DIN 86210-1:2015-06 (D/E)

Versorgung mit Betriebsstoffen und Entsorgung von flüssigem Abfall von Seeschiffen - Teil 1: Anschlussarmaturen für Schlauchleitungen, Prüfung und Wartung bis PN 10; Text Deutsch und Englisch

Replenishment with operating materials and disposal of fluid waste from seagoing vessels - Part 1: Hose fittings for hose assemblies, testing and maintenance up to PN 10; Text in German and English

Inhalt

Seite

Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 10

4 Anforderungen 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Zulässige Arbeitsdrücke und -temperaturen 12
4.3 Medienbeständigkeit der Armaturenwerkstoffe 12
4.4 Beschreibung Trockenkupplung 12
4.5 Beschreibung Full-Flow-Kupplung 12

5 Übersicht 14
5.1 Allgemeines 14
5.2 Schiffsseitiges Anschluss-Prinzip 16
5.3 Land-/bargenseitiges Anschluss-Prinzip 18
5.4 Verwendung von Schläuchen und Schlauchanschlussarten 22

6 Armaturen 22
6.1 Verwendung der Kupplungen 22
6.2 Schnittstelle Kupplung 22

7 Werkstoffe 36

8 Versorgung 36
8.1 Dieselöl 36
8.2 Schweröl 38
8.3 Schmierstoffe 38
8.4 Frischwasser 40

9 Entsorgung 40
9.1 Brennstoffschlämme 40
9.2 Altöl 40
9.3 Schmutzwasser (Bilgewasser, Grauwasser und Schwarzwasser) 42

Anhang A (normativ) Prüfung 44
A.1 Prüfung 44
A.1.1 Sichtprüfung 44
A.1.2 Druckprüfung 44
A.1.3 Elektrische Prüfung 44
A.1.4 Qualitätsprüfung 44
A.2 Wartung und Reparatur 44
A.2.1 Nutzung und Prüfperiode 44
A.2.2 Reparatur 46

Literaturhinweise 50

Bilder

Bild 1 — Schiffsseitiges Anschluss-Prinzip 16
Bild 2 — Anschluss über Schlauchleitung mit Kran 18
Bild 3 — Anschluss über Schlauchleitung und Rohrarm 20
Bild 4 — Schnittstellengeometrie der Trockenkupplung 24
Bild 5 — Dichtungsgeometrie der Trockenkupplung 28
Bild 6 — Seitenansicht der Trockenkupplung 32
Bild 7 — Mechanische Kodierung der Trockenkupplung (nur DN 25) 34
Bild A.1 — Prüfung der Kupplungsdichtung 48
Bild A.2 — Prüfung der Kupplung 48

Tabellen

Tabelle 1 — Querschnittzuordnung 22
Tabelle 2 — Kupplungsmaße 26
Tabelle 3 — Dichtungsmaße 30
Tabelle 4 — Kodierung der Trockenkupplung 34

Content

page

Foreword 7

1 Scope 9

2 Normative references 9

3 Terms and definitions 11

4 Requirements 11
4.1 General 11
4.2 Permissible operating pressures and temperatures 13
4.3 Resistance of coupling materials to various media 13
4.4 Description of a dry disconnect coupling 13
4.5 Description of a full-flow coupling 13

5 Overview 15
5.1 General 15
5.2 Principle of on-board connection (ship) 17
5.3 Principle of shoreside/barge-side connection 19
5.4 Using hoses and types of hose fitting 23

6 Couplings 23
6.1 Coupling applications 23
6.2 Interface of the couplings 23

7 Materials 37

8 Supply media 37
8.1 Diesel fuels 37
8.2 Heavy fuels 39
8.3 Lubricants 39
8.4 Fresh water 41

9 Discharge media 41
9.1 Fuel sludge 41
9.2 Waste oil 41
9.3 Wastewater (bilge water, greywater and blackwater) 43

Annex A (normative) **Testing** **45**
A.1 Testing **45**
A.1.1 Visual inspection **45**
A.1.2 Pressure testing **45**
A.1.3 Electrical testing **45**
A.1.4 Product audit in the manufacturer's works **45**
A.2 Maintenance and repairs **45**
A.2.1 Usage and test intervals **45**
A.2.2 Repairs **47**
Bibliography **51**

Figures

Figure 1 — Principle of on-board connection (ship) **17**
Figure 2 — Connection by means of a hose assembly and crane **19**
Figure 3 — Connection by means of a hose assembly and hinged/swivelling pipe **21**
Figure 4 — Interface geometry of dry disconnect coupling **25**
Figure 5 — Seal geometry of dry disconnect coupling **29**
Figure 6 — Side elevation, dry disconnect coupling **33**
Figure 7 — Mechanical coding of dry disconnect couplings (only for DN 25) **35**
Figure A.1 — Testing coupling seals **49**
Figure A.2 — Testing the coupling **49**

Tables

Table 1 — Allocation of nominal diameters to specific media **23**
Table 2 — Coupling dimensions **27**
Table 3 — Seal dimensions **31**
Table 4 — Coding of dry disconnect couplings **35**