

E DIN EN ISO 20519:2016-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2016-04-08

Schiff- und Meerestechnik - Spezifikation für das Bunkern gasbetriebener Schiffe
(ISO/DIS 20519:2016); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20519:2016

Ships and marine technology - Specification for bunkering of gas fuelled ships
(ISO/DIS 20519:2016); German and English version prEN ISO 20519:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Auslegungsanforderungen des Übergabesystems.....	11
4.1 -Anforderungen Wasserfahrzeuge.....	11
4.2 Anforderungen an Einrichtungen.....	12
4.3 Notfalltrennsystem (Abreißen) und Not-Aus-System.....	12
4.4 Identifikation der Transferausrüstung.....	14
4.5 Anforderungen an das Transferequipment.....	15
4.5.1 Allgemeines.....	15
4.5.2 Bemessungsnachweis des Transfersystems.....	16
4.5.3 Systemunterstützung.....	16
4.5.4 Schlauchleitungen, Metall-Wellschäuche und Verbundschläuche.....	16
4.5.5 Ladearm zur Unterstützung von Schlauchleitungen und Schlauchhaltevorrichtungen (Sattel).....	17
4.5.6 Ladearm mit festen Rohrleitungen.....	17
4.5.7 Bunkerverbindungen.....	17
4.5.8 Trockene Anschluss- und Trennkupplung.....	17
4.5.9 Isolierflansch.....	18
4.5.10 Absturzsicherung.....	18
5 Instandhaltung und Prüfung.....	18
5.1 Instandhaltung.....	18
5.2 Dokumentation der Instandhaltung und Prüfung.....	18
6 LNG-Bunkerprozesse und -verfahren.....	19
6.1 Festmacher.....	19
6.2 Kommunikation zur Vorbereitung des Transfers.....	19
6.3 Risikobewertungen.....	20
6.3.1 Allgemeines.....	20
6.3.2 Risikobewertung.....	21
6.3.3 Bedingungen, die zu berücksichtigen sind.....	21
6.3.4 Bewertungsmethodik.....	21
6.3.5 zulässige Bunker-Parameter.....	21
6.4 Bewertung der Schiffssicherheit.....	22
6.5 Transfermaßnahmen.....	22
7 Managementsystem/Qualitätssicherung.....	24
7.1 Managementsysteme.....	24
7.2 Managementsysteme für Hersteller von Transferequipment.....	24

8	Schulung des Personals	24
8.1	Anforderungen an die Schulung von Personal des Wasserfahrzeugs	24
8.2	Zusätzliche Schulungsanforderungen für Personal, das in die Bunkervorgänge auf Wasserfahrzeugen eingebunden ist	24
8.2.1	Allgemeines	24
8.2.2	Schulung des Personals von LNG-Hafenanlagen (Terminals)	24
8.2.3	Schulung des Personals mobiler LNG-Anlagen (Tankwagen, LKW mit Tanks, und Eisenbahnwagen mit LNG-Tanks)	24
8.3	Dokumentation der Schulungsmaßnahmen	25
9	Aufzeichnungen und Dokumentation	25
	Anhang A (normativ) LNG-Bunker-Checklisten	26
	Anhang B (normativ) Risikobewertung und Sicherheitszonen	40
B.1	Allgemeines	40
B.2	Deterministische Festlegung der Sicherheitszone	42
B.3	Risikobasierter Ansatz	44
	Literaturhinweise	46