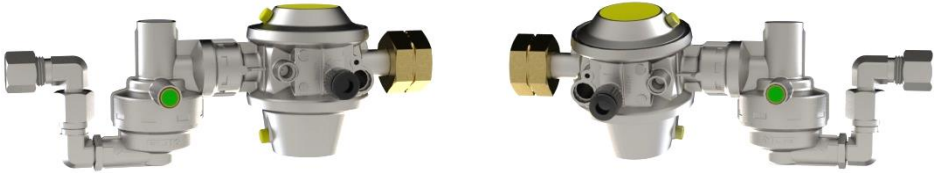


Caramatic DriveOne

Sicherheits-Gasdruck-Regelanlage für Gastanks zum Betrieb von flüssiggasbetriebenen Gasgeräten im Caravan und Motorcaravan während der Fahrt



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	4
QUALIFIKATION DER ANWENDER	4
AUFBAU	4
ANSCHLÜSSE	4
VORTEILE UND AUSSTATTUNG	5
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	5
MONTAGE	6
DICHTHEITSKONTROLLE	7
BEDIENUNG	7
INBETRIEBNAHME	8
FEHLERBEHEBUNG	8
AUSSERBETRIEBNAHME	8
INSTANDSETZUNG	8
WARTUNG	8
AUSTAUSCH	9
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	9
TECHNISCHE DATEN	9
ENTSORGEN	9
GEWÄHRLEISTUNG	9
ZERTIFIKATE	9

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.
- Diese Anleitung im Fahrzeug aufbewahren!

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

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.

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Sicherheit für den Betrieb von flüssiggasbetriebenen Gasgeräten während der Fahrt - mit einem Gastank

Sollen die an Bord befindlichen installierten Gasgeräte auch während der Fahrt betrieben werden (▲ Eignung der Gasgeräte hierfür und Bedienungsanleitung der installierten Gasgeräte beachten!), müssen spezielle Sicherheitseinrichtungen vorhanden sein, die bei einem Unfall den Gasaustritt verhindern. Dies gilt auch für Fahrzeuge, die mit einem Gastank ausgerüstet sind.

Für den sicheren Betrieb der Gasgeräte während der Fahrt muss diese Sicherheits-Gasdruck-Regelanlage Caramatic DriveOne, bestehend aus einem zweistufigem Sicherheitsdruckregler (S2SR) und einem mechanischen Crash-Sensor-Pendel direkt an das Gastankventil angeschlossen werden.

Der mechanische Crash-Sensor-Pendel, der bei einem Unfall mit einer waagrecht auf das Auslöseelement einwirkenden Verzögerung von $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ den Gasdurchgang absperrt, erfüllt die Anforderungen für Sicherheit bei Betrieb während der Fahrt nach Verordnung (EG) Nr. 661/2009 und UN/ECE-Regelung R 122 Heizungssysteme.

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



Diese Montage- und Bedienungsanleitung beschreibt nicht die Montage eines Gastanks und dessen Komponenten, wie Füllleitungen, Inhaltsanzeiger, Sicherheits-, Gasentnahme- oder Füllventile!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien

- Flüssiggas (Gasphase)



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

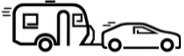


⚠️ GEFAHR Ausströmendes Flüssiggas (Kategorie 1):

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

Einsatzbereich

- Betrieb während der Fahrt oder bei stehendem Fahrzeug



- Caravans



- Motorcaravans

EN 1949 sowie in Deutschland DVGW-Arbeitsblatt G 607 beachten.



Bitte beachten Sie die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen.



Betreiberort

- zum Anbau an einen Gastank:
 - am Fahrzeugboden
 - im Gastankkasten mit Lüftung

Einbauort

- zum Direktanschluss an einen Gastank
- an einen Gastank mit Gasflaschenanschluss

Einbaulage

Richtig	Falsch
	
<p>HINWEIS Das Auslöseelement muss immer in senkrechter Position stehen. ↓</p>	

NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

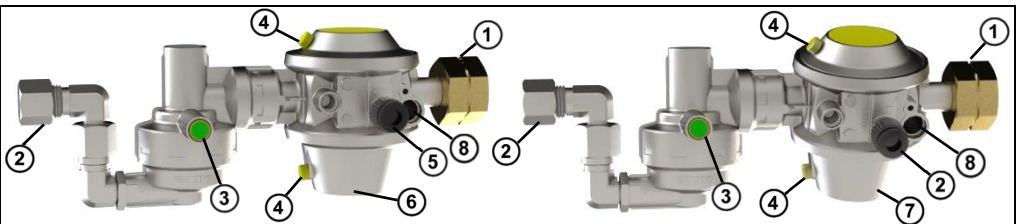
- z. B. Betrieb mit anderen Betriebsmedien, Drücken
- Verwendung von Gasen in der Flüssigphase
- Einbau entgegen der Durchflussrichtung
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN
- Einbau abweichend von Einbaulage (siehe Seite 3)
- Betrieb im Innenbereich
- Einbau in Mobilheime und Sportboote
- Montage ohne Fachbetrieb, siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!
- Betrieb von Geräten während der Fahrt, die vom Hersteller nicht dafür freigegeben sind
- Betrieb von Kochgeräten oder Backöfen während der Fahrt

QUALIFIKATION DER ANWENDER

Tätigkeit	Qualifikation
MONTAGE, AUSTAUSCH	Fachpersonal, Kundendienst
BEDIENUNG, INBETRIEBNAHME, AUSSERBETRIEBNAHME, WIEDERINBETRIEBNAHME, INSTANDSETZUNG, ENTSORGEN,	Betreiber und Bediener
Dichtheitsprüfung	Sachkundiger*

*Sachkundige im Sinne dieser Technischen Regeln (Arbeitsblatt DVGW G 607 [A]) sind insbesondere in Deutschland die, durch den DVFG anerkannte Sachkundige, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen die Gewähr dafür bieten, dass sie die Prüfung ordnungsgemäß durchführen.

AUFBAU

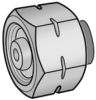

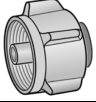
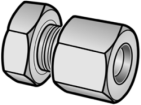



- | | |
|--|--------------------------------------|
| ① Eingangsanschluss | ⑤ Prüfanschluss |
| ② Ausgangsanschluss | ⑥ Niederdruckregler 90° |
| ③ grüner Druckknopf am Crash-Sensor-Pendel | ⑦ Niederdruckregler (geneigt) 105° |
| ④ Atmungsöffnung des Zweistufigen Sicherheitsdruckreglers S2SR (ÜDS) | ⑧ Anschluss für Reglerheizung Eis-Ex |

ANSCHLÜSSE

HINWEIS Anschlüsse können undicht werden, wenn sie verschmutzt oder beschädigt sind. Deshalb müssen die Anschlüsse regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Gegebenenfalls das Produkt austauschen.

- ✓ Alle Anschlüsse frei von Verschmutzungen halten, schon geringe Verunreinigungen können zu Undichtheiten an den Anschlüssen führen.

Eingang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Großflasche (GF) <ul style="list-style-type: none"> • mit Aluminium Dichtung • G.4 = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH 	Schlüsselweite SW 30 Sechskant
	Kombinationsanschluss (Komb.A) <ul style="list-style-type: none"> • mit Polyamid Dichtung • G.5 = Gewinde W 21,8 x 1/14 LH 	Schlüsselweite SW 30 Sechskant
	Kleinflasche (KLF) <ul style="list-style-type: none"> • mit Überwurfmutter 5-Flügel • G.12 = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH ÜM 	Handfest anziehen!
Ausgang	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Schneidringverschraubung RVS <ul style="list-style-type: none"> • H.9 = RVS 8, RVS 10 	

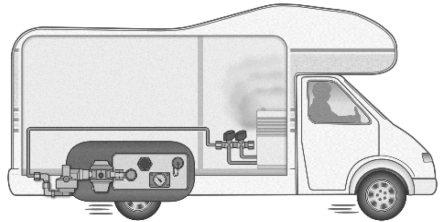
HINWEIS Alle **G.** und **H.** Anschlüsse nach EN 16129.

⚠ Dichtungen in den Anschlüssen (sofern vorgesehen) müssen unbeschädigt sein und richtig in der Fassung liegen.

