

# Flüssiggasanlagen Zubehör

## Die Vorteile von Flüssiggas

Flüssiggas wird vor allem deswegen gern genutzt, weil es in sehr komprimierter Form gelagert werden kann. In der Regel ist Flüssiggas nicht flüssig, sondern gasförmig. Schon bei Raumtemperatur beginnt es jedoch, sich zu verflüssigen und kann mit relativ geringem Überdruck auf 1/260 seines ursprünglichen, gasförmigen Volumens gebracht werden, wodurch es sich ideal in Druckbehältern lagern und transportieren lässt. Meistens besteht Flüssiggas aus verschiedenen Komponenten wie Propan, Propen, Butan und Buten oder aus Gemischen daraus. Der typische Gasgeruch ist übrigens künstlich erzeugt, denn im Normalfall ist Flüssiggas nahezu geruchsneutral. Die Beduftung wird lediglich dafür genutzt, um den Sicherheitsfaktor zu erhöhen, sodass Gas beim unerwünschten Ausströmen wahrgenommen werden kann.

Der umweltschonende Energieträger Flüssiggas kommt im Freizeitbereich auf vielfältige Art und Weise zum Einsatz. Seine vielen Vorzüge beweist Flüssiggas auch auf Booten oder Yachten. Kühlschrank, Herd oder Heizung werden mit Flüssiggas betrieben.

Neuere Flüssiggasanlagen auf Booten arbeiten mit einem Betriebsdruck von 30 mbar (Millibar). Das ist in einer Norm geregelt, die für Mitgliedsländer der EU bindend ist – die EN 1949. Dementsprechend sind die meisten Gasgeräte für Freizeitfahrzeuge, wie Boiler, Gasgrill, Kocher oder Heizungen auch für den Nenndruck von 30 mbar ausgelegt.

Ältere Flüssiggasanlagen sind oft noch auf 50 mbar ausgelegt; die EN 1949 vereinheitlichte erstmals die unterschiedlichen Betriebsdrücke europaweit. Die älteren 50 mbar-Anlagen haben nach wie vor Bestandsschutz, müssen also nicht auf 30 mbar umgerüstet werden. Aber: Die absolute Mehrzahl an Gasgeräten funktioniert nur noch mit dem niedrigeren Betriebsdruck.

## Zertifizierte Abnahme

Flüssiggasanlagen in Sportbooten müssen regelmäßig geprüft werden, was im Arbeitsblatt G608 des DVFG (Deutscher Verband Flüssiggas e. V.) geregelt ist. Auch vor dem ersten Einsatz müssen die Anlagen geprüft werden und eine entsprechende Bescheinigung an Bord mitgeführt werden.

Nach DVGW-Empfehlung sollen Gasregler und Schläuche nach spätestens 6 Jahren ersetzt werden.



**Erklärung der Abkürzungen bei Gasanlagenzubehör:**

G1/4" LH	1/4"-Linksgewinde
LH	Linksgewinde (Left Hand)
ÜM	Überwurfmutter
KN	Außengewinde
KLF	Kleinfaschenanschluss
RVS 8	Schneidering-Rohrverschraubung 8 mm
RST 8	Rohrstutzen 8 mm
PRV	Sicherheits-Abblaseventil

# Flüssiggasanlagen Zubehör



## Gasflaschenventil CAMPINGGAZ

Flaschenventil aus Messing mit Außengewinde M16 x 1,5 zum Anschluss an Butangasflaschen bis 3 kg (z.B. CAMPINGGAZ). Bauartgeprüft.

TOPLICHT Art-Nr.	Anschluß Eingang	Anschluß Ausgang
4711-100 ① Gasflaschenventil	M16 x 1,5	AG KLF

## Gasdruckregler 30 mbar für Gasanlagen

Zum Direktanschluss an Flüssiggasflaschen bis 11 kg, PN 16, Durchfluss 0,8 kg/h, Eingang KLF, Ausgang G 1/4" LH KN 30 mbar. Mit oder ohne Abblaseventil (PRV) und Manometer.

TOPLICHT Art-Nr.	Einsatzgebiet	PRV	Manometer
4718-030 ② Camping		ohne	ohne
4718-034 ③ Caravan/Sportboote		mit	ohne
4718-032 ④ Caravan/Sportboote		mit	mit

## Marine-Gasdruckregler

Niederdruckregler zum Direktanschluss an Gasflaschen bis 14 kg. Speziell für den Marinebereich entwickelt und gefertigt von GOK in korrosionsbeständiger Ausführung, blau lackiert. Eingang KLF, Ausgang G 1/4" LH-KN, PS 16 bar, Typ EN61, mit PRV (Abblaseventil), zugelassen und baumustergeprüft. Das Manometer ermöglicht eine Dichtigkeitskontrolle.

TOPLICHT Art-Nr.	Betriebsdruck	Gas Durchfluss	Abgang	PRV	Manometer
4718-035 ⑤ 30 mbar	0,8 kg/h	gerade	mit	ohne	
4718-036 ③ 30 mbar	0,8 kg/h	gerade	mit	mit	
4718-039 ⑥ 30 mbar	0,8 kg/h	90°	mit	mit	
4718-041 30 mbar	1,5 kg/h	90°	mit	mit	
4718-051 50 mbar	1,5 kg/h	90°	mit	mit	

## GOK-Minitool

Praktisches Werkzeug zum kraftsparenden Anschluss des Reglers an die Gasflasche. Hergestellt aus Spezialpolyamid mit Glasfaserverstärkung.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung
4718-000 ⑦ GOK-Minitool aus Spezialpolyamid	

## Gasdruck-Reduzierregler

Reduziert den Gasdruck von 50 mbar auf 30 mbar.

TOPLICHT Art-Nr.	Anschluß Eingang	Anschluß Ausgang
4718-031 ⑧ Reduzierregler	RVS 8	RVS 8

## Gas-Absperrventil

Schnellschlussventil und Verteilerblock zum Anschluss mehrerer Gasverbraucher an eine Gasflasche. Die Ventile sind aus Messing und haben Schneidringverschraubungen für 8 mm Kupferrohr. Die 2-fach und 3-fach Ausführungen werden mit einem Blindstopfen im Ausgang geliefert.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung	Ausführung	Anschlüsse
4299-008 ⑨ Schnellschlussventil		1-fach	2 x RVS 8
4299-028 ⑩ Verteilerblock		2-fach	4 x RVS 8
4299-038 ⑪ Verteilerblock		3-fach	5 x RVS 8

## Gasfernswitcher TRUMA GSE

Komfortable Lösung zum Abschalten der Gasanlage. Bequem und sicher kann per Knopfdruck vom Innenraum aus die Gaszufuhr direkt an der Gasflasche unterbrochen werden. Die Absperrung erfolgt direkt an der Flasche vor dem Gasschlauch.

Lieferumfang/ Einbau: Das Magnetventil mit 1,40 m-Kabel wird zwischen Druckregler und Gasschlauch montiert. Der Schalter mit Leuchtdiode, das Unterputz-Bedienteil (80 x 66 x 20 mm), wird an geeigneter Stelle installiert. Als Zubehör ist ein Aufputzrahmen lieferbar (80 x 66 x 24 mm).

### Technische Daten:

Bordspannung 12 Volt, Stromverbrauch 40 mA bei offenem Zustand. Kein Stromverbrauch bei geschlossenem Ventil.

Eingang G 1/4" links mit Überwurfmutter, Ausgang G 1/4" links Außengewinde. Durchflussmenge max. 1,0 kg/h, Schutzart IP54.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung	Anschluß Eingang	Anschluß Ausgang
4717-003 ⑫ Gasfernswitcher GSE		G 1/4" LH-UM	G 1/4" LH-KN
4717-101 ⑬ Zubehör Aufputzrahmen			

# Flüssiggasanlagen Zubehör

## Brennstoff- / Gasleitung

① Entspanntes, biegsames Kupferrohr für einfache Verlegung.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung
4298-000	Kupferrohr Ø 8x1 mm

Rohrschellen für 8 mm Rohr

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung	Breite mm	Loch-Ø mm
4298-102	② Nylon	10	5
4298-100	③ NIRO	20	10

## Verstärkungshülse

Für dünnwandige Rohre bzw. weiche Rohrwerkstoffe wie Kupferrohr wird die Verwendung der Verstärkungshülsen empfohlen. Verstärkungshülsen aus Messing dürfen nicht in Aluminiumrohren verwendet werden! Korrosionsgefahr!

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung
4293-400	④ Verstärkungshülse für Kupferrohr

## Schneidring-Verschraubungen RVS 8

Messing-Schneidring-Verschraubungen für 8 mm-Rohr zum Anschluss von Gasanlagen.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung
4293-408	⑤ Gerade Verbindungs-Verschraubung
4293-409	⑥ Winkel Verbindungs-Verschraubung
4293-508	⑦ T-Verbindungs-Verschraubung
4293-608	⑧ Gerade Schottverschraubung
4293-708	⑨ Winkel Schottverschraubung

## Gasschlauch

Zugelassene, geprüfte Mitteldruck-Schlauchleitungen für Gasanlagen, beidseitig mit aufgespritzten Anschlüssen aus Messing mit Presshülsen aus Edelstahl. Der Schlauch ist aus rot orangem Gummi mit Textileinlage. Lieferbar in zwei Längen.

Länge: 400 mm.

TOPLICHT Art-Nr.	Anschluss 1	Anschluss 2
4718-060	⑩ G¼" LH-ÜM	RST 8
4718-061	⑪ G¼" LH-ÜM	RVS 8
4718-062	G¼" LH-ÜM	G¼" LH-ÜM
4718-063	RVS 8	RST 8
4718-065	RVS 8	RVS 8

Länge: 800 mm.

Art-Nr.	Anschluss 1	Anschluss 2
4718-080	⑩ G¼" LH-ÜM	RST 8
4718-081	⑪ G¼" LH-ÜM	RVS 8
4718-082	G¼" LH-ÜM	G¼" LH-ÜM
4718-083	RVS 8	RST 8
4718-085	RVS 8	RVS 8

## Gasalarm GA 50

⑬ Gasmelder, warnt sofort bei Gasaustritt (Propan, Butan, Methan), der geeichte Sensor reagiert lange vor einer gefährlichen Gaskonzentration in der Luft. Lauter Alarmton (85 dB) und rotes Alarm-Warnlicht, Kontrolleuchte und Selbsttestfunktion. Einfache Montage. Durch mitgelieferten Steckdosentrafo auch im Hausbereich verwendbar. Abmessungen: 85 x 85 x 35 mm. Gewicht: 120 g. Stromversorgung 12 Volt, max. 150 mA.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung
4732-012	Gasmelder GA 50

## Leckagetestgerät für Gasanlagen

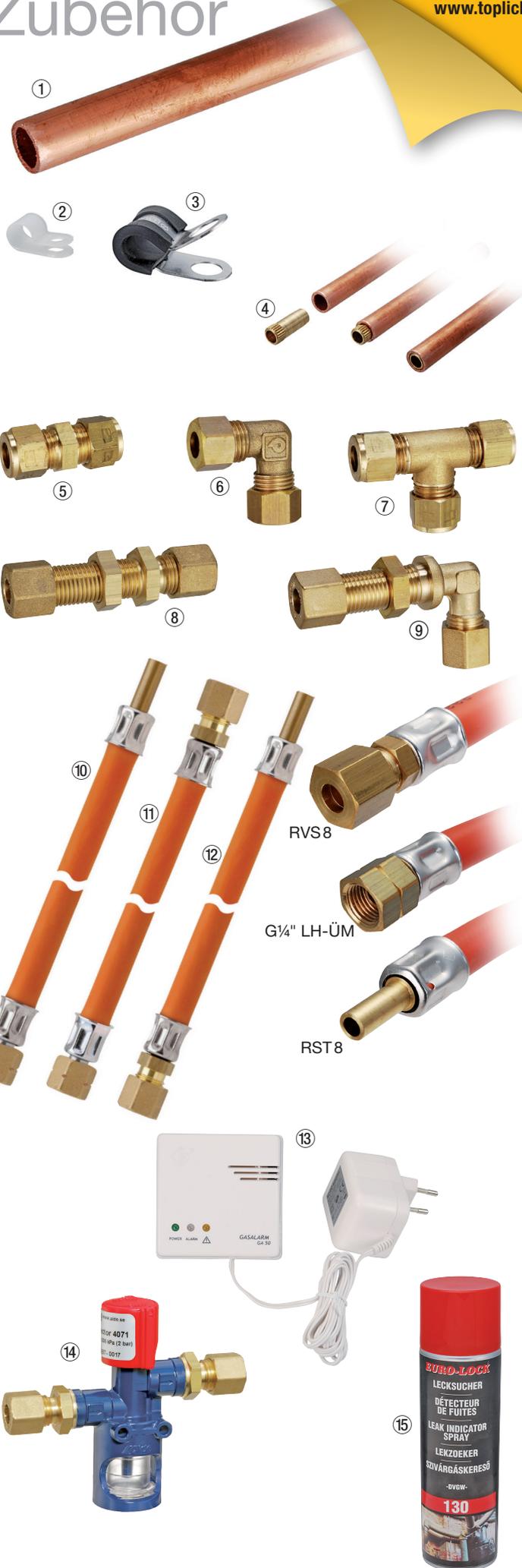
⑭ Das Gerät ermöglicht jederzeit per Knopfdruck eine schnelle und aussagekräftige Dichtigkeitsprüfung der Gasanlage. Bei einer Leckage werden im Schauglas Blasen sichtbar. Für alle Niederdruckanlagen geeignet, baumustergeprüft.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung	Anschluss 1	Anschluss 2
4717-000	Leckagetestgerät	RVS 8	RVS 8

## Leckfinder

⑮ Aktivfluid mit Korrosionsschutz zur schnellen und zuverlässigen Überprüfung undichter Stellen in Gasleitungen. Durch Schaumbildung werden Leckagen zuverlässig angezeigt.

TOPLICHT Art-Nr.	Beschreibung
2707-400	Lecksuchspray 400 ml-Sprayflasche



# Flüssiggasanlagen Zubehör



## Behälter für Camping-Gaskartusche

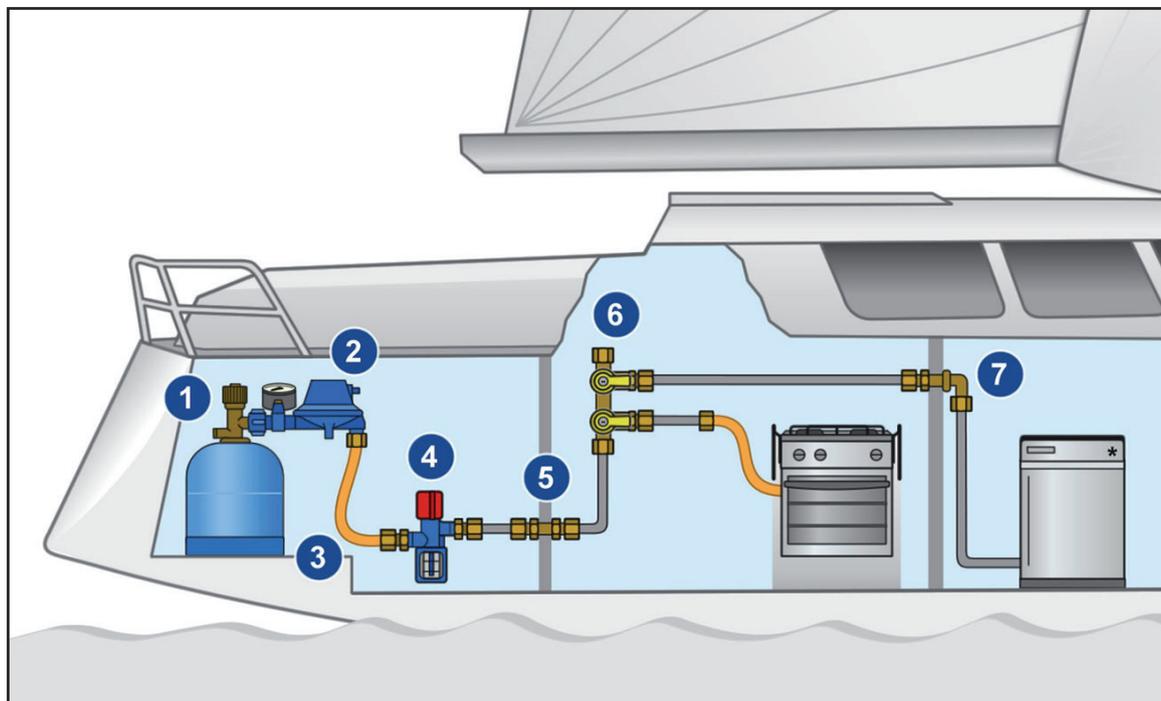
Luft- und gasdicht verschließbarer Behälter aus Kunststoff mit großem Schraubdeckel zum sicheren Betrieb und Lagerung von Camping-Gaskartuschen auf kleinen Yachten. Ausgestattet mit einer Kunststoffschlauchtülle zum Anschluß eines Entlüftungsschlauches (Ø 19 mm), der Behälter muss nach außenbords entlüftet werden. Eine gerade Schottverschraubung mit 8 mm Rohranschlüssen beidseitig, zum Aufsetzen von Schneidringverschraubungen (RVS 8) ermöglicht die Verbindung zwischen Gaskartusche und Verbraucher. Farbe: weiß mit schwarzem Deckel. Gewicht: 1,72 kg. Lieferung ohne Gaskartusche.

Um ein Verrutschen des Behälters zu verhindern ist als Zubehör ein Befestigungsgurtband mit Plastikhalterung lieferbar.

Art-Nr.	Beschreibung	Außen-Ø mm	Innen-Ø mm	Höhe mm
4711-101	① Gasflaschenbehälter	270	190	335
4711-102	② Befestigungs-Gurtband			



## Aufbau einer Flüssiggasanlage



- ① Gasflaschenventil
- ② Niederdruckregler
- ③ Mitteldruck-Schlauchleitung
- ④ Leckagetestgerät für Gasanlagen
- ⑤ Gerade Schottverschraubung
- ⑥ Absperrblock
- ⑦ Winkel Schottverschraubung