

E DIN/TS 51699:2023-04 (D)

Erscheinungsdatum: 2023-03-17

Kraft- und Brennstoffe - Polyoxymethyldimethylether (OME) - Anforderungen und Prüfverfahren

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Probenahme	7
5 Anforderungen und Prüfverfahren	7
5.1 Farb- und Markierungsstoffe	7
5.2 Additive	7
5.2.1 Allgemeines	7
5.3 Allgemein anwendbare Anforderungen und Prüfverfahren	7
Anhang A (normativ) Bestimmung des 1,3,5-Trioxangehaltes in Oxymethyldimethylethern — GC/FID Prüfverfahren	9
A.1 Allgemeines	9
A.2 Reagenzien	9
A.2.1 Ethanol,	9
A.2.2 n-Dodecan,	9
A.2.3 1,3,5-Trioxan,	9
A.2.4 Trägergas,	9
A.2.5 Hilfsgase,	9
A.2.6 Stammlösung,	9
A.2.7 Interner Standard,	9
A.3 Prüfeinrichtung	10
A.3.1 Gaschromatograph,	10
A.3.2 Kapillarsäule,	10
A.3.3 Messkolben,	10
A.3.4 Pipetten,	10
A.3.5 Analytische Waage,	10
A.4 Probennahme	10
A.5 Durchführung	10
A.5.1 Betriebsbedingungen	10
A.5.2 Kalibration	11
A.5.3 Bestimmung Responsefaktor	11
A.5.4 Probenvorbereitung	11
A.6 Auswertung	11
A.7 Angabe der Ergebnisse	12
Anhang B (normativ) Voltammetrische Bestimmung des Gesamtformaldehydgehaltes in Polyoxymethyldimethylether	13
B.1 Allgemeines	13
B.2 Reagenzien	13
B.2.1 Reagenzien für Grundelektrolytlösung	13
B.2.2 Wasser,	13
B.2.3 Quecksilber	13
B.2.4 Wässriger Formaldehydstandard	13
B.2.5 Inertes Gas,	13
B.3 Geräte	14
B.3.1 Automatischer Polarograph	14
B.3.2 Waage,	14

B.3.3	Messkolben,	14
B.3.4	Verschließbare Flaschen,	14
B.4	Vorbereitung des Gerätes und des Verfahrens	14
B.4.1	Gerätevorbereitung	14
B.4.2	Verfahrensvorbereitung	14
B.4.3	Gerätetest	14
B.5	Probenahme und Vorbereitung	14
B.6	Durchführung	14
B.6.1	Anfertigung der Elektrolytlösung	14
B.6.2	Durchführung der Messung	15
B.7	Berechnung des Gesamtformaldehydgehaltes	15
	Literaturhinweise	17

Bilder

Bild A.1	— Chromatogramm einer OME-Probe mit 1,3,5-Trioxan	12
Bild B.1	— Voltammogramm nach zweifacher Standardaddition [2][1]	15
Bild B.2	— Peak der abgeleiteten Kurve	16

Tabellen

Tabelle 1	— Anforderungen und Prüfverfahren	8
-----------	---	---