

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