

DIN EN 12312-5

ICS 49.100

Ersatz für
DIN EN 12312-5:2005-04
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Luftfahrt-Bodengeräte –
Besondere Anforderungen –
Teil 5: Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge;
Deutsche Fassung EN 12312-5:2005+A1:2009**

Aircraft ground support equipment –
Specific requirements –
Part 5: Aircraft fuelling equipment;
German version EN 12312-5:2005+A1:2009

Matériel au sol pour aéronefs –
Exigences particulières –
Partie 5: Matériels d'avitaillement en carburant;
Version allemande EN 12312-5:2005+A1:2009

Gesamtumfang 46 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-08-01.

Daneben darf DIN EN 12312-5:2005-04 noch bis zum 28.12.2009 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 12312-5:2005+A1:2009) ist vom Technischen Komitee CEN/TC 274 „Luftfahrt-Bodengeräte“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) unter deutscher Mitarbeit ausgearbeitet worden. Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der NA 131-08-02 AA Bodengeräte.

Diese Norm konkretisiert die einschlägigen Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei der Anwendung dieser Norm davon ausgehen, dass er die behandelten Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die vorliegende Norm ist Teil einer Reihe, in der die **besonderen** Anforderungen für unterschiedliche Luftfahrt-Bodengeräte behandelt werden.

EN 12312 — *Luftfahrt-Bodengeräte* — *Besondere Anforderungen* — besteht derzeit aus:

- Teil 1: *Fluggasttreppen*
- Teil 2: *Catering-Hubfahrzeuge*
- Teil 3: *Förderbandwagen*
- Teil 4: *Fluggastbrücken*
- Teil 5: *Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge*
- Teil 6: *Enteiser und Enteisungs-/Vereisungsschutzgeräte*
- Teil 7: *Luftfahrzeug-Schleppgeräte*
- Teil 8: *Wartungstreppen und -bühnen*
- Teil 9: *Container-/Paletten-Hubfahrzeuge*
- Teil 10: *Container-/Paletten-Transfer-Transporter*
- Teil 11: *Container-/Paletten-Dollys und Anhänger für lose Ladung*
- Teil 12: *Trinkwasser-Servicegeräte*
- Teil 13: *Toiletten-Servicegeräte*
- Teil 14: *Behinderten-Transportgeräte*
- Teil 15: *Gepäck- und Geräteschlepper*
- Teil 16: *Luftstartgeräte*
- Teil 17: *Klimatisierungsanlagen*
- Teil 18: *Stickstoffgeräte oder Sauerstoffgeräte*
- Teil 19: *Flugzeugheber, Radwechselheber und hydraulische Heckstützen*
- Teil 20: *Ausrüstungen zur Bodenstromversorgung*

Die **allgemeinen** Anforderungen für Luftfahrt-Bodengeräte sind in Normen der Reihe EN 1915 enthalten.

EN 1915 — *Luftfahrt-Bodengeräte — Allgemeine Anforderungen*, besteht derzeit aus:

- *Teil 1: Grundlegende Sicherheitsanforderungen*
- *Teil 2: Standsicherheits- und Festigkeitsanforderungen, Berechnungen und Prüfverfahren*
- *Teil 3: Schwingungsmessverfahren und -minderung*
- *Teil 4: Lärmessverfahren und -minderung*

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12312-5:2005-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Europäische Änderung EN 12312-5:2005/A1:2009 eingearbeitet;
- b) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang zwischen der Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12312-5: 2005-04

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Luftfahrt-Bodengeräte —
Besondere Anforderungen —
Teil 5: Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge**

Aircraft ground support equipment —
Specific requirements —
Part 5: Aircraft fuelling equipment

Matériel au sol pour aéronefs —
Exigences particulières —
Partie 5: Matériels d'avitaillement en carburant

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. Januar 2005 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 1. März 2009 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	8
4 Liste der Gefährdungen	13
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	13
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
5.2 Fahrgestell, Motor.....	14
5.3 Zusätzliche Anforderungen für Anhänger	15
5.4 Elektrische Anlage des Fahrzeugs	16
5.5 Führerhaus	19
5.6 Betankungsplattformen	20
5.7 Spezifisches Betankungsgerät.....	21
5.7.1 Allgemeines	21
5.7.2 Kraftstoffversorgung auf AFE	22
5.7.3 Kraftstoffversorgung des Luftfahrzeugs.....	23
5.7.4 Tanks und Zubehör.....	24
6 Benutzerinformationen	29
6.1 Allgemeine Kennzeichnung.....	29
6.2 Zusätzliche Kennzeichnung	30
6.3 Sicherheitskennzeichnung	30
6.4 Betriebsanleitung.....	30
7 Nachweis der Anforderungen.....	31
Anhang A (informativ) Flugfeldbetankungsgerät: Kurzbeschreibung.....	32
A.1 Flugfeldtankfahrzeuge	32
A.2 Dispenser.....	32
A.3 Druckregelung.....	32
A.4 Messung	33
A.5 Hubbühnen.....	33
A.6 Schläuche	33
A.7 Typische Fließschemata von Betankungs-Leitungssystemen	33
Anhang B (normativ) Flugfeldbetankungsgerät: Grundlegende Anforderungen.....	36
B.1 Druckdefinitionen	36
B.2 Filtration.....	36
B.3 Leitungen, Leitungsverbindungen und Zubehörteile	36
B.4 Berechnung der Notlüftungserfordernisse im Falle von Feuereinwirkung	36
Anhang C (normativ) Liste der Gefährdungen in Ergänzung zu EN 1915-1.....	38
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, ergänzt durch die Richtlinie 98/79/EG	40
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG 	40
Literaturhinweise	41

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12312-5:2005+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 274 „Luftfahrt-Bodengeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält Änderung 1, welche von CEN am 2009-03-01 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt EN 12312-5:2005.

Beginn und Ende des eingefügten oder geänderten Textes der Änderung ist durch die Symbole   gekennzeichnet.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinie(n).

 Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteile dieses Dokumentes ist. 

Die Teile von EN 12312 *Luftfahrt-Bodengeräte — Besondere Anforderungen* sind:

- Teil 1: Fluggasttreppen
- Teil 2: Catering-Hubfahrzeuge
- Teil 3: Förderbandwagen
- Teil 4: Fluggastbrücken
- Teil 5: Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge
- Teil 6: Enteiser und Enteisungs-/Vereisungsschutzgeräte
- Teil 7: Luftfahrzeug-Schleppgeräte
- Teil 8: Wartungstreppen und -bühnen
- Teil 9: Container-/Paletten-Hubfahrzeuge
- Teil 10: Container-/Paletten-Transfer-Transporter
- Teil 11: Container-/Paletten-Dollys und Anhänger für lose Ladung
- Teil 12: Trinkwasser-Servicegeräte
- Teil 13: Toiletten-Servicegeräte
- Teil 14: Behinderten-Transportgeräte
- Teil 15: Gepäck- und Geräteschlepper
- Teil 16: Luftstartgeräte
- Teil 17: Klimatisierungsanlagen
- Teil 18: Stickstoffgeräte oder Sauerstoffgeräte
- Teil 19: Flugzeugheber, Radwechselheber und hydraulische Heckstützen
- Teil 20: Ausrüstungen zur Bodenstromversorgung

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument legt Anforderungen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie einige Funktions- und Leistungsanforderungen für Betankungseinrichtungen (AFE, aircraft fuelling equipment) fest, die für den Service an allen üblicherweise im zivilen Luftverkehr eingesetzten Luftfahrzeugen bestimmt sind.

Bei der Festlegung der Mindestanforderungen wurde besonders darauf geachtet, Betankungseinrichtungen in erster Linie sicher, ökonomisch und zweckdienlich zu gestalten. Abweichungen von den empfohlenen Anforderungen sollten nur dann erfolgen, wenn sorgfältige Prüfung, ausgiebige Untersuchungen, die Risiko-beurteilung und längerer Probetrieb stattgefunden, und sich dadurch alternative Lösungen als anwendbar herausgestellt haben.

Dieses Dokument ist eine Typ C-Norm entsprechend der Angabe in EN ISO 12100-1 und EN ISO 12100-2.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokumentes hingewiesen.

Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ C-Norm von den Festlegungen in Typ A- oder B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die technischen Anforderungen zur Minimierung der in Abschnitt 4 aufgelisteten Gefährdungen fest, die bei der Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung von Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge auftreten können, wenn diese in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers oder seines Beauftragten ausgeführt werden. Sie berücksichtigt auch einige Funktions- und Gestaltungsanforderungen, die von offiziellen Stellen, Luftfahrzeug- und Bodengeräteherstellern sowie von Luftverkehrsgesellschaften, Flughafenbetreibern und Betankungsgesellschaften als wesentlich erachtet wurden.

Dieses Dokument gilt für alle Betankungsgeräte-Typen:

- Flugfeldtankfahrzeuge;
- Dispenser;
- Rücktankfahrzeuge;
- Hydrantenwartungsfahrzeuge;
- stationäre Betankungseinheiten,

die dazu bestimmt sind, Luftfahrzeuge mit Flugkraftstoff zu versorgen, und die für den Betrieb auf Flugfeldern, Hubschrauberlandeplätzen und anderen Bereichen für die Luftfahrzeugbetankung wie Wartungsplätzen vorgesehen sind.

ANMERKUNG 1 Im Allgemeinen ist das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) nicht auf die Luftfahrzeug-Betankungseinrichtungen anwendbar, da diese nicht für die Benutzung auf öffentlichen Straßen konzipiert sind. Bei der Ausarbeitung der vorliegenden Norm wurden jedoch verschiedene Anforderungen aus dem ADR berücksichtigt.

Der Betrieb von AFE auf öffentlichen Straßen ist nicht vorgesehen, mit folgenden Ausnahmen:

- Transport von Kraftstoff zwischen Tanklagern und Betankungsbereichen;
- Wartungszwecke mit leeren Ladungstanks.

ANMERKUNG 2 Dies kann das Erfordernis einschließen, nationale Verkehrsbeschränkungen zu beachten (siehe Abschnitt 0 von EN 1915-1:2001 — Vereinbarungen).

Die vorgesehenen Funktionen von AFE sind:

- Laden von Kraftstoff aus einem Tanklager und/oder einem Hydrantensystem in das AFE;
- Bevorraten und Transportieren von Kraftstoff;
- Betanken des Luftfahrzeuges vom AFE aus;
- Filtrieren des Kraftstoffes;
- Erfassen der Mengen des Kraftstoffes für die Abrechnung;
- Rücktanken aus dem Luftfahrzeug in das AFE;
- Kraftstoffspülen von Hydrantensystemen;
- Entladen des AFE in ein Tanklager nach dem Rücktanken aus einem Luftfahrzeug;
- Umpumpen von einem AFE in ein anderes.

Dieses Dokument gilt nicht für:

- AFE, deren einzige Kraftquelle für das Luftfahrzeugbetanken die unmittelbar angewandte menschliche Arbeitskraft ist;
- Hydrantensysteme, Tanklager, festverlegte Leitungen und Unterflurtanks;
- spezifische Gefährdungen durch den Betrieb dieser Geräte in potentiell explosibler Atmosphäre;
- eingebaute Feuerlöschsysteme.

Dieses Dokument enthält keine Festlegungen hinsichtlich Lärm und Schwingung.

Lärm und Schwingungen werden in EN 1915-4 bzw. EN 1915-3 behandelt.

Dieses Dokument behandelt keine Gefährdungen, die von einem Serienfahrzeug und von anderen Fahrzeugen auf dem Vorfeld ausgehen.

Dieses Dokument gilt nicht für Betankungseinrichtungen für Luftfahrzeuge, die vor der Veröffentlichung dieser Norm durch CEN hergestellt wurden.

A1 Es ist beabsichtigt, diesen Teil der EN 12312 in Verbindung mit EN 1915-1, EN 1915-2, EN 1915-3 (für Fahrzeuge) und EN 1915-4 anzuwenden. **A1**

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

A1 gestrichener Text **A1**

A1 EN 764-1, *Druckgeräte — Teil 1: Terminologie — Druck, Temperatur, Volumen, Nennweite* **A1**

EN 954-1:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze*

EN 1050:1996, *Sicherheit von Maschinen — Leitsätze zur Risikobeurteilung*

EN 1361, *Gummischläuche und -schlauchleitungen für die Flugzeugbetankung — Anforderungen*

EN 1915-1:2001, *Luftfahrt-Bodengeräte — Allgemeine Anforderungen — Teil 1: Grundlegende Sicherheitsanforderungen*

EN 1915-2, *Luftfahrt-Bodengeräte — Allgemeine Anforderungen — Teil 2: Standsicherheits- und Festigkeitsanforderungen, Berechnungen und Prüfverfahren*

A1 EN 1915-3, *Luftfahrt-Bodengeräte — Allgemeine Anforderungen — Teil 3: Schwingungsmessverfahren und -minderung* **A1**

A1 EN 1915-4, *Luftfahrt-Bodengeräte — Allgemeine Anforderungen — Teil 4: Lärmessverfahren und -minderung* **A1**

EN 50020, *Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche — Eigensicherheit „i“*

A1 EN 60079-0 **A1**, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 0: Allgemeine Bestimmungen (IEC 60079-0:2004)*

EN 60079-1:2004, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 1: Druckfeste Kapselung „d“ (IEC 60079-1:2003)*

EN 60079-2:2004, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 2: Überdruckkapselung „p“* (IEC 60079-2:2001)

EN 60079-5, *Explosionsfähige Atmosphäre — Teil 5: Geräteschutz durch Sandkapselung „q“* (IEC 60079-5:2007)

EN 60079-6, *Explosionsfähige Atmosphäre — Teil 6: Geräteschutz durch Ölkapselung „o“* (IEC 60079-6:2007)

EN 60079-7, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 7: Erhöhte Sicherheit „e“* (IEC 60079-7:2001)

EN 60079-11, *Explosionsfähige Atmosphäre — Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“* (IEC 60079-11:2006)

EN 60079-14, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 14: Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)* (IEC 60079-14:2002)

EN 60079-15, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 15: Zündschutzart „n“* (IEC 60079-15:2001, modifiziert)

EN 60079-18, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 18: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit der Schutzart Vergusskapselung „m“* (IEC 60079-18:2004)

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)* (IEC 60529:1989)

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie* (ISO 12100-1:2003)

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen* (ISO 12100-2:2003)

EN ISO 13850:2008, *Sicherheit von Maschinen — Not-Halt — Gestaltungsleitsätze* (ISO 13850:2006)

ISO 45, *Aircraft — Pressure refuelling connections*

ISO 46, *Aircraft — Fuel nozzle grounding plugs and sockets*

ISO 102, *Aircraft — Gravity filling orifices* gestrichener Text

ISO 1102, *Commercial road vehicles — 50 mm drawbar eye — Interchangeability*

ISO 1728, *Road vehicles — Pneumatic braking connections between motor vehicles and towed vehicles — Interchangeability*

ISO 2883, *Rubber, vulcanized — Antistatic and conductive products for industrial use — Electrical resistance limits*

ISO 3584, *Road vehicles — Drawbar couplings — Interchangeability*

ISO 3795, *Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry — Determination of burning behaviour of interior materials*

ISO 4009, *Commercial vehicles — Location of electrical and pneumatic connections between towing vehicles and trailers*

ISO 8755, *Commercial road vehicles — 40 mm drawbar eye — Interchangeability*

gestrichener Text

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die Begriffe nach EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 und EN 1915-1:2001 und die folgenden Begriffe.

3.1

Flugfeldbetankungsgerät

AFE

Gerät, das für den Umgang mit Flugkraftstoffen auf einem Flugfeld benutzt wird. Dazu gehören:

- Flugfeldtankfahrzeuge,
- Dispenser,
- Rücktankfahrzeuge,
- Hydrantenwartungsfahrzeuge,
- stationäre Betankungseinheiten

3.2

Luftfahrzeug-Kraftstoffkontrolltafel

im Luftfahrzeug eingebaute Tafel zum Steuern der Kraftstoffverteilung und -menge in die Luftfahrzeugtanks

3.3

Flugfeldtankfahrzeug

Selbstangetriebenes oder schleppbares Fahrzeug, das für das Transportieren von Flugkraftstoff ausgelegt ist und mit bordeigener Pumpe Luftfahrzeuge betanken kann. Die meisten Fahrzeuge dieses Typs sind auch für das Rücktanken aus Luftfahrzeugen geeignet.

3.4

Betankungsanschluss am Luftfahrzeug

am Luftfahrzeug angebrachter Adapter, an den die Druckbetankungskupplung anzuschließen ist

ANMERKUNG Ein gleichartiger Anschluss kann für die Verbindung eines Beladeschlauches mit dem Flugfeldtankfahrzeug verwendet werden.

3.5

zulässiger Betankungsdruck

Kraftstoffdruck, der vom Luftfahrzeughersteller oder -betreiber am Betankungsanschluss während des Kraftstoffflusses zugelassen wird

3.6

Flugkraftstoffe

flüssige Kohlenwasserstoffe, die als Kraftstoff für Luftfahrzeugtriebwerke genutzt werden, einschließlich

- Jet fuel
Mitteldestillat für den Gebrauch in Turbinentriebwerken
- Aviation gasoline — Avgas
Benzin für den Gebrauch in Kolbentriebwerken

3.7

Schwallwand

nicht flüssigkeitsdichte querlaufende Unterteilung in einem Ladungstank

ANMERKUNG Wenn eine Schwallwand in Längsrichtung eingebaut ist, wird sie „Längsschwallwand“ genannt.

3.8

Schwallwandbereich

Teil des Ladungstanks zwischen zwei Schwallwänden oder zwischen Schwallwand und Tankende

3.9

Batterietrennschalter

nahe der Fahrzeugbatterie angebrachter Schalter zum Trennen der Batterie von Stromkreisen des elektrischen Systems des AFE

3.10

Erdungskabel

elektrisch leitfähiges/leitfähiger Kabel/Draht für den Potentialausgleich z. B. zwischen AFE und Luftfahrzeug oder Flugfeldtankfahrzeug und Beladeeinrichtung

3.11

Erdungsanschluss

gekennzeichnete Verbindungsstelle für das Erdungskabel zum Sicherstellen einer guten elektrischen Verbindung

3.12

Untenbefüllung

Beladung eines Flugfeldtankfahrzeugs oder Ladungstanks mit einem geschlossenen System durch den Boden des Tanks

3.13

Anschluss für Untenbefüllung

selbstdichtende Einrichtung, an die der Beladeschlauch oder Beladearm angeschlossen wird

3.14

Wegfahrsperre

eingebautes System zur Sicherstellung, dass das Fahrzeug nicht bewegt werden kann, wenn Schläuche und/oder andere Ausrüstung nicht vom Luftfahrzeug oder von einer Ladestelle gelöst und ordnungsgemäß verstaut, abgesenkt oder gesichert worden sind

3.15

Trennwand

flüssigkeitsdichte Querwand zwischen Tankabteilen eines Ladungstanks

3.16

Zähler

Einrichtung zur Messung der Menge des durch sie durchgeflossenen Kraftstoffes

3.17

Ladungstank

auf dem AFE dauerhaft aufgebauter oder anderweitig darauf gesicherter Tank für den Transport von Flugkraftstoff mit einem Fassungsvermögen von mehr als 1 000 Litern

3.18

Fahrgestell

- selbst angetriebenes Fahrgestell: derjenige üblicherweise vom Hersteller des Fahrgestelles und seines Rahmens montierte Teil des Fahrzeuges, der das Führerhaus, den Motor und die Übertragung einschließlich des Kraftstoffes, das Einlass- und das Abgassystem, die Räder, die Achsen, die Aufhängung, das Bremssystem und andere Teile des Fahrwerkes, die Sattelkupplung (zum Ziehen eines Sattelanhängers) oder die Anhängerkupplung (zum Ziehen von Anhängern mit Deichsel), die Beleuchtung und das elektrische System umfasst;
- Anhänger-Fahrgestell: derjenige Teil des Anhängers, der das Fahrwerk (Räder, Achsen, Aufhängung und Bremssystem), die Zuggabel oder die Sattelplatte (anhängerseitiges Gegenstück zum Verbinden mit der Sattelkupplung der Zugmaschine (Reibplatte)), die Beleuchtung und das elektrische System sowie den Rahmen, auf dem der Tank oder die Ausrüstung montiert ist, umfasst

3.19

drucklose Betankungskupplung

mechanisch mit der Kraftstoffbefüllungsöffnung verbundene Betankungskupplung, die ins Freie entlüftet ist

3.20

Tankabteil

flüssigkeitsdichtes Abteil in einem Ladungstank

3.21

Steuerung mit Stellteil ohne Selbsthaltung (Totmannsteuerung)

Einrichtung, die zur Aufrechterhaltung des Betriebes eine permanente oder intermittierende Eingabe des Bedieners erfordert und die den Betrieb bei nicht ordnungsgemäßer Betätigung unterbricht

3.22

Totmannventil

Auf-Zu-Ventil zum Freigeben und Unterbrechen des Kraftstoffflusses, gesteuert durch Stellteil ohne Selbsthaltung

3.23

Rücktankfahrzeug

Fahrzeug, das für das Rücktanken aus Luftfahrzeugen, jedoch nicht für das Betanken ausgelegt ist

3.24

Rücktanken

Rücknahme von Kraftstoff aus einem Luftfahrzeug in ein Fahrzeug, üblicherweise durch den Betankungsanschluss am Luftfahrzeug. Es wird unterschieden in:

- Druck-Rücktanken: luftfahrzeugeigene Pumpen werden für das Pumpen des Kraftstoffes aus den Tanks des Luftfahrzeuges zum AFE benutzt;
- Saug-Rücktanken: Pumpen des AFE werden für das Absaugen des Kraftstoffes aus dem Luftfahrzeug benutzt

Eine Kombination beider Prinzipien kann angewandt werden.

3.25

Filtereinrichtung

auf dem AFE installiertes Gerät, das der Flugkraftstoff zur Entfernung von Partikeln und Wasser durchlaufen muss

3.26

Regeldruck

Druck, der in einem Betankungssystem in Strömungsrichtung gesehen hinter der Druckregeleinrichtung gemessen wird und der als Referenzdruck für die Druckregeleinrichtung herangezogen wird (siehe auch: Druckregler)

3.27

Schlauchenddruckregelventil

Druckregler, der an der Betankungskupplung montiert ist, um den Druck an ihrem Auslauf und den Stoßdruck am Betankungsanschluss des Luftfahrzeuges zu begrenzen

3.28

Dispenser

selbstangetriebenes oder schleppbares Fahrzeug, das für das Betanken von Luftfahrzeugen externe Kraftstoffversorgung erfordert. Die Druckquelle ist das Hydrantensystem

ANMERKUNG Dispenser können mit einer Verstärkerpumpe ausgerüstet sein, wenn der Druck im Hydrantensystem nicht für einen angemessenen Volumenstrom in das Luftfahrzeug ausreicht.

3.29

Hydrantenanschlussschacht

im Betriebsbereich befindlicher Schacht, in dem sich das Hydrantenpitventil oder das Tiefpunkt- oder das Lüftungsventil befindet