DIN EN 14620-5:2025-12 (D)

Auslegung und Herstellung standortgefertigter, stehender, zylindrischer Flachboden-Tanksysteme für die Lagerung von tiefkalt verflüssigten Gasen bei Betriebstemperaturen zwischen 0 °C und -196 °C - Teil 5: Prüfen, Trocknen, Inertisieren und Kaltfahren; Deutsche Fassung EN 14620-5:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Wasserprobe und Gasdruckprüfungen 7
4.1 Wasserprobe 7
4.1.1 Allgemeines 7
4.1.2 Prüfanforderungen für alle Tankausführungen 7
4.1.3 Zusätzliche Anforderungen 8
4.1.4 Wassergüte 9
4.1.5 Durchführungsbedingungen 11
4.1.6 Untersuchung in Bezug auf die Wasserprobe 11
4.1.7 Füllen und Entleeren 12
4.1.8 Reinigung nach dem Entleeren 12
4.2 Gasdruckprüfung 12
4.2.1 Allgemeines 12
4.2.2 Überdruckprüfung 13
4.2.3 Unterdruckprüfung 13
4.2.4 Prüfungen bei leerem Tank 14
4.2.5 Doppelwandige Doppeldach-Tanksysteme 15
4.3 Besondere Anforderungen an die Prüfung von Membrantanks 15
4.3.1 Wasserprobe 15
4.3.2 Überdruck- und Unterdruckprüfungen 16
4.3.3 Umfassende Prüfung 17

5 Inbetriebnahme 18
5.1 Allgemeines 18
5.2 Verfahren 19
5.3 Trocknen 19
5.4 Inertisieren 19
5.4.1 Inertisieren mit inertem Gas 19
5.4.2 Inertisieren mit Lagergutgas 20
5.5 Kaltfahren 20
5.6 Abschluss der Inbetriebnahmetätigkeiten 20

6 Außerbetriebnahme 21

Anhang A (informativ) Kaltfahren des Primärbehälters/der Membran 22

A.1 Allgemeines 22
A.2 Kaltfahrgeschwindigkeiten 22
A.2.1 Innentank 22
A.2.2 Membran 22

Anhang B (informativ) Umfassende Prüfung von Membrantanks 23

B.1 Allgemeines 23
B.2 Regelmäßige Überwachung 23
B.3 Phasen der Prüfung 23
B.3.1 Beton-Außentank 23
B.3.2 Stahl-Außentank 24

Anhang C (informativ) Leitlinien für Pflichten und Verantwortlichkeiten der Parteien 26

Anhang D (normativ) Anforderungen an zerstörungsfreie Prüfungen (ZfP) von Stahlbehältern in Ergänzung zu EN 14620-2:2006, Tabelle 14 27

D.1 Für Primärbehälter aus Stahl 27
D.2 Für Sekundärbehälter aus Stahl 27
D.3 Für Außenbehälter von Tanks mit Stahlmembran 27
D.3.1 Wasserprobe vor Einbau der Membran 27
D.3.2 Wasserprobe nach Einbau der Membran 27

Literaturhinweise 29

Bilder

Bild B.1 -- Phasen der umfassenden Prüfung von Beton-Außenbehältern 24

Bild B.2 -- Phasen der umfassenden Prüfung von Stahl-Außentanks 25

Tabellen

Tabelle 1 -- Anforderungen an die Wasserprobe 8

Tabelle C.1 -- Empfohlene Aufteilung der Verantwortlichkeiten 26