

DIN EN 1949



ICS 43.100; 97.200.30

Ersatz für
DIN EN 1949:2002-12**Festlegungen für die Installation von Flüssiggasanlagen in
bewohnbaren Freizeitfahrzeugen und zu Wohnzwecken in anderen
Fahrzeugen;****Deutsche Fassung EN 1949:2002 + A1:2005**

Specification for the installation of LPG systems for habitation purposes in leisure
accommodation vehicles and in other vehicles;

German version EN 1949:2002 + A1:2005

Spécifications pour les installations de systèmes GPL pour les besoins domestiques dans
les véhicules habitables de loisirs et dans les autres véhicules;

Version allemande EN 1949:2002 + A1:2005

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN

Beginn der Gültigkeit

EN 1949:2002 wurde am 6. Juli 2002 angenommen, die Änderung A1:2005 wurde am 25. Mai 2005 angenommen.

Nationales Vorwort

Die Norm wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. im Einvernehmen mit dem DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. aufgestellt. Sie ist in das DVGW-Regelwerk „Gas“ einbezogen.

Die Norm enthält in den Abschnitten 4 bis 11 sicherheitstechnische Festlegungen.

EN 1949:2002 und auch die Änderung A1:2005 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 181 unter Mitwirkung des Normenausschusses Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. erstellt.

Die Norm legt die Installationsanforderungen für Flüssiggasanlagen in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen und für Wohnzwecke in anderen Straßenfahrzeugen fest.

Für die Anforderungen an den Betrieb und die Prüfungen der Flüssiggasanlagen gilt das DVGW-Arbeitsblatt G 607.

In Deutschland zählen die Mobilheime nicht zu den Fahrzeugen, sodass die Flüssiggasanlagen in Mobilheimen entsprechend den Technischen Regeln Flüssiggas (TRF) installiert werden müssen. Für gewerblich genutzte Mobilheime müssen zusätzlich die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften „Verwendung von Flüssiggas“ (BGV D34) beachtet werden.

Die Änderung A1 wurde in diese Ausgabe eingearbeitet und ist durch einen senkrechten Strich am Rand im Text gekennzeichnet.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7-1 siehe DIN 2999-1

ISO 228-1 siehe DIN EN ISO 228-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1949:2002-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung A1 eingearbeitet;
- b) Der Titel wurde geändert;
- c) Die Normativen Verweisungen wurden ergänzt;
- d) Die maximal zulässige Schlauchlänge wurde mit (400 ± 50) mm neu festgelegt;
- e) Die Anforderungen an die Kupferrohre für die Installation in Mobilheimen wurden überarbeitet;
- f) Die Anforderungen an die Befestigung der Kupferrohrleitungen in Mobilheimen wurden überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1949:2002-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 2999-1, *Whitworth-Rohrgewinde für Gewinderohre und Fittings — Zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde — Gewindemaße.*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1:2000-09.*

— Leerseite —

ICS 43.100; 97.200.30

Deutsche Fassung

Festlegungen für die Installation von Flüssiggasanlagen in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen und zu Wohnzwecken in anderen Fahrzeugen

Specification for the installation of LPG systems for habitation purposes in leisure accommodation vehicles and in other vehicles

Spécifications pour les installations de systèmes GPL pour les besoins domestiques dans les véhicules habitables de loisirs et dans les autres véhicules

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 6. Juli 2002 angenommen.

Die Änderung A1 wurde von CEN am 25. Mai 2005 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Vorwort zur A1	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Allgemeine Anforderungen	10
4.1 Dynamische Belastungen	10
4.2 Dichtheit	10
4.2.1 Anforderung	10
4.2.2 Prüfung	10
5 Flaschenaufstellräume	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Von innen zugängliche Flaschenaufstellräume	12
5.3 Flüssiggasflaschen außerhalb des Fahrzeugs in Halterungen	12
5.4 Lüftung für Flaschenaufstellräume	13
5.5 Flaschenaufstellräume mit Entlüftungsleitung und von innen zugänglich	13
5.6 Geräte, Bauteile und Verbindungen in Flaschenaufstellräumen	13
5.7 Anforderungen an die Konstruktion von Flaschenaufstellräumen	13
6 Druckregeleinrichtungen und Anschlussdrücke	14
6.1 Druckregeleinrichtungen	14
6.2 Kennzeichnung des Anschlussdrucks	14
6.3 Einrichtungen gegen Überdruck	14
6.4 Anschluss von Druckregeleinrichtungen an Rohrleitungen — Niederdruckseite	14
6.5 Anschluss einer Doppelflaschenanlage	15
6.6 Anschluss einer Flüssiggasversorgung von außen mittels Schnellschlusskupplung	15
7 Bauteile	15
7.1 Schlauchleitungen	15
7.2 Rohre	15
7.3 Rohrverbindungen	16
7.4 Dichtungswerkstoffe	17
7.5 Absperreinrichtungen	17
8 Aufbau der Anlage	17
8.1 Allgemeines	17
8.2 Schutz gegen mechanische Beschädigung	17
8.3 Korrosionsschutz	17
8.4 Rohrweiten	18
8.5 Rohrverbindungen	18
8.6 Verlegung von Flüssiggasleitungen in der Nähe von anderen Leitungen	18
8.7 Befestigung	18
8.8 Absperreinrichtungen	18
8.9 Erdung von Flüssiggasleitungen	19
9 Geräteanschluss an die Flüssiggasversorgungsanlage	19
10 Geräte	19
10.1 Eignung der Geräte	19
10.2 Einbau	20
10.3 Raumheizgeräte	20
10.3.1 Raumheizgeräte in Caravans, Motorcaravans und anderen Straßenfahrzeugen	20
10.3.2 Raumheizgeräte in Mobilheimen	20

	Seite
10.4 Warmwassergeräte.....	20
10.4.1 Warmwassergeräte in Caravans, Motorcaravans und anderen Straßenfahrzeugen.....	20
10.4.2 Warmwassergeräte in Mobilheimen	20
10.5 Kochgeräte	21
10.6 Kühlgeräte	22
10.7 Gasleuchten	22
11 Abgasabführung.....	22
11.1 Abgasrohre	22
11.2 Abgasmündungen	22
11.3 Wetterschutz	24
11.4 Strömungsunterbrecher	24
11.5 Zugänglichkeit der Abgasleitung.....	24
12 Betriebsanleitung	24
Anhang A (informativ) Nationale Gegebenheiten in den Mitgliedsländern für die Versorgung mit Flüssiggas	26
Anhang B (informativ) Länder, in denen Unterbodenabgasabführungen nicht zulässig sind	27
Literaturhinweise	28

Vorwort

Dieses Dokument EN 1949:2002 wurde vom CEN/TC 181 „Flüssiggasgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2003 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

In dieser Europäischen Norm sind die Anhänge A und B informativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Vorwort zur A1

Dieses Dokument (EN 1949:2002/A1:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 181 „Flüssiggasgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 1949:2002 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2006 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen über die Installation von Flüssiggasanlagen in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen und für Wohnzwecke in anderen Straßenfahrzeugen fest. Sie enthält im Einzelnen, unter dem Aspekt der Sicherheit und Gesundheit, Anforderungen für die Auswahl der Werkstoffe, Bauteile und Geräte bezüglich Bauweise und Dichtheitsprüfung von Flüssiggasinstallationen und den Inhalt der Bedienungsanleitung.

Diese Norm umfasst keine Anlagen, die mittels anderer Gase als Gase der dritten Familie (Flüssiggas) betrieben werden, keine Wasseranschlüsse und keine Stromversorgung des/der Geräte(s). Tragbare Geräte mit eigener Gasversorgung stellen keinen Teil der Anlage dar und liegen nicht im Anwendungsbereich dieser Norm. Sie umfasst nicht die Installation von Flüssiggasgeräten zu gewerblichen Zwecken oder in Booten. Ebenso sind Bauteile der Gasversorgung und Gasgeräte, die sich außerhalb des Fahrzeugs befinden, nicht Gegenstand dieser Norm.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 331, *Handbetätigte Kugelhähne und Kegelhähne mit geschlossenem Boden für die Gas-Hausinstallation*

EN 624:2000, *Festlegungen für flüssiggasbetriebene Geräte — Raumluftunabhängige Flüssiggas-Raumheizgeräte zum Einbau in Fahrzeugen und Booten*

EN 732, *Festlegungen für Flüssiggasgeräte — Absorber — Kühlschränke*

EN 751-2, *Dichtmittel für Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 2: Nichtaushärtende Dichtmittel*

EN 751-3, *Dichtmittel für Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder*

EN 1057, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen*

EN 1645-1, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Caravans — Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit*

EN 1646-1, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Motorcaravans — Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit*

EN 1647, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Mobilheime — Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit*

EN 12864:2001, *Festeingestellte Druckregelgeräte mit einem Höchstreglerdruck ≤ 200 mbar und einem Durchfluss ≤ 4 kg/h für Butan, Propan und deren Gemische sowie die dazugehörige Sicherheitseinrichtungen*

EN 13786, *Automatische Umschaltventile mit einem höchsten Ausgangsdruck von ≤ 4 bar und einem Durchfluss von ≤ 100 kg/h für Butan, Propan oder deren Gemische sowie die dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen*

EN 13878, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Begriffe und Definitionen*