



## **Kontakt:**

**K + F Metalltechnik GmbH & Co. KG**

**Schelderhütte 1, 35687 Dillenburg  
Deutschland**

# Gebrauchs- und Wartungsanleitung (technisches Handbuch)

Gastrobräter 1-flammig bis 6-flammig für  
Gerätetyp:

0201 - 0206  
(Nutzung in ausreichend belüfteten Räumen  
oder im Freien)

0301-0306  
(Nutzung ausschließlich im Freien)

Hinweis:  
Den Gerätetyp entnehmen Sie dem Geräte-  
aufkleber.

Bestimmungsland:  
DE, AT, CH.

Die Gebrauchsanleitung vor Inbetriebnahme des  
Gastrobräters lesen und griffbereit aufbewahren! Diese  
Anleitung ist nur gültig, wenn der Ländercode auf dem  
Gerät angegeben ist. Ist der Code nicht auf dem Gerät  
angegeben, ist die technische Anleitung zur Anpassung  
des Gerätes an die Nutzungsbedingungen des betreffen-  
den Landes heranzuziehen.





# Inhaltsverzeichnis

1. Schnellstart.....	3
2. Allgemeine Informationen .....	5
3. Aufbau und Bedienungsanleitung .....	6
3.1. Aufstellung.....	6
3.2 Anschluss .....	6
3.3 Überprüfung.....	7
3.4 Zündung.....	7
3.5 Hinweise .....	7
3.6 Wartung:.....	7
4. Baugruppenübersicht (Abweichung je nach Modell und Ausstattung) .....	8
5. Fehlersuche .....	9
6. Technische Daten .....	10
7. Typenschild Gastrobräter.....	10
8. Für gewerblichen Einsatz.....	12
8.1 Infos und Vorschriften der Berufsgenossenschaft zum gewerblichen Betrieb .....	12
8.2 Vorschriften beachten .....	18
9. Gasverbrauch Beispielrechnung .....	20
10. Beispiel Grillgutkapazität - Wieviel Grillgut passt auf den Gastrobräter .....	21
11. Wichtige Datenkürzel zur Übersicht .....	22

# 1. Schnellstart

## Hinweis:

Falls nicht anders festgelegt, beziehen sich alle nachfolgend, in dieser Bedienungsanleitung genannten Begriffe „Gerät/Einheit/Produkt/Zubehör/Vorrichtungen“ auf das Produkt „Gastrobräter“.

Vor Gebrauch diese Bedienungsanleitung lesen.

- Geräte des Typ 020 (Brenner mit 2 Lochreihen pro Brenneinheit/siehe Angaben auf Geräteaufkleber) dürfen nur im Freien oder gut belüfteten Räumen aufgestellt werden. Geräte des Typ 030 Brenner mit 3 Lochreihen pro Brenneinheit/(siehe Angaben auf Geräteaufkleber) dürfen nur im Freien aufgestellt werden
- Beim Montieren des Geräts empfiehlt es sich, Handschuhe zu tragen.
- Gasgerät, daher niemals Holzkohle benutzen.
- Keine verstellbare Druckregleinrichtung benutzen. Druckregleinrichtung mit fester Einstellung nach der entsprechenden europäischen Norm (Gemäß DIN 4811) verwenden.
- Auf oder anstatt des Grillrostes keine Metallplatte verwenden, die nicht von uns hergestellt oder empfohlen ist.
- Reinigen Sie die Teile der Grillwanne regelmäßig, damit sich kein Fett entzünden kann.  
-> Fettbrand Gefahr!!

**BEI NICHTBEACHTUNG DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG KANN IHR GERÄT ERNSTHAFT BESCHÄDIGT WERDEN.**

## Zu Ihrer Sicherheit:

Kein Benzin, andere brennbare Flüssigkeiten oder Dämpfe in der Nähe des Gerätes lagern oder benutzen. Dieses Gerät darf bei dem Gebrauch nicht in der Nähe von brennbaren Materialien stehen.

## Bei austretendem Gas (Gasgeruch):

- a) Das Flaschenventil der Gasflasche an der Gasflasche sofort schließen.
- b) Flammen auch im Umfeld sofort löschen (Zigaretten, andere Kochstellen, Lampen usw.).
- c) Die Fettauffangwanne herausnehmen, um evtl. Restgas zu entfernen.
- d) Bei Wiederinbetriebnahme unbedingt eine Dichtigkeitsprüfung durchführen (\*siehe entsprechenden Abschnitt) oder sollte immer noch Gas austreten sich sofort mit Ihrem Händler oder dem Hersteller in Verbindung setzen

- Der Benutzer darf die herstellerseitig geschützten Teile nicht verändern.
- Gasflasche nach der Verwendung immer sofort schließen.
- Gasflasche nicht unter dem Gerät (Standgerät) aufstellen.
- Gerät im Betrieb niemals unbeaufsichtigt lassen (niemals Kinder oder Tiere in der Nähe). Die vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten geschützten Teile dürfen nicht vom Installateur eingestellt werden.

## Anwendungsort Aufstellung:

- Geräte des Typ 020... (Brenner mit 2 Lochreihen pro Brenneinheit/siehe Angaben auf Geräteaufkleber) dürfen nur im Freien oder gut belüfteten Räumen (gut belüfteten Räumen, um eine zu hohe Co2 Konzentration zu vermeiden ) aufgestellt werden. Geräte des Typ 030... Brenner mit 3 Lochreihen pro Brenneinheit/(siehe Angaben auf Geräteaufkleber) dürfen nur im Freien aufgestellt werden
- VORSICHT: Alle zugänglichen Teile können sehr heiß werden. Kleine Kinder fernhalten.
- Zu brennbarem Material muss ein Mindestabstand von 60 cm eingehalten werden.
- Den Grill in heißem Zustand nicht verlagern. Das Gerät auf ebenem Boden benutzen.
- Es darf nicht zur Ansammlung unverbrannter Gase kommen.

## Gasanschluss:

Das Gerät (0301-0306) ist für den Betrieb mit Butan/Propan-Gasflaschen (Baumarkt, Tankstelle usw.) mit laut DIN 4811 geeigneten Druckminderern (beiliegend) bestimmt (siehe Ländertabelle). Das Gerät (0201 - 0206) ist für den Betrieb mit Butan/Propan-Gasflaschen (Baumarkt, Tankstelle usw.) mit laut DIN 4811 geeigneten Druckminderern (beiliegend) bestimmt (siehe Ländertabelle) und Erdgas.

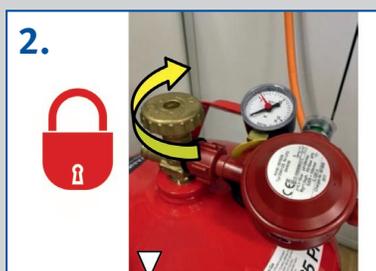
Den Anschluss bzw. Wechsel der Flüssiggasflasche immer an einem gut belüfteten Ort fern von offenen Flammen, Funken oder Wärmequellen vornehmen. Ein Video zum Gasanschluss finden Sie unter nachfolgendem QR-Code:



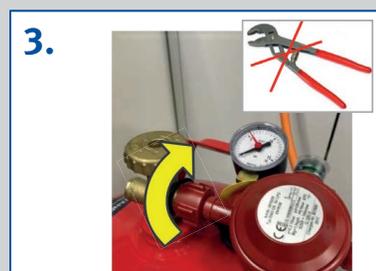
# Richtiges Wechseln von Flüssiggasflaschen



1. **AUSGANGSSITUATION**  
Die entleerte Flasche soll gegen eine volle ausgetauscht werden



2. Flasche zudrehen – dazu Rad rechtsherum drehen



3. Jetzt mit der Hand Druckreguleinrichtung abschrauben – rechtsherum drehen, keine Zange benutzen



4. **FLASCHENWECHSEL**  
Druckreguleinrichtung mit der Hand festschrauben – linksherum drehen, keine Zange benutzen



5. Flasche aufdrehen – dazu Rad linksherum drehen



6. Am Schluss immer kontrollieren, ob der Anschluss dicht ist – der aufgesprühte Schaum darf keine Blasen werfen

Alle Grafiken und Fotos: Berufsgenossenschaft, Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)

### \*Dichtheitskontrolle durchführen:

1. Die Dichtheitskontrolle immer im Freien durchführen. Nicht rauchen, keine offenen Brennstellen, keine brennbaren Materialien in der Nähe.
2. Flaschenventil zudrehen.
3. Die Enden der Schlauchleitung jeweils an Druckregeleinrichtung und Gerät anschließen.
4. Die Druckregeleinrichtung auf die Gasflasche schrauben.
5. Lecks niemals mit einer offenen Flamme suchen, immer ein geeignetes Lecksuchspray (Baumarkt) dazu verwenden.
6. Das Lecksuchspray (oder auch Seifenlauge) rundum auf alle Anschlüsse an (Gasflasche/ Druckregeleinrichtung/Schlauchleitung/Gerät) auftragen. Die Flaschenventile MÜSSEN geschlossen bleiben. Das Ventil der Gasflasche öffnen, damit Druck im Leitungssystem entsteht.
7. Bilden sich Blasen, so zeigen diese immer eine undichte Stelle an, die so nicht bleiben darf.
8. Zur Behebung der undichten Stelle die Mut-

tern etwas mehr anziehen. Das Gerät darf erst betrieben werden, wenn keine undichte Stelle mehr angezeigt wird (keine Blasenbildung erkennbar).

9. Das Ventil der Gasflasche wieder schließen.

## 2. Allgemeine Informationen

Unsere Modell Varianten:

Die Profi Gastrobräter überzeugen mit einem leichten, überaus stabilen, praktischen und wirtschaftlichen Design. Das lässt die aus dem Profi Bereich stammenden Bräter nicht nur widerstandsfähig gegen Gebrauchsspuren, sondern auch zu einem



angenehmen Blickfang werden.

Sie sind ausgestattet mit Züandsicherung (Thermische Flammüberwachung) und Piezozündung, und in den Varianten 1-flammig bis 6-flammig erhältlich. Die Lieferung erfolgt komplett mit Schlauchleitung und Druckregeleinrichtung, zum Anschluss an alle handelsüblichen Propangasflaschen (nur bei Flüssiggas Ausführung).

### Merkmale:

- Edelstahl rostfrei (bei entsprechender Konfiguration)
- umfangreiches Zubehör = Flexibel einsetzbar
- Einfache Bedienbarkeit
- Äußerst langlebig, auch im ständigen gewerblichen Einsatz
- 10 Jahre Ersatzteilversorgung gewährleistet
- Hohe Fertigungsqualität den aktuellen und



zukünftigen Anforderungen unserer Zielgruppe entsprechend ausgelegt

- Andere erfinden ständig neu, wir entwickeln weiter
- Komplett in Deutschland (Hessen) gefertigt

## 3. Aufbau und Bedienungsanleitung

### 3.1. Aufstellung

1. Montieren Sie die Beine mit den Flügelmuttern am Gehäuse.
2. Prüfen Sie mögliche Abstände und Positionen der Zündkerze und Thermoelemente.
3. Legen Sie den Rost auf das Gehäuse.
4. Stellen Sie das Gerät zum Betrieb sicher auf einen festen Untergrund und halten Sie brennbare Materialien vom Gerät fern. Der vorgeschriebene Mindestabstand zu umliegenden Wänden beträgt 350 mm. Der vorgeschriebene Mindestabstand zu Flüssiggasflaschen beträgt 70cm. Wir empfehlen diesen Mindestabstand zu allen Objekten in der Umgebung (z.B. Wänden) einzuhalten. Bitte beachten Sie die technischen und berufsgenossenschaftlichen Regeln für die Anwendung von Flüssiggas. Bei gewerblichem Einsatz ist nach DGUV Regel 110-010 eine zweistufige Sicherheitsdruckregelrichtung „S2SR“ und ab 0,4m Schlauchlänge eine Schlauchbruchsicherung einzusetzen.
5. Füllen Sie die Fettauffangwanne mit Wasser und schieben sie diese in die dafür vorgesehene Schiene unterhalb des Gehäuses.

### 3.2 Anschluss

Drehen Sie das Flaschenventil von Hand durch Linksdrehung direkt auf das Gewinde der Propan- oder Butan Flüssiggasflasche. Verwenden Sie ausschließlich Druckregelrichtungen mit folgenden Werten:

- Ausgang: 50 mbar 1,5kg/h
- Gummi- oder Kunststoffschlauchleitungen der DIN EN 16436-2 der Klasse 1, 2 oder 3 bis 40cm. Über 40cm nur mit Schlauchbruchsicherung.

### 3.2.1. Aufbau Flüssiggas Version

Der Aufbau und Anschluss aller diese Anleitung betreffenden Geräte muss in allen Anwendungsfällen von einer qualifizierten (befähigten) Person durchgeführt werden. Zuerst schrauben Sie die Überwurfmutter vom Anschlussstück. Dahinter finden Sie die kleine Schneidhülse. Dies ist der Schneidring, mit dem das Anschlussstück fest auf die Schlauchleitung gepresst wird. Das Anschlussstück selbst ist innen konisch und sorgt so für eine dichte Verbindung.

Um die Schlauchleitung mit der Zuleitung zu verbinden, schieben Sie die Überwurfmutter auf das Anschlussrohr des Gastrobräters. Danach den Schneidring (dickeres Ende zuerst). Nehmen Sie nun die Schlauchleitung und drücken Sie diese gegen den Ring. Halten Sie diese Position und ziehen Sie die Überwurfmutter über das Gewinde des Gas- schlauchs handfest an.

Damit der Anschluss dicht wird, nehmen Sie nun für die Überwurfmutter einen 17er Maulschlüssel und für den Gasschlauch einen 14er Maulschlüssel und ziehen Sie die Verbindung in entgegengesetzter Richtung fest.

#### HINWEIS:

Verwenden Sie auch nach einem Austausch immer nur Gummi- oder Kunststoffschlauchleitungen der DIN EN 16436-2 der Klasse 1, 2 oder 3. Der Schneidring wird beim Anziehen der Mutter auf das Anschlussrohr gepresst und dichtet dieses rundum ab.

Nun wird auf der anderen Seite des Gasschlauchs die Druckregelrichtung aufgeschraubt und mit dem entsprechenden Schlüssel vorsichtig fest angezogen, damit alles dicht wird. Verwenden Sie auch nach einem Austausch immer DVGW geprüfte Schlauchleitungen.

Entfernen Sie nun die Ventilschutzkappe der Flüssiggasflasche und drehen die Druckregelrichtung per Hand durch LINKSDREHUNG auf das Gewinde der Flüssiggasflasche. Verwenden Sie ausschließlich den am anderen Ende der Schlauchleitung, montierte Druckregelrichtung (50 mbar bzw. ggf. 30 mbar oder 37 mbar).

#### Anschlussvideo Gasschlauch:



### 3.2.2. Aufbau Erdgas Version

Der Anschluss an eine Erdgasversorgung hat durch einen Fachbetrieb zu erfolgen.

#### HINWEIS:

Stellen Sie das Gerät zum Betrieb sicher auf einen festen Untergrund und halten Sie brennbare Materialien vom Gerät fern.

Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern. Lassen Sie das Gerät nie unbeaufsichtigt.

Der vorgeschriebene Mindestabstand zu umgebenden Wänden beträgt 350 mm.

### 3.3 Überprüfung

Vor dem Gebrauch des Gastrobräters ist eine Dichtheitskontrolle durchzuführen.

Bepinseln Sie dazu die Gasanschlüsse/Verbindungen mit Seifenlauge (schaumbildendes Mittel) oder ein vom DVGW anerkanntes Lecksuchspray aus unserem Shop und setzen Sie anschließend die Schlauchleitung unter Druck.

Die Verbindungen sind dicht, wenn keine Bläschen aufschäumen. Diese Kontrolle darf keinesfalls bei offener Flamme erfolgen!

Bei gewerblichem Einsatz und bei Gasschlauchlängen über 40 cm ist lt. Vorschrift eine Schlauchbruchsicherung einzusetzen. Ebenso muss unbedingt ein Niederdruckregler mit Überdrucksicherung nach DIN 4811 verwendet werden.

### 3.4 Zündung

Den linken Knebel von der 0-Stellung um 90° Grad nach links drehen, Knebel eindrücken und roten Knopf am Piezzozünder eindrücken und damit das linke Brennerrohr zünden. Den Knebel noch 10 Sekunden halten, damit der Brenner Betriebstemperatur erreichen kann. Wenn die Flamme erlischt, erst nach zweiminütiger Pause einen weiteren

Startversuch unternehmen.

Danach kann durch eindrücken des benachbarten Knebels der nächste Brenner in Betrieb genommen werden. Wichtig: Damit die Flamme überspringen kann, immer nur den benachbarten Brenner zünden.

### 3.5 Hinweise

Geräte des Typ 020... (Brenner mit 2 Lochreihen pro Brennereinheit/siehe Angaben auf Geräteaufkleber) dürfen nur im Freien oder gut belüfteten Räumen aufgestellt werden. Geräte des Typ 030... Brenner mit 3 Lochreihen pro Brennereinheit/(siehe Angaben auf Geräteaufkleber) dürfen nur im Freien aufgestellt werden.

Bei Rostbetrieb darf keine Folie auf den Rost oder zwischen Rost und Flammabdeckung gelegt werden da es sonst zu einem Hitzestau kommen würde (Rost nicht voll belegen).

Die Gasversorgungsrohre müssen dem geltenden nationalen Vorschriften entsprechen und regelmäßig überprüft und erforderlichenfalls ersetzt werden. Die Umstellung auf eine andere Gasart oder einen anderen Druck abweichend vom Lieferzustand ist nicht erlaubt.

### 3.6 Wartung:

#### 3.6.1 Reinigung:

Rost, Flammabdeckung und die Fettauffangwanne sind nach jedem Gebrauch mit einem handelsüblichen Haushaltsreiniger zu säubern, da sonst Fettbrand entstehen kann.

**ACHTUNG:** Reparaturen am Gerät dürfen nur von einem Gasinstallateur vorgenommen werden. Bitte beachten Sie, dass dies Ihrer eigenen Sicherheit dient.

#### 3.6.2. Brenner:

Zum Austausch und zur Reinigung der Brennerrohre können diese durch Lösen der Klemmleiste (Nr. 11) ausgebaut werden.

### 3.6.3. Zündkerze:

Die Zündkerze lässt sich bei Bedarf mit einem passenden Schraubenschlüssel lösen. Dazu nehmen Sie die Zündkerze heraus und klemmen das Zündkabel ab. Nur vom Fachmann ausführen.

### 3.6.4. Thermoelement:

Das Thermoelement lässt sich mit einem passenden Schraubenschlüssel lösen und herausnehmen. Bitte trennen Sie dazu vorher die Verbindung zur Gasarmatur. Nur vom Fachmann ausführen.

### 3.6.5. Gasregler:

Zum Herausnehmen der Gasarmatur müssen alle Verbindungen der Gaseingangs- und Ausgangsrohre, das Thermoelement und die Zündkerze von der Gasarmatur getrennt werden. Im privaten Haushalt muss dies von einer qualifizierten Person durchgeführt werden - dies betrifft nur Geräte des Typs 0201-0206.

### 3.6.6. Zündknopf:

Die Überwurfmutter, die den Druckknopf am Gehäuse festhält, lösen, das Kabel abklemmen und den Druckknopf abziehen.

### Hinweis:

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen (je nach Nutzungsintensität) die Gasanschlüsse des Grill auf ihre Dichtigkeit. Überprüfen Sie grundsätzlich vor jeder Anwendung den Schlauch auf Dichtigkeit und Beschädigungen.

### Achtung:

Bitte das Gerät nicht mit Druckwasser (Hochdruckreiniger, Dampfstrahler) reinigen!  
Bewegen Sie das Gerät während des Gebrauches nicht ohne Schutzhandschuhe!  
Schalten Sie die Gasversorgung am Gasbehälter nach Gebrauch aus!  
Jede Änderung am Gerät kann gefährlich sein! Im Falle eines Gaslecks die Flüssiggasflasche schließen.

Die in dem jeweiligen Land geltenden nationalen Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit sind bei der normalen Verwendung und Wartung des Gerätes zu berücksichtigen.

## 4. Baugruppenübersicht (Abweichung je nach Modell und Ausstattung)



01 Grillrost*	(je nach Ausstattung verchromter Stahl oder Edelstahl)
02 Rostauflage*	Edelstahl
03 Gehäusefuß	Edelstahl
04 Gehäuse	Edelstahl
05 Gaszufuhrleitung mit Anschluss	(je nach Ausführung) Stahl oder Edelstahl
06 Schutzkappen	Kunststoff
07 Fettauffangwanne	Edelstahl
08 Hahnknebel	Kunststoff
09 Piezo Zünder mit Gehäuse	Edelstahl Kunststoff
10 Zündkerze*	
11 Brennerrohr*	(je nach Ausführung) Stahl oder Edelstahl
12 Thermoelement*	

\* - Muss im Laufe der Lebensdauer des Gerätes voraussichtlich ausgetauscht werden

## 5. Fehlersuche

Störung	Ursache & Maßnahme
Brenner zündet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verschmutzter Brenner: reinigen</li> <li>- Probleme innerhalb der Gaszufuhr</li> <li>- Druckregeleinrichtung defekt</li> <li>- Leitung, Flaschenventil, Düse oder Mischhülse, verstopft</li> <li>-Brenner nicht auf Mischhülse aufgesteckt</li> </ul>
Brenner hat Fehlzündungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob Gas vorhanden ist</li> <li>- Anschluss der Leitung prüfen</li> <li>- Händler oder Hersteller kontaktieren</li> </ul>
Fett entzündet sich unten in der Fettwanne (Schublade) oder auf dem Schutzblech über dem Brenner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu hohe Grilltemperatur: Leistung vermindern</li> <li>- Schutzblech über dem Brenner reinigen.</li> <li>- Fettwanne zu voll: reinigen.</li> <li>- Zu wenig Wasser: Wasser in die Fettwanne nachfüllen</li> </ul>
Der Brenner lässt sich mit einem Streichholz anzünden, aber nicht mit der piezoelektrischen Zündung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zündknopf, Drahtzuführung oder Elektrode der Piezozündung defekt oder Abstand der Spitze zum Brenner zu groß oder zu gering: Soll ca. 3 mm, entsprechend korrigieren.</li> <li>- Die Anschlüsse des Zünder Draht prüfen</li> <li>- Den Zustand der Keramik (Risse) und des Verbindungskabels überprüfen.</li> </ul>
Flammen am Anschlussstutzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschlussstutzen undicht: Gaszufuhr sofort abstellen</li> <li>- Händler oder Hersteller kontaktieren</li> </ul>
Flammbild ungleich (leichte Schwankung normal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brenner defekt oder verstopft</li> <li>- Düsen verstopft: Düsen austauschen.</li> <li>- Händler oder Hersteller kontaktieren</li> </ul>
Brenner Leistung unzureichend	<ul style="list-style-type: none"> <li>Düse oder Mischhülse: Händler oder Hersteller kontaktieren</li> </ul>
Flammen hinter dem Gashahn und / oder Flammen unter dem Gashahn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät sofort ausschalten</li> <li>- Gasflasche zudrehen</li> <li>- Händler oder Hersteller kontaktieren</li> </ul>

Achtung: Wegen der hohen Temperaturen des Gerätes muss der Grill auf nicht brennbaren Materialien (Oberflächen) aufgestellt werden.

Warnung: Die Oberfläche des Gerätes und seine Teile können sehr heiß werden. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen. Verwenden Sie eine Schutzausrüstung.

## 6. Technische Daten

Produkt-Identnummer (CE):	1015-GAR-02083-23
Anwendungsbereich:	EU-Gasgeräteverordnung (EU/2016/426)
Prüfgrundlagen:	EU/2016/426 AIII B 2-flammiger Grill CSN EN 203-1 CSN EN 203-2-10 3-flammiger Grill CSN EN 484

## 7. Typenschild Gastrobräter



**K+F Metalltechnik**  
GmbH & Co. KG

### Gastrobräter

Bestimmungsland:  
DE, AT, CH, NL, FI, BE, DK, CZ, FR, IT, GB, ES, PL

Hersteller:  
K + F Metalltechnik GmbH & Co. KG  
Schelderhütte 1 • 35687 Dillenburg  
Telefon: +49 (0) 27 71/ 899 5 - 0  
[www.kf-metalltechnik.de](http://www.kf-metalltechnik.de)

Serial No: 02024-02201    **Baujahr:**  
2023   
2024   
2025

CE Nr. 1015

G30/37mbar I3B/P (37)		G31/30mbar I3P (30)		G20/20mbar I2E, I2H		G25/20mbar I2ELL		G30/30mbar I3+(28-30/37) I3B/P (30)		G31/37mbar I3+(28-30/37) I3P (37)		G30/50mbar I3B/P (50)		G31/50mbar I3P (50)		Gerätetyp
Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	Nominelle Wärmeleistung	Reduzierte Wärmeleistung	
4,5 kW	2 kW	3,5 kW	2 kW	4 kW	3 kW	3 kW	2,5 kW	3,5 kW	2 kW	3,5 kW	2 kW	4,5 kW	2 kW	3,6 kW	2 kW	0201
7,5 kW	4 kW	6 kW	4 kW	7,5 kW	5,7 kW	5,7 kW	5,3 kW	7 kW	4 kW	7 kW	4 kW	8,3 kW	4 kW	7,3 kW	4 kW	0202
12 kW	6 kW	9,5 kW	6 kW	11 kW	8,5 kW	8,5 kW	7 kW	10,5 kW	6 kW	10,5 kW	6 kW	12 kW	6 kW	11 kW	6 kW	0203
14,5 kW	8 kW	12 kW	8 kW	14,5 kW	11,2 kW	11,2 kW	9,2 kW	14 kW	8 kW	14 kW	8 kW	15,7 kW	8 kW	14,5 kW	8 kW	0204
18 kW	10 kW	15 kW	10 kW	18 kW	14 kW	14 kW	11,5 kW	17,5 kW	10 kW	17,5 kW	10 kW	19,5 kW	10 kW	18,4 kW	10 kW	0205
21,5 kW	12 kW	18 kW	12 kW	21,5 kW	16,7 kW	16,7 kW	13,8 kW	21 kW	12 kW	21 kW	12 kW	23,2 kW	12 kW	22 kW	12 kW	0206

**Achtung Warnhinweis:** Geräte des Typ 020... (2 Lochreihen pro Brennereinheit) sind in einem ausreichend belüfteten Raum oder im Freien aufzustellen.  
**Vor Benutzung des Gerätes die Gebrauchsanweisung lesen !**



**K+F Metalltechnik**  
GmbH & Co. KG

### Gastrobräter

Bestimmungsland:  
DE, AT, CH, NL, FI, BE, DK, CZ, FR, IT, GB, ES, PL

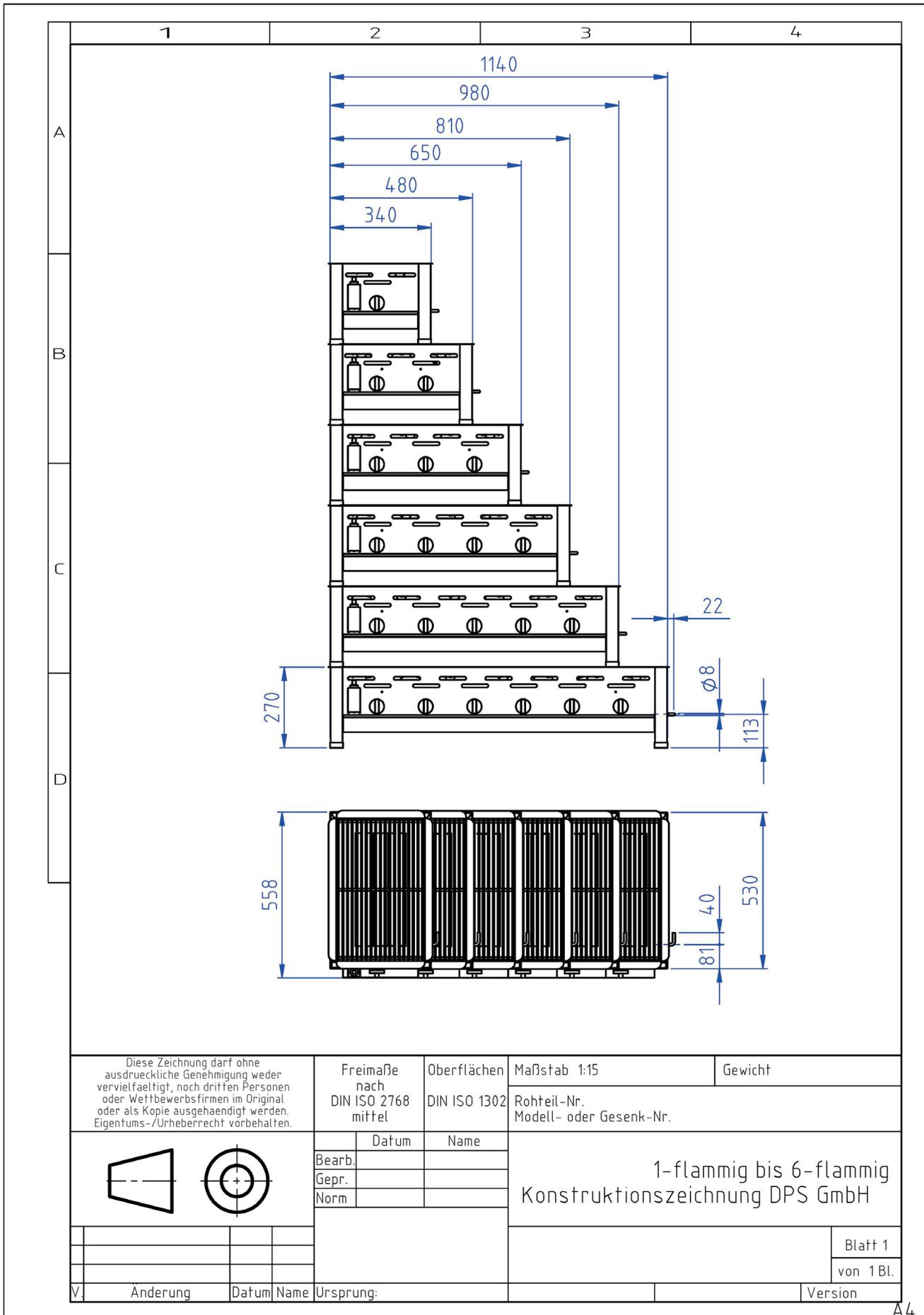
Hersteller:  
K + F Metalltechnik GmbH & Co. KG  
Schelderhütte 1 • 35687 Dillenburg  
Telefon: +49 (0) 27 71/ 899 5 - 0  
[www.kf-metalltechnik.de](http://www.kf-metalltechnik.de)

Serial No: 03024-01101    **Baujahr:**  
2023   
2024   
2025

CE Nr. 1015

G20/20mbar I2E, I2H	G25/20mbar I2ELL	G30/30mbar I3+(28-30/37) I3B/P (30)	G31/37mbar I3+(28-30/37) I3P (37)	G30/50mbar I3B/P (50)	G31/50mbar I3P (50)	Gerätetyp
LEISTUNG (Verbrauch in g/h)	LEISTUNG (Verbrauch in g/h)	LEISTUNG (Verbrauch in g/h)	LEISTUNG (Verbrauch in g/h)	LEISTUNG (Verbrauch in g/h)	LEISTUNG (Verbrauch in g/h)	
<b>5kW</b> (455)	<b>4,5kW</b> (409)	<b>3,5kW</b> (250)	<b>3,5kW</b> (250)	<b>4,5kW</b> (321)	<b>3,6kW</b> (257)	0301
<b>9kW</b> (818)	<b>8,5kW</b> (773)	<b>7kW</b> (500)	<b>7kW</b> (500)	<b>8kW</b> (571)	<b>7,5kW</b> (536)	0302
<b>13 kW</b> (925)	<b>12kW</b> (1009)	<b>10,5 kW</b> (723)	<b>10,5 kW</b> (706)	<b>13kW</b> (921)	<b>11 kW</b> (818)	0303
<b>17 kW</b> (1545)	<b>16,5kW</b> (1500)	<b>14kW</b> (1000)	<b>14kW</b> (1000)	<b>16kW</b> (1143)	<b>14,5 kW</b> (1036)	0304
<b>21 kW</b> (1909)	<b>20,5 kW</b> (1864)	<b>17,5kW</b> (1250)	<b>17,5 kW</b> (1250)	<b>20kW</b> (1429)	<b>18kW</b> (1286)	0305
<b>25kW</b> (2273)	<b>24,5 kW</b> (2227)	<b>21 kW</b> (1500)	<b>21 kW</b> (1500)	<b>24kW</b> (1714)	<b>21,5 kW</b> (1536)	0306

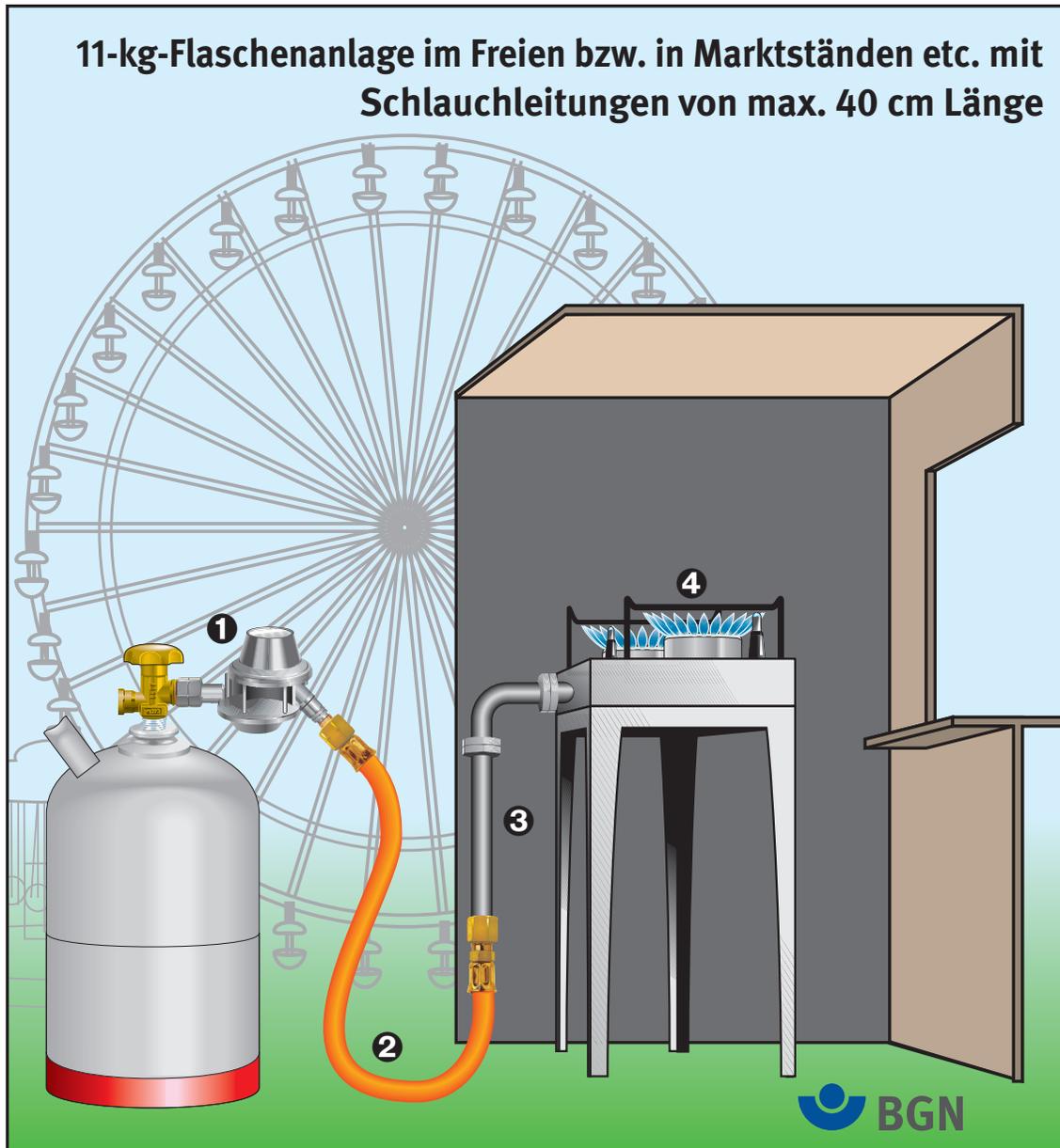
**Achtung Warnhinweis:** Geräte des Typ 030... (3 Lochreihen pro Brennereinheit) dürfen ausschließlich im Freien betrieben werden.  
Die Wärmezufuhr bezieht sich auf den Netto-Brennwert (HS). **Vor Benutzung des Gerätes die Gebrauchsanweisung lesen !**



A4

## 8. Für gewerblichen Einsatz

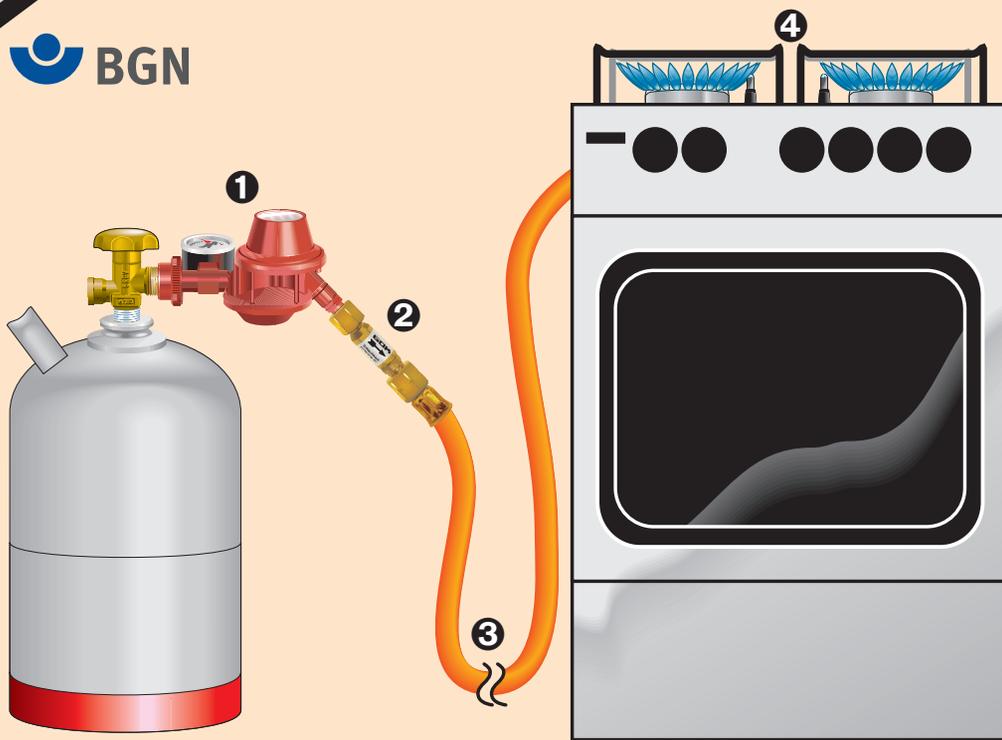
### 8.1 Infos und Vorschriften der Berufsgenossenschaft zum gewerblichen Betrieb



- 1** **Zweistufige** Sicherheitsdruckregleinrichtung „S2SR“  
(Safety two Stages Regulator - bisherige Bezeichnung: Überdrucksicherheits-einrichtung (ÜDS))
- 2** Schlauchleitung, max. 40 cm lang
- 3** Rohrleitung
- 4** Gasgerät mit Flammenüberwachungseinrichtungen (Zünderungen)

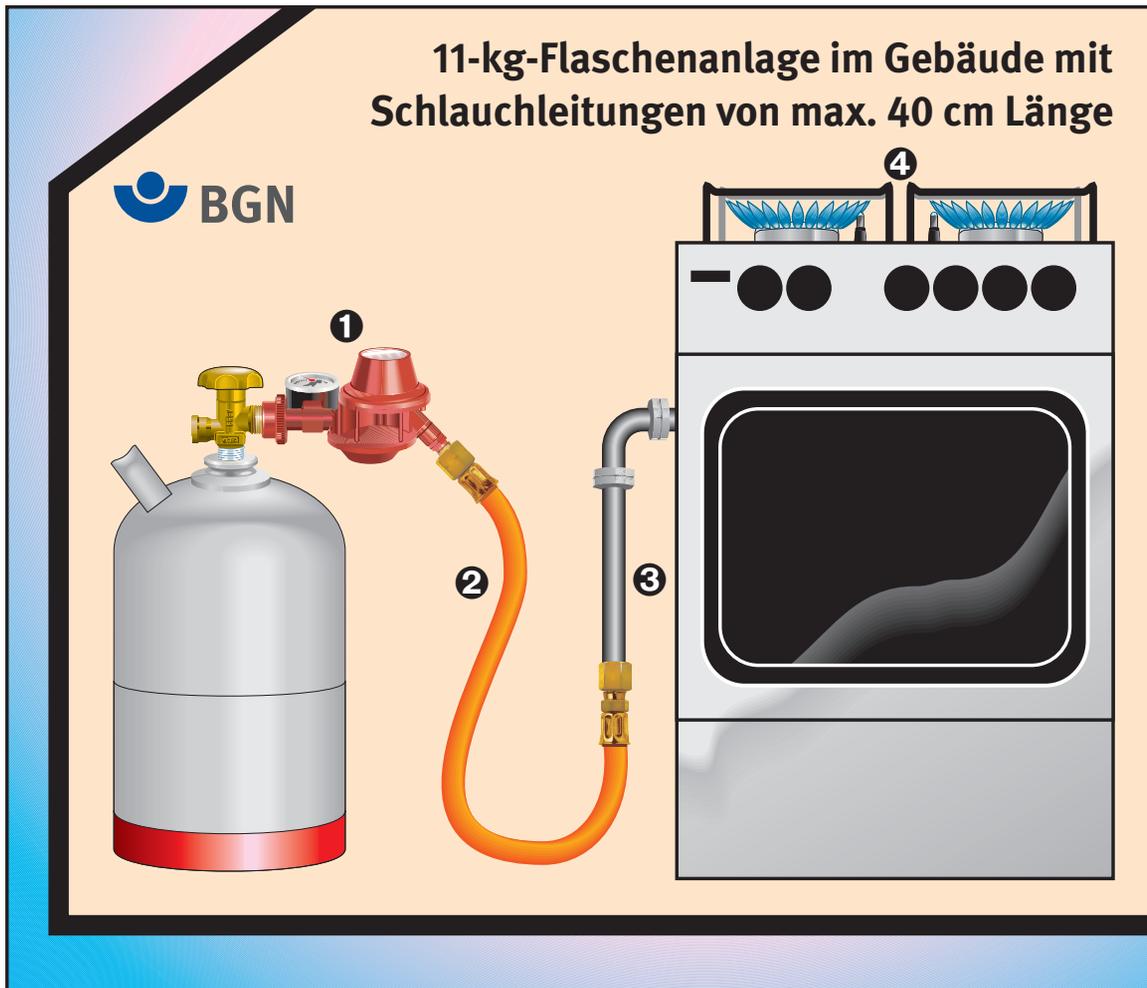
## 11-kg-Flaschenanlage im Gebäude mit Schlauchleitungen länger als 40 cm

BGN



- ❶ **Zweistufige** Sicherheitsdruckregel­einrichtung „S2SR“  
(Safety two Stages Regulator - bisherige Bezeichnung: Überdrucksicherheits­einrichtung (ÜDS)) mit thermischer Absperreinrichtung (TAE) \*
- ❷ Schlauchbruchsicherung
- ❸ Schlauchleitung länger als 40 cm
- ❹ Gasgerät mit Flammenüberwachungseinrichtungen (Zünderungen)

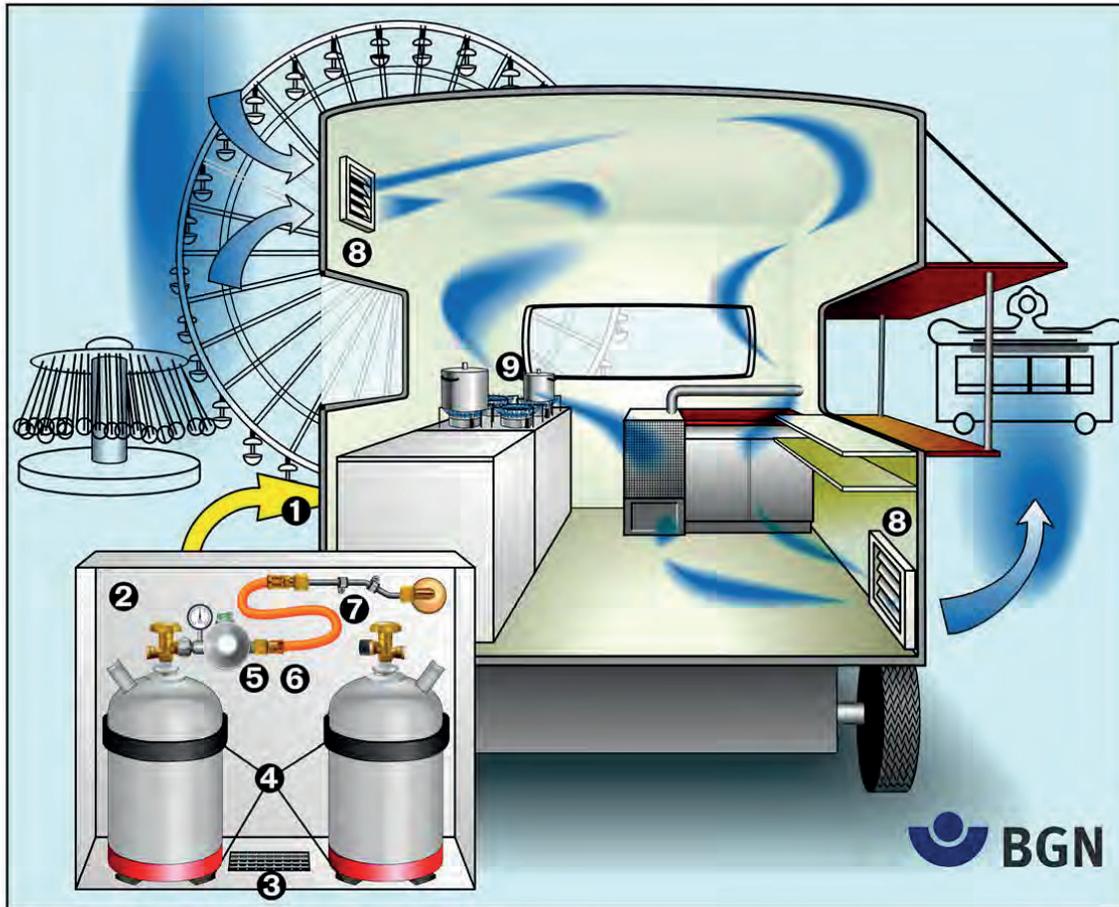
\* optional ohne Manometer



- ❶ **Zweistufige** Sicherheitsdruckregleinrichtung „S2SR“  
(Safety two Stages Regulator - bisherige Bezeichnung: Überdrucksicherheits-  
einrichtung (ÜDS)) mit thermischer Absperrereinrichtung (TAE) \*
- ❷ Schlauchleitung, max. 40 cm lang
- ❸ Rohrleitung
- ❹ Gasgerät mit Flammenüberwachungseinrichtungen (Züandsicherungen)

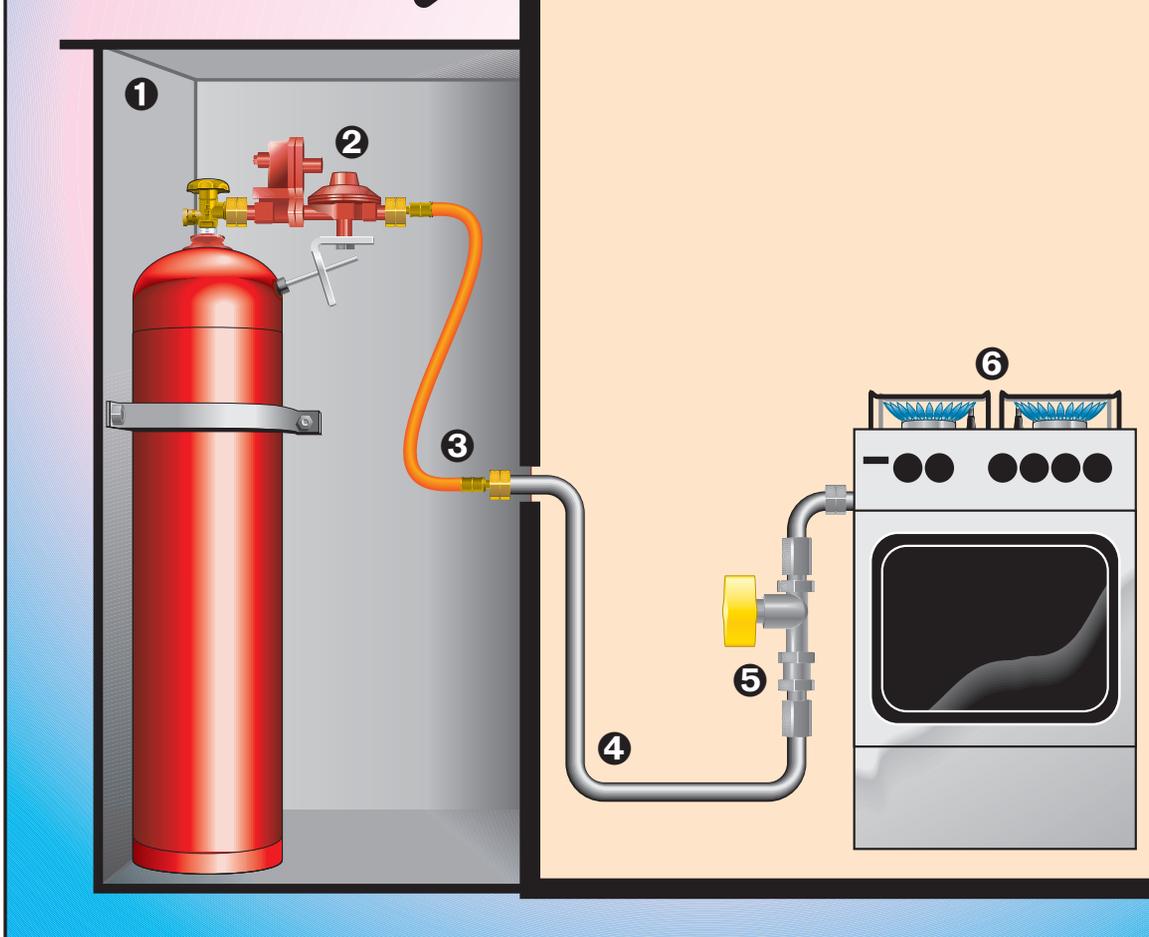
\* optional ohne Manometer

# 11-kg-Flaschenanlage in Fahrzeugen



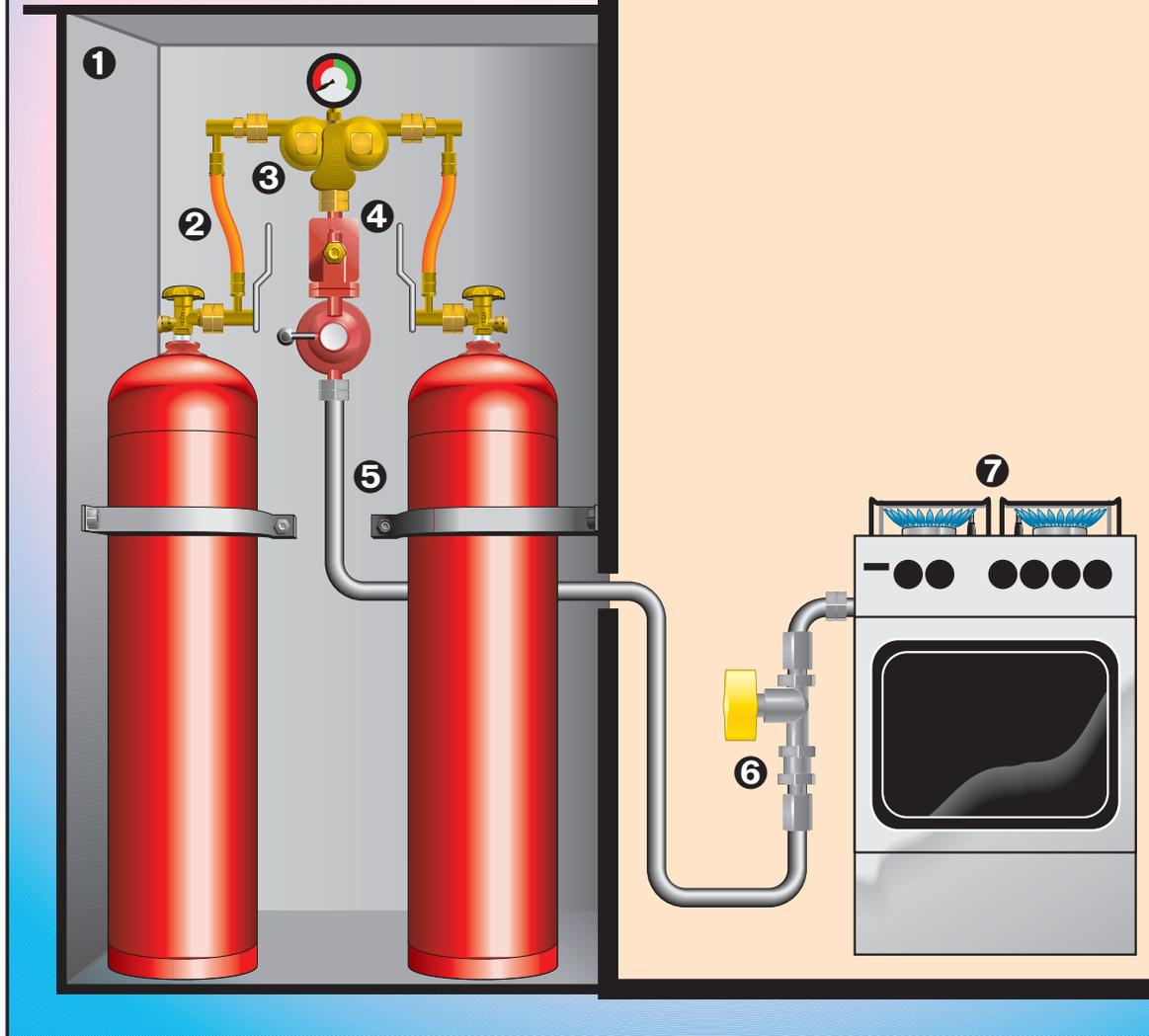
- 1** Aufstellraum (Kasten, Schrank)  
Flüssiggasflaschen; abschließbar, in der Regel nur von außen zugänglich
- 2** Aufstellraum mit ausreichender Feuerwiderstandsfähigkeit (mind. 20 Minuten)
- 3** Lüftungsöffnung ins Freie; Mindestgröße 100 cm<sup>2</sup>
- 4** Flaschen-Halterungen; fest mit dem Fahrzeug verbunden
- 5** Zweistufige Sicherheitsdruckregel-einrichtung „S2SR“ (Safety two Stages Regulator - bisherige Bezeichnung: Druckregelgerät mit Überdruck-sicherheits-einrichtung (ÜDS)), Sichtanzeige, Flügelmutter, optional Manometer
- 6** Schlauchleitung; max. 40 cm lang
- 7** Rohrleitung
- 8** Mind. 2 Lüftungsöffnungen; Größe jeweils mind. 100 cm<sup>2</sup>
- 9** Gasgerät mit Flammenüberwachungs-einrichtung (Züandsicherung), Anschlussdruck 50 mbar (außer Heizanlagen: 30 mbar)
- Gas-Absperreinrichtung im Fahrzeuginnenraum (leicht zugänglich)

## 33-kg-Flaschenanlage (Einflochenanlage)



- ❶ Verschließbarer Flaschenschrank (außerhalb Gebäude)
- ❷ Druckregleinrichtung mit einer Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung „OPSO“ (Over-Pressure Shut Off - bisherige Bezeichnung: Sicherheitsabsperrentil (SAV)) und einer Druckregleinrichtung mit einem Überdruck-Abblaseventil mit begrenztem Durchfluss (PRV) sowie einer Abstützvorrichtung
- ❸ Schlauchleitung, max. 40 cm lang
- ❹ Rohrleitung
- ❺ Schnellschlussventil mit thermischer Absperreinrichtung (TAE)
- ❻ Gasgerät mit Flammenüberwachungseinrichtungen (Züandsicherungen)

## 33-kg-Flaschenanlage (Zweiflaschenanlage)



- ❶ Verschließbarer Flaschenschrank (außerhalb Gebäude)
- ❷ Hochdruckschlauchleitung, max. 40 cm lang
- ❸ Automatische Umschalteneinrichtung
- ❹ Druckregleinrichtung mit einer Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung „OPSO“ (Over-Pressure Shut Off - bisherige Bezeichnung: Sicherheitsabsperrentil (SAV)) und einer Druckregleinrichtung mit einem Überdruck-Abblaseventil mit begrenztem Durchfluss (PRV)
- ❺ Rohrleitung
- ❻ Schnellschlussventil mit thermischer Absperreinrichtung (TAE)
- ❼ Gasgerät mit Flammenüberwachungseinrichtungen (Züandsicherungen)

## 8.2 Vorschriften beachten

(Hier Auszug aus DGUV Regel 110-010)

### Prüfungen und Prüffristen von Flüssiggasanlagen zu Brennzwecken.

#### Allgemeines

Flüssiggasanlagen sind vor ihrer erstmaligen Inbetriebnahme, vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen und wiederkehrend zu prüfen.

Durch die Prüfungen sollen Beschädigungen sowie Mängel an der Flüssiggasanlage rechtzeitig erkannt und behoben werden. Dadurch wird das Risiko eines unbeabsichtigten Gasaustrittes aus der Flüssiggasanlage und damit verbundene Gefährdungen, z. B. durch Brand und Explosion, minimiert. Die Prüfungen tragen somit zu einem sicheren Betrieb der Anlage bei.

Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat Art und Umfang erforderlicher Prüfungen von Flüssiggasanlagen nach Abschnitt 2 § 14 sowie Abschnitt 3 §§ 15 und 16 der BetrSichV festzulegen. Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen sind nach den § 14 und § 16 BetrSichV in einer Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und festzulegen.

Die Prüfungen von Flüssiggasflaschen gemäß der Richtlinie 2010/35/EU werden durch Verweis in der BetrSichV im ADR-Recht (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) geregelt.

Zur Prüfung werden die Flüssiggasflaschen an den Gaslieferanten zurückgeliefert. Aus Flüssiggasflaschen, deren Prüffrist abgelaufen ist, darf weiterhin Flüssiggas entnommen werden. Die Verwendung von Flüssiggas aus noch nicht entleerten Flüssiggasflaschen mit abgelaufener Prüffrist ist in der Regel ohne Qualitätsminderung möglich. Die Zeit des Weiterbetriebes zur Entnahme ist durch die BetrSichV nicht genau begrenzt. Der Unternehmer/die Unternehmerin hat aber den zulässigen Zeitraum in der Gefährdungsbeurteilung (gegebe-

nenfalls in Abstimmung mit dem Gaslieferanten) festzulegen, hierbei sind die Vorgaben der TRBS 3145/TRGS 745 zu beachten. Das Füllen von Flüssiggasflaschen mit abgelaufener Prüffrist ist nicht erlaubt. Die Beförderung von Flüssiggasflaschen mit abgelaufener Prüffrist auf öffentlichen Straßen ist erlaubt, wenn sie der Prüfung oder Entsorgung zugeführt werden und die Flüssiggasflaschen für den Transport geeignet (sicher) sind, so dass z. B. bei Leckagen an der Flüssiggasflasche kein Flüssiggas mehr austritt.

Für die Zuordnung der Prüfstufen und -fristen entsprechend dem maximal zulässigen Druck PS kann nach BetrSichV anstelle des vom Hersteller angegebenen maximal zulässigen Drucks PS auch der von der Unternehmerin oder dem Unternehmer festgelegte zulässige Betriebsdruck PB zugrunde gelegt werden. Dieser festgelegte zulässige Betriebsdruck PB ist in der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren.

#### 6.2 Prüfstufen

*Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Flüssiggasanlagen nach Anhang 3 Abschnitt 2 BetrSichV durch eine geeignete zur Prüfung befähigte Person für Flüssiggasanlagen oder eine zugelassene Überwachungsstelle geprüft werden.*

*Prüfung der Flüssiggasanlage nach Anhang 3 Abschnitt 2 BetrSichV.*

*Von den Prüfungen nach Anhang 3 Abschnitt 2 BetrSichV bleiben diese zu beachtenden Vorgaben für Prüfungen unberührt:*

- *Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV (Explosionsgefährdungen): siehe 6.8 Prüfung der Explosionssicherheit von Flüssiggasanlagen nach Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV und*
- *Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV (Druckanlagen): siehe 6.7 Prüfung einer Flüssiggasanlage mit überwachungsbedürftigen Rohrleitungen der Versorgungsanlage nach Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV*

Nach Anhang 3 Abschnitt 2 BetrSichV ist die Flüssiggasanlage wie folgt zu prüfen:

- vor der ersten Inbetriebnahme die zusammengebaute Anlage (§ 14 Absatz 1 BetrSichV),
- wiederkehrend nach den in Tabelle 13 genannten Höchstfristen für Prüfungen (§ 14 Absatz 2 BetrSichV),
- nach prüfpflichtigen Änderungen vor Wiederinbetriebnahme (§ 14 Absatz 3 Satz 1 BetrSichV), z. B. prüfpflichtige Änderungen infolge Instandsetzungsarbeiten,
- nach außergewöhnlichen Ereignissen vor Wiederinbetriebnahme (§ 14 Absatz 3 Satz 2 BetrSichV), z. B. nach Brandunfällen oder Betriebsunterbrechungen von mehr als einem Jahr auf
  1. sichere Installation,
  2. Aufstellung,
  3. Dichtheit,
  4. sichere Funktion.

Folgende Höchstfristen für die wiederkehrenden Prüfungen sind zu beachten:

- Tabelle 13 Höchstfristen für Prüfungen
- Flüssiggasanlage
- Wiederkehrende Prüfung
- ortsveränderliche Flüssiggasanlage
- > mindestens alle 2 Jahre
- ortsfeste Flüssiggasanlage
- > mindestens alle 4 Jahre
- Flüssiggasanlage mit Gasverbrauchseinrichtungen in Räumen unter Erdgleiche
- > mindestens jährlich
- flüssiggasbetriebene Räucheranlage
- > mindestens jährlich

(Quelle: BetrSichV Anhang 3 Abschnitt 2 Tabelle 1)

### Prüfung auf sichere Installation

Die Forderung der Prüfung von Flüssiggasanlagen auf sichere Installation umfasst insbesondere die Prüfung auf

- Eignung der eingesetzten Bauteile (z. B. vom Hersteller für den jeweiligen Einsatz freigegeben),
- Vollständigkeit der erforderlichen Bauteile und

Sicherheitseinrichtungen,

- ordnungsgemäßen Zusammenbau,
- Alter, Zustand und Außenkorrosion, z. B. durch Inaugenscheinnahme.

### Prüfung auf Dichtheit

Die Forderung der Prüfung von Flüssiggasanlagen auf Dichtheit ist z. B. erfüllt,

- wenn bei Niederdruckanlagen die Rohrleitungen, die unter dem Betriebsdruck stehen, bis zu den geschlossenen Mehrfachstellgeräten der Verbrauchseinrichtungen vor dem Einlassen von Gas mit einem Prüfdruck von 150 mbar mit Luft oder Stickstoff bzw. Flüssiggas (nur bei wiederkehrender Prüfung) beaufschlagt werden und nach dem Temperatenausgleich von 10 Minuten der Prüfdruck während der anschließenden Prüfdauer von 10 Minuten nicht abfällt.

Alle festen, beweglichen und lösbaren Anschlüsse sowie Leitungsverbindungen, welche nicht mit dem Prüfdruck von 150 mbar geprüft werden konnten, wie z. B. Verschraubungen vor einem Prüfanschluss oder die Verschraubung der Druckregelvorrichtung mit der Schlauchleitung, werden anschließend unter Betriebsdruck geprüft, z. B. mit schaubildenden Mitteln wie einem Lecksuchspray.

- wenn bei Niederdruckanlagen zu Brennzwecken in Fahrzeugen die Rohrleitungen von den Anschlussstellen der Druckregelvorrichtungen bzw. von den Prüfanschlüssen bis zu den geschlossenen Mehrfachstellgeräten der Verbrauchseinrichtungen vor dem Einlassen von Gas

- mit Luft (bzw. Flüssiggas bei wiederkehrenden Prüfungen) und
- mit dem 1,1-fachen Betriebsdruck bzw. bei Betriebsdrücken bis 50 mbar mit 150 mbar beaufschlagt werden.

Der beaufschlagte Prüfdruck darf nach einer Wartezeit von 5 min für den Temperatenausgleich während der anschließenden Prüfdauer von 5 min nicht abfallen.

Alle festen, beweglichen und lösbaren Anschlüsse sowie Rohrleitungsverbindungen, welche nicht mit dem Prüfdruck von 150 mbar geprüft werden

konnten, wie z. B. Verschraubungen vor einem Prüfanschluss oder die Verschraubung der Druckregel­einrichtung mit der Schlauchleitung, werden anschließend unter Betriebsdruck geprüft, z. B. mit schaubildenden Mitteln wie einem Lecksuch­spray.

- wenn bei Mitteldruckanlagen die Rohrleitungen vor dem Einlassen von Flüssiggas unter Betriebs­druck mit Luft oder Stickstoff beaufschlagt werden und nach dem Temperat­ausgleich von 10 Minuten der Prüfdruck während der anschließenden Prüfdauer von 10 Minuten nicht abfällt. Bei wiederkehrender Prüfung kann auch Flüssiggas als Medium genutzt werden.

Abschließend werden alle festen, beweglichen und lösbaren Anschlüsse der Rohrleitungen unter Betriebs­druck auf Dichtheit geprüft, z. B. mit schaubildenden Mitteln.

### Prüfung auf sichere Funktion

Die Forderung der Prüfung von Flüssiggasanlagen auf sichere Funktion beinhaltet:

- die Brennerprüfungen mit Brennproben,
- die Prüfung vorhandener Zünd­einrichtungen,
- die Prüfung von weiteren Sicherheitseinrichtungen wie z. B. Flammenüberwachungseinrichtungen, Schlauchbruchsicherungen und Gas-Kipp­schutzventilen bei Terrassenstrahlern,
- die Prüfung von Dunstabzugshauben und Sicht­prüfung der Abgasführungen,
- die Prüfung des Alters von Schlauchleitungen, Druckregel­einrichtungen und weiteren Sicherheitseinrichtungen,
- die Prüfung des Zustands von Schlauchleitungen, Druckregel­einrichtungen und weiteren Sicherheitseinrichtungen,
- die Prüfung hinsichtlich Verbrennungsluftversorgung, Abgasdichtheit bzw. Abgasführung (siehe Hinweise unter 5.1.12 Lüftungseinrichtungen/Abgasleitungen).

Bei Verbrauchseinrichtungen beinhaltet die Funktionsprüfung, dass die Geräte für die Dauer von mindestens 5 Minuten bei Nennwärmelast in Betrieb genommen werden. Hierbei muss ein störungsfreies Brennen gewährleistet sein.

Die Prüfung auf sichere Funktion umfasst bei Flüssiggasanlagen zu Brennzwecken in Fahrzeugen insbesondere die Prüfung der Verbrennungsluft­führungen und Abgasabführungen unter anderem auf

- Dichtheit der Abgasrohre,
- freien Durchgang der Abgasrohre,
- steigende Verlegung der Abgasrohre in allen Teilen,
- Befestigung der Abgasrohre mit Rohrschellen sowie eine Brennprobe im Anschluss an die Dichtheitsprüfung.

### Schlauchleitungen

Da Schlauchleitungen in Folge mechanischer, thermischer und chemischer Beanspruchung einem schnelleren Verschleiß ausgesetzt sein können, muss eine Prüfung auf Bruchigkeit, Risse, Aufquellen, sonstige Beschädigungen und bestimmungsgemäßes Bewegen erfolgen.

### Besondere Betriebsbedingungen

Sofern besondere Betriebsbedingungen vorliegen, muss die Unternehmerin oder der Unternehmer gegebenenfalls kürzere Prüffristen – unterhalb der festgelegten Höchstfristen des Anhang 3 Abschnitt 2 BetrSichV – in der Gefährdungsbeurteilung festlegen. Besondere Betriebsbedingungen liegen z.B. vor bei Verbrauchsanlagen oder Verbrauchseinrichtungen,

- die sich bestimmungsgemäß bewegen (z.B. Brennerbewegungen),
- die Schwingungen, Vibrationen, Erschütterungen ausgesetzt sind oder
- die besonderen chemischen oder thermischen Beanspruchungen unterliegen.

## 9. Gasverbrauch Beispielrechnung

Bei der Auswahl der Flaschengrößen (z.B. 5kg-, 11kg- oder 33kg-Flasche) spielt die „Verdampfungsleistung“ die entscheidende Rolle. 5kg-, 11kg- und 33kg-Flaschen haben jeweils unterschiedliche Verdampfungsleistungen (siehe Tabelle). Damit die benötigte Gasmenge mit dem benötigten Druck zur Verfügung steht, sind besonders die Anschlusswerte der angeschlossenen Geräte,

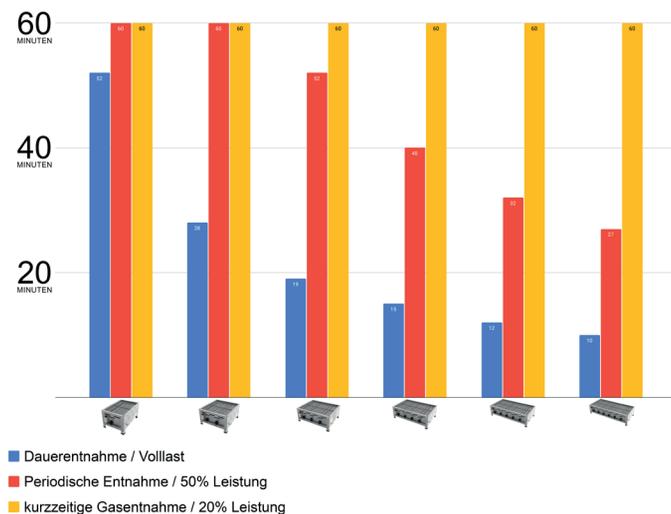
die Betriebsdauer sowie die Außentemperatur zu berücksichtigen. Richtwerte zu **Entnahmeleistungen aus Flaschen** können der Tabelle entnommen werden.

Entnahmeart / Belastungsmöglichkeit in kg/h	Entnahmeleistung entsprechender Flaschengröße in kg/h		
	5 kg	11 kg	33 kg
Kurzzeitig bzw. bei stoßweiser Gasentnahme (20 Min.)	1,5 kg/h	2,0 kg/h	3,0 kg/h
Periodisch bzw. bei 50% Unterbrechungen	0,5 kg/h	0,8 kg/h	1,8 kg/h
Dauerentnahme	0,2 kg/h	0,3 kg/h	0,6 kg/h

Tabelle: Richtwerte der möglichen Gasentnahme aus der Gasphase von Flüssiggasflaschen.

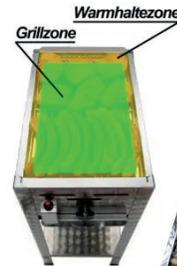
Eine Umrechnung von Leistungsdaten am Gasgerät (Angabe meist in kW) in kg/h Flüssiggas kann wie im folgenden Beispiel vorgenommen werden: Der Heizwert von 1 kg Propan entspricht 12,87 kWh. Beispiel: Für ein Gasgerät mit einer Nennwärmebelastung von 24 kW ist ein Flüssiggasverbrauch von ca. 1,86 kg/h erforderlich ( $\Rightarrow 24 \text{ kW} : 12,87 \text{ kWh/kg} = 1,86 \text{ kg/h}$ ).

Entsprechend der Entnahmeart (kurzzeitig, periodisch, Dauerentnahme) wird durch z. B. das Zusammenschalten von mehreren Gasflaschen die erforderliche Gasmenge zur Verfügung gestellt.



## 10. Beispiel Grillgutkapazität - Wieviel Grillgut passt auf den Gastrobräter

Grillgutkapazität  
 Wieviel Grillgut passt auf den Gastrobräter



**1 flammig**

50% Steak/Würstchen  
 6/9

Oder 100% = 12 Steaks oder 18 Würstchen



**2 flammig**

50% Steak/Würstchen  
 8/14

Oder 100% = 16 Steaks oder 28 Würstchen



**3 flammig**

50% Steak/Würstchen  
 15/20

Oder 100% = 30 Steaks oder 40 Würstchen



**4 flammig**

50% Steak/Würstchen  
 16/23

Oder 100% = 32 Steaks oder 46 Würstchen



**5 flammig**

50% Steak/Würstchen  
 21/29

Oder 100% = 42 Steaks oder 58 Würstchen



**6 flammig**

50% Steak/Würstchen  
 25/34

Oder 100% = 50 Steaks oder 68 Würstchen

Brenner Variante	Belegung (ca.)
1er	9 Würstchen + 6 Steaks oder 18 Würstchen oder 12 Steaks
2er	14 Würstchen + 9 Steaks oder 28 Würstchen oder 18 Steaks
3er	19 Würstchen + 12 Steaks oder 38 Würstchen oder 24 Steaks
4er	23 Würstchen + 15 Steaks oder 46 Würstchen oder 30 Steaks
5er	28 Würstchen + 17 Steaks oder 56 Würstchen oder 34 Steaks
6er	33 Würstchen + 20 Steaks oder 66 Würstchen oder 40 Steaks

## 11. Wichtige Datenkürzel zur Übersicht:

Abkürzung	Technische Erläuterung
rts	Rechts
RH	Righthand (rechts)
lks	links
LH	Lefthand (links)
KN	Innenkonus
ÜM	Überwurfmutter
RST	Rohrstutzen
STN	Stecknippel
AG	Aussengewinde
IG	Innengewinde
G	Gewindebezeichnung für zyl. Innen- bzw. Außengewinde nach DIN ISO 228-1
OPSO	over pressure shut-off, bisherige Bezeichnung: Sicherheitsabsperrentil (SAV)
SBS	Schlauchbruchsicherung
RVS	Schneidringverschraubung entspr. EN ISO 8434-1
SKU	Steckkupplung
TAE	Thermische Absperricherung
ÜDS	Überdruck Sicherheitseinrichtung
LPG	Liquefied Petroleum Gas; Flüssiggas (Propan/Butan)
LNG	Liquid Natural Gas (Flüssigerdgas)
ND	Niederdruck
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
TRF	Technische Regel für Flüssiggas
TRG	Technische Regeln für Druckgase
TRGI	Technische Regeln Gasinstallation