DIN EN ISO 35102:2023-06 (D)

Erdöl- und Erdgasindustrie - Arktisbetrieb - Flucht, Evakuierung und Rettung von Offshore-Anlagen (ISO 35102:2020); Deutsche Fassung EN ISO 35102:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Abkürzungen 18

5 Allgemeine Anforderungen und Bedingungen für EER-Systeme 19
5.1 Grundlegende Anforderungen 19
5.2 Verfahren — Auslegung 19
5.2.1 Allgemeines 19
5.2.2 Tragwerkskonfiguration — Auslegung 20
5.3 Verfahren — Betriebsabläufe 21
5.3.1 Allgemeines 21
5.3.2 Tragwerkskonfiguration — Betriebsabläufe 21

6 Flucht-, Evakuierungs- und Rettungsstrategie 22
6.1 Allgemeine EER-Strategie 22
6.2 Leistung von Mensch und Hardware bei der EER 23

7 Physische Umwelt 23
7.1 Allgemeine physische Umwelt 23
7.2 Physische Umweltbedingungen — Auslegung 23
7.3 Physische Umweltbedingungen — Betriebsabläufe 24

8 Gefahrenerkennung und Risikoanalyse für Flucht, Evakuierung und Rettung — Auslegung und Betriebsabläufe 24
8.1 Allgemeines 24
8.2 Allgemeine HAZID und Risikoanalyse 24
8.3 EER-HAZID 25
8.4 EER-Risikoanalyse 26

9 Fortlaufende Bewertung 26
9.1 Fortlaufende Bewertung — Auslegung 26
9.2 Fortlaufende Bewertung — Betriebsabläufe 26

10 Fähigkeiten des Flucht-, Evakuierungs- und Rettungssystems 27
10.1 Fähigkeiten des EER-Systems — Auslegung 27
10.2 Fähigkeiten des EER-Systems — Betriebsabläufe 28

11 Einsatzorganisation 29
11.1 Einsatzorganisation — Auslegung 29
11.2 Einsatzorganisation — Betriebsabläufe 29

12 Kompetenzsicherung 30
12.1 Kompetenzsicherung — Auslegung 30
12.2 Kompetenzsicherung — Betriebsabläufe 30

13 Kommunikation und Alarme ... 32
13.1 Kommunikation und Alarme — Auslegung ... 32
13.2 Kommunikation und Alarme — Betriebsabläufe ... 33

14 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ... 34
14.1 PSA — Auslegung ... 34
14.2 PSA — Betriebsabläufe ... 34

15 Bergung von über Bord gegangenen Personen ... 34
15.1 MOB-Bergung — Auslegung ... 34
15.2 MOB-Bergung — Betriebsabläufe ... 35

16 Flucht ... 35
16.1 Flucht — Auslegung ... 35
16.1.1 Allgemeine Flucht — Auslegung ... 35
16.1.2 Rettungswege — Auslegung ... 35
16.1.3 TR — Auslegung ... 37
16.1.4 MS — Auslegung ... 38
16.2 Fluchtabläufe ... 39
16.2.1 Allgemeine Flucht — Betriebsabläufe ... 39
16.2.2 Rettungswege — Betriebsabläufe ... 39
16.2.3 TR — Betriebsabläufe ... 40
16.2.4 MS — Betriebsabläufe ... 41

17 Evakuierung ... 41
17.1 Evakuierung — Auslegung ... 41
17.1.1 Allgemeine Evakuierung — Auslegung ... 41
17.1.2 Evakuierungsverfahren — Auslegung ... 42
17.2 Evakuierung — Betriebsabläufe ... 44
17.2.1 Allgemeine Evakuierung — Betriebsabläufe ... 44
17.2.2 Evakuierungsverfahren — Betriebsabläufe ... 44

18 Rettung ... 45
18.1 Rettung — Auslegung ... 45
18.2 Rettung — Betriebsabläufe ... 46

Anhang A (informativ) Zusätzliche Informationen und Hinweise ... 48
A.1 Anwendungsbereich ... 48
A.2 Normative Verweisungen ... 48
A.3 Begriffe ... 48
A.4 Abkürzungen ... 48
A.5 Allgemeine Anforderungen und Bedingungen für EER-Systeme ... 48
A.5.1 Grundlegende Anforderungen ... 48
A.5.2 Verfahren — Auslegung ... 49
A.5.3 Verfahren — Betriebsabläufe ... 49
A.6 Flucht-, Evakuierungs- und Rettungsstrategie ... 50
A.6.1 Allgemeine EER-Strategie ... 50
A.6.2 EER-Grundsätze ... 50
A.6.3 Leistung von Mensch und Hardware bei der EER ... 51
A.6.4 Aspekte der EER-Strategie — Auslegung und Betriebsabläufe ... 53
A.7 Physische Umwelt ... 53
A.7.1 Allgemeine physische Umwelt ... 53
A.7.2 Physische Umweltbedingungen — Auslegung ... 54
A.7.3 Physische Umweltbedingungen — Betriebsabläufe ... 57
A.8 Gefahrenerkennung und Risikoanalyse für Flucht, Evakuierung und Rettung — Auslegung und Betriebsabläufe ... 58
A.8.1 Allgemeine Gefahrenerkennung und Risikoanalyse ... 58
A.8.2 EER-Gefahrenerkennung ... 60
A.8.3 EER-Risikoanalyse ... 61
A.9 Fortlaufende Bewertung ... 62
A.9.1 Fortlaufende Bewertung — Auslegung ... 62

A.9.2 Fortlaufende Bewertung — Betriebsabläufe ... 64
A.10 Fähigkeiten des Flucht-, Evakuierungs- und Rettungssystems ... 66
A.10.1 Fähigkeiten des EER-Systems — Auslegung ... 66
A.10.2 Fähigkeiten des EER-Systems — Betriebsabläufe ... 68
A.11 Einsatzorganisation ... 68
A.11.1 Einsatzorganisation — Auslegung ... 68
A.11.2 Fähigkeiten des EER-Systems — Betriebsabläufe ... 68
A.12 Kompetenzsicherung ... 68
A.12.1 Kompetenzsicherung — Auslegung ... 68
A.12.2 Kompetenzsicherung — Betriebsabläufe ... 68
A.13 Kommunikation und Alarme ... 71
A.13.1 Kommunikation und Alarme — Auslegung ... 71
A.13.2 Kommunikation und Alarme — Betriebsabläufe ... 72
A.14 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ... 72
A.14.1 PSA — Auslegung ... 72
A.14.2 PSA — Betriebsabläufe ... 73
A.15 Bergung von über Bord gegangenen Personen ... 74
A.15.1 MOB-Bergung — Auslegung ... 74
A.15.2 MOB-Bergung — Betriebsabläufe ... 74
A.16 Flucht ... 75
A.16.1 Flucht — Auslegung ... 75
A.16.2 Flucht — Betriebsabläufe ... 79
A.17 Evakuierung ... 80
A.17.1 Evakuierung — Auslegung ... 80
A.17.2 Evakuierung — Betriebsabläufe ... 84
A.18 Rettung ... 87
A.18.1 Rettung — Auslegung ... 87
A.18.2 Rettung — Betriebsabläufe ... 89

Anhang B (informativ) Beispiele für arktische EER-Risikoanalyse und einsatzfähige EER-Systeme ... 90
B.1 Beispiel für EER-Risikoanalyse ... 90
B.1.1 Allgemeines ... 90
B.1.2 Risikoanalyse für Flucht ... 93
B.1.3 Risikoanalyse für die Evakuierung ... 97
B.1.4 Risikoanalyse für die Rettung ... 101
B.1.5 Integrierte Risikoanalyse ... 104
B.2 Einsatzfähige EER-Systeme ... 107
B.2.1 Zusammenfassung einsatzfähiger EER-Systeme ... 107
B.2.2 Erörterung einsatzfähiger arktischer EER-Systeme ... 120

Literaturhinweise ... 124