

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14146-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 04.07.2019**

Ausstellungsdatum: 04.07.2019

Urkundeninhaber:

**Linde Aktiengesellschaft  
Geschäftsbereich Linde Gas, Abt. Zentralanalytik  
Carl-von-Linde-Straße 25, 85716 Unterschleißheim**

Prüfungen in den Bereichen:

**analytische Bestimmung der Gehalte von Reingasen;  
analytische Bestimmung von Nebenbestandteilen in Reinstgasen;  
Bestimmung von Verunreinigungen in Wasserstoff für Brennstoffzellen;  
Untersuchung von Erdgasen und Berechnung von Kenngrößen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14146-01-00**

**1 Bestimmung der Gehalte von Reingasen**

Linde-HV-GB-1 2017-07	Bestimmung des Gehalts der Hauptkomponente O <sub>2</sub> von Reingasen mittels Paramagnetismus
Linde HV-GB-2 2017-07	Bestimmung des Gehalts der Hauptkomponente N <sub>2</sub> von Reingasen mittels GC-WLD
Linde HV-GB-3 2017-07	Bestimmung des Gehalts der Hauptkomponente CO <sub>2</sub> von Reingasen mittels NDIR

**2 Bestimmung von Nebenbestandteilen in Reinstgasen**

Linde-HV-KW-1 2017-07	Bestimmung von Gesamtkohlenwasserstoffen (CH <sub>4</sub> -Basis) mittels GC-FID
Linde-HV-KW-2 2017-07	Bestimmung von Einzelkohlenwasserstoffen bis C6 mittels GC-FID, GC-WLD,
Linde-HV-VU-1 2017-07	Bestimmung von CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , Ar, He, CO, CO <sub>2</sub> und N <sub>2</sub> als Verunreinigungen in Reinstgasen mittels GC-FID, GC-WLD, GC-PDHID
Linde-HV-O2-1 2017-07	Bestimmung von Sauerstoff mittels GC-WLD
Linde-HV-O2-2 2017-07	Bestimmung von O <sub>2</sub> mittels Paramagnetismus
Linde-HV-O2-3 2017-07	Bestimmung von O <sub>2</sub> mittels elektrochemischer Zelle
Linde-HV-H2O-1 2017-07	Bestimmung von H <sub>2</sub> O in Reinstgasen mittels kapazitivem Messsensor
Linde-HV-H2O-2 2017-07	Bestimmung von H <sub>2</sub> O in Reinstgasen mittels Taupunktspiegel
Linde-HV-H2O-3 2017-07	Bestimmung von Wasserdampf in Inertgasen mit Cavity Ring-Down Spektroskopie
Linde-HV- CO-CO2-1 2017-07	Bestimmung von CO und CO <sub>2</sub> mittels NDIR

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14146-01-00**

Linde-HV-CO-CO2-2 2017-07	Bestimmung von CO und CO <sub>2</sub> mittels GC-WLD
Linde-HV-NOx-1 2017-07	Bestimmung von Stickoxiden mittels FTIR
Linde-HV-NOx-2 2017-07	Bestimmung von Stickoxiden mittels Chemilumineszenz
Linde-HV-S-1 2017-07	Bestimmung von SO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> S mittels Ionenchromatographie
Linde-HV-S-2 2017-07	Bestimmung von SO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> S mittels UV
Linde-HV-S-3 2017-07	Bestimmung von SO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> S mittels IR
Linde-HV-S-4 2017-07	Bestimmung von Schwefelkomponenten mittels GC-SCD, GC-FID
Linde-HV-S-5 2017-07	Gesamtschwefel mittels GC-SCD
Linde-HV-VU-2 2017-07	Bestimmung von Öl als Verunreinigungen in Reinstgasen mittels Prüfröhrchen
Linde-HV-PA-1 2017-07	Bestimmung von Partikeln mittels Laserpartikelzähler
Linde-HV-PN-1 2017-07	Entnahme von Gasproben

**3 Bestimmung von Verunreinigungen in Wasserstoff für Brennstoffzellen**

Linde-HV-S-1 2017-07	Bestimmung von SO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> S mittels Ionenchromatographie
Linde-HV-S-2 2017-07	Bestimmung von SO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> S mittels UV
Linde-HV-S-3 2017-07	Bestimmung von SO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> S mittels FTIR

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14146-01-00**

Linde-HV-S-5 2017-07	Gesamtschwefel mittels GC-SCD
Linde-HV-H2O-3 2017-07	Bestimmung von Wasserdampf in Inertgasen mit Cavity Ring-Down Spektroskopie
Linde-HV-KW-1 2017-07	Bestimmung von Gesamtkohlenwasserstoffen (CH <sub>4</sub> -Basis) mittels GC FID
Linde-HV-O2-3 2017-07	Bestimmung von Sauerstoff mittels elektrochemischer Zelle
Linde-HV-VU-3 2017-07	Bestimmung von Helium mittels GC-WLD
Linde-HV-VU-4 2017-07	Bestimmung der Summe von Formaldehyd und Ameisensäure mittels Ionenchromatographie
Linde-HV-VU-5 2017-07	Bestimmung von Formaldehyd mittels photoakustischem Detektor
Linde-HV-KW-3 2017-07	Bestimmung der Summe an halogenierten Kohlenwasserstoffen mittels Ionenchromatographie
Linde-HV-VU-6 2017-07	Bestimmung des Ammoniumgehaltes mittels Ionenchromatographie
Linde-HV-PA-1 2017-07	Bestimmung von Partikeln mittels Laserpartikelzähler

**4 Untersuchung von Erdgasen und Berechnung von Kenngrößen**

Linde-HV-KW-4 2017-07	Bestimmung der Komponenten in Erdgasproben mittels GC-FID und GC- WLD
--------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14146-01-00**

**verwendete Abkürzungen:**

Ar	Argon
CH <sub>4</sub>	Methan
CO	Kohlenmonoxid
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
FID	Flammenionisationsdetektor
FTIR	Fouriertransformation-Infrarot
GB	Gehaltsbestimmung
GC	Gaschromatographie
H <sub>2</sub>	Wasserstoff
H <sub>2</sub> O	Wasser
H <sub>2</sub> S	Schwefelwasserstoff
He	Helium
KW	Kohlenwasserstoffe
Linde-HV	Hausverfahren der Lind AG, Geschäftsbereich Linde Gas, Abt. Zentralanalytik
N <sub>2</sub>	Stickstoff
NDIR	Nichtdispersiver Infrarotsensor
NO <sub>x</sub>	Stickoxide
O <sub>2</sub>	Sauerstoff
PA	Partikel
PDHID	Pulsed Discharge Heliumionization detector
PN	Probenahme
S	Schwefel
SCD	Schwefelchemieluminiszenzdetektor
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
UV	Ultraviolett
VU	Verunreinigung
WLD	Wärmeleitfähigkeitsdetektor