

DIN EN 17921

ICS 43.080.10; 75.200

**Gasfüllanlagen –
LNG-Entladeanschluss;
Deutsche Fassung EN 17921:2024**

Natural gas fuelling stations –
LNG unloading connector;
German version EN 17921:2024

Stations-service de gaz naturel –
Connecteur de déchargement de GNL;
Version allemande EN 17921:2024

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 17921:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 326 „Erdgasfahrzeuge — Betankung und Betrieb“ erarbeitet, dessen Sekretariat von TSE (Türkei) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 032-03-07 AA „Gasversorgung für erdgasbetriebene Fahrzeuge“ im DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas).

Soweit in dieser Europäischen Norm Belange des Arbeitsschutzes berührt werden, wird darauf hingewiesen, dass diesbezügliche nationale Vorschriften Vorrang vor den in dieser Norm festgelegten Anforderungen haben. Wenn strengere örtliche oder nationale Anforderungen bestehen, ersetzen diese die in dieser Europäischen Norm genannten Mindestanforderungen.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 2768-1	siehe	DIN ISO 2768-1
ISO 6708	siehe	DIN EN ISO 6708
ISO 16903	siehe	DIN EN ISO 16903
ISO 16924	siehe	DIN EN ISO 16924

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Dieses Dokument wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. im Einvernehmen mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. aufgestellt.

Es ist vorgesehen, diese Norm in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufzunehmen.

Diese Norm ist eine Erstausgabe.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN EN ISO 6708, *Rohrleitungsteile — Definition und Auswahl von DN (Nennweite)*

DIN EN ISO 16903, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Eigenschaften von Flüssigerdgas mit Einfluss auf die Auslegung und die Materialauswahl*

DIN EN ISO 16924, *Erdgastankstellen — Tankstellen für verflüssigtes Erdgas (LNG) zur Betankung von Fahrzeugen*

– Leerseite –

Deutsche Fassung
**Gasfüllanlagen —
LNG-Entladeanschluss**

Natural gas fuelling stations —
LNG unloading connector

Stations-service de gaz naturel —
Connecteur de déchargement de GNL

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Januar 2024 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Funktionsanforderungen	9
4.1 Allgemeine Anforderung	9
4.2 Funktionsbeschreibung des LNG-Entladeanschlusses	10
4.2.1 Allgemeines	10
4.2.2 Trockenanschluss	10
4.2.3 Schutzkappe	10
4.2.4 Art der Montage	10
4.2.5 Formschlüssige Verbindung	10
4.2.6 Sicheres Trennen	10
4.2.7 (Internes) Rückschlagventil	11
4.2.8 Entlüftung und Druckentlastung	11
4.2.9 Elektrische Leitfähigkeit	11
4.2.10 Auslaufvolumen	11
5 Technische Beschreibung des LNG-Entladeanschlusses	11
5.1 Werkstoffe	11
5.1.1 Allgemeines	11
5.1.2 LNG-Entladeanschluss	11
5.1.3 Korrosionsschutz	11
5.2 Druckstufe	12
5.2.1 Höchstzulässiger Betriebsdruck (MAWP)	12
5.2.2 Höchstbetriebsdruck	12
5.2.3 Auslegungslbensdauer	12
5.3 Montage des LNG-Entladeanschlusses	12
5.4 Arbeitstemperaturbereich des LNG-Entladeanschlusses	12
5.4.1 Allgemeines	12
5.4.2 Werkstoff der Gehäuse des LNG-Entladeempfängerstutzens und des LNG-Entladestutzens	12
6 Auslegung des LNG-Entladeanschlusses	13
7 Prüfanforderungen	14
7.1 Allgemeine Anforderungen	14
7.1.1 Allgemeines	14
7.1.2 Umgebungsprüfbedingungen	14
7.1.3 Kryogene Prüfbedingungen	15
7.2 Gehäusedichtheit bei Umgebungstemperatur	15
7.3 Gehäusefestigkeit bei Umgebungstemperatur	15
7.4 Sitzdichtheit bei Umgebungstemperatur	15
7.5 Festigkeit des Abschlusskörpers bei Umgebungstemperatur gegen Atmosphäre	15
7.6 Gehäusedichtheit bei der Mindestbetriebstemperatur	16
7.7 Sitzdichtheit bei der Mindestbetriebstemperatur	16
7.7.1 Allgemeines	16
7.7.2 Prüfanordnung für LNG-Entladestutzen (Bild 3)	16
7.7.3 Prüfanordnung für LNG-Entladeempfängerstutzen (Bild 4)	17
7.8 Berstprüfung	17
7.9 Betriebsprüfung bei der Mindestbetriebstemperatur	17
7.10 Dauerprüfung	18
7.11 Biegeversuch	18
7.12 Fallprüfung	18

7.13 Zugkraft 19
7.13.1 Handkraft unter warmen Bedingungen 19
7.13.2 Handkraft bei kalten Bedingungen mit Frostbildung 19
7.14 Korrosionsbeständigkeit 19
8 Sicherheitstechnische Anforderungen 20
9 Instandhaltung 20
Literaturhinweise 21

Bilder

Bild 1 — Anwendungsbereich des Dokuments 7
Bild 2 — Maße von Trockentrennanschlüssen 13
Bild 3 — Prüfanordnung für LNG-Entladestutzen 17
Bild 4 — Prüfanordnung für LNG-Entladeempfängerstutzen 17
Bild 5 — Prüfanordnung für die Fallprüfung 19

Tabellen

Tabelle 2 — Auslegungsprüfung 14
Tabelle 3 — Höchstzulässige Biegelasten 18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17921:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 326 „Erdgasfahrzeuge — Betankung und Betrieb“ erarbeitet, dessen Sekretariat von TSE gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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