

DIN EN 16811-1:2016-10 (D)

Winterdienstsausrüstung - Enteisungsmittel - Teil 1: Natriumchlorid - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16811-1:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen an Natriumchlorid.....	8
4.1 Chemische Anforderungen.....	8
4.2 Feuchtegehalt	9
4.3 Siebanalyse.....	9
4.4 Allgemeine Anforderungen.....	9
4.5 Kennzeichnung und Produktbeschreibung.....	10
5 Anforderungen an Sole	11
5.1 Chemische Anforderungen.....	11
5.2 Allgemeine Anforderungen.....	12
5.3 Kennzeichnung und Produktbeschreibung.....	12
6 Probenahme.....	13
7 Prüfverfahren.....	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.2 NaCl.....	13
7.2.1 Allgemeines.....	13
7.2.2 Direktes Verfahren	13
7.2.3 Indirektes Verfahren.....	13
7.3 Sulfat.....	14
7.4 Feuchtegehalt	14
7.5 Siebanalyse.....	14
7.6 Antirückmittel.....	14
7.7 Schwermetalle usw.	14
7.8 Kohlenwasserstoffe	14
7.9 TOC (gesamter organischer Kohlenstoff [en: total organic carbon])	14
7.10 pH-Wert	14
7.11 Wasserunlösliche Stoffe	15
7.12 Schüttdichte	15
7.13 Dichte	15
Anhang A (normativ) Produktbeschreibungen.....	16
A.1 Produktbeschreibung für Natriumchlorid.....	16
A.2 Produktbeschreibung für Sole	19
Anhang B (normativ) Probenahme	21
B.1 Festes Natriumchlorid	21
B.1.1 Abgepackte Ware.....	21
B.1.2 Schüttgut	21
B.2 Sole.....	21
B.3 Kennzeichnung und Verteilung von Proben.....	21
B.4 Probenahmebericht.....	22

Anhang C (normativ) Analysenverfahren	23
C.1 Bestimmung von Natriumchlorid (Potentiometerverfahren)	23
C.1.1 Anwendungsbereich.....	23
C.1.2 Kurzbeschreibung.....	23
C.1.3 Reagenzien	23
C.1.4 Geräte.....	24
C.1.5 Probenahme und Proben.....	24
C.1.6 Durchführung.....	25
C.1.6.1 Probemenge.....	25
C.1.6.2 Prüflösung	25
C.1.6.3 Bestimmung.....	25
C.1.6.3.1 Geräteeinstellungen	25
C.1.6.3.2 Messung.....	25
C.1.7 Auswertung.....	25
C.1.7.1 Berechnungsverfahren.....	25
C.1.7.2 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision (informativ).....	26
C.2 Bestimmung von Aluminium, Arsen, Cadmium, Calcium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Blei, Magnesium, Nickel, Sulfat, Zink (optische Emissionsspektrometrie mittels induktiv gekoppeltem Plasma, ICP/OES)	26
C.2.1 Allgemeines.....	26
C.2.2 Kurzbeschreibung.....	27
C.2.3 Reagenzien	27
C.2.4 Geräte (informativ)	28
C.2.5 Probenahme und Proben.....	28
C.2.6 Durchführung.....	29
C.2.6.1 Probemenge.....	29
C.2.6.2 Lösung der Analysenprobe	29
C.2.6.3 Kalibrier- und Verifikationslösungen (informativ)	29
C.2.6.4 Bestimmung.....	29
C.2.6.4.1 Geräteeinstellungen (informativ)	29
C.2.6.4.2 Spektrometrische Messungen	30
C.2.7 Auswertung.....	31
C.2.7.1 Bewertung.....	31
C.2.7.2 Berechnung.....	32
C.2.7.3 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision (informativ).....	32
C.2.8 Bemerkungen.....	35
C.3 Bestimmung des Gesamtquecksilbergehalts (Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie)	35
C.3.1 Allgemeines.....	35
C.3.2 Kurzbeschreibung.....	35
C.3.3 Reagenzien	35
C.3.4 Geräte (informativ)	36
C.3.4.1 Gerät zur Bestimmung des Quecksilbergehalts	37
C.3.5 Durchführung.....	37
C.3.5.1 Probemenge.....	37
C.3.5.2 Prüflösung	37
C.3.5.3 Blindprobenlösung.....	38
C.3.5.4 Kalibrierlösungen (informativ).....	38
C.3.5.5 Bestimmung.....	38
C.3.5.5.1 Mineralisation.....	38
C.3.5.5.2 Vorbereitung des Geräts.....	38
C.3.5.5.3 Spektrometrische Messungen	38
C.3.5.5.4 Kalibrierkurve.....	39
C.3.6 Auswertung.....	39
C.3.6.1 Berechnung.....	39
C.3.6.2 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision (informativ).....	40
C.4 Bestimmung des Antbackmittelgehalts (MolekülabSORptionsspektrometrie)	41
C.4.1 Allgemeines.....	41

C.4.2	Kurzbeschreibung.....	42
C.4.3	Reagenzien	42
C.4.4	Geräte.....	43
C.4.5	Probenahme und Proben.....	43
C.4.6	Durchführung.....	43
C.4.6.1	Probemenge	43
C.4.6.2	Prüflösung	43
C.4.6.3	Blindlösung	43
C.4.6.4	Kalibrierung.....	43
C.4.6.4.1	Kalibrierlösungen (informativ)	43
C.4.6.4.2	Farbentwicklung.....	44
C.4.6.4.3	Fotometrische Messungen	44
C.4.6.4.4	Kalibrierkurve	44
C.4.6.5	Bestimmung.....	44
C.4.6.5.1	Direktes Verfahren.....	44
C.4.6.5.2	Filtrationsverfahren	44
C.4.6.5.3	Fotometrische Messungen	45
C.4.7	Auswertung.....	45
C.4.7.1	Bewertung	45
C.4.7.2	Wiederholpräzision und Vergleichpräzision (informativ).....	46
	Literaturhinweise	47