Anschluss	Handelsname und Abmessung	Montagehinweis
Prüfanschluss	Prüfschlauch G 1/4 LH-ÜM x Adapter für Prüfeinrichtung x 750 mm	M11x1-UEM/PV mit Innengewinde

VORTEILE UND AUSSTATTUNG

Sicherheits-Gasdruck-Regelanlage Caramatic DriveOne zum Betrieb von flüssiggasbetriebenen Gasgeräten im Caravan und Motorcaravan während der Fahrt bestehend aus: integriertem Niederdruckregler mit Zweistufigen Sicherheitsdruckregler S2SR (ÜDS) und mechanischen Crash-Sensor-Pendel mit Bedienknopf.



i Entspricht den berufsgenossenschaftlichen Anforderungen der DGUV Vorschrift 79 und ist für den Einsatz in gewerblich genutzten Caravans und Motorcaravans geeignet!

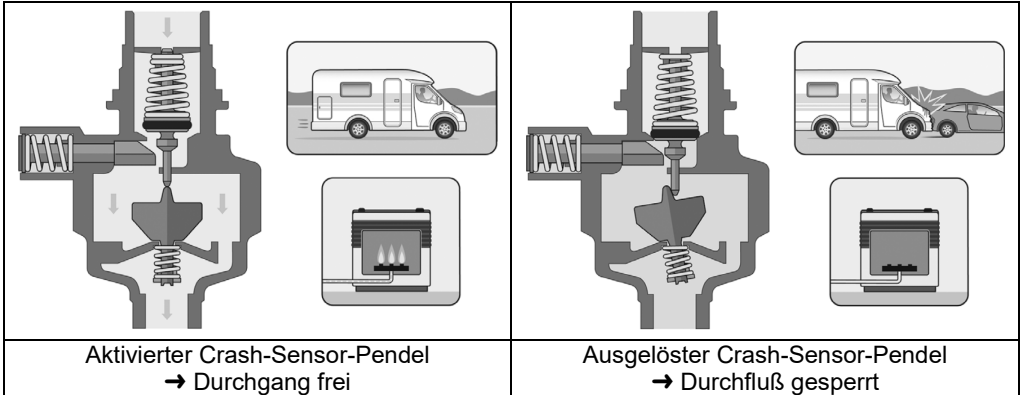
- Prüfeinrichtung zur Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage ohne Abbau des Produktes.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Zweistufiger Sicherheitsdruckregler S2SR (ÜDS)

Der Zweistufige Sicherheitsdruckregler S2SR („S2SR“ Safety two Stages Regulator) ist eine Kombination aus zwei, in Reihe geschalteten, Druckreglern. Fällt eine der beiden Reglerstufen aus, z. B. durch Schmutz bzw. andere Fremdkörper am Ventil, übernimmt die jeweils andere Reglerstufe eine Druckreduzierung auf maximal 150 mbar.

Funktion Crash-Sensor-Pendel



Der mechanische Crash-Sensor-Pendel sperrt bei einem Unfall mit einer waagrecht direkt auf das Auslöseelement einwirkenden Verzögerung von $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ den Gasdurchgang ab. Diese Verzögerung entspricht bei einem mittleren Fahrzeuggewicht einer Aufprallgeschwindigkeit von ca. 15 bis 20 km/h auf ein festes Hindernis.

MONTAGE

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

Die MONTAGE ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen! Siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER! **HINWEIS** Einbauort und Einbaulage beachten (siehe BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG).



Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb, Betreiber und Bediener beachtet, eingehalten und verstanden werden. Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Anlage ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln.



⚠ 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 gegengehalten 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

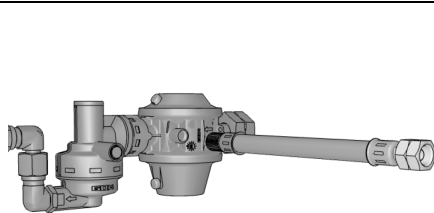
Wenn der Druckregler in Fließrichtung nach einem anderen Druckregler eingebaut wird, muss der Versorgungsdruckbereich mit dem geregelten Druckbereich des davor liegenden Druckreglers übereinstimmen, unter Berücksichtigung des Druckverlustes der dazwischen liegenden Rohrleitung.

DICHTHEITSKONTROLLE

Die Flüssiggasanlage muss vor der ersten Inbetriebnahme im Zuge von Überwachungs- und Wartungsarbeiten, vor einer Wieder-Inbetriebnahme, nach wesentlichen Änderungen und Instandsetzungsarbeiten durch einen Sachkundigen* auf Dichtheit geprüft werden. Siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!

Prüfanschluss für Dichtprüfgerät

Im Rahmen der Druck- und Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage kann am Prüfanschluss ein Dichtprüfgerät angeschlossen werden.



1. Alle Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.
2. Tankventil schließen.
3. Schraubkappe des Prüfanschlusses abschrauben.
4. Prüfschlauch (Bestell-Nr. 02 618 06) an Prüfanschluss anschrauben.
5. Dichtheitsprüfung mit Prüfpumpe mit 150 mbar durchführen.
6. Prüfschlauch abschrauben.

7. Anschluss mit schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen.
8. Dichtheit am Anschluss prüfen, indem auf weitere Blasenbildung im schaumbildenden Mittel geachtet wird.
9. Schraubkappe wieder auf Prüfanschluss schrauben.



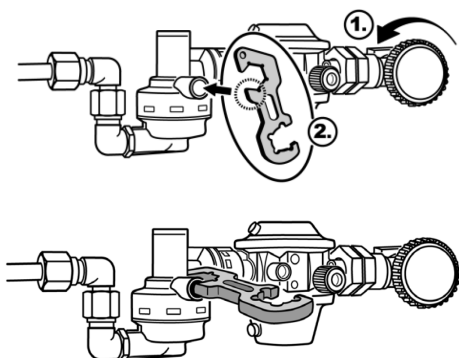
*Sachkundige im Sinne dieser Technischen Regeln (Arbeitsblatt DVGW G 607 [A] sind insbesondere in Deutschland die, durch den DVFG anerkannte Sachkundige, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen die Gewähr dafür bieten, dass sie die Prüfung ordnungsgemäß durchführen.

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.

INBETRIEBNAHME



1. Inbetriebnahme durch langsames Öffnen der Gaszufuhr bei geschlossener Absperrarmatur es angeschlossenen Verbrauchers. Montage- und Bedienungsanleitung des angeschlossenen Verbrauchers beachten!

Aktivierung des Crash-Sensor-Pendel einmalig bei erster Inbetriebnahme:

2. Durch Eindrücken des grünen Druckknopfes des Crash-Sensor-Pendel.
- i** Dem Produkt beiliegenden Aufkleber im sichtbaren Bereich der Sicherheits-Gasdruck-Regelanlage anbringen.

FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
<p>⚠ Gasgeruch Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar! Kann zu Explosionen führen.</p>	<p>→ Gaszufuhr schließen! → Keine elektrischen Schalter betätigen! → Nicht im Fahrzeug telefonieren! → Räume gut belüften! → Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen! → Fachbetrieb beauftragen!</p>
Kein Gasdurchfluss	<p>→ Tankventil oder Absperrarmaturen öffnen → Druckregler ist beschädigt, austauschen → Aktivierung des Crash-Sensor-Pendel siehe INBETRIEBNAHME</p>
Abnormales Flammenbild bei fest eingestelltem Druckregler	<p>Nennausgangsdruck des Druckreglers mit Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauchers vergleichen: → bei Nichtübereinstimmung, Druckregler oder Gasgerät austauschen</p>
Zweistufiger Sicherheitsdruckregler S2SR (ÜDS), hat angesprochen.	<p>→ Am Gasgerät kurze Schübe Gas entweichen lassen, um einen Druckausgleich zu erreichen. → Stellt sich kein Druckausgleich ein, Druckregler austauschen.</p>

AUSSERBETRIEBNAHME

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

INSTANDSETZUNG

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

WARTUNG

Das Produkt ist nach ordnungsgemäßer MONTAGE und BEDIENUNG wartungsfrei.

AUSTAUSCH

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

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

- i** Im gewerblichen Bereich nach DGUV Vorschrift 79 sind Teile von Verbrauchsanlagen, die Verschleiß und Alterung* unterliegen, nach 8 Jahren auszutauschen. Dies gilt nicht, wenn die ordnungsgemäße Beschaffenheit durch einen Sachkundigen bestätigt worden ist.
- * Anlagenteile, die Verschleiß oder Alterung unterliegen, sind z.B. Membranen, automatische oder manuelle Umschaltventile, Druckregler, Schlauchleitungen.

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Caramatic TwoControl	Bestell-Nr.
Abdeckrahmen, Farbe: anthrazit	71 391 00
Reglerheizung Eis-Ex, Anschlusskabel 2 m	71 390 20
Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel), Verbindungskabel 6 m	71 391 20

TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Eingangsdruck p	0,3 bis 16 bar
Ausgangsdruck p _d	wahlweise 30 oder 50 mbar
Nenndurchfluss M _g	1,5 kg/h
maximal erlaubte Druckabfall in der nachgeschalteten Installation	ΔP5
S2SR (ÜDS)	100 oder 150 mbar
Gehäusewerkstoff	Zinkdruckguss ZP0410
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +60 °C

- i** Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des Produktes!

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.

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.



ZERTIFIKATE

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

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Caramatic DriveOne

safety gas pressure regulation device for gas tanks
for operating LPG-operated gas equipment
in the caravan and motor caravan while driving



CONTENTS

ABOUT THE MANUAL	10
SAFETY ADVICE	11
GENERAL PRODUCT INFORMATION	11
INTENDED USE	12
INAPPROPRIATE USE	13
USER QUALIFICATION	13
DESIGN	13
CONNECTIONS	13
ADVANTAGES AND EQUIPMENT	14
FUNCTION DESCRIPTION	15
ASSEMBLY	15
LEAK CHECK	16
START-UP	17
TROUBLESHOOTING	17
SHUT-DOWN	17
RESTORATION	17
REPLACEMENT	18
MAINTENANCE	18
TECHNICAL DATA	18
LIST OF ACCESSORIES	18
DISPOSAL	18
WARRANTY	18
CERTIFICATE	18

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.
- Please keep these instructions in the vehicle!

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

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.

GENERAL PRODUCT INFORMATION**Safety during the operation of LPG-operated gas equipment while driving - with an LPG tank**

If the gas equipment on board (⚠ check suitability of the gas equipment here and observe the operating manual of the installed gas equipment!) must also be operated while driving the vehicle, a special safety device must be available which prevents gas escape in case of an accident. This also applies for vehicles which are fitted with an LPG tank.

For the safe operation of this gas equipment, the safety gas pressure regulation device consisting of a low pressure regulator with over-pressure safety device S2SR and mechanical crash-sensor-pendulum is connected directly onto the LPG tank valve.

With the mechanical crash-sensor-pendulum which blocks the gas flow in case of an accident with deceleration of $3.5 \text{ g} \pm 0.5 \text{ g}$, directly affecting the trigger element, the requirements for safety during operation while driving are fulfilled in accordance with regulation (EC) no. 661/2009 and UN/ECE regulation R 122 on heating systems.

The integrated pressure regulator of the Caramatic DriveOne keeps the outlet pressure stated on the type label constant within defined limits, regardless of fluctuations of the inlet pressure and changes in flow rate and temperature.



This assembly and operating manual does not describe the assembly of an LPG tank and its components such as filler lines, level gauges, safety valves, gas removal valves or filler valves!

INTENDED USE

Operating media

- LPG (gas phase)



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.de/liste-der-betriebsmedien.



⚠ DANGER Escaping liquid petroleum gas (category 1):

- 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.

Area of Application

for operating while driving or for a stationary vehicle



- Caravans



- Motor caravans

Observe EN 1949.

§ Observe the applicable national installation regulations for LPG systems.

Place of operation

- for installation on the LPG tank
 - on the floor of the vehicle
 - in the gas tank locker with ventilation

Installation location

- for direct connection to gas tank
- on a tank with a gas cylinder port

Installation position

Right	Wrong
<p>NOTICE The trigger element must always be in a vertical position. ↓</p>	

INAPPROPRIATE USE

All uses exceeding the concept of intended use:

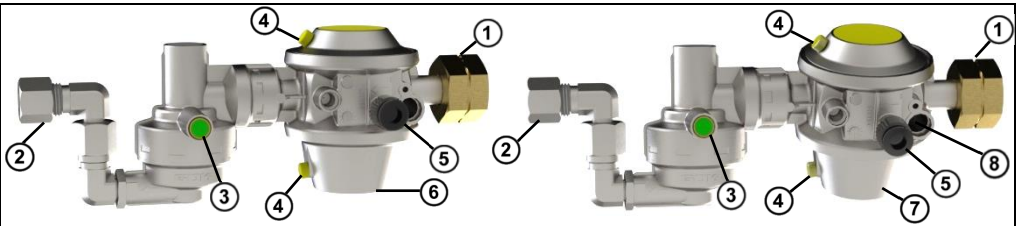
- e.g. operation using different media, pressures
- use of gases in the liquid phase
- installation against the flow direction
- changes to the product or parts of the product
- use at ambient temperature varying from: see TECHNICAL DATA
- operate indoors
- installation in mobile homes and sports boats
- assembly without specialists, see USER QUALIFICATION!
- installation differs from installation position (see page 12)
- operation of devices while driving which have not been approved for this by the manufacturer
- operation of cooking devices or ovens while driving

USER QUALIFICATION

Activity	Qualification
START-UP, SHUT-DOWN, RESTART, RESTORATION, DISPOSAL,	user and operator
ASSEMBLY, REPLACEMENT,	qualified personnel, customer service
Leak check	expert*

*Experts are particularly those who, on the basis of their training, knowledge and experience gained during practical activity, guarantee that they carry out the inspection properly.

DESIGN



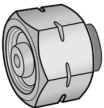
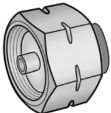
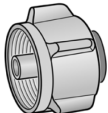
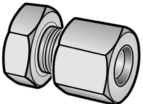

- | | |
|--|---|
| ① Inlet connector | ⑤ Test connection |
| ② Outlet connector on the crash sensor | ⑥ Low pressure regulator 90° |
| ③ Green push button on the crash-sensor-pendulum | ⑦ Low pressure regulator (inclined) 105° |
| ④ Breather of S2SR | ⑧ Connection for Eis-Ex regulator heating |

CONNECTIONS

NOTICE Connections could become leaky, if they are contaminated or corrupted. Therefore, the connections must regularly be checked for leak-tightness.

- ✓ Swap the product where appropriate.
- ✓ Keep all connections free from contamination, even small amounts of dirt can cause connections to leak.

⚠ Gaskets in the connections must not be damaged and be placed correctly in the frame.

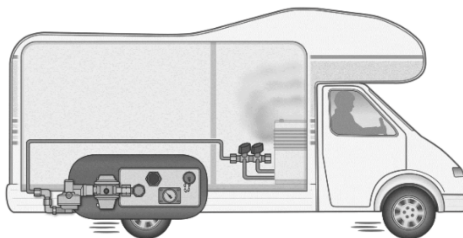
Inlet, optional	Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
	Large cylinder connection GF with aluminium gasket G.4 = Thread W 21.8 x 1/14 lh	Spanner size 30 Hexagonal
	Combinded fitting (Komb.A) with polyamide gasket G.5 = Thread W 21.8 x 1/14	Spanner size 30 Hexagonal
	Small cylinder KLF with 5-wing cap nut G.12 = Thread W 21.8 x 1/14 ÜM	Tighten hand-tight.
Outlet	Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
	Compression fitting RVS H.9 = compr. fit 8 or compr. fit 10	

NOTICE All G. and H. according to EN 16129.

Connection	Commercial name and dimension	Assembly information
Test connection	Test hose G 1/4 lh nut x adapter for test device x 750 mm	M11x1-UEM/PV with female thread

ADVANTAGES AND EQUIPMENT

Safety gas pressure regulation device Caramatic DriveOne for operating LPG-operated gas equipment in caravans and motor caravans during the drive consisting of: low pressure regulator with over-pressure safety device S2SR and mechanical crash-sensor-pendulum with control knob.



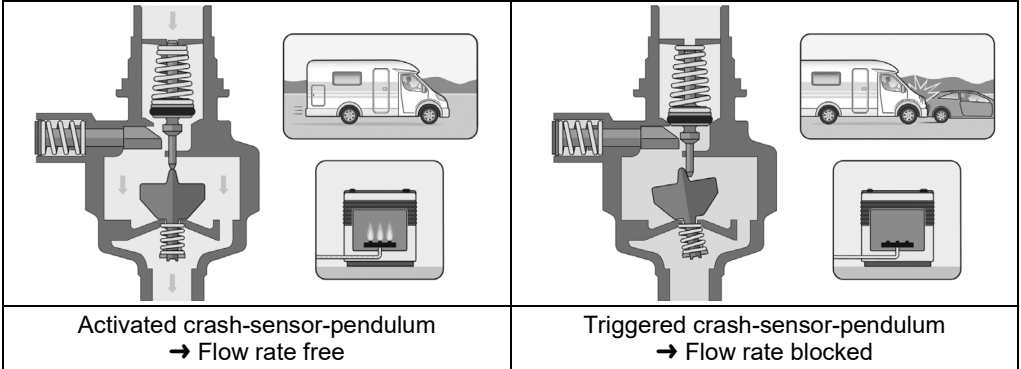
- Test device for the leak testing of LPG systems without removing the product.

FUNCTION DESCRIPTION

Safety two stages regulator S2SR

The safety two stages regulator S2SR is a combination of two series-connected pressure regulators. If one of the two controller stages fails, e.g. because of dirt and other foreign bodies in the valve, respectively, the other controller stage reduces the pressure to maximum 150 mbar.

Crash-sensor-pendulum function



Operation while driving using the integrated mechanical crash-sensor-pendulum which blocks the gas flow in case of an accident with deceleration of $3.5\text{ g} \pm 0.5\text{ g}$, directly affecting the trigger element; with an average vehicle weight this corresponds to crashing into a solid obstacle at about 15 to 20 km/h.

ASSEMBLY

Before assembly, check that the product is complete and has not suffered any damage during transport. **ASSEMBLY must be carried out by a specialised company.**

See USER QUALIFICATION!



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. **NOTICE** Consider installation location and installation position (see instructions on INTENDED USE).

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 product with an arrow).

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.

NOTICE

The gaskets at the inlet connections (if provided) must be replaced when re-assembling! Make sure that the gaskets sit properly in the mounting and that the screws are tightened.

NOTICE

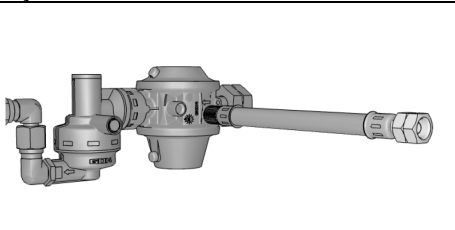

If the pressure regulator is installed in the flow direction downstream from another pressure regulator, the supply pressure range must correspond to the regulated pressure range of the first pressure regulator, with consideration of the pressure loss in the piping between the two devices.

LEAK CHECK

The liquefied gas unit must be checked for leaks by an expert* before the first start-up, during checking and maintenance work, before the re-start and after important changes and repair work. See USER QUALIFICATION!

Test connection for leak tester

A leak tester can be connected to the test connection for pressure and leak testing of the LPG system.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Close all shut-off fittings on the connected consuming devices . 2. Close the tank valve. 3. Unscrew the screw cap of the test connection. 4. Screw the test hose (order no. 02 618 06) on the test connection. 5. Carry out leak testing with the test pump at max. 150 mbar.
<ol style="list-style-type: none"> 6. Unscrew the test hose and screw the screw cap back onto the test connection. 7. Spray the connection with a foam producing substance according to EN 14291 (e.g. leak detector spray, order no. 02 601 00). 8. Check the leak-tightness at the connection by seeing whether bubbles form in the foam producing substance. 9. Screw the screw cap back onto the test connection. 	



Observe EN 1949.

§ Observe the applicable national installation regulations for LPG systems.

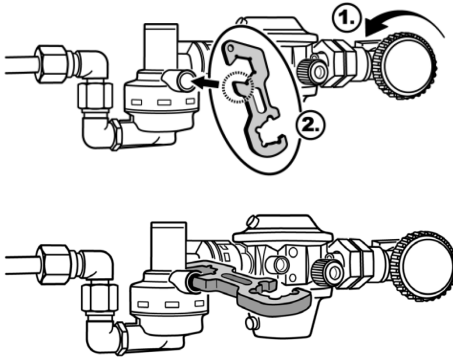
*Experts are particularly those who, on the basis of their training, knowledge and experience gained during practical activity, guarantee that they carry out the inspection properly.

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.



START-UP



1. Start the system by slowly opening the gas supply while the shut-off fitting of the connected consuming devices remains closed. Observe the assembly and operating manual of the connected consumption equipment!

Activate the crash-sensor-pendulum the first time you start the system:

2. By pushing the green push button on the crash-sensor-pendulum.

i Apply the adhesive accompanying the product to a visible area of the Caramatic DriveOne.

TROUBLESHOOTING

Fault cause	Action
<p>⚠ Gas smell Leaking LPG is extremely flammable. Can cause explosions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Close the gas supply. → Do not use any electric switches. → Do not use a phone in the vehicle. → Ventilate rooms well. → Shut down the LPG system. → Contact a specialised company.
No gas flow.	<ul style="list-style-type: none"> → Open the tank valve or the shut-off fittings. → Pressure regulator is defective, replace. → Activation of the crash-sensor-pendulum see START-UP.
Abnormal flame pattern of non-adjustable pressure regulator	<p>Compare the nominal outlet pressure of the pressure regulator with the nominal inlet pressure of the connected consuming device:</p> <ul style="list-style-type: none"> → if they do not correspond, replace the pressure regulator or the gas appliance
Safety two stages regulator S2SR reacted.	<ul style="list-style-type: none"> → Allow short bursts of gas to escape from the gas equipment to achieve pressure compensation. → If no pressure compensation is achieved, replace the pressure regulator.

SHUT-DOWN

Close the tank valve and then the shut-off devices of the consumer unit. When the system is not used, all valves must be kept closed.

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.

To ensure that the installation works faultlessly under normal operating conditions, it is recommended that you replace the device within 10 years of the date of manufacture.

MAINTENANCE

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

TECHNICAL DATA

Maximum admissible pressure	PS 16bar
Inlet pressure p	0.3 to 16bar
Nominal regulated pressure	p_d alternatively 30 or 50mbar
Nominal flow rate M_g	1,5 kg/h
Maximum permitted pressure drop in the downstream installation	ΔP_5
S2SR (OPC)	100 or 150mbar
Housing material	die-cast zinc ZP0410
Ambient temperature	-30°C to +60°C



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

LIST OF ACCESSORIES

	Order no.
Caramatic TwoControl	
Cover frame, colour: anthracite	71 391 00
Eis-Ex regulator heating, 2m connection cable	71 390 20
Information and control unit (control panel), 6m connection cable	71 391 20

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.

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.



CERTIFICATE

Our management system is certified according to ISO 9001, ISO 14001 and ISO 50001, see:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



(FR) Notice de montage et de service



Caramatic DriveOne

installation de détente de gaz de sécurité pour réservoirs de gaz,
pour le fonctionnement d'appareils à gaz fonctionnant au gaz liquéfié
dans des caravanes et camping-cars pendant le trajet



TABLE DES MATIÈRES

À PROPOS DE CETTE NOTICE.....	19
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	20
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.....	20
GARANTIE.....	21
UTILISATION CONFORME.....	21
UTILISATION NON CONFORME.....	21
QUALIFICATION DES UTILISATEURS.....	22
STRUCTURE.....	22
RACCORDS.....	22
AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT.....	23
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	23
MONTAGE.....	24
CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ.....	25
MISE EN SERVICE.....	26
COMMANDE.....	26
DÉPANNAGE.....	26
MISE HORS SERVICE.....	26
RÉPARATION.....	26
REMPLACEMENT.....	27
ENTRETIEN.....	27
DONNÉES TECHNIQUES.....	27
LISTE DES ACCESSOIRES.....	27
ÉLIMINATION.....	27
MODIFICATIONS TECHNIQUES.....	27
CERTIFICATS.....	27

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.
- Conserver les présentes instructions dans le véhicule !

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

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

Sécurité pour le fonctionnement d'appareils à gaz liquéfié pendant le trajet - avec un réservoir de gaz

Si les appareils à gaz se trouvant à bord (() vérifier que les appareils à gaz sont prévus à cet effet et respecter la notice d'utilisation des appareils à gaz installés !) doivent également fonctionner pendant le trajet du véhicule, un dispositif de sécurité spécial doit être présent afin d'empêcher toute fuite de gaz dans le cadre d'un accident. Ceci s'applique également aux véhicules équipés d'un réservoir de gaz.

Afin de garantir un fonctionnement sécurisé de ces appareils à gaz, le installation de détente de gaz de sécurité Caramatic DriveOne comprenant un détendeur basse pression avec dispositif de sécurité contre surpression S2SR et d'un pendule du capteur de collision mécanique est directement raccordée au réservoir de gaz est directement raccordée au réservoir de gaz. Avec le pendule du capteur de collision mécanique qui, en cas d'accident, coupe le circuit de gaz avec un retard de $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ agissant directement sur l'élément de déclenchement, les exigences en matière de sécurité lors du fonctionnement pendant le trajet, établies par le règlement (CE) n° 661/2009 et le règlement UN/ECE R 122 relatif aux systèmes de chauffage, sont satisfaites.

Le détendeur de pression intégré du Caramatic DriveOne maintient la pression de sortie à une valeur constante spécifiée sur la plaque signalétique, indépendamment des variations de la pression d'entrée ainsi que des changements du débit et de la température dans les limites fixées.



La présente notice de montage et de service ne décrit pas le montage d'un réservoir de gaz et des composants de ce dernier, tels que les conduites de remplissage, la jauge, les robinets de sécurité, de soutirage ou de remplissage !

GARANTIE

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



UTILISATION CONFORME

Fluide de service

- Gaz de pétrole liquéfié (phase gazeuse)



Vous trouverez une liste des fluides d'exploitation utilisés avec indication de la désignation, de la norme et du pays d'utilisation sur Internet à l'adresse : www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



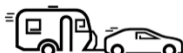
⚠ DANGER

Le gaz de pétrole liquéfié (catégorie 1) 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.

Domaine d'application

- pour l'utilisation pendant le trajet ou pendant l'arrêt du véhicule



• Caravanes



• Camping-car



En cas d'installation dans une caravane : Observer la norme EN 1949.

§ Veuillez observer les prescriptions d'installation nationales en vigueur pour les installations de GPL.



Lieu d'exploitation

- pour la connexion à un réservoir de gaz :
 - positionnement au-dessous d'un plancher de véhicule
 - dans le compartiment de réservoir de gaz avec aération

Lieu d'installation

- pour la connexion directe aux réservoirs de gaz
- à une réservoir avec raccord pour bouteille de gaz

Position de montage

Correcte	Incorrecte
	
<p>AVIS L'élément de déclenchement doit toujours être en position verticale. ↓</p>	

UTILISATION NON CONFORME

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

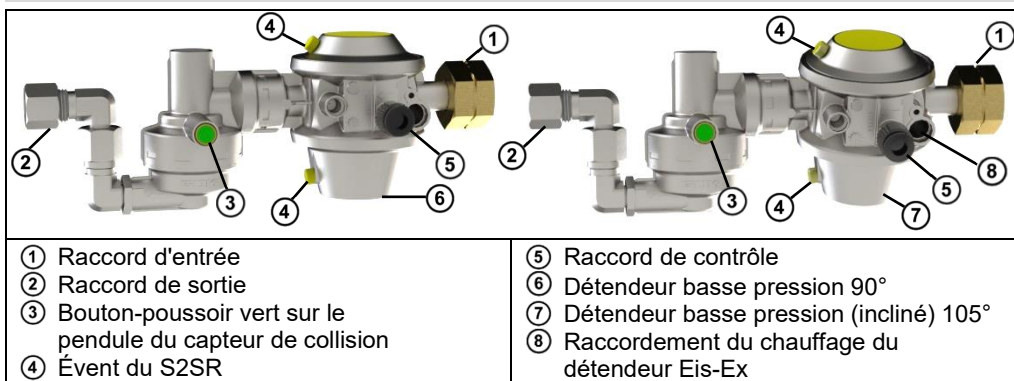
- p. ex. fonctionnement avec d'autres fluides, pressions
- utilisation de gaz en phase à l'état liquide
- montage dans le sens contraire du débit
- modifications effectuées sur le produit ou sur une partie du produit
- utilisation en présence de températures ambiantes différentes : voir les **DONNÉES TECHNIQUES**
- utilisation en intérieur
- installation dans mobil-homes et bateaux de plaisance
- montage sans technicien spécialiste, voir **QUALIFICATION DES UTILISATEURS !**
- installation divergeant de la position d'installation (voir la page 21)
- exploitation d'appareils pendant le trajet, qui ne sont pas approuvés à cet effet par le fabricant
- exploitation d'appareils de cuisson ou de fours pendant le trajet

QUALIFICATION DES UTILISATEURS

Action	Qualification
MONTAGE, REMPLACEMENT	Personnel qualifié, service clients
MISE EN SERVICE, MISE HORS SERVICE, ENTRETIEN REMISE EN SERVICE, RÉPARATION, ÉLIMINATION,	Exploitants et opérateurs
Essai d'étanchéité	Professionnel*

*Les professionnels sont notamment ceux qui, sur la base de leur formation, de leurs connaissances et de l'expérience acquise au cours de l'activité pratique, garantissent qu'ils effectuent l'inspection correctement.

STRUCTURE



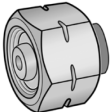
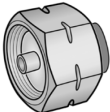
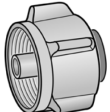
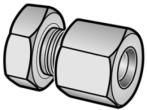

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Raccord d'entrée ② Raccord de sortie ③ bouton-poussoir vert sur le pendule du capteur de collision ④ Événement du S2SR | <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Raccord de contrôle ⑥ Détendeur basse pression 90° ⑦ Détendeur basse pression (incliné) 105° ⑧ Raccordement du chauffage du détendeur Eis-Ex |
|---|---|

RACCORDS

AVIS Des salissures ou des dommages risquent d'entraver l'étanchéité des raccords. Pour cette raison, un contrôle régulier de l'étanchéité est indispensable. Le cas échéant, remplacer le produit.

✓ Veiller à la propreté de l'ensemble des raccords car même un faible encrassement est susceptible de causer des fuites au niveau des raccords.

⚠ Les joints d'étanchéité sur les raccords doivent être intacts et correctement placés.

Entrée au choix	Nom commercial et dimensions selon la norme	Consigne de montage
	Raccord de grande bouteille GF <ul style="list-style-type: none"> • Avec joint d'étanchéité en aluminium • G.4 = filetage W 21,8 x 1/14 g f 	Largeur d'ouverture SW 30 Six pans
	Raccord combiné (r. comb.) <ul style="list-style-type: none"> • avec joint d'étanchéité en polyamide • G.5 = filetage W 21,8 x 1/14-LH 	Serrer à la main !
	Petite bouteille (PTB) <ul style="list-style-type: none"> • avec écrou-raccord à 5 oreilles • G.12 = filetage W 21,8 x 1/14-LH ÜM 	Serrer à la main !
Sortie	Nom commercial et dimensions selon la norme	Consigne de montage
	<ul style="list-style-type: none"> • Raccord vissé à bague coupante olive • H.9 = RVS 8, RVS 10 	

AVIS

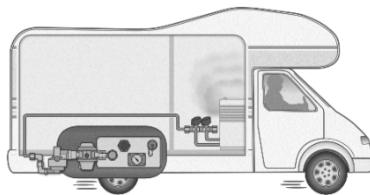
Tous les raccords **G.** et **H.** satisfont à la norme EN 16129.

Raccord	Nom commercial et dimensions	Consigne de montage
Raccord de contrôle	Tuyau de contrôle G 1/4 g écrou x adaptateur pour dispositif d'essai x 750 mm	M11x1-UEM/PV avec filetage femelle

AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT

Installation de détente de gaz de sécurité Caramatic DriveOne pour le fonctionnement d'appareils à gaz liquéfié dans des caravanes et camping-cars pendant le trajet comprenant : détenteur basse pression avec dispositif de sécurité contre surpression S2SR, pendule du capteur de collision mécanique avec bouton de commande.

- Dispositif d'essai pour l'essai d'étanchéité de l'installation de GPL sans démontage du produit.

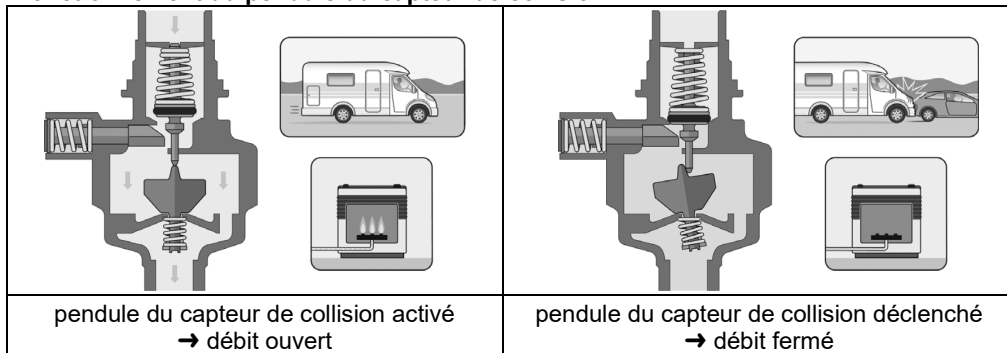


DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Détendeur de pression de sécurité à deux étages S2SR

Le détendeur de pression de sécurité à deux étages S2SR (« S2SR » - Safety two Stages Regulator) est une combinaison de deux détendeurs de pression connectés en série. En cas de défaillance de l'un des deux étages de détendeur (p. ex. à la suite de salissures ou d'autres corps étrangers au niveau de la vanne), l'autre étage de détendeur assure la réduction de la pression à un maximum de 150 mbar.

Fonctionnement du pendule du capteur de collision



i Fonctionnement pendant le trajet grâce au pendule du capteur de collision mécanique intégré qui, en cas d'accident, coupe le circuit de gaz avec un retard de $3,5 \pm 0,5$ g agissant directement sur l'élément de déclenchement, ce qui, avec un poids de véhicule moyen, correspond à une vitesse d'impact d'env. 15 à 20 km/h sur un obstacle solide.

MONTAGE

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



Le MONTAGE doit être exécuté par une entreprise spécialisée.

Cf. QUALIFICATION DES UTILISATEURS

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. **AVIS** Respecter le lieu et position d'installation (voir UTILISATION CONFORME).

⚠ 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 !
- ✓ Retirer impérativement les copeaux de métal ou autres résidus en effectuant un soufflage !

AVIS Si nécessaire, le montage doit être réalisé avec un outil approprié.

En présence de raccords vissés, toujours utiliser une deuxième clé pour contre-carrer 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) !

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.

AVIS Au prochain montage, les joints d'étanchéité aux raccords d'entrée (s'ils sont prévus) doivent être remplacés !

Veiller à ce que les joints d'étanchéité soient bien placés dans le tuyau et que les raccords soient serrés fermement.

AVIS Si le détendeur est monté dans le sens de l'écoulement vers un autre détendeur, la plage de pression d'alimentation doit correspondre à la plage de pression réglée pour le détendeur monté en amont, en tenant compte de la perte de pression ayant lieu dans les conduites se trouvant entre les deux.

CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

Avant la première mise en service, au cours des travaux de contrôle et de maintenance, avant la remise en service, après des changements et des travaux de réparation considérables, l'installation de gaz liquide doit être contrôlée par un professionnel* quant à son étanchéité. Cf. QUALIFICATION DES UTILISATEURS.



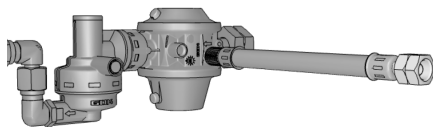
En cas d'installation dans une caravane : Observer la norme EN 1949.

§ Veuillez observer les prescriptions d'installation nationales en vigueur pour les installations de GPL.

*Les professionnels sont notamment ceux qui, sur la base de leur formation, de leurs connaissances et de l'expérience acquise au cours de l'activité pratique, garantissent qu'ils effectuent l'inspection correctement.

Raccord de contrôle pour contrôleur d'étanchéité

Dans le cadre du contrôle de pression et d'étanchéité de l'installation de GPL, il est possible de raccorder un contrôleur d'étanchéité au raccord de contrôle.

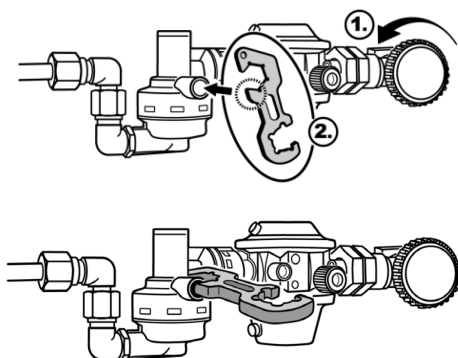


1. Fermer tous les robinets d'arrêt des consommateurs raccordés.
2. Fermer la vanne de réservoir.
3. Dévisser le bouchon fileté du raccord de contrôle.
4. Visser le tuyau de contrôle (code d'article 02 618 06) sur le raccord de contrôle.

5. Réaliser un essai d'étanchéité avec la pompe de contrôle, à une pression max. 150 mbar.
6. Dévisser le tuyau de contrôle et revisser le bouchon fileté sur le raccord de contrôle.
7. Vaporiser le raccord avec des produits moussants selon la norme EN 14291 (p. ex. détecteur de fuite en spray, code d'article 02 601 00).
8. Contrôler l'étanchéité au niveau du raccord, en examinant la formation de bulles dans le produit moussant.
9. Revisser le bouchon fileté à vis sur le raccord de contrôle.



MISE EN SERVICE



1. Mise en service en ouvrant lentement l'alimentation de gaz avec le robinet d'arrêt du consommateur raccordé fermé. Respecter la notice de montage et de service du consommateur raccordé !

Activation du pendule du capteur de collision une fois lors de la première mise en service :

2. En appuyant sur le bouton-poussoir vert du pendule du capteur de collision.

- i** Apposer l'autocollant joint au produit sur une zone visible du Caramatic DriveOne.

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.

DÉPANNAGE

Cause de la panne	Remède
<p>⚠ Odeur de gaz Le gaz de pétrole liquéfié qui s'écoule est hautement inflammable ! Peut provoquer des explosions.</p>	<p>→ Fermer l'alimentation de gaz ! → N'actionner aucun interrupteur électrique ! → Ne pas téléphoner dans le véhicule de loisir ! → Bien aérer les locaux ! → Mettre l'installation de GPL hors service ! → Charger une entreprise spécialisée !</p>
<p>Pas de débit de gaz</p>	<p>→ Ouvrir la vanne du réservoir de gaz ou les dispositifs de coupure. → Activation du pendule du capteur de collision voir MISE EN SERVICE. → Le détendeur est défectueux, le remplacer.</p>
<p>Aspect anormal de la flamme au détendeur de pression avec réglage fixe</p>	<p>Comparer la pression de sortie nominale à la pression de raccord nominale : → en cas de non-concordance, remplacer le détendeur ou l'appareil à gaz.</p>
<p>Le détendeur de pression de sécurité à deux étages S2SR a réagi.</p>	<p>→ Laisser s'échapper quelques poussées de gaz sur l'appareil à gaz pour assurer une compensation de pression. → S'il ne se produit pas de compensation de pression, remplacer le détendeur de pression.</p>

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.

MISE HORS SERVICE

Fermer le robinet de bouteille puis les dispositifs de sectionnement de l'installation de consommation. En cas de non utilisation du système, maintenir toutes les valves fermées.

REPLACEMENT

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 ! Afin de garantir un parfait fonctionnement de l'installation dans des conditions de fonctionnement normales, nous recommandons de changer l'équipement au plus tard 10 ans après sa date de fabrication.

ENTRETIEN

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

DONNÉES TECHNIQUES

Pression max. admissible	PS 16 bars
Pression d'entrée p	0,3 à 16 bars
pression nominale de détente	p_d au choix 37, 50 mbar
Débit nominal M_g	1,5 kg/h
perte de pression maximale admissible dans l'installation en aval	ΔP_5
S2SR (SCS)	100 ou 150 mbars
Matériau du carter	ZP0410
Température ambiante	-30 °C à +60 °C



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

LISTE DES ACCESSOIRES

Caramatic TwoControl	Réf. commande
Cadre de recouvrement, coloris : anthracite	71 391 00
Chauffage du détendeur Eis Ex, câble de connexion de 2 m	71 390 20
Unité d'information et de commande câble de raccordement de 6 m	71 391 20

ÉLIMINATION

Afin de protéger l'environnement, il est interdit d'éliminer nos produits avec les déchets domestiques. Le produit doit être remis à des centres de collecte ou des déchetteries avec tri sélectif pour y être éliminé ou recyclé.

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.

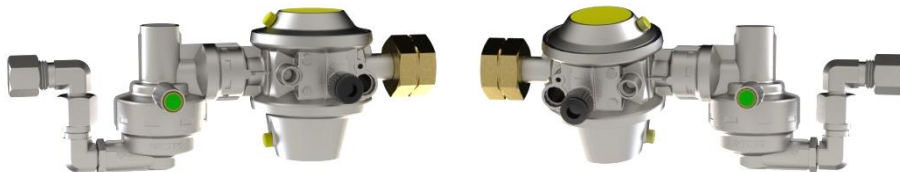
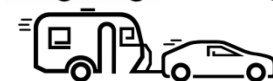
CERTIFICATS

Notre système de gestion est certifié selon ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001, voir :
www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



(NL) Montage- en gebruiksaanwijzing**Caramatic DriveOne**

Veiligheidsgasdrukregelininstallatie voor gastanks voor het gebruik van gastoestellen op vloeibaar gas in de caravan en camper tijdens de rit

**INHOUDSOPGAVE**

OVER DEZE HANDLEIDING	28
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	29
ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE	29
BEOOGD GEBRUIK	30
ONREGLEMENTAIR GEBRUIK	31
KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS	31
INSTALLATIE	31
AANSLUITING	31
VOORDELEN EN UITRUSTING	32
FUNCTIEBESCHRIJVING	32
MONTAGE	33
DICHTHEIDSCONTROLE	34
BEDIENING	34
INBEDRIJFSTELLING	35
OPLOSSING VAN DE STORING	35
BUITEN BEDRIJF STELLEN	35
REPARATIE	35
VERVANGING	35
ONDERHOUD	36
TECHNISCHE GEGEVENS	36
LIJST VAN TOEBEHOREN	36
AFVALVERWIJDERING	36
GARANTIE	36
TECHNISCHE WIJZIGINGEN	36
CERTIFICATEN	36

OVER DEZE HANDLEIDING

- Deze handleiding maakt deel uit van het product.
- Voor het beoogde gebruik en om te voldoen aan de garantie deze handleiding moet 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.
- Deze handleiding in het voertuig bewaren!

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.



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

ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE

Veiligheid voor het gebruik van met vloeibaar gas werkende gastoestellen tijdens de rit – met een gastank

Indien de geïnstalleerde gastoestellen aan boord ook tijdens de rit moeten werken (⚠ geschiktheid van de gastoestellen hiervoor en gebruiksaanwijzing van de geïnstalleerde gastoestellen in acht nemen!), moeten bijzondere veiligheidscomponenten voorhanden zijn die bij een ongeval het ontsnappen van gas voorkomen. Dit geldt eveneens voor voertuigen die met een gastank uitgerust zijn.

Voor de veilige werking van de gastoestellen tijdens de rit moet deze veiligheidsgasdrukregelinstallatie Caramatic DriveOne, bestaande uit een veiligheidsdrukregelaar met twee niveaus (S2SR) en een mechanische crash-sensor-slinger, rechtstreeks op de gastank aangesloten worden.

De mechanische crash-sensor-slinger, die bij een ongeval de gasdoorvoer blokkeert met een horizontaal op het triggerelement inwerkende vertraging van $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$, voldoet aan de eisen aan de veiligheid bij werking tijdens de rit overeenkomstig Verordening (EG) nr. 661/2009 en UNECE-regeling R 122 Verwarmingssystemen.

De geïntegreerde drukregelaar van de Caramatic DriveOne houdt de op het typeplaatje aangegeven uitgangsdruk constant, onafhankelijk van schommelingen in de ingangsdruk en veranderingen in het debiet en de temperatuur binnen vastgestelde grenzen.



Deze montage- en gebruiksaanwijzing beschrijft niet de montage van een gastank en zijn componenten, zoals vulleidingen, inhoudsindicatoren, veiligheids-, gasafname- of vulventielen!

BEOOGD GEBRUIK

Bedrijfsmedia

- Vloeibaar gas (gasfase)



Een **lijst van bedrijfsmedia** met opgave van de aanduiding, de norm en het gebruiksland vindt u op www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



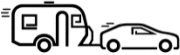
⚠ GEVAAR

Vloeibaar gas (categorie 1):

- 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!

Toepassingsgebied

- gebruik tijdens de rit of bij staand voertuig



- Caravans



- Campers



Bij inbouw in caravan: EN 1949 in acht nemen.

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



Plaats van toepassing

- als onderbouw aan de gastank
 - op een gasflesbodem
 - in de gastankkast met ventilatie

Inbouwlocatie

- voor rechtstreekse aansluiting op een gastank
- op een gastank met gasflesaansluiting

Inbouwpositie

Juist	Verkeerd
	

LET OP

Het triggerelement moet steeds in de verticale positie staan. ↓

ONREGLEMENTAIR GEBRUIK

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

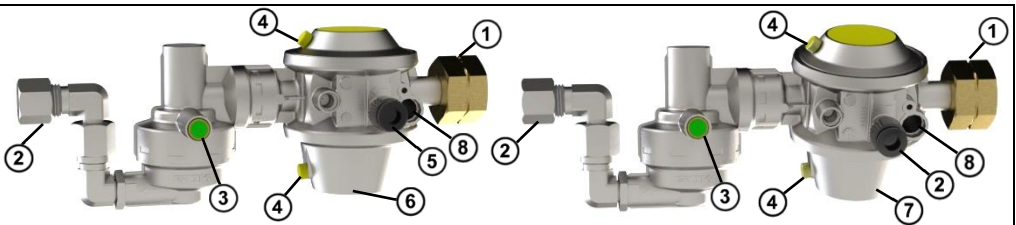
- bijv. gebruik met een ander medium, andere druk
- gebruik van gasen in de vloeibare fase
- inbouw tegen de stromingsrichting in
- wijziging van het product of een deel van het product
- gebruik bij omgevingstemperaturen afwijkend van: zie TECHNISCHE GEGEVENS
- gebruik binnen
- inbouw in stacaravans en sportboten
- montage zonder installateur: zie KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS!
- inbouw afwijkend van inbouwpositie (zie pagina 30)
- gebruik van toestellen tijdens de rit, die daarvoor niet door de fabrikant zijn goedgekeurd
- gebruik van kooktoestellen of ovens tijdens de rit

KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS

Activiteit	Kwalificatie
MONTAGE, VERVANGING	Vakpersoneel, klantendienst
INBEDRIJFSTELLING, BEDIENING, BEDRIJF, AFVALVERWIJDERING BUITENBEDRIJFSTELLING, TERUG IN WERKING ZETTEN,	Exploitant en bedieners
CONTROLE OP DICHTHEID	Deskundige*

*Deskundigen zijn in het die, die middels hun opleiding hun kennis en hun door praktijkactiviteiten verworven ervaring garant voor staan dat ze de controle naar behoren uitvoeren.

INSTALLATIE



- | | |
|--|--|
| ① Ingangsaansluiting | ⑤ Testaansluiting |
| ② Uitgangsaansluiting | ⑥ Lagedrukregelaar 90° |
| ③ Groene drukknoop aan de crash-sensor-slinger | ⑦ Lagedrukregelaar (schuin) 105° |
| ④ Ventilatieopening van de veiligheidsdrukregelaar met twee trappen S2SR (ÜDS) | ⑧ Aansluiting voor verwarming van de regelaar Eis-Ex |

AANSLUITING

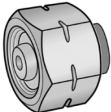
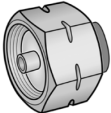
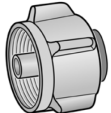
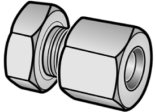

LET OP

Aansluitingen kunnen lek raken, als ze vervuild of beschadigd zijn.

Daarom moeten de aansluitingen regelmatig op dichtheid worden gecontroleerd. Eventueel het product vervangen.

- ✓ Alle aansluitingen vrij van vuil houden, reeds geringe verontreinigingen kunnen tot ondichtheden aan de aansluitingen leiden.

- ⚠ Dichtingen in de aansluitingen moeten onbeschadigd zijn en correct in de fitting liggen.

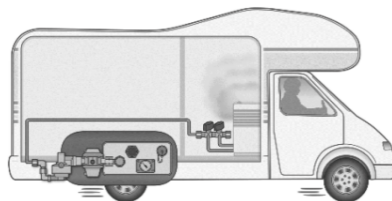
Ingang naar keuze	Handelsnaam en afmeting conform norm	Montageaanwijzing
	grote fles (GF) <ul style="list-style-type: none"> • met aluminium dichting en wartelmoer • G.4 = schroefdraad W 21,8 x 1/14-LH ÜM 	Sleutelwijdte SW 30 Zeskant
	Combinatieaansluiting (comb.A) <ul style="list-style-type: none"> • met polyamide afdichting • G.5 = schroefdraad W 21,8 x 1/14 LH 	sleutelwijdte SW 30 zeskant
	Kleine fles (KLF) <ul style="list-style-type: none"> • met wartelmoer 5 vleugels • G.12 = schroefdraad W 21,8 x 1/14-LH ÜM 	Handvast aandraaien!
Uitgang	Handelsnaam en afmeting conform norm	Montageaanwijzing
	Snijringkoppeling RVS <ul style="list-style-type: none"> • H.9 = RVS 8, RVS 10 	


Alle **G.**- en **H.**-aansluitingen conform EN 16129.

Aansluiting	Handelsnaam en afmeting	Montageaanwijzing
Testaansluiting	Testslang G 1/4 LH-ÜM x adapter voor testcomponent x 750 mm	M11x1-UEM/PV met binnen-schroefdraad

VOORDELEN EN UITRUSTING

Veiligheidsgasdrukregelininstallatie Caramatic DriveOne voor het gebruik van gastoestellen op vloeibaar gas in de caravan en camper tijdens de rit, bestaande uit: geïntegreerde lagedrukregelaar met veiligheidsdrukregelaar met twee niveaus S2SR (ÜDS) en mechanische crash-sensor-slinger met bedieningsknop.



 Voldoet aan de beroepsverenigingseisen van DGUV-voorschrift 79 en is geschikt voor gebruik in commercieel bezigde caravans en campers!

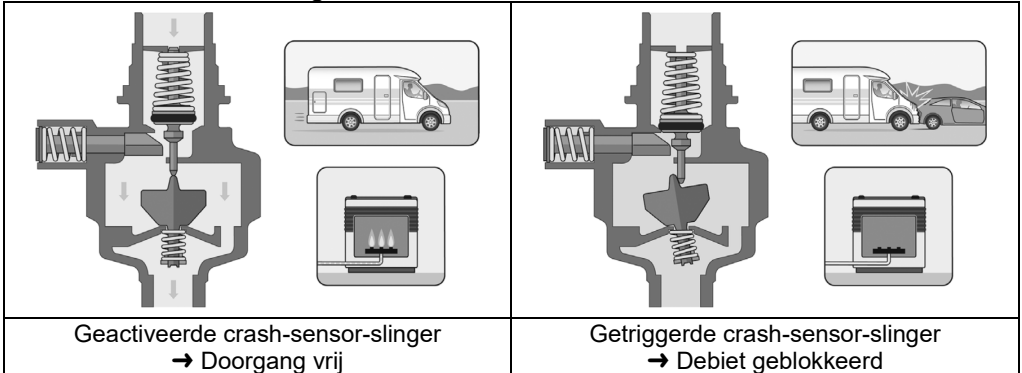
- Testcomponent voor controle op dichtheid van de installatie met vloeibaar gas zonder demontage van het product.

FUNCTIEBESCHRIJVING

Tweetraps veiligheidsdrukregelaar S2SR

De tweetraps veiligheidsdrukregelaar "S2SR" (Safety two Stages Regulator) is een combinatie van twee in serie geschakelde drukregelaars. De overdrukveiligheidscomponent dient voor de beveiliging van de verbruiksapparaten tegen ontoelaatbaar hoge druk. Als een van de beide regelaarniveaus uitvalt, bijv. door vuil of andere vreemde elementen aan het ventiel, neemt het andere regelaarniveau een drukvermindering tot maximaal 150 mbar over. De drukregelaar is op het typeplaatje met "S2SR" aangeduid.

Functie crash-sensor-slinger



De mechanische crash-sensor-slinger blokkeert bij een ongeval de gasdoorvoer met een horizontaal rechtstreeks op het triggerelement inwerkende vertraging van $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$. Deze vertraging komt bij een gemiddeld voertuiggewicht overeen met een botsingssnelheid van ca. 15 tot 20 km/u op een vast obstakel.

MONTAGE

Controleer het product voor montage op transportschade en volledigheid.

De MONTAGE dienen door een vakman uitgevoerd te worden.

Zie KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS!

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. **LET OP** Inbouwlocatie en inbouwpositie in acht nemen (zie GEBRUIK VOLGENS DE VOORSCHRIFTEN).



⚠ 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)

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!

LET OP

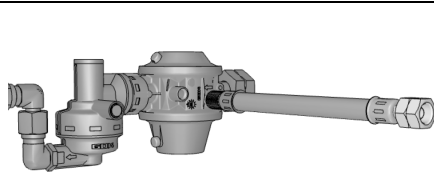
Als de drukregelaar in stroomrichting na een andere drukregelaar wordt ingebouwd, moet het voedingsdrukgebied overeenkomen met het geregelde drukgebied van de ervoor liggende drukregelaar, rekening houdende met het drukverlies van de ertussen liggende buis.

DICHTHEIDSCONTROLE

De installatie met vloeibaar gas moet vóór de eerste inbedrijfstelling, in het kader van bewakings- en onderhoudswerkzaamheden, vóór een nieuwe inbedrijfstelling en na aanzienlijke wijzigingen en reparatiewerkzaamheden door een deskundige* op dichtheid gecontroleerd worden. Zie KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS!

Testaansluiting voor dichtheidscontroletoestel

In het kader van de drukcontrole en controle op dichtheid van de installatie met vloeibaar gas kan aan de testaansluiting een dichtheidscontroletoestel aangesloten worden.



1. Alle afsluitarmaturen van de aangesloten verbruikers sluiten.
2. Gastoevoer sluiten.
3. Schroefkapp van de testaansluiting eraf schroeven.
4. Testpomp met testslang op de testaansluiting aansluiten.

5. Controle op dichtheid met testpomp met max.150 mbar uitvoeren.
6. Testslang eraf schroeven.
7. Spuit alle aansluitingen in met een schuimvormend middel conform EN 14291 (bijv. lekzoekspray, bestelnr. 02 601 00).
8. Controleer op dichtheid door te letten op bellen in het opgespoten schuimvormend middel.
9. Schroefkapp weer op de testaansluiting schroeven.



i Bij inbouw in caravan: EN 1949 in acht nemen.

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

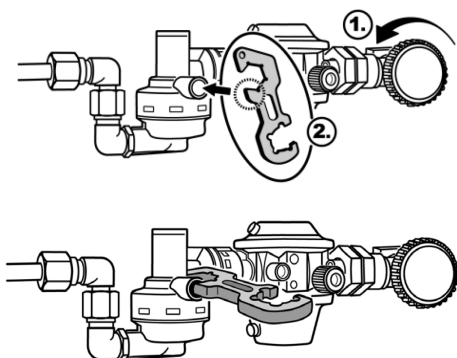
*Deskundigen zijn in het die, die middels hun opleiding hun kennis en hun door praktijkactiviteiten verworven ervaring garant voor staan dat ze de controle naar behoren uitvoeren.

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.

INBEDRIJFSTELLING



1. Inbedrijfstelling door langzaam openen van de gastoevoer bij gesloten afsluitarmatuur van de aangesloten verbruiker. Montage- en gebruiksaanwijzing van de aangesloten verbruiker in acht nemen!

Activering van de crash-sensor-slinger eenmalig bij eerste inbedrijfstelling:

2. Door in groene drukkноп van de crash-sensor-slinger.

i De bij het product gevoegde sticker op een zichtbare plaats van de veiligheidsgasdrukregelinstallatie aanbrengen.

OPLOSSING VAN DE STORING

Storingsoorzaak	Maatregel
⚠ Gaslucht Uitstromend vloeibaar gas is extreem ontvlambaar! Explosiegevaar.	→ Gastoevoer sluiten! → Geen elektrische schakelaars bedienen! → Niet telefoneren in het vrijetijdsvoertuig! → Ruimtes goed ventileren! → Installatie met vloeibaar gas buiten gebruik nemen! → Neem een vakman in de arm!
Geen gasdebiet	→ Gasflesventiel of afsluitarmaturen openen → Drukregelaar is beschadigd; vervangen → Activering van de crash-sensor-slinger: zie BEDIENING
Abnormaal vlammenbeeld bij vast ingestelde drukregelaar	Nominale uitgangsdruk van de drukregelaar met nominale aansluitdruk van de aangesloten verbruiker vergelijken: → bij geen overeenstemming, drukregelaar vervangen
Veiligheidsdrukregelaar met twee trappen S2SR (ÜDS) is geactiveerd:	→ korte stoten gas laten ontsnappen aan het gastoestel om drukcompensatie te bereiken → indien geen drukcompensatie ontstaat, drukregelaar vervangen

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.

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! Om onder normale bedrijfsomstandigheden een probleemloze werking van de installatie mogelijk te maken, wordt aangeraden om de installatie na 10 jaar na productiedatum te vervangen.

ONDERHOUD

Bij een juiste MONTAGE en BEDIENING is het product onderhoudsvrij.

TECHNISCHE GEGEVENS

Maximaal toelaatbare druk PS	16 bar
Ingangsdruk p	0,3 tot 16 bar
Uitgangsdruk p _d	naar keuze 30 of 50 mbar
Nominaal debiet M _g	1,5 kg/u
Maximaal toegestaan drukverlies in de erachter geschakelde installatie	ΔP5
S2SR (ÜDS)	100 of 150 mbar
Materiaal van de behuizing	Spuitgegoten zink ZP0410
Omgevingstemperatuur	-30 °C tot +60 °C

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

LIJST VAN TOEBEHOREN

Productomschrijving	Bestelnr.
Afdekframe, kleur: antraciet	71 391 00
Verwarming van de regelaar Eis-Ex, aansluitkabel 2 m	71 390 20
Informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel), verbindingskabel 6 m	71 391 20

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.

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.

CERTIFICATEN

Ons managementsysteem is gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001 en ISO 50001; zie:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.

