DIN EN 17921:2024-08 (D)

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

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Funktionsanforderungen 13
4.1 Allgemeine Anforderung 13
4.2 Funktionsbeschreibung des LNG-Entladeanschlusses 13
4.2.1 Allgemeines 13
4.2.2 Trockenanschluss 13
4.2.3 Schutzkappe 13
4.2.4 Art der Montage 14
4.2.5 Formschlüssige Verbindung 14
4.2.6 Sicheres Trennen 14
4.2.7 (Internes) Rückschlagventil 14
4.2.8 Entlüftung und Druckentlastung 14
4.2.9 Elektrische Leitfähigkeit 14
4.2.10 Auslaufvolumen 14

5 Technische Beschreibung des LNG-Entladeanschlusses 15
5.1 Werkstoffe 15
5.1.1 Allgemeines 15
5.1.2 LNG-Entladeanschluss 15
5.1.3 Korrosionsschutz 15
5.2 Druckstufe 15
5.2.1 Höchstzulässiger Betriebsdruck (MAWP) 15
5.2.2 Höchstbetriebsdruck 15
5.2.3 Auslegungslebensdauer 15
5.3 Montage des LNG-Entladeanschlusses 15
5.4 Arbeitstemperaturbereich des LNG-Entladeanschlusses 15
5.4.1 Allgemeines 15
5.4.2 Werkstoff der Gehäuse des LNG-Entladeempfängerstutzens und des LNG-Entladestutzens 16

6 Auslegung des LNG-Entladeanschlusses 16

7 Prüfanforderungen 17
7.1 Allgemeine Anforderungen 17
7.1.1 Allgemeines 17
7.1.2 Umgebungsprüfbedingungen 17
7.1.3 Kryogene Prüfbedingungen 18
7.2 Gehäusedichtheit bei Umgebungstemperatur 18
7.3 Gehäusefestigkeit bei Umgebungstemperatur 18
7.4 Sitzdichtheit bei Umgebungstemperatur 18
7.5 Festigkeit des Abschlusskörpers bei Umgebungstemperatur gegen Atmosphäre 19
7.6 Gehäusedichtheit bei der Mindestbetriebstemperatur 19
7.7 Sitzdichtheit bei der Mindestbetriebstemperatur 19
7.7.1 Allgemeines 19

7.7.2 Prüfanordnung für LNG-Entladestutzen (Bild 3) ... 20
7.7.3 Prüfanordnung für LNG-Entladeempfängerstutzen (Bild 4) ... 20
7.8 Berstprüfung ... 20
7.9 Betriebsprüfung bei der Mindestbetriebstemperatur ... 21
7.10 Dauerprüfung ... 21
7.11 Biegeversuch ... 21
7.12 Fallprüfung ... 21
7.13 Zugkraft ... 22
7.13.1 Handkraft unter warmen Bedingungen ... 22
7.13.2 Handkraft bei kalten Bedingungen mit Frostbildung ... 22
7.14 Korrosionsbeständigkeit ... 22
8 Sicherheitstechnische Anforderungen ... 23
9 Instandhaltung ... 23
Literaturhinweise ... 24

Bilder

Bild 1 — Anwendungsbereich des Dokuments ... 10
Bild 2 — Maße von Trockentrennanschlüssen ... 17
Bild 3 — Prüfanordnung für LNG-Entladestutzen ... 20
Bild 4 — Prüfanordnung für LNG-Entladeempfängerstutzen ... 20
Bild 5 — Prüfanordnung für die Fallprüfung ... 22

Tabellen

Tabelle 2 — Auslegungsprüfung ... 17
Tabelle 3 — Höchstzulässige Biegelasten ... 21