DIN EN ISO 17268:2024-06 (D)

Anschlussvorrichtungen für die Betankung von Landfahrzeugen mit gasförmigem Wasserstoff (ISO 17268:2020); Deutsche Fassung EN ISO 17268:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion 9

5 Füllstutzen 11

6 Empfängerstutzen 13

7 Prüfverfahren zur Auslegungsverifizierung 14
7.1 Allgemeine Anforderungen 14
7.2 Prüfbedingungen 14
7.3 Prüfung des Füllstutzens 14
7.4 Prüfung des Empfängerstutzens 14
7.5 Schnittstelle zwischen Anwender und Maschine 14
7.6 Fallprüfung 15
7.7 Dichtheit bei Raumtemperatur 16
7.8 Ventilbetätigungsgriff 16
7.9 Schwingungsbeständigkeit des Empfängerstutzens 16
7.10 Besondere Belastungen 17
7.11 Niedrige und hohe Temperaturen 17
7.11.1 Prüfungszweck 17
7.11.2 Allgemeines 17
7.11.3 Dichtheitsprüfungen 17
7.11.4 Funktionsprüfungen 18
7.12 Dauerhaltbarkeit und Instandhaltbarkeit 18
7.12.1 Prüfungszweck 18
7.12.2 Prüfung der Dauerhaltbarkeit des Füllstutzens 19
7.12.3 Dauerhaltbarkeitsprüfung des Rückschlagventils des Empfängerstutzens 20
7.12.4 Prüfung der Dauerhaltbarkeit des Empfängerstutzens 20
7.12.5 Prüfung der Dauerhaltbarkeit von verbundenen Füll- bzw. Empfängerstutzen 20
7.13 Alterungsprüfung von Dichtungswerkstoffen 21
7.13.1 Prüfungszweck 21
7.13.2 Verfahren zur Prüfung auf Sauerstoffalterung 21
7.13.3 Verfahren zur Prüfung auf Alterung durch Ozoneinwirkung 21
7.14 Prüfung der Beständigkeit nichtmetallischer Werkstoffe gegenüber Wasserstoff 21
7.15 Elektrischer Widerstand 21
7.16 Hydrostatische Kraft 22
7.17 Korrosionsbeständigkeit 22
7.17.1 Prüfungszweck 22
7.17.2 Allgemeines 22
7.17.3 Prüfung des Füllstutzens 22
7.17.4 Prüfung des Empfängerstutzens 23
7.18 Prüfung auf Verformung 23
7.19 Prüfung der Beständigkeit gegen Verunreinigungen 23

7.20 Temperaturwechselprüfung 23
7.21 Prüfung mit Beanspruchung durch vorgekühlten Wasserstoff 24
7.22 Prüfung mit nicht ordnungsgemäß verbundenem Füllstutzen 24
7.23 Prüfung der Aufwärts/Abwärtskompatibilität des Füllstutzens 25
7.23.1 Allgemeines 25
7.23.2 Prüfung der Aufwärtskompatibilität des Füllstutzens 25
7.23.3 Prüfung der Abwärtskompatibilität des Füllstutzens 25
7.24 Ausspülprüfung 26
7.25 Prüfung auf Fehlgebrauch durch den Anwender 26
7.26 Einfrierprüfung 26
7.27 Schüttel-Prüfung 28
7.28 Kommunikationsprüfung 28
8 Bedienungsanleitung 28
9 Kennzeichnung 29
Anhang A (normativ) Umhüllung der Empfänger-Füllstutzen-Schnittstelle 30
Anhang B (normativ) Empfängerstutzen für Wasserstoff 31
Anhang C (normativ) Prüfvorrichtungen mit Spielpassung 37
Anhang D (normativ) Prüfvorrichtungen mit Presssitz 42
Anhang E (normativ) Prüfvorrichtungen mit Verschleißbild 47
Anhang F (informativ) Beispiel einer Sechskant-Ausführung 52
Literaturhinweise 53