

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 31.07.2023

Ausstellungsdatum: 31.07.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Ruhr Oel GmbH - BP Gelsenkirchen**  
**Pawiker Straße 30, 45896 Gelsenkirchen**

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:

**chemische, physikalisch-chemische, physikalische Untersuchungen sowie motorische Prüfungen von Mineralöl und verwandten Erzeugnissen, insbesondere von Kraftstoffen wie Ottokraftstoffe, Dieselmotorkraftstoff, Flugturbinenkraftstoffe; Brennstoffen wie Flüssiggas als Brennstoff, gasförmige Brennstoffe, Heizöl EL, Heizöl HVS, inkl. Probenahme von Flüssiggasen und salbenartig-konsistenten und festen Stoffen; Petrolkoks nicht kalziniert (Grünkoks), Russ-Pellets, sowie Gesättigte Kohlenwasserstoffe (Cyclohexan), Alkohole (Methanol), Olefine (Ethen, Propen), Aromaten (C8-Aromaten, C9-Aromaten, Cumol, Toluol, Benzol) und Zusammensetzung von Heizgas (Gaschromatographische Bestimmung)**

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

*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](http://www.dakks.de))*

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Seite 1 von 25

- Zweitschrift -

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 1. Kraftstoffe

#### 1.1 Ottokraftstoffe \*

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
DIN EN ISO 12185 1997-11	<b>Dichte</b> Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	<b>1.1.22</b>
DIN EN ISO 3405 2019-09	<b>Destillationsverlauf</b> Bestimmung des Destillationsverlaufes	<b>1.1.21</b>
DIN EN 13016-1 2018-06	<b>Dampfdruck</b> Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und des berechneten dem trockenen Dampfdruck entsprechenden Druckes (DVPE)	<b>1.1.20</b>
DIN EN ISO 20884 2022-01	<b>Schwefelgehalt</b> Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge	<b>1.1.89</b>
DIN EN ISO 20846 2019-12	Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz	
DIN EN ISO 6246 2020-01	<b>Abdampfrückstand</b> Abdampfrückstand von leichtflüchtigen und Mitteldestillat- Kraftstoffen - Aufblaseverfahren	<b>1.1.1</b>
DIN EN ISO 2160 1999-04	<b>Kupferkorrosion</b> Korrosionswirkung auf Kupfer – Kupferstreifenprüfung	<b>1.1.60</b>
DIN EN ISO 22854 2021-10	<b>Benzolgehalt, sauerstoffhaltige Komponenten, Kohlenwasserstoffgruppen</b> Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Kraftstoffen. Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	<b>1.1.9</b>

Gültig ab: 31.07.2023

Ausstellungsdatum: 31.07.2023

Seite 2 von 25

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
	<b>Octanzahl</b>	<b>1.1.55</b>
DIN EN ISO 5163 2014-10	Bestimmung der Klopfestigkeit - Motor-Verfahren	
DIN EN ISO 5164 2014-10	Bestimmung der Klopfestigkeit - Research-Verfahren	
	<b>Vapour Lock Index</b>	<b>1.1.14</b>
DIN EN 228 2017-08	Berechnung des Vapour Lock Index (VLI) Berechnung aus: DIN EN ISO 12185      und    DIN EN ISO 3405 1997-11                              2019-09	
ASTM D-7671 2010 reapproved 2021	<b>Silberkorrosion</b> Standard Test Method for Corrosiveness of Silver by Automotive Spark-Ignition Engine Fuel-Silver Strip Method	

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 1.2 Dieselkraftstoff \*

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>+</sup></b>
	<b>Dichte / 15 °C</b>	<b>1.2.22</b>
DIN EN ISO 12185 1997-11	Bestimmung der Dichte; U-Rohr-Oszillationsverfahren	
	<b>Destillationsverlauf</b>	<b>1.2.21</b>
DIN EN ISO 3405 2019-09	Bestimmung des Destillationsverlaufs	
	<b>Viskosität</b>	
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität (ISO 3104: 2020); <i>Hinweis: Multirange Gerät</i>	
	<b>Flammpunkt</b>	<b>1.2.28</b>
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes; Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	
	<b>Schwefelgehalt</b>	<b>1.2.89</b>
DIN EN ISO 20884 2022-01	Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz	
	<b>Temperaturgrenzwert</b>	<b>1.2.98</b>
DIN EN 116 2018-04	Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit (CFPP)	
	<b>Cloudpoint</b>	<b>1.2.19</b>
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints (ISO 3015:2019)	
	<b>Bestimmung des Siedeverlaufs- gaschromatographisches Verfahren</b>	<b>1.2.79</b>
DIN EN ISO 3924 2019-12		
	<b>Koksrückstand</b>	<b>1.2.57</b>
DIN EN ISO 10370 2015-03	Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	

Gültig ab: 31.07.2023

Ausstellungsdatum: 31.07.2023

Seite 4 von 25

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>+) </sup></b>
DIN EN ISO 6245 2003-01	<b>Oxidasche</b> Bestimmung der Asche	<b>1.2.74</b>
DIN EN ISO 12937 2002-03	<b>Wassergehalt</b> Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl-Fischer - Coulometrie	<b>1.2.106</b>
DIN EN 16906 2017-11	<b>Cetanzahl</b> Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieseldieselkraftstoffen	<b>1.2.108</b>
DIN 51773 (BASF) 2010-04	Prüfung flüssiger Kraftstoffe - Bestimmung der Zündwilligkeit (Cetanzahl) von Dieseldieselkraftstoffen mit dem BASF-Prüfmotor <i>(zurückgezogene Norm)</i>	
DIN EN ISO 4264 2018-10	<b>Cetanindex</b> Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillaten aus der 4- Parameter-Gleichung	<b>1.2.12</b>
DIN EN ISO 12185 1997-11	Bestimmung der Dichte, U-Rohr-Oszillationsverfahren	
DIN EN ISO 3405 2019-09	<b>Destillationsverlauf</b> Bestimmung des Destillationsverlaufs	
DIN EN ISO 2160 1999-04	<b>Kupferkorrosion</b> Korrosionswirkung auf Kupfer – Kupferstreifenprüfung	<b>1.2.60</b>
DIN EN 12662 2014-07	<b>Gesamtverschmutzung</b> Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieseldieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	<b>1.2.48</b>
DIN EN ISO 12156-1 2019-09	<b>Schmierfähigkeit</b> Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR)	<b>1.2.88</b>
DIN EN 12916 2022-10	<b>Kohlenwasserstoffgruppen</b> Bestimmung der aromatischen Kohlenwasserstoffgruppen in Mitteldestillaten. HPLC-Verfahren mit Brechzahl-Detektor	<b>1.2.7</b>

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>+) </sup></b>
DIN EN 14078 2014-09	<b>FAME</b> Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren	<b>1.2.27</b>
DIN EN 16715 2015-10	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Zündverzugs und der abgeleiteten Cetanzahl (ACZ) von Kraftstoffen aus Mitteldestillaten - Bestimmung des Zündverzugs und des Verbrennungsverzugs in einer Verbrennungskammer mit konstantem Volumen und direkter Kraftstoffeinspritzung	
ASTM D 2624 2022	<b>Conductivity</b> Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Flugkraftstoffen und Destillatölen	
DIN EN 15751 2014-06	<b>Oxidationsstabilität</b> Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Kraftstoff Fettsäuremethylester (FAME) und Mischungen mit Dieselkraftstoff - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigtes Oxidationsverfahren) - Rancimat	<b>1.2.75</b>
DIN ISO 6618 2015-07	<b>Neutralisationszahl</b> Bestimmung von Säure- oder Basenzahl- Farbindikator- Titration	<b>1.2.70</b>

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 1.3 Flugturbinenkraftstoff \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
ASTM D 4052 2022	<b>Dichte</b> Standard Test Method for Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter	<b>1.4.22</b>
IP170 2021	<b>Flammpunkt</b> Flashpoint by Abel Closed Cup	<b>1.4.28</b>
DIN EN ISO 13736 2022-12	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren mit geschlossenem Tiegel nach Abel	
ASTM D 2386 2019	<b>Gefrierpunkt</b> Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels	<b>1.4.34</b>
ASTM D 7153 2022a	Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Laser Method)	
ASTM D 7042 2021a	<b>Viskosität</b> Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity)	<b>1.4.62</b>
ASTM D 3948 2022	<b>Wasserabscheidevermögen</b> Standard Test Method for Determining Water Separation Characteristics of Aviation Turbine Fuels by Portable Separometer	<b>1.4.104</b>
ASTM D7224 2023	Standard Test Method for Determining Water Separation Characteristics of Kerosine - Type Aviation Turbine Fuels Containing Additives by Portable Separometer (Wasserabscheidevermögen)	
ASTM D 2622 2021	<b>Schwefelgehalt</b> Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry	<b>1.4.89</b>

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
ASTM D 3227 2016	<b>Mercaptanschwefel</b> Standard Test Method for Thiol (Mercaptan) Sulfur in Gasoline, Kerosine, Aviation Turbine, and Distillate Fuels (Potentiometric Method)	<b>1.4.40</b>
ASTM D 130 2019	<b>Korrosion</b> Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	<b>1.4.60</b>
ASTM D6379 2021e1	<b>Kohlenwasserstoffgruppen</b> Standard Test Method for Determination of Aromatic Hydrocarbon Types in Aviation Fuels and Petroleum Distillates--High Performance Liquid Chromatography Method with Refractive Index Detection	
ASTM D 3242 2011 reapