

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14614-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 04.10.2023

Ausstellungsdatum: 04.10.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Laboratorium für Gas- und Umweltanalytik
Karl-Heine-Straße 109/111, 04229 Leipzig**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Brenngasen und sonstigen Gasen;
ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von flüssigen Brennstoffen;
Probenahme von Brenngasen und sonstigen Gasen**

**Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.
Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14614-01-00

Dem Laboratorium 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.

1 Brenngase und sonstige Gase

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 4257 2002-03	Flüssiggase - Probenahme
DIN EN ISO 10715 2000-09	Erdgas - Probenahmerichtlinien
DIN 51610 1983-06	Prüfung von Flüssiggasen - Probenahme
DIN 51853 2011-12	Prüfung von Brenngasen - Probenahme
DIN 51854 1993-09	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen; Bestimmung des Ammoniakgehaltes (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i>)
DIN 51865-3 1998-02	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen - Bestimmung des Quecksilbergehaltes - Teil 3: Absorption in Lösungen, Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i>)
DBI GUT 19 2013-05	Direkte Erdgasprobenahme unter Druck zur Bestimmung von Gasbegleitstoffen
DBI GUT 20 2012-02	Probenahme von Spurenbestandteilen C ₉ - C ₂₂ zur Bestimmung mit Thermodesorption/Kapillar-Gaschromatographie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14614-01-00

1.2 Ermittlung der Gaszusammensetzung von Brenngasen und sonstigen Gasen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, WLD)

DIN EN ISO 6974-3 2002-06	Erdgas- Bestimmung der Zusammensetzung mit definierter Unsicherheit durch Gaschromatographie - Teil 3: Bestimmung von Wasserstoff, Helium, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoffdioxid und Kohlenwasserstoffen bis zu C ₈ mit zwei gepackten Säulen
DIN EN ISO 6974-4 2002-06	Erdgas - Bestimmung der Zusammensetzung mit definierter Unsicherheit durch Gaschromatographie - Teil 4: Bestimmung von Stickstoff, Kohlenstoffdioxid und C ₁ - bis C ₅ - und C ₆₊ - Kohlenwasserstoffen für ein Labor- und Online-Messsystem mit zwei Säulen
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 C ₁ bis C ₈ mit drei Kapillarsäulen
DIN EN ISO 6975 2005-09	Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren
DIN EN 27941 1993-12	Handelsübliches Propan und Butan - Gaschromatographische Analyse
DIN 51619 2004-02	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Bestimmung der Zusammensetzung von Flüssiggas - Gaschromatographische Analyse unter besonderer Berücksichtigung von 1,3-Butadien mit Massenanteilen ≤ 0,1 % (m/m)
DIN 51872-4 1990-06	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen; Bestimmung der Bestandteile; Gaschromatographisches Verfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14614-01-00

1.3 Bestimmung von Begleitstoffen bei Brenngasen und sonstigen Gasen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, FPD, WLD, IMS, elektrochem. Detektor, SCD) *

DIN EN ISO 19739 2009-08	Erdgas - Bestimmung von Schwefelverbindungen mittels Gaschromatographie
DIN 51855-7 1986-12	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen - Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an schwefelhaltigen Odoriermitteln mit einem elektrochemischen Detektor
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
DBI GUT 16 2009-07	Bestimmung von Glycolen mit Kapillar-GC
DBI GUT 21 2012-02	Ermittlung (Analyse) von Spurenbestandteilen C ₉ - C ₂₂ mittels Thermodesorption/Kapillar-Gaschromatographie
DBI GUT 22 2013-07	Gaschromatographische Bestimmung von Alkoholen und Ketonen
DBI GUT 30 2022-09	Bestimmung von Permanentgasen im Spurenbereich mittels Gaschromatographie/BID

1.4 Bestimmung von Glycolen in Brenngasen und sonstigen Gasen mittels Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor (MSD)

DBI GUT 16 2009-07	Bestimmung von Glycolen mit Kapillar-GC
DBI GUT 27 2022-06	Analyse organischer Siliziumverbindungen mittels adsorptiver Anreicherung und Gaschromatographie/Massenspektrometrie

1.5 Bestimmung von Begleitstoffen bei Brenngasen und sonstigen Gasen

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Abweichung: <i>Anwendung auf Kondensate, hier kein Phosphat</i>)
DIN EN ISO 10101-3 1998-07	Erdgas - Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer - Teil 3: Coulometrisches Verfahren
DIN EN 24260 1994-05	Mineralölerzeugnisse und Kohlenwasserstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes; Verbrennung nach Wickbold (Abweichung: <i>Anwendung auf Erdgas und sonstige Gase, zusätzliche Bestimmung von Chlorid und Fluorid</i>)
DIN 51855-6 2000-09	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen technischen Gasen - Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen - Teil 6: Gehalt an Schwefelwasserstoff, Mercaptan-Schwefel und Kohlenstoffoxidsulfid-Schwefel, Potentiometrisches Verfahren
DIN 51869 2000-09	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen - Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer - Coulometrisches Verfahren
ASTM D6667 2014	Standard Test Method for Determination of Total Volatile Sulfur in Gaseous Hydrocarbons and Liquefied Petroleum Gases by Ultraviolet Fluorescence
ASTM D7941 2014	Standard Test Method for Hydrogen Purity Analysis Using a Continuous Wave Cavity Ring-Down Spectroscopy Analyzer

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14614-01-00

1.6 Bestimmung von Taupunkt und KW-Kondensationspunkt von Brenngasen und sonstigen Gasen

ISO 23874 2006-11	Erdgas - Gaschromatographische Anforderungen für die Berechnung des Taupunktes von Kohlenwasserstoff
DIN EN ISO 6327 2008-04	Gasanalyse - Bestimmung des Wassertaupunktes von Erdgas - Kondensations-Hygrometer mit gekühlter Oberfläche
DIN EN ISO 6570 2004-12	Erdgas - Bestimmung des potenziellen Gehaltes an flüssigem Kohlenwasserstoff - Gravimetrische Verfahren
DIN 51871 1985-12	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen technischen Gasen - Bestimmung des Wasserdampf-Taupunktes; Verfahren mit gekühltem Spiegel

1.7 Berechnung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen

DIN EN ISO 6974-2 2012-11	Erdgas - Bestimmung der Zusammensetzung und der zugehörigen Unsicherheit durch Gaschromatographie - Teil 2: Unsicherheitsberechnungen
DIN EN ISO 6976 2005-09	Erdgas - Berechnung von Brenn- und Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex aus der Zusammensetzung
DIN EN ISO 14912 2006-11	Gasanalyse - Umrechnung von Zusammensetzungsangaben für Gasgemische
DIN EN ISO 18453 2006-01	Erdgas - Beziehung zwischen Wassergehalt und Taupunkt
DIN 51612 1980-06	Prüfung von Flüssiggas - Berechnung des Heizwertes
DIN 51624 2008-02	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Erdgas - Anforderungen und Prüfverfahren (hier: <i>Berechnung der Methanzahl</i>)
DIN 51857 1997-03	Gasförmige Brennstoffe und sonstige Gase - Berechnung von Brennwert, Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex von Gasen und Gasgemischen

2 Flüssige Brennstoffe und technische Flüssigkeiten

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>Anwendung auf technische Flüssigkeiten</i>)
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>Anwendung auf Kondensate, hier kein Phosphat</i>)
DIN EN ISO 20843 2011-04	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des pH-Wertes schwerentflammbarer Flüssigkeiten der Kategorien HFAE, HFAS und HFC
DIN EN ISO 20846 2012-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz- Verfahren
DIN EN 24260 1994-05	Mineralölerzeugnisse und Kohlenwasserstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes; Verbrennung nach Wickbold (Modifikation : <i>Bestimmung von Chlorid und Fluorid</i>)
DIN 51408-1 1983-06	Prüfung flüssiger Mineralöl-Kohlenwasserstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes; Verbrennung nach Wickbold
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer

Verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
DBI GUT	Hausverfahren der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
STAA	Standard-Arbeitsanweisung der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH