DIN EN 12312-5:2021-05 (D/E)

Luftfahrt-Bodengeräte - Besondere Anforderungen - Teil 5: Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge; Deutsche und Englische Fassung EN 12312-5:2021

Aircraft ground support equipment - Specific requirements - Part 5: Aircraft fuelling equipment; German and English version EN 12312-5:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 11

4 Liste der Gefährdungen ... 17

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen ... 17
5.1 Allgemeine Anforderungen ... 17
5.2 Fahrgestell, Motor ... 20
5.3 Zusätzliche Anforderungen für Anhänger ... 21
5.4 Elektrische Anlage des Fahrzeugs ... 21
5.5 Betankungsplattformen ... 22
5.6 Spezifisches Betankungsgerät ... 24
5.6.1 Allgemeines ... 24
5.6.2 Druckregeleinrichtung für die Betankung ... 25
5.6.3 Notabsperreinrichtung ... 26
5.6.4 Kraftstoffversorgung des Luftfahrzeugs ... 27
5.6.5 Ergonomische Aspekte von AFE für die Kraftstoffversorgung ... 28
5.7 Tanks und Zubehör ... 29
5.7.1 Werkstoff ... 29
5.7.2 Auslegung ... 29
5.7.3 Ausrüstungsteile ... 32

6 Benutzerinformation ... 34
6.1 Allgemeine Kennzeichnung ... 34
6.2 Zusätzliche Kennzeichnung ... 34
6.3 Warnhinweise ... 35
6.4 Betriebsanleitungen ... 35
6.5 Allgemeines ... 36

7 Nachweis der Anforderungen ... 36

Anhang A (informativ) Liste signifikanter Gefährdungen ... 38

Anhang B (informativ) Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge: Kurzbeschreibung ... 42
B.1 Flugfeldtankfahrzeuge ... 42
B.2 Dispenser ... 42
B.3 Messung ... 42
B.4 Plattformen ... 42
B.5 Schläuche ... 42
B.6 Typische Fließschemata von Betankungsleitungssystemen ... 43

Anhang C (normativ) Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge: Grundlegende Anforderungen ... 46

C.1 Druckdefinitionen 46
C.2 Filtration 46

Anhang D (normativ) Zusätzliche Einrichtungen für den Zugang zur Kraftstoffkontrolltafel des Luftfahrzeugs (Auftankleiter) 47
D.1 Allgemeines 47
D.2 Kategorien zusätzlicher Einrichtungen 47
D.2.1 Kategorie 1: Treppentritt 47
D.2.2 Kategorie 2: Tragbare Klapptrittleiter 47
D.2.3 Kategorie 3: Mobile Trittleiter mit Plattform 47
D.2.4 Kategorie 4: Schleppbare Betankungsplattform mit Zugang 48
D.3 Zusätzliche Anforderungen 48
D.3.1 Zusätzliche Anforderungen für alle Kategorien 48
D.3.2 Zusätzliche Anforderungen an tragbare Klapptrittleitern (Kategorie 2) 48
D.3.3 Zusätzliche Anforderungen an mobile Trittleitern mit Plattform (Kategorie 3) 49
D.3.4 Zusätzliche Anforderungen an schleppbare Betankungsplattformen mit Zugang (Kategorie 4) 50

Anhang E (informativ) Anforderungen in ADR 52

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG, deren Einhaltung angestrebt wird 53

Literaturhinweise 57

Contents

Page

European foreword ... 4

Introduction ... 6

1 Scope ... 8

2 Normative references ... 9

3 Terms and definitions ... 11

4 List of hazards ... 17

5 Safety requirements and/or measures ... 17
5.1 General requirements ... 17
5.2 Chassis, Engine ... 20
5.3 Additional requirements for trailers ... 21
5.4 Vehicle electrical system ... 21
5.5 Fuelling platforms ... 22
5.6 Specific fuelling equipment ... 23
5.6.1 General ... 23
5.6.2 Refuelling pressure control device ... 24
5.6.3 Emergency shut down facility ... 26
5.6.4 Fuel supply to aircraft ... 26
5.6.5 Ergonomic aspects on AFE for fuel supply ... 27
5.7 Tanks and fittings ... 28
5.7.1 Material ... 28
5.7.2 Design ... 28
5.7.3 Service equipment ... 31

6 Information for use ... 32
6.1 General marking ... 32
6.2 Additional marking ... 33
6.3 Warnings ... 33
6.4 Instructions ... 33
6.5 General ... 35

7 Verification of requirements ... 35

Annex A (informative) **List of significant hazards** ... 36

Annex B (informative) **Aircraft fuelling equipment: brief description** ... 39
B.1 Aircraft refueller ... 39
B.2 Hydrant dispenser ... 39
B.3 Metering ... 39
B.4 Platforms ... 39
B.5 Hoses ... 39
B.6 Typical fuel circuit diagrams ... 39

Annex C (normative) **Aircraft fuelling equipment: basic requirements** ... 42
C.1 Pressure definitions ... 42

C.2 Filtration **42**

Annex D (normative) **Ancillary equipment to access the aircraft fuelling panel (refuelling ladder)** **43**

D.1 General **43**

D.2 Categories of ancillary equipment: **43**

D.2.1 Category 1: Stair type step **43**

D.2.2 Category 2: Portable, foldable stepladder **43**

D.2.3 Category 3: Mobile stepladder with platform **43**

D.2.4 Category 4: Towable fuelling platform with access **43**

D.3 Additional requirements **44**

D.3.1 Additional requirements for all categories **44**

D.3.2 Additional requirements for portable, foldable stepladders (category 2) **44**

D.3.3 Additional requirements for mobile stepladder with platform (category 3) **45**

D.3.4 Additional requirements for towable fuelling platform with access (category 4) **45**

Annex E (informative) **Requirements in ADR** **47**

Annex ZA (informative) **Relationship between this European Standard and the essential requirements of EU Directive 2006/42/EC aimed to be covered** **48**

Bibliography **52**