DIN EN 17443:2021-10 (D)

Winterdienstausrüstung - Soleerzeuger - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 17443:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Ausgangsstoffe 7
4.1 Chloride 7
4.2 Wasser 7

5 Anforderungen 8
5.1 Soleerzeugungsleistung 8
5.2 Solekonzentration 8
5.3 Solereinheit 9
5.3.1 Allgemeines 9
5.3.2 Gehalt an wasserunlöslichen Stoffen 9
5.3.3 Größe der suspendierten Partikel 9
5.4 Andere Anforderungen 9
5.4.1 Zusätzliche Komponenten 9
5.4.2 Pumpsystem 10
5.4.3 Mischsysteme 11
5.4.4 Schutz der Umwelt 11

6 Probenahme 11

7 Prüfverfahren 11
7.1 Allgemeines 11
7.2 Soleerzeugungsleistung 12
7.2.1 Direktes Verfahren 12
7.2.2 Indirektes Verfahren 12
7.3 Solekonzentration 13
7.4 Solereinheit 13
7.4.1 Allgemeines 13
7.4.2 Gehalt an wasserunlöslichen Stoffen 13
7.4.3 Größe der suspendierten Partikel 13

8 Sicherheitsanforderungen in der Konstruktionsphase und für die Verwendung 13

Anhang A (informativ) Anlagen zur kontinuierlichen und chargenweisen Soleerzeugung (Beispiele, schematische Zeichnungen) 14
A.1 Wasserfluss durch stationäre lose Salze (NaCl, $CaCl_2$, $MgCl_2$) 14
A.1.1 Wasserdurchfluss nach oben 14
A.1.2 Wasserdurchfluss nach unten 15
A.2 Zwangsumlauf (Chargen-Betrieb) 15
A.3 Mischsysteme 16
A.3.1 Verdünnung konzentrierter Solen 16
A.3.2 Mischen von NaCl-Sole mit anderen Solen ($CaCl_2$, $MgCl_2$) und Zusatzstoffen 16

Anhang B (normativ) Probenahme der erzeugten Sole 17

B.1 Probenahme der erzeugten Sole ... 17
B.2 Kennzeichnung und Verteilung der Proben ... 17
B.3 Probenahmebericht ... 18

Anhang C (informativ) Umrechnungsfaktoren: Verbrauchte Wassermenge/produzierte Solemenge ... 19
C.1 Auflösung von trockenem Natriumchlorid ... 19
C.2 Auflösung von Calciumchlorid, 77 % (Schuppen) ... 19
C.3 Auflösung von Calciumchlorid, wasserfrei, 96 % (Prills) ... 20
C.4 Auflösung von Magnesiumchlorid, Hexahydrat, 47 % (Schuppen, Pellets) ... 20

Literaturhinweise ... 21