

	Kleine Wasserfahrzeuge Flüssiggas-Anlagen (LPG) (ISO 10239:2000) Deutsche Fassung EN ISO 10239:2000	DIN EN ISO 10239
ICS 47.080 Small craft — Liquefied petroleum gas (LPG) systems (ISO 10239:2000); German version EN ISO 10239:2000 Petits navires — Installations alimentées en gaz de pétrole liquéfiés (GPL) (ISO 10239:2000); Version allemande EN ISO 10239:2000 Die Europäische Norm EN ISO 10239:2000 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188/WG 16 „Kleine Wasserfahrzeuge — Flüssiggasanlagen“ erarbeitet. In Zusammenarbeit mit dem CEN/BT/WG 69 ist für die deutsche Mitarbeit der Arbeitskreis NSMT 8.1.16 der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN zuständig. Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen: ISO 8846 siehe DIN EN 28846 ISO 10240 siehe DIN EN ISO 10240 Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise DIN EN 28846, <i>Kleine Wasserfahrzeuge — Elektrische Geräte — Zündschutz gegenüber entflamm- baren Gasen (ISO 8846:1990).</i> DIN EN ISO 10240, <i>Kleine Wasserfahrzeuge — Handbuch für Schiffsführer (ISO 10240:1995).</i> Fortsetzung 16 Seiten EN Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN		

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kleine Wasserfahrzeuge

Flüssiggas-Anlagen (LPG)
(ISO 10239:2000)

Small craft — Liquefied petroleum gas (LPG) systems
(ISO 10239:2000)

Petits navires — Installations alimentées en gaz de
pétrole liquéfiés (GPL) (ISO 10239:2000)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2000-09-01 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

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

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	Anhang A (informativ)	
1 Anwendungsbereich	2	Entwurfsrichtlinien für Druckabfall infolge Rohrwiderstand	12
2 Normative Verweisungen	3	Anhang B (informativ)	
3 Begriffe	3	Lüftung	13
4 Allgemeine Anforderungen	5	Anhang C (normativ)	
5 Druckminderanlage	6	Anweisungen, die im Handbuch für Schiffsführer aufzunehmen sind	13
6 Flüssiggas-Versorgungsleitungssystem ..	6	Literaturhinweise	15
7 Geräte	9	Anhang ZA (informativ)	
8 Anordnung und Einbau von Flüssiggas- Flaschen	10	Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden euro- päischen Publikationen	15
9 Belüftung	10	Anhang ZB (informativ)	
10 Prüfung von Flüssiggas-Anlagen	10	Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder ande- re Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen ...	16
11 Elektrische Einrichtungen für Zündschutz	11		
12 Handbuch für Schiffsführer	11		
13 Leitungen und Abgasführungen für Lufteinlass und Abführung von Verbrennungsprodukten	11		

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 10239:2000 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ in Zusammenarbeit mit dem CEN/CMC erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis 2001-03, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 2001-03 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZB, der Bestandteil dieser Norm ist.

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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 10239:2000 wurde vom CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA aufgeführt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm behandelt fest eingebaute Flüssiggas-(LPG-)Anlagen und Flüssiggas-Brennergeräte auf kleinen Wasserfahrzeugen bis 24 m Rumpflänge, mit Ausnahme von Systemen, von flüssiggasbetriebenen Antriebsmaschinen oder von flüssiggasbetriebenen Generatoren.

Diese Internationale Norm gilt nicht für Geräte mit direkt angeschlossenen Gasflaschen, wie separate tragbare Campingöfen oder tragbare Gaslampen.

ANMERKUNG 1 Diese Internationale Norm ist nicht vorgesehen für die Festlegung technischer Anforderungen an Flüssiggas-Flaschen, die nationalen Vorschriften unterliegen.

ANMERKUNG 2 Neuartige Konstruktionen, Werkstoffe und Bauweisen, die mindestens gleichwertige Ergebnisse erbringen, dürfen als den Anforderungen dieser Internationalen Norm entsprechend betrachtet werden, wenn sie von einer Zulassungsstelle anerkannt sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente angewendet werden können. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO 7-1:1994, *Pipe threads where pressure-tight joints are made on threads — Part 1: Dimensions, tolerances and designation.*

ISO 8846:1990, *Small craft — Electrical devices — Protection against ignition of surrounding flammable gases.*

ISO 9094-1:¹⁾, *Small craft — Fire protection — Part 1: Craft with a hull length of up to and including 15 m.*

ISO 10133:²⁾, *Small craft — Electrical systems — Extra-low-voltage d.c. installations.*

ISO 10240:1995, *Small craft — Owner's manual.*

ISO 13297:³⁾, *Small craft — Electrical systems — Alternating current installations.*

EN 751-2:1996, *Sealing materials for metallic threaded joints in contact with 1st, 2nd and 3rd family gases and hot water — Part 2: Non-hardening jointing compounds.*

EN 751 3:1996, *Sealing materials for metallic threaded joints in contact with 1st, 2nd and 3rd family gases and hot water — Part 3: Unsintered PTFE tapes.*

EN 1763-1:⁴⁾, *Flexible hose, tubing and assemblies for use with propane and butane in the vapour phase — Part 1: Requirements for rubber and plastics hoses and tubing — Specification.*

EN 1763-2:⁴⁾, *Flexible hose, tubing and assemblies for use with propane and butane in the vapour phase — Part 2: Requirements for nozzles, couplings and assemblies.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Flüssiggas

LPG

Mischung leichter Kohlenwasserstoffe, gasförmig bei normaler Temperatur und normalem Druck, in der flüssigen Phase zu halten bei erhöhtem Druck oder reduzierter Temperatur

ANMERKUNG 1 Die prinzipiellen Komponenten sind Propan, Propen, Butan und Buten.

ANMERKUNG 2 LPG kann gekauft werden als kommerzielles Butan, kommerzielles Propan oder als Mischung dieser beiden.

¹⁾ In Vorbereitung

²⁾ In Vorbereitung (Überarbeitung der ISO 10133:1994)

³⁾ In Vorbereitung (Überarbeitung der ISO 13297:1995)

⁴⁾ In Vorbereitung

3.2

Flaschenschrank

belüfteter umschlossener Raum ausschließlich zur Aufbewahrung einer oder mehrerer Flüssiggas-Flaschen, Druckregler und Sicherheitsgeräte im Außenbereich des Wasserfahrzeuges, wo jede Leckage nach außenbords abfließen kann

3.3

Flaschenkasten

gasdichter umschlossener Raum mit Ablauf nach außenbords, ausschließlich zur Aufbewahrung einer oder mehrerer Flüssiggas-Flaschen in einer Plicht oder im Inneren des Wasserfahrzeuges (siehe 8.3)

3.4

raumluftunabhängiges Gerät

Gerät mit einer Verbrennungsanlage, bei der die zugeführte Verbrennungsluft und die abgeführten Verbrennungsprodukte durch dichte Leitungen geführt werden, die an die geschlossene Verbrennungskammer angeschlossen sind

3.5

Flüssiggas-Anlage

LPG-Anlage, bestehend aus einer Anordnung von Flasche(n), Sicherheitseinrichtung(en), Druckreglergerät(en), Anschlüssen, Ventil(en), Rohrleitung(en), Schläuchen, Formstück(en) und Einrichtungen zur Lagerung, Versorgung, Überwachung oder Steuerung des Flüssiggasflusses bis zum und einschließlich des Gerätes

ANMERKUNG Die Flaschen sind Austauschteile und brauchen nicht mit der Flüssiggas-Anlage an Bord geliefert zu werden.

3.6

zugänglich

für Inspektion, Ausbau oder Wartung erreichbar, ohne dauerhaft vorhandene Teile des Wasserfahrzeuges entfernen zu müssen

3.7

leicht zugänglich

schnell und sicher erreichbar zum wirksamen Gebrauch ohne Benutzung von Werkzeugen

3.8

unbeaufsichtigtes Gerät

ein Gerät, das ohne ständige Beachtung durch Personen arbeitet und das sich automatisch ein- und ausschaltet, wie Warmwasserbereiter, Kühlschränke oder Kabinenheizungen

ANMERKUNG Herde und Backöfen werden nicht als unbeaufsichtigte Geräte angesehen.

3.9

Versorgungsdruckseite

der Teil der Flüssiggas-Versorgungsleitung, der dem Druck am Eingang eines Druckreglers in einer Flüssiggas-Anlage unmittelbar ausgesetzt ist

ANMERKUNG Der Dampfdruck von Propangas bei 20°C ist 0,7 MPa (7 bar). Der Dampfdruck von Butangas bei 20°C ist 0,175 MPa (1,75 bar).