# DIN EN 15721:2026-09 (D)

## Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung von höheren Alkoholen, Methanol und anderen Verunreinigungen - Gaschromatographisches Verfahren; Deutsche Fassung EN 15721:2026

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort ..... 6
Einleitung ..... 7
1 Anwendungsbereich ..... 8
2 Normative Verweisungen ..... 8
3 Begriffe ..... 8
4 Kurzbeschreibung ..... 8
5 Chemikalien und Hilfsstoffe ..... 9
6 Prüfgerät ..... 10
7 Probenahme ..... 11
8 Durchführung ..... 11
8.1 Allgemeines ..... 11
8.2 Allgemeine Betrachtungen zur Herstellung und Handhabung von Lösungen ..... 12
8.3 Herstellung der Lösungen für das Verfahren A ..... 12
8.3.1 Stammlösung für die Kalibrierung (E) für das Verfahren A ..... 12
8.3.2 Stammlösung des internen Standards (ES) für das Verfahren A ..... 13
8.3.3 Kalibrierlösung (FS1) für das Verfahren A ..... 13
8.3.4 Herstellung der Probe (S) für das Verfahren A ..... 13
8.4 Herstellung der Lösungen für das Verfahren B ..... 13
8.4.1 Stammlösung für die Kalibrierung (E) für das Verfahren B ..... 13
8.4.2 Stammlösung des internen Standards (ES) für das Verfahren B ..... 14
8.4.3 Kalibrierlösung (FS1) für das Verfahren B ..... 14
8.4.4 Herstellung der Probe (S) für das Verfahren B ..... 14
8.5 Bestimmung ..... 15
8.5.1 Bedingungen der gaschromatographischen Analyse ..... 15
8.5.2 Bestimmung der Responsefaktoren ..... 15
8.5.3 Aufzeichnung des Chromatogramms ..... 16
8.5.4 Leistungsüberprüfungen ..... 16
9 Berechnung ..... 16
9.1 Gehalt der einzelnen Verbindungen ..... 16
9.2 Berechnung von Gruppengehalten ..... 17
10 Angabe der Ergebnisse ..... 18
11 Präzision ..... 18
11.1 Allgemeines ..... 18
11.2 Wiederholbarkeit ..... 18
11.3 Vergleichbarkeit ..... 18
12 Prüfbericht ..... 19
Anhang A (informativ) Beispiele von Chromatogrammen ..... 20
Literaturhinweise ..... 26

**Bilder**

**Bild 1 — Typisches Chromatogramm für die Berechnung der Auflösung der Säule..... 11**

**Bild A.1 — Kalibriermischung, ermittelt mit der Säule DB 1701 ..... 20**

**Bild A.2 — Probe, ermittelt mit der Säule DB 1701 ..... 21**

**Bild A.3 — Kalibriermischung, ermittelt mit der Säule CP-Wax..... 22**

**Bild A.4 — Probe, ermittelt mit der Säule CP-Wax..... 22**

**Bild A.5 — Kalibriermischung, ermittelt mit der Säule CP-Wax nach Verfahren B..... 24**

**Tabellen**

**Tabelle 1 — Verbindungen für die Kalibrierung, die als Lösemittel verwendet werden, und weitere zugehörige Informationen..... 9**

**Tabelle 2 — Chromatographische Bedingungen für zwei verschiedene Säulensysteme..... 15**

**Tabelle 3 — Typische relative Responsefaktoren von üblichen Vergällungsmitteln..... 17**

**Tabelle 4 — Gleichungen für die Vorhersage der Präzision ..... 19**

**Tabelle A.1 — Verbindungen und Retentionszeiten für die Säule DB 1701 ..... 21**

**Tabelle A.2 — Verbindungen und Retentionszeiten für die Säule CP-Wax..... 22**

**Tabelle A.3 — Verbindungen für das Chromatogramm in Bild A.5 (CP-Wax Säule, Verfahren B)..... 24**