

DIN EN 890:2012-09 (D)

Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Eisen(III)sulfat-Lösung; Deutsche Fassung EN 890:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Beschreibung.....	7
3.1 Identifizierung	7
3.1.1 Chemische Bezeichnung	7
3.1.2 Synonyme oder allgemeine Bezeichnungen	7
3.1.3 Relative molekulare Masse.....	7
3.1.4 Summenformel	7
3.1.5 Chemische Formel	7
3.1.6 CAS-Registrier-Nummer	8
3.1.7 EINECS-Nummer	8
3.2 Handelsformen	8
3.3 Physikalische Eigenschaften	8
3.3.1 Äußere Form	8
3.3.2 Dichte.....	8
3.3.3 Löslichkeit (in Wasser)	9
3.3.4 Dampfdruck.....	9
3.3.5 Siedepunkt bei 100 kPa.....	9
3.3.6 Gefrierpunkt	9
3.3.7 Spezifische Wärme.....	9
3.3.8 Viskosität (dynamische)	9
3.3.9 Kritische Temperatur	9
3.3.10 Kritischer Druck.....	9
3.3.11 Mechanische Härte.....	9
3.4 Chemische Eigenschaften.....	9
4 Reinheitskriterien	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Zusammensetzung des Handelsproduktes	10
4.3 Verunreinigungen und Nebenbestandteile	10
4.4 Chemische Parameter.....	10
5 Prüfverfahren	11
5.1 Probenahme	11
5.1.1 Allgemeines	11
5.1.2 Probenahme aus Fässern und Flaschen	11
5.1.3 Probenahme aus Tanks und Tankfahrzeugen.....	12
5.2 Analyse.....	12
5.2.1 Hauptbestandteile	12
5.2.2 Verunreinigungen.....	12
5.2.3 Chemische Parameter.....	13
6 Kennzeichnung – Transport – Lagerung	14
6.1 Lieferformen.....	14
6.2 Kennzeichnung nach EU-Gesetzgebung	15
6.3 Transportvorschriften und -kennzeichnung.....	16
6.4 Produktkennzeichnung.....	16
6.5 Lagerung	16

6.5.1	Langzeitstabilität.....	16
6.5.2	Unzulässige Lagerungsbedingungen.....	16
Anhang A (informativ) Allgemeine Angaben zu Eisen(III)sulfat-Lösung		17
A.1	Herkunft	17
A.1.1	Rohstoffe	17
A.1.2	Herstellungsverfahren.....	17
A.2	Qualität des Handelsprodukts.....	17
A.3	Anwendung	20
A.3.1	Funktion.....	20
A.3.2	Form des benutzten Produkts	20
A.3.3	Dosiermenge	21
A.3.4	Dosiermittel	21
A.3.5	Nebeneffekte	21
A.3.6	Entfernen des überschüssigen Produktes	21
Anhang B (normativ) Analysenverfahren		22
B.1	Bestimmung von Eisen(III)sulfat.....	22
B.1.1	Gesamteisen.....	22
B.1.2	Bestimmung von Eisen(II) (Fe(II)).....	23
B.1.3	Bestimmung von Eisen(III) (Fe(III)).....	24
B.2	Bestimmung von Mangan	24
B.2.1	Allgemeines	24
B.2.2	Kurzbeschreibung	25
B.2.3	Reagenzien	25
B.2.4	Geräte.....	25
B.2.5	Durchführung	26
B.3	Bestimmung von Unlöslichem	27
B.3.1	Allgemeines.....	27
B.3.2	Kurzbeschreibung	27
B.3.3	Reagenzien	27
B.3.4	Geräte.....	27
B.3.5	Durchführung	27
B.3.6	Berechnung	27
B.3.7	Präzision	28
B.4	Bestimmung von freier Säure.....	28
B.4.1	Allgemeines	28
B.4.2	Kurzbeschreibung	28
B.4.3	Störungen	28
B.4.4	Reagenzien	28
B.4.5	Geräte.....	29
B.4.6	Durchführung	29
B.4.7	Berechnung	29
B.5	Bestimmung von Arsen, Antimon und Selen nach dem AAS-Hydrid-Verfahren	29
B.5.1	Allgemeines	29
B.5.2	Kurzbeschreibung	30
B.5.3	Reagenzien	30
B.5.4	Geräte.....	30
B.5.5	Durchführung	31
B.6	Bestimmung von Quecksilber nach dem Kaltdampf-AAS-Verfahren	32
B.6.1	Allgemeines.....	32
B.6.2	Kurzbeschreibung	33
B.6.3	Reagenzien	33
B.6.4	Geräte.....	33
B.6.5	Durchführung	34
B.7	Bestimmung von Cadmium, Chrom, Nickel und Blei nach dem Graphitofen- Atomabsorptionsspektrometrie-Verfahren (AAS).....	34
B.7.1	Allgemeines	34
B.7.2	Kurzbeschreibung	35
B.7.3	Reagenzien	35
B.7.4	Geräte.....	35
B.7.5	Durchführung	36

Anhang C (informativ) Reduktion von Fe(III) in einer Silberkolonne	38
C.1 Allgemeines	38
C.2 Kurzbeschreibung	38
C.3 Reagenzien.....	38
C.4 Geräte	38
C.5 Durchführung.....	39
C.5.1 Herstellung des Silberpulvers.....	39
C.5.2 Reduktion von Fe(III).....	39
Anhang D (informativ) Bestimmung von Cadmium, Chrom, Nickel und Blei (mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)).....	40
D.1 Allgemeines	40
D.2 Kurzbeschreibung	40
D.3 Reagenzien.....	40
D.4 Geräte	41
D.5 Durchführung.....	41
D.5.1 Spektrometereinstellungen	41
D.5.2 Kalibrierung, Messung und Berechnung der Elemente Cadmium, Chrom, Nickel und Blei	41
Anhang E (normativ) Allgemeine Sicherheitsregeln	43
E.1 Regeln für die sichere Handhabung und Verwendung	43
E.2 Verhalten im Notfall.....	43
E.2.1 Erste Hilfe.....	43
E.2.2 Unbeabsichtigte Freisetzung	43
E.2.3 Brandbekämpfung.....	43
Literaturhinweise	44