

# 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 Druckregleinrichtung 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        |
| <b>Anhang D (normativ) Zusätzliche Einrichtungen für den Zugang zur Kraftstoffkontrolltafel des Luftfahrzeugs (Auftankleiter) .....</b>   |  |           |
|   |  | <b>47</b> |
| 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        |
| <b>Anhang E (informativ) Anforderungen in ADR .....</b>   |  |           |
|   |  | <b>52</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG, deren Einhaltung angestrebt wird.....</b> |  |           |
|   |  | <b>53</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>  |  |           |
|   |  | <b>57</b> |

# 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 |

|                     |  |           |
|---------------------|--|-----------|
| <b>C.2</b>          | <b>Filtration .....</b>  | <b>42</b> |
| <b>Annex D</b>      | <b>(normative) Ancillary equipment to access the aircraft fuelling panel (refuelling ladder) .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>D.1</b>          | <b>General .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>D.2</b>          | <b>Categories of ancillary equipment: .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>D.2.1</b>        | <b>Category 1: Stair type step.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>D.2.2</b>        | <b>Category 2: Portable, foldable stepladder .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>D.2.3</b>        | <b>Category 3: Mobile stepladder with platform .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>D.2.4</b>        | <b>Category 4: Towable fuelling platform with access.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>D.3</b>          | <b>Additional requirements .....</b>   | <b>44</b> |
| <b>D.3.1</b>        | <b>Additional requirements for all categories.....</b>   | <b>44</b> |
| <b>D.3.2</b>        | <b>Additional requirements for portable, foldable stepladders (category 2).....</b>  | <b>44</b> |
| <b>D.3.3</b>        | <b>Additional requirements for mobile stepladder with platform (category 3).....</b>   | <b>45</b> |
| <b>D.3.4</b>        | <b>Additional requirements for towable fuelling platform with access (category 4) .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>Annex E</b>      | <b>(informative) Requirements in ADR.....</b>  | <b>47</b> |
| <b>Annex ZA</b>     | <b>(informative) Relationship between this European Standard and the essential requirements of EU Directive 2006/42/EC aimed to be covered .....</b> | <b>48</b> |
| <b>Bibliography</b> | <b>.....</b>   | <b>52</b> |