

DIN EN 1474-3:2009-02 (D)

Anlagen und Ausrüstung für Flüssigerdgas - Auslegung und Prüfung von Schiffsübergabesystemen - Teil 3: Offshore-Übergabesysteme; Deutsche Fassung EN 1474-3:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Definition und Leistungsfähigkeit des LNG-Übergabesystems	8
4.1 Systembeschreibung	8
4.2 Übergreifende Sicherheitsphilosophie	8
4.3 Übergreifende Funktionsziele und -anforderungen.....	8
4.4 Auslegungsprinzipien und Methodik der Risikobewertung.....	9
4.5 Auslegungsprinzipien	10
4.6 Risikobewertung.....	10
4.6.1 Erkennung der Gefahren	10
4.6.2 Risikoanalyse.....	12
4.6.3 Risikobewertung.....	12
4.6.4 Annahmekriterien	12
4.7 Sicherheitskritische Elemente	13
4.8 Leistungsnormen	13
4.9 Risikoverringerung.....	13
5 Qualifikation neuer Entwürfe	14
5.1 Auslegungsqualifikation.....	14
5.2 Technologiebewertung	14
5.3 Risikobewertung – Identifikation der Fehlerarten.....	14
5.4 Analyse und Prüfung	15
5.5 Analyse der Zuverlässigkeit.....	17
5.6 Aussagen zur Erfüllung	17
6 Basis für die Auslegung und Kriterien für ein LNG-Übergabesystem.....	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Stützbauteile und Ausrüstung	18
6.3 Durchmesser von Übergabeleitungen und Produktdaten	18
6.4 Abmessungen und Freiräume.....	18
6.5 Beanspruchungsanalyse	19
6.6 Dynamisches Verhalten (zyklische Bewegungsamplitude, Geschwindigkeit und Ermüdung)	19
6.7 Spezielle Beladungssituationen	20
6.8 Produkt-Drehgelenke und tragende Bauteile	20
6.9 Verbindungs-/Trennungseinrichtung	20
6.10 Handhabung bei Anschluss, Trennung, Lagerung.....	20
6.11 Kommunikation, Evakuierung und Rettung	20
6.12 Sonstige	21
7 Sicherheitsvorkehrungen	22
7.1 Allgemeines	22
7.2 Kommunikation	23
7.3 Annäherungs- und Kontrollüberwachung des Anlege- und Anschlussprozesses.....	23
7.4 Lageüberwachungs-, Alarm- und Abschaltssystem für LNG-Übergabesysteme.....	23
7.5 ERS-System	24
7.6 Sicherheitsschnittstellen	24

7.7	Kontrolle des Fluidtransfers.....	24
8	Anschluss an LNG-Tanker	25
8.1	Zwei Hauptkategorien von LNG-Übergabesystemen sind vorzusehen:.....	25
8.2	Zusätzlich Anforderungen für das Schiff müssen beachtet werden:	25
8.3	Um das Niveau der Vereinheitlichung zu maximieren, muss die folgende Anleitung beachtet werden:	25
8.4	Systeme und Ausrüstung für die Positionsüberwachung des LNG-Tankers während Anlegen, Anschluss und Übergabe:	25
9	Betriebs- und Kontrollauslegung.....	26
10	Inspektion und Prüfung	26
11	Qualitätssicherung und Kontrolle.....	26
12	Dokumentation.....	26
	Anhang A (normativ) Vorgehen bei Abweichen von der vollständigen Norm.....	28
	Literaturhinweise	29