

Nach Richtlinie 2001/56/EG, zuletzt geändert durch 2006/119/EG und final überführt in die Regelung UN/ECE R122, gelten folgende Vorschriften für „Nutzung im Strassenverkehr vorgesehene LPG-Heizanlagen von Kraftfahrzeugen“:

Anhang 8 Nummer 1.1.6.2 erhält folgende Fassung:

... „bei einem Leitungsabriss durch Unfall kein LPG ungewollt austreten kann. Ist der Druckregler an den Behälter oder die tragbare Flasche angebaut, so ist unmittelbar hinter dem oder in dem Druckregler eine Einrichtung zu installieren, die das Gas absperrt. Ist der Druckregler vom Behälter oder von der Flasche abgesetzt, ist eine Absperreinrichtung unmittelbar vor der vom Behälter oder der Flasche abgehenden Leitung und eine zweite in dem oder nach dem Druckregler zu installieren.“

Info zu Absperreinrichtungen/Auszug aus EN 1949 Absatz 6.1.3:

DIN EN 1949:2013-05
EN 1949:2011+A1:2013 (D)

ANMERKUNG Es gibt zwei verschiedene Typen von Sicherheitsabsperreinrichtungen:

Strömungswächter, der bei Erreichen eines vorgegebenen Flüssiggasdurchflusses schließt, oder ein durch einen Aufprallsensor aktiviertes Ventil, das ungewöhnliche Beschleunigungs-/Verzögerungswerte des Fahrzeugs (Unfall) registriert und die Flüssiggaszufuhr mit Hilfe eines automatischen Ventils unterbricht.

Demnach gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Erfüllung der Anforderungen*:

- Regler an der Gasflasche: Schlauchbruchsicherung (SBS) im/am Regler
- Regler karosseriefest:
 - Verbindung von der Gasflasche zum Regler mit Hochdruckschlauch mit Schlauchbruchsicherung + „Schlauchbruchsicherung“ im/nach dem Regler
 - Verbindung von der Gasflasche zum Regler mit Hochdruckschlauch mit Schlauchbruchsicherung + Crashsensor (CS) nach dem Regler.

Die EG-Richtlinie wurde von den Mitgliedsstaaten auch in unterschiedlicher Form umgesetzt, was sich in den aktuellen Betriebsanleitungen z.B. von Truma zu Mono- / DuoControl-CS nachlesen lässt. Demzufolge ist ein Betrieb von Gasanlagen vom Typ „CS“ generell in der EU zulässig, während es in F Einschränkungen gibt: Dort ist dies nur bei Fahrzeugen ab EZ 1.01.2007 mit entsprechender Gasanlage zulässig, d.h. bei älteren Fahrzeugen ist unabhängig von der Ausführung der Gasanlage der Betrieb während der Fahrt verboten! Diskussionen diesbezüglich mit den Ordnungsbehörden sind obsolet und die Strafen sehr hoch (~460€). Ähnliches gilt für Spanien und Italien.

Bestandsschutz für Gasanlagen vor 2007:

Bei älteren Fahrzeugen ist bei Eignung der Gasgeräte und deren Abgasführung ein Betrieb während der Fahrt in D zulässig. (Bestandsschutz). In A wird dies entsprechend geduldet, da dort seit jeher die G607 akzeptiert wird, während in allen anderen Ländern der EU grundsätzlich die neue Richtlinie Voraussetzung ist. Bei Verstößen ist teilweise mit empfindlichen Geldbußen (siehe F) zu rechnen.

*: Wie man sieht gibt es unterschiedliche Möglichkeiten zur Erfüllung der Anforderungen, jedoch nicht alle werden von den namhaften Herstellern angeboten, obwohl alle notwendigen Komponenten produziert werden und auch entsprechend geprüft sind.....

Internationale Fassungen 2001/56/EG / 2006/119/EG und UN/ECE R122:

EN:

...“no uncontrolled release due to an accidental disconnection can occur. Means shall be provided to stop the flow of LPG by installing a device directly after, or in, a cylinder or container mounted regulator, or, if the regulator is mounted remote from the cylinder or container, a device shall be installed directly before the hose or pipe from the cylinder or container and an additional device shall be installed in, or after, the regulator.“

FR:

...“qu'aucun dégagement incontrôlé ne peut se produire par suite d'un débranchement accidentel. Il y a lieu de prévoir un moyen d'arrêter le flux de GPL en installant un dispositif directement en aval ou dans un détendeur monté sur le cylindre ou le réservoir; si le détendeur n'est pas monté sur le cylindre ou le réservoir, un dispositif est installé directement en amont du tuyau flexible ou rigide partant du cylindre ou du réservoir et un dispositif supplémentaire est installé à l'intérieur ou en aval du détendeur.“

HR:

...“ne može doći do nekontroliranog otpuštanja zbog slučajnog prekida spoja. Trebaju se osigurati sredstva za zaustavljanje protoka UNP-a ugradnjom naprave izravno nakon, ili unutar, regulatora montiranog na cilindar ili odjeljak ili, ako je regulator ugrađen dalje od cilindra ili odjeljka, ugrađuje se naprava izravno ispred cijevi koja izlazi iz cilindra ili odjeljka, a dodatna naprava ugrađuje se na regulator ili iza regulatora.“

Mögliche Aufrüstungen für Fahrzeuge in D vor 2007:

- Betrieb in F, I, E: keine Möglichkeit!

- Rest EU:

- 50mbar: Regler an der Flasche, nur eine Flasche in Betrieb + SBS am Regler*
- 30mbar: Regler an der Flasche, nur eine Flasche in Betrieb + SBS am Regler*
- 30/50mbar: Regler karosseriefest mit CS und HD-Schläuche m. SBS#

Hinweis: In der EN1949, gültig für Fahrzeuge ab 2007, wurde der Gasdruck auf 30mbar festgelegt. Damit gibt es für Fahrzeuge mit 50mbar keine eindeutige Regelung, auch wenn diese technisch gleichwertig ist.

Info zum Transport von Gasflaschen:

- Es dürfen nach EN1949 max. 2 Gasflaschen im Aufstellraum transportiert werden
- Angeschlossene Gasflaschen gelten im Regelfall als „in Betrieb“ und damit zum Fahrzeug.
- Nicht angeschlossene Gasflaschen unterliegen dagegen regelmäßig den Vorschriften für den Transport von Gefahrgut.

Dies bedeutet, dass hier u.U. unterschiedliche nationale Regelungen anwendbar sind. Hinsichtlich „Heizen während der Fahrt“ kann dies bedeuten, dass entweder nur das Ventil der Flasche geschlossen sein muss, oder sogar die Abdeckkappe für das Flaschenventil aufgesteckt sein muss, wenn die Flasche nicht in Betrieb ist/sein darf. Mindestanforderung ist jedenfalls immer ein geschlossenes Flaschenventil, wenn die Gasanlage nicht den Anforderungen für das „Heizen während der Fahrt“ entspricht.

*: Hier gibt es unterschiedliche nationale Interpretationen. So sind in D angebotene Schlauchbruchsicherungen mit 50mbar zulässig, während Komponenten mit 29/30mbar unzulässig sein sollen. Deshalb sollte man solche vorzugsweise mit CE-Kennzeichnung, d.h. entsprechender Zulassung verwenden. Zudem muss eine G607 als Prüfvorschrift in der Umsetzung den internationalen Bauvorschriften UN/ECE R122 und EN1949 folgen...

Hinweis: Die in diesem Dokument beschriebenen Lösungen sind zwischenzeitlich z.B. Bestandteil der G607-Sachkundigen-Schulungen des ZKF :-)

#: Auch 2-Flaschenanlagen möglich, z.B. Duocontrol CS, Multimatic CPU, o.ä.