

	Erdgas Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer Teil 2: Titrimetrisches Verfahren (ISO 10101-2 : 1993) Deutsche Fassung EN ISO 10101-2 : 1998	DIN EN ISO 10101-2
ICS 75.060 Deskriptoren: Erdgas, Wassergehalt, Titrationsverfahren, Karl Fischer Natural gas – Determination of water by the Karl Fischer Method – Part 2: Titration procedure (ISO 10101-2 : 1993); German version EN ISO 10101-2 : 1998 Gaz naturel – Dosage de l'eau par la méthode Karl Fischer – Partie 2: Méthode titrimétrique (ISO 10101-2 : 1993); Version allemande EN ISO 10101-2 : 1998 Die Europäische Norm EN ISO 10101-2 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees CEN/TC 19 "Mineralölerzeugnisse, Schmierstoffe und verwandte Produkte" (Sekretariat: NNI, Niederlande). Die ihr zugrundeliegende Internationale Norm ISO 10101-2 : 1993 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 193 "Erdgas" (Sekretariat: NNI, Niederlande) ausgearbeitet. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuß NMP 622/FABERG des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im engen Kontakt mit dem Fachausschuß Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP und den Normenausschüssen Bergbau (FABERG) und Gastechnik (NAGas), die als Mitträger auftreten, verantwortlich. Für die im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen: ISO 10101-1 siehe DIN EN ISO 10101-1 ISO 10101-3 siehe DIN EN ISO 10101-3 DIN EN ISO 10101 "Erdgas – Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer" besteht aus: – Teil 1: Einführung (ISO 10101-1 : 1993); – Teil 2: Titrimetrisches Verfahren (ISO 10101-2 : 1993); – Teil 3: Coulometrisches Verfahren (ISO 10101-3 : 1993). Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise DIN EN ISO 10101-1 Erdgas – Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer – Teil 1: Einführung (ISO 10101-1 : 1993); Deutsche Fassung EN ISO 10101-1 : 1998 DIN EN ISO 10101-3 Erdgas – Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer – Teil 3: Coulometrisches Verfahren (ISO 10101-3 : 1993); Deutsche Fassung EN ISO 10101-3 : 1998 Fortsetzung 10 Seiten EN Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Fachausschuß Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP Normenausschuß Bergbau (FABERG) im DIN Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN		

– Leerseite –

ICS 75.060

Deskriptoren: Erdgas, Gasanalyse, chemische Analyse, Wassergehaltbestimmung, Karl-Fischer-Verfahren

Deutsche Fassung

Erdgas

Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer

Teil 2: Titrimetrisches Verfahren
(ISO 10101-2 : 1993)

Natural gas – Determination of water by the
Karl Fischer Method – Part 2: Titration procedure
(ISO 10101-2 : 1993)

Gaz naturel – Dosage de l'eau par la méthode
Karl Fischer – Partie 2: Méthode titrimétrique
(ISO 10101-2 : 1993)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 22. Februar 1998 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm vom Technischen Komitee ISO/TC 193 "Natural gas" der International Organization for Standardization (ISO) wurde als Europäische Norm durch CEN/CS übernommen.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 1998 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 10101-2 : 1993 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG: Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

WARNHINWEIS: Sofern die Apparatur in explosionsgefährdeten Zonen aufgestellt wird, müssen die örtlichen Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden. Wegen der Toxizität und des Geruchs von Pyridin muß der Benutzer für eine entsprechende Belüftung sorgen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 10101 beschreibt ein titrimetrisches Verfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes in Erdgas. Die Volumina werden in Kubikmetern angegeben und beziehen sich auf eine Temperatur von 273,15 K (0°C) und einen Druck von 101,325 kPa (1 atm). Dieses Verfahren gilt für Wasseranteile zwischen 5 mg/m³ und 5000 mg/m³.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die, durch die Verweisung in diesem Text, auch für diesen Teil der ISO 10101-2 gelten. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil der ISO 10101-2 basieren, sind gehalten, nach Möglichkeit die neuesten Ausgaben der nachfolgend aufgeführten Normen anzuwenden. IEC- und ISO-Mitglieder verfügen über Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 383 : 1976

Laborglas – Austauschbare Kegelschliffverbindungen

ISO 7504 : 1984

Gasanalyse – Vokabular

ISO 10101-1 : 1993

Erdgas – Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer – Teil 1: Einführung

ISO 10101-3 : 1993

Erdgas – Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer – Teil 3: Coulometrisches Verfahren

3 Kurzbeschreibung des Verfahrens

Durch eine Titrierzelle mit einer relativ geringen Menge Absorptionslösung wird ein gemessenes Gasvolumen geleitet. Das im Gas enthaltene Wasser wird durch die Absorptionslösung absorbiert und anschließend mit Karl-Fischer-Lösung (KFL) titriert. Die Form der Titrierzelle und das Volumen der Absorptionslösung müssen so bemessen sein, daß bei starkem Gasfluß eine effiziente Wasserabsorption erreicht wird.

Das Prinzip sowie die chemischen Reaktionen der Wasserbestimmung nach Karl Fischer beschreiben die Abschnitte 3 und 4 von ISO 10101-1 : 1993; Störfaktoren sind ebenfalls in Abschnitt 4 von ISO 10101-1 : 1993 beschrieben.

Abschnitt 4 von ISO 10101-1 : 1993 beschreibt die im Erdgas möglicherweise enthaltenen Störsubstanzen sowie Korrekturen der Störeinflüsse von Schwefelwasserstoff und Mercaptanen.