

**Da uns viele Nachfragen in Bezug auf die Einbauvorgaben erreichen, haben wir uns dazu entschlossen, diese bereits als Entwurf zu veröffentlichen.**

**Es ist nach wie vor so, dass unser Produkt von den Prüforganisationen unterschiedlich betrachtet werden kann. In dieser Einbauanleitung wird den bereits besprochenen, aber noch nicht endgültig festgelegten Vorgaben Rechnung getragen (es gibt noch Einspruchsfristen, die eingehalten werden müssen. Da es aber mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit dabei keine Änderungen in der Sache, sondern nur bei Formatierung und Ansicht geben wird, sehen wir in der Vorabveröffentlichung kein Problem).**

**Bitte sprechen Sie im Vorfeld mit Ihrem Einbaubetrieb. Dieser kann Ihnen entsprechend Auskunft zur Umsetzung geben.**

**Bitte beachten Sie, dass nun unsere Alugas-Kupplung im Handel erhältlich ist und alle Behälter für Deutschland direkt mit dieser ausgeliefert werden. Eine Alternative zu dieser Kupplung ist dann nicht mehr vorgesehen.**

## Betriebsanleitung/Einbauanleitung für Druckbehälter mit Multifunktionsventil und abnehmbaren Kragen (TRAVELMate)



Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und bewahren Sie diese für weitere Verwendungen auf! Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien zu beachten. Diese Anleitung ist im Fahrzeug aufzubewahren!

**Diese Einbauanleitung gilt auch für die in der Vergangenheit ausgelieferten Druckbehälter in Flaschenform 11/14 kg.**

## Inhaltsverzeichnis

1.0 Bitte beachten Sie folgende Piktogramme: .....	4
2.0 Beschreibung des Druckbehälters zur Selbstbefüllung .....	4
2.01 Verwendungszweck / bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.02 Qualifikation der Anwender .....	5
2.03 Angaben zum Druckbehälter .....	5
2.04 Angaben zur Kennzeichnung im Fußring .....	5
2.05 Anordnung weiterer Kennzeichnungen .....	5
3.0 Lieferumfang .....	5
4.0 Entwurfsmerkmale .....	6
5.0 Transport und Lagerung .....	6
6.0 Montage (Einbauvorgabe) .....	6
7.0 Montage Druckbehälter mit HK-Flachbetankung .....	7
7.01 Beispielbilder: .....	8
7.02 Mehrsprachenaufkleber .....	9
7.03 Warnhinweis Kupplung .....	10
7.04 Kupplungskit .....	11
8.0 Multifunktionsventil .....	12
8.01 Das Multifunktionsventil setzt sich aus folgenden Elementen zusammen: .....	12
8.02 Funktion Füllstandsanzeige .....	13
8.03 Funktion Schlauchbruchsicherung .....	14
9.0 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen .....	14
9.01 Prüfvorgaben / Prüfintervalle .....	15
10.0 Inbetriebnahme .....	15
10.01 Beim ersten Befüllen/Tanken zu beachten .....	15
10.02 Beim Befüllen/Tanken zu beachten .....	16
10.03 Das richtige Gas! .....	17
11.0 Wartung .....	17
12.0 Demontage aus dem Fahrzeug .....	18
13.0 Entsorgung .....	18
14.0 Technische Änderungen .....	18
15.0 Mitgeltende Unterlagen .....	19
Anhang 1.0 Erklärung zu den Dreifachflansch-Tankflaschen .....	20
Anhang 1.01 Erklärung zu den Zweifachflansch-Tankflaschen .....	21
Anhang 2 (Beispiel Halterungen) .....	22
Anhang 3 Fehlersuche / Hilfestellung .....	23

## 1.0 Bitte beachten Sie folgende Piktogramme:



Bitte lesen Sie diese Stelle aufmerksam durch.



**Achtung / Vorsicht:** Weist auf Gefahren hin, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen können.



**Kein Feuer!** Beim Umgang mit Gas (Befüllen des Behälters / Lecksuche / Dichtheitskontrolle). Funken und Flammen können Feuer, Explosionen, Sachschäden, schwere Körperverletzungen oder tödliche Unfälle verursachen.



**Nicht rauchen!** Beim Umgang mit Gas (Befüllen des Behälters / Lecksuche / Dichtheitskontrolle). Funken und Flammen können Feuer, Explosionen, Sachschäden, schwere Körperverletzungen oder tödliche Unfälle verursachen.



**Wichtige Information.**



**Bei Nichtbeachtung Explosionsgefahr / Lebensgefahr.**

**Tab. 1 Dimensionen, Artikel und Serien-Nr.**

Volumen Liter	Höhe mm	Gewicht (mit Ventil) kg	Artikel- Nr.	Serien-Nr. (Hersteller-Codierung)
27,2L	599	6,60	TF272-MV	s. Identnr.-Nachweis zur Konformitätserklärung
33,3L	690	7,50	TF333-MV	s. Identnr.-Nachweis zur Konformitätserklärung

## 2.0 Beschreibung des Druckbehälters zur Selbstbefüllung

### 2.01 Verwendungszweck / bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Druckgerät entspricht der Definition „Druckbehälter zur Selbstbefüllung an öffentlichen Tankstellen“ aus dem Arbeitsblatt DVGW G607 und ist mit im Multifunktionsventil integriertem Füllstopp (80%) ausgestattet.



**Achtung!** Eine Betankung / Befüllung des Druckbehälters im ausgebauten Zustand ist in der EU verboten. Der Behälter ist keine Flüssiggas-Gasflasche und darf nicht außerhalb des Aufstellraums betrieben werden.



Die bestimmungsgemäße Verwendung ist die Aufnahme von Fluid (LPG/GPL-, Liquefied Petroleum Gas) der Fluidklasse 1 unter Beachtung der Betriebsbedingungen, die innerhalb der vorgesehenen Grenzen liegen müssen. **Die Entnahme von Flüssiggas erfolgt aus der Gasphase**, Einsatzgebiet sind Fahrzeuge mit Flüssiggasanlagen zu Brennzwecken zum Betreiben von Gasgeräten. Der Druckbehälter ist ausgelegt, gebaut und geprüft in Übereinstimmung mit DIN EN 13110 in Verbindung mit AD 2000 und der Europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Der Druckbehälter ist in einem Flüssiggasflaschen- oder Flüssiggastank-aufstellraum nach EN 1949 aufzustellen.

Die Baugruppe Druckbehälter ist zugelassen nach der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Die Konformität wurde vom TÜV Süd Industrie Service GmbH, mit der Baumuster- Zertifikat-Nr.:

**Z-IS-AN1-SBR-25-06-5010061357-001** bescheinigt.

## 2.02 Qualifikation der Anwender

Tätigkeit	Qualifikation
Lagern, Transportieren, Auspacken, Bedienung, Entsorgen, einfache Dichtheitsprüfung, Schlauchbruchsicherung zurücksetzen	Betreiber und Bediener
Montage, Instandsetzung, Austausch, Wartung, Außerbetriebnahme, Fehlerbehebung,	Fachpersonal, Fachkundige
Dichtheitsprüfung, Inbetriebnahme nach Austausch	Sachkundiger*1 / befähigte Person*2

\*1 Sachkundige (im Sinne dieser Technischen Regel Arbeitsblatt DVGW G607) sind insbesondere in Deutschland die, durch den DVGW oder eine andere Organisation 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. (privat genutzte Anlagen)

\*2 befähigte Person (im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)) ist eine Person, die aufgrund ihrer Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahen beruflichen Tätigkeit über die notwendigen Fachkenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen verfügt. Die Person muss die Betriebssicherheitsverordnung, die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) und ggf. weitere einschlägige Normen und Regeln kennen. (gewerblich genutzte Anlagen / Fahrzeuge)

## 2.03 Angaben zum Druckbehälter

Bezeichnung:	Druckgerät zur Selbstbefüllung „TRAVELMate“ in Flaschenform
Hauptabmessung:	Ø 300 mm (Längen s.Tab.1)
Beteiligte notifizierte Stelle:	TÜV Süd Industrie Service GmbH (0036)

## 2.04 Angaben zur Kennzeichnung im Fußring

Die Kennzeichnungsangaben richten sich nach den Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU wie folgt:

Hersteller, Gasart, Seriennummer, Baujahr, Leermasse, Betriebstemperatur, Volumen, Druck, CE-Kennzeichnung und den Füllungsgrad

## 2.05 Anordnung weiterer Kennzeichnungen

Tara-Gewicht und das Jahr der wiederkehrenden Prüfung sowie UN-Stoffnummer auf der Behälterschulter.

## 3.0 Lieferumfang



Druckgehalterkit, bestehend aus Druckgasbehälter in Flaschenform mit montiertem Multifunktionsventil (Varianten siehe Tab. 1)

ALUGAS-Kupplungsskit inkl. Betätigungsschutz, Durchziehplombe und Warnhinweisen

Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/68/EU

Betriebsanleitung / Montageanleitung

Mehrsprachenaufkleber zur Betankung / Befüllung in der EU

## 4.0 Entwurfsmerkmale

### Betriebsbedingungen

Druckraum	
Fluidbezeichnung:	LPG
Fluidgruppe:	1
zul. Max. Temperatur (TS): °C	65
zul. Min. Temperatur (TS): °C	-40
Zul. Druck (PS) bar	20

## 5.0 Transport und Lagerung



Dieses Druckgerät darf nicht außerhalb eines Flüssiggasflaschen- oder Flüssiggastank-aufstellraums nach EN 1949 befüllt oder verwendet werden. Die Druckgeräte (TRAVELMate) dürfen außerhalb des Fahrzeugs oder Wohnanhänger nur mit angeschraubtem Ventilschutzkragen, mit Verschlussmutter (LPG-Eingang/Ausgang) geschützt und verschlossen transportiert und gelagert werden, um Ventilbeschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden.

## 6.0 Montage (Einbauvorgabe)



Diese Einbauvorgabe der Fa. ALUGAS steht im Einklang mit der in Deutschland bzw. Europa gültigen Gesetzgebung. **Wir empfehlen den Einbau durch einen Fachbetrieb durchführen zu lassen.**

Diese Einbauvorgabe ist auch für die in der Vergangenheit ausgelieferten Druckgasbehälter 11/14 kg gültig. (Betriebsanleitung in anderer Sprache über Datamatrix Code abrufbar siehe 8.01 Bild 12 Pos. a)

Mit dem Einbau der ALUGAS Druckbehälter TRAVELMate können weiterhin alle bisher verbauten Schlauchleitungen, Druckregler, Umschalteinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen (Heizen während der Fahrt) weiterverwendet werden, sofern die Nutzungsdauer von 10 Jahren nicht überschritten ist.

### **Einbauanleitung allgemein:**

**Die Druckbehälter müssen ohne Werkzeug leicht aus dem Gaskasten entnehmbar sein.**

**Achten Sie darauf, die Anzahl der Verbindungen so gering wie möglich zu halten (Adapter oder Nippel als Zwischenstücke vermeiden).**



**Achtung!** Eine Installation der Anlage ist nur zulässig, wenn beim Tankvorgang keine Verbindung zum Wohnbereich besteht. Verwenden Sie Flügelschrauben / Flügelmutter / Spanngurte, um eine werkzeuglose Demontage der Druckbehälter im Flüssiggasflaschen- oder Flüssiggastank-Aufstellraum durch Rettungskräfte zu ermöglichen.

Bitte verwenden Sie nur von ALUGAS empfohlenes Einbau- und Montagematerial. Die Behälterhalterung muss zur Aufnahme des Druckbehälters im Flüssiggasflaschen- oder Flüssiggastank-Aufstellraum des Fahrzeuges fest verschraubt sein. Die Halterung muss den Vorgaben der DIN EN 1949 entsprechen. Die Kragenlaschen sind nicht zur Befestigung der Behälter oder Tankanschlüsse vorgesehen, sondern nur zur Befestigung des Kragens.

Der Druckbehälter muss in einem Flüssiggasflaschen- oder Flüssiggastank-Aufstellraum nach DIN EN 1949 montiert werden

Der Druckbehälter muss aufrecht stehend fixiert werden, Entlüftungsöffnungen dürfen nicht von Druckbehältern oder Abdeckungen verschlossen oder im Querschnitt reduziert werden, Hochdruckschläuche müssen steigend Richtung Druckregler verlegt werden. Siehe dazu auch die Vorgaben des Aufbauherstellers und der DIN EN 1949.

Jeder Druckbehälter wird mit einer separaten Halterung mit 2 Spannbändern im Flüssiggasflaschen- oder Flüssiggastank-Aufstellraum fixiert. Es wird empfohlen, eines oben und eines unten anzubringen. Die Spannbänder **müssen werkzeuglos demontierbar sein** (Flügelschraube, Sterngriffschraube, Spannverschluss etc.) (Halterbeispiele siehe Anhang 2).

Es dürfen keine gasführenden Verschraubungen innerhalb der Wohnkabine eines Herstellers ohne dessen Genehmigung und Freigabe unter Einhaltung der erteilten Typgenehmigung verwendet werden.

Der Gasfüllschlauch mit ALUGAS-Schnellkupplung und Betätigungsschutz muss vor Scheuern und Schwingungen geschützt werden.

## 7.0 Montage Druckbehälter mit HK-Flachbetankung

**Die Montage kann in der Fahrzeugschürze oder Seitenwand ohne Durchleitung in den Aufbauinnenraum erfolgen (Verwenden Sie nur Teile mit entsprechender Zulassung)**

Schrauben sie das Vaterstück der Schnellkupplung (Bild1.01) an den Winkel des Füllstoppventils, an dem Mutterstück mit Rückschlagventil wird der Füllschlauch befestigt (Durch die Kupplung wird eine werkzeuglose Entnahme des Druckgasgerätes im Gefahrenfall sichergestellt) (Verschraubung mit 25 Nm anziehen, Dichtkonus). Bei allen Verschraubungen ist die Gegenseite entsprechend zu fixieren (gegenhalten) um Schäden durch die Montage zu verhindern. Stellen Sie den Druckbehälter in die Halterung (ggf. den Kragen abschrauben).



Unsere Behälter sind ausschließlich mit der Benutzung eines Füllanschlusses außen am Fahrzeug gedacht, die Verwendung von sogenannten „Direktbefüllern“ ist nicht erlaubt. (Eine Befüllung solcher Behälter Außerhalb des Fahrzeugs ist laut div. Vorgaben in Technischen Regelwerken nicht Erlaubt)

**Achtung!** Die Schläuche dürfen nicht scheuern, verwenden Sie eine Bodendurchführung oder Schutzgummi.

Der Schlauch unterhalb des Fahrzeugbodens sollte mit einer Schlauchschutzhülle vor Beschädigungen durch Steinschlag geschützt werden.

Befestigung der Schlauchleitung wie in DIN EN 1949 gefordert.

Weiterhin ist nach UN ECE R 67 zu beachten, dass der Schlauch nicht im Fahrzeugquerschnitt sowie dazugehörige Schutzwerkstoffe nicht über die Fahrzeugunterkante hinausragen, sofern nicht ein anderes Fahrzeugteil innerhalb eines Radius von 150 mm tiefer liegt und der Schlauch einem Abstand von mindestens 100 mm vom Auspuff oder ähnlichen Wärmequellen angeordnet wird, sofern dieser nicht ausreichend gegen Wärme geschützt ist.



Prüfen Sie mit Lecksuchspray z.B. nach DIN-DVGW-Reg.-Nr. NG – 5170CL0063; die Anlage nach der Montage auf Dichtigkeit. (Achtung! Spray muss für Gasleitungen geeignet sein (Bitte Produktinformation des Herstellers beachten)).

Achtung! Nach der Dichtheitskontrolle ist der Betätigungsschutz (siehe Bild 2) anzubringen und mit einer Durchziehplombe zu versehen. Der Betätigungsschutz ist nur bei der Dichtheitskontrolle durch einen Sachkundigen (G607) oder im Gefahrenfall zu entfernen. Wenn der Behälter entnommen wurde, muss eine erneute Dichtheitsprüfung durch einen Sachkundigen (G607) durchgeführt werden.

**Änderungen der Flüssiggasanlage sind in einer Prüfbescheinigung (in DE: Eintrag ins Prüfbuch gelbes Heft) zu dokumentieren.**

## 7.01 Beispielbilder:

Mutterstück



Bild 1

Vaterstück



Bild 1.01 Ventil mit montiertem Vaterstück



Bild 2 Ventil mit montierter Kupplung und Betätigungsschutz mit Durchzieh-Plombe



Bild 3 Betätigungsschutz der durch Rettungskräfte zur schnellen Demontage entfernt werden kann.



Bild 4 ALUGAS  
Durchzieh-Plombe mit  
fortlaufender Nummer



Bild 5 für Adapter mit Sinterfilter  
um Verschmutzungen des  
Systems zu verhindern



## 7.02 Mehrsprachenaufkleber



Unsere TRAVELMate ist ausgestattet mit einem 80% Füllstopventil, d. h. der Befüllvorgang wird automatisch beendet, wenn ein Füllstand von 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l) erreicht ist.



Naše TRAVELMate je vybavena 80 % uzavíracím ventilem, to znamená, že proces plnění se automaticky ukončí při dosažení úrovně naplnění 80 %. 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l).



Our TRAVELMate comes with an 80% fill stop valve; this means filling is automatically ended when a fill level of 11 kg (≈22 l) or 14 kg (≈28 l) is reached.



Notre TRAVELMate est équipé d'une vanne d'arrêt de remplissage 80% : le remplissage s'arrête donc automatiquement quand un niveau de remplissage de 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l) est atteint.



La nostra TRAVELMate è dotata di una valvola di arresto del riempimento all'80%. Ciò significa che il processo di rifornimento viene automaticamente interrotto al raggiungimento di un livello di riempimento di 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l).



Nuestro TRAVELMate está equipado con una válvula de parada de llenado del 80%, es decir, el proceso de llenado se detiene automáticamente cuando se alcanza un nivel de llenado de 11 kg (≈22 litros) / 14 kg (≈28 litros).



Vores TRAVELMate er udstyret med en 80% påfyldningsstopventil, d.v.s. påfyldningsprocessen afsluttes automatisk, når der er nået et påfyldningsniveau på 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l).



Vår TRAVELMate är utrustad med en 80 % fyllnadsstoppventil, vilket innebär att påfyllningen avbrytas automatiskt när en fyllnadsnivå på 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l) har uppnåtts.



TRAVELMate ürünümüz %80'lik bir dolum durdurma valfi ile donatılmıştır, yani 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l) oranında bir dolum seviyesine ulaşıldığında, dolum işlemi otomatik olarak sonlandırılır.



Nasz TRAVELMate jest wyposażony w zawór zatrzymujący napełnienie na poziomie 80%, tzn. proces napełniania jest automatycznie przerywany, gdy osiągnięty zostaje poziom napełnienia 11 kg (≈22 l) / 14 kg (≈28 l).

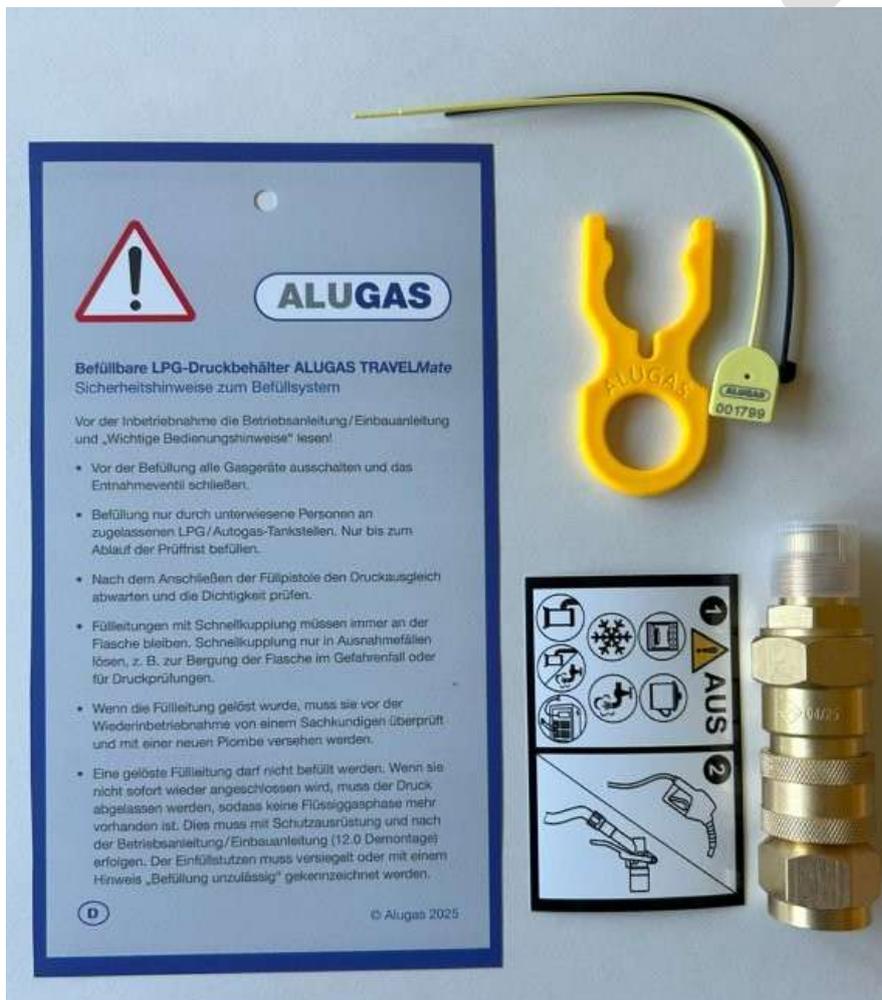
ALUGAS here i feel confident

## 7.03 Warnhinweis Kupplung



Diese Aufkleber / Schilder sind im Gaskasten / am Behälter anzubringen.

## 7.04 Kupplungskit



Inhalt:

Kupplung mit Rückschlagventil  
im Mutterstück

Anhänger Sicherheitshinweis

Aufkleber Warnhinweis

Sicherungsgabel  
(Betätigungsschutz)

Plombe zum  
Betätigungsschutz

Kabelbinder zur Befestigung  
des Sicherheitshinweises

## 8.0 Multifunktionsventil

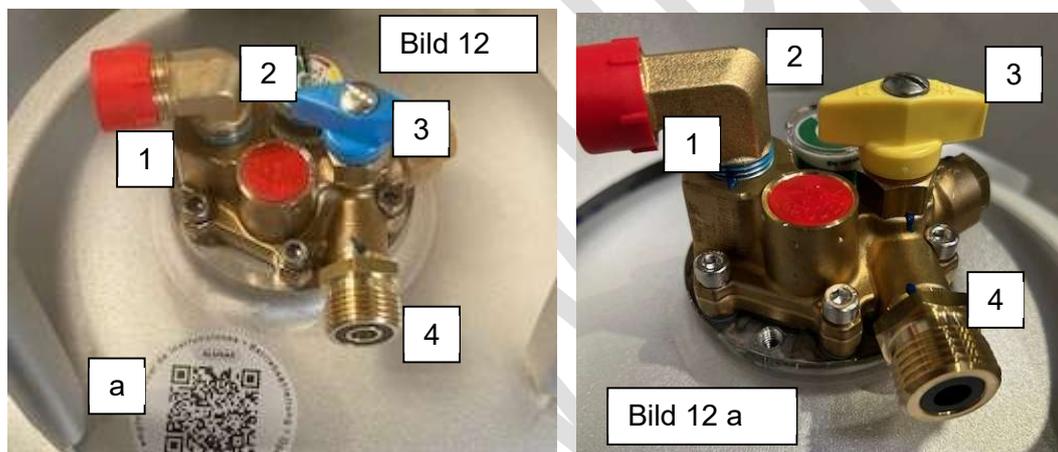


Das Multifunktionsventil ist geeignet und zugelassen nach der Richtlinie 2014/68/EU („CE“) für den Einbau in einem vertikal eingebauten Druckbehälter für die Nutzung von Flüssiggas (LPG/GPL). Dieses Produkt ist nicht für einen anderen Zweck geeignet.

Das Multifunktionsventil ist für das ordnungsgemäße Befüllen des Druckbehälters vorgesehen.

Um eine korrekte Funktion zu garantieren, muss das LPG der EN 589 (Kraftstoff) entsprechen. (Das Gas darf keine festen Partikel >50/µm enthalten.) Bitte verwenden Sie Adapter mit integrierten Sinterfiltern (siehe Bild 5).

8.01 Das Multifunktionsventil setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:



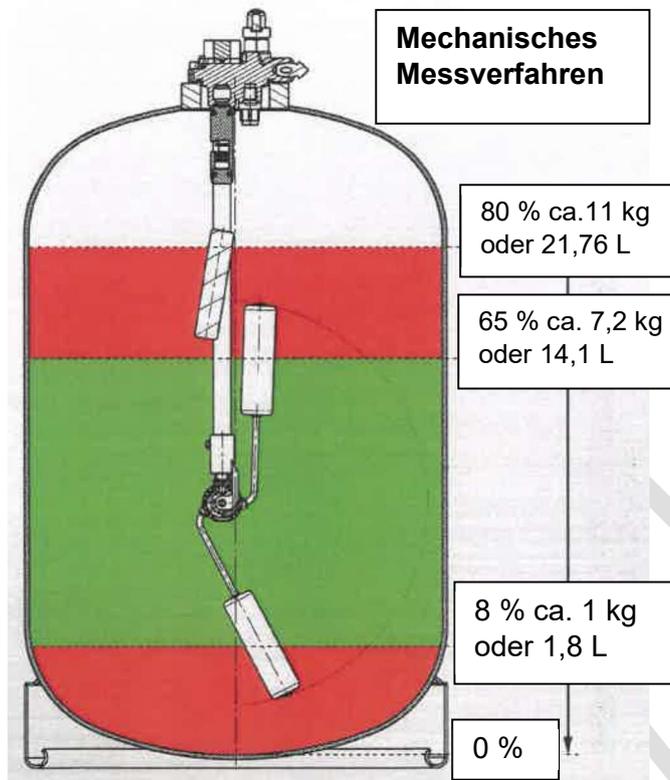
1	Füllventil mit automatischem 80% Füllstandsbegrenzer und Rückschlagsicherung
2	Direkt-Füllstandsanzeiger
3	Manuelles Öffnen und Schließen inkl. Schlauchbruchsicherung im Ventil (blau für DE und gelb für CH, FR, BE / Farbe des Drehgriffs ermöglicht eine leichte Unterscheidung)
4	Entnahmestutzen mit Länderspezifischem Gewindeanschluss (blauer Griff 21,8 Gewinde für z.B. DE / gelber Griff 21,7 Gewinde für z.B. CH, FR, BE)
a	Datamatrix Code zum Laden der Bedienungsanleitung in anderer Sprache



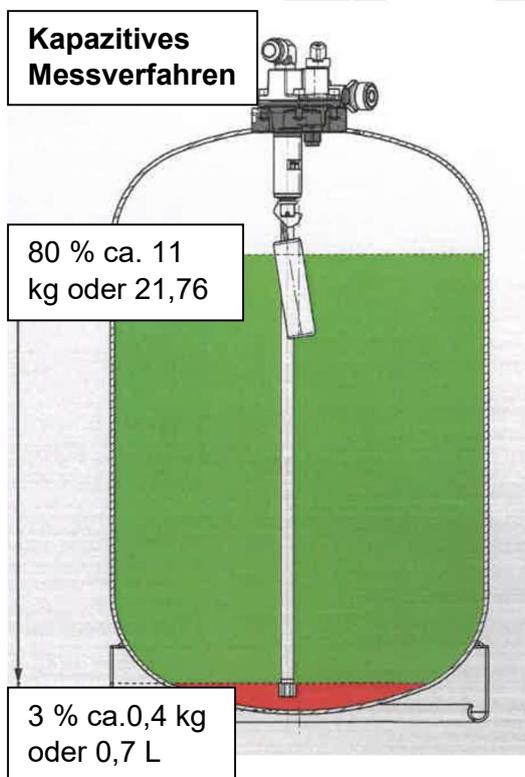
Ein Ventil darf auch von Fachwerkstätten nur nach Rücksprache mit dem Hersteller getauscht werden. Die Ventile sind immer über ALUGAS zu beziehen und die Seriennummer des Behälters ist mitzuteilen.

**Achtung! Bei Nichtbefolgen droht Garantieverlust.**

## 8.02 Funktion Füllstandsanzeige



Da die Anzeige der Füllstandsanzeige rein mechanisch über Schwimmer geregelt ist, gibt es Bereiche beim Füllstand die nur bedingt dargestellt werden können. Die Hebellänge des Schwimmers ist durch den Durchmesser des Behälters begrenzt, dadurch ist eine Entnahme von ca. 15 % des Volumens notwendig, um in den Arbeitsbereich zu gelangen. Das gleiche haben wir im unteren Bereich des Behälters hier ist noch ein Volumen von ca. 8 % vorhanden, obwohl der Füllstand bereits als leer angezeigt wird.



Behälter mit elektronischer (kapazitiver) Füllstandsanzeige

Da hier der Füllstand nicht mechanisch erfasst wird, gibt es keine Einschränkung durch den Schwenkbereich.

Lediglich im unteren Bereich gibt es durch Fertigungstoleranzen einen Rest von ca. 3 %, der nicht gemessen werden kann.

## 8.03 Funktion Schlauchbruchsicherung

Die Schlauchbruchsicherung stellt sicher, dass bei einem plötzlichen Druckabfall das Ventil automatisch schließt. Der Durchfluss wird auf nahezu 0 reduziert. **Achtung!** Die Sicherung reagiert bereits bei zu schnellem Aufdrehen der Absperrereinheit.

Die Sicherung lässt sich durch nochmaliges Schließen der Absperrereinheit (blauer oder gelber Hahn) und langsames Öffnen wieder zurücksetzen.

## 9.0 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen



Jede Person, die dieses Produkt verbaut, muss ausführliche Kenntnis dieser Anleitung und anderer anwendbarer Anweisungen haben. Informieren Sie sich über Gesetze und Regelungen bezüglich der Sicherheit beim Umgang mit Flüssiggas im „Amtsblatt der Europäischen Union“ unter dem Link

<https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html?locale=de>

Das Ventil darf niemals eingefettet werden (speziell an den Anschlussgewinden).

Das Ventil darf nicht von dem Behälter demontiert werden.

Dieses Ventil ist mit einer Zulassungsnummer versehen, welche aussagen soll, dass:

- a) dieses Ventil den technischen Anforderungen entspricht;
- b) die Rückverfolgbarkeit des Ventils nach Einbau in den Behälter sichergestellt ist;
- c) der Nutzer der Behälter verpflichtet ist, alle Abweichungen während des Gebrauchs an den fachkundigen Installateur zu melden.

Das Ventil und der Druckbehälter dürfen weder Stößen noch sonstigen mechanischen Einwirkungen ausgesetzt werden, die zu Beschädigungen führen können.

Beschädigte Ventile und Druckbehälter müssen zur Überprüfung an den Hersteller zurückgeführt werden.



Es ist untersagt, sich mit Feuer oder offener Flamme der Flüssiggas-Installation zu nähern.

Die Kennzeichnungen auf dem Ventil und dem Druckbehälter dürfen weder entfernt noch verändert werden!

Nach § 35c StVZO muss das Entnahmeventil mit manueller Handabspernung während der Fahrt **geschlossen** sein, wenn nicht eine Sicherheitseinrichtung (Crashsensor) zum Heizen während der Fahrt montiert ist.

Der fachkundige Installateur hat sich strikt an die nationalen/internationalen Gesetze und Richtlinien zur Verwendung von Propan/Butan Druckbehälter (Gasflaschen) und deren Zusammensetzung zu halten.

Der Installateur haftet für sämtliche Unfälle, materielle oder immaterielle, sowie mittelbare und unmittelbare Schäden, die auf unsachgemäße Montage oder auf nicht sachgemäße Wartung zurückzuführen sind.

Die Betriebsanleitung ist Vertragsbestandteil, und während der gesamten Lebensdauer des Druckbehälters aufzubewahren und im Fahrzeug mitzuführen.

## 9.01 Prüfvorgaben / Prüfintervalle



Die Ausführung der Montage und die Dichtigkeit der TravelMate Anlage muss bei privat genutzten Fahrzeugen durch einen Sachkundigen (G607) vor Inbetriebnahme geprüft und entsprechend gekennzeichnet und dokumentiert werden. (in DE durch entsprechenden Aufkleber und Eintragung in gelbes Prüfbuch) Bei gewerblich genutzten Fahrzeugen ist diese Prüfung vor Inbetriebnahme durch eine befähigte Person laut BetrSichV durchzuführen und in der Prüfaufzeichnung DGUV Grundsatz 310-003 zu dokumentieren. (In anderen Ländern ggf. abweichend dokumentiert)

Die Anlage muss im Betrieb nach jedem Ausbau des Behälters und wiederkehrend spätestens aber alle 2 Jahre wie in §60 StVZO aufgeführt durch einen Sachkundigen bei privat genutzten Fahrzeugen (G607 Sachkundiger) bei gewerblich genutzten Fahrzeugen nach der Betriebssicherheitsverordnung (durch eine befähigte Person) überprüft werden. (siehe 2.02 Qualifikation der Anwender)

Nach zehn Jahren muss der Behälter der Regeneration zugeführt werden. (Rücksendung an Hersteller zur Überprüfung des Behälters und Austausch der Ventiltechnik) Bitte wenden Sie sich an einen unserer Servicepartner / Einbauexperten. (Diese finden Sie unter [www.alugas.de](http://www.alugas.de))

Nach DGUV-Regel 110-010 sind Ausrüstungsteile von Flüssiggasanlagen im gewerblichen Bereich spätestens nach 10 Jahren auszutauschen. Um unter normalen Betriebsbedingungen die einwandfreie Funktion der Installation zu gewährleisten, wird empfohlen Ausrüstungsteile die verschleiß oder Alterung unterliegen, wie z.B. Druckregler, Schlauchleitungen, Absperrrichtungen, gegebenenfalls auszuwechseln:

- bei privater oder gewerblicher Nutzung nach 10 Jahren

Gewerblich genutzte Anlagen fallen unter die Betriebssicherheitsverordnung und haben die Entsprechenden Vorgaben darin zu erfüllen.

Wenn zur HU-Prüfung nicht die entsprechenden Nachweise der Prüfung (Prüfbuch mit allen zuvor durchgeführten Prüfungen) vorgelegt werden ist eine Vergabe der HU-Plakette nicht möglich.

## 10.0 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn der/die Druckbehälter ordnungsgemäß montiert ist/sind und der Montagezustand entsprechend den Einbaubedingungen, Anforderungen und der Installation erfüllt sind und vom Einbaubetrieb / Sachkundigen als in Ordnung, bescheinigt wurde.

### 10.01 Beim ersten Befüllen/Tanken zu beachten

Öffnen Sie das Entnahmeventil (Handrad) und lassen Sie evtl. Restluft ab. Schließen Sie das Ventil wieder. Es verbleibt ein kleiner Rest Luft im Druckbehälter.

Tanken/Befüllen Sie niemals mehr als 21,5 L in die 11 kg Druckbehälter bzw. 26,5 L in die 14 kg Druckbehälter. Auch bei einer Zweibehälteranlage nie mehr tanken als vom Hersteller angegeben. Beobachten Sie bei dem Tankvorgang das Laufwerk des geeichten Zählwerkes an der Zapfsäule, eventuell den Totmannschalter loslassen.



Wenn Sie die Druckbehälter zum **ersten Mal** benutzen, stört die Restluft im Druckbehälter. Empfindliche elektronisch gesteuerte Geräte wie z.B. Heizung gehen sofort auf Störung. Lassen Sie am besten das Kochfeld ca. 15 Min. brennen, dann ist die Luft verbraucht und alle Geräte funktionieren einwandfrei.

Diese Vorgehensweise ist nur bei einer Erstbefüllung des Druckbehälters notwendig. Bitte achten Sie darauf, dass das Kochfeld nur unter Aufsicht und nie ohne darauf stehenden Topf betrieben werden darf. Brandgefahr durch Hitzeentwicklung über der freien Flamme.

## 10.02 Beim Befüllen/Tanken zu beachten

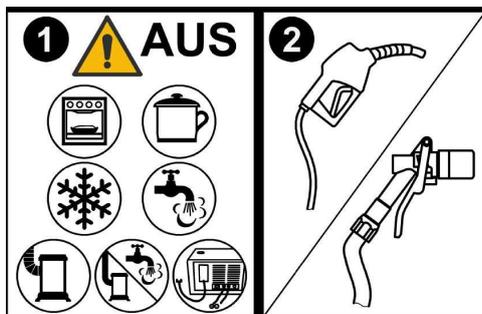


Schrauben Sie zuerst den Tankadapter in die HK-Flachbetankung „HANDFEST“ ein. Nun drehen Sie die Tankpistole auf und arretieren diese. Es erfolgt ein Druckausgleich, zu hören durch ein kurzes Zischen. Nun können Sie Befüllen / Tanken, dazu den Knopf (Totmannschalter) an der Tanksäule gedrückt halten. Sobald sie loslassen, stoppt der Befüll- / Tankvorgang. Nun lösen sie die Arretierung der Tankpistole, Achtung! nicht erschrecken, es zischt kurz sehr heftig und laut. Die Pistole nun wieder abschrauben und an der Säule einhängen.

Achten Sie bei jedem Tankvorgang auf ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche. Ggf. die Dichtheit der Anlage mit entsprechend geeignetem Lecksuchspray (EN 14291) prüfen. Beachten Sie die jeweilige Bedienungsanleitung der Zapfsäule vor Ort und tanken Sie niemals ohne Benutzung von Handschuhen, es besteht sonst die Gefahr von Erfrierungen!

### Wichtig:

#### Bild 13



Dieser Warnhinweis (Bild 13) muss im Inneren des Fahrzeugs angebracht sein, so dass er leicht und gut sichtbar ist.

**Schließen Sie vor jedem Tankvorgang die Geräteventile.**

### Was ist bei der Verwendung eines ALUGAS Druckbehälters „TRAVELMate“ zu beachten?

Bei der ALUGAS „TRAVELMate“ handelt es sich um einen betankbaren Druckbehälter in Flaschenform. Dies ist ein einfaches und sicheres System. Um die Sicherheit zu gewährleisten, müssen Sie dennoch einige Dinge beachten. Bei Nichtbeachtung oder sorglosem Umgang mit Flüssiggas oder dem System selbst, kann es zu Schäden kommen!



#### Mögliche Undichtigkeiten!

Durch Vibrationen beim Fahren können sich auch sehr fest angezogene Schraubverbindungen im Laufe der Zeit wieder lösen. Prüfen Sie regelmäßig, ob alle Gasrohr- und Schlauchverbindungen fest angezogen und gasdicht sind. Eine nicht korrekt fixierte TRAVELMate kann die Verbindungen zu ihr beschädigen. Prüfen Sie regelmäßig, dass Ihre Druckbehälter stets richtig fixiert sind. Vergewissern Sie sich vor jeder Füllung, dass der Füllschlauch einschließlich der Schnellkupplung und deren Sicherung mit dem ALUGAS Druckbehälter korrekt verbunden ist.

## 10.03 Das richtige Gas!



In vielen Ländern Europas wird Flüssiggas (Liquefied Petroleum Gas) auch einfach als LPG oder GPL bezeichnet, Es gibt auch Erdgas, als CNG / LNG bezeichnet, an Tankstellen. Füllen Sie **niemals Erdgas/CNG** in Ihr Druckgasgerät! Der Betriebsdruck bei Erdgas liegt bis ca. 200 bar, für diesen Druck ist Ihr verbautes Gassystem nicht geeignet.

**Achtung! Lebensgefahr!**



### Richtiges Befüllen!

Stellen Sie sicher, dass für den Tankvorgang das Fahrzeug und die zu füllenden Druckbehälter aufrecht stehen und sicher fixiert im Fahrzeug montiert sind. Druckbehälter dürfen nur stehend genutzt werden, da der automatische Füllstoppmechanismus im Inneren des Druckbehälters sonst nicht oder nicht korrekt funktioniert. Eine Überfüllung des Druckbehälters könnte die Folge sein. Beachten Sie das Zählwerk der Zapfsäule, wenn sich dieses deutlich verlangsamt dreht, wird die Pumpe gestoppt und Ihr Behälter hat das Füllvolumen von 80% erreicht / Knopf loslassen. Versuchen Sie nicht den Druckbehälter nach dem Abschalten weiter zu befüllen oder den Knopf weiter gedrückt zu halten. Bitte lassen Sie den Schalter los und beenden den Tankvorgang. Eine weitere Betätigung kann das Füllstoppsystem außer Kraft setzen. Stellen Sie sicher, dass nach dem Füllvorgang die Füllpistole der LPG-AUTOGAS Tankstelle abgenommen wird und Sie den Adapteranschluss wieder abgeschraubt haben. Beachten Sie stets die an der LPG-AUTOGAS Tankstelle angebrachten Sicherheitshinweise! Bei Fragen wenden Sie sich an die Mitarbeiter der LPG-AUTOGAS Tankstelle. In der EU sind LPG-Zapfsäulen in der Regel als LPG / GPL nach EN 589 gekennzeichnet, landesspezifische Abweichungen sind möglich.



Kennzeichen an der Zapfsäule

Jede Erstbefüllung ist im Beisein des Kunden vom Einbaubetrieb durchzuführen und die Dichtheit gegenüber dem Kunden in dessen Beisein zu bestätigen. Dieses sollte wenn möglich auch auf der Kundenrechnung bescheinigt werden. Dazu ist es auch notwendig, dass die Druckbehälter mit den Seriennummern auf der Kundenrechnung aufgeführt werden.

## 11.0 Wartung



### Geprüftes Gerät!

Die Anlage muss nach jedem Ausbau des Behälters spätestens aber alle 2 Jahre durch einen Sachkundigen (G607 Gasprüfung) einer wiederkehrenden Prüfung nach StVZO unterzogen werden.

ALUGAS Druckbehälter TRAVELMate unterliegen, wie andere Druckgeräte auch der Pflicht zur wiederkehrenden Prüfung, die **alle 10 Jahre durchgeführt werden muss**.

Da die ALUGAS TRAVELMate nicht mehr getauscht werden muss, **hat der Fahrzeugbetreiber die Pflicht**, diese Prüfung bei Fälligkeit selbständig zu veranlassen. Wenden Sie sich dazu am besten an ALUGAS.

Die Pflicht zur regelmäßigen Prüfung kann auch andere Geräte im Gassystem betreffen, siehe dazu die mitgelieferte Betriebsanleitung Ihres Fahrzeugherstellers bzw. Ihres Aufbauherstellers und unter 9.01 aufgeführte Teile ihrer Flüssiggasanlage.

Beachten Sie bitte auch den Unterschied zwischen gewerblich genutzten Fahrzeugen und privat genutzten Fahrzeugen in jedem Fall ist der Betreiber für die Einhaltung der Prüfintervalle verantwortlich.

## 12.0 Demontage aus dem Fahrzeug



Bitte Tragen Sie Handschuhe beim Umgang mit dem Behälter / Kupplung.

1. Schließen Sie das Entnahmeventil (blauer Hahn)
2. Entfernen Sie den Entnahmeschlauch vom Behälter (orangener Schlauch)
3. Ziehen Sie die Kupplungssicherung (gelbe Klammer mit Plombe)
4. Kuppeln Sie den Behälter nun vom Füllschlauch ab. Achtung! Es kann sich noch Flüssigphase im Kupplungsbereich befinden die nun verdampft. „Handschuhe tragen“
5. Haltebänder lösen und Behälter entnehmen.
6. Aus Sicherheitsgründen sollte der Füllschlauch nun druckentlastet werden.
  - 6.1 Schutzbrille und Schutzhandschuhe anziehen.
  - 6.2 Mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem das Rückschlagventil des Füllanschlusses betätigen damit sich der Schlauch entlüften kann (Bild 14 und 14 a). Achtung es entsteht eine Gaswolke ähnlich beim Entkoppeln der Füllpistole an der Tankstelle.



Bei wieder Inbetriebnahme ist eine Prüfung durch einen Sachkundigen (G607) notwendig!

## 13.0 Entsorgung



Druckgasgeräte sind an entsprechenden Tauschstationen, bei Händlern oder Verwertungsunternehmen abzugeben. Achtung! Druckgerät steht noch unter Druck oder es sind Reste von Gas enthalten, das sich entzünden könnte. Ventile müssen vom Fachbetrieb demontiert sein und das Druckgerät muss mit Wasser gespült werden, um das Gas aus dem Druckgerät zu entfernen.

## 14.0 Technische Änderungen

Alle Angaben in dieser Einbau- und Betriebsanleitung 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.

## 15.0 Mitgeltende Unterlagen

Mit der Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller (ALUGAS), dass das Druckgerät den geltenden Anforderungen der EU genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind.



Dieses Dokument gilt auch zur Vorlage bei technischen Diensten und Überwachungsorganisationen.

In Deutschland ist eine Begutachtung des Einbaus der ALUGAS Druckgeräte „TRAVELMate“ nach §19 Abs. 2 i.V.m §21 StVZO nicht erforderlich, da diese im Fahrzeug nur fixiert werden. Eine Eintragungspflicht in die Zulassungsbescheinigung Teil I unter Punkt 22 ist nicht vom Gesetzgeber vorgeschrieben und nicht notwendig! (andere Länder: Entsprechend den nationalen Bestimmungen in der EU, welche vom Einbaubetrieb des jeweiligen EU-Staates anzuwenden ist)

Weitere Dokumente zur Erklärung für Prüforganisationen:

Verkehrsblatt – Dokument Nr. B2207

Seite 21 1-8

Zu Unterabschnitt 1.1.3.2 Buchstabe e ADR/RID

Für die Richtigkeit der gemachten Angaben zum Einbau und der Bedienung zeichnet

-----  
Jörg Anspach (Geschäftsführer)  
ALUGAS Technologies GmbH

Kontakt: [Info@alugas.de](mailto:Info@alugas.de)

Stempel Einbaubetrieb

## Anhang 1.0 Erklärung zu den Dreifachflansch-Tankflaschen

Dieses Vorgängermodell ist mit dieser Betriebsanleitung gleich zu setzen.  
Der Unterschied liegt nur am Anschluss-Flansch und den Armaturen.  
Die Kennzeichnung befindet sich wie abgebildet auf dem Flansch.

### Es gibt zwei Varianten der Kennzeichnungen

Flaschen mit „CE“ Kennzeichnung



Flaschen mit „TT“ Kennzeichnung



Behälter in dieser Ausführung haben die Prüffrist erreicht, bitte wenden Sie sich an einen unserer Servicepartner / Einbaubetrieb. (Servicepartner finden Sie unter [www.alugas.de](http://www.alugas.de))



Eine Regeneration dieser Druckgeräte ist nur durch hohen Kostenaufwand umzusetzen, um diese Kosten zu vermeiden bieten wir Ihnen den Austausch des Druckgerätes auf eines der neuen Generation zum kostengünstigen Preis. (Wird nur im Tausch mit dem alten Behälter angeboten)

## Anhang 1.01 Erklärung zu den Zweifachflansch-Tankflaschen

Dieses Vorgängermodell ist mit dieser Betriebsanleitung gleich zu setzen.  
Der Unterschied liegt nur am Anschluss-Flansch und den Armaturen.  
Die Kennzeichnung befindet sich wie abgebildet auf dem Flansch.  
Beachten Sie bitte das Herstellungsdatum und prüfen Sie, ob der Behälter einer Regeneration unterzogen wurde. Diese ist nach 10 Jahren fällig und der Betreiber ist für die Umsetzung verantwortlich.

Flaschen mit „π“ Kennzeichnung



Behälter in dieser Ausführung haben die Prüffrist erreicht, bitte wenden Sie sich an einen unserer Servicepartner / Einbaubetrieb. (Servicepartner finden Sie unter [www.alugas.de](http://www.alugas.de))



Eine Regeneration dieser Druckgeräte ist nur durch hohen Kostenaufwand umzusetzen, um diese Kosten zu vermeiden bieten wir Ihnen den Austausch des Druckgerätes auf eines der neuen Generation zum kostengünstigen Preis. (Wird nur im Tausch mit dem alten Behälter angeboten)

## Anhang 2 (Beispiel Halterungen)



Alle Behälter müssen ohne Werkzeug aus den Halterungen entnehmbar sein.

Die sichere Befestigung ist über ausreichend befestigte Airline Schienen mit Spanngurten oder Edelstahlhalter mit Flügel- / Sterngriffschrauben auszuführen. Die Nutzung vorhandener Kunststoffverspannungen stellt keine sichere Befestigung dar.

### Airline Schienen mit Spanngurt



Halter mit Stahlbändern sind mit Flügelschrauben oder Sterngriffen nachrüstbar.



Bei Verwendung dieser Halter ist auf die Lage der Aussparung zu achten. Die Behälternaht muss in der Aussparung positioniert sein.



## Anhang 3 Fehlersuche / Hilfestellung



1. Druckbehälter lässt sich nicht füllen.
  - Reicht der Druck an der Tankstelle aus? (soll min. 10 bar sein)
  - Achten Sie darauf, dass die Verbindung zwischen der Zapfpistole und dem Fülladapter vollständig verbunden ist.
  - Sollte die Füllung immer noch nicht funktionieren bitte die Verbindung zwischen Zapfpistole und Fülladapter trennen und neu verbinden.
  - Ggf. die Tankstelle wechseln
  - Ggf. Ist der Druck auf dem Behälter höher als der Druck der Pumpe. Deshalb muss Druck im System abgebaut werden, dazu folgende Empfehlung:
  - Absperrhahn an der Alugasflasche offenlassen (blaues Handrad), wenn die Flasche in einem System mit Verbraucher installiert ist!  
Verbraucher wie (Heizung, Kühlschrank) geschlossen halten.
  - Abseits der Tankstelle den Verbraucher anstellen, um den Druck in dem System zu reduzieren. (Vorschlag der Zeitangabe von 5-10min)  
**An die Einbaubetriebe:**
  - Kleinste Störungen im System (Rückströme) können zum Abschalten der Tankanlagen führen.
  - Bei Zwei-Flaschen-Systemen kann es dazu führen, dass durch die Bauweise der Installation von Kupplungsventilen die Rückströme so hoch ausfallen, dass die Tankstelle abschaltet. Bitte die Installation prüfen.
  
2. Füllstandsanzeige analog funktioniert nicht
  - Behälter lösen und fest auf den Boden stellen (Durch den Transport könnte sich die Mechanik verhakt haben und sich durch den „Schlag“ wieder lösen)
  - Auch während der Fahrt durch unwegsames Gelände kann sich der Füllstandanzeiger wieder lösen.
  
3. Geräte gehen auf Störung / keine Gasversorgung / Gasversorgung nicht ausreichend
  - Behälter ist mit einer Schlauchbruchsicherung ausgerüstet. (Diese spricht bei Druckschwankungen im System an und verschließt die Entnahmeleitung. Den Hahn wieder zudrehen und langsam öffnen, es muss ein Gegendruck aufgebaut sein damit die Schlauchbruchsicherung nicht anspricht)
  - Bei Zusatzsystemen beispielsweise, Schlauchbruchsicherungen, DUO – Control etc. bitte der Anleitung entnehmen, wie dieses zu prüfen ist.
  - Hinweis: Das blaue Handrad darf nicht mit Gewalt, bis Anschlag geöffnet werden  
Schon bei zwei Umdrehungen vom Öffnen des blauen Handrades, ist der Durchfluss gegeben.

4. Druckbehälter lässt sich schwergängig befüllen (langsam)
  - Sinterfilter in Füllanschluss verschmutzt? (Mit Druckluft ausblasen)
  - Füllschlauch geknickt? Verlegung prüfen.
  - Füllpistole sitzt nicht richtig.
  - Anlagendruck voraussichtlich zu niedrig.
  
5. Gas entweicht aus dem Sicherheitsventil beim Multiventil
  - War der Behälter richtig befüllt?
  - Ist die Temperatur im Umfeld stark gestiegen?
  - SV schließt nach dem Abblasen wieder / die Flasche kann im Anschluss normal verwendet werden es ist keine Überprüfung notwendig.
  - Hinweis: Verunreinigungen am Sicherheitsventil können zu einer Undichtigkeit führen. Flasche vor Verunreinigung schützen (Öl,etc.)
  
6. Rückschlag defekt, Gas strömt aus Füllstutzen
  - Schwallweise befüllen, um durch die Druckstöße das Ventile wieder zu reinigen, wenn dies nichts nutzt, muss der Füllanschluss ausgetauscht werden. Ggf. Fachbetrieb
  - Hinweis: Wenn kein Filter am Füllstutzen an der Flasche verwendet wird, kann es dazu kommen, dass sich Ablagerungen beim Betanken im Ventil festsetzen und zu einer Undichtigkeit führen. (Filter immer beim Tanken verwenden)
  - Beim Lösen des Füllschlauchs ist es normal das Gas entweicht (vorhandene Flüssigphase im Schlauch verdampft).
  - Hinweis: Volumen der Gasphase ist um den Faktor 260 größer als Flüssigphase
  
7. Gas entweicht am blauen / gelben Hahn
  - Ventil austauschen
  
8. Verbindung Behälter und Ventil undicht
  - Behälter muss im Werk überprüft werden
  
9. Behälter überfüllt (eigentlich nicht möglich)
  - Verbraucher einschalten damit kein Druckanstieg im Behälter stattfindet.
  - Füllmenge beim nächsten Mal beobachten, wenn er wieder überfüllt werden kann, ist am Ventil etwas defekt / Ventilwechsel veranlassen

10. Blaues / gelbes Handrad verschließt nicht richtig
  - Verunreinigung der Dichtfläche kann zu Undichtigkeiten führen
  - Hinweis: Der blaue / gelbe Hahn darf nicht mit Gewalt, bis Anschlag geöffnet oder geschlossen werden.
  - Schon bei zwei Umdrehungen vom Öffnen des blauen Handrades, ist der Durchfluss gegeben.
  - Kontrolle durch geschultes Personal durchführen, um das Handrad zu kontrollieren.
  
11. Lasche am Behälter abgebrochen
  - Behälter muss ausgetauscht werden
  
12. Keine Gasentnahme möglich.
  - Durchflussbegrenzer Knopf drücken
  - Crashsensor wurde ausgelöst und nicht zurückgesetzt, bitte zurückstellen.
  - Schlauchbruchsicherung am Ventil hat ausgelöst (Behälter wieder zudrehen und langsam das Ventil öffnen)
  - Sintermetallfilter am Ventil ist verstopft (bitte wenden Sie sich an den Hersteller)
  
13. Geräusche aus dem Behälter
  - Füllstandsanzeige ist mechanisch, dadurch können Geräusche entstehen (Leichtes Quietschen oder Rattern)

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

## **Achtung!**

**Bei Erfassung von Reklamationen ist immer die Seriennummer des Behälters zu erfragen und zu dokumentieren.**