## E DIN EN ISO 22854:2023-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-08-18

Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von Kohlenwasserstoffgruppen und sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren (ISO/DIS 22854:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22854:2023

Liquid petroleum products - Determination of hydrocarbon types and oxygenates in automotive-motor gasoline and in ethanol (E85) automotive fuel - Multidimensional gas chromatography method (ISO/DIS 22854:2023); German and English version prEN ISO 22854:2023

Inha	alt	Seite
Europ	päisches Vorwort	8
Vorw	ort	9
Einlei	itung	
1	Anwendungsbereich	11
2	Normative Verweisungen	
	9	
3	Begriffe	
4	Kurzbeschreibung	
5	Reagenzien und Materialien	
5.1	Gase	
6	Prüfeinrichtung	15
7	Probenahme	16
8	Durchführung	16
8.1	Vorbereitung	
8.2	Herstellung der Probe	
8.2.1	Nur Verfahren B — Verdünnung der Probe	
8.2.2 8.3	Alle Verfahren — Kühlung der ProbeEinspritzvolumen der zu prüfenden Probe	
8.4	Feineinstellung des Geräts (Verfahren C)	
8.5	Überprüfung des Gerätes und der Prüfbedingungen	
8.6	Validierung	
8.7	Vorbereitung der zu prüfenden Probe	
8.8	Vorbereitung des Gerätes und Prüfbedingungen	
9	Berechnung	
9.1	Allgemeines	18
9.2	Berechnung als % ( <i>m/m</i> )	18
9.3	Berechnung als % (V/V)	20
9.4	Berechnung des Gesamtsauerstoffgehalts als % (m/m)	21
9.5	Angabe der Ergebnisse nach Kraftstoffspezifikationen	22
10	Angabe der Ergebnisse	
10.1	Verfahren A und C	
10.2	Verfahren B	22
11	Präzision	
11 1	Allgemeines	23

11.2	Wiederholbarkeit, r	
11.3	Vergleichbarkeit, R	
12	Prüfbericht	25
	ng A (informativ) Geräteanforderungen	
<b>A.1</b>	Allgemeines	
A.2	Bereiche der Temperaturregelung von Systemkomponenten	
A.3	GasdurchflussmengenTypischer Geräteaufbau	
A.4	**	
	ng B (informativ) Beispiele für übliche Chromatogramme	
B.1	AllgemeinesKonventioneller Kraftstoff oder BOB	
B.2 B.3	Ein Kraftstoff mit ein oder zwei bekannten sauerstoffhaltigen Verbindungen	
B.4	Ein Kraftstoff mit einem Gemisch aus (unbekannten) sauerstoffhaltigen Verbindungen	
B.5	Kraftstoff mit bis zu 85 % Ethanol (E85)	
<b>B.6</b>	Kraftstoff für Kleinmotoren	
<b>B.7</b>	Allgemeine gute analytische Praxis	38
Litera	turhinweise	40
Bilder		
Bild A	.1 — Typischer Geräteaufbau	29
Bild B	.1 — Chromatogramm eines konventionellen Kraftstoffs oder einer Grundmischung von sauerstoffhaltigen Verbindungen für die Beimischung (BOB, en: blend stock for oxygenate blending)	31
Bild B	.2 — Chromatogramm eines Kraftstoffs mit 5 % (V/V) Ethanol	32
Bild B	$.3$ — Chromatogramm eines Kraftstoffs mit 10 % ETBE und 1 % ( $\emph{V/V}$ ) Ethanol	33
Bild B	.4 — Ein Kraftstoff mit einem Gemisch aus (unbekannten) sauerstoffhaltigen Verbindungen	34
Bild B	.5 — Typisches Chromatogramm eines E85-Kraftstoffes	34
Bild B	.6 — Typisches Chromatogramm einer Feineinstellungslösung für das Verfahren C	37
Bild B	.7 — Anteil von n-Paraffinen einer beispielhaften QC-Probe	38
Tabell	en	
Tabel	le 1 — Anwendungsbereich für jedes Verfahren	11
	le 2 — Beispiel für die Zusammensetzung einer Feineinstellungslösung	
Tabel	le 3 — FID-relative Responsefaktoren für Kohlenwasserstoffgruppen	18
Tabel	le 4 — FID-relative Responsefaktoren für sauerstoffhaltige Verbindungen	19
Tabel	le 5 — Dichte der Kohlenwasserstoffgruppen bei 15°C	20
Tabel	le 6 — Dichte für sauerstoffhaltige Verbindungen bei 15°C	20

Tabelle 7 — Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit für Verfahren AA	. 23
Tabelle 8 — Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit für Verfahren B (Kraftstoffe mit hohem Ethanolgehalt)	. 24
Tabelle 9 — Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit (vorläufig) für Verfahren C	. 24
Tabelle A.1 — Vorgeschlagene Säulenanforderungen	. 26
Tabelle A.2 — Bereiche der Temperaturregelung von Systemkomponenten	. 27
Tabelle A.3 — Typische Gasdurchflussmengen	. 27