

Montage- und Bedienungsanleitung

Caramatic ProTwo

automatisches Umschaltventil mit integriertem Niederdruckregler für Zweiflaschenanlagen im Caravan und Motorcaravan



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG.....	1
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	2
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	4
QUALIFIKATION DER ANWENDER.....	4
VORTEILE UND AUSSTATTUNG.....	4
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	5
ANSCHLÜSSE.....	5
AUFBAU	6
MONTAGE.....	6
DICHTHEITSKONTROLLE	7
INBETRIEBNAHME	8
BETRIEB.....	9
FEHLERBEHEBUNG	10
WARTUNG	10
AUSTAUSCH.....	10
INSTANDSETZUNG	11
AUSSERBETRIEBNAHME	11
ENTSORGEN	11
TECHNISCHE DATEN.....	11
GEWÄHRLEISTUNG	11
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN.....	11
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE.....	12
ZERTIFIKATE	12

ZU DIESER ANLEITUNG



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

SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

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

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



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

▲ GEFAHR

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

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

▲ WARNUNG

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

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

▲ VORSICHT

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

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

HINWEIS bezeichnet einen **Sachschaden**.

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



bezeichnet eine Information



bezeichnet eine Handlungsaufforderung

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Das automatische Umschaltventil Caramatic ProTwo mit integriertem Niederdruckregler für Zweiflaschenanlagen, ermöglicht ein automatisches Umschalten von Betriebsflasche auf Reserveflasche, sobald die Gasflasche der Betriebsseite leer ist. Damit ist eine dauerhafte Gaszufuhr zum Verbraucher gewährleistet. Der integrierte Niederdruckregler hält den auf dem Typschild angegebenen Ausgangsdruck konstant, unabhängig von Schwankungen des Eingangsdruckes und Änderungen von Durchfluss und Temperatur innerhalb festgelegter Grenzen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien

- Flüssiggas (Gasphase)



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



▲ 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!

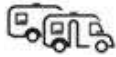
Einsatzbereich



• Caravan



• Motorcaravan



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

HINWEIS

Das Automatische Umschaltventil ist nicht für Mobilheime und Seewasseranwendungen geeignet.

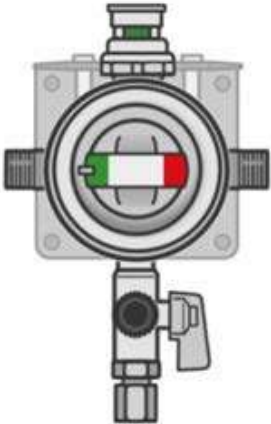
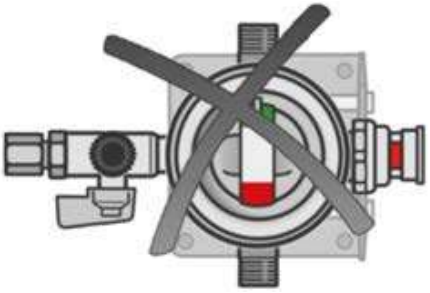
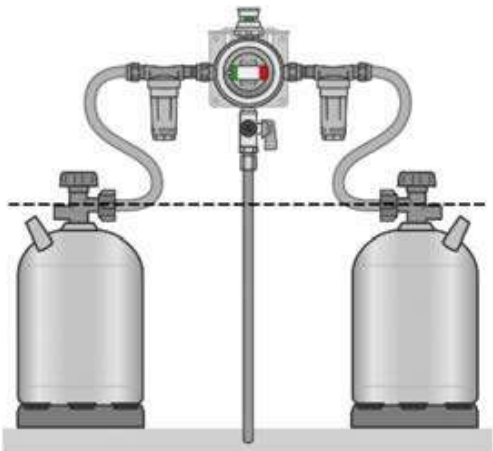
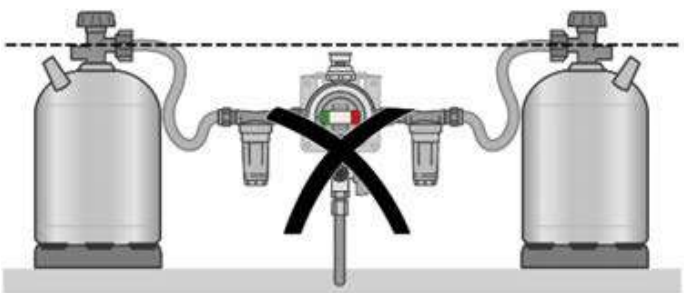
Betreiberort

• Betrieb im wettergeschützten und sonnengeschützten Außenbereich

⚠ Nicht in Bereichen installieren in denen die Temperatur 50 °C überschreitet oder -20 °C unterschreitet.

• im Gasflaschenkasten mit Lüftung

Einbaulage

Richtig	Falsch
	
	

HINWEIS

Das automatische Umschaltventil muss so montiert werden, dass sich die Anschlüsse der Schlauchleitungen an höchstmöglicher Position befinden, zumindest oberhalb des Gasflaschenventils.

Druckregler dürfen nicht niedriger als das Gastank- oder Gasflaschenventil montiert werden, um das Eindringen von rückverflüssigtem Gas in den Druckregler zu verhindern. Schlauch- oder Rohrleitungen, die mit dem Eingangsanschluss der Druckregler verbunden werden, müssen ein konstantes Gefälle zum Tank oder zur Gasflasche aufweisen.

NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- z. B. Betrieb mit anderen Betriebsmedien, Drücken
- Verwendung von Gasen in der Flüssigphase
- Einbau entgegen der Durchflussrichtung
- Betrieb mit nicht zulässigen Schlauchleitungen
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Betrieb im Innenbereich
- Einbau abweichend von Einbaulage (siehe Seite 3)
- Betrieb mit Drehknopf in Zwischenstellung
- Entnahme aus liegenden Gasflaschen
- Betrieb während der Fahrt
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN
- Vereisen der Gasflasche:

HINWEIS

Bei zu großer oder dauerhafter Entnahme von Flüssiggas aus der Gasflasche(n) der Betriebsseite, sinkt die Temperatur des Gases und dadurch der Gasflaschendruck unter den erforderlichen Eingangsdruck des Druckreglers. Zusätzlich wird nun Flüssiggas aus der Gasflasche(n) der Reserveseite entnommen.

- Die ordnungsgemäße Funktion der Flüssiggasanlage ist nicht mehr gewährleistet.
- Die Gasflaschen von Betriebs- und Reserveseite können zur gleichen Zeit, aber auch unterschiedlich entleert werden.

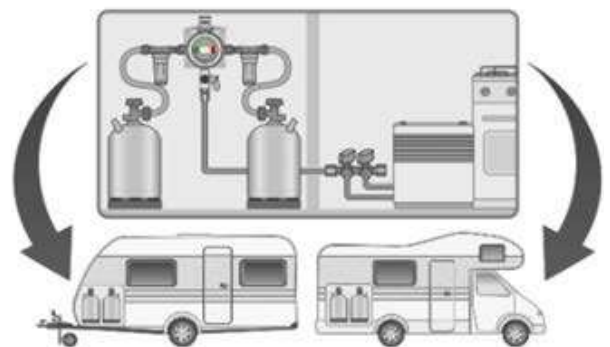
QUALIFIKATION DER ANWENDER

Tätigkeit	Qualifikation
MONTAGE, INBETRIEBNAHME, AUSTAUSCH, INSTANDSETZUNG, AUSSERBETRIEBNAHME	Fachpersonal, Kundendienst
BEDIENUNG, BETRIEB, FEHLERBEHEBUNG, ENTSORGEN	Bediener und Betreiber
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.

VORTEILE UND AUSSTATTUNG

Automatisches Umschaltventil mit integriertem Niederdruckregler für die Zweiflaschenanlage, zum Anschluss an Gasflaschen mittels den Hochdruck-Schlauchleitungen, zur Druckregelung auf den Nenndruck des Gasgerätes bestehend aus: automatischem Umschaltventil, integriertem Niederdruckregler mit Überdruck-Abblaseventil, Bedienknopf, Betriebs- und Reserveanzeige, Verschlussmutter, Gasrücktrittsicherung, Prüfeinrichtung, Schraubhilfe und Wandhalterung.



Einbau eines Gasfilters

HINWEIS Wir empfehlen den Einbau eines Gasfilters (Bestell-Nr. 71 781 01) vor dem automatischen Umschaltventil. Im Flüssiggas können Fremdpartikel enthalten sein. Diese werden ab einer bestimmten Größe gefiltert. Wird kein Gasfilter eingebaut, erhöht sich der Verschleiß der empfindlichen Bauteile, bis hin zum Ausfall der Flüssiggasanlage.

Überdruck-Abblaseventil PRV

Das Überdruck-Abblaseventil PRV - Pressure Relief Valve, im Weiteren PRV genannt, ist eine im Druckregler eingebaute, selbsttätig wirkende Sicherheitseinrichtung mit begrenztem Durchfluss, welches die angeschlossenen Verbraucher vor unzulässig hohem Druck schützt. Entsteht auf der Ausgangsseite ein unzulässig hoher Druck z. B. durch hohe Temperaturen, öffnet das PRV und bläst den Überdruck über die Atmungsöffnung ab. Nach dem Druckabbau schließt das PRV selbsttätig. Es ist eine Verbindung ins Freie herzustellen, wenn sich ein Druckregler mit einem PRV in einem Gasflaschenschrank oder Gasflaschenkasten befindet. Der Druckregler mit Option PRV ist auf dem Typschild mit „PRV“ gekennzeichnet.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Automatisches Umschaltventil für die Zweiflaschenanlage

- Automatische Umschaltung auf die Gasflasche der Reserveseite, sobald die Gasflasche der Betriebsseite leer ist.
- Ein Gasflaschenwechsel ist ohne Betriebsunterbrechung möglich.
- Die Entnahme erfolgt ausschließlich wechselseitig.
- Anzeige, von welcher Seite Gas entnommen wird.
- Das im Eingangsstutzen eingebaute Rückschlagventil verhindert ungewollten Gasaustritt beim Flaschenwechsel.
- Gleichmäßige Gasversorgung durch optimale Ausnutzung des Gasflascheninhaltes.
- Europaweite Verwendung durch den Einsatz von länderspezifischen Hochdruck-Schlauchleitungen (Caramatic ConnectBasic - nicht im Lieferumfang enthalten).
- Ausführung mit Ausgangsanschluss RVS 10 ist serienmäßig mit einem Übergangsstück zum Anschluss an 8 mm Rohrleitungen ausgerüstet.
- Prüfeinrichtung zur Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage ohne Abbau des Produktes.

ANSCHLÜSSE

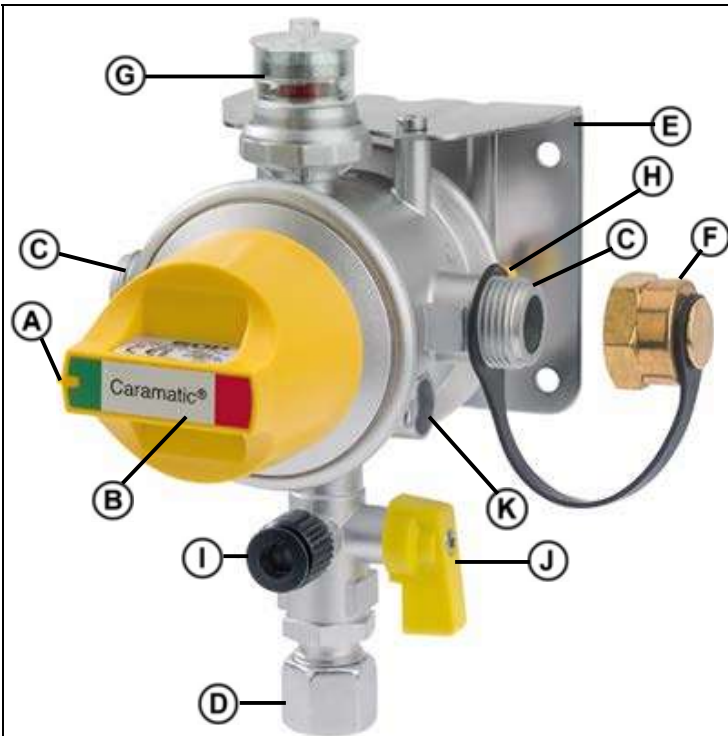
Eingang		Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
		AG Gewindeanschluss • G.13 = Gewinde M 20 x 1,5	Drehmoment: Überwurfmutter = 4 bis 5 Nm
Ausgang		Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
		Schneidringverschraubung RVS • H.9 = RVS 8, RVS 10	
Anschluss		Handelsname und Abmessung	Montagehinweis
Prüfanschluss		Prüfschlauch G 1/4 LH-ÜM x Adapter für Prüfeinrichtung x 750 mm	M11x1-UEM/PV mit Innengewinde

Alternativ sind noch andere Anschlüsse, auf Anfrage beim Hersteller, möglich.

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.

AUFBAU



- (A) Nase für Entnahmerichtung am Drehknopf
- (B) Drehknopf für Betriebs- bzw. Reserveflasche
- (C) Eingangsanschlüsse
- (D) Ausgangsanschluss
- (E) Montageplatte (Winkelhalter)
- (F) Verschlussmutter mit Lasche auf Eingangsanschluss
- (G) Betriebs- und Reserveanzeige Sichtanzeige Typ AUV (**GRÜN / ROT**)
- (H) Atmungsöffnung des PRV
- (I) Prüfanschlusses mit Schraubkappe
- (J) Prüfventil mit Drehgriff
- (K) Anschluss für Reglerheizung Eis-Ex

Schraubhilfe SW 23



MONTAGE

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

Die MONTAGE ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen!

Siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!

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

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

Einbauort und Einbaulage beachten (siehe BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG).



⚠ 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.

Anschluss und Verlegen von Schlauchleitungen

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

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

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

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

Die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen beachten.

HINWEIS

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

Befestigungsmaterial**⚠ VORSICHT****Beschädigung des Produktes durch zu stark auftretende Kräfte!**

Kann zu undichten Verbindungen führen.

- ✓ Befestigungen müssen so dimensioniert und mit der Fahrzeugwand verbunden sein, damit sie zum einen sicher halten und zum anderen die auftretenden Kräfte sicher ableiten können.
- ✓ Kräfte sollen nicht auf das Produkt wirken.

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!



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

Vereinfachte Dichtheitskontrolle

Bei jedem Gasflaschenwechsel und nach längerer Stillstandszeit, Flaschenanlage auf Dichtheit prüfen.

1. Die Gasflaschenventile der Betriebs- und Reserveseite sind geschlossen.
2. Die Sichtanzeige Typ AUV ist **ROT**.
3. Die Gaszufuhr zu dem(n) angeschlossenen Verbraucher(n) ist geschlossen.
4. Gasflaschenventil der Betriebsseite und Reserveseite öffnen.
5. Die Sichtanzeige Typ AUV wechselt von **ROT** auf **GRÜN**.
6. Gasflaschenventile der Betriebsseite und Reserveseite schließen.

⚠ VORSICHT Sichtanzeige Typ AUV darf sich innerhalb von 15 Minuten nicht verändern (von **GRÜN** auf **ROT**), sonst ist die Flaschenanlage undicht!

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

Prüfanschluss für Dichtprüfgerät

Im Rahmen der Druck- und Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage kann am Prüfanschluss ① ein Dichtprüfgerät angeschlossen werden.

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen. 2. Flaschenventile schließen. 3. Kappe des Prüfanschlusses ① abschrauben. 4. Prüfschlauch an Prüfanschluss ① anschließen. 5. Prüfventil J in „Zu“-Stellung drehen, → dient nicht zum „Absperren“ der Anlage! 6. Dichtheitsprüfung mit 150 mbar durchführen.
<ol style="list-style-type: none"> 7. Nach erfolgter Prüfung Prüfschlauch abschrauben, das Prüfventil J zurück in die „AUF“-Stellung drehen. 8. Anschluss mit schaubildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen. 9. Dichtheit am Anschluss prüfen, indem auf weitere Blasenbildung im schaubildenden Mittel geachtet wird. 10. Kappe des Prüfanschlusses ① wieder anschrauben. 		

§ Bitte beachten Sie die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen.

INBETRIEBNAHME

Das Produkt ist nach MONTAGE und erfolgreicher DICHTHEITSKONTROLLE betriebsbereit.

⚠ VORSICHT Beschädigung des Produktes durch Bewegen der Gasflasche!

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

✓ Während des Betriebs die Gasflasche nicht bewegen!

BETRIEB

Umschalteinrichtung auf Betriebs- bzw. Reserveseite immer bis zum Anschlag drehen!
Keine Zwischenstellung.

Entnahmeart	Betrieb	Caramatic ProTwo	Reserve
Betrieb GRÜN der Umschalteinrichtung zeigt auf die Gasflasche(n) der Betriebsseite. Sichtanzeige steht auf GRÜN „Betrieb“ .			
Reserve - Betriebsseite ist leer GRÜN der Umschalteinrichtung zeigt auf die Gasflasche(n) der leeren Betriebsseite. Sichtanzeige steht auf ROT „Reserve“ .			
Entnahmeart	Reserve	↔	Betrieb
Gasflaschenwechsel während des Betriebes Umschalteinrichtung mit Drehgriff GRÜN auf Gasflasche(n) der Reserveseite stellen. Sichtanzeige wechselt von ROT „Reserve“ auf GRÜN „Betrieb“ .			

Gasflaschenwechsel während des Betriebes

1. Umschalteinrichtung mit **GRÜN** auf Gasflasche(n) der Reserveseite stellen.
2. Gasflaschenventil der leeren Gasflasche schließen.
3. Anschluss an der Gasflasche lösen.
4. Leere Gasflasche gegen volle Gasflasche tauschen und anschließen.

HINWEIS Die Gasrücktrittsicherung verhindert ein Durchschlagen des Gasstroms am freien Anschluss © während des Gasflaschenwechsels.

5. Gasflaschenventil öffnen und Dichtheitskontrolle durchführen.
6. Volle Gasflasche steht als Reserve zur Verfügung.

HINWEIS Die Caramatic ProTwo kann auch mit nur einer Gasflasche betrieben werden. Das im Eingangsstutzen integrierte Rückschlagventil verhindert das Ausströmen von Gas aus dem freien Anschluss. Beim Betrieb mit nur einer Gasflasche muss der freie Anschluss an der Caramatic ProTwo mittels der Verschlussmutter (F) verschlossen werden. Nase der Entnahmerichtung am Drehknopf in Richtung der angeschlossenen Flasche stellen.


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
Die Gasflasche(n) muss(müssen) während der Entnahme aufrecht stehen.

Ausschließlich aus der gasförmigen Phase entnehmen.

- ✓ Die Gasflasche(n) muss(müssen) bei der Verwendung gegen Umfallen gesichert sein.
- ✓ Gasflasche(n) vor Überhitzung durch Strahlungs- und Heizungswärme schützen.
- ✓ Einschlägige Installationsvorschriften der entsprechenden Länder beachten!

FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
 Gasgeruch Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar! Kann zu Explosionen führen.	→ Gaszufuhr schließen! → Keine elektrischen Schalter betätigen! → Nicht im Fahrzeug telefonieren! → Räume gut belüften! → Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen! → Fachbetrieb beauftragen!
Kein Gasdurchfluss.	Gaszufuhr ist geschlossen. → Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen. Filtersieb im Eingangsanschluss ist verschmutzt. → Druckregelgerät zur Prüfung an den Hersteller schicken.

Bei einem dauerhaften Gasaustritt aus dem Überdruck-Abblaseventil PRV über die Atmungsöffnung muss das Produkt ausgetauscht werden.  Bei Gasgeruch, Undichtheit, Gasaustritt über das PRV und Störung an dem angeschlossenen Verbraucher sofortige AUSSERBETRIEBNAHME! Fachbetrieb beauftragen.

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 Anlagenteile, die Verschleiß oder Alterung unterliegen, wie z. B. Druckregler, Schlauchleitungen, Absperrrichtungen, gegebenenfalls auszuwechseln:



- 10 Jahren bei privater Nutzung

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.

AUSSERBETRIEBNAHME

Gaszufuhr und dann Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen. Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.

HINWEIS Alle freien Anschlüsse in den Zuleitungen der Flüssiggasanlage sind mit einem geeigneten Verschluss dicht zu verschließen, um ausströmendes Gas zu vermeiden!
Das Gasflaschenventil(e) zur Lagerung und zum Transport schließen.

Die Schutzkappe dient als zusätzlicher Schutz gegen das Ausströmen von Gas bei eventuellen Undichtheiten.

✓ Schutzkappe(n) zur Transportsicherung des(der) Gasflaschenventils(e) anbringen.

ENTSORGEN

Um die Umwelt zu schützen, dürfen unsere Produkte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen.

TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Eingangsdruck p	0,6 bis 16 bar
Nenndurchfluss M _g	1,5 kg/h
Nennumschaltgedruck p _{di}	0,75 bar
Ausgangsdruck p _d	wahlweise 30 oder 50 mbar
maximal erlaubte Druckabfall in der nachgeschalteten Installation	ΔP5
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C



Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des Produktes!

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.

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Caramatic TwoControl	
Abdeckrahmen, Farbe: anthrazit	71 391 00
Geber für Fernanzeige, Anschlusskabel 2 m	71 390 00
Reglerheizung Eis-Ex, Anschlusskabel 2 m	71 390 20
Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel), Verbindungskabel 6 m	71 391 20
Caramatic ConnectBasic Hochdruck-Schlauchleitung Gummi PS 30 bar Schlauchabmessung 6,3 x 5 mm Anschlüsse: Flaschenanschluss x Regleranschluss	
KLF x M 20 x 1,5 ÜM x 450 mm	71 684 12
KLF x M 20 x 1,5 ÜM x 750 mm	71 687 12
Brit.POL x M 20 x 1,5 ÜM x 450 mm	71 684 07
Brit.POL x M 20 x 1,5 ÜM x 750 mm	71 687 07
EU-Shell x M 20 x 1,5 ÜM x 450 mm	71 684 08
EU-Shell x M 20 x 1,5 ÜM x 750 mm	71 687 08
Ital.A x M 20 x 1,5 ÜM x 450 mm	71 684 01
Ital.A x M 20 x 1,5 ÜM x 750 mm	71 687 01
Komb.Shell-H x M 20 x 1,5 ÜM x 450 mm	71 684 10
Komb.Shell-H x M 20 x 1,5 ÜM x 750 mm	71 687 10
POL-WS x M 20 x 1,5 ÜM x 450 mm	71 684 23
POL-WS x M 20 x 1,5 ÜM x 750 mm	71 687 23
Dichtung für Komb.A/ Komb.Shell-H, Werkstoff: Kunststoff	20 009 75
Dichtung für EU-Shell/ Shell-F, Werkstoff: NBR	20 009 81
Dichtung für Ital.A, Werkstoff: NBR	20 011 05
Dichtung für M20 x 1,5 ÜM, Werkstoff: FKM	04 590 25
Dichtung für POL-WF/ POL-WS, Werkstoff: NBR	02 513 37
Winkelstück 90° AG M20 x 1,5 x M20 x 1,5 ÜM	71 509 00
Gerader Reduziereinsatz Typ RED RST 10 x RVS 8	07 223 00

ZERTIFIKATE

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

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

