

Caramatic DriveOne für Gastanks

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



INHALTSVERZEICHNIS

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

i bezeichnet eine Information ✓ bezeichnet eine Handlungsaufforderung



GEFAHR **Ausströmendes Flüssiggas (Kategorie 1):**

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

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

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 dieser Gasgeräte wird die Kombination aus Niederdruckregler mit Zweistufigen Sicherheitsdruckregler S2SR und mechanischem Crash-Sensor direkt an den Gastank angeschlossen. Der mechanische Crash-Sensor, der bei einem Unfall mit einer waagrecht auf das Auslöseelement einwirkenden Verzögerung von $3,5 \pm 0,5$ 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)

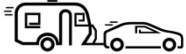


Eine **Liste der Betriebsmedien** mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Einsatzbereich

- Betrieb während der Fahrt oder bei stehendem Fahrzeug



• Caravans



• Motorcaravans

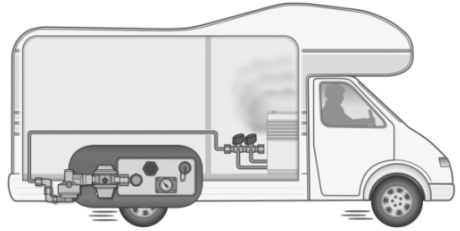
EN 1949 sowie in Deutschland DVGW-Arbeitsblatt G 607 beachten.



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 Gastank
- an einen Tank mit Gasflaschenanschluss

Einbaulage richtig	Einbaulage 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 Flüssiggas in der Flüssigphase
- Einbau entgegen der Durchflussrichtung
- Betrieb mit Schlauchleitungen
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN
- 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
INBETRIEBNAHME, AUSSERBETRIEBNAHME, WIEDERINBETRIEBNAHME, INSTANDSETZUNG, ENTSORGEN	Betreiber und Bediener
MONTAGE, AUSTAUSCH,	Fachpersonal, Kundendienst
Dichtheitsprüfung	Sachkundiger*

*Sachkundige im Sinne der Technischen Regel (DVGW-Arbeitsblatt 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	⑦ Niederdruckregler (geneigt) 105°
④ Atmungsöffnung des Zweistufigen Sicherheitsdruckreglers S2SR (ÜDS)	

ANSCHLÜSSE

Eingangswahlweise	QR-Code	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.

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

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.

⚠ Dichtungen in den Anschlüssen müssen unbeschädigt sein und richtig in der Fassung liegen.

VORTEILE UND AUSSTATTUNG

Sicherheits-Gasdruck-Regelanlage zum Betrieb von flüssiggasbetriebenen Gasgeräten im Caravan und Motorcaravan während der Fahrt bestehend aus:

- Niederdruckregler mit Zweistufigem Sicherheitsdruckregler S2SR (ÜDS) und mechanischen Crash-Sensor mit Bedienknopf.



Betrieb während der Fahrt durch integrierten mechanischen Crash-Sensor, der bei einem Unfall mit einer direkt auf das Auslöseelement einwirkenden Verzögerung von $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ den Gasdurchgang absperrt, dies entspricht bei einem mittleren Fahrzeuggewicht einer Aufprallgeschwindigkeit von ca. 15 bis 20 km/h auf ein festes Hindernis. Entspricht den berufsgenossenschaftlichen Anforderungen der DGUV Vorschrift 79 und ist auch für den Einsatz im gewerblich genutzten Caravan und Motorcaravan geeignet!

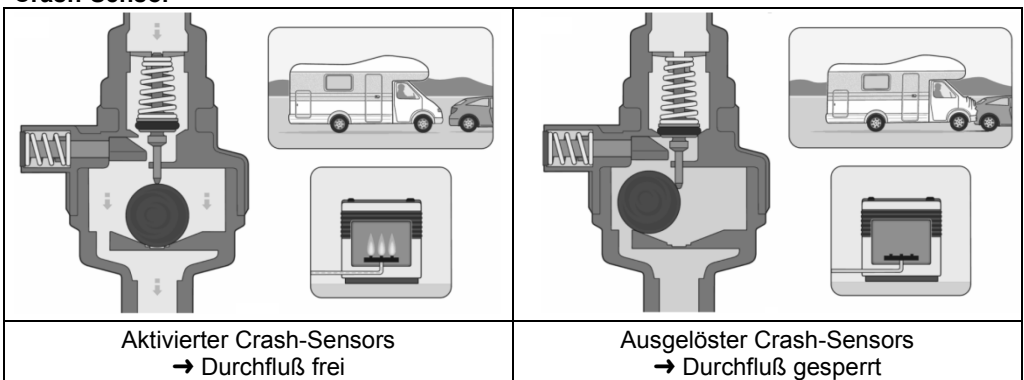
- Prüfeinrichtung zur Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage ohne Abbau des Produktes.

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.

Crash-Sensor



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

Die Dichtungen an den Eingangsanschlüssen (sofern vorgesehen) müssen bei erneuter Montage gewechselt werden! Darauf achten, dass die Dichtungen richtig in der Fassung liegen und die Anschlüsse fest angezogen sind.

HINWEIS

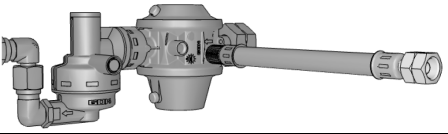
Wenn der Druckregler in Fließrichtung nach einem anderen Druckregler eingebaut wird, muss der Versorgungsdruckbereich mit dem geregelten Druckbereich des davor liegenden Druckreglers übereinstimmen, unter Berücksichtigung des Druckverlustes der dazwischen liegenden Rohrleitung.

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!

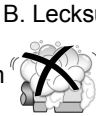
Prüfanschluss für Dichtprüfgerät

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



1. Alle Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.
2. Tankventil öffnen.
3. Schraubkappe des Prüfanschlusses abschrauben,

4. Prüfschlauch (Bestell-Nr. 02 618 06) an Prüfanschluss anschrauben.
5. Dichtheitsprüfung mit Prüfpumpe bei max. 150 mbar durchführen.
6. Prüfschlauch abschrauben und Schraubkappe wieder auf Prüfanschluss schrauben.
7. Anschluss mit schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen.
8. Dichtheit am Anschluss prüfen, indem auf Blasenbildung im schaumbildenden Mittel geachtet wird.



Vereinfachte Dichtheitskontrolle

Bei jedem Gasflaschenwechsel und nach längerer Stillstandszeit, alle Anschlüsse der Flaschenanlage auf Dichtheit prüfen (siehe Tabelle Punkt 7. und 8.).

Die vereinfachte Dichtheitskontrolle ersetzt nicht die Druck- und Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage durch Sachkundige*.

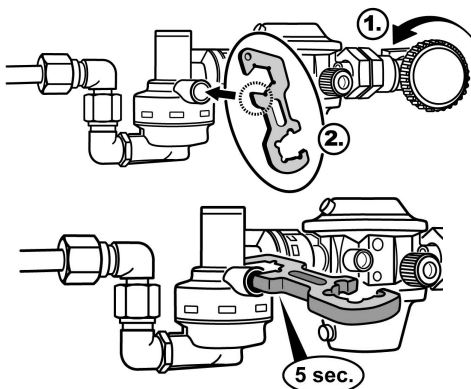
§ Bitte beachten Sie die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen.



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

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

INBETRIEBNAHME




Das Produkt ist nach MONTAGE und erfolgreicher DICHTHEITSKONTROLLE betriebsbereit.

Inbetriebnahme durch langsames Öffnen der Gaszufuhr bei geschlossener Absperrarmatur des angeschlossenen Verbrauchers.

Montage- und Bedienungsanleitung des angeschlossenen Verbrauchers beachten!
 Aktivierung des Crash-Sensors einmalig bei erster Inbetriebnahme:

- durch Eindrücken des grünen Druckknopfes des Crash-Sensors, diesen 5 Sekunden gedrückt halten, bis sich die Kugel in ihrer Position befindet und keine Rollgeräusche mehr zu hören sind.


 Den beiliegenden Aufkleber im sichtbaren Bereich der Caramatic DriveOne anbringen.

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.

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!
Kein Gasdurchfluss	→ Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen → Druckregler ist beschädigt, austauschen → Aktivierung des Crash-Sensors (INBETRIEBNAHME)
Abnormales Flammenbild bei fest eingestelltem Druckregler	Nennausgangsdruck des Druckreglers mit Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauchers vergleichen: → bei Nichtübereinstimmung, Druckregler oder Gasgerät austauschen
Zweistufiger Sicherheitsdruckregler S2SR (ÜDS), hat angesprochen.	→ Am Gasgerät kurze Schübe Gas entweichen lassen, um einen Druckausgleich zu erreichen. → Stellt sich kein Druckausgleich ein, Druckregler austauschen.

AUSSERBETRIEBNAHME

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

AUSTAUSCH

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

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



Im gewerblichen Bereich nach DGUV 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.

Die Dichtungen (sofern vorgesehen) müssen nach jedem Flaschenwechsel ausgetauscht werden. Sie müssen auch ausgetauscht werden, wenn diese beschädigt sind oder die Dichtheit am Anschluss nicht mehr gegeben ist.

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.

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 mbar
Gehäusewerkstoff	Zinkdruckguss ZP0410
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +60 °C



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.



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

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

ZERTIFIKATE

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

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



Caramatic DriveOne for gas tanks

safety gas pressure regulation device for operating LPG gas devices in caravan and motor caravan while driving



CONTENTS

ABOUT THE MANUAL	1
SAFETY ADVICE	2
GENERAL PRODUCT INFORMATION	2
INTENDED USE	3
INAPPROPRIATE USE	3
USER QUALIFICATION	4
DESIGN	4
CONNECTIONS	4
ADVANTAGES AND EQUIPMENT	5
FUNCTION DESCRIPTION	5
ASSEMBLY	6
LEAK CHECK	7
START-UP	7
OPERATION	8
TROUBLESHOOTING	8
SHUT-DOWN	8
REPLACEMENT	8
RESTORATION	9
MAINTENANCE	9
TECHNICAL DATA	9
DISPOSAL	9
WARRANTY	9
TECHNICAL CHANGES	9
CERTIFICATE	9

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



⚠ 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.

GENERAL PRODUCT INFORMATION

Safety during the operation of LPG-operated gas equipment while driving - with a gas 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 a gas tank.

For the safe operation of this gas equipment, the combination of a low pressure regulator with the over-pressure safety device S2SR and mechanical crash sensor are connected directly onto the gas tank. With the mechanical crash sensor which blocks the gas flow in case of an accident with deceleration of $3.5g \pm 0.5g$, 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 a gas 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.



Area of Application

- for operating while driving or for a stationary vehicle



• Caravans



• Motor caravans

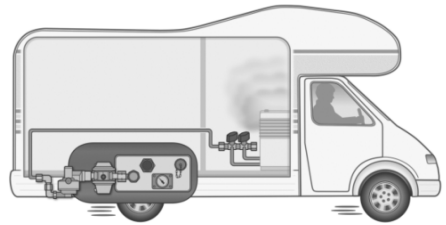


Observe EN 1949.

Observe the applicable national installation regulations for LPG systems.

Place of operation

- for installation on the gas 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	Installation position wrong
<p>NOTICE The trigger element must always be in a vertical position. ↓</p>	

INAPPROPRIATE USE

All uses exceeding the concept of intended use:

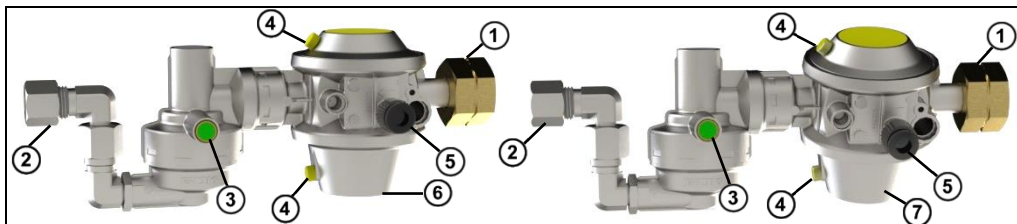
- e.g. operation using different media, pressures
- use of gases in the liquid phase
- installation against the flow direction
- operation with hose assemblies
- changes to the product or parts of the product
- use at ambient temperature varying from: see TECHNICAL DATA
- operate indoors
- installation in mobile homes and sports boats
- Assembly without specialists, see USER QUALIFICATION!
- 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*


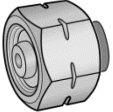
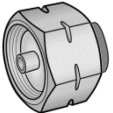
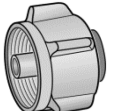

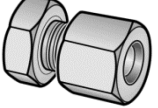

*Experts are particularly those who, on the basis of their training, knowledge and experience gained during practical activity, guarantee that they carry out the inspection properly.

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 | ⑦ Low pressure regulator (inclined) 105° |
| ④ Breather of the safety two stages regulator S2SR | |

CONNECTIONS

Inlet, optional	Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
		
	Large cylinder connection GF <ul style="list-style-type: none"> with aluminium gasket G.4 = Thread W 21.8 x 1/14 lh 	Spanner size 30 Hexagonal
	Combinded fitting (Komb.A) <ul style="list-style-type: none"> with polyamide gasket G.5 = Thread W 21.8 x 1/14 	Spanner size 30 Hexagonal
	Small cylinder KLF <ul style="list-style-type: none"> with 5-wing cap nut G.12 = Thread W 21.8 x 1/14 ÜM 	Tighten hand-tight.
Outlet, optional	Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
		
	Compression fitting RVS <ul style="list-style-type: none"> H.9 = compr. fit 8 or compr. fit 10 	

NOTICE

All G. and H. connections 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 750mm	M11x1-UEM/PV with female thread

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.

ADVANTAGES AND EQUIPMENT

Safety gas pressure regulation device 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 with control knob.



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

Fulfills the requirements of the German (DGUV) Regulation 79 and is suitable for use in commercially used caravans and motor caravans!

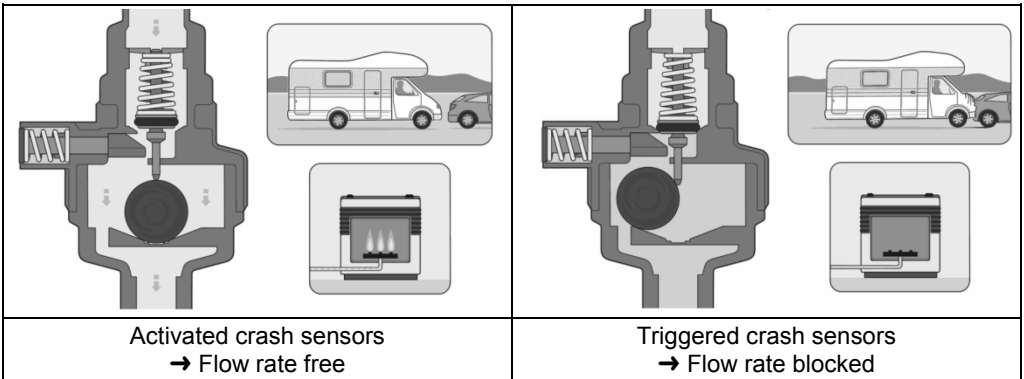
- Test device for the leak testing of LPG systems without removing the product.

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 150mbar.

Crash sensor function



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!

NOTICE

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

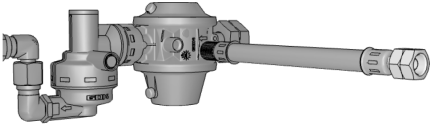
LEAK CHECK

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.



1. Close all shut-off fittings on the connected consumption equipment.
2. Open 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. 150mbar.
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.



Simplified leak testing

Each time the gas cylinder is changed and after a long period of disuse, check all cylinder system connections for leaks (see table point 7 and 8).

The simplified leak testing process does not replace the pressure and leak testing of the LPG system by a professional.



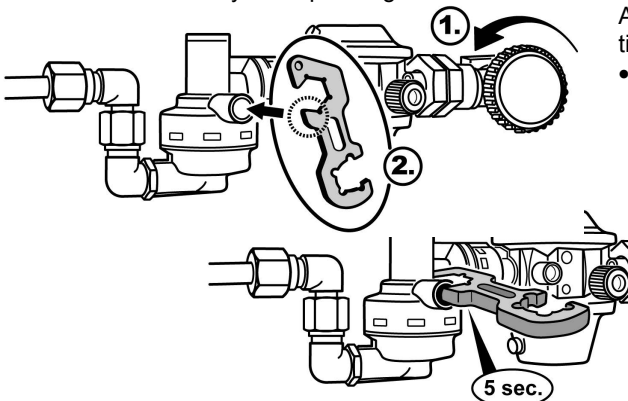
Observe EN 1949.

§ 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.

START-UP

After the product has been ASSEMBLED and LEAK TESTING has been carried out successfully, it is immediately ready for operation. Start the system by slowly opening the gas supply while the shut-off fitting of the connected consumption equipment remains closed. Observe the assembly and operating manual of the connected consumption equipment!



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

- By pushing the green crash sensor push button, hold this down for 5 seconds until the sphere is in position and rolling sounds can no longer be heard.




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

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.

TROUBLESHOOTING

Fault cause	Action
<p> Gas smell Leaking LPG is extremely flammable. Can cause explosions.</p>	<p>→ 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.</p>
<p>No gas flow</p>	<p>→ Open the gas cylinder valve or the shut-off fittings. → Pressure regulator is defective, replace. → Activation of the crash sensor see START-UP.</p>
<p>Abnormal flame pattern of non-adjustable pressure regulator</p>	<p>Compare the nominal outlet pressure with the nominal connection pressure: → if they do not correspond, replace the pressure regulator or the gas appliance.</p>
<p>Safety two stages regulator S2SR reacted.</p>	<p>→ 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.</p>

SHUT-DOWN

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

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.



In commercial applications, according to DGUV regulation 79, parts of consumer units that are subject to wear and ageing* must be replaced after 8 years. This does not apply if the proper condition has been confirmed by an expert.

* System parts that are subject to wear or ageing are, for example, membranes, automatic and manual changeover valves, pressure regulators, hoses assemblies.

The gasket in the inlet connector (if provided) must be changed every time the cylinder has been replaced or disassembled. It must also be replaced if it is damaged or the connection is no longer tight.

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.

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	1,5kg/h
Maximum permitted pressure drop in the downstream installation	ΔP_5 for p_d 30mbar and 50mbar
S2SR (OPC)	100mbar
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!

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.

**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.

CERTIFICATE

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

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



Caramatic DriveOne pour réservoirs de gaz

Installation de détente de gaz de sécurité pour le fonctionnement d'appareils à gaz liquéfié dans des caravanes et camping-cars pendant le trajet



TABLE DES MATIÈRES

À PROPOS DE CETTE NOTICE.....	1
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	2
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.....	2
UTILISATION CONFORME.....	3
UTILISATION NON CONFORME.....	3
QUALIFICATION DES UTILISATEURS.....	4
STRUCTURE.....	4
RACCORDS.....	4
AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT.....	5
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	5
MONTAGE.....	6
CONTROLE D'ÉTANCHEITÉ.....	7
MISE EN SERVICE.....	8
COMMANDE.....	8
DÉPANNAGE.....	8
MISE HORS SERVICE.....	9
REMPLACEMENT.....	9
RÉPARATION.....	9
ENTRETIEN.....	9
DONNÉES TECHNIQUES.....	9
ÉLIMINATION.....	10
GARANTIE.....	10
MODIFICATIONS TECHNIQUES.....	10
CERTIFICATS.....	10

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 !



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 !

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



▲ 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.

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

Sécurité pour le fonctionnement d'appareils à gaz fonctionnant au 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, la combinaison détendeur basse pression avec dispositif de sécurité contre surpression S2SR/capteur de collision mécanique est directement raccordée au réservoir de gaz. Avec le 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.

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.



Domaine d'application

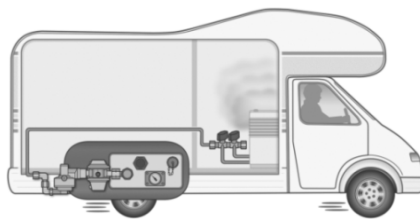


- pour l'utilisation pendant le trajet ou pendant l'arrêt du véhicule

§ Veuillez observer les prescriptions d'installation nationales en vigueur pour les installations de GPL. Observer la norme EN 1949.

Lieu d'exploitation

- à fixer à un réservoir de gaz
- sur le plancher de véhicule
- dans le compartiment de réservoir de gaz avec aération



Lieu d'installation

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

Position de montage correcte	Position de montage 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 :

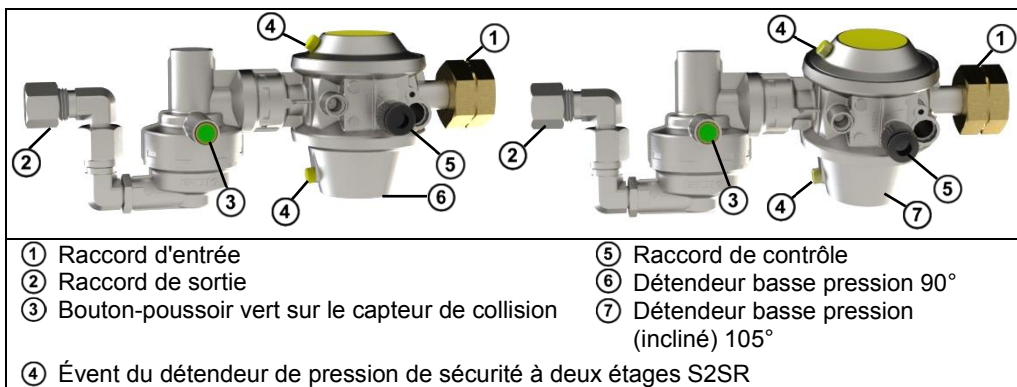
- p. ex. fonctionnement avec d'autres fluides, pressions
- utilisation de gaz en phase à l'état liquide
- montage dans le sens contraire du débit
- fonctionnement avec des tuyaux flexibles
- modifications effectuées sur le produit ou sur une partie du produit
- utilisation en présence de températures 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 !
- 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
MISE EN SERVICE, MISE HORS SERVICE, REMISE EN SERVICE, RÉPARATION, ÉLIMINATION, ENTRETIEN	Exploitants et opérateurs
MONTAGE, REMPLACEMENT	Personnel qualifié, service clients
Essai d'étanchéité	Expert*


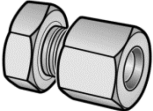

*Les experts sont notamment ceux qui, sur la base de leur formation, de leurs connaissances et de l'expérience acquise au cours de l'activité pratique, garantissent qu'ils effectuent l'inspection correctement.

STRUCTURE



RACCORDS

Entrée au choix		Nom commercial et dimensions selon la norme	Consigne de montage
		Raccord de grande bouteille GF • 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.) • avec joint d'étanchéité en polyamide • G.5 = filetage W 21,8 x 1/14-LH	Serrer à la main !
		Petite bouteille (PTB) • avec écrou-raccord à 5 oreilles • G.12 = filetage W 21,8 x 1/14-LH ÜM	Serrer à la main !

Sortie au choix		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

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.

AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT

Installation de détente de gaz de sécurité pour le fonctionnement d'appareils à gaz liquéfié dans des caravanes et camping-cars pendant le trajet comprenant:

- Détendeur basse pression avec dispositif de sécurité contre surpression S2SR et capteur de collision mécanique avec bouton de commande.



Fonctionnement pendant le trajet grâce au capteur de collision mécanique intégré qui, en cas d'accident, coupe le circuit de gaz avec un retard de 3,5 g ± 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.

Est conforme aux exigences professionnelles de la directive 79 de la DGUV (Assurance accidents légale allemande) et destiné à une utilisation dans des caravanes et camping-cars à usage commercial !

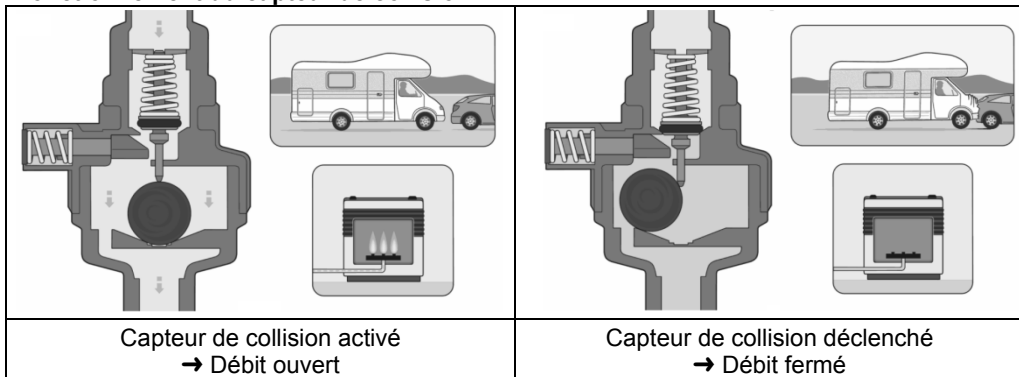
- Dispositif d'essai pour l'essai d'étanchéité de l'installation de GPL sans démontage du produit.

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 capteur de collision



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

AVIS

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

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 !

✓ 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 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) !

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

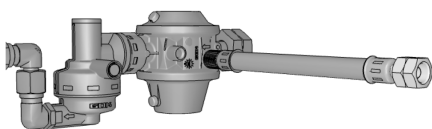
Si le détendeur est monté dans le sens de l'écoulement vers un autre détendeur, la plage de pression d'alimentation doit correspondre à la plage de pression réglée pour le détendeur monté en amont, en tenant compte de la perte de pression ayant lieu dans les conduites se trouvant entre les deux.

CONTROLE D'ETANCHEITE

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 expert* quant à son étanchéité. Cf. QUALIFICATION DES UTILISATEURS

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. Ouvrir 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.



Contrôle d'étanchéité simplifié

À chaque changement des bouteilles de gaz et après un temps d'arrêt prolongé, vérifier l'étanchéité de l'installation de bouteilles (voir tableau, points 7. et 8.).

Le contrôle d'étanchéité simplifié ne remplace pas le contrôle de pression et d'étanchéité de l'installation de GPL par un professionnel.

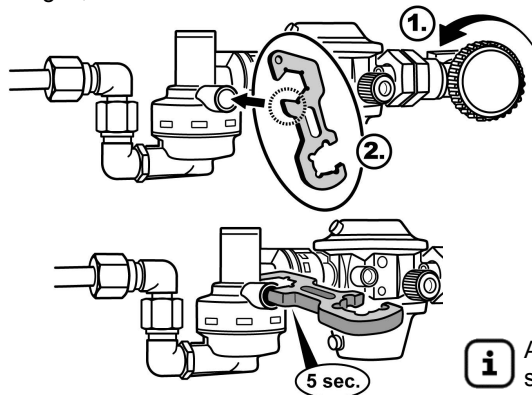


Observer la norme EN 1949 et, en Allemagne, la fiche de travail DVGW G 607.

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

MISE EN SERVICE

Après le MONTAGE et un CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ satisfaisant, le produit est immédiatement prêt à la mise en service. Mise en service en ouvrant lentement l'alimentation de gaz, le robinet d'arrêt du consommateur raccordé étant fermé.



Respecter la notice de montage et de service du consommateur raccordé ! Activation du capteur de collision une fois lors de la première mise en service :

- En appuyant sur le bouton-poussoir vert du capteur de collision, le maintenir enfoncé pendant 5 secondes, jusqu'à ce que la bille soit dans sa position et ne fasse plus de bruit de roulement.

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 à l'intérieur du bâtiment ! → 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 le robinet de la bouteille de gaz ou les dispositifs de coupure. → Le détendeur est défectueux, le remplacer. → Activation du capteur de collision voir UTILISATION.</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>

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.

i Dans le cas d'un usage industriel et commercial, les pièces des installations d'occasion sujettes à l'usure et au vieillissement* doivent être changées tous les 8 ans. Cela ne s'applique pas si l'état conforme de l'installation a été attesté par un expert.

* Les pièces de l'installation sujettes à l'usure ou au vieillissement sont par exemple les membranes, les vannes d'inversion automatiques ou manuelles, les détendeurs de pression, les tuyaux flexibles.

Les joints d'étanchéité (si disponibles) doivent être remplacés après chaque changement des bouteilles. Ils doivent également être remplacés s'ils sont endommagés ou si le raccord présente des fuites.

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.

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 ou 50 mbar
Débit nominal M_g	1,5 kg/h
Perte de pression max. admissible dans l'installation en aval	$\Delta P5$
S2SR	100 mbars
Matériau du carter	zinc moulé sous pression ZP0410
Température ambiante	-30 °C à +60 °C

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

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.

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.

**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.

