E DIN EN ISO 17268-2:2026-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-10-30

Gasförmiger Wasserstoff - Anschlussvorrichtungen für die Betankung von Landfahrzeugen - Teil 2: Durchflussmengen von mehr 120 g/s (ISO/DIS 17268-2:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17268-2:2026

Gaseous hydrogen land vehicle refuelling connection devices - Part 2: Flow capacities greater than 120 g/s (ISO/DIS 17268-2:2026); German and English version prEN ISO 17268-2:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort		5
Vorwort		6
1	Anwendungsbereich	8
2	Normative Verweisungen	8
3	Begriffe	8
4	Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion	11
5	Füllstutzen	14
6	Empfängerstutzen	17
7	Prüfverfahren zur Auslegungsverifizierung	18
7.1	Allgemeine Anforderungen	18
7.2	Prüfbedingungen	18
7.3	Prüfungen der Füllstutzen	18
7.4	Prüfungen der Empfängerstutzen	18
7.5	Prüfung der Schnittstelle zwischen Anwender und Maschine	19
7.6	Fallprüfung	19
7.7	Prüfung der Dichtheit bei Raumtemperatur	20
7.8	Prüfung des Ventilbetätigungsgriffs	21
7.9	Prüfung der Schwingungsbeständigkeit des Empfängerstutzens	21
7.10	Prüfung unter besonderen Belastungen	21
7.11	Prüfungen bei niedrigen und hohen Temperaturen	22
7.11.1	Prüfungszweck	22
7.11.2	Allgemeines	22
7.11.3	Dichtheitsprüfungen	22
7.12	Funktionsprüfungen	23
7.13	Prüfung der Dauerhaltbarkeit und Instandhaltbarkeit	23
7.13.1	Prüfungszweck	23
7.13.2	Prüfung der Dauerhaltbarkeit des Füllstutzens	23
7.13.3	Dauerhaltbarkeitsprüfung des Rückschlagventils des Empfängerstutzens	24
7.13.4	Prüfung der Dauerhaltbarkeit des Empfängerstutzens	25
7.13.5	Prüfung der Dauerhaltbarkeit des Anschlusses	25
7.14	Alterungsprüfung von Dichtungswerkstoffen	25
7.14.1	Prüfungszweck	25
7.14.2	Verfahren zur Prüfung auf Sauerstoffalterung	25
7.14.3	Verfahren zur Prüfung auf Alterung durch Ozoneinwirkung	25
7.15	Prüfung der Beständigkeit nichtmetallischer Werkstoffe gegenüber Wasserstoff	26
7.16	Prüfung des elektrischen Widerstands	26
7.17	Prüfung der hydrostatischen Kraft	26
7.17.1	Allgemeines	26
7.17.2	Prüfung des Füllstutzens	26
7.17.3	Prüfung des Empfängerstutzens/Anschlusses	27
7.18	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	27
7.18.1	Prüfungszweck	27
7.18.2	Allgemeines	27

7.18.3 Prüfung des Füllstutzens **27**
7.18.4 Prüfung des Empfängerstutzens **27**
7.19 Prüfung der Verformung **27**
7.20 Prüfung der Beständigkeit gegen Verunreinigungen **28**
7.21 Temperaturwechselprüfung **28**
7.22 Prüfung mit nicht vorschriftsmäßig verbundenem Füllstutzen **28**
7.23 Prüfung von Verbindungen auf Kompatibilität und Inkompatibilität **30**
7.23.1 Allgemeines **30**
7.23.2 Druck- und Kraftstoffklassenprüfung **30**
7.23.3 Prüfung der Inkompatibilität mit anderen Gasgütegraden **30**
7.24 Prüfung auf Fehlgebrauch durch den Anwender **30**
7.25 Kaltgasprüfung **31**
7.25.1 Prüfung bei Vereisung des Füllstutzens **31**
7.25.2 Prüfung mit vorgekühltem Wasserstoff **32**
7.26 Schüttelprüfung **33**
7.27 Kommunikationsprüfung **33**
8 Betriebsanleitung **34**
9 Kennzeichnung **34**
9.1 Verbindlich vorgeschriebene Informationen **34**
9.2 Nicht vorgeschriebene Informationen **35**
Anhang A (normativ) **Umhüllung der Empfängerstutzen/Füllstutzen-Schnittstelle** **36**
Anhang B (normativ) **Empfängerstutzen für Wasserstoff** **37**
Anhang C (normativ) **Prüfvorrichtungen mit Spielpassung** **41**
Anhang D (normativ) **Prüfvorrichtungen mit Presssitz** **45**
Anhang E (normativ) **Prüfvorrichtungen mit Verschleißbild** **49**
Anhang F (informativ) **Beispiel einer Sechskant-Ausführung** **53**
Anhang G (informativ) **Prüfung des Druckverlusts** **54**
G.1 Prüfung des Druckverlusts **54**
G.1.1 Prüfungszweck **54**
G.1.2 Prüfaufbau **54**
G.1.3 Prüfverfahren **57**
Anhang H (normativ) **Erforderliche Prüfvorrichtungen** **59**
Literaturhinweise **61**

Bilder

Bild 1 — Prüfanordnung für die Fallprüfung **20**
Bild 2 — Verwendung von Passscheiben zur Erzeugung eines nicht vorschriftsmäßig verbundenen Anschlusses **29**
Bild 3 — Einstellung der Anschlagringposition zur Aufnahme einer Passscheibe **30**
Bild 4 — Beispiel eines Prüfaufbaus für die Prüfung der Vereisung des Füllstutzens und die Prüfung mit vorgekühltem Wasserstoff **32**
Bild A.1 — Umhüllung der Empfängerstutzen/Füllstutzen-Schnittstelle **36**
Bild B.1 — H35HF-Empfängerstutzen für Wasserstoff der Klasse D **37**
Bild B.2 — H70HF-Empfängerstutzen für Wasserstoff der Klasse D **38**
Bild B.3 — H35HF-Empfängerstutzen für Wasserstoff der Klasse F **39**
Bild B.4 — H70HF-Empfängerstutzen für Wasserstoff der Klasse F **40**
Bild B.5 — Füllstutzenseitige Abdichtung für H70HF **40**
Bild C.1 — H35HF-Prüfvorrichtung für Klasse D mit Spielpassung **41**
Bild C.2 — H70HF-Prüfvorrichtung für Klasse D mit Spielpassung **42**
Bild C.3 — H35HF-Prüfvorrichtung für Klasse F mit Spielpassung **43**
Bild C.4 — H70HF-Prüfvorrichtung für Klasse F mit Spielpassung **44**
Bild D.1 — H35HF-Prüfvorrichtung für Klasse D mit Presssitz **45**
Bild D.2 — H70HF-Prüfvorrichtung für Klasse D mit Presssitz **46**
Bild D.3 — H35HF-Prüfvorrichtung für Klasse F mit Presssitz **47**
Bild D.4 — H70HF-Prüfvorrichtung für Klasse F mit Presssitz **48**

Bild E.1 — H35HF-Prüfvorrichtung für Klasse D mit Verschleißbild 49
Bild E.2 — H70HF-Prüfvorrichtung für Klasse D mit Verschleißbild 50
Bild E.3 — H35HF-Prüfvorrichtung für Klasse F mit Verschleißbild 51
Bild E.4 — H70HF-Prüfvorrichtung für Klasse F mit Verschleißbild 52
Bild F.1 — Beispiel einer Sechskant-Ausführung für H70HF 53
Bild G.1 — Prüfanordnung für die Bestimmung des Druckverlusts 55
Bild G.2 — H35HF-Füllstutzenanschluss 56
Bild G.3 — H35HF-Empfängerstutzenanschluss 56
Bild G.4 — H70HF-Füllstutzenanschluss 57
Bild G.5 — H70HF-Empfängerstutzenanschluss 57

Tabellen

Tabelle 1 — Druckstufen von Betankungsanlagen und Klassifizierungen für Betankungsanschlüsse 9
Tabelle 2 — Kompatibilität von Füllstutzen mit Empfängerstutzen 12
Tabelle 3 — Inkompatibilität von Füllstutzen mit Empfängerstutzen 12
Tabelle 4 — Maximales zulässiges Luftvolumen zwischen Füllstutzen und Empfängerstutzen nach dem Anschluss 14
Tabelle 5 — Kategorien des maximalen Durchflusses 14
Tabelle 6 — Auslegungstemperaturen 15
Tabelle 7 — Auswahl der Prüfvorrichtung für Prüfungen der Dauerhaltbarkeit des Füllstutzens 24
Tabelle 8 — Prüfung mit nicht vorschriftsmäßig verbundenem Füllstutzen 29
Tabelle G.1 — Anordnung des Füllstutzen-/Empfängerstutzenanschlusses 55
Tabelle H.1 — Prüfvorrichtungen und an die jeweilige Prüfung anschließende Verifizierungsprüfungen 59