

E DIN EN 12514:2018-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-08-24

Komponenten für Versorgungsanlagen für Verbrauchsstellen mit flüssigen Brennstoffen; Deutsche und Englische Fassung prEN 12514:2018

Components for supply systems for consuming units with liquid fuels; German and English version prEN 12514:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	12
3.1 Begriffe	12
3.1.1 Allgemeine Prüfung.....	12
3.1.2 Komponenten	14
3.1.3 Leitung	18
3.1.4 Regel- und Sicherheitseinrichtungen für Förderaggregate.....	19
3.1.5 Versorgungsanlagen.....	22
3.1.6 Druckbegriffe.....	22
3.1.7 Temperaturbegriffe.....	23
3.1.8 Durchflussbegriffe	24
3.1.9 Sonstige Begriffe	25
3.2 Symbole	27
4 Anforderungen	28
4.1 Allgemeine Anforderung.....	28
4.2 Brandverhalten.....	28
4.2.1 Allgemeine Anforderung.....	28
4.2.2 Ausnahmen.....	28
4.3 Dichtheit im Brandfall	28
4.4 Bruchfestigkeit.....	29
4.5 Innendruckfestigkeit.....	29
4.5.1 Druckanforderungen	29
4.5.2 Unterdruckanforderungen.....	30
4.6 Außendruckfestigkeit (Hochwasserbeständigkeit).....	31
4.7 Längsbiegefestigkeit.....	31
4.8 Maximale Belastung für zulässige Verformung.....	31
4.9 Schlagfestigkeit	31
4.10 Elektrostatisches Verhalten.....	31
4.11 Dichtheit.....	31
4.11.1 Äußere Dichtheit	31
4.11.2 Innere Dichtheit.....	32
4.12 Permeabilität.....	33
4.13 Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen.....	33
4.13.1 Regel- und Sicherheitseinrichtungen für Förderaggregate.....	33
4.13.2 Druckausgleichseinrichtung.....	35
4.13.3 Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern	36
4.13.4 Fernschliessendes Brandschutzventil.....	39
4.13.5 Sicherheitsabsperreinrichtung.....	40
4.14 Freisetzung gefährlicher Stoffe.....	40

4.15	Geräuschpegel	40
4.16	Dauerhaftigkeit	40
4.16.1	Dauerhaftigkeit gegen chemische Einwirkungen	40
4.16.2	Dauerhaftigkeit gegen äußere Korrosion	43
4.16.3	Dauerhaftigkeit bei erweiterten Temperaturen	43
4.16.4	Dauerhaftigkeit gegen ultraviolettes Licht	43
4.16.5	Dauerhaftigkeit gegen Betriebs-Lebensdauer	44
4.16.6	Beständigkeit gegen Luftfeuchte	48
4.17	Zusätzliche Anforderungen	48
4.17.1	Bauanforderungen	48
4.17.2	Zulässige maximale/minimale Temperatur	49
4.17.3	Strömungswiderstand	49
4.17.4	Umweltaspekte	52
4.17.5	Elektrische Sicherheit	52
4.17.6	Anleitung	52
4.18	Spezifische Funktionsanforderungen	52
4.18.1	Förderaggregat	52
4.18.2	Betriebstank	54
4.18.3	Betriebsbehälter	55
4.18.4	Absperrarmatur	55
4.18.5	Schnellschlussarmatur	55
4.18.6	Umschaltarmatur	55
4.18.7	Zwangsumschaltarmatur	55
4.18.8	Rückflussverhinderer	56
4.18.9	Überströmventil	56
4.18.10	Druckminderer	57
4.18.11	Filter	60
4.18.12	Zähler	62
4.18.13	Entlüftungseinrichtung	62
4.18.14	Isoliereinrichtung	63
4.18.15	Druckmesseinrichtung	63
4.18.16	Gas-Luftabscheider	63
4.18.17	Druckregelstrecke	64
4.18.18	Druckhalteventil	64
4.18.19	Rohr	65
4.18.20	Leistungsanschluss	66
4.18.21	Kombinierte Komponente	69
4.18.22	Entnahmeeinrichtung	69
5	Prüfungen	70
5.1	Allgemeine Prüfungen	70
5.1.1	Allgemeines	70
5.1.2	Sichtprüfung	70
5.1.3	Maßprüfung	70
5.2	Brandverhalten	70
5.3	Dichtheit im Brandfall	71
5.4	Bruchfestigkeit	71
5.4.1	Zweck der Berstprüfung für Leistungsanschlüsse	71
5.4.2	Prüfverfahren	71
5.5	Innendruckfestigkeit	71
5.5.1	Druckprüfung	71
5.5.2	Vakuumprüfung	74
5.6	Prüfung der Außendruckfestigkeit (Hochwasserbeständigkeit)	75
5.6.1	Zweck der Prüfung	75
5.6.2	Durchführung der Prüfung	75
5.6.3	Prüfdruck	75
5.6.4	Prüfdauer	75
5.7	Längsbiegefestigkeit	75

5.8	Maximale Belastung für zulässige Verformung.....	75
5.9	Schlagfestigkeit.....	75
5.10	Elektrostatisches Verhalten.....	76
5.11	Dichtheit.....	76
5.11.1	Prüfung der äußeren Dichtheit.....	76
5.11.2	Prüfung der inneren Dichtheit.....	79
5.12	Permeabilitätsprüfung.....	80
5.13	Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen.....	80
5.13.1	Regel- und Sicherheitseinrichtungen für Förderaggregate.....	80
5.13.2	Druckausgleichseinrichtung.....	82
5.13.3	Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern.....	83
5.13.4	Fernschliessendes Brandschutzventil.....	86
5.13.5	Sicherheitsabsperreinrichtung.....	88
5.14	Freisetzung gefährlicher Stoffe.....	88
5.15	Geräuschpegel.....	88
5.15.1	Zweck der Prüfung.....	88
5.15.2	Durchführung der Prüfung.....	88
5.16	Dauerhaftigkeit.....	89
5.16.1	Dauerhaftigkeit gegen chemische Einwirkungen.....	89
5.16.2	Dauerhaftigkeit gegen äußere Korrosion.....	91
5.16.3	Dauerhaftigkeit bei erweiterten Temperaturen.....	92
5.16.4	Dauerhaftigkeit gegen ultraviolettes Licht.....	92
5.16.5	Dauerhaftigkeit gegen Betriebslebensdauer.....	92
5.16.6	Beständigkeit gegen Luftfeuchte.....	99
5.17	Zusätzliche Anforderungen.....	99
5.17.1	Bauanforderungen.....	99
5.17.2	Zulässige maximale/minimale Temperatur.....	99
5.17.3	Strömungswiderstand.....	100
5.17.4	Umweltgesichtspunkte.....	103
5.17.5	Elektrische Sicherheit.....	103
5.17.6	Anleitung.....	103
5.18	Spezifische Funktionsanforderungen.....	103
5.18.1	Förderaggregat.....	103
5.18.2	Betriebstank.....	104
5.18.3	Betriebsbehälter.....	104
5.18.4	Absperrarmatur.....	104
5.18.5	Schnellschlussarmatur.....	104
5.18.6	Umschaltarmatur.....	104
5.18.7	Zwangsumschaltarmatur.....	104
5.18.8	Rückflussverhinderer.....	104
5.18.9	Überströmventil.....	104
5.18.10	Druckminderer.....	106
5.18.11	Filter.....	108
5.18.12	Zähler.....	109
5.18.13	Entlüftungseinrichtung.....	109
5.18.14	Isoliereinrichtung.....	111
5.18.15	Druckmesseinrichtung.....	111
5.18.16	Gas-Luftabscheider.....	111
5.18.17	Druckregelstrecke.....	111
5.18.18	Druckhalteventil.....	112
5.18.19	Rohr.....	113
5.18.20	Leistungsanschluss.....	113
5.18.21	Kombinierte Komponente.....	115
5.18.22	Entnahmeeinrichtung.....	115
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	115
6.1	Allgemeines.....	115
6.2	Typprüfung.....	116

6.2.1	Allgemeines.....	116
6.2.2	Prüfmuster, Prüfung und Konformitätskriterien.....	117
6.2.3	Prüfberichte.....	151
6.2.4	Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....	151
6.2.5	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	151
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	153
6.3.1	Allgemeines.....	153
6.3.2	Anforderungen.....	153
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	156
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	157
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle [nur für Produkte unter AVCP-System 1].....	157
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen	158
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden.....	158
7	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung.....	159
7.1	Allgemeines.....	159
7.2	Kennzeichnung	159
7.3	Verpackung	160
Anhang A (informativ) Nationale Anforderungen an flüssige Brennstoffe.....		161
A.1	Allgemeines.....	161
A.2	Kategorie A: Flüssige Brennstoffe aus Mineralölverarbeitungsverfahren.....	161
A.3	Kategorie B: Flüssige Brennstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen.....	162
A.4	Kategorie C: Mischungen aus Klasse A und B.....	162
Anhang B (normativ) Metallische Werkstoffe für Komponenten und Bauteile		163
Anhang C (normativ) Einbau-, Wartungs- und Betriebsanleitungen		179
C.1	Allgemeines.....	179
C.2	Inhalte.....	179
Anhang D (informativ) Beispiele für den Einbau der Komponenten in Versorgungsanlagen.....		182
Anhang E (informativ) Umweltaspekte		191
Anhang F (informativ) Umwelt-Prüfliste		192
Anhang G (informativ) Sitchwortverzeichnis		194
Anhang H (normativ) Maschinenbezogene Gefährdungen — Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen		197
H.1	Allgemeines.....	197
H.2	Liste der signifikanten Gefährdungen.....	197
H.3	Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	197
H.3.1	Allgemeines.....	197
H.3.2	Mechanische Sicherheit, Stabilität und Steuereinrichtungen.....	199
H.4	Verifizierung von maschinenbezogenen Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	199
H.5	Informationen zur Kennzeichnung, Verpackung und Anleitung.....	199
H.5.1	Allgemeines.....	199
H.5.2	Einbau-, Wartungs- und Betriebsanleitung	200
Anhang I (normativ) Feste metallische Rohre im Anwendungsbereich der EN 12514.....		201
I.1	Feste metallische Rohre für oberirdische Rohrleitungen.....	201
I.1.1	Allgemeines.....	201
I.1.2	Metallische Rohre aus unlegierten und legierten Stählen.....	201
I.1.3	Rohre aus nichtrostenden austenitischen Stählen.....	201
I.1.4	Rohre aus Kupfer und Kupfer-Legierungen	201
I.1.5	Rohre aus Aluminium	201
I.2	Feste metallische Rohre für unterirdische Rohrleitungen.....	201

Anhang J (normativ) Leitungsanschluss Überwurfmutter G 3/8 mit Innenkonus 60°	202
Anhang K (normativ) Einschraubverschraubungen mit Dichtring	203
K.1 Allgemeines.....	203
K.2 Einschraubzapfen der Einschraubverschraubung	203
K.3 Dichtring	204
K.3.1 Maße und Bezeichnung	204
K.3.2 Werkstoffe	205
Anhang L (normativ) Klemmverbindungen für Komponenten mit Innengewinde G 3/8.....	206
L.1 Allgemeines.....	206
L.2 Werkstoffe	206
L.3 Ausführungstypen.....	206
L.3.1 Ausführungstyp G.....	206
L.3.2 Ausführungstyp A.....	209
L.3.3 Ausführungstyp O.....	210
Anhang M (normativ) Einschraubverschraubungen mit O-Ring	212
M.1 Allgemeines.....	212
M.2 Einschraubloch.....	212
M.3 O-Ring.....	214
M.4 Werkstoff	214
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie (EU) Nr. 305/2011.....	215
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	215
ZA.2 System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: Assessment and Verification of Constancy of Performance).....	216
ZA.3 Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	216
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU.....	219
Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....	220
Literaturhinweise	222