

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14154-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 18.11.2020

Ausstellungsdatum: 18.11.2020

Urkundeninhaber:

**Open Grid Europe GmbH
Kompetenz-Center Gasqualität
Gladbecker Straße 404, 45326 Essen**

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Erdgas und anderen gasförmigen Brennstoffen, Erdgas als Kraftstoff, Prüf- und Reinstgasen, Leckagegasen und Gasen aus Korrosionsprozessen mittels Gaschromatographie

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14154-01-00

1 Untersuchung von Erdgas und gasförmigen Brennstoffen (Kokereigas, Erdölbegleitgas, Raffineriegas, Sauer gas, Biogas, Deponiegas, SNG, Wasserstoff, LNG, LPG, Pyrolysegas)

1.1 Ermittlung der Gaszusammensetzung mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, WLD, HID)

DIN EN ISO 6974-1 2012-11	Erdgas - Bestimmung der Zusammensetzung und der zugehörigen Unsicherheit durch Gaschromatographie - Teil 1: Allgemeine Leitlinien und Berechnung der Zusammensetzung
DIN EN ISO 6974-6 2005-08	Erdgas - Bestimmung der Zusammensetzung mit definierter Unsicherheit durch Gaschromatographie - Teil 6: Bestimmung des Wasserstoffs, Heliums, Sauerstoffs, Stickstoffs, Kohlenstoffdioxids und der Kohlenwasserstoffe C1 bis C8 mit drei Kapillarsäulen
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren
ISO 6974-1 2012-05 Technical Corrigendum 1 2012-11	Natural gas – Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography – Part 1: General guidelines and calculation of composition
ISO 6974-6 2002-10	Natural gas – Determination of composition with defined uncertainty by gas chromatography -- Part 6: Determination of hydrogen, helium, oxygen, nitrogen, carbon dioxide and C1 to C8 hydrocarbons using three capillary columns
ISO 6975 1997-04	Natural gas – Extended analysis – Gas-chromatographic method
DIN 51894 2012-09	Gasanalyse – Gaschromatographisches Verfahren für Brenngase/Erdgas und andere Gasgemische
ASTM D 1945 2014	Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography
ASTM D 1946 1990	Standard Practice for Analysis of Reformed Gas by Gas Chromatography
ASTM UOP 539 2012	Refinery Gas Analysis by Gas Chromatography

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14154-01-00

DIN EN ISO 6974-2 2012-11	Erdgas -Bestimmung der Zusammensetzung und der zugehörigen Unsicherheit durch Gaschromatographie - Teil 2: Unsicherheitsberechnungen
ISO 6974-2 2012-05	Natural gas – Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography – Part 2: Uncertainty calculations
ISO/TR 24094 2006-05	Analysis of natural gas - Validation methods for gaseous reference materials

1.2 Bestimmung von Gasbegleitstoffen mittels coulometrischer Titration

UOP910 - 07 2007	Total Chloride in LPG and Gaseous Hydrocarbons by Microcoulometry
---------------------	---

1.3 Probenahme und Bestimmung von Begleitstoffen mittels Atomspektroskopie (Kaltdampf-AAS; CV-AAS)

DIN EN ISO 6978-2 2005-09	Erdgas -Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Probenahme von Quecksilber durch Amalgamierung an einer Gold/Platin-Legierung (Probenahme und Analyse)
------------------------------	---

1.4 Bestimmung von Gasbegleitstoffen mittels Gaschromatographie mit spezifischen Detektoren (SCD)

DIN EN ISO 19739 2009-08	Erdgas – Bestimmung von Schwefelverbindungen mittels Gaschromatographie
ISO 19739 2004-05 Technical Corrigendum 1 2009-04	Natural gas - Determination of sulfur compounds using gas chromatography
DIN 51855-8 1997-06	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen - Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen - Teil 8: Gaschromatographische Bestimmung von Dihydrogensulfid, Kohlenstoffoxidsulfid und anderen Schwefelverbindungen mit spezifischen Detektoren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14154-01-00

1.5 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 6976 2016-12	Erdgas - Berechnung von Brenn- und Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex aus der Zusammensetzung
ISO 6976 2016-08	Natural gas – Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe index from composition

2 Untersuchung von Erdgas als Kraftstoff mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, WLD, HID)

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrensmatrixnummer ^{*)}
DIN EN ISO 6976 2016-12	Heizwert Erdgas - Berechnung von Brenn- und Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex aus der Zusammensetzung	1.11.11
DIN EN ISO 6976 2016-12	Dichte absolut Erdgas - Berechnung von Brenn- und Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex aus der Zusammensetzung	1.11.22
DIN EN 16726 2019-11	Methanzahl (MWM-Verfahren) Gasinfrastruktur- Beschaffenheit von Gas – Gruppe H	
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Methangehalt Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.63
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Summengehalt C2-Kohlenwasserstoffe Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.94

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14154-01-00

DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Summengehalt > C2-Kohlenwasserstoffe Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.94
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Propangehalt Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.80
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Butangehalt Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.17
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Pentangehalt Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.76
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Gehalt von Hexan und höheren Kohlenwasserstoffen Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.45
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Sauerstoffgehalt Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.85
DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Wasserstoff-Gehalt Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.107

DIN EN ISO 6975 2005-09 Berichtigung 1 2008-09	Summengehalt an Stickstoff (N₂) und Kohlenstoffdioxid (CO₂) Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.95
DIN 51855-8 1997-06	Gehalt an Schwefelwasserstoff Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen - Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen - Teil 8: Gaschromatographische Bestimmung von Dihydrogensulfid, Kohlenstoffoxidsulfid und anderen Schwefelverbindungen mit spezifischen Detektoren	1.11.43
DIN EN ISO 6326-1 2009-10	Gehalt an Mercaptanschwefel Bestimmung von Schwefelverbindungen Teil 1: Allgemeine Einleitung / Abschnitt 5	1.11.42
DIN EN ISO 15403 -1 2009-10	Erdgas – Erdgas als verdichteter Kraftstoff für Fahrzeuge – Teil 1: Bestimmung der Beschaffenheit	
ISO 15403-1 2006-10	Natural gas – Natural gas for use as a compressed fuel for vehicles – Part 1: Designation of the quality	
ISO/TR 15403-2 2006-08	Natural gas - Natural gas for use as a compressed fuel for vehicles -- Part 2: Specification of the quality	
DVGW G 264 (A) 2019-02	Erdgas als Kraftstoff – Probenahme und Analyse (Abweichung: hier nur Analyse)	

3 Untersuchung von Prüf- und Reinstgasen mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, WLD, HID) und spezifischen Detektoren (SCD)

DIN EN ISO 6143 2006-11	Gasanalyse – Vergleichsverfahren zur Bestimmung und Überprüfung der Zusammensetzung von Kalibriergasgemischen
ISO 6143 2001-05	Gas analysis -- Comparison methods for determining and checking the composition of calibration gas mixtures

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14154-01-00

DIN EN ISO 14912 2006-11	Gasanalyse – Umrechnung von Zusammensetzungsangaben für Gasgemische
ISO 14912 2003 Technical Corrigendum 1 2006-08	Gas analysis -- Conversion of gas mixture composition data

4 Untersuchung von Emissionen (z.B. Leckagegasen) und Gasen aus Korrosionsprozessen mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, WLD, HID)

ISO 14912 2003 Technical Corrigendum 1 2006-08	Gas analysis -- Conversion of gas mixture composition data
DIN EN ISO 14912 2006-11	Gasanalyse – Umrechnung von Zusammensetzungsangaben für Gasgemische
US EPA Test Method 3C 1996-06 <i>(zurückgezogene Methode)</i>	Carbon Dioxide, Methane, Nitrogen, and Oxygen from Stationary Sources
US EPA Test Method 18 1996-09 <i>(zurückgezogene Methode)</i>	Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14154-01-00

verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	Internationale Organisation für Normung
LNG	Liquefied Natural Gas
LPG	Liquefied Petroleum Gas
UOP	Universal Oil Products
US EPA	United States Environmental Protection Agency

Verfahrensmatrixnummer⁺⁾ Verfahrensmatrix (Anforderungen zur Akkreditierung im Bereich Mineralöl und verwandte Erzeugnisse, 71 SD 1 020, 25.08.2017)