DIN EN ISO 2615:2024-10 (D)

Erdgas - Analyse von Biomethan - Bestimmung des Gehalts an Verdichteröl (ISO 2615:2024); Deutsche Fassung EN ISO 2615:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Kurzbeschreibung 11

5 Chemikalien und Werkstoffe 11
5.1 Verdichteröle 11
5.2 Lösemittel 12
5.3 Probenahmefilter 12
5.4 Absicherungsfilter 12
5.5 Kalibrierstandards 12
5.6 Reines Stickstoffgas 12
5.7 Komprimiertes flüssiges Propan 12

6 Prüfeinrichtung 12
6.1 Gaschromatograph 12
6.2 Kapillarsäule 12
6.3 Ultraschallbad 13
6.4 Gerät für die Lösemittelextraktion unter Druck 13
6.5 Filtergehäuse 13
6.6 Rotationsverdampfer, Gerät zur Probeneinengung 13
6.7 Laborglasgeräte 13

7 Probenahme 13
7.1 Probenahmegerät 13
7.2 Probenahmeschritte 13

8 Verfahren zur Rückgewinnung des Öls aus dem Puffertank 14

9 Extraktionsverfahren für Koaleszenzfilter 14
9.1 Verfahren 1: Ultraaschallextraktion — Stickstoffspülung 14
9.2 Verfahren 2: Lösemittelextraktion unter Druck 15

10 Analyse 16
10.1 GC/MS-Analyse 16
10.2 GC/FID-Analyse 16

11 Berechnungen 16

12 Prüfbericht 17

Anhang A (informativ) Beispiel eines für ein Verdichteröl erhaltenen GC/MS-Chromatogramms (Bild A.1) 18

Anhang B (informativ) Beispiel eines für ein Verdichteröl erhaltenen GC/FID-Chromatogramms (Bild B.1) 20

Anhang C (informativ) Verschieden Öltypen **22**
Literaturhinweise **24**

Bilder

Bild 1 — Probenahmegerät für Verdichteröl **11**
Bild A.1 — Chromatogramm eines Verdichteröls mit Angabe der Retentionszeit in Minuten **18**
Bild B.1 — Chromatogramm eines Verdichteröls mit Angabe der Retentionszeit in min **20**

Tabellen

Tabelle A.1 — Konfiguration des chromatographischen Systems **18**
Tabelle B.1 — Konfiguration des chromatographischen Systems **20**
Tabelle C.1 — Beschreibung der verschiedenen Öltypen **22**