DIN EN 1918-3:2016-11 (D)

Gasinfrastruktur - Untertagespeicherung von Gas - Teil 3: Funktionale Empfehlungen für die Speicherung in gesolten Salzkavernen; Deutsche Fassung EN 1918-3:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6
3.1 Begriffe, die in den Teilen 1 bis 4 von EN 1918 verwendet werden 6
3.2 Begriffe, die nicht für sämtliche Teile 1 bis 4 von EN 1918 gelten 10

4 Anforderungen an die Untertagegasspeicherung 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Untertagegasspeicherung 12
4.2.1 Überblick über die Untertagegasspeicherung und deren Funktionsweise 12
4.2.2 UGS-Typen 12
4.2.3 Allgemeine Beschreibung von UGS 13
4.2.4 Speicher in Salzkavernen 14
4.3 Langfristige Dichtheit hinsichtlich der gespeicherten Produkte 16
4.4 Umweltschutz 16
4.4.1 Untertage 16
4.4.2 Obertage 17
4.5 Sicherheit 17
4.6 Überwachung 17

5 Planung 17
5.1 Grundsätze der Planung 17
5.2 Geologische Exploration 18
5.3 Kavernen 19
5.4 Bohrungen 20
5.4.1 Allgemeines 20
5.4.2 Lokation 21
5.4.3 Futterrohre 22
5.4.4 Komplettierungen 22
5.5 Überwachungssysteme 26
5.6 Benachbarte Untertageaktivitäten 26
5.7 Solung 26
5.7.1 Allgemeines 26
5.7.2 Soleableitung 28

6 Errichtung 28
6.1 Allgemeines 28
6.2 Bohrungen 28
6.3 Komplettierungen 29
6.4 Solung 30
6.4.1 Allgemeines 30
6.4.2 Bohrlochköpfe für die Solung 31
6.4.3 Berechnung des Kavernenvolumens 32

6.5 Bohrlochköpfe 32
6.6 Erstbefüllung mit Gas (CNG) 32
6.6.1 Allgemeines 32
6.6.2 Überwachung der Erstbefüllung mit Gas 33
6.7 Umrüstung nach der Erstbefüllung mit Gas 33
6.8 Erstbefüllung mit Gas (LPG) 33

7 Prüfung und Inbetriebnahme 34

8 Betrieb, Überwachung und Instandhaltung 34
8.1 Grundsätze für den Betrieb 34
8.2 Überwachung und Instandhaltung der Kaverne 35
8.3 Injektions- und Entnahmebetrieb 35
8.4 Instandhaltung von Bohrungen 35
8.5 HSE 36
8.5.1 HSE-Management 36
8.5.2 Notfallmaßnahmen 36

9 Stilllegung 37
9.1 Allgemeines 37
9.2 Entnahme von Gas 37
9.3 Verfüllung und Stilllegung der Bohrungen 38
9.4 Übertageanlagen 38
9.5 Überwachung 38

Anhang A (informativ) Nicht abschließende Liste einschlägiger Normen 39

Anhang B (informativ) Wesentliche technische Änderungen in der vorliegenden Europäischen Norm gegenüber der vorherigen Ausgabe EN 1918-3:1998 41