauchbruchsicherung SBS:

- muss manuell geöffnet werden
- hat keine Verzögerung beim Öffnen
- schließt selbsttätig, dabei tritt keine Überströmmenge aus

▲WARNUNG

Erstickungsgefahr durch ausströmendes Gas in geschlossenen Räumen!

Gas kann in höheren Konzentrationen zu Atemnot und Ohnmacht führen.

✓ Bei Verwendung im Innenbereich für ausreichende Belüftung sorgen.

5. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien

- Flüssiggas

HINWEIS Eine Liste der Betriebsmedien mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Betreiberort

- Verwendung im Innen- und Außenbereich

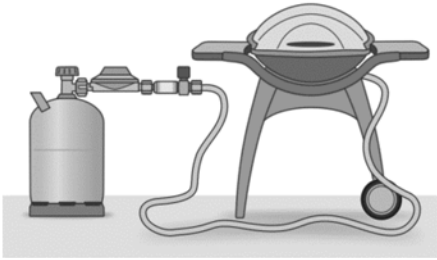
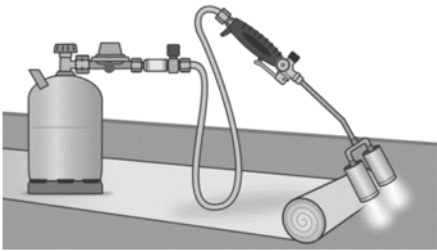
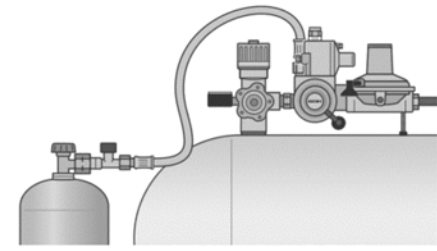
⚠️ WARNUNG

Erstickungsgefahr durch ausströmendes Gas in geschlossenen Räumen!

Gas kann in höheren Konzentrationen zu Atemnot und Ohnmacht führen.

- ✓ Bei Verwendung im Innenbereich für ausreichende Belüftung sorgen.

Einbauort Schlauchbruchsicherung SBS: Anwendungsbeispiele

	Niederdruck • zum Anschluss am Ausgang des Niederdruckreglers • zur Absicherung von Schlauchleitungen
	Mitteldruck • zum Anschluss am Ausgang des Mitteldruckreglers • zur Absicherung von Schlauchleitungen
	Hochdruck • zum direkten Anschluss an Gasflaschen • zur Absicherung von Hochdruck-Schlauchleitungen an Flaschenbatterien

- i** Zur Absicherung von Schlauchleitungen im Camping-Bereich müssen Schlauchbruchsicherungen SBS ab einer Schlauchlänge größer 1500 mm eingesetzt werden.
- Zur Absicherung von Schlauchleitungen bei gewerblichen Flüssiggasanlagen müssen Schlauchbruchsicherungen SBS ab einer Schlauchlänge größer 400 mm eingesetzt werden.

6. NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- z. B. Betrieb mit anderen Medien, 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
- Arbeiten unter Erdgleiche
- im durchgängigen und/oder unbeaufsichtigten Betrieb

- i** Für Arbeiten unter Erdgleiche und im durchgängigen und/oder unbeaufsichtigten Betrieb müssen Mitteldruckregler mit Leckgassicherung, z.B. Typ MD-LGS Bestell-Nr. 02 880 01, eingesetzt werden.
- i** Schlauchbruchsicherungen sind keine Drückregelgeräte.
- i** Nach DGUV Vorschrift 79 § 11 Abs. 3 dürfen Verbrauchsanlagen nur mit einem gleichmäßigen, auf die Verbrauchseinrichtung abgestimmten Arbeitsdruck betrieben werden!

7. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

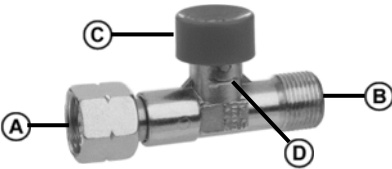
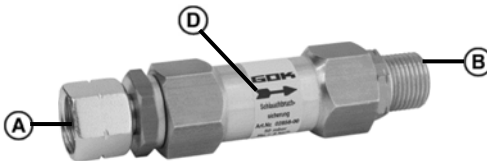
Die Schlauchbruchsicherung SBS ist eine Sicherheitseinrichtung, welche bei Beschädigung oder Lösen der Schlauchleitung den Gasaustritt verhindert.

Wird die Schlauchleitung beschädigt und/oder der Nenndurchfluss wird um 10% überschritten, entsteht ein plötzlicher Druckverlust und die Schlauchbruchsicherung SBS schließt. Die Gaszufuhr zum angeschlossenen Verbraucher wird unterbrochen. Somit kann kein Gas unkontrolliert ausströmen.

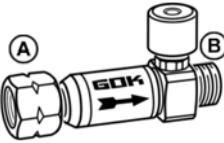
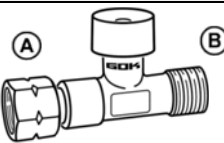
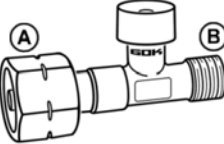
Ist die Ursache des Schließens der Schlauchbruchsicherung SBS behoben, kann die Schlauchbruchsicherung SBS manuell wieder geöffnet werden.

Bei der automatischen Ausführung erfolgt die Inbetriebnahme der Schlauchbruchsicherung über eine Impulsbohrung. Das Öffnen des Schließkegels erfolgt automatisch nach dem Druckausgleich. Bedingt durch eine größere Länge der Schlauchleitung kann sich das Öffnen verzögern.

8. AUFBAU

	
SBS manuell	SBS automatisch
A Eingangsanschluss B Ausgangsanschluss	C Bedienknopf D Pfeil der Durchflussrichtung

9. ANSCHLÜSSE

SBS Niederdruck	Eingang (A) x Ausgang (B)	Montagehinweis
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Schlüsselweite SW 17 (Sechskant) Anzugsdrehmoment 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Rohrstutzen RST x Rohrstutzen RST mit Überwurfmutter Typ M und Schneidring Typ D nach DIN EN ISO 8434-1
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Schlüsselweite SW 17 (Sechskant) Anzugsdrehmoment 10 Nm
	IG G 1/2 x IG G 1/2	Zur Aufnahme einer Einschraubverschrau- bung mit O-Ring, IG-Innengewinde zylindrisch
SBS Mitteldruck	Eingang (A) x Ausgang (B)	Montagehinweis
	G3/8LH-ÜM x G3/8LH-KN	Schlüsselweite SW 19 (Sechskant) Anzugsdrehmoment 15 Nm
	IG G3/8 x IG G3/8 oder IG G1/2 x IG G1/2	Zur Aufnahme einer Einschraubverschrau- bung mit O-Ring, IG-Innengewinde zylindrisch
	STN x RVS 8	Stecknippel STN x Rohrverschraubung RVS zum Anschluss an Steckkupplung SKU
	RST 8 x RVS 8	Rohrstutzen RST x Rohrverschraubung RVS nach DIN EN ISO 8434-1
SBS Hochdruck	Eingang (A) x Ausgang (B)	Montagehinweis
	Komb.A x G 3/8 LH-KN	Kombinationsanschluss (Komb.A) mit Polyamid Dichtung und Überwurfmutter W 21,8 x 1/14-LH ÜM

10. MONTAGE

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen. Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb und Betreiber 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.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

- ✓ Schutzbrille tragen!

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!

HINWEIS Die Montage ist gegebenenfalls mit einem geeigneten Werkzeug vorzunehmen. Bei Schraubverbindungen muss immer mit einem zweiten Schlüssel am Anschlussstutzen gegen gehalten werden.

Ungeeignete Werkzeuge wie z. B. Zangen dürfen nicht verwendet werden!

HINWEIS Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

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

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 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 Druckregelgerät mit Abgang 90° vermeiden das Knicken der Schlauchleitung.

Die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen beachten.

10.1. MONTAGEHINWEIS SBS HOCHDRUCK

HINWEIS Zum Anschluss an die Gasflaschen müssen geeignete Hochdruck-Schlauchleitungen verwendet werden!

10.2. MONTAGEHINWEIS SBS MITTELDRUCK

Tabelle 1: Absicherbare Schlauchleitungslänge in Meter mit Nenn-Innendurchmesser von 4,0 mm ($\pm 0,5$ mm) Toleranzbereich nach DIN 4815-1

Durchfluss		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nenn- druck	1,5 bar	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bar	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bar	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Tabelle 2: Absicherbare Schlauchleitungslänge in Meter mit Nenn-Innendurchmesser von 6,3 mm ($\pm 0,5$ mm Toleranzbereich) nach DIN 4815-1

Durchfluss		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nenn- druck	1,5 bar	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bar		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bar			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Tabelle 3: Absicherbare Schlauchleitungslänge in Meter mit Nenn-Innendurchmesser von 9,0 mm ($\pm 0,5$ mm Toleranzbereich) nach DIN 4815-1

Durchfluss		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nenn- druck	1,5 bar	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bar					< 50	< 50
	4,0 bar						

Die angegebenen Längen gelten für gerade ausgelegte Schlauchleitungen.
Bei aufgewickelter Schlauchleitung reduziert sich die zulässige Schlauchlänge.

11. FUNKTIONSPRÜFUNG

Die Funktion der Schlauchbruchsicherung SBS ist wie folgt zu testen:

⚠ VORSICHT

Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Schwere Hautverbrennungen oder Sachschaden.

✓ Keine offenen Flammen zur Prüfung verwenden!

1. Gasflaschenventil schließen.
2. Schlauchleitung vom Verbraucher trennen.
3. Mit dem Daumen die Öffnung der Schlauchleitung verschließen.
4. Gasflaschenventil langsam öffnen.
5. Knopf der Schlauchbruchsicherung SBS für drei Sekunden gedrückt halten:
➔ Schlauchbruchsicherung SBS ist aktiviert.
6. Daumen vom Ende der Schlauchleitung nehmen:
➔ die Schlauchbruchsicherung SBS spricht an, ein „PLOP“ ist zu hören,
➔ die Gaszufuhr ist unterbrochen, es kann nur eine geringe Restmenge aus der Schlauchleitung ausströmen.
7. Schlauchleitung am Verbraucher anschließen.
8. Gasflaschenventil öffnen und DICHTHEITSKONTROLLE durchführen.



Für die automatische SBS entfällt Punkt 5, da diese nach einiger Zeit automatisch öffnet.

12. 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. 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 schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen.
5. Dichtigkeit prüfen, indem auf Blasenbildung im aufgesprützten schaumbildenden Mittel geachtet wird.



Für die automatische SBS entfällt Punkt 3, da diese nach einiger Zeit automatisch öffnet.

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.

HINWEIS

Für Deutschland sind auch die Prüfvorgaben der TRF 2012 (Kapitel 8.3) zu berücksichtigen.



VORSICHT

Schlauchbruchsicherung SBS

Ammoniak, das in einigen Seifen und Reinigungsmitteln enthalten ist, greift Armaturen an.

Armaturen können nach Kontakt mit Ammoniak nach einigen Monaten Risse bekommen und Leckagen auftreten.

✓ Ammoniakhaltige Seifen und Reinigungsmittel nicht für dieses Produkt verwenden!

13. 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. Bedienknopf der Schlauchbruchsicherung SBS für einige Sekunden drücken.
Die Schlauchleitung füllt sich mit Gas.

4. Angeschlossene Verbraucher sind betriebsbereit.

5. Montage- und Bedienungsanleitung der angeschlossenen Verbraucher beachten!



Für die automatische SBS entfällt Punkt 3, da diese nach einiger Zeit automatisch öffnet.

14. BEDIENUNG



- Benutzen Sie dieses Produkt erst, nachdem Sie die Montage- und Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen haben.
- Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit alle Sicherheitshinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung.
- Verhalten Sie sich verantwortungsvoll gegenüber anderen Personen.

Im Falle des Auslösens der Schlauchbruchsicherung SBS muss das Ventil (in der Versorgungsleitung, an der Gasflasche oder an dem Druckregelgerät) geschlossen werden. Das Ventil darf erst dann wieder geöffnet werden, wenn der Grund für das Auslösen der Schlauchbruchsicherung SBS beseitigt wurde. Das Ventil muss immer in der vollständig „Offen“-Stellung sein, wenn das Ventil Einstellmöglichkeiten hat, die zwischen vollständig „Offen“ und vollständig „Geschlossen“ liegen. Damit wird gewährleistet, dass die Schlauchbruchsicherung SBS ordnungsmäßig funktioniert.

15. FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
 Gasgeruch Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar! Kann zu Explosionen führen.	→ Gaszufuhr schließen! → Keine elektrischen Schalter betätigen! → Nicht im Gebäude telefonieren! → Räume gut belüften! → Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen! → Fachbetrieb beauftragen!
Schlauchleitung ist beschädigt	→ Gasflaschenventil sofort schließen. → Schlauchleitung ersetzen.
Schlauchbruchsicherung SBS Mitteldruck spricht nicht an	→ Länge und Nenn-Innendurchmesser der Schlauchleitung laut Tabelle 1-3 kontrollieren.
Kein Gas am Verbraucher	→ Bedienknopf der Schlauchbruchsicherung SBS drücken. (siehe INBETRIEBNAHME). → Alle Anschlüsse der Versorgungsleitung nach der SBS auf Dichtheit prüfen. → Füllstand der Gasflasche kontrollieren.

16. 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.

17. AUSTAUSCH

Bei Anzeichen jeglichen Verschleißes und jeglicher Zerstörung des Produktes oder eines Teiles des Produktes, muss dieses ausgetauscht werden. Nach Austausch des Produktes, Schritte MONTAGE, DICHTHEITSKONTROLLE und INBETRIEBNAHME beachten!

18. WARTUNG

Das Produkt ist nach ordnungsgemäßer MONTAGE und BEDIENUNG wartungsfrei.

19. AUSSERBETRIEBNAHME

Gaszufuhr und dann Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher 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!

20. 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.

21. TECHNISCHE DATEN

21.1. TECHNISCHE DATEN NIEDERDRUCK

Nenndruck	29; 50; 70 - 200 mbar
Nenndurchfluss	maximal 12 kg/h
Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Gehäusewerkstoff	Messing CW617N

21.2. TECHNISCHE DATEN MITTELDRUCK

Nenndruck	0,3 bar bis 4,0 bar fest eingestellt
Nenndurchfluss M_g	maximal 30 kg/h
Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Gehäusewerkstoff	Messing CW617N oder Zinkdruckguss ZP0410

21.3. TECHNISCHE DATEN HOCHDRUCK

Nenndruck	6,0 bar bis 10,0 bar fest eingestellt
Nenndurchfluss bei 6 bar	10 kg/h bis 12 kg/h
Nenndurchfluss bei 10 bar	12 kg/h
Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Gehäusewerkstoff	Messing CW617N

 Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des Produktes!

22. 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.



23. 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.

Excess flow device SBS

LOW PRESSURE



Type SBS/MA - manual



Type SBS/AU - automatic



MEDIUM PRESSURE



Type SBS/ST manual



Type SBS/MA 15 - manual



Type SBS/MA - manual

HIGH PRESSURE



Type ST - manual

CONTENTS

ABOUT THE MANUAL	2
SAFETY ADVICE	2
PRODUCT-RELATED SAFETY ADVICE	2
ADVANTAGES AND EQUIPMENT	2
INTENDED USE	3
INAPPROPRIATE USE	4
FUNCTION DESCRIPTION	4
DESIGN	4
CONNECTIONS	5
ASSEMBLY	6
FUNCTION CHECK	7
LEAK CHECK	8
START-UP	8
OPERATION	9
TROUBLESHOOTING	9
RESTORATION	9
REPLACEMENT	9
MAINTENANCE	9
SHUT-DOWN	9
DISPOSAL	10
TECHNICAL DATA	10
WARRANTY	10
TECHNICAL CHANGES	10

ABOUT THE MANUAL



- This manual is part of the product.
- This manual must be observed and handed over to the operator to ensure that the component operates as intended and to comply with the warranty terms.
- Keep it in a safe place while you are using the product.
- In addition to this manual, please also observe national regulations, laws and installation guidelines.

SAFETY ADVICE

Your safety and the safety of others are very important to us. We have provided many important safety messages in this assembly and operating manual.

✓ Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others. All safety messages will follow the safety alert symbol and either the word "DANGER", "WARNING", or "CAUTION". These words mean:

⚠ DANGER

describes a **personal hazard** with a **high degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

⚠ WARNING

describes a **personal hazard** with a **medium degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

⚠ CAUTION

describes a **personal hazard** with a **low degree of risk**.

→ May result in **minor or moderate injury**.

NOTICE

describes **material damage**.

→ Has an **effect** on ongoing operation.



describes a piece of information



describes a call to action

PRODUCT-RELATED SAFETY ADVICE



⚠ DANGER

Escaping liquid petroleum gas is highly flammable!

May cause explosions. Severe burns in case of direct skin contact.

- ✓ Regularly check connections for leak-tightness.
- ✓ If you smell gas or detect a leak, shut the system down immediately.
- ✓ Keep ignition sources and electrical devices out of reach.
- ✓ Observe applicable laws and regulations.

ADVANTAGES AND EQUIPMENT

The automatic excess flow device SBS:

- opens automatically
- closes automatically; in this, a low overflow volume escapes
- opens with a delay in the case of long hose lines

The manual excess flow device SBS:

- requires manual opening
- no delay during opening
- closes automatically; in this, no overflow volume escapes

⚠ WARNING

Risk of asphyxiation from gas leaks in enclosed spaces!

High concentrations of gas can cause difficulty in breathing and lead to unconsciousness.

✓ Please provide for sufficient ventilation during indoor use.

INTENDED USE

Operating media

- LPG

NOTICE

You will find a **list of operating media** with descriptions, the relevant standards and the country in which they are used in the Internet at www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Place of operation

- May be used indoors and outdoors

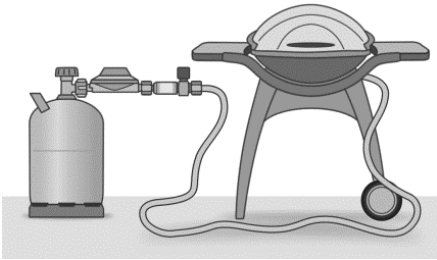
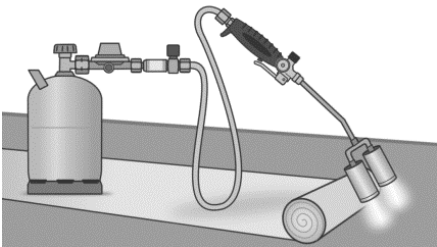
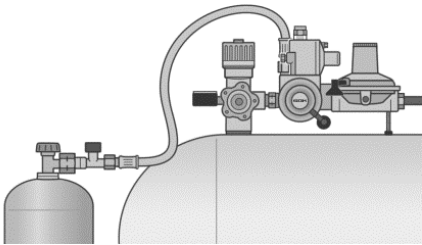
⚠ WARNING

Risk of asphyxiation from gas leaks in enclosed spaces!

High concentrations of gas can cause difficulty in breathing and lead to unconsciousness.

✓ Please provide for sufficient ventilation during indoor use.

Installation location excess flow device SBS: Application examples

	Low pressure • connection to the outlet of the low pressure regulator • protection of hose lines
	Medium pressure • connection to the outlet of the medium pressure regulator • protection of hose lines
	High pressure • direct connection to gas cylinders • protection of high-pressure hose lines in multiple bottle arrays

- i** To protect hose lines in camping applications, excess flow devices SBS with hoses longer than 1500 mm must be used.
To protect hose lines in commercial LPG systems, excess flow devices SBS with hoses longer than 400 mm must be used.

INAPPROPRIATE USE

All uses exceeding the concept of intended use:

- e.g. operation using different media, pressures
- use of gases in the liquid phase
- installation against the flow direction
- operation with inappropriate hoses
- changes to the product or parts of the product
- underground work
- in continuous and/or non-supervised mode

- i** For underground work and in continuous and/or non-supervised mode, medium pressure regulators with leak gas protection, e.g. type MD-LGS part no. 02 880 01, must be used.
- i** Excess flow devices are no pressure regulators.
- i** Pursuant to DGUV Directive 79 § 11 section 3, consumer units may only be operated at a uniform operating pressure adjusted to the consumer line!

FUNCTION DESCRIPTION

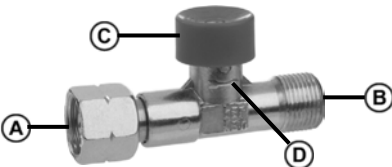
The excess flow device SBS is a safety equipment preventing gas from escaping when the hose line is damaged or has come loose.

If the hose line is damaged and/or if the nominal flow rate is exceeded by 10 %, a sudden pressure loss occurs and the excess flow device SBS closes. The gas supply to the connected consumer is interrupted. This way, gas is prevented from escaping in an uncontrolled manner.

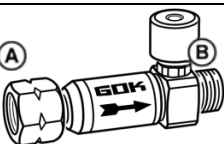
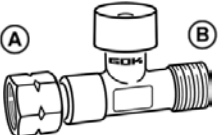
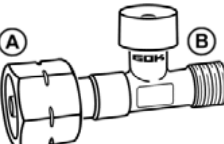
Once the reason causing the excess flow device SBS to be closed has been remedied, the excess flow device SBS can be re-opened manually.

Regarding the automatic version, the excess flow device is started up via a pulse bore. The closing taper opens automatically when the pressure has equalised. Due to a longer hose line the opening process may be delayed.

DESIGN

	
SBS manual	SBS automatic
A Inlet connection B Outlet connection	C Control knob D Arrow for flow direction

CONNECTIONS

SBS low pressure	Inlet (A) x Outlet (B)	Installation note
	G 1/4 lh cap nut x G 1/4 lh M	Spanner size 17 (Hexagonal) Tightening torque 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Pipe socket RST x pipe socket RST with coupling nut type M and olive type D pursuant to DIN EN ISO 8434-1
	G 1/4 lh cap nut x G 1/4 lh M	Spanner size 17 (Hexagonal) Tightening torque 10 Nm
	G 1/2 F x G 1/2 F	For accepting a screw-in connector with O-ring, female thread, cylindrical
SBS medium pressure	Inlet (A) x Outlet (B)	Installation note
	G 3/8 lh cap nut x G 3/8 lh M	Spanner size 19 (Hexagonal) Tightening torque 15 Nm
	G 3/8 F x G 3/8 F or G 1/2 F x G 1/2 F	For accepting a screw-in connector with O-ring, female thread, cylindrical
	STN x RVS 8	Plug-in fitting STN x pipe coupling RVS for connection to quick coupler SKU
	RST 8 x RVS 8	Pipe socket RST x pipe coupling RVS pursuant to DIN EN ISO 8434-1
SBS high pressure	Inlet (A) x Outlet (B)	Installation note
	Komb.A x G 3/8 lh M	Combined fitting (Komb.A) with polyamide gasket and coupling nut W 21.8 x 1/14 lh nut

ASSEMBLY

Before assembly, check that the product is complete and has not suffered any damage during transport.

The specialised company and the operator must observe, comply with and understand all of the following instructions in this assembly and operating manual. For the system to function as intended, it must be installed professionally in compliance with the technical rules applicable to the planning, construction and operation of the entire system.

⚠ CAUTION

Risk of injuries due to blown-out metal chips!

Metal chips may cause eye injuries.

- ✓ Wear safety goggles!

NOTICE Malfunctions caused by residues! Proper functioning is not guaranteed.

- ✓ Visually check that there are no metal chips or other residues in the connections!
- ✓ It is important that metal chips or other residues are blown out!

NOTICE Install with suitable tools, if required.

Regarding screw connections, use a second spanner to brace against the connection nozzle.

Do not use unsuitable tools, such as pliers.

NOTICE Product damaged through incorrect installation direction

Proper functioning is not guaranteed.

- ✓ Observe the installation direction (marked on the housing with an arrow )

Connecting and installing hoses assemblies

Connect hoses so that mechanical, thermal and chemical stresses are avoided:

- mechanical stress: e.g. do not pull the hose assembly over sharp edges
- thermal effect: e.g. avoid open flames, radiant heat
- chemical effect: e.g. avoid grease, oil, caustic substances

Install hose assemblies so that they are not under tension (no bending and tensile strains or torsion).

Install hose assemblies so that their connections cannot loosen unintentionally. Connections to the pressure regulator with 90° outlet prevent the hose assembly from being kinked.

Observe the applicable national installation regulations for LPG systems.

Screw connections

⚠ WARNING If connections leak, there is a danger of explosion, fire or suffocation.

Gas may escape if the product is turned.

- ✓ Do not turn the product after it has been installed and the connections have been tightened.
- ✓ Tighten connections only when they are not pressurised.

INSTALLATION NOTE SBS LOW PRESSURE

NOTICE Suitable high-pressure hoses must be used for connection to the gas cylinders.

INSTALLATION NOTE SBS MEDIUM PRESSURE

Table 1: Protection-compatible hose line length in metres with rated internal diameter of 4.0 mm (± 0.5 mm tolerance range) pursuant to DIN 4815-1

Flow rate		3.0 kg/h	4.0 kg/h	6.0 kg/h	10.0 kg/h	12.0 kg/h	15.0 kg/h
Nominal pressure	1.5 bar	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3.0 bar	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1.2 - 4		
	4.0 bar	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Table 2: Protection-compatible hose line length in metres with rated internal diameter of 6.3 mm (± 0.5 mm tolerance range) pursuant to DIN 4815-1

Flow rate		3.0 kg/h	4.0 kg/h	6.0 kg/h	10.0 kg/h	12.0 kg/h	15.0 kg/h
Nominal pressure	1.5 bar	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1.5 - 4
	3.0 bar		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4.0 bar			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Table 3: Protection-compatible hose line length in metres with rated internal diameter of 9.0 mm (± 0.5 mm tolerance range) pursuant to DIN 4815-1

Flow rate		3.0 kg/h	4.0 kg/h	6.0 kg/h	10.0 kg/h	12.0 kg/h	15.0 kg/h
Nominal pressure	1.5 bar	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3.0 bar					< 50	< 50
	4.0 bar						

FUNCTION CHECK

The excess flow device SBS must be tested for functionality as follows:

⚠ CAUTION

Risk of injuries or fire!

Serious burns to the skin or damage to property.

✓ Do not use an open flame to check for leaks!

1. Close the gas cylinder valve.
2. Detach the hose line from the consumer.
3. Use your thumb to close the hose line opening.
4. Slowly open the gas cylinder valve.
5. Hold pressed the knob of the excess flow device SBS for three seconds:
 - ➔ excess flow device SBS is activated.
6. Remove your thumb from the end of the hose line:
 - ➔ the excess flow device SBS responds, a "PLOP" sound can be heard,
 - ➔ the gas supply is interrupted and only a small residual amount can escape from the hose line.
7. Connect the hose line to the consumer.
8. Open the gas cylinder valve and perform LEAK TESTING.



Item 5 is not applicable to the automatic SBS, since it opens automatically after some time.

LEAK CHECK**⚠ CAUTION****Risk of burning or fire.**

Serious burns to the skin or damage to property.

✓ Do not use an open flame to check for function!

Leak check before start-up

Before start-up, check the product connections for leaks!

1. Close all shut-off fittings on the connected devices.
2. Slowly open the withdrawal valve or the gas cylinder valve(s).
3. If there is a safety device (e.g. EFV) between the tank and the connected device(s), open this during the leak check.
4. Spray all connections with a foam producing substance according to EN 14291 (e.g. leak detector spray, Part no. 02 601 00).
5. Bubbles will form in the foam producing substance if there are any leaks.

NOTICE

If bubbles form, tighten the connections (see ASSEMBLY). If the leaks cannot be repaired, the product must not be used.

NOTICE

In Germany, the test specifications according to Item 8.3 TRF 2012 must also be taken into account.



Item 3 is not applicable to the automatic SBS, since it opens automatically after some time.

**⚠ CAUTION Excess flow device SBS****Ammonia contained in some soaps and cleaning agents corrodes fittings.**

After a couple of months, fittings that have made contact with ammonia may show cracks or leakages.

✓ Ammonia-containing soap and cleaning agents may not be used for this product!

START-UP

After the product has been assembled and LEAK TESTING has been carried out successfully, it is immediately ready for operation.

1. All shut-off fittings on the connected consumers must be closed.
2. Slowly open the gas withdrawal valve or the gas cylinder valves.
3. Hold pressed the control knob of the excess flow device SBS for a few seconds.
The hose line is filled with gas.
4. Connected consumers are ready-to-operate.
5. Observe the assembly and operating manual of the connected consumers!



Item 3 is not applicable to the automatic SBS, since it opens automatically after some time.

OPERATION



- Use this product only when you have carefully read the assembly and operating manual.
- For your own safety, observe all the safety messages in this assembly and operating manual.
- Please also consider the safety of others.

If the excess flow device SBS has been triggered, the valve (in the supply line, on the gas cylinder, or on the pressure regulator) must be closed. The valve may only be re-opened once the reason for the excess flow device SBS being triggered has been eliminated.

The valve must always be in the completely “open” position if the valve disposes of setting options between completely “open” and completely “closed”.

This is to ensure that the excess flow device SBS works properly.

TROUBLESHOOTING

Fault cause	Action
 Gas smell Leaking LPG is extremely flammable. Can cause explosions.	→ Close the gas supply. → Do not use any electric switches. → Do not use a phone in the building. → Ventilate rooms well. → Shut down the LPG system. → Contact a specialised company.
Hose line is defective	→ Immediately close the gas cylinder valve. → Replace the hose line.
Excess flow device SBS Medium pressure does not respond	→ Check length and nominal internal diameter of the hose line pursuant to Tables 1-3.
No gas at the consumer	→ Press the control knob of the excess flow device SBS (see STARTUP). → Check all connections of the supply line downstream of the SBS for leak-tightness. → Check the level of the gas cylinder.

RESTORATION

If the actions described in TROUBLESHOOTING do not lead to a proper restart and if there is no dimensioning problem, the product must be sent to the manufacturer to be checked. Our warranty does not apply in cases of unauthorised interference.

REPLACEMENT

If there is any sign of wear or if the product or parts thereof are damaged, it must be replaced. When the product has been replaced, observe the steps ASSEMBLY, LEAK TESTING and START-UP.

MAINTENANCE

Upon proper ASSEMBLY and OPERATION, the product is maintenance-free.

SHUT-DOWN

Close the gas supply and then the shut-off fittings of the connected loads. When the LPG system is not in use, all valves must remain closed.

NOTICE Close all free connections in the feed lines of the LPG system tightly with a suitable cap to prevent gas from flowing out.

DISPOSAL



To protect the environment, our products may not be disposed of along with household waste.

The product must be disposed of via a local collection station or a recycling station.

TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA LOW PRESSURE

Nominal pressure	29; 50; 70 - 200 mbar
Nominal flow rate	max. 12 kg/h
Maximum admissible pressure PS	16 bar
Ambient temperature	-20 °C to +50 °C
Housing material	Brass CW617N

TECHNICAL DATA MEDIUM PRESSURE

Nominal pressure	0.3 bar to 4.0 bar, fixedly adjusted
Nominal flow rate M_g	max. 30 kg/h
Maximum admissible pressure PS	16 bar
Ambient temperature	-20 °C to +50 °C
Housing material	Brass CW617N or zinc die-casting ZP0410

TECHNICAL DATA HIGH PRESSURE

Nominal pressure	6.0 bar to 10.0 bar, fixedly adjusted
Nominal flow rate at 6 bar	10 kg/h to 12 kg/h
Nominal flow rate at 10 bar	12 kg/h
Maximum admissible pressure PS	16 bar
Ambient temperature	-20 °C to +50 °C
Housing material	Brass CW617N



For additional technical data or special settings, see type label of the product!

WARRANTY

We guarantee that the product will function as intended and will not leak during the legally specified period. The scope of our warranty is based on Section 8 of our terms and conditions of delivery and payment.



TECHNICAL CHANGES

All the information contained in this assembly and operating manual is the result of product testing and corresponds to the level of knowledge at the time of testing and the relevant legislation and standards at the time of issue. We reserve the right to make technical changes without prior notice. Errors and omissions excepted. All figures are for illustration purposes only and may differ from actual designs.

Dispositif de déclenchement SBS

BASSE PRESSION



Type SBS/MA - manuel



Type SBS/AU - automatique



MOYENNE PRESSION



Type SBS/ST - manuel



Type SBS/MA 15 - manuel



Type SBS/MA - manuel

HAUTE PRESSION



Type ST - manuel

TABLE DES MATIÈRES

À PROPOS DE CETTE NOTICE	2
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	2
CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU PRODUIT	2
AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT	2
UTILISATION CONFORME	3
UTILISATION NON CONFORME	4
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT	4
STRUCTURE	4
RACCORDS	5
MONTAGE	6
ESSAI DE FONCTIONNEMENT	7
CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ	8
MISE EN SERVICE	9
COMMANDE	9
DÉPANNAGE	9
RÉPARATION	10
REMPLACEMENT	10
ENTRETIEN	10
MISE HORS SERVICE	10
ÉLIMINATION	10
DONNÉES TECHNIQUES	10
GARANTIE	11
MODIFICATIONS TECHNIQUES	11

À PROPOS DE CETTE NOTICE



- La présente notice fait partie intégrante du produit.
- Cette notice doit être observée et remise à l'exploitant en vue d'une exploitation conforme et pour respecter les conditions de garantie.
- À conserver pendant toute la durée d'utilisation.
- Outre cette notice, les prescriptions, lois et directives d'installation nationales doivent être respectées.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nous attachons une importance cruciale à votre sécurité et à celle d'autrui. Aussi avons nous mis à votre disposition, dans cette notice de montage et service, un grand nombre de consignes de sécurité des plus utiles.

✓ Veuillez lire et observer toutes les consignes de sécurité ainsi que les avis.



Voici le symbole de mise en garde. Il vous avertit des dangers éventuels susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort – la vôtre ou celle d'autrui. Toutes les consignes de sécurité sont précédées de ce symbole de mise en garde, lui-même accompagné des mots « DANGER », « AVERTISSEMENT » ou « ATTENTION ». Voici la signification de ces termes :

⚠ DANGER

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque élevé**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

⚠ AVERTISSEMENT

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque moyen**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

⚠ ATTENTION

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque faible**.

→ Peut entraîner **une blessure légère à moyenne**.

AVIS

signale un **dommage matériel**.

→ a une influence sur l'exploitation en cours.



signale une information

✓ signale une incitation à agir

CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU PRODUIT

⚠ DANGER

Le gaz de pétrole liquéfié qui s'écoule est hautement inflammable !

Peut provoquer des explosions. Risque de brûlures graves au contact direct avec la peau.

- ✓ Contrôler régulièrement l'étanchéité des raccords !
- ✓ Mise hors service immédiate de l'installation de GPL en cas d'odeur de gaz et de fuite !
- ✓ Maintenir à l'écart des sources d'inflammation et des équipements électriques. !
- ✓ Respecter la législation et les règlements correspondants.

AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT

Le dispositif de déclenchement SBS automatique :

- s'ouvre automatiquement
- se ferme automatiquement, lors de la fermeture il sort un petit excès de débit
- s'ouvre avec temporisation sur les tuyaux flexibles longs

Le dispositif de déclenchement SBS manuel :

- doit être ouvert manuellement
- n'est pas temporisé à l'ouverture
- se ferme automatiquement, lors de la fermeture il ne sort pas d'excès de débit

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'asphyxie en cas de fuite de gaz dans les locaux fermés !

Dans des concentrations élevées, le gaz peut entraîner des risques de suffocation et d'évanouissement.

✓ En cas d'utilisation en intérieur, assurer une ventilation suffisante.

UTILISATION CONFORME

Milieux

- Gaz de pétrole liquéfié

AVIS Vous trouverez une **liste des milieux** avec indication de la désignation, de la norme et du pays d'utilisation sur Internet à l'adresse www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Lieu d'exploitation

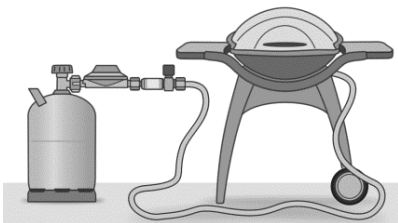
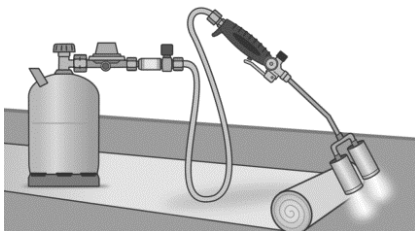
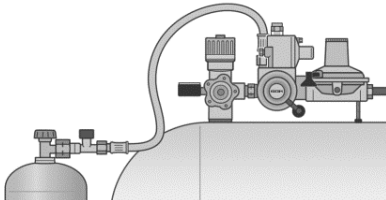
- Utilisation en intérieur et en extérieur

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'asphyxie en cas de fuite de gaz dans les locaux fermés !

Dans des concentrations élevées, le gaz peut entraîner des risques de suffocation et d'évanouissement.

✓ En cas d'utilisation en intérieur, assurer une ventilation suffisante.

Lieu d'installation du dispositif de déclenchement SBS : Exemples d'application

	Basse pression • pour le raccordement au niveau de la sortie du détendeur basse pression • pour la sécurisation de tuyaux flexibles
	Moyenne pression • pour le raccordement au niveau de la sortie du détendeur moyenne pression • pour la sécurisation de tuyaux flexibles
	Haute pression • pour le raccordement direct aux bouteilles de gaz • pour la sécurisation de tuyaux flexibles haute pression sur batteries de bouteilles

- i** Pour la sécurisation de tuyaux flexibles dans le domaine du camping, il faut utiliser des dispositifs de déclenchement SBS à partir d'une longueur de tuyau flexible supérieure à 1 500 mm.
- Pour la sécurisation de tuyaux flexibles au niveau d'installations commerciales de GPL, il faut utiliser des dispositifs de déclenchement SBS à partir d'une longueur de tuyau flexible supérieure à 400 mm.

UTILISATION NON CONFORME

Toute utilisation dépassant le cadre de l'utilisation conforme à la destination du produit :

- p. ex. fonctionnement avec d'autres fluides, pressions
- utilisation de gaz en phase à l'état liquide
- montage dans le sens contraire du débit
- fonctionnement avec des tuyaux flexibles non autorisés
- modifications effectuées sur le produit ou sur une partie du produit
- travaux souterrains
- en service permanent et/ou non surveillé

- i** En ce qui concerne les travaux souterrains et le service permanent et/ou non surveillé, il faut utiliser des détendeurs moyenne pression avec déclenchement en cas de fuite de gaz, comme p.ex. le type MD-LGS, code d'article 02 880 01.

- i** Les dispositifs de déclenchement ne sont pas des détendeurs de pression.

- i** Selon la prescription 79 de l'assurance accidents légale allemande (DGUV), art. 11, al. 3, les consommateurs ne doivent être exploités qu'à une pression de fonctionnement constante qui est adaptée au consommateur!

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

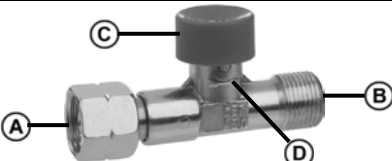
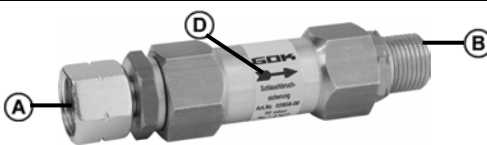
Le dispositif de déclenchement SBS est un dispositif de sécurité qui évite la fuite de gaz en cas d'endommagement ou de détachement du tuyau flexible.

Si le tuyau flexible est endommagé et/ou que le débit nominal est dépassé de 10 %, il se produit une perte de pression brusque et le dispositif de déclenchement SBS assure la fermeture. L'alimentation de gaz du consommateur raccordé est interrompue. Cela évite une fuite incontrôlée de gaz.

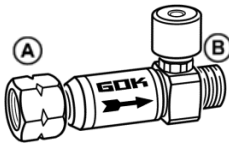
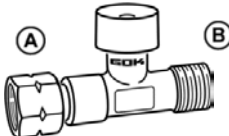
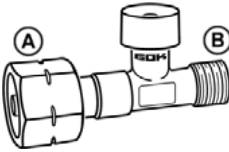
Une fois la cause de la fermeture du dispositif de déclenchement SBS éliminée, le dispositif de déclenchement SBS peut être rouvert manuellement.

En ce qui concerne la version automatique, le dispositif de déclenchement est mis en service au moyen d'une prise d'impulsion. Le cône de fermeture s'ouvre automatiquement après la compensation de pression. Une longueur plus importante du tuyau flexible peut retarder l'ouverture.

STRUCTURE

	
SBS manuel	SBS automatique
A Raccord d'entrée B Raccord de sortie	C Bouton de commande D Flèche indiquant le sens du débit

RACCORDS

SBS basse pression	Entrée (A) x sortie (B)	Consigne de montage
	G 1/4 g écrou x G 1/4 g M	Ouverture de clé SW 17 (six pans) Couple de serrage 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Tube lisse RST x tube lisse RST avec écrou-raccord du type M et olive du type D selon la DIN EN ISO 8434-1
	G 1/4 g écrou x G 1/4 g M	Ouverture de clé SW 17 (six pans) Couple de serrage 10 Nm
	G 1/2 F x G 1/2 F	Pour le logement d'un raccord de compression mâle à visser avec joint torique, filetage femelle IG cylindrique
SBS moyenne pression	Entrée (A) x sortie (B)	Consigne de montage
	G 3/8 g écrou x G 3/8 g M	Ouverture de clé SW 19 (six pans) Couple de serrage 15 Nm
	IG 3/8 F x IG 3/8 F ou G 1/2 F x G 1/2 F	Pour le logement d'un raccord de compression mâle à visser avec joint torique, filetage femelle IG cylindrique
	STN x RVS 8	Raccord enfichable STN x raccord de tube à visser RVS pour la connexion au coupleur rapide SKU
	RST 8 x RVS 8	Tube lisse RST x raccord vissé de tube RVS selon la DIN EN ISO 8434-1
SBS haute pression	Entrée (A) x sortie (B)	Consigne de montage
	Komb.A x G 3/8 g M	Raccord combiné (Komb.A) avec joint d'étanchéité en polyamide et écrou-raccord W 21,8 x 1/14 g écrou

MONTAGE

Avant le montage, vérifier si le produit fourni a été livré dans son intégralité et s'il présente d'éventuelles avaries de transport.

L'entreprise spécialisée et l'exploitant sont tenus d'observer, de respecter et de comprendre l'ensemble des consignes figurant dans la présente notice de montage et de service. La condition préalable à un fonctionnement impeccable de l'installation est une installation correcte dans le respect des règles techniques applicables à la conception, à la construction et à l'exploitation de l'installation complète.

⚠ ATTENTION**Risque de blessures par copeaux de métal étant sortis par soufflage !**

Les copeaux de métal risquent de causer des blessures des yeux.

- ✓ Porter des lunettes de protection !

AVIS**Dysfonctionnements dus à la présence de résidus !**

Le fonctionnement correct n'est plus garanti.

- ✓ Procéder à un examen visuel pour détecter d'éventuels copeaux de métal ou autres résidus dans les raccords !
- ✓ Évacuer impérativement les copeaux de métal ou autres résidus en effectuant un soufflage !

AVIS

Si nécessaire, le montage doit être réalisé avec l'outil approprié.

En présence de raccords vissés, toujours utiliser une deuxième clé pour contrecarrer sur le manchon de raccordement.

Ne pas utiliser d'outils non appropriés tels que des pinces !**AVIS****Monter le produit dans le mauvais sens risque de l'endommager !**

Le fonctionnement correct n'est plus garanti.

- ✓ Respecter le sens de montage (indiqué par une flèche ➡ sur le boîtier) !

Raccordement et pose des tuyaux flexibles

Raccorder les tuyaux flexibles de manière à éviter toute contrainte mécanique, thermique et chimique.

- ➔ Contrainte mécanique : p. ex. tirer le tuyau flexible sur des bords coupants
- ➔ Contrainte thermique : p. ex. flammes nues, chaleur rayonnante
- ➔ Contrainte chimique : p. ex. graisses, huiles, matières corrosives

Monter les tuyaux flexibles hors tension (ne pas plier, ni tirer, ni tordre).

Poser les tuyaux flexibles de sorte que leurs raccords ne puissent pas se desserrer par inadvertance. Les raccords à 90° sur le détendeur empêchent le tuyau flexible de se plier.

Respecter les prescriptions d'installation nationales en vigueur s'appliquant aux installations à gaz de pétrole liquéfié.

Raccords vissés**⚠ AVERTISSEMENT Danger d'explosion, d'incendie et d'asphyxie en cas de raccords non étanches !**

La torsion du produit peut entraîner une fuite de gaz.

- ✓ Ne plus tordre le produit après le montage et le serrage des raccords !
- ✓ Le serrage des raccords vissés n'est autorisé qu'à l'état complètement hors pression.

CONSIGNE DE MONTAGE SBS HAUTE PRESSION**AVIS**

Utiliser des tuyaux flexibles haute pression appropriés pour réaliser le raccordement aux bouteilles de gaz !

CONSIGNE DE MONTAGE SBS MOYENNE PRESSION

Tableau 1 : Longueur de tuyau flexible en mètres avec diamètre intérieur nominal de 4,0 mm ($\pm$ 0,5 mm, plage de tolérance selon la DIN 4815-1) qui peut être sécurisée

Débit		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Pression nominale	1,5 bars	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bars	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bars	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Tableau 2 : Longueur de tuyau flexible en mètres avec diamètre intérieur nominal de 6,3 mm ($\pm$ 0,5 mm, plage de tolérance selon la DIN 4815-1) qui peut être sécurisée

Débit		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Pression nominale	1,5 bars	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bars		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bars			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Tableau 3 : Longueur de tuyau flexible en mètres avec diamètre intérieur nominal de 9,0 mm ($\pm$ 0,5 mm, plage de tolérance selon la DIN 4815-1) qui peut être sécurisée

Débit		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Pression nominale	1,5 bars	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bars					< 50	< 50
	4,0 bars						

ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Tester le fonctionnement du dispositif de déclenchement SBS comme suit :

⚠ ATTENTION

Risque de brûlures ou d'incendie !

Brûlures cutanées graves ou dommages matériels.

✓ Ne pas utiliser de flamme vive pour réaliser le contrôle !

1. Fermer le robinet de la bouteille de gaz.
2. Déconnecter le tuyau flexible du consommateur.
3. Fermer l'ouverture du tuyau flexible en y plaçant votre pouce.
4. Ouvrir lentement le robinet de la bouteille de gaz.
5. Garder enfoncé le bouton du dispositif de déclenchement SBS pendant trois secondes :
 - ➔ Le dispositif de déclenchement SBS est activé.
6. Retirer le pouce de l'extrémité du tuyau flexible :
 - ➔ le dispositif de déclenchement SBS réagit et on entend un « PLOP »,
 - ➔ l'alimentation de gaz est coupée, seule une quantité résiduelle minime de gaz peut s'échapper du tuyau flexible.
7. Raccorder le tuyau flexible au consommateur.
8. Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz et effectuer un CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ.



En ce qui concerne le SBS automatique, le point 5 n'est pas pertinent car le dispositif s'ouvre automatiquement après un certain temps.

CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

⚠ ATTENTION

Risque de brûlures ou d'incendie !

Brûlures cutanées graves ou dommages matériels.

✓ Ne pas utiliser de flamme vive pour réaliser le contrôle !

Contrôle d'étanchéité avant la mise en service

Contrôler l'étanchéité des raccords du produit avant la mise en service !

1. Fermer tous les robinets d'arrêt des consommateurs raccordés
2. Ouvrir lentement la soupape de soutirage de gaz ou le(s) robinet(s) des bouteilles de gaz.
3. Si un dispositif de sécurité (p.ex. SBS, EFV) est connecté en amont du consommateur raccordé, il faut l'ouvrir pour réaliser le contrôle d'étanchéité.
4. Vaporiser tous les raccords avec des produits moussants selon l'EN 14291 (p. ex. détecteur de fuite en spray, code d'article 02 601 00).
5. Contrôler l'étanchéité en examinant la formation de bulles dans le produit moussant appliqué.

AVIS

Si des bulles supplémentaires se forment, resserrer les raccords (voir MONTAGE). S'il n'est pas possible d'éliminer les fuites, l'appareil ne doit pas être mis en service.

AVIS

En Allemagne, les réglementations de contrôle selon TRF 2012 (Règles techniques relatives au gaz liquéfié), chapitre 8.3, doivent être prises en compte.



En ce qui concerne le SBS automatique, le point 3 n'est pas pertinent car le dispositif s'ouvre automatiquement après un certain temps.



⚠ ATTENTION

Dispositif de déclenchement SBS

Certains savons et nettoyeurs contiennent de l'ammoniaque qui attaque les robinetteries.

Quelques mois après le contact avec l'ammoniaque, les robinetteries peuvent se fissurer et présenter des fuites.

✓ Ne pas utiliser de savons et nettoyeurs à base d'ammoniaque avec ce produit !

MISE EN SERVICE

Après le MONTAGE et un CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ satisfaisant, le produit est immédiatement prêt à la mise en service.

1. Tous les robinets d'arrêt des consommateurs raccordés doivent être fermés.
2. Ouvrir lentement la soupape de soutirage de gaz ou les robinets des bouteilles de gaz.
3. Garder enfoncé le bouton de commande du dispositif de déclenchement SBS pendant quelques secondes.

Le tuyau flexible se remplit de gaz.

4. Les consommateurs raccordés sont prêts pour le service.
5. Tenir compte de la notice de montage et de service des consommateurs raccordés !



En ce qui concerne le SBS automatique, le point 3 n'est pas pertinent car le dispositif s'ouvre automatiquement après un certain temps.

COMMANDE



- N'utilisez ce produit qu'après avoir lu attentivement la notice de montage et de service.
- Pour votre sécurité, respectez toutes les consignes de sécurité figurant dans cette notice de montage et de service.
- Ayez un comportement responsable par rapport aux autres personnes.

En cas de déclenchement du dispositif de déclenchement SBS, il faut fermer le robinet (sur la conduite d'alimentation, sur la bouteille de gaz ou sur le détendeur de pression).

Ne rouvrir le robinet qu'une fois la cause du déclenchement du dispositif de déclenchement SBS éliminée. Si le robinet offre des possibilités de réglage entre complètement « ouvert » et complètement « fermé », le robinet doit toujours se trouver à la position complètement « ouverte ». Cela garantit le fonctionnement correct du dispositif de déclenchement SBS.

DÉPANNAGE

Cause de la panne	Remède
 Odeur de gaz Le gaz de pétrole liquéfié qui s'écoule est hautement inflammable ! Peut provoquer des explosions.	→ Fermer l'alimentation de gaz ! → N'actionner aucun interrupteur électrique ! → Ne pas téléphoner à l'intérieur du bâtiment ! → Bien aérer les locaux ! → Mettre l'installation de GPL hors service ! → Charger une entreprise spécialisée !
Le tuyau flexible est endommagé.	→ Fermer immédiatement le robinet de la bouteille de gaz. → Remplacer le tuyau flexible.
Dispositif de déclenchement SBS Moyenne pression ne réagit pas	→ Contrôler la longueur et le diamètre intérieur nominal du tuyau flexible selon le tableau 1-3.
Pas de gaz au niveau du consommateur.	→ Actionner le bouton de commande du dispositif de déclenchement SBS (voir MISE EN SERVICE). → Vérifier l'étanchéité de tous les raccords de la conduite d'alimentation en aval du SBS. → Contrôler le niveau de remplissage de la bouteille de gaz.

RÉPARATION

Le produit devra être renvoyé au fabricant pour contrôle si les mesures mentionnées sous DÉPANNAGE restent sans succès quant à la remise en service et qu'aucune erreur de dimensionnement n'a été commise. La garantie est annulée en cas d'interventions non autorisées.

REMPACEMENT

Dès les premiers signes d'usure et de détérioration du produit ou d'une pièce du produit, celui-ci devra être remplacé.

Une fois le produit remplacé, suivre les étapes indiquées aux points MONTAGE, CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ et MISE EN SERVICE !

ENTRETIEN

Le produit ne nécessite aucun entretien en cas de MONTAGE et de COMMANDE corrects.

MISE HORS SERVICE

Fermer l'alimentation de gaz et ensuite les robinets d'arrêt des consommateurs branchés. En cas de non utilisation du système, garder fermés tous les robinets, vannes et soupapes.

AVIS

Tous les raccords libres des conduites d'arrivée de l'installation de GPL doivent être rendus étanches au moyen d'un capuchon approprié afin d'éviter toute fuite de gaz !

ÉLIMINATION



Afin de protéger l'environnement, il est interdit d'éliminer nos produits avec les déchets domestiques.

Le produit doit être remis pour élimination ou recyclage à des centres de collecte ou des déchetteries avec tri sélectif.

DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES BASSE PRESSION

Pression nominale	29; 50; 70 - 200 mbars
Débit nominal	12 kg/h au maximum
Pression maximale admissible PS	16 bars
Température ambiante	-20 °C à +50 °C
Matériau du boîtier	Laiton CW617N

DONNÉES TECHNIQUES MOYENNE PRESSION

Pression nominale	réglée de manière fixe sur 0,3 bar à 4,0 bars
Débit nominal M_g	30 kg/h au maximum
Pression maximale admissible PS	16 bars
Température ambiante	-20 °C à +50 °C
Matériau du boîtier	Laiton CW617N ou zinc moulé sous pression ZP0410

DONNÉES TECHNIQUES HAUTE PRESSION

Pression nominale	réglée de manière fixe sur 6,0 bars à 10,0 bars
Débit nominal pour 6 bars	10 kg/h à 12 kg/h
Débit nominal pour 10 bars	12 kg/h
Pression maximale admissible PS	16 bars
Température ambiante	-20 °C à +50 °C
Matériau du boîtier	Laiton CW617N



Se référer à la plaque signalétique du produit pour d'autres données techniques ou réglages spéciaux !

GARANTIE

Nous garantissons le fonctionnement conforme et l'étanchéité du produit pour la période légale prescrite. L'ampleur de notre garantie est régie par l'article 8 de nos conditions de livraison et de paiement.

**MODIFICATIONS TECHNIQUES**

Toutes les indications fournies dans cette notice de montage et de service résultent d'essais réalisés sur les produits et correspondent à l'état actuel des connaissances ainsi qu'à l'état de la législation et des normes en vigueur à la date d'édition. Sous réserve de modifications des données techniques, de fautes d'impression et d'erreurs. Toutes les images sont représentées à titre d'illustration et peuvent différer de la réalité.

Slangbreukbeveiliging SBS

LAGE DRUK

		
Type SBS/MA - handmatig	Type SBS/AU - automatisch	

MIDDENDRUK

		
Type SBS/ST - handmatig	Type SBS/MA 15 - handmatig	Type SBS/MA - handmatig

HOGE DRUK


Type ST - handmatig

INHOUDSOPGAVE

OVER DEZE HANDLEIDING	2
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	2
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT HET PRODUCT	2
VOORDELEN EN UITRUSTING	2
BEOOGD GEBRUIK	3
ONREGLEMENTAIR GEBRUIK	4
FUNCTIEBESCHRIJVING	4
INSTALLATIE	4
AANSLUITING	5
MONTAGE	6
FUNCTIETEST	7
CONTROLE OP DICHTHEID	8
INBEDRIJFSTELLING	8
BEDIENING	9
OPLOSSING VAN DE STORING	9
REPARATIE	9
VERVANGING	9
ONDERHOUD	9
BUITEN BEDRIJF STELLEN	9
AFVALVERWIJDERING	10
TECHNISCHE GEGEVENS	10
GARANTIE	10
TECHNISCHE WIJZIGINGEN	10

OVER DEZE HANDLEIDING



- Deze handleiding maakt deel uit van het product.
- Om het product volgens de voorschriften te kunnen gebruiken en eventueel een beroep te doen op de garantie moet deze handleiding in acht worden genomen en aan de gebruiker worden overhandigd.
- Bewaar hem tijdens de gehele levensduur.
- Neem naast deze handleiding ook de nationale voorschriften, wetten en installatierichtlijnen in acht.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Wij hechten veel waarde aan uw veiligheid en die van anderen. Daarom hebben we in deze montage- en gebruiksaanwijzing veel belangrijke veiligheidsvoorschriften opgenomen.

- ✓ Wij verzoeken u alle veiligheidsvoorschriften en overige instructies te lezen en op te volgen.



Dit is het waarschuwingssymbool. Dit symbool waarschuwt u voor mogelijke gevaren die zowel voor u als voor anderen de dood of verwondingen tot gevolg kunnen hebben. Alle veiligheidsvoorschriften worden aangegeven met een waarschuwingssymbool, gevolgd door het woord "GEVAAR", "WAARSCHUWING" of "VOORZICHTIG". Deze woorden betekenen:

⚠ GEVAAR

wijst op **gevaar voor personen** met een **hoog risico**.

→ Heeft de **dood of zware verwondingen** tot gevolg.

⚠ WAARSCHUWING

wijst op **gevaar voor personen** met een **gemiddeld risico**.

→ Heeft de **dood of zware verwondingen** tot gevolg.

⚠ VOORZICHTIG

wijst op **gevaar voor personen** met een **laag risico**.

→ Heeft **lichte of matige verwondingen** tot gevolg.

LET OP

wijst op mogelijke **materiële schade**.

→ Heeft **invloed** op het lopende bedrijf.

i verwijst naar informatie ✓ verwijst naar een oproep een handeling uit te voeren

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT HET PRODUCT

**⚠ GEVAAR**

Vloeibaar gas is bij ontsnapping licht ontvlambaar!

Explosiegevaar. Leidt bij direct contact met de huid tot ernstige brandwonden.

- ✓ Controleer de verbindingen regelmatig op lekkage!
- ✓ Stel het apparaat direct buiten bedrijf als u gas ruikt of een lekkage waarneemt!
- ✓ Houd ontstekingsbronnen en elektrische apparaten op afstand!
- ✓ Neem de toepasselijke wetten en verordeningen in acht!

VOORDELEN EN UITRUSTING

De automatische slangbreukbeveiliging SBS:

- opent zelfstandig
- sluit zelfstandig, daarbij ontsnapt een geringe hoeveelheid overstroom
- opent bij lange slangleidingen vertraagd

De handmatige slangbreukbeveiliging SBS:

- moet handmatig worden geopend
- heeft geen vertraging bij het openen
- sluit zelfstandig, daarbij ontsnapt geen hoeveelheid overstroom

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van verstikking door uitstromend gas in gesloten ruimtes!

Gas kan in hogere concentraties tot ademnood en bewusteloosheid leiden.

✓ Bij gebruik binnen voor voldoende ventilatie zorgen.

BEOOGD GEBRUIK

Bedrijfsmedia

- Vloeibaar gas

LET OP

Een lijst van bedrijfsmedia met opgave van de aanduiding, de norm en het gebruiksland vindt u op www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Plaats van toepassing

- Gebruik binnen en buiten

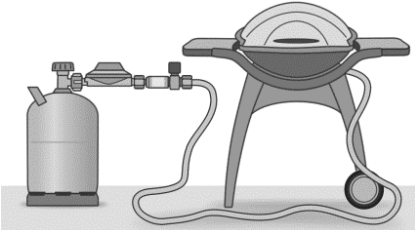
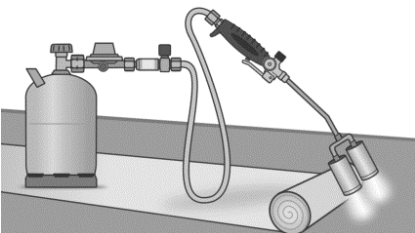
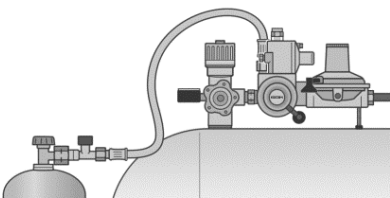
⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van verstikking door uitstromend gas in gesloten ruimtes!

Gas kan in hogere concentraties tot ademnood en bewusteloosheid leiden.

✓ Bij gebruik binnen voor voldoende ventilatie zorgen.

Inbouwlocatie slangbreukbeveiliging SBS: Voorbeelden van toepassing:

	Lage druk • voor aansluiting aan de uitgang van de lagedrukregelaar • voor beveiliging van slangleidingen
	Middendruk • voor aansluiting aan de uitgang van de middendrukregelaar • voor beveiliging van slangleidingen
	Hoge druk • voor directe aansluiting op gasflessen • voor beveiliging van slangleidingen voor hoge druk aan flesbatterijen

- i** Voor beveiliging van slangleidingen op campings moeten slangbreukbeveiligingen SBS vanaf een slanglengte van meer dan 1500 mm worden gebruikt.
- Voor beveiliging van slangleidingen bij commerciële installaties met vloeibaar gas moeten slangbreukbeveiligingen SBS vanaf een slanglengte van meer dan 400 mm worden gebruikt.

ONREGLEMENTAIR GEBRUIK

Ieder gebruik dat niet aan het gebruik volgens de voorschriften voldoet:

- bijv. gebruik met een ander medium, andere druk;
- gebruik van gassen in de vloeibare fase;
- inbouw tegen de stromingsrichting in;
- gebruik met niet toegestane slangleidingen;
- wijziging van het product of een deel van het product;
- ondergrondse werkzaamheden;
- bij continu gebruik en/of gebruik zonder toezicht.

- i** Voor ondergrondse werkzaamheden en bij continu gebruik en/of gebruik zonder toezicht moeten middendrukregelaars met lekkasbeveiliging, bijv. type MD-LGS bestelnr. 02 880 01, worden gebruikt.
- i** Slangbreukbeveiligingen zijn geen drukregelaars.
- i** Conform DGUV voorschrift 79 § 11 alinea 3 mogen verbruiksinstallaties alleen worden bediend met een gelijkmatige, op het verbruikstoestel afgestemde werkdruk!

FUNCTIEBESCHRIJVING

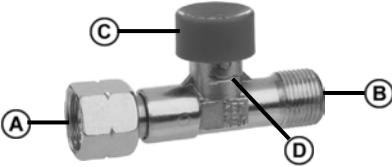
De slangbreukbeveiliging SBS is een veiligheidscomponent, die bij beschadiging of loskomen van de slangleiding het ontsnappen van gas voorkomt.

Als de slangleiding beschadigd raakt en/of het nominaal debiet met 10% overschreden wordt, ontstaat een plotseling drukverlies en de slangbreukbeveiliging SBS sluit. De gastoevoer naar de aangesloten verbruiker wordt onderbroken. Zo kan gas niet ongecontroleerd ontsnappen.

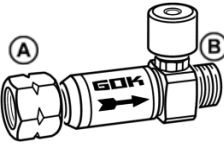
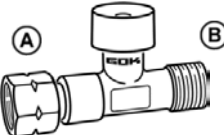
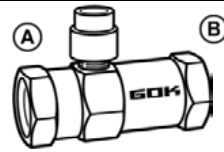
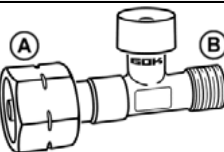
Is de oorzaak van het sluiten van de slangbreukbeveiliging SBS verholpen, dan kan de slangbreukbeveiliging SBS handmatig weer worden geopend.

Bij de automatische uitvoering geschiedt de inbedrijfstelling van de slangbreukbeveiliging SBS via een impulsboring. Het openen van de sluitkegel vindt automatisch plaats na de drukcompensatie. Door een grotere lengte van de slangleiding kan het openen vertraagd plaatsvinden.

INSTALLATIE

	
SBS handmatig	SBS automatisch
A Ingangsaansluiting B Uitgangsaansluiting	C Bedieningsknop D Pijl van de stromingsrichting

AANSLUITING

SBS lage druk	Ingang (A) x uitgang (B)	Montageaanwijzing
	G 1/4 LD-WM x G 1/4 LD-BC	Sleutelwijdte SW 17 (zeskant) Aandraaimoment 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Buisstuk RST x buisstuk RST met wartelmoer type M en snijring type D conform DIN EN ISO 8434-1
	G 1/4 LD-WM x G 1/4 LD-BC	Sleutelwijdte SW 17 (zeskant) Aandraaimoment 10 Nm
	BD G 1/2 x BD G 1/2	Voor opname van een inschroefkoppeling met O-ring, binnendraad (BD) cilindrisch
SBS middendruk	Ingang (A) x uitgang (B)	Montageaanwijzing
	G3/8 LD-WM x G 3/8 LD-BC	Sleutelwijdte SW 19 (zeskant) Aandraaimoment 15 Nm
	BD G 3/8 x BD G 3/8 of BD G 1/2 x BD G 1/2	Voor opname van een inschroefkoppeling met O-ring, binnendraad (BD) cilindrisch
	STN x RVS 8	Steeknippel STN x schroefverbinding voor buis RVS voor aansluiting op steekkoppeling SKU
	RST 8 x RVS 8	Buisstuk RST x schroefverbinding voor buis RVS conform DIN EN ISO 8434-1
SBS hoge druk	Ingang (A) x uitgang (B)	Montageaanwijzing
	Comb.A x G 3/8 LD-BC	Combinatieaansluiting (Comb.A) met polyamide afdichting en wartelmoer W 21,8 x 1/14 LD-WM

MONTAGE

Controleer het product voor montage op transportschade en volledigheid.

Alle onderstaande aanwijzingen van deze montage- en gebruiksaanwijzing moeten door de installateur en de exploitant in acht worden genomen, nageleefd en begrepen. Voorwaarde voor het probleemloos functioneren van het apparaat is een vakkundige installatie, waarbij de technische regels die gelden voor het plannen, monteren en het gebruik van de gehele installatie in acht moeten worden genomen.

⚠ VOORZICHTIG**Letselgevaar door uitgeblazen metaalspanen!**

Door metaalspanen kunt u oogletsel oplopen.

- ✓ Veiligheidsbril dragen!

LET OP

Functiestoringen door restanten! De juiste werking is niet gegarandeerd.

- ✓ Voer een zichtcontrole uit op eventuele metalen spaanders of overige restanten in de aansluitingen!
- ✓ Metalen spanen of overige restanten absoluut verwijderen door deze weg te blazen!

LET OP

De montage moet eventueel worden uitgevoerd met geschikt gereedschap. Bij schroefverbindingen moet altijd met een tweede sleutel aan het aansluitstuk tegengehouden worden.

Gebruik geen ongeschikt gereedschap zoals bijv. tangen!

LET OP

Beschadiging van het product door onjuiste inbouwrichting!

De juiste werking is niet gegarandeerd.

- ✓ Montagerichting in acht nemen (deze is herkenbaar aangegeven op het product ) met een pijl)

LET OP

Aansluiten en leggen van slangleidingen

Slangleidingen zo aansluiten, dat mechanische, thermische en chemische belastingen voorkomen worden:

- mechanische belasting: bijv. slangleiding niet over scherpe randen trekken
- thermische inwerking: bijv. open vlammen, stralingswarmte vermijden
- chemische inwerking: bijv. vetten, olies, bijtende stoffen vermijden

Slangleidingen spanningsvrij monteren (geen buig- en trekspanning of torsie).

Slangleidingen zo leggen, dat uw verbindingen niet onverhoeds los kunnen raken.

Aansluitingen aan de drukregelaar met neerwaartse helling 90° voorkomen dat de slangleiding knikt.

Neem de van toepassing zijnde nationale installatievoorschriften voor installaties met vloeibaar gas in acht.

Schroefverbindingen**⚠ WAARSCHUWING**

Bij ondichte aansluitingen bestaat explosie-, brand- en verstikkingsgevaar! Draaien van het product kan leiden tot ontsnappen van gas.

- ✓ Het product na de montage en tijdens het aandraaien van de aansluitingen niet meer draaien!
- ✓ Aandraaien van aansluitingen alleen in volledig drukloze toestand!

MONTAGEAANWIJZING SBS HOGE DRUK**LET OP**

Voor de aansluiting op de gasflessen moeten geschikte slangleidingen voor hoge druk worden gebruikt!

MONTAGEAANWIJZING SBS MIDDENDRUK

Tabel 1: Te beveiligen lengte van de slangleiding in meter met nominale binnendiameter van 4,0 mm ($\pm 0,5$ mm tolerantiebereik) conform DIN 4815-1

Debiet		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nominale druk	1,5 bar	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bar	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bar	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Tabel 2: Te beveiligen lengte van de slangleiding in meter met nominale binnendiameter van 6,3 mm ($\pm 0,5$ mm tolerantiebereik) conform DIN 4815-1

Debiet		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nominale druk	1,5 bar	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bar		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bar			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Tabel 3: Te beveiligen lengte van de slangleiding in meter met nominale binnendiameter van 9,0 mm ($\pm 0,5$ mm tolerantiebereik) conform DIN 4815-1

Debiet		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nominale druk	1,5 bar	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bar					< 50	< 50
	4,0 bar						

FUNCTIETEST

De werking van de slangbreukbeveiliging SBS kan als volgt worden getest:

⚠ VOORZICHTIG

Verbrandings- of brandgevaar!

Ernstige brandwonden of materiële schade.

✓ Gebruik geen open vlammen voor de controle!

1. Gasflesventiel sluiten.
2. Slangleiding van de gebruiker scheiden.
3. Met de duim de opening van de slangleiding sluiten.
4. Gasflesventiel langzaam openen.
5. Knop van de slangbreukbeveiliging SBS gedurende drie seconden ingedrukt houden:
 - ➔ Slangbreukbeveiliging SBS is geactiveerd.
6. Duim van het uiteinde van de slangleiding nemen:
 - ➔ de slangbreukbeveiliging SBS wordt geactiveerd, er is een "PLOP" te horen,
 - ➔ de gastoevoer is onderbroken, er kan slechts een geringe resthoeveelheid ontsnappen uit de slangleiding.
7. Slangleiding op de gebruiker aansluiten.
8. Gasflesventiel openen en CONTROLE OP DICHTHEID uitvoeren.



Voor de automatische SBS vervalt punt 5, aangezien deze na enige tijd automatisch opent.

CONTROLE OP DICHTHEID**⚠ VOORZICHTIG****Verbrandings- of brandgevaar!**

Ernstige brandwonden of materiële schade.

✓ Gebruik geen open vlammen voor de controle!

Controle op dichtheid voor inbedrijfstelling

Controleer de aansluitingen van het product voor inbedrijfstelling op dichtheid!

1. Alle afsluitarmaturen van de aangesloten verbruikers sluiten.
2. Gasuitnameventiel of gasflesventiel(en) langzaam openen.
3. Is er bij de aangesloten verbruiker een veiligheidscomponent (bijv. SBS, EFV) tussengeschakeld, dan moet deze bij de controle op dichtheid worden geopend.
4. Spuit alle aansluitingen in met een schuimvormend middel conform EN 14291 (bijv. lekzoekspray, bestelnr. 02 601 00).
5. Controleer op dichtheid door te letten op bellen in het opgespoten schuimvormend middel.

LET OP

Blijven er bellen ontstaan, dan moeten de aansluitingen worden aangedraaid (zie MONTAGE). Als de lekkages niet gedicht kunnen worden, mag het product niet in bedrijf genomen worden.

LET OP

Voor Duitsland moeten ook de testvoorschriften conform TRF 2012 (hoofdstuk 8.3) in acht worden genomen.



Voor de automatische SBS vervalt punt 3, aangezien deze na enige tijd automatisch opent.

**⚠ VOORZICHTIG Slangbreukbeveiliging SBS**

Ammoniak, dat in sommige soorten zeep en reinigingsmiddelen zit, tast armaturen aan.

Armaturen kunnen na contact met ammoniak na enkele maanden barsten vertonen en gaan lekken.

✓ Gebruik voor dit product géén zeep en reinigingsmiddelen die ammoniak bevatten!

INBEDRIJFSTELLING

Het product kan meteen na MONTAGE en DICHTHEIDSCONTROLE direct in gebruik worden genomen.

1. Alle afsluitarmaturen van de aangesloten verbruikers moeten gesloten zijn.
2. Gasuitnameventiel of gasflesventielen langzaam openen.
3. Bedieningsknop van de slangbreukbeveiliging SBS enkele seconden indrukken. De slangleiding vult zich met gas.
4. Aangesloten verbruikers zijn klaar voor gebruik.
5. Montage- en gebruiksaanwijzing van de aangesloten verbruikers in acht nemen!



Voor de automatische SBS vervalt punt 3, aangezien deze na enige tijd automatisch opent.

BEDIENING

- Gebruik dit product pas nadat u de montage- en gebruiksaanwijzing zorgvuldig heeft doorgelezen.
- Neem voor uw veiligheid alle veiligheidsvoorschriften in deze montage- en gebruiksaanwijzing in acht.
- Gedraag uzelf verantwoordelijk ten opzichte van anderen.

Als de slangbreukbeveiliging SBS geactiveerd wordt, moet het ventiel (in de voedingsleiding, aan de gasfles of aan de drukregelaar) worden gesloten. Het ventiel mag pas weer worden geopend, als de oorzaak van de activering van de slangbreukbeveiliging SBS verholpen is.

Het ventiel moet altijd in de volledig "Open"-stand staan, als het ventiel ingesteld kan worden tussen volledig "Open" en volledig "Dicht".

Zo wordt gewaarborgd, dat de slangbreukbeveiliging SBS correct functioneert.

OPLOSSING VAN DE STORING

Storingsoorzaak	Maatregel
 Gaslucht Uitstromend vloeibaar gas is extreem ontvlambaar! Explosiegevaar.	→ Gastoevoer sluiten! → Geen elektrische schakelaars bedienen! → Niet telefoneren in het gebouw! → Ruimtes goed ventileren! → Installatie met vloeibaar gas buiten gebruik nemen! → Neem een vakman in de arm!
Slangleiding is beschadigd	→ Gasflesventiel onmiddellijk sluiten. → Slangleiding vervangen.
Slangbreukbeveiliging SBS Middendruk wordt niet geactiveerd	→ Lengte en nominale binnendiameter van de slangleiding volgens tabel 1-3 controleren.
Geen gas aan de verbruiker	→ Bedieningsknop van de slangbreukbeveiliging SBS indrukken. (zie INBEDRIJFSTELLING) → Alle aansluitingen van de voedingsleiding na de SBS op dichtheid controleren. → Vulpeil van de gasfles controleren.

REPARATIE

Leiden de onder OPLOSSING VAN DE STORING genoemde maatregelen niet tot de correcte herinbedrijfstelling en is er geen sprake van een ontwerpfout, dan moet het product voor controle aan de fabrikant worden gezonden. Bij onbevoegde ingrepen komt de garantie te vervallen.

VERVANGING

Bij tekenen van slijtage en bij elke beschadiging van het product of een deel van het product, moet dit worden vervangen.

Let na vervanging van het product op de stappen MONTAGE, CONTROLE OP DICHTHEID en INBEDRIJFSTELLING!

ONDERHOUD

Bij een juiste MONTAGE en BEDIENING is het product onderhoudsvrij.

BUITEN BEDRIJF STELLEN

Eerst het flessenventiel en dan de afsluitarmaturen van de verbruiksinstallatie afsluiten. Wordt de gas-installatie niet gebruikt, dan moeten alle ventielen afgesloten blijven.

LET OP

Alle vrije aansluitingen in de toevoerleidingen van de installatie met vloeibaar gas moeten met een geschikte dop afgesloten worden om te voorkomen dat er gas ontsnapt!

AFVALVERWIJDERING



Om het milieu te beschermen mogen onze producten niet met het gewone huisvuil meegegeven worden. Het product dient via plaatselijke inzamelpunten of sorteercentra voor afval verwijderd te worden.

TECHNISCHE GEGEVENS

TECHNISCHE GEGEVENS LAGE DRUK

Nominale druk	29; 50; 70 - 200 mbar
Nominaal debiet	maximaal 12 kg/h
Maximaal toelaatbare druk PS	16 bar
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Materiaal van de behuizing	messing CW617N

TECHNISCHE GEGEVENS MIDDENDRUK

Nominale druk	0,3 bar tot 4,0 bar vast ingesteld
Nominaal debiet M_g	maximaal 30 kg/h
Maximaal toelaatbare druk PS	16 bar
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Materiaal van de behuizing	messing CW617N of spuitgegoten zink ZP0410

TECHNISCHE GEGEVENS HOGE DRUK

Nominale druk	6,0 bar tot 10,0 bar vast ingesteld
Nominaal debiet bij 6 bar	10 kg/h tot 12 kg/h
Nominaal debiet bij 10 bar	12 kg/h
Maximaal toelaatbare druk PS	16 bar
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Materiaal van de behuizing	messing CW617N



Voor overige technische gegevens of speciale instellingen zie het typeplaatje van het product!

GARANTIE

Wij garanderen voor het product de juiste werking en dichtheid binnen de wettelijk voorgeschreven periode. De omvang van deze garantie is beschreven in § 8 van onze leverings- en betalingsvoorwaarden.



TECHNISCHE WIJZIGINGEN

Alle opgaven in deze montage- en gebruiksaanwijzing zijn het resultaat van productcontrole en komen overeen met de huidige stand van de kennis en de stand van de wetgeving en de toepasselijke normen op de datum van afgifte. Wijzigingen van de technische gegevens, drukfouten en vergissingen zijn voorbehouden. Alle afbeeldingen zijn bedoeld ter illustratie en kunnen afwijken van de feitelijke uitvoering.

Protezione contro la rottura del tubo SBS

BASSA PRESSIONE



Tipo SBS/MA - manuale



Tipo SBS/AU - automatico



MEDIA PRESSIONE



Tipo SBS/ST - manuale



Tipo SBS/MA 15 - manuale



Tipo SBS/MA - manuale

ALTA PRESSIONE



Tipo ST - manuale

SOMMARIO

AVVISO SULLE PRESENTI ISTRUZIONI	2
AVVISO SULLA SICUREZZA.....	2
AVVISO PER LA SICUREZZA LEGATE AL PRODOTTO	2
VANTAGGI E DOTAZIONI	2
IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO.....	3
DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO	4
STRUTTURA	4
COLLEGAMENTO	5
MONTAGGIO.....	6
TEST DI FUNZIONAMENTO.....	7
CONTROLLO DI TENUTA	8
MESSA IN FUNZIONE.....	8
UTILIZZO	9
RIMOZIONE DEGLI ERRORI.....	9
RIPARAZIONE.....	9
SOSTITUZIONE.....	9
MANUTENZIONE.....	10
MESSA FUORI SERVIZIO	10
SMALTIMENTO	10
SCHEDA TECNICA.....	10
GARANZIA.....	11
MODIFICHE TECNICHE	11

AVVISO SULLE PRESENTI ISTRUZIONI



- Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto.
- Per garantire un funzionamento conforme alla destinazione d'uso e per non compromettere la validità della garanzia, è necessario attenersi alle presenti istruzioni e consegnarle al gestore.
- Conservarle per tutto il periodo di utilizzo.
- Oltre alle presenti istruzioni, si devono osservare le disposizioni, le leggi e le direttive di installazione valide nel Paese di utilizzo.

AVVISO SULLA SICUREZZA

Attribuiamo grande importanza alla sicurezza vostra e di chi vi circonda. Per questo, nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo abbiamo raccolto tante importanti avvertenze per la sicurezza.

✓ Vi invitiamo a leggere e osservare tutte le avvertenze e le indicazioni fornite.



Questo è il simbolo di avvertenza. Esso richiama la vostra attenzione su potenziali pericoli che possono provocare la morte o lesioni all'utilizzatore e ad altre persone. Tutte le avvertenze per la sicurezza sono precedute dal simbolo di avvertenza, il quale è a sua volta preceduto dal termine "PERICOLO", "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE". Detti termini hanno il seguente significato:

⚠ PERICOLO

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio elevato**.

→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

⚠ AVVERTENZA

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio medio**.

→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

⚠ ATTENZIONE

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio esiguo**.

→ Può comportare **una lesione di entità lieve o media**.

NOTA

indica un **danno materiale**.

→ **Influisce** sul funzionamento dell'impianto.



indica un'informazione.



indica una richiesta di intervento.

AVVISO PER LA SICUREZZA LEGATE AL PRODOTTO

**⚠ PERICOLO**

Il GPL che fuoriesce è altamente infiammabile!

Pericolo di esplosioni. Gravi ustioni in caso di contatto diretto con la cute.

- ✓ Controllare regolarmente la tenuta delle connessioni!
- ✓ In caso di odore di gas o mancanza di tenuta, spegnere immediatamente l'apparecchio!
- ✓ Tenere fonti di accensione o apparecchi elettrici lontano dal campo d'azione!
- ✓ Attenersi alle relative leggi ed ordinanze!

VANTAGGI E DOTAZIONI

Il dispositivo automatico di protezione contro la rottura del tubo SBS:

- si apre automaticamente
- si chiude automaticamente, ne esce un eccesso di portata limitata
- si apre con ritardo in caso di lunghi tubi flessibili

Il dispositivo manuale di protezione contro la rottura del tubo SBS:

- deve essere aperto manualmente
- non ha ritardi al momento dell'apertura
- si chiude automaticamente, non ne esce alcun eccesso di portata

⚠AVVERTENZA Pericolo di soffocamento per fuoriuscite di gas in ambienti chiusi!

In elevate concentrazioni il gas può determinare affanno respiratorio e perdita di conoscenza.

✓ Arieggiare adeguatamente in caso di utilizzo in ambienti interni.

IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO

Liquidi/mezzi d'esercizio

- Gas GPL

NOTA

L'elenco dei mezzi di esercizio utilizzati con indicazioni circa la deno-minazione, la norma e il Paese di utilizzo è reperibile in rete all'indirizzo www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Luogo d'impiego

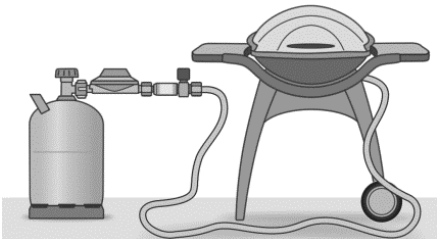
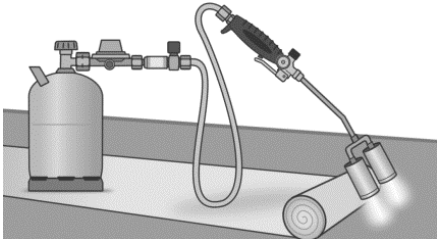
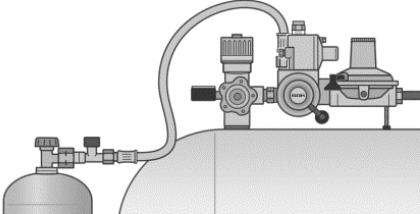
- Utilizzo in ambienti interni ed esterni

⚠AVVERTENZA Pericolo di soffocamento per fuoriuscite di gas in ambienti chiusi!

In elevate concentrazioni il gas può determinare affanno respiratorio e perdita di conoscenza.

✓ Arieggiare adeguatamente in caso di utilizzo in ambienti interni.

Luogo d'installazione della protezione contro la rottura del tubo SBS: Esempi di utilizzo

	Bassa pressione • per il collegamento all'uscita del regolatore di bassa pressione • per la messa in sicurezza dei tubi flessibili
	Media pressione • per il collegamento all'uscita del regolatore di media pressione • per la messa in sicurezza dei tubi flessibili
	Alta pressione • per il collegamento diretto alle bombole del gas • per la messa in sicurezza dei tubi flessibili dell'alta pressione alle batterie delle bombole

- i** Per la messa in sicurezza dei tubi flessibili nell'area campeggio devono essere utilizzate delle protezioni contro la rottura dei tubi SBS a partire da una lunghezza tubo superiore a 1500 mm.
- Per la messa in sicurezza dei tubi flessibili negli impianti di gas liquido commerciali devono essere utilizzate delle protezioni contro la rottura dei tubi SBS a partire da una lunghezza tubo superiore a 400 mm.

USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO

Ogni uso diverso da quello previsto:

- p.e. utilizzo con altri liquidi/mezzi di esercizio o con altre pressioni
- utilizzo di gas nella fase liquida
- installazione in direzione contraria a quella di flusso
- modifiche del prodotto o di sue parti
- lavori sotto il livello del suolo
- in funzionamento generale e/o non controllato

- i** Per lavori sotto il livello del suolo e in funzionamento generale e/o non controllato, occorre utilizzare regolatori di media pressione con la sicurezza per le fughe di gas, ad es. del tipo MD-LGS n. d'ordine 02 880 01.
- i** Le protezioni contro la rottura dei tubi non sono dispositivi per la regolazione della pressione.
- i** Ai sensi della disposizione 79 del DGUV (assicurazione antinfortunistica obbligatoria tedesca), § 11, par. 3, gli impianti devono essere messi in funzione solo con una pressione di lavoro costante e regolata in accordo all'apparecchio.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

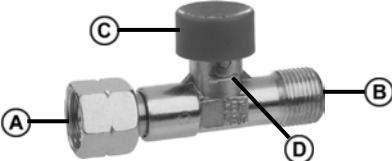
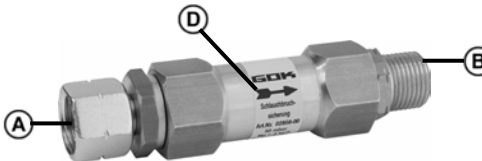
La protezione contro la rottura dei tubi SBS è un dispositivo di sicurezza che impedisce l'uscita di gas in caso di danneggiamento o di distaccamento del tubo flessibile.

Se il tubo flessibile viene danneggiato o se il flusso nominale viene superato del 10%, si verifica un'improvvisa perdita di pressione e la protezione contro la rottura dei tubi SBS si chiude. L'alimentazione del gas all'apparecchio di consumo collegato viene interrotta. In questo modo non può uscire gas in modo incontrollato.

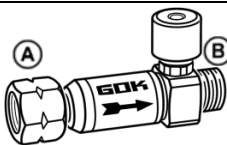
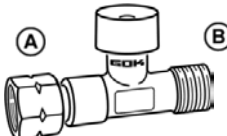
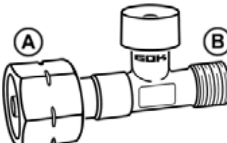
Se la causa della chiusura della protezione contro la rottura dei tubi SBS è risolta, allora la si può riaprire manualmente.

Per la versione automatica, la messa in servizio della protezione contro la rottura del tubo avviene tramite una perforazione a impulsi. L'apertura del cono di chiusura avviene in modo automatico dopo la compensazione della pressione. L'apertura può essere ritardata se il tubo è molto lungo.

STRUTTURA

	
SBS manuale	SBS automatico
A Raccordo di entrata B Raccordo di uscita	C Tasto di comando D Freccia di direzione di flusso

COLLEGAMENTO

SBS bassa pressione	Ingresso (A) x uscita (B)	Avvertenze per il montaggio
	G 1/4" LH x G 1/4 LH con cono interno	Apertura SW 17 (esagonale) Coppia di serraggio 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Raccordo tubo RST x Raccordo tubo RST con dado di tipo M e raccordo ad anello di tipo D conforme a EN ISO 8434-1
	G 1/4" LH x G 1/4 LH con cono interno	Apertura SW 17 (esagonale) Coppia di serraggio 10 Nm
	IG G 1/2 x IG G 1/2	Per accogliere un raccordo maschio a vite con guarnizione circolare, filettatura interna IG circolare
SBS media pressione	Ingresso (A) x uscita (B)	Avvertenze per il montaggio
	G 3/8" LH x G 3/8 LH con cono interno	Apertura SW 19 (esagonale) Coppia di serraggio 15 Nm
	IG G 3/8 x IG G 3/8 oppure IG G 1/2 x IG G 1/2	Per accogliere un raccordo maschio a vite con guarnizione circolare, filettatura interna IG circolare
	STN x RVS 8	Raccordo a innesto STN x raccordo a vite del tubo RVS per allacciamento al raccordo a innesto rapido SKU
	RST 8 x RVS 8	Raccordo tubo RST x raccordo a vite del tubo RVS conforme a DIN EN ISO 8434-1
SBS alta pressione	Ingresso (A) x uscita (B)	Avvertenze per il montaggio
	Komb. A x G 3/8 LH con cono interno	Attacco combinato (Komb. A) con guarnizione e dado in poliammide W 21,8 x 1/14" LH

MONTAGGIO

Prima del montaggio, verificare che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto e che sia completo.

Per un funzionamento senza problemi dell'impianto, è necessario eseguire una corretta installazione nel rispetto delle normative tecniche in vigore per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dell'intero impianto.

⚠ATTENZIONE**Pericolo di ferimento dovuto alla fuoriuscita di trucioli di metallo!**

I trucioli di metallo potrebbero ferire gli occhi.

✓ Indossare occhiali di protezione!

NOTA

Anomalie di funzionamento dovute alla presenza di residui! Il corretto funzionamento non è garantito.

✓ Eseguire un controllo visivo per rilevare eventuali trucioli di metallo o altri residui nei raccordi!

✓ Rimuoverli subito tramite aspirazione!

NOTA

Eseguire il montaggio esclusivamente con un attrezzo idoneo.

In caso di raccordi a vite, applicare sempre una controforza sul raccordo di collegamento con una seconda chiave.

Non è consentito utilizzare attrezzi inadatti, come p. e. tenaglie!

NOTA

Danneggiamento del prodotto a causa di una direzione di montaggio errata!

Il corretto funzionamento non è garantito.

✓ Rispettare la direzione di montaggio (questa è contrassegnata in modo chiaro sull'alloggiamento per mezzo di una freccia ➡➡➡)!

NOTA

Attacco e posa di tubi

Allacciare i tubi in modo da evitare carichi meccanici, termici e chimici:

➔ carico meccanico: ad es. non tirare il tubo flessibile per i bordi affilati

➔ effetto termico: ad es. evitare fiamme libere, calore radiante

➔ effetto chimico: ad es. evitare grassi, oli, sostanze irritanti

Montare i tubi flessibili in assenza di tensione (sollecitazione alla flessione, per trazione o torsione). Posizionare i tubi in modo che i loro collegamenti non possano staccarsi accidentalmente. I collegamenti sul regolatore di pressione con uscita a 90° impediscono che il tubo flessibile si spezzi.

Attenersi alle normative nazionali di installazione in vigore per gli impianti di gas liquido.

Raccordi a vite**⚠AVVERTENZA**

Pericolo di esplosione, incendio e soffocamento per via di raccordi non a tenuta stagna!

In caso di torsione del prodotto, possono verificarsi delle fughe di gas.

✓ Non sottoporre il prodotto a torsione dopo averlo montato e serrato di nuovo!

✓ Un nuovo serraggio dei raccordi è consentito soltanto in totale assenza di pressione!

10.1. AVVERTENZE PER IL MONTAGGIO DELLA SBS ALTA PRESSIONE**NOTA**

Occorre utilizzare appropriati tubi flessibili dell'alta pressione per il collegamento alle bombole del gas!

10.2. AVVERTENZE PER IL MONTAGGIO DEL SBS MEDIA PRESSIONE

Tabella 1: Lunghezza sicura del tubo flessibile in metri con diametro interno nominale di 4,0 mm ($\pm 0,5$ mm) range di tolleranza conforme a DIN 4815-1

Flusso		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Pressione nominale	1,5 bar	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bar	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bar	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Tabella 2: Lunghezza sicura del tubo flessibile in metri con diametro interno nominale di 6,3 mm ($\pm 0,5$ mm) range di tolleranza conforme a DIN 4815-1

Flusso		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Pressione nominale	1,5 bar	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bar		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bar			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Tabella 3: Lunghezza sicura del tubo flessibile in metri con diametro interno nominale di 9,0 mm ($\pm 0,5$ mm) range di tolleranza conforme a DIN 4815-1

Flusso		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Pressione nominale	1,5 bar	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bar					< 50	< 50
	4,0 bar						

TEST DI FUNZIONAMENTO

Il funzionamento della protezione contro la rottura del tubo SBS deve essere testato nel modo seguente:

⚠ ATTENZIONE Pericolo di ustione o incendio!

Ustioni o danni materiali di grave entità.

✓ Per il controllo, non utilizzare fiamme libere!

1. Chiudere la valvola della bombola del gas.
2. Staccare il tubo flessibile dall'apparecchio di consumo.
3. Chiudere con il pollice l'apertura del tubo flessibile.
4. Aprire lentamente la valvola della bombola del gas.
5. Tenere premuto per tre secondi il pulsante della protezione contro la rottura del tubo SBS:
 - ➔ la protezione contro la rottura del tubo SBS è attivo.
6. Rimuovere il pollice dall'estremità del tubo flessibile:
 - ➔ la protezione contro la rottura del tubo SBS reagisce e si deve sentire "PLOP",
 - ➔ l'alimentazione del gas è interrotta e dal tubo flessibile può uscire solo un'esigua quantità residua.
7. Allacciare il tubo flessibile all'apparecchio di consumo.
8. Aprire la valvola della bombola del gas ed eseguire il CONTROLLO DI TENUTA.



Per la SBS automatico decade il punto 5, perché questa si apre in automatico dopo un certo tempo.

CONTROLLO DI TENUTA**⚠ ATTENZIONE****Pericolo di ustione o incendio!**

Ustioni o danni materiali di grave entità.

✓ Per il controllo, non utilizzare fiamme libere!

Controllo di tenuta prima della messa in servizio

Prima della messa in servizio, verificare la tenuta dei raccordi del prodotto!

1. Chiudere tutte le valvole di intercettazione degli apparecchi di consumo collegati.
2. Aprire lentamente la valvola di prelievo del gas o la valvola/le valvole della bombola del gas.
3. Qualora sia stato interposto un dispositivo di sicurezza (ad es. SBS, EFV) per l'apparecchio di consumo collegato, aprire tale dispositivo durante il controllo di tenuta.
4. Applicare a spruzzo prodotti schiumogeni conformi a EN 14291 (ad es. spray rilevatore di fughe di gas, n. d'ordine 2 601 0) su tutti i raccordi.
5. Verificare la tenuta facendo attenzione all'eventuale formazione di bolle nel prodotto schiumogeno applicato a spruzzo.



Per la SBS automatico decade il punto 3, perché questa si apre in automatico dopo un certo tempo.

NOTA

Qualora si formino altre bolle, serrare nuovamente i raccordi (vedi MONTAGGIO). Se le annermità persistono, il prodotto non può essere messo in funzione.

NOTA

Per la Germania si devono rispettare anche le direttive di controllo a norma TRF 2012 di cui al capitolo 8.3.

**⚠ ATTENZIONE****Protezione contro la rottura del tubo SBS****L'ammoniaca contenuta in alcuni saponi e detersivi intacca i rubinetti.**

Alcuni mesi dopo l'avvenuto contatto con l'ammoniaca, nei rubinetti possono formarsi incrinature e perdite.

✓ Non utilizzare saponi e detersivi contenenti ammoniaca per la pulizia di questo prodotto!

MESSA IN FUNZIONE

Dopo l'installazione e l'esecuzione del CONTROLLO DI TENUTA, il prodotto è subito pronto per funzionare.

1. Tutte le valvole di intercettazione degli apparecchi di consumo collegati devono essere chiuse.
2. Aprire lentamente la valvola di prelievo del gas o le valvole della bombola del gas.
3. Premere il tasto di comando della protezione contro la rottura del tubo SBS per alcuni secondi. Il tubo flessibile si riempie di gas.
4. Gli apparecchi di consumo sono pronti per l'utilizzo.
5. Osservare le istruzioni di montaggio e di utilizzo dell'apparecchio di consumo collegato!



Per la SBS automatico decade il punto 3, perché questa si apre in automatico dopo un certo tempo.

UTILIZZO



- Prima di iniziare a usare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni di montaggio e di utilizzo.
- Per vostra sicurezza siete pregati di seguire tutte le avvertenze per la sicurezza fornite nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo.
- Si prega di adottare un comportamento responsabile onde garantire la sicurezza delle altre persone.

In caso di azionamento della protezione contro la rottura del tubo SBS, la ventola (nel tubo di alimentazione, nella bombola del gas oppure sul regolatore di pressione) deve essere chiusa. La ventola deve essere riaperta solo quando la causa dell'azionamento della protezione contro la rottura del tubo SBS è stata risolta. La valvola deve essere sempre completamente nella posizione "Aperto" se le possibilità di impostazioni della valvola sono completamente "Aperto" e completamente "Chiuso".

Così si assicura il corretto funzionamento della protezione contro la rottura del tubo SBS.

RIMOZIONE DEGLI ERRORI

Ricerca degli errori	Provvedimento
Odore di gas Le fuoriuscite di gas liquido sono estremamente infiammabili! Pericolo di esplosioni.	→ Interrompere l'alimentazione di gas. → Non attivare interruttori elettrici! → Non effettuare telefonate nell'edificio. → Arieggiare bene gli ambienti! → Mettere fuori servizio l'impianto di gas liquido. → Contattare un'azienda specializzata!
Il tubo flessibile è danneggiato	→ Chiudere subito la valvola della bombola del gas. → Sostituire il tubo flessibile.
Protezione contro la rottura del tubo SBS La media pressione non reagisce	→ Controllare la lunghezza e il diametro interno nominale del tubo flessibile in base alle tabelle 1-3.
Non c'è gas nell'apparecchio di consumo	→ Premere il tasto di comando della protezione contro la rottura del tubo SBS (vedi MESSA IN SERVIZIO). → Controllare la tenuta di tutti i collegamenti del tubo di alimentazione secondo la SBS. → Controllare il livello di riempimento della bombola del gas.

RIPARAZIONE

Se le misure elencate ai punti MESSA IN FUNZIONE e UTILIZZO non comportano una regolare RIMESSA IN FUNZIONE e se non c'è nessun errore di interpretazione, il prodotto va inviato al produttore per un controllo. In caso di interventi non autorizzati, la garanzia decade.

SOSTITUZIONE

Sostituire il prodotto non appena segni di usura o danni sul prodotto o su sue parti. Dopo lo scambio del prodotto, fasi di MONTAGGIO, CONTROLLO DI TENUTA e MESSA IN FUNZIONE!

MANUTENZIONE

Dopo il regolare montaggio e utilizzo, il prodotto non richiede manutenzione.

MESSA FUORI SERVIZIO

Chiudere la valvola della bombola e poi la rubinetteria del dispositivo di consumo. Quando non si usa l'impianto, tenere chiuse tutte le valvole.

NOTA

Chiudere a tenuta stagna con un tappo idoneo tutti i raccordi liberi dei tubi di alimentazione dell'impianto GPL al fine di impedire la fuoriuscita di gas!

SMALTIMENTO

Per tutelare l'ambiente, i nostri prodotti non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.

Il prodotto deve essere portato per lo smaltimento in un centro di raccolta o deposito pubblico locale.

SCHEDA TECNICA**DATI TECNICI BASSA PRESSIONE**

Pressione nominale	29; 50; 70 - 200 mbar
Flusso nominale	massimo 12 kg/h
Pressione massima consentita PS	16 bar
Temperatura ambiente	da - 20 °C a +50 °C
Materiale della struttura	ottone CW617N

DATI TECNICI MEDIA PRESSIONE

Pressione nominale	da 0,3 bar a 4,0 bar impostati in forma fissa
Flusso nominale M_g	massimo 30 kg/h
Pressione massima consentita PS	16 bar
Temperatura ambiente	da - 20 °C a +50 °C
Materiale della struttura	ottone CW617N o pressofusione di zinco ZP0410

DATI TECNICI ALTA PRESSIONE

Pressione nominale	da 6,0 bar a 10,0 bar impostati in forma fissa
Flusso nominale a 6 bar	da 10 kg/h a 12 kg/h
Flusso nominale a 10 bar	12 kg/h
Pressione massima consentita PS	16 bar
Temperatura ambiente	da - 20 °C a +50 °C
Materiale della struttura	ottone CW617N



Per altri dati tecnici o impostazioni speciali vedi la targhetta del prodotto!

GARANZIA

Il produttore garantisce il funzionamento corretto del prodotto e la tenuta stagna dello stesso per la durata prevista per legge. La portata della garanzia offerta è disciplinata ai sensi dell'art. 8 delle nostre Condizioni di fornitura e pagamento.

**MODIFICHE TECNICHE**

Tutte le informazioni riportate nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo sono frutto delle verifiche eseguite sul prodotto e rispecchiano l'attuale stato della tecnica nonché della legislazione e delle norme pertinenti valide al momento della pubblicazione. Con riserva di modifiche ai dati tecnici; salvo refusi ed errori. Le immagini sono solo illustrative; esse possono divergere dall'esecuzione effettiva.

Pojistka proti prasknutí hadice SBS

NÍZKÝ TLAK



Typ SBS/MA – manuální



Typ SBS/AU – automatický



STŘEDNÍ TLAK



Typ SBS/ST – manuální



Typ SBS/MA 15 – manuální



Typ SBS/MA – manuální

VYSOKÝ TLAK



Typ ST – manuální

OBSAH

K TOMUTO NÁVODU	2
POKYNY SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ	2
DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI	2
FUNKCE A VYBAVENÍ	2
POUŽITÍ V SOULADU S DANÝM ÚČELEM	3
POUŽITÍ NEODPOVÍDAJÍCÍ URČENÉMU ÚČELU	4
POPIS FUNKCE	4
KONSTRUKCE	4
PŘÍPOJKY	5
MONTÁŽ	6
KONTROLA SPRÁVNÉHO FUNKOVÁNÍ	7
KONTROLA TĚSNOSTI	8
UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU	9
OBSLUHA	9
ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ	9
OPRAVY	10
VÝMĚNA	10
ÚDRŽBA	10
VYŘAZENÍ Z PROVOZU	10
LIKVIDACE	10
DALŠÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	10
ZÁRUKA	11
TECHNICKÉ ZMĚNY	11

K TOMUTO NÁVODU



- Tento návod je součástí produktu.
- Uvedené pokyny je třeba dodržovat. Předajte je pracovníkovi obsluhy, aby byl zaručen bezproblémový provoz produktu v souladu s jeho určením a záručními podmínkami.
- Uchovejte jej po celou dobu použití produktu.
- Kromě tohoto návodu dodržujte také národní předpisy, zákony a směrnice k instalaci.

POKYNY SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ

Vaše bezpečnost i bezpečnost ostatních je pro nás velmi důležitá. Mnoho důležitých bezpečnostních pokynů jsme poskytli v tomto návodu k montáži a obsluze.

✓ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a upozornění a dodržujte je.



Toto je výstražný symbol. Tento symbol varuje před potenciálními riziky, která mohou mít pro vás i pro ostatní za následek smrt nebo poranění. Všechny bezpečnostní pokyny následují po výstražném symbolu, po němž následuje slovo „NEBEZPEČÍ“, „VAROVÁNÍ“ nebo „POZOR“. Tato slova znamenají:

⚠ NEBEZPEČÍ

označuje **ohrožení života a zdraví osob s vysokým stupněm rizika.**

→ Má za následek **smrt nebo těžký úraz.**

⚠ VAROVÁNÍ

označuje **ohrožení života a zdraví osob se středním stupněm rizika.**

→ Má za následek **smrt nebo těžký úraz.**

⚠ POZOR

označuje **ohrožení života a zdraví osob s nízkým stupněm rizika.**

→ Má za následek **malý nebo střední úraz.**

UPOZORNĚNÍ označuje **škodu na majetku.**

→ Má **vliv** na běžný provoz.



označuje informaci

✓ označuje výzvu k provedení úkonu

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI

**⚠ NEBEZPEČÍ**

Zkapalněný plyn je vysoce hořlavý!

Může dojít k explozi. Při přímém kontaktu s pokožkou může dojít k těžkým popáleninám.

- ✓ Provádějte pravidelné přezkoušení těsnosti všech spojů!
- ✓ Pokud cítíte plyn nebo se objeví netěsnost, je nutné zařízení okamžitě vyřadit z provozu!
- ✓ Veškeré zápalné zdroje a elektrická zařízení přechovávejte v bezpečné vzdálenosti!
- ✓ Je nutné dodržovat příslušné zákony a předpisy.

FUNKCE A VYBAVENÍ

Automatická pojistka proti prasknutí hadice SBS:

- otevírá se samočinně
- zavírá se samočinně, přitom uniká nepatrné přepouštěné množství
- u dlouhých hadicových vedení se otevírá se zpožděním

Manuální pojistka proti prasknutí hadice SBS:

- musí se otevírat manuálně
- při otevírání nemá zpoždění
- zavírá se samočinně, přitom neuniká žádné přepouštěné množství

⚠VAROVÁNÍ V uzavřených prostorech hrozí nebezpečí udušení unikajícím plynem!

Plyn může ve vyšších koncentracích způsobovat dýchací potíže a ztrátu vědomí.

✓ Při použití v uzavřených prostorech dostatečně větrejte.

POUŽITÍ V SOULADU S DANÝM ÚČELEM

Provozní média

- Zkapalněná

UPOZORNĚNÍ Seznam uvedených provozních médií s údajem o názvu, normě a zemi použití naleznete na internetu na adrese:

www.gok-online.de/en/download/technical-documentation.



Místo provozu

- Použití ve vnitřní a vnější oblasti

⚠VAROVÁNÍ

V uzavřených prostorech hrozí nebezpečí udušení unikajícím plynem!

Plyn může ve vyšších koncentracích způsobovat dýchací potíže a ztrátu vědomí.

✓ Při použití v uzavřených prostorech dostatečně větrejte.

Místo montáže pojistky proti prasknutí hadice SBS: příklady použití:

	Nízký tlak • k připojení k výstupu nízkotlakého regulátoru • k zajištění hadicových vedení
	Střední tlak • k připojení k výstupu středotlakého regulátoru • k zajištění hadicových vedení
	Vysoký tlak • k přímému připojení k plynovým láhvím • k zajištění vysokotlakých hadicových vedení připojených k bateriím tlakových láhví

- i** K zajištění hadicových vedení, která jsou součástí kempinkového vybavení, je pojistka proti prasknutí hadice SBS nutno používat od délky hadice větší než 1 500 mm. K zajištění hadicových vedení, která jsou součástí průmyslových zařízení na zkapalněný plyn, je pojistka proti prasknutí hadice SBS nutno používat od délky hadice větší než 400 mm.

POUŽITÍ NEODPOVÍDAJÍCÍ URČENÉMU ÚČELU

Každé použití, které přesahuje rámec určeného účelu:

- např. provoz s jinými médii, tlaky
- použití plynů v kapalně fázi
- zabudování proti směru průtoku
- provoz s nepřípustným hadicovým vedením
- změny na výrobku nebo jeho části
- práce pod úrovní terénu
- při průběžném provozu a/nebo při provozu bez trvalého dohledu

- i** Při provádění prací pod úrovní terénu a při průběžném provozu a/nebo provozu bez trvalého dohledu je nutno používat středotlaký regulátor s pojistkou proti úniku plynu, např. typ MD-LGS, obj. č. 02 880 01.

- i** Pojistky proti prasknutí hadice nejsou zařízení k regulaci tlaku.

- i** Podle předpisu DGUV 79, § 11, odst. 3 smějí být spotřebičové soustavy v provozu pouze při rovnoměrném pracovním tlaku, který je přizpůsoben spotřebiči!

POPIS FUNKCE

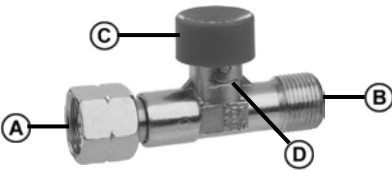
Pojistka proti prasknutí hadice SBS je bezpečnostní zařízení, které zabraňuje unikání plynu při poškození nebo oddělení hadicového vedení.

Při poškození hadicového vedení a/nebo při překročení jmenovitého průtoku o 10 % vzniká náhlá ztráta tlaku a pojistka proti prasknutí hadice SBS se zavírá. Tím je přerušen přívod plynu k připojenému spotřebiči. Plyn tedy nemůže nekontrolovaně unikat.

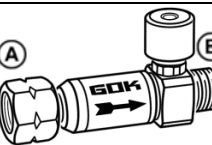
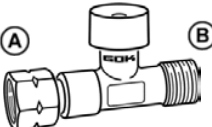
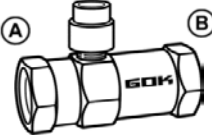
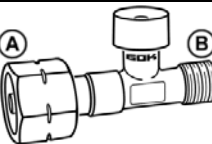
Je-li příčina zavření pojistky proti prasknutí hadice SBS odstraněna, lze pojistku proti prasknutí hadice SBS opět manuálně otevřít.

U automatického provedení dochází k uvedení pojistky proti prasknutí hadice do provozu prostřednictvím impulzního otvoru. Otevření uzavíracího kužele se uskutečňuje automaticky po vyrovnání tlaku. Při větší délce hadicového vedení se otevírání může uskutečňovat se zpožděním.

KONSTRUKCE

	
SBS manuální	SBS automatická
A Vstupní přípojka B Výstupní přípojka	C Ovládací knoflík D Šipka udávající směr průtoku

PŘÍPOJKY

SBS v nízkotlakém provedení	Vstup (A) x výstup (B)	Pokyny k montáži
	Vnitřní závit přesuvné matice G 1/4 levý x vnější závit G 1/4 s vnitřním kuželem, levý	Velikost otvoru klíče 17 (šestihran) Utahovací moment 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Trubkové hrdlo RST x trubkové hrdlo RST s přesuvnou maticí typu M a zářezným kroužkem typu D podle DIN EN ISO 8434-1
	Vnitřní závit přesuvné matice G 1/4 levý x vnější závit G 1/4 s vnitřním kuželem, levý	Velikost otvoru klíče 17 (šestihran) Utahovací moment 10 Nm
	Vnitřní závit G 1/2 x vnitřní závit G 1/2	Pro upevnění hrdlového šroubení s o-kroužkem, vnitřní závit válcový
SBS ve středotlakém provedení	Vstup (A) x výstup (B)	Pokyny k montáži
	Vnitřní závit přesuvné matice G 3/8 levý x vnější závit G 3/8 s vnitřním kuželem, levý	Velikost otvoru klíče 19 (šestihran) Utahovací moment 15 Nm
	Vnitřní závit G 3/8 x vnitřní závit G 3/8 nebo Vnitřní závit G 1/2 x vnitřní závit G 1/2	Pro upevnění hrdlového šroubení s o-kroužkem, vnitřní závit válcový
	STN x RVS 8	Vsuvka STN x trubkové šroubení RVS k připojení k zásuvné spojkce SKU
	RST 8 x RVS 8	Trubkové hrdlo RST x trubkové šroubení RVS podle DIN EN ISO 8434-1
SBS ve vysokotlakém provedení	Vstup (A) x výstup (B)	Pokyny k montáži
	Kombinovaná přípojka x vnější závit G 3/8 s vnitřním kuželem, levý	Kombinovaná přípojka (Komb.A) s polyamidovým těsněním a přesuvnou maticí W 21,8 x levý závit 1/14

MONTÁŽ

Před montáží zkontrolujte, zda nebyl produkt poškozen při přepravě a zda je dodávka kompletní.

Předpokladem pro bezchybnou funkci zařízení je odborně provedená instalace, při níž byly zachovány platné technické předpisy pro plánování, stavbu a provoz celého zařízení.

⚠ POZOR

Nebezpečí poranění vyfukovanými kovovými třískami!

Kovové třísky vám mohou poranit oči.

✓ Používejte ochranné brýle.

UPOZORNĚNÍ Poruchy funkce způsobené zbytky! Řádná funkce není zaručena.

✓ Proveďte vizuální kontrolu případné přítomnosti kovových třísek nebo ostatních zbytků v přívodech!

✓ Kovové třísky nebo zbytky bezpodmínečně odstraňte vyfukáním!

UPOZORNĚNÍ Montáž provádějte vhodným nástrojem.

Šroubové spoje vždy přidržujte druhým klíčem na připojovacím hrdle.

Nepoužívejte nevhodné nástroje, jako například kleště!

UPOZORNĚNÍ Poškození výrobku vlivem nesprávné polohy při montáži!

Řádná funkce není zaručena.

✓ Dbejte přitom na správný směr montáže (směr je na pouzdru vyznačen šipkou ➡)!

Šroubové spoje

⚠ VAROVÁNÍ Nebezpečí výbuchu, požáru a udušení v důsledku netěsných připojení!

Otočení výrobku může mít za následek unikání plynu.

✓ Výrobek po montáži a při utahování připojení již neotáčejte!

✓ Dotahování připojení provádějte jen ve stavu se zcela vypuštěným tlakem!

UPOZORNĚNÍ Připojení a umístění hadicových vedení

Hadicová vedení připojte tak, aby bylo zabráněno mechanickému, tepelnému a chemickému namáhání:

→ mechanické namáhání: např. nepřetahujte hadicové vedení přes ostré hrany

→ tepelné namáhání: např. zabraňte vystavení účinkům otevřeného ohně nebo sálavého tepla

→ chemické namáhání: např. zabraňte vystavení účinkům tuků, olejů, leptavých látek

Hadicová vedení přimontujte bez vzniku pnutí (bez namáhání ohybem, tahem nebo krutem). Hadicová vedení umístěte tak, aby se jejich spojení nemohla neúmyslně uvolnit.

Použití přípojek k zařízení k regulaci tlaku s odbočkou 90° zabrání zlomení hadicového vedení. Dodržujte platné vnitrostátní předpisy pro instalaci zařízení na zkapalněný plyn.

POKYNY K MONTÁŽI SBS VE VYSOKOTLAKÉM PROVEDENÍ

UPOZORNĚNÍ K připojení k plynovým láhvím musí být použita vhodná vysokotlaká hadicová vedení!

POKYNY K MONTÁŽI SBS VE STŘEDOTLAKÉM PROVEDENÍ
Tabulka 1: Zabezpečitelná délka (v metrech) hadicového vedení s jmenovitým vnitřním průměrem 4,0 mm (s tolerančním rozsahem $\pm 0,5$ mm) podle DIN 4815-1

Průtok		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Jmenovitý tlak	1,5 baru	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bary	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bary	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Tabulka 2: Zabezpečitelná délka (v metrech) hadicového vedení s jmenovitým vnitřním průměrem 6,3 mm (s tolerančním rozsahem $\pm 0,5$ mm) podle DIN 4815-1

Průtok		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Jmenovitý tlak	1,5 baru	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bary		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bary			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Tabulka 3: Zabezpečitelná délka (v metrech) hadicového vedení s jmenovitým vnitřním průměrem 9,0 mm (s tolerančním rozsahem $\pm 0,5$ mm) podle DIN 4815-1

Průtok		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Jmenovitý tlak	1,5 baru	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bary					< 50	< 50
	4,0 bary						

KONTROLA SPRÁVNÉHO FUNGOVÁNÍ

Funkci pojistky proti prasknutí hadice SBS je nutno přezkoušet následujícím způsobem:

⚠ POZOR
Nebezpečí popálení nebo požáru!

Těžké popáleniny pokožky nebo škody na majetku.

✓ Při zkoušce nepoužívejte otevřený oheň!

1. Zavřete ventil plynové láhve.
2. Odpojte hadicové vedení od spotřebiče.
3. Uzavřete otvor hadicového vedení palcem.
4. Pomalu otevřete ventil plynové láhve.
5. Stiskněte knoflík pojistky proti prasknutí hadice SBS a po dobu tří sekund jej podržte:
→ Pojistka proti prasknutí hadice SBS je aktivována.
6. Sejměte palec z konce hadicového vedení:
→ pojistka proti prasknutí hadice SBS se uvede v činnost, ozve se slyšitelné „lupnutí“
→ přívod plynu se přeruší, přičemž z hadicového vedení ještě může uniknout nepatrné zbytkové množství plynu
7. Připojte hadicové vedení ke spotřebiči.
8. Otevřete ventil plynové láhve a proveďte ZKOUŠKU TĚSNOSTI.



U automatické pojistky proti prasknutí hadice SBS odpadá bod 5, jelikož pojistka se po určité době automaticky otevírá.

KONTROLA TĚSNOSTI

⚠ POZOR

Nebezpečí popálenin nebo požáru!

Riziko těžkých popálenin nebo škod na majetku.

✓ Při zkoušce nepoužívejte otevřený plamen!

Kontrola těsnosti před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost připojení výrobku!

1. Zavřete všechny uzavírací armatury připojených spotřebičů.
2. Ventil odběru plynu nebo ventil(y) plynové láhve otevírejte pomalu.
3. Je-li k připojenému spotřebiči vřazeno bezpečnostní zařízení (např. SBS, EFV), musí být toto zařízení při zkoušce těsnosti otevřené.
4. Všechna připojení nastříkejte pěnovými prostředky podle normy EN 14291 (například sprej na hledání netěsností, objednáací číslo 02 601 00).
5. Zkontrolujte těsnost – sledujte, zda v naneseném pěnovém prostředku někde nevznikají bubliny.

UPOZORNĚNÍ

Jestliže se tvoří další bubliny, připojení dotáhněte (viz MONTÁŽ). Jestliže nelze odstranit všechny netěsnosti, nesmí být výrobek uveden do provozu.

UPOZORNĚNÍ

Pro Německo je třeba zohlednit také návod k provedení zkoušky podle předpisu TRF 2012, bod 8.3.



U automatické pojistky proti prasknutí hadice SBS odpadá bod 3, jelikož pojistka se po určité době automaticky otevírá.



⚠ POZOR

Pojistka proti prasknutí hadice SBS

Amoniak, který je obsažen v některých mýdlech a čistících prostředcích, napadá armatury.

V armaturách se následkem styku s amoniakem mohou po několika měsících začít vytvářet trhliny, které způsobí vznik netěsností.

✓ K čištění tohoto produktu proto nepoužívejte mýdla a čistící prostředky obsahující amoniak!

UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

Produkt je po MONTÁŽI a úspěšné ZKOUŠCE TĚSNOSTI připraven k okamžitému použití.

1. Všechny uzavírací armatury připojených spotřebičů musí být zavřené.
2. Pomalu otevřete ventil pro odběr plynu nebo ventily plynových láhví.
3. Stiskněte ovládací knoflík pojistky proti prasknutí hadice SBS a po dobu několika sekund jej podržte.
Hadicové vedení se naplní plynem.
4. Připojené spotřebiče jsou připraveny k provozu.
5. Dodržujte pokyny uvedené v návodu k montáži a obsluze připojených spotřebičů!



U automatické pojistky proti prasknutí hadice SBS odpadá bod 3, jelikož pojistka se po určité době automaticky otevírá.

OBSLUHA



- Tento výrobek používejte až poté, co jste si pečlivě přečetli návod k montáži a obsluze.
- Z důvodu bezpečnosti dbejte všech bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu k montáži a obsluze.
- Chovejte se zodpovědně vůči ostatním osobám.

V případě aktivace pojistky proti prasknutí hadice SBS je nutno zavřít ventil (v přírodním vedení, na plynové láhvi nebo na zařízení k regulaci tlaku).

Ventil se smí opět otevřít teprve tehdy, jestliže byl odstraněn důvod aktivace pojistky proti prasknutí hadice SBS.

Ventil musí být vždy ve zcela „otevřené“ poloze, jedná-li se o takový ventil, u kterého je možné nastavovat polohu mezi zcela „otevřenou“ a zcela „zavřenou“ polohou.

Tím bude zaručena řádná funkce pojistky proti prasknutí hadice SBS.

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Příčina poruchy	Opatření
Zápach plynu Unikající kapalný plyn je extrémně vznětlivý! Může dojít k explozi.	→ Zavřete přívod plynu! → Nepoužívejte elektrické spínače! → Netelefonujte v budově! → Prostory dobře větrejte! → Zařízení na kapalný plyn vyřaďte z provozu! → Obratě se na odbornou firmu!
Hadicové vedení je poškozeno	→ Ihned zavřete ventil plynové láhve. → Vyměňte hadicové vedení.
Pojistka proti prasknutí hadice SBS ve středotlakém provedení nereaguje	→ Zkontrolujte délku a jmenovitý vnitřní průměr hadicového vedení podle tabulky 1-3.
Do spotřebiče není přiváděn plyn	→ Stiskněte ovládací knoflík pojistky proti prasknutí hadice SBS (viz UVEDENÍ DO PROVOZU). → Zkontrolujte přípojky přírodního vedení za pojistkou proti prasknutí hadice SBS se zaměřením na těsnost. → Zkontrolujte stav naplnění plynové láhve.

OPRAVY

Pokud opatření uvedená pod ODSTRAŇOVÁNÍM ZÁVAD nevedou k řádnému opětovnému uvedení do provozu a nevyskytuje se žádná chyba v projektu, musí se výrobek zaslat výrobci ke kontrole. V případě neoprávněných zásahů zaniká záruka.

VÝMĚNA

Při známkách jakéhokoliv opotřebení a jakéhokoliv porušení výrobku nebo jeho součástí se musí tento výrobek vyměnit.

Po výměně výrobku dodržujte kroky MONTÁŽE, KONTROLY TĚSNOSTI a UVÁDĚNÍ DO PROVOZU!

ÚDRŽBA

Po řádné MONTÁŽI a při správné OBSLUZE nevyžaduje výrobek žádnou údržbu.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU

Zavřete přívod plynu a poté uzavírací armatury připojených spotřebičů.

V době, kdy není zařízení na zkapalněný plyn používáno, musí být všechny ventily zavřené.

UPOZORNĚNÍ

Všechny volné přípojky v přívodních vedeních zařízení na zkapalněný plyn je nutno těsně uzavřít pomocí vhodného uzávěru, aby se zamezilo unikům plynu!

LIKVIDACE

S ohledem na životní prostředí nesmí být produkty společnosti likvidovány s běžným domovním odpadem.

Produkt je nutné předat k likvidaci do místního sběrného místa nebo recyklačního dvora.

DALŠÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**TECHNICKÉ ÚDAJE NÍZKÝ TLAK**

Jmenovitý tlak	29; 50; 70 - 200 mbarů
Jmenovitý průtok	maximálně 12 kg/h
Maximální přípustný tlak PS	16 barů
Teplota okolního prostředí	-20 °C až +50 °C
Materiál pouzdra	mosaz CW617N

TECHNICKÉ ÚDAJE STŘEDNÍ TLAK

Jmenovitý tlak	0,3 baru až 4,0 bary, pevně nastavený
Jmenovitý průtok M_g	maximálně 30 kg/h
Maximální přípustný tlak PS	16 barů
Teplota okolního prostředí	-20 °C až +50 °C
Materiál pouzdra	mosaz CW617N nebo zinkový tlakový odlitek ZP0410

TECHNICKÉ ÚDAJE VYSOKÝ TLAK

Jmenovitý tlak	6,0 barů až 10,0 barů, pevně nastavený
Jmenovitý průtok při tlaku 6 barů	10 kg/h až 12 kg/h
Jmenovitý průtok při tlaku 10 barů	12 kg/h
Maximální přípustný tlak PS	16 barů
Teplota okolního prostředí	-20 °C až +50 °C
Materiál pouzdra	mosaz CW617N



Další technické údaje nebo zvláštní nastavení naleznete na typovém štítku produktu!

ZÁRUKA

U výrobku zaručujeme řádnou funkci a těsnost v průběhu zákonem předepsané lhůty. Rozsah naší záruky se řídí podle § 8 našich dodacích a platebních podmínek.

**TECHNICKÉ ZMĚNY**

Všechny údaje v tomto návodu k montáži a obsluze jsou výsledky kontroly výrobku a odpovídají současnému stavu našich znalostí a také současným zákonným předpisům a příslušným normám ke dni vydání návodu. Změny technických údajů, tiskové chyby a omyly vyhrazeny. Všechny obrázky slouží k ilustračním účelům a mohou se lišit od skutečného provedení.



Устройство защиты при порыве шланга SBS

ЕАЭС N RU Д-ДЕ.ВЯ01.В.01518, ЕАЭС N RU Д-ДЕ.АД75.В.00834

НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ



Тип SBS/MA - ручное



Тип SBS/AU - автоматическое



СРЕДНЕЕ ДАВЛЕНИЕ



Тип SBS/ST - ручное

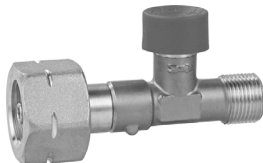


Тип SBS/MA 15 - ручное



Тип SBS/MA - ручное

ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ



Тип ST - ручное

СОДЕРЖАНИЕ

ОБ ИНСТРУКЦИИ	2
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	2
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ	2
ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ	3
ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	3
НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	4
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ	4
УСТРОЙСТВО	5
СОЕДИНЕНИЯ	5
МОНТАЖ	6
КОНТРОЛЬ ФУНКЦИЙ	8
КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	8
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	9
ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	9
РЕМОНТ	10
ЗАМЕНА	10
УХОД	10
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	10
УТИЛИЗАЦИЯ	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	11
ГАРАНТИЯ	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	12

ОБ ИНСТРУКЦИИ



- Эта инструкция является частью изделия.
- Для обеспечения надлежащих функций и для сохранения гарантийных обязательств соблюдать инструкцию и передать пользователю.
- Сохранять на протяжении всего периода эксплуатации.
- Дополнительно к этой инструкции примите во внимание национальные законы, нормы и правила.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для нас крайне важна ваша безопасность и безопасность других. В этих инструкциях по установке и обслуживанию содержится множество важных указаний по технике безопасности.

✓ Прочитайте и соблюдайте все правила техники безопасности и инструкции.



Это предупреждающий символ. Этот символ предупреждает о возможных опасностях, которые могут привести к смертельному исходу или травмам для вас и других пользователей. Необходимо соблюдать все указания по технике безопасности, отмеченные предупреждающим символом, за которым следует слово „ОПАСНОСТЬ“, „ОСТОРОЖНО“ или „ВНИМАНИЕ“. Эти слова означают следующее:

⚠ ОПАСНО

означает **опасность для людей с высокой степенью риска.**

→ Возможен **смертельный исход или тяжелые травмы.**

⚠ ОСТОРОЖНО

означает **опасность для людей с умеренной степенью риска.**

→ Возможен **смертельный исход или тяжелые травмы.**

⚠ ВНИМАНИЕ

означает **опасность для людей с низкой степенью риска.**

→ Возможны **незначительные или средние травмы.**

УВЕДОМЛЕНИЕ означает **материальный ущерб.**

→ Оказывает **влияние** на непрерывную работу.



Обозначает информацию



Обозначает призыв к действию

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ



⚠ ОПАСНО

Вытекающий сжиженный газ быстро воспламеняем!

Может привести к взрыву.

Тяжёлые ожоги при прямом контакте с кожей.

- ✓ Соединения регулярно проверять на герметичность!
- ✓ При появлении запаха газа и негерметичности немедленный вывод установки из эксплуатации!
- ✓ Источники воспламенения и электрические приборы держать вне зоны досягаемости!
- ✓ Соблюдать соответствующие законы и предписания!

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ

Автоматическое устройство защиты при порыве шланга SBS:

- открывает автоматически
- закрывает автоматически, при этом выходит малое количество газа
- открывает у длинных шлангов с задержкой

Ручное устройство защиты при порыве шланга SBS:

- должно быть открыто вручную
- не имеет задержки при открытии
- закрывает автоматически, при этом не выходит никакое количество газа

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность удушья из-за утечки газа в закрытых помещениях!

Газ в высоких концентрациях может привести к удушью и обмороку.

✓ При использовании внутри помещения обеспечить достаточную вентиляцию.

ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Рабочие среды

- Сжиженный газ (паровая фаза)



Перечень рабочих сред с данными обозначения, норм и страны применения Вы можете найти в интернете по ссылке www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Место монтажа

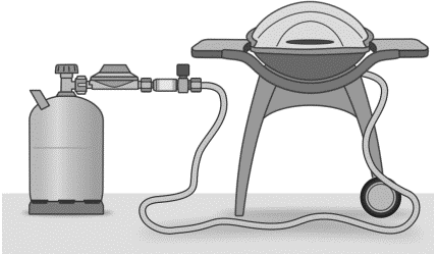
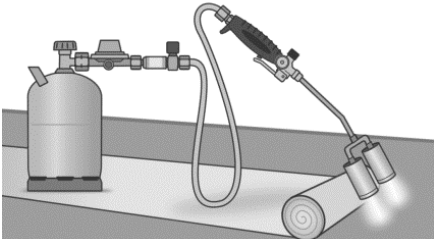
- Использование в помещении и на открытом воздухе

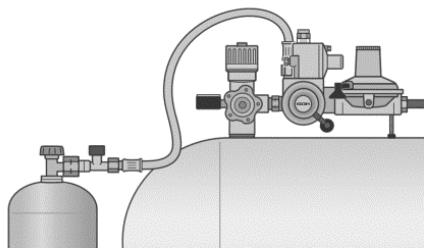
⚠ ОСТОРОЖНО Опасность удушья из-за утечки газа в закрытых помещениях!

Газ в высоких концентрациях может привести к удушью и обмороку.

✓ При использовании внутри помещения обеспечить достаточную вентиляцию.

Место монтажа устройство защиты при порыве шланга SBS: Примеры применения

	Низкое давление • для присоединения на выходе регулятора низкого давления • для предохранения шлангов
	Среднее давление • для присоединения на выходе регулятора среднего давления • для предохранения шлангов


Высокое давление

- для прямого присоединения к газовому баллону
- для предохранения шлангов высокого давления группы баллонов

- i** Для предохранения шлангов в кемпингах устройства защиты при порыве шланга SBS должны применяться , если длина шланга превышает 1500 мм.
Для предохранения шлангов в ремесленных установках устройства защиты при порыве шланга SBS должны применяться при длине шланга более 400 мм.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Любое использование, которое выходит за рамки использования по назначению:

никогда:

- например, использование с другими средами, давлениями
- использование газов в жидкой фазе
- установка против направления потока
- эксплуатация с неразрешенными шлангопроводами
- изменение изделия или деталей изделия
- Работы ниже уровня земли
- При эксплуатации в проходном и/или неконтролируемом месте

- i** Для работ ниже уровня земли и в проходном и/или неконтролируемом месте должны применяться регуляторы среднего давления с предохранением от утечки газа, например Тип MD-LGS
Заказной-№ 02 880 01.

- i** Устройство защиты при порыве шланга не является аппаратом регулирующим давление.

- i** По нормам DGUV предписание 79 § 11 Абз. 3 потребляющие установки обязаны эксплуатироваться только с равномерным, согласованным с потребляющим аппаратом рабочим давлением!

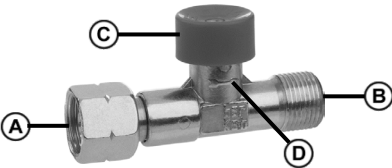
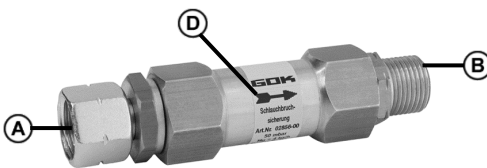
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Устройство защиты при порыве шланга SBS является предохранительным устройством, которое при повреждении или развинчивании шлангов предотвращает выход газа.

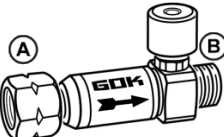
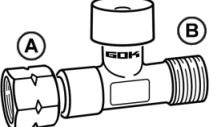
Если шланг повреждён, и/или номинальный расход превышает на 10% , возникает неожиданная потеря давления и устройство защиты при порыве шланга SBS запирает. Подача газа к подключённому потребителю прерывается. Таким образом, газ не может бесконтрольно выходить.

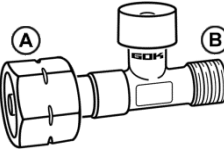
Как только причина закрытия устройства защиты при порыве шланга SBS устранена, устройство защиты при порыве шланга SBS может быть опять открыто вручную. У автоматического исполнения ввод в эксплуатацию устройства защиты при порыве шланга осуществляется через импульсное отверстие. Открытие запирающего конуса осуществляется автоматически после выравнивания давления. Обусловленное большей длиной шланга открытие может задерживаться.

УСТРОЙСТВО

	
SBS ручное	SBS автоматическое
(A) Входное присоединение (B) Выходное присоединение	(C) Кнопка управления (D) Стрелка направления потока

СОЕДИНЕНИЯ

SBS низкое давл.	Вход (A) x Выход (B)	Указания по монтажу
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Размер ключа SW 17 (шестигранник) Момент затяжки 10 Нм
	RST 8 x RST 8	Трубный штуцер RST x Трубный штуцер RST с накидной гайкой Тип M и режущим кольцом Тип D по DIN EN ISO 8434-1
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Размер ключа SW 17 (шестигранник) Момент затяжки 10 Нм
	IG G 1/2 x IG G 1/2	Для приёма ввинчивающегося резьбового соединения с О-кольцом, IG-внутренняя резьба цилиндрическая
SBS Среднее давление	Вход (A) x Выход (B)	Указания по монтажу
	G3/8LH-ÜM x G3/8LH-KN	Размер ключа SW 19 (шестигранник) Момент затяжки 15 Нм
	IG G3/8 x IG G3/8 или IG G 1/2 x IG G 1/2	Для приёма ввинчивающегося резьбового соединения с О-кольцом, IG-внутренняя резьба цилиндрическая

SBS Среднее давление	Вход (A) x Выход (B)	Указания по монтажу
	STN x RVS 8	Быстроразъёмное шланговое соединение STN x Трубное резьбовое соединение RVS для присоединения к штепсельному соединению SKU
	RST 8 x RVS 8	Трубный штуцер RST x Трубное резьбовое соединение RVS по DIN EN ISO 8434-1
SBS высокое давление	Вход (A) x Выход (B)	Указания по монтажу
	Komb.A x G 3/8 LH-KN	Комбинированное присоединение (Komb.A) с уплотнением из полиамида и накидной гайкой W 21,8 x 1/14-LH ÜM

МОНТАЖ

Перед монтажом необходимо проверить регулятор давления на транспортные повреждения и комплектность.

Условием безупречного функционирования установки является правильное выполнение монтажа при соблюдении действующих технических правил по планированию, строительству и эксплуатации всей установки.

⚠ ВНИМАНИЕ



Опасность травмирования из-за выдуваемой металлической стружки!
Металлическая стружка может повредить Ваши глаза.

✓ Носить защитные очки!

УВЕДОМЛЕНИЕ Нарушение работы из-за остатков!

Надлежащее функционирование не обеспечивается.

- ✓ Провести визуальный контроль на возможную металлическую стружку или другие остатки в соединениях!
- ✓ Металлическую стружку или другие остатки обязательно удалить выдуванием!

УВЕДОМЛЕНИЕ

Монтаж следует проводить только с использованием подходящего инструмента. При использовании болтовых соединений всегда придерживайте соединительный штуцер с помощью второго ключа.

Запрещается использовать неподходящие инструменты, например цанги!

УВЕДОМЛЕНИЕ Повреждение регулятора давления из-за неправильного направления монтажа!

При этом не гарантируется его надлежащая работа.

- ✓ Соблюдайте направление монтажа (оно показано стрелкой ➡ на корпусе)!

Подключение и прокладка шлангопроводов

Подключайте шлангопроводы таким образом, чтобы исключалась механическая, тепловая и химическая нагрузка:

→ механическая нагрузка: например, не следует протягивать шлангопровод над острыми кромками

→ тепловое воздействие: например, не допускайте воздействия открытого огня, теплоты излучения

→ химическое воздействие: например, не допускайте попадания консистентной смазки, масел, едких веществ

Производите монтаж шлангопроводов без создания напряжения (напряжения изгиба, натяжения или кручения).

Производите прокладку шлангопроводов таким образом, чтобы исключалось непреднамеренное разъединение их соединений.

Подключение к регулятору давления с выводом 90° позволяет предотвратить перегиб шлангопровода.

Соблюдайте действующие национальные инструкции по монтажу установок сжиженного газа.

Винтовые соединения

▲ ОСТОРОЖНО Опасность взрыва, пожара и удушения из-за негерметичности соединений!

Перекручивание изделия может привести к выходу газа.

✓ Изделие после монтажа и подзатяжки винтовых соединений более не перекручивать!

✓ Подзатяжка винтовых соединений только в состоянии полностью свободным от давления!

10.2. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ SBS СРЕДНЕЕ ДАВЛЕНИЕ

Таблица 1: Предохраняемые длины шлангов в метрах с номинальным внутренним диаметром в 4,0 мм (± 0,5 мм) Поле допуска по DIN 4815-1

Расход		3,0 кг/ч	4,0 кг/ч	6,0 кг/ч	10,0 кг/ч	12,0 кг/ч	15,0 кг/ч
Ном.давление	1,5 бар	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 бар	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 бар	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Таблица 2: Предохраняемые длины шлангов в метрах с номинальным внутренним диаметром в 6,3 мм (± 0,5 мм поле допуска) по DIN 4815-1

Расход		3,0 кг/ч	4,0 кг/ч	6,0 кг/ч	10,0 кг/ч	12,0 кг/ч	15,0 кг/ч
Ном.давл	1,5 бар	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 бар		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 бар			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Таблица 3: Предохраняемые длины шлангов в метрах с номинальным внутренним диаметром в 9,0 мм (± 0,5 мм поле допуска) по DIN 4815-1

Расход		3,0 кг/ч	4,0 кг/ч	6,0 кг/ч	10,0 кг/ч	12,0 кг/ч	15,0 кг/ч
Ном.давл	1,5 бар	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 бар					< 50	< 50
	4,0 бар						

КОНТРОЛЬ ФУНКЦИЙ

Следует проверить работоспособность устройства защиты при порыве шланга SBS следующим образом:

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность горения или пожара !

Тяжёлые ожоги кожи или материальный ущерб.

✓ Не применять открытого пламени для проверки!

1. Закрывать баллонный вентиль.
2. Отделить шланг от потребителя.
3. Закрывать пальцами отверстие шланга.
4. Медленно открыть баллонный вентиль .
5. Держать три секунды кнопку устройства защиты при порыве шланга SBS :
→ устройство защиты при порыве шланга SBS активировано.
6. Убрать пальцы с конца шланга:
→ устройство защиты при порыве шланга SBS срабатывает, можно услышать звук „ПЛОП“ ,
→ подача газа прервана, может выйти только небольшое остаточное количество из шланга.
7. Подключить шланг к потребителю.
8. Открыть баллонный вентиль и провести КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ.



Для автоматического SBS отпадает пункт 5, так как оно открывает через некоторое время автоматически.

КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасность ожогов или пожара!

Тяжёлые ожоги кожи или повреждения имущества.

✓ Не применять открытого пламени для проверок!

Перед пуском в эксплуатацию проверить присоединения изделия на герметичность!

1. Закрывать всю запорную арматуру потребляющего устройства.
2. Медленно открыть клапан отбора газа или баллонный вентиль.
3. Если в магистрали к потребляющему аппарату установлены предохранительные устройства (наприм. SBS, EFV), то при проверке на герметичность они должны быть открыты.
4. Все винтовые соединения опрыскать пенообразующим средством по EN 14291 (например, спреем для определения утечек, Заказной-№ 02 601 00).
5. . Проверить герметичность, обращая внимание на образование пузырей в пенообразующем средстве.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если образуются пузыри, то необходимо винтовые соединения подтянуть (см. МОНТАЖ). Если негерметичность не удаётся устранить, то изделие не может быть принято в эксплуатацию.



Для автоматического SBS отпадает пункт 3, так как оно открывает через некоторое время автоматически.


ВНИМАНИЕ

Аммиак, который содержится в некоторых сортах мыла и очистительных средствах может проникать в арматуру.

На арматуре после контакта с аммиаком через несколько месяцев могут возникнуть трещины и может произойти утечка.

- ✓ Не применять для данного изделия мыла и очистительные средства , содержащие аммиак!

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

После МОНТАЖА И успешного КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ изделие сразу же готово к эксплуатации.

1. Вся запорная арматура присоединённых потребителей должна быть закрыта.
2. Медленно открыть газоотборный вентиль или баллонный вентиль .
3. Держать нажатой несколько секунд кнопку устройства защиты при порыве шланга SBS. Шланг заполнится газом.
4. Присоединённые потребители готовы к работе.
5. Соблюдать инструкции по монтажу и обслуживанию присоединённых потребителей!



Для автоматического SBS отпадает пункт 3, так как оно открывает через некоторое время автоматически.

ОБСЛУЖИВАНИЕ


- Используйте изделие только после внимательного изучения инструкции по монтажу и эксплуатации.
- В целях безопасной эксплуатации соблюдайте все указания по технике безопасности, изложенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.
- Будьте внимательны по отношению к окружающим вас лицам.

В случае срабатывания устройства защиты при порыве шланга SBS вентиль (в подающей линии , на газовом баллоне или на регуляторе давления) должен быть закрыт.

Вентиль разрешается открыть только тогда, когда причина для срабатывания устройства защиты при порыве шланга SBS будет устранена.

Вентиль должен всегда находиться в полностью «открытом» положении, если вентиль имеет возможности регулировки, которые находятся между полностью «Открыто» и полностью «Закрыто».

Таким образом, гарантируется, что устройство защиты при порыве шланга SBS функционирует надлежащим образом.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причина неисправности	Мероприятия
Запах газа При утечке сжиженный газ является чрезвычайно легко воспламеняющимся! Может привести к взрыву.	→ Перекройте подачу газа! → Не нажимайте электрические выключатели! → Не звоните по телефону внутри здания! → Хорошо проветрите помещение! → Прекратите эксплуатацию установки сжиженного газа! → Обратитесь на специализированное предприятие!

Причина неисправности	Мероприятия
Шланг повреждён	→ Немедленно закрыть баллонный вентиль. → Заменить шланг.
Устройство защиты при порыве шланга SBS среднее давление не срабатывает	→ Проконтролировать длину и номинальный внутренний диаметр шланга согласно таблице 1-3.
Не подаётся газ к потребителю	→ Нажать кнопку устройства защиты при порыве шланга SBS . (см.ПУСКОНАЛАДКА). → Все присоединения подающей линии после SBS проверить на герметичность. → Проконтролировать уровень заполнения газового баллона.

РЕМОНТ

Если меры, описанные в гл. УСТРАНЕНИЕ ОШИБКИ и ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ не приводят к надлежащему повторному ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ и нет ошибки в расчёте, то прибор необходимо отправить к изготовителю. Несанкционированные действия приводят к утрате гарантии.

ЗАМЕНА

При обнаружении износа или повреждений продукта или его деталей, он должен быть заменен.

После замены изделия соблюдать шаги МОНТАЖ,КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ и ПУСКОНАЛАДКА.

УХОД

При правильном монтаже и надлежащей эксплуатации изделие не требует ухода.

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Закрыть баллонный вентиль и запорную арматуру потребляющего оборудования. При не использовании установки все вентили держать закрытыми.

УВЕДОМЛЕНИЕ Все присоединения подводных магистралей должны быть герметично закрыты специальными заглушками, чтобы избежать выход газа.

УТИЛИЗАЦИЯ



Для защиты окружающей среды наши изделия не могут утилизироваться вместе с домашним мусором.

Продукция утилизируется на специальных сборных пунктах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
21.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ

Номинальное давление	29; 50; 70 - 200 мбар
Номинальный расход	максимально 12 кг/ч
Максимально допустимое давление PS	16 бар
Температура окружающей среды	-20 °C до +50 °C
Материал корпуса	Латунь CW617N

21.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СРЕДНЕЕ ДАВЛЕНИЕ

Номинальное давление	0,3 бар до 4,0 бар жёстко настроено
Номинальный расход M_g	максимально 30 кг/ч
Максимально допустимое давление PS	16 бар
Температура окружающей среды	-20 °C до +50 °C
Материал корпуса	Латунь CW617N или цинковое литьё под давлением ZP0410

21.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ

Номинальное давление	6,0 бар до 10,0 бар жёстко настроено
Номинальный расход при 6 бар	10 кг/ч до 12 кг/ч
Номинальный расход при 10 бар	12 кг/ч
Максимально допустимое давление PS	16 бар
Температура окружающей среды	-20 °C до +50 °C
Материал корпуса	Латунь CW617N



Остальные технические данные или спецнастройки см. типовую табличку изделия!

ГАРАНТИЯ

Мы предоставляем гарантию на работу и герметичность изделия на по закону прописанной период времени. Объем нашей гарантии регулируется согласно § 8 наших условий по поставкам и условиям платежа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Все данные в этой инструкции по монтажу и обслуживанию являются результатом проверки изделия и соответствуют современному уровню знаний, а также уровню законодательства и соответствующих норм на дату выпуска.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в технические данные, исправлять опечатки и неточности.

Все рисунки служат для иллюстративных целей и могут отличаться от действительного исполнения.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы	При обычных условиях эксплуатации рекомендуется для того, чтобы обеспечить правильное функционирование установки, менять данную арматуру после истечения 10 лет с даты изготовления.
Гарантийный срок	12 месяцев с даты изготовления
Рекламация	Вопросы к продукту, оказания помощи при неполадках установки или неисправностях самого продукта выясняются через продавца, у которого был приобретён продукт.
 Regler- und Armaturen- Gesellschaft mbH & Co. KG Obernreiter Straße 2-18, 97340 Marktbreit	Дата изготовления: _____ (списать с типовой таблички) Контроль качества 
Монтаж оборудования, поставляемого фирмой GOK REGLER-und Armaturen GmbH & Co. KG, Marktbreit – Germany, должен быть произведен специализированной организацией имеющей допуск на проведение таких работ.	
Наименование и адрес предприятия Продавца _____ _____ _____	Наименование и адрес монтажной специализированной организации _____ _____ _____
Дата продажи «___» _____ 20__ г. _____/_____/_____ подпись Ф.И.О.	Дата введения в эксплуатацию «___» _____ 20__ г. _____/_____/_____ подпись Ф.И.О. М,П,

Slangbrottsventil SBS

LÅGTRYCK



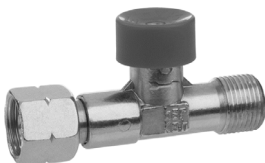
Typ SBS/MA - manuell



Typ SBS/AU - automatisk



MEDELTRYCK



Typ SBS/ST - manuell

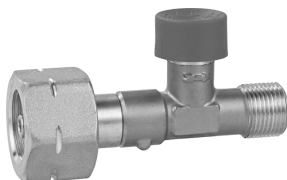


Typ SBS/MA 15 - manuell



Typ SBS/MA - manuell

HÖGTRYCK



Typ ST - manuell

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

OM DENNA BRUKSANVISNING	2
SÄKERHETSRELATERADE ANVISNINGAR.....	2
PRODUKTRELATERADE SÄKERHETSANVISNINGAR.....	2
FÖRDELAR OCH UTRUSTNING.....	2
AVSEDD ANVÄNDNING.....	3
EJ AVSEDD ANVÄNDNING.....	4
FUNKTIONSBESKRIVNING	4
KONSTRUKTION.....	4
ANSLUTNINGAR	5
MONTERING	6
FUNKTIONSKONTROLL	7
TÄTHETSKONTROLL.....	8
IDRIFTTAGANDE	8
ANVÄNDNING	8
ÅTGÄRDANDE AV FEL	9
REPARATION.....	9
BYTE	9
UNDERHÅLL	9
URDRIFTTAGANDE	9
SKROTNING.....	9
TEKNISKA DATA.....	10
GARANTI	10
TEKNISKA ÄNDRINGAR	10

OM DENNA BRUKSANVISNING



- Denna bruksanvisning utgör en del av produkten.
- Följ denna bruksanvisning och överlämna den till operatören i syfte att få avsedd drift samt för att den lagstadgade garantin ska gälla.
- Spara den under enhetens hela användningstid.
- Beakta inte bara denna bruksanvisning utan även nationella föreskrifter, lagar och installationsriktlinjer.

SÄKERHETSRELATERADE ANVISNINGAR

Din och andras säkerhet är viktig för oss. Denna monterings- och bruksanvisning innehåller många viktiga säkerhetsanvisningar.

✓ Läs igenom och beakta alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar.



Detta är varningssymbolen. Den varnar för eventuella faror som kan leda till dödsfall eller personskador på dig eller andra. Alla säkerhetsanvisningar står efter en varningssymbol. Tillsammans med symbolen står ett ord, antingen "FARA", "WARNING" eller "OBS". Orden betyder:

▲ FARA

Betecknar en **risk för personskada** med en **hög riskgrad**.

→ Leder till **dödsfall eller svår personskada**.

▲ VARNING

Betecknar en **risk för personskada** med en **medelhög riskgrad**.

→ Leder till **dödsfall eller svår personskada**.

▲ OBS!

Betecknar en **risk för personskada** med en **låg riskgrad**.

→ Leder till en **liten eller måttlig personskada**.

ANMÄRKNING

Betecknar en **sakskada**.

→ Har en **inverkan** på driften.



Betecknar en information



Betecknar en instruktion

PRODUKTERELATERADE SÄKERHETSANVISNINGAR

**▲ FARA**

Utströmmande gas är mycket lättantändlig!

Kan leda till explosioner.

Svåra brännskador vid direkt hudkontakt.

✓ Kontrollera regelbundet att förbindelserna är täta!

✓ Ta enheten ur drift vid gaslukt eller otäthet!

✓ Håll antändningskällor och elektriska apparater utom räckvidd!

✓ Beakta alla aktuella lagar och förordningar!

FÖRDELAR OCH UTRUSTNING

Den automatiska slangbrottsventilen SBS:

- öppnar automatiskt
- stänger automatiskt, en liten överflödig mängd strömmar då ut
- öppnar med fördröjning på långa slangledningar

Den manuella slangbrottsventilen SBS:

- måste öppnas manuellt
- har ingen fördröjning för öppning
- stänger automatiskt, ingen överflödig mängd strömmar då ut

⚠ VARNING

Kvavningsrisk om gas strömmar ut islutna utrymmen!

Höghöghkoncentrerad gas kan leda till andningsbesvär och medvetslöshet.

✓ Sörj för tillräckligt god ventilation vid användning inomhus.

AVSEDD ANVÄNDNING

Medier

- Gasol (gasfas)



Du hittar en lista över medierna med information om beteckning, norm och användningsland på internet på www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Operatörsort

- används inom- och utomhus

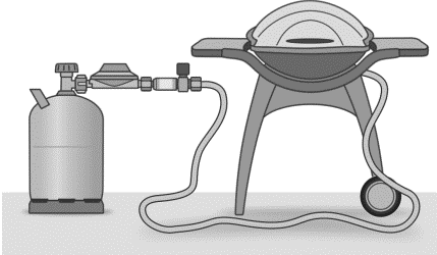
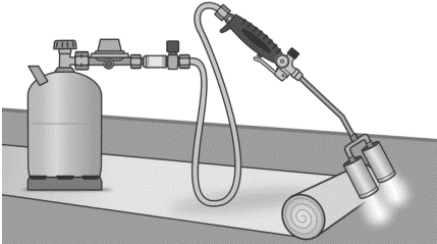
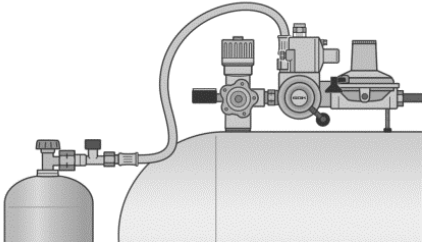
⚠ VARNING

Kvavningsrisk om gas strömmar ut islutna utrymmen!

Höghöghkoncentrerad gas kan leda till andningsbesvär och medvetslöshet.

✓ Sörj för tillräckligt god ventilation vid användning inomhus.

Monteringsplats slangbrottsventil SBS: Användningsexempel

	Lågtryck • kopplas lågtrycksregulatorns utgång • skyddar slangledningarna
	Medeltryck • kopplas medeltrycksregulatorns utgång • skyddar slangledningarna
	Högtryck • kopplas direkt på gasflaskan • skyddar flaskmagasinens högtryck-slangledningar

- i** För att skydda slangledningar som används för camping måste slangbrottsventilerna SBS användas till slangledningar som är längre än 1 500 m.
För att skydda slangledningar som används i gasolanläggningar måste slangbrottsventilerna SBS användas till slangledningar som är längre än 400 m.

EJ AVSEDD ANVÄNDNING

All användning som inte ingår i den avsedda användningen:

- Drift med andra medier eller tryck
- Användning av gaser i flytande form
- Montering mot flödesriktningen
- Ändringar på produkten eller delar av produkten
- arbeten under jord
- i kontinuerlig eller oövervakad drift

- i** För arbeten under jord eller vid kontinuerlig, oövervakad drift måste medeltrycksregulatorer med skydd mot läckgas, t.ex. typ MD-LGS beställningsnummer 02 880 01, användas.

- i** Slangbrottsventiler är inte tryckregulatorer.

- i** I enlighet med DGUV föreskrift 79 § 11 avsn. 3 får förbrukningsanläggningar endast drivas med ett jämnt arbetstryck som är anpassat till förbrukaranordningen!

FUNKTIONSBESKRIVNING

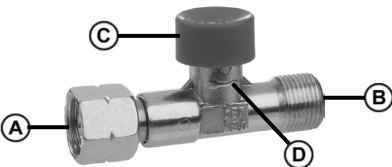
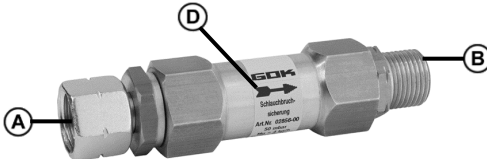
Slangbrottsventilen SBS är en säkerhetsanordning som förhindrar gasutsläpp om slangledningen skadas eller lossnar.

Om slangledningen skadas och/eller det nominella flödet överskrids med 10 % uppstår en plötslig tryckförlust och slangbrottsventilen SBS stängs. Gastillförseln till den anslutna förbrukaren stryps. På så sätt kan gas inte strömma ut okontrollerat.

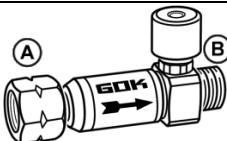
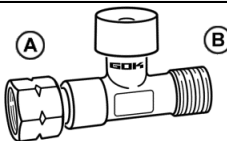
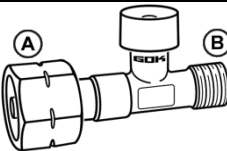
Slangbrottsventilen SBS kan öppnas manuellt igen efter det att orsaken till att slangbrottsventilen SBS stängdes har åtgärdats.

På det automatiska utförandet sker slangbrottsventilens idrifttagande via en impulsöppning. Stängningskonen öppnas automatiskt när trycket är utjämnat. Öppningen kan fördröjas om slangledningen är lång.

KONSTRUKTION

	
SBS manuell	SBS automatisk
A Inloppsanslutning B Utloppsanslutning	C Manövernövel D Pil för flödesriktning

ANSLUTNINGAR

SBS lågtryck	Ingång (A) x utgång (B)	Monteringsanvisning
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Nyckelvidd 17 (sexkant) Åtdragningsmoment 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Rörstos RST x rörstos RST med överfallsmutter typ M och skärring typ D enligt DIN EN ISO 8434-1
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Nyckelvidd 17 (sexkant) Åtdragningsmoment 10 Nm
	IG G 1/2 x IG G 1/2	För infästning av ett inskruvningsskruvförband med o-ring, invändig gänga hona cylindrisk
SBS medeltryck	Ingång (A) x utgång (B)	Monteringsanvisning
	G3/8LH-ÜM x G3/8LH-KN	Nyckelvidd 19 (sexkant) Åtdragningsmoment 15 Nm
	IG G3/8 x IG G3/8 eller IG G G1/2 x IG G1/2	För infästning av ett inskruvningsskruvförband med o-ring, invändig gänga hona cylindrisk
	STN x RVS 8	Plugg STN x rörskruvkoppling RVS för anslutning till koppling SKU
	RST 8 x RVS 8	Rörstos RST x rörskruvkoppling RVS enligt DIN EN ISO 8434-1
SBS högtryck	Ingång (A) x utgång (B)	Monteringsanvisning
	Komb.A x G 3/8 LH-KN	Kombinationsanslutning (Komb.A) med polyamiddätning och överfallsmutter W 21,8 x 1/14-LH ÜM

MONTERING

Kontrollera produkten med avseende på transportskador och fullständighet inför monteringen. Förutsättningen för en felfri funktion hos anläggningen är en korrekt installation under beaktande av de för planeringen, monteringen och driften av den totala anläggningen gällande tekniska reglerna.

**⚠ OBS!**

Skaderisk p.g.a. utslungade metallspån!

Metallspån kan skada dina ögon.

✓ Använd skyddsglasögon!

ANMÄRKNING

Funktionsfel genom rester! Den korrekta funktionen är inte garanterad.

- ✓ Gör inför monteringen en visuell kontroll med avseende på eventuella metallspån eller andra rester vid anslutningarna!
- ✓ Ta under alla omständigheter bort metallspån eller andra rester genom försiktig renblåsning!

ANMÄRKNING

Monteringen bör om möjligt göras med ett lämpligt verktyg.

Håll alltid emot vid anslutningsstutsen på skruvanslutningar.

Olämpliga verktyg som t.ex. tänger får inte användas.

ANMÄRKNING

Produktskador på grund av felaktig monteringsriktning!

Den korrekta funktionen är inte garanterad.

✓ Beakta monteringsriktningen (den visas med en pil ➡ på produkten)!

Ansluta och dra slangledningar

Slangledningarna ska anslutas på ett sätt som förebygger mekanisk, termisk och kemisk belastning:

- mekanisk belastning: dra t.ex. inte slangledningar över vassa kanter
- termisk inverkan: undvik t.ex. öppen eld, strålningssvärme
- kemisk inverkan: undvik t.ex. fett, olja, frätande ämnen

Slangledningarna ska monteras spänningsfritt (ingen böj- och dragspänning eller vridning).

Slangledningarna ska dras så att kopplingarna inte kan lossna oavsiktligt.

Anslutningar till tryckregulatorn med en 90° utgång förhindrar att slangledningen böjs.

Följ gällande nationella installationsföreskrifter avseende gasolanläggningar.

Skruvanslutningar**⚠ VARNING**

Explosions-, brand- och kvävningsrisk vid otäta anslutningar!

En vridning av produkten kan leda till gasutsläpp.

- ✓ Vrid inte produkten mer efter monteringen eller när anslutningarna dras åt!
- ✓ Dra åt anslutningarna endast i trycklöst tillstånd!

10.1. MONTERINGSANVISNING SBS HÖGTRYCK**ANMÄRKNING**

För anslutning till gasflaskor måste högtrycksslangledningar som är avsedda för ändamålet användas!

10.2. MONTERINGSANVISNING SBS MEDELTRYCK

Tabell 1: Slangledningslängd som kan skyddas i meter med nominell innerdiameter på 4,0 mm ($\pm 0,5$ mm) tolerans enligt DIN 4815-1

Flöde		3,0 kg/tim.	4,0 kg/tim.	6,0 kg/tim.	10,0 kg/tim.	12,0 kg/tim.	15,0 kg/tim.
Nominellt tryck	1,5 bar	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bar	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bar	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Tabell 2: Slangledningslängd som kan skyddas i meter med nominell innerdiameter på 6,3 mm ($\pm 0,5$ mm) tolerans enligt DIN 4815-1

Flöde		3,0 kg/tim.	4,0 kg/tim.	6,0 kg/tim.	10,0 kg/tim.	12,0 kg/tim.	15,0 kg/tim.
Nominellt tryck	1,5 bar	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bar		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bar			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Tabell 3: Slangledningslängd som kan skyddas i meter med nominell innerdiameter på 9,0 mm ($\pm 0,5$ mm) tolerans enligt DIN 4815-1

Flöde		3,0 kg/tim.	4,0 kg/tim.	6,0 kg/tim.	10,0 kg/tim.	12,0 kg/tim.	15,0 kg/tim.
Nominellt tryck	1,5 bar	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bar					< 50	< 50
	4,0 bar						

FUNKTIONSKONTROLL

Slangbrottsventilen SBS:s måste testas så här:

**OBS! Risk för brännskada eller brand!**

Följderna kan bli svåra brännskador eller saksador.

✓ Använd aldrig öppen eld i kontrollsyfte!

1. Stäng gasflaskventilen.
2. Skilj slangledningen från förbrukaren.
3. Tapp till slangledningens öppning med tummen.
4. Öppna långsamt gasflaskventilen.
5. Håll vredet på slangbrottsventilen SBS intryckt i tre sekunder:
→ slangbrottsventil SBS är aktiverad.
6. Ta bort tummen från slangledningens ände:
→ slangbrottsventilen löser ut, ett "PLOPP" hörs,
→ gastillförseln stryps, endast en liten mängd kvarvarande gas kan strömma ut ur slangledningen.
7. Anslut slangledningen till förbrukaren.
8. Öppna gasflaskventilen och gör en TÄTHETSKONTROLL.



Punkt 5 bortfaller för automatiska SBS, eftersom dessa öppnar automatiskt efter en stund.

TÄTHETSKONTROLL

▲ OBS! Risk för brännskada eller brand!

Följderna kan bli brännskador eller saksador.

✓ Använd inte öppen eld under kontrollen!

Innan idrifttagandet Kontrollera tätheten

Kontrollera tätheten på produktens anslutningar innan idrifttagandet!

1. Stäng alla avstängningsarmaturer på de anslutna förbrukarna.
2. Öppna tappventilen eller gasflaskventilen långsamt.
3. Om det sitter en säkerhetsanordning (t.ex. SBS, EFV) mellan gasflaskan och den anslutna förbrukaren ska den öppnas vid tathetskontrollen.
4. Spraya in alla anslutningar med skumbildande medel enligt EN 14291 (exempelvis lackagesokningsspray, beställningsnummer 02 601 00).
5. Kontrollera tatheten genom att undersöka om det bildas bubblor i det skumbildande medlet.

ANMÄRKNING

Om det bildas fler bubblor måste anslutningarna dras åt (se MONTERING). Om det inte går att åtgärda otätheterna får produkten inte tas i drift utan måste bytas ut.



Punkt 3 bortfaller för automatiska SBS, eftersom dessa öppnar automatiskt efter en stund.



▲ OBS! Ammoniak, som ingår i vissa tvålar och rengöringsmedel, angriper mässingsarmaturer.

De kan få sprickor och bli otäta efter ett par månader, om de har varit i kontakt mit ammoniak.

✓ Använd inte ammoniakhaltiga rengöringsmedel till den här produkten!!

IDRIFTTAGANDE

Efter monteringen och TÄTHETSKONTROLLEN är produkten klar att använda.

1. Alla avstängningsarmaturer på förbrukaren måste vara stängda.
2. Öppna gastappningsventilen eller gasflaskventilerna långsamt.
3. Tryck på slangbrottsventilen SBS:s manövernred några sekunder.
Slangledningen fylls med gas.
4. Anslutna förbrukare är redo för drift.
5. Följ monterings- och bruksanvisningen till anslutna förbrukare!



Punkt 3 bortfaller för automatiska SBS, eftersom dessa öppnar automatiskt efter en stund.

ANVÄNDNING



- Använd den här produkten först när du har läst monterings- och bruksanvisningen nogga.
- Beakta alla säkerhetsanvisningar i den här monterings- och bruksanvisningen för din egen säkerhet.
- Förhåll dig ansvarsfullt gentemot andra personer.

Om slangbrottsventil SBS löser ut måste ventilen (på försörjningsledningen, på gasflaskan eller på tryckregulatorn) vara stängd.

Ventilen får inte öppnas innan orsaken till att slangbrottsventil SBS löste ut har åtgärdats.

Ventilen måste alltid vara helt i "öppen"-läget om ventilen kan ställas in mellan att vara helt "öppen" och helt "stängd".

Det säkerställer att slangbrottsventilen SBS fungerar korrekt.

ÅTGÄRDANDE AV FEL

Felorsak	Åtgärd
 Gaslukt Gasolen som strömmar ut är extremt lättantändlig! Kan leda till explosioner.	→ Stäng Gastillförseln! → Använd inga elektriska brytare/omkopplare! → Använd ingen telefon inomhus! → Se till att rummen ventileras väl! → Ta gasolanläggningen ur drift! → Kontakta ett specialistföretag!
Slangledningen är skadad	→ Stäng genast gasflaskventilen. → Byt slangledningen.
Slangbrottsventil SBS Medeltrycket löser inte ut	→ Kontrollera slangledningens längd och nominella innerdiameter i tabell 1-3.
Ingen gas i förbrukaren	→ Tryck på slangbrottsventilen SBS:s manövervred. (se IDRIFTTAGANDE). → Kontrollera alla anslutningar på försörjningsledningen efter SBS och se efter att de är täta. → Kontrollera gasflaskan fyllningsnivå.

REPARATION

Leder de under IDRIFTTAGANDET nämnda åtgärderna inte till ett korrekt återidrifttagande och det inte föreligger något konstruktionsfel, måste produkten skickas in till tillverkaren för kontroll. Vid obehöriga ingrepp upphör den lagstadgade garantin att gälla.

BYTE

Vid tecken på slitage eller skador på produkten eller en del av produkten måste produkten bytas ut.

Efter byte av produkten ska stegen MONTERING, TÄTHETSKONTROLL och IDRIFTTAGANDE följas!

UNDERHÅLL

Produkten är underhållsfri efter en korrekt utförd montering.

URDRIFTTAGANDE

Stäng först flaskventilen och sedan avstängningsarmaturen på förbrukaren. Håll alla ventiler stängda när anläggningen inte används.

 **OBS!** Stäng först flaskventilen och sedan avstängningsarmaturen på förbrukaren. Håll alla ventiler stängda när anläggningen inte används.

SKROTNING



I syfte att värna om miljön får våra produkter inte kastas bland hushållssoporna. Materialsortera istället produkten på en lokal sopsorteringsanläggning.

TEKNISKA DATA

21.1 TEKNISKA DATA LÅGTRYCK

Nominellt tryck	29; 50; 70 - 200 mbar
Nominellt flöde	maximalt 12 kg/tim.
Maximalt tillåtet tryck PS	16 bar
Omgivningstemperatur	-20 °C till +50 °C
Material i höljet	Mässing CW617N

21.2 TEKNISKA DATA MEDELTRYCK

Nominellt tryck	0,3 bar till 4,0 bar fast inställt
Nominellt flöde M _g	maximalt 30 kg/tim.
Maximalt tillåtet tryck PS	16 bar
Omgivningstemperatur	-20 °C till +50 °C
Material i höljet	Mässing eller CW617N eller tryckgjuten zink ZP0410

21.3 TEKNISKA DATA HÖGTRYCK

Nominellt tryck	6,0 bar till 10,0 bar fast inställt
Nominellt flöde vid 6 bar	10 kg/tim. till 12 kg/tim.
Nominellt flöde vid 10 bar	12 kg/tim.
Maximalt tillåtet tryck PS	16 bar
Omgivningstemperatur	-20 °C till +50 °C
Material i höljet	Mässing CW617N



För fler tekniska data eller specialinställningar, se typskylten på produkten!

GARANTI

Vi lämnar garanti för att produkten ska fungera korrekt och vara tät inom den lagstadgade tiden. Omfattningen i vår garanti rättar sig efter § 8 i våra leverans- och betalningsvillkor.



TEKNISKA ÄNDRINGAR

Alla uppgifter i denna monterings- och bruksanvisning utgör resultat av produktkontroller och motsvarar dagens kunskapsnivå, nuvarande lagstiftning och tillämpliga normer vid utgivningsdatumet. Vi reserverar oss för ändringar i tekniska data, eventuella tryckfel och misstag. Alla bilder är avsedda för illustrativa ändamål och kan avvika från det faktiska utförandet.

Slangebruddsikring SBS

LAVTRYKK



Type SBS/MA – manuell



Type SBS/AU – automatisk



MIDDELS TRYKK



Type SBS/ST – manuell

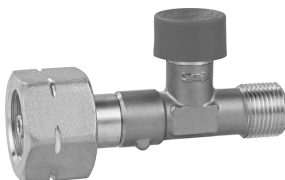


Type SBS/MA 15 – manuell



Type SBS/MA – manuell

HØYTRYKK



Type ST – manuell

INNHOLDSFORTEGNELSE

ENDRINGER FRA FORRIGE UTGAVE	2
SIKKERHETSRELATERTE HENVISNINGER	2
PRODUKTRELATERTE SIKKERHETSANVISNINGER	2
FORDELER OG UTRUSTNING	2
FORSKRIFTMESSIG BRUK	3
NICHT FORSKRIFTMESSIG BRUK	4
FUNKSJONSBEKRIVELSE	4
KONSTRUKSJON	4
TILKOBLINGER	5
MONTERING	6
FUNKSJONSKONTROLL	7
TETTHETSKONTROLL	8
IGANGSETTING	8
BETJENING	9
OPPRETTING AV FEIL	9
ISTANDSETTING	9
SKIFTING	9
VEDLIKEHOLD	9
NEDSTENGING AV ANLEGGET	9
AVFALLSHÅNDTERING	10
TEKNISKE DATA	10
GARANTI	10
TEKNISKE ENDRINGER	10

ENDRINGER FRA FORRIGE UTGAVE



- Denne anvisningen er en del av produktet.
- Denne bruksanvisningen må gis til operatøren slik at en sikrer tiltenkt bruk og overholdelse av garantien.
- Den må oppbevares for hele driftsperioden.
- I tillegg til denne anvisningen må nasjonale forskrifter, lover og retningslinjer for installering følges.

SIKKERHETSRELATERTE HENVISNINGER

Din og andres sikkerhet er viktig for oss. Denne monterings- og brukerveiledningen inneholder mange viktige sikkerhetshenvisninger.

✓ Les og følg alle sikkerhetshenvisningene samt henvisningene.



Dette er varselsymbolet. Dette symbolet advarer mot mulig fare som kan føre til død eller personskader for deg og andre. Alle sikkerhetshenvisningene følger etter varselsymbolet, sammen med enten ordet «FARE», «ADVARSEL» eller «FORSIKTIG». Disse ordene betyr:

FARE

betegner en **Personfare** med en **høy risikograd**.

→ Kan medføre **død eller alvorlig skade**.

ADVARSEL

betegner en **Personfare** med en **middels risikograd**.

→ Kan medføre **død eller alvorlig skade**.

FORSIKTIG

betegner en **Personfare** med en **lav risikograd**.

→ Kan medføre en **liten eller middels skade**.

MERK

betegner en **materiell skade**.

→ **Påvirker** den løpende driften.



Betegner en informasjon



Betegner en oppfordring om å gjøre noe

PRODUKTRELATERTE SIKKERHETSANVISNINGER

**FARE**

Flytende gass som strømmer ut, er høyeksplosiv!

Kan medføre eksplosjon.

Alvorlige forbrenninger ved direkte hudkontakt.

- ✓ Kontroller regelmessig at koblingen er tett!
- ✓ Ved gasslukt og lekkasje må anlegget straks settes ut av drift!
- ✓ Tennkilder og elektriske apparater må holdes utenfor rekkevidde!
- ✓ Gjeldende lover og regler må overholdes!

FORDELER OG UTRUSTNING

Den automatiske slangebruddsikringen SBS:

- åpnes automatisk
- lukkes automatisk, det lekker ut en liten overløpsmengde
- åpnes forsinket med lange slangeledninger

Den manuelle slangebruddsikringen SBS:

- må åpnes manuelt
- har ingen forsinkelse ved åpning
- lukkes automatisk, det lekker ikke ut en overløpsmengde

⚠ ADVARSEL

Kvelingsfare i lukkede rom pga. utstrømmende gass!

Gass kan i høye konsentrasjoner føre til åndenød og bevisstløshet.

✓ Sørg for tilstrekkelig ventilasjon ved bruk innendørs.

FORSKRIFTSMESSIG BRUK

Driftsmedier

- Flytende gass (gassfase)

Du finner en **Liste over driftsmediene** med oppgitt betegnelse, norm og brukerland i Internett under

www.gok-online.de/en/download/technical-documentation.



Operasjonssted

- Drift innendørs og utendørs

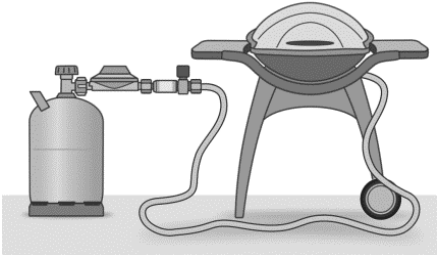
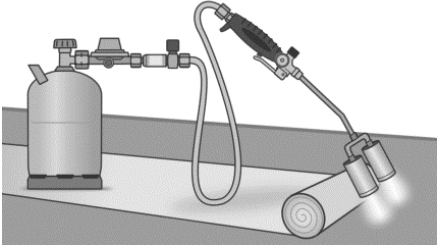
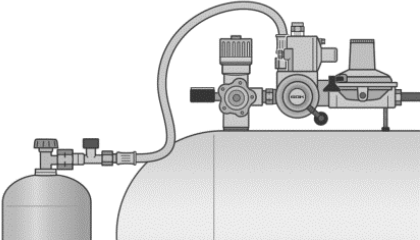
⚠ ADVARSEL

Kvelingsfare i lukkede rom pga. utstrømmende gass!

Gass kan i høye konsentrasjoner føre til åndenød og bevisstløshet.

✓ Sørg for tilstrekkelig ventilasjon ved bruk innendørs.

Monteringssted slangebruddsikring SBS: Brukseksempler

	Lavtrykk • for tilkobling til utgangen på lavtrykksregulatoren • for sikring av slangeledninger
	Middels trykk • for tilkobling til utgangen på middeltrykksregulatoren • for sikring av slangeledninger
	Høytrykk • for direkte tilkobling til gassflasker • for sikring av høytrykks slangeledninger til flaskebatterier

- i** For sikring av slangeledninger på campingområdet må slangebruddsikringer SBS brukes fra en slangelengde som er større enn 1500 mm.
For sikring av slangeledninger på kommersielle flytende gassanlegg må slangebruddsikringer SBS brukes fra en slangelengde som er større enn 400 mm.

NICHT FORSKRIFTSMESSIG BRUK

All bruk som går ut over forskriftsmessig bruk:

- f.eks. drift med andre medier, trykk
- bruk av gasser i væskefasen
- montering mot strømningsretningen
- endringer på produktet eller på en del av produktet
- Arbeider under bakkenivå
- i kontinuerlig og/eller uovervåket drift

- i** For arbeider under bakkenivå og i kontinuerlig og/eller uovervåket drift må middeltrykkregulator med gasslekkasjesikring brukes, f.eks. MD-LGS bestillingsnr. 02 880 01.

- i** Slangebruddsikringer er ikke trykkreguleringsenheter.

- i** Iht. DGUV-forskrift 79 § 11 avsn. 3 kan forbruksanlegg kun drives med et jevnt arbeidstrykk, tilpasset forbruksenheten!

FUNKSJONSBEKRIVELSE

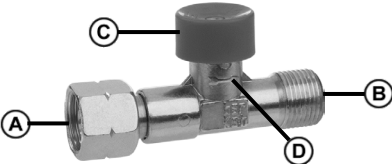
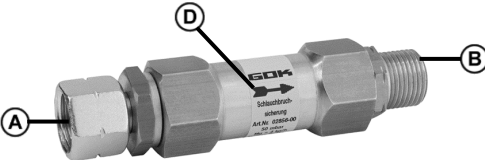
Slangebruddsikringen SBS er en sikkerhetsenhet som hindrer gasslekkasje ved skade på slangeledningen eller at den løsner.

Hvis slangeledningen blir skadet og/eller den nominelle gjennomstrømningen overskrides med 10 %, oppstår et plutselig trykktap, og slangebruddsikringen SBS lukkes. Gasstilførselen til de tilkoblede forbrukerne blir avbrutt. Dermed kan ingen gass strømme ut ukontrollert.

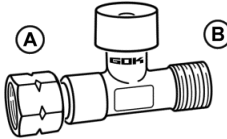
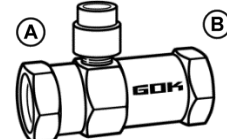
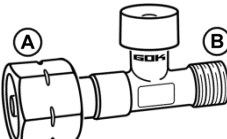
Hvis årsaken til at slangebruddsikringen SBS lukker er korrigeret, kan slangebruddsikringen SBS åpnes igjen manuelt.

I den automatiske uversjonen skjer igangkjøringen av slangebruddsikringen via et impulshull. Åpningen av lukkejeglen skjer automatisk etter trykkutjevningen. På grunn av en større lengde på slangeledningen kan åpningen bli forsinket.

KONSTRUKSJON

	
SBS manuell	SBS automatisk
A Inngangsport B Utgangsport	C Betjeningsknott D Pil for strømningsretning

TILKOBLINGER

SBS lavtrykk	Inngang (A) x utgang (B)	Monteringsanvisning
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Nøkkelstørrelse SW 17 (unbrako) Strammemoment 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Rørstuss RST x rørstuss RST med kapselmutter type M og skjærering type D i henhold til DIN EN ISO 8434-1
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Nøkkelstørrelse SW 17 (unbrako) Strammemoment 10 Nm
	IG G 1/2 x IG G 1/2	Til opptak av en skrukobling med O-ring, IG innvendige gjenger sylindrisk
SBS middelstrykk	Inngang (A) x utgang (B)	Monteringsanvisning
	G3/8LH-ÜM x G3/8LH-KN	Nøkkelstørrelse SW 19 (unbrako) Strammemoment 15 Nm
	IG G3/8 x IG G3/8 eller IG G 1/2 x IG G 1/2	Til opptak av en skrukobling med O-ring, IG innvendige gjenger sylindrisk
	STN x RVS 8	Pluggnippel STN x rørkobling RVS for tilkobling til pluggkontakt SKU
	RST 8 x RVS 8	Rørstuss RST x rørkobling RVS i henhold til DIN EN ISO 8434-1
SBS høytrykk	Inngang (A) x utgang (B)	Monteringsanvisning
	Komb.A x G 3/8 LH-KN	Kombinasjonskobling (Komb.A) med polyamidetetning og kapselmutter W 21,8 x 1/14-LH ÜM

MONTERING

Før montering må det kontrolleres at produktet ikke har transportskader, og at det er komplett. En forutsetning for at anlegget skal fungere riktig, er fagkyndig installering og overholdelse av de tekniske forskrifter som gjelder for planlegging, bygging og drift av hele anlegget.

**⚠ FORSIKTIG**

Fare for personskader pga. metallspen som blåses ut!

Metallspen kan treffe øynene.

✓ Bruk vernebriller!

MERK

Funksjonsfeil pga. rester! Riktig funksjon garanteres ikke.

- ✓ Gjennomfør visuell kontroll for evt. metallspen eller andre rester i tilkoblingene!
- ✓ Fjern metallspen eller andre rester ved utblåsing!

MERK

Montering må kun gjøres med egnet verktøy.

Ved skruforbindelser må det alltid holdes igjen med nok en nøkkel på støttepunktene.

Uegnet verktøy som f. eks. tanger kan ikke brukes!

MERK

Skade på produktet pga. feil monteringsretning!

Det garanteres ikke for ordensmessig funksjon.

✓ Vær obs på monteringsretningen (er merket på kassen med en pil ➡)!)

Tilkobling og legging av slangeledninger

Koble slangeledningene slik at mekaniske, termiske og kjemiske belastninger unngås:

- ➔ mekaniske påkjenninger: trekk f.eks. ikke slangeledninger over skarpe kanter
- ➔ termisk virkning: for eksempel åpen flamme, unngå strålevarme
- ➔ kjemisk påvirkning: unngå f.eks. fett, oljer og etsende stoffer

Slangeledningene må monteres spenningsfritt (ingen bøye- og trekkspenning eller torsjon).

Legg slangeledningene slik at forbindelsene ikke kan løsne utilsiktet.

Unngå tilkoblinger på trykkregulatoren med 90° avgang for å hindre knekk på slangen.

Overhold gjeldende nasjonale forskrifter for anlegg for flytende naturgass.

Skruforbindelser**⚠ ADVARSEL**

Eksplisjons-, brann- og kvelningsfare pga. utette tilkoblinger!

Kan føre til gasslekkasje hvis produktet vrir.

- ✓ Etter montering og ved etterstramming av tilkoblingene må ikke produktet vrir ytterligere.
- ✓ Etterstramming av tilkoblinger må skje i helt trykkløs tilstand!

10.1. MONTERINGSANVISNING SBS HØYTRYKK**MERK**

Det må brukes egnede høytrykkslangeledninger for å koble til gassflasker!

10.2. MONTERINGSANVISNING SBS MIDDELS TRYKK

Tabell 1: Beskyttbar slangeledningslengde i meter med nominell innvendig diameter 4,0 mm ($\pm 0,5$ mm) toleranseområde iht. DIN 4815-1

Gjennomstrømning		3,0 kg/t	4,0 kg/t	6,0 kg/t	10,0 kg/t	12,0 kg/t	15,0 kg/t
Nominelt trykk	1,5 bar	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bar	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bar	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Tabell 2: Beskyttbar slangeledningslengde i meter med nominell innvendig diameter 6,3 mm ($\pm 0,5$ mm) toleranseområde iht. DIN 4815-1

Gjennomstrømning		3,0 kg/t	4,0 kg/t	6,0 kg/t	10,0 kg/t	12,0 kg/t	15,0 kg/t
Nominelt trykk	1,5 bar	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bar		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bar			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Tabell 3: Beskyttbar slangeledningslengde i meter med nominell innvendig diameter 9,0 mm ($\pm 0,5$ mm) toleranseområde iht. DIN 4815-1

Gjennomstrømning		3,0 kg/t	4,0 kg/t	6,0 kg/t	10,0 kg/t	12,0 kg/t	15,0 kg/t
Nominelt trykk	1,5 bar	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bar					< 50	< 50
	4,0 bar						

FUNKSJONSKONTROLL

Funksjonen til slangebruddsikringen SBS kan testes som følger:

⚠ FORSIKTIG Fare for forbrenning eller brann!

Alvorlige hudforbrenninger eller materielle skader.

✓ Bruk ikke åpne flammer til testing!

1. Lukk gassflaskeventil.
2. Koble slangeledningen fra forbrukeren.
3. Lukk åpningen på slangeledningen med tommelen.
4. Åpne gassflaskeventilen langsomt.
5. Hold knappen på slangebruddsikringen SBS trykket inn i 3 sekunder:
→ slangebruddsikringen SBS er aktivert.
6. Ta bort tommelen fra enden av slangeledningen
→ slangebruddsikringen SBS utløses, et "PLOPP" kan høres,
→ gasstilførselen er avbrutt, bare en mindre restmengde kan strømme ut av slangeledningen.
7. Koble slangeledningen til forbrukeren.
8. Åpne gassflaskeventilen og utfør LEKKASJETEST.



For automatisk SBS bortfaller punkt 5 fordi den åpner automatisk etter en tid.

TETTHETSKONTROLL

⚠FORSIKTIG

Forbrennings- eller brannfare!

Alvorlige hudforbrenninger eller materielle skader.

✓ Ikke bruk åpen ild for å kontrollere!

Tetthetskontroll før idriftssetting

Før idriftssetting må du kontrollere at produktets tilkoblinger er tette!

1. Lukk alle sperreamaturene på de tilkoblede forbrukerne.
2. Åpne gassutløpsventilen eller gassflaskeventilen(e) langsomt.
3. Hvis det er en sikkerhetsinnretning (z.B. SBS, EFV) som tilkoblede forbrukere mellomkobler til, må denne åpnes ved tetthetskontrollen.
4. Alle tilkoblinger med skumdannende midler må sprayes iht. EN 14291 (f. eks. Lekksøkespray, best-nr. 02 601 00).
5. Kontroller tettheten i det du ser om det dannes bobler i det påsprayedde skumdannende middelet.

MERK

Dersom det dannes flere bobler, må tilkoblingene strammes (se MONTERING) Dersom lekkene ikke kan overkommes, må ikke produktet settes i drift.

MERK

I Tyskland må man også ta hensyn til kontrollkravene iht. TRF 2012 under punkt 8.3.



For automatisk SBS bortfaller punkt 3 fordi den åpner automatisk etter en tid.



⚠FORSIKTIG

Ammoniakk som finnes i enkelte såper og rengjøringsmidler, angriper armaturer.

Armaturer kan etter kontakt med ammoniakk etter noen måneder få sprekker og lekkasjer.

- Bruk ikke ammoniakkholdige såper og rengjøringsmidler til dette produktet!

IGANGSETTING

Produktet er umiddelbart klart til drift etter montering og vellykket TETTHETSKONTROLL.

1. Alle stengearmaturer på de tilkoblede forbrukerne må være stengt.
2. Åpne gassuttaksventil eller gassflaskeventiler langsomt.
3. Trykk betjeningsknotten for slangebruddsikringen SBS i noen sekunder. Slangeledningen fylles opp med gass.
4. Tilkoblede forbrukere er klare til bruk.
5. Overhold monterings- og brukerveiledningen for tilkoblede forbrukere!



For automatisk SBS bortfaller punkt 3 fordi den åpner automatisk etter en tid.

BETJENING



- Bruk dette produktet først når du har lest nøye gjennom monterings- og brukerveiledningen.
- For din egen sikkerhet må du følge alle sikkerhetshenvisningene i denne monterings- og brukerveiledningen.
- Oppfør deg ansvarsfullt overfor andre personer.

Ved utløsning av slangebruddsikringen SBS må ventilen (i tilførselsledningen på gassflasken eller trykkregulatoren) lukkes.

Ventilen må først åpnes når årsaken til utløsning av slangebruddsikringen SBS er utbedret.

Ventilen må alltid være i fullstendig "åpen" posisjon hvis ventilen har innstillingsmuligheter fra helt "Åpen" til fullstendig "Lukket".

Dette vil sikre at slangebruddsikringen SBS fungerer riktig.

OPPRETTING AV FEIL

Feilårsak	Tiltak
Gasslukt Flytende gass som strømmer ut er høyeksplosiv! Kan medføre eksplosjon.	→ Lukk gasstilførselen! → Ikke betjen elektriske brytere! → Ikke bruk telefon inne i bygningen! → Luft rommet godt! → Sett det flytende gassanlegget ut av drift! → Dette skal gjøres av faglært personale!
Slangeledningen er skadet	→ Steng gassflaskeventilen straks. → Skift ut slangeledningen.
Slangebruddsikring SBS Middels trykk utløses ikke	→ Kontroller lengde og nominell innvendig diameter på slangeledningen i henhold til tabell 1-3.
Ingen gass på forbruker	→ Trykk betjeningsknotten på slangebruddsikringen SBS. (se IGANGKJØRING). → Kontroller alle koblinger på tilførselsledningen etter SBS for lekkasjer. → Kontroller nivå på gassflasken.

ISTANDSETTING

Hvis tiltakene på FEILSØKING ikke fører til at en kan sette apparatet i drift igjen og det ikke foreligger noen konstruksjonsfeil, må produktet sendes til produsenten for kontroll. Ved uberettigede inngrep frafaller garantien.

SKIFTING

Hvis man oppdager slitasje eller feil på produktene eller deler av produktene, skal disse skiftes. Etter at produktet er skiftet skal man følge trinnene MONTERING, TETTHETSKONTROLL og IDRIFTSETTING!

VEDLIKEHOLD

Produktet er vedlikeholdsfritt etter ordensmessig MONTERING og BETJENING.

NEDSTENGING AV ANLEGGET

Steng flaskeventilen og deretter brukerarmaturene. Når anlegget ikke er i drift, skal alle ventiler holdes stengt.

**MERK**

Alle frie tilkoblinger i tilførselsledningene i det flytendegassanlegget skal stenges med egnet lås, for å forhindre at det strømmer ut gass.

AVFALLSHÅNDTERING



Av miljømessige hensyn må en ikke kaste våre produkter i husholdningsavfallet.

Produktet skal leveres til lokale avfallsdeponier eller gjenbruksstasjoner.

TEKNISKE DATA

21.1. TEKNISKE DATA LAVTRYKK

Nominelt trykk	29; 50; 70 - 200 mbar
Nominell gjennomstrømning	maksimalt 12 kg/t
Maksimalt tillatt trykk PS	16 bar
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +50 °C
Husmateriale	Messing CW617N

21.2. TEKNISKE DATA MIDDELS TRYKK

Nominelt trykk	0,3 bar til 4,0 bar fast innstilt
Nominell gjennomstrømning M _g	maksimalt 30 kg/t
Maksimalt tillatt trykk PS	16 bar
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +50 °C
Husmateriale	Messing CW617N eller sinktrykkstøp ZP0410

21.3. TEKNISKE DATA HØYTRYKK

Nominelt trykk	6,0 bar til 10,0 bar fast innstilt
Nominell gjennomstrømning ved 6 bar	10 kg/t til 12 kg/t
Nominell gjennomstrømning ved 10 bar	12 kg/t
Maksimalt tillatt trykk PS	16 bar
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +50 °C
Husmateriale	Messing CW617N



Ytterligere tekniske data og spesifikke innstillinger finner du på etiketten på produktet!

GARANTI

Vi garanterer for produktet og ordensmessig funksjon og tetthet innen det juridisk foreskrevne tidsrommet. Omfanget av garantien vår retter seg etter § 8 i våre leveranse og betalingsbetingelser.



TEKNISKE ENDRINGER

Alle opplysninger i denne monterings- og bruksanvisningen er resultat av produktkontroll og i samsvar med nåværende kunnskapsnivå, samt lovgivning og gjeldende normer på utgivelsesdatoen. Endringer av tekniske data, trykkfeil og feil forbeholdes. Alle bilder er til illustrativt formål og kan avvike fra faktisk utførelse.

Letkurikkosuoja SBS

MATALA PAINEISTUS



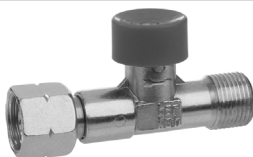
**Tyyppi SBS/MA -
manuaalinen**



Tyyppi SBS/AU - automaattinen



KESKINKERTAINEN PAINEISTUS



**Tyyppi SBS/ST -
manuaalinen**

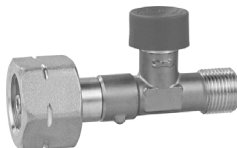


**Tyyppi SBS/MA 15 -
manuaalinen**



**Tyyppi SBS/MA -
manuaalinen**

KORKEA PAINEISTUS



Tyyppi ST - manuaalinen

SISÄLLYSLUETTELO

KÄYTTÖOHJE	2
TURVALLISUUSOHJEET	2
TUOTEKOHTAISIA TURVALLISUUSOHJEITA	2
EDUT JA KOKOONPANO	2
MÄÄRÄYSTEN MUKAINEN KÄYTTÖ	3
MÄÄRÄYSTENVASTAINEN KÄYTTÖ	4
TOIMINNAN KUVAUS	4
KORI	4
LIITÄNNÄT	5
ASENNUS	6
TOIMINNAN TARKASTUS	7
TIIVIYSKOESTUS	8
KÄYTTÖÖNOTTO	8
KÄYTTÖ	8
VIKOJEN KORJAUS	9
KORJAUSHUOLTO	9
VAIHTO	9
HUOLTO	9
KÄYTÖSTÄ POISTO	9
JÄTEHUOLTO	9
TEKNISET TIEDOT	10
TAKUU	10
TEKNISET MUUTOKSET	10

KÄYTTÖOHJE



- Tämä käyttöohje on osa tuotetta.
- Määräysten mukaista käyttöä ja takuuehtojen huomioonottamista varten tätä käyttöohjetta on noudatettava, ja se on myös toimitettava laitteen omistajalle.
- Säilytä käyttöohjetta laitteen koko käyttöiän ajan.
- Näiden käyttöohjeiden lisäksi on noudatettava kansallisia asetuksia, lakeja ja asennusmääräyksiä.

TURVALLISUUSOHJEET

Teidän ja muiden turvallisuus on erittäin tärkeää. Olemme koonneet tämän asennus- ja käyttöohjeen oheen useita tärkeitä turvallisuusohjeita.

✓ Lukekaa kaikki turvallisuusohjeet ja ohjeet ja noudattakaa niitä.



Tämä on varoitusymboli. Symboli varoittaa vaaroista, joista voi aiheutua teidän tai muiden kuolema tai loukkaantuminen. Kaikkien turvallisuusohjeiden ohessa on varoitusymboli, jonka jälkeen seuraa sana "VAARA", "VAROITUS" tai "HUOMIO". Näillä sanoilla on seuraavat merkitykset:

⚠ VAARA

kuvaa **henkilön toimintaa**, johon sisältyy **korkea vaaratekijä**.

→ Seurauksena on **kuolema** tai **vakava loukkaantuminen**.

⚠ VAROITUS

kuvaa **henkilön toimintaa**, johon sisältyy **keskimääräinen vaaratekijä**.

→ Seurauksena on **kuolema** tai **vakava loukkaantuminen**.

⚠ HUOMIO

kuvaa **henkilön toimintaa**, johon sisältyy **matala vaaratekijä**.

→ Seurauksena on **vähäinen** tai **lievä loukkaantuminen**.

HUOMAUTUS kuvaa **omaisuusvahinkoja**.

→ **Vaikuttaa** jatkuvaan käyttöön.



kuvaa tietoja

• kuvaa käsittelypyyntöä

TUOTEKOHTAISIA TURVALLISUUSOHJEITA


⚠ VAARA

Vuotava nestekaasu on erittäin helposti syttyvää!

Saattaa aiheuttaa räjähdyksiä. Vaikeita palovammoja suorasta ihokosketuksesta.

- ✓ Tarkasta liitännöiden tiiviys säännöllisesti!
- ✓ Jos ilmenee kaasunhajua tai vuotoa, poista laite käytöstä välittömästi!
- ✓ Pidä syttymislähteet ja sähkölaitteet poissa ulottuviltasi!
- ✓ Noudata lakeja ja määräyksiä!

EDUT JA KOKOONPANO

Automaattinen letkurikkosuoja SBS:

- aukeaa automaattisesti
- sulkeutuu automaattisesti, pieni ylivuotomäärä tulee ulos
- pitkien paineletkujen yhteydessä aukeaa viiveellä

Manuaalinen letkurikkosuoja SBS:

- avataan manuaalisesti
- ei avausviivettä
- sulkeutuu automaattisesti, ylivuotoa ei tule ulos

VAROITUS**Virtaavan kaasun aiheuttama tukehtumisvaara suljetussa tilassa!**

Kaasu voi suurina pitoisuuksina aiheuttaa hengitysvajaausta ja pyörytymisen.

✓ Varmista aina riittävä tuuletus sisätiloissa käytettäessä.

MÄÄRÄYSTEN MUKAINEN KÄYTTÖ**Käyttöaineet**

- Nestekaasu (kaasufaasi)



Luettelo käyttöaineista ja niiden nimikemerkinnöistä, sovellettavista standardeista ja käyttömaista on ladattavissa osoitteesta
www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.

**Käyttöpaikka**

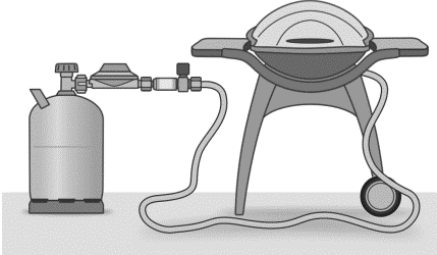
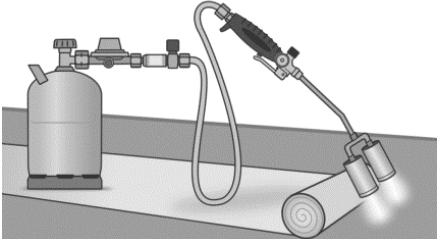
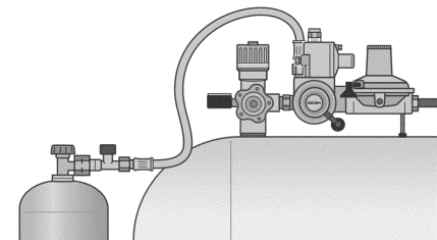
- Voidaan käyttää sisä- ja ulkotiloissa

VAROITUS**Virtaavan kaasun aiheuttama tukehtumisvaara suljetussa tilassa!**

Kaasu voi suurina pitoisuuksina aiheuttaa hengitysvajaausta ja pyörytymisen.

✓ Varmista aina riittävä tuuletus sisätiloissa käytettäessä.

Asennuspaikka letkurikkosuoja SBS: Käyttöesimerkkejä

	Matala paineistus • liitettäväksi matalapainesäätimen ulostuloon • paineletkujen suojaamiseen
	Keskinkertainen paineistus • liitettäväksi keskipainesäätimen ulostuloon • paineletkujen suojaamiseen
	Korkea paineistus • liitettäväksi suoraan kaasupulloihin • korkeapaineletkujen suojaamiseen pullopattereissa

- i** Paineletkujen suojaamiseen leirintäalueilla on käytettävä letkurikkosuoja SBS, kun letkun pituus on vähintään 1 500 mm.
- Paineletkujen suojaamiseen kaupallisten nestekaasulaitteiden yhteydessä on käytettävä letkurikkosuoja SBS, kun letkun pituus on vähintään 400 mm.

MÄRÄYSTENVASTAINEN KÄYTTÖ

Kaikki sellainen käyttö, joka poikkeaa määräystenmukaisesta käytöstä:

- esim. muun käyttöaineen tai paineen käyttö
- kaasun käyttö vesifaasissa
- virtaussuunnan vastainen rakenne
- laitteen tai laitteen osan muutokset
- maanalaiset työt
- jatkuva tai ei-valvottu käyttö

- i** Maanalaisissa töissä ja jatkuvassa ja/tai ei-valvotussa käytössä on käytettävä keskipainesäätimiä, joissa on vuotokaasusuoja, esim. tyyppi MD-LGS, tilausnro 02 880 01.

- i** Letkurikkosuojat eivät ole paineensäätölaitteita.

- i** DGUV-säädöksen 79 § 11 kappaleen 3 mukaan kuluttavia laitteita saa käyttää vain tasaisella, kuluttavan laitteen mukaan säädetyllä työpaineella!

TOIMINNAN KUVAUS

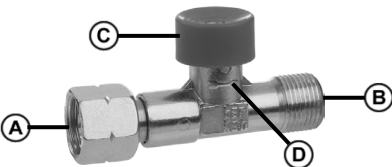
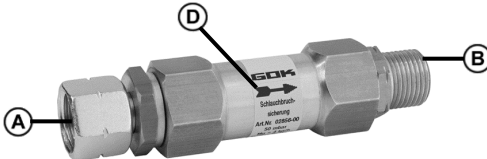
Letkurikkosuoja SBS on turvalaite, joka estää kaasun vuotamisen paineletkun vaurioituessa tai irrotessa.

Jos paineletku vaurioituu ja/tai nimellislämpivirtaus ylittyy 10 %, muodostuu äkillinen painehäviö, ja letkurikkosuoja SBS sulkeutuu. Kaasun syöttö liitettyyn kuluttajaan katkeaa. Näin kaasu ei voi virrata ulos hallitsemattomasti.

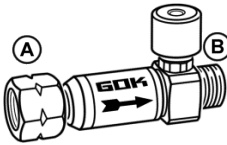
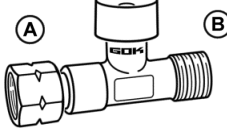
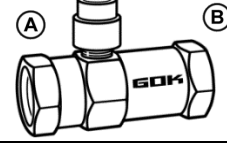
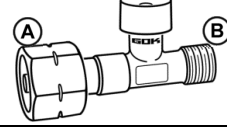
Jos letkurikkosuojan SBS sulkeutumisen syy korjataan, letkurikkosuoja SBS voidaan jälleen avata manuaalisesti.

Automaattisessa mallissa käyttöönotto ja letkurikkosuojaus tapahtuvat impulssiaukon kautta. Sulkukuula aukeaa automaattisesti paineen tasaannuttua. Pitkissä paineletkuissa aukeaminen voi tapahtua viiveellä.

KORI

	
SBS manuaalinen	SBS automaattinen
A Tuloliitäntä B Lähtöliitäntä	C Käyttöpainike D Virtaussuuntanuoli

LIITÄNNÄT

SBS matala paineistus	Tulo (A) x lähtö (B)	Asennusohjeet
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Avaimen koko SW 17 (kuusio) Kirstysmomentti 10 Nm
	RST 8 x RST 8	Putkilaippa RST x putkilaippa, RST jossa liitinmutteri tyyppiä M ja leikkausrenkas tyyppiä D standardin DIN EN ISO 8434-1 mukaisesti
	G 1/4 LH-ÜM x G 1/4 LH-KN	Avaimen koko SW 17 (kuusio) Kirstysmomentti 10 Nm
	IG G 1/2 x IG G 1/2	Kierrelähtimen ja O-renkaan liittämiseen, lieriömäinen IG-sisäkierre
SBS keskinkertainen paineistus	Tulo (A) x lähtö (B)	Asennusohjeet
	G3/8LH-ÜM x G3/8LH-KN	Avaimen koko SW 19 (kuusio) Kirstysmomentti 15 Nm
	IG G3/8 x IG G3/8 tai IG G 1/2 x IG G 1/2	Kierrelähtimen ja O-renkaan liittämiseen, lieriömäinen IG-sisäkierre
	STN x RVS 8	Kytkenäppä STN x putkiliitin RVS SKU-pistokyttimeen liittämistä varten
	RST 8 x RVS 8	Putkilaippa RST x putkiliitin RVS standardin DIN EN ISO 8434-1 mukaisesti
SBS korkea paineistus	Tulo (A) x lähtö (B)	Asennusohjeet
	Yhd. A x G 3/8 LH-KN	Yhdistelmäliitäntä (Yhd. A), jossa polyamiditiiviste ja liitinmutteri W 21,8 x 1/14-LH ÜM

AASENNUS

Ennen asennusta on tarkastettava, että laite on täydellinen eikä siinä ole kuljetusvaurioita. Edellytyksenä laitteen moitteettomalle toiminnalle on asianmukainen asennus ja että suunnittelu, rakenne ja koko laitteiston käyttö on voimassaolevien teknisten määräysten mukaista.

**⚠ HUOMIO**

Irtoavien metallilastujen aiheuttama loukkaantumisvaara!

Metallilastut voivat aiheuttaa silmävammoja.

✓ Käytettävä suojalaseja!

HUOMAUTUS Jäämät aiheuttavat toimintahäiriöitä! Käyttötarkoituksen mukainen toiminta ei ole mahdollinen.

- ✓ Mahdollisten metallilastujen tai liitoksiin jääneiden muiden jäämien varalta on suoritettava silmämääräinen tarkastus!
- ✓ Metallilastut ja muut jäämät on ehdottomasti irrotettava huolellisella puhalluksella!

HUOMAUTUS Asennus on mahdollisuuksien mukaan tehtävä asianmukaisilla työkaluilla. Pidä ruuviliitoksessa kiinni aina vastaan liitäntäistukasta.

Epäsopivien työkalujen, esimerkiksi pihtien käyttö on kiellettyä.

HUOMAUTUS Väärä asennussuunta aiheuttaa tuotteen vaurioitumisvaaran!

Käyttötarkoituksen mukainen toiminta ei ole mahdollinen.

- ✓ Huomioi asennussuunta (se on merkitty tuotteeseen nuolimerkinnällä ➡).

Paineletkujen liittäminen ja sijoittaminen

Liitä paineetkut siten, että ne eivät altistu mekaaniselle, termiselle tai kemialliselle kuormitukselle:

- ➔ mekaaninen kuormitus: esim. paineetkua ei saa vetää terävien reunojen yli
- ➔ terminen vaikutus: esim. avotulta, säteilylämpöä vältettävä
- ➔ kemiallinen vaikutus: esim. rasvoja, öljyjä, syövyttäviä aineita vältettävä

Asenna paineetkut jännitteettömästi (ei taivutus- tai vetojännitteitä eikä vääntymistä).

Sijoita paineetkut siten, että niiden liitokset eivät voi irrota vahingossa.

Painesäätimen 90° liitännät ehkäisevät paineetkuten taittumista.

Kansallisia nestekaasulaitteiden asennusmääräyksiä on noudatettava.

Ruuviliitos**⚠ VAROITUS**

Liitännän löysyydestä aiheutuu räjähdys-, tulipalo- ja tukehtumisvaara!

Kaasuvoitoja voi aiheutua laitetta väännettäessä.

- ✓ Muttereiden kiristämisen jälkeen laitetta ei enää saa vääntää!
- ✓ Liitosten jälkikiristäminen on sallittua vain täysin paineettomassa tilassa!

10.1. ASENNUSOHJE SBS KORKEA PAINEISTUS

HUOMAUTUS Kaasupullojen liitäntään on käytettävä asianmukaisia korkeapaineetkuja!

10.2. ASENNUSOHJE SBS KESKINKERTAINEN PAINEISTUS

Taulukko 1: Suojattavan paineletkun pituus metreinä, nimellissisähalkaisija 4,0 mm ($\pm 0,5$ mm) toleranssialue standardin DIN 4815-1 mukaan

Läpivirtaus		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nimellis paine	1,5 bar	15 - 30	8 - 16	2 - 7			
	3,0 bar	45 - < 50	30 - 45	12 - 22	1,2 - 4		
	4,0 bar	< 50	45 - < 50	20 - 40	4 - 10	2 - 7	

Taulukko 2: Suojattavan paineletkun pituus metreinä, nimellissisähalkaisija 6,3 mm ($\pm 0,5$ mm toleranssialue) standardin DIN 4815-1 mukaan

Läpivirtaus		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nimellis paine	1,5 bar	< 50	40 - < 50	20 - 40	5 - 15	3 - 10	1,5 - 4
	3,0 bar		< 50	45 - < 50	20 - 40	10 - 30	5 - 20
	4,0 bar			< 50	35 - < 50	25 - 45	13 - 30

Taulukko 3: Suojattavan paineletkun pituus metreinä, nimellissisähalkaisija 9,0 mm ($\pm 0,5$ mm toleranssialue) standardin DIN 4815-1 mukaan

Läpivirtaus		3,0 kg/h	4,0 kg/h	6,0 kg/h	10,0 kg/h	12,0 kg/h	15,0 kg/h
Nimellis paine	1,5 bar	< 50	< 50	< 50	< 50	40 - < 50	25 - 40
	3,0 bar					< 50	< 50
	4,0 bar						

TOIMINNAN TARKASTUS

Letkurikkosuojan SBS toiminta on tarkastettava seuraavasti:

⚠ HUOMIO**Palovammojen ja tulipalon vaara!**

Vaikeita palovammoja tai omaisuusvahinkoja.

- Koestuksessa ei saa käyttää avotulta!
 1. Sulje kaasupullon venttiili.
 2. Irrota paineletku kuluttajasta.
 3. Sulje paineletkun aukko peukalolla.
 4. Avaa kaasupullon venttiili hitaasti.
 5. Pidä letkurikkosuojan SBS painiketta painettuna kolme sekuntia:
 - ➔ Letkurikkosuoja SBS aktivoituu.
 6. Irrota peukalo paineletkun aukosta:
 - ➔ letkurikkolaite SBS laukeaa, kuuluu "plop"
 - ➔ kaasun syöttö katkeaa, paineletkusta voi virrata vain pieni jäännösmäärä.
 7. Liitä paineletku kuluttajaan.
 8. Avaa kaasupullon venttiili ja suorita TIIVEYSKOESTUS.



Automaattisessa SBS:ssä vaihe 5 jää pois, koska se aukeaa jonkin ajan kuluttua automaattisesti.

TIIVIYSKOESTUS

⚠HUOMIO Palovammojen ja tulipalon vaara!

Vaikeita palovammoja tai omaisuusvahinkoja.

✓ Koestuksessa ei saa käyttää avotulta!

Tiiviyskoestus ennen käyttöönottoa

Laitteen tiiviys on tarkastettava ennen käyttöönottoa.

1. Sulje käyttölaitteen kaikki sulkuventtiilit.
2. Avaa siirtoventtiili ja kaasupullon venttiili hitaasti.
3. Jos liitetyn käyttölaitteen välillä on suljettu varoventtiili (esim. SBS, EFV), se pitää avata tiiviyskoestusta varten.
4. Suihkuta kaikkiin liitoskohtiin standardin EN 14291 mukaista vaahtoa muodostavaa ainetta (esim. vuodonetsintäsuihke, tilausnumero 02 601 00).
5. Tarkista tiiviys ja tarkkaile vaahtoa muodostavan aineen kuplien muodostusta.

HUOMAUTUS

Jos kuplia muodostuu edelleen, kaikki liitoskohdat on kiristettävä uudelleen (katso ASENNUS). Jos tiiviyyttä ei saada muodostettua, laitetta ei saa ottaa käyttöön ja se on vaihdettava.



Automaattisessa SBS:ssä vaihe 3 jää pois, koska se aukeaa jonkin ajan kuluttua automaattisesti.

**⚠HUOMIO**

Joissain saippuoissa ja puhdistusaineissa oleva ammoniakki syövyttää liitoskappaleita.

Ammoniakin kanssa kosketuksiin joutuviin liitoskappaleisiin voi muutamien kuukausien kuluessa muodostua repeämiä ja vuotokohtia.

- Älä käytä tuotteen kanssa ammoniakkia sisältäviä saippuoita ja puhdistusaineita!

KÄYTTÖÖNOTTO

Laitte on asennuksen ja suoritettujen TIIVIYSKOESTUKSEN jälkeen käyttövalmis.

1. Kaikkien liitetyn käyttölaitteen sulkuventtiilien tulee olla suljettuina.
2. Avaa kaasunpoistoveniili tai kaasupullon venttiili hitaasti.
3. Paina letkurikkosuojan SBS käyttöpainiketta muutaman sekunnin ajan. Paineletku täyttyy kaasulla.
4. Liitetyt kuluttajat ovat käyttövalmiita.
5. Käyttölaitteiden käyttöoppaan ohjeita on noudatettava!



Automaattisessa SBS:ssä vaihe 3 jää pois, koska se aukeaa jonkin ajan kuluttua automaattisesti.

KÄYTTÖ



- Laitetta saa käyttää vasta kun asennus- ja käyttöohjeet on luettu huolellisesti.
- Noudattakaa oman turvallisuutenne vuoksi kaikkia tämän asennus- ja käyttöohjeen turvallisuusohjeita.
- Toimikaa vastuullisesti muiden henkilöiden suhteen.

Jos letkurikkosuoja SBS laukeaa, venttiili (syöttöjohdossa, kaasupullossa tai painesäätimessä) on suljettava.

Venttiiliin saa avata vasta kun letkurikkosuojan SBS laukeamisen syy on korjattu.

Jos venttiilissä on säätömahdollisuus täysin avoimen ja täysin suljetun asennon välillä, venttiili on oltava aina täysin auki.

Näin taataan, että letkurikkosuoja SBS toimii asianmukaisesti.

VIKOJEN KORJAUS

Vian syy	Toimenpide
 Kaasunhaju Ulosvirtaava nestekaasu on erittäin syttyvää! Saattaa johtaa räjähdykseen.	→ Sulje kaasun syöttö! → Sähkökytkimiä ei saa käyttää! → Rakennuksen sisällä ei saa käyttää puhelinta! → Tila on tuuletettava hyvin! → Nestekaasulaite on poistettava käytöstä! → Annettava ammattilaisen tehtäväksi!
Paineletku on vaurioitunut	→ Sulje kaasupullon venttiili välittömästi. → Vaihda paineletku.
Letkurikkosuoja SBS Kesinkertainen paineistus ei laukea	→ Tarkasta paineletkun pituus ja nimellissisähalkaisija taulukon 1-3 mukaan.
Ei kaasua kuluttajassa	→ Paina letkurikkosuojan SBS käyttöpainiketta. (ks. KÄYTTÖÖNOTTO). → Tarkasta kaikkien syöttöletkun SBS:n jälkeisen liitäntöjen tiiveys. → Tarkasta kaasupullon täyttömäärä.

KORJAUSHUOLTO

Ellei uudelleenkäyttöönotto onnistu kohdassa VIKOJEN KORJAUS mainittujen toimenpiteiden avulla, eikä asennusvirhettä ole, laite pitää lähettää valmistajalle tarkastettavaksi. Jos laitetta korjataan itse luvattomasti, takuu raukeaa.

VAIHTO

Jos ilmenee mitään kulumaa tai mitään häiriöitä tuotteessa tai tuotteen osissa, nämä pitää vaihtaa.

Noudata vaiheita ASENNUKSEN, TIIVIYSKOESTUS ja KÄYTTÖÖNOTTO tuotteen vaihdon jälkeen!

HUOLTO

Tuote on asianmukaisen ASENNUKSEN ja KÄYTÖN aikana huoltovapaa.

KÄYTÖSTÄ POISTO

Sulje kaasun syöttö ja sen jälkeen käyttölaitteen sulkuventtiili.
 Pidä kaikki venttiilit suljettuina, kun nestekaasulaite ei ole käytössä.

HINWEIS

Kaikki nestekaasulaitteen vapaat liitännät on suljettu tiiviisti niille tarkoitetulla sululla, jotta kaasun ulosvirtaus vältetään!

JÄTEHUOLTO



Laitteitamme ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana ympäristönsuojelullisista syistä.

Laite on toimitettava ongelmajätteen keräilypisteeseen.

TEKNISET TIEDOT**21.1. TEKNISET TIEDOT MATALA PAINEISTUS**

Nimellispaine	29; 50; 70 - 200 mbar
Nimellisläpivirtaus	enintään 12 kg/h
Suurin sallittu paine PS	16 bar
Ympäristön lämpötila	-20 °C – +50 °C
Kotelointimateriaali	Messinki CW617N

21.2. TEKNISET TIEDOT KESKINKERTAINEN PAINEISTUS

Nimellispaine	0,3 bar – 4,0 bar kiinteästi asetettu
Nimellisläpivirtaus M_g	enintään 30 kg/h
Suurin sallittu paine PS	16 bar
Ympäristön lämpötila	-20 °C – +50 °C
Kotelointimateriaali	Messinki CW617N tai sinkkipainevalu ZP0410

21.3. TEKNISET TIEDOT KORKEA PAINEISTUS

Nimellispaine	6,0 bar – 10,0 bar kiinteästi asetettu
Nimellisläpivirtaus 6 bar paineella	10 kg/h – 12 kg/h
Nimellisläpivirtaus 10 bar paineella	12 kg/h
Suurin sallittu paine PS	16 bar
Ympäristön lämpötila	-20 °C – +50 °C
Kotelointimateriaali	Messinki CW617N



Muut tekniset tiedot tai erityisasetukset, ks. tuotteen arvokilpi!

TAKUU

Annamme takuun laitteen käyttötarkoituksen mukaisen toiminnan ja tiiviynen osalta lain edellyttämäksi ajaksi. Takuumme laajuus määräytyy toimitus- ja maksuehtojemme § 8:n mukaan.

**TEKNISET MUUTOKSET**

Kaikki tässä asennus- ja käyttöohjeessa annetut tiedot ovat tuotetestauksen tulosta ja vastaavat sen hetkistä tietotasoa sekä julkaisupäivämääränä sovellettavaa lainsäädäntöä ja voimassa olleita standardeja.

Oikeudet teknisten tietojen muuttamista, painovirheitä ja virheitä koskevat oikeudet. Kaikki kuvat ovat tarkoitettu selkeyttämään ohjeita ja ne voivat poiketa todellisesta toimituskokoonpanosta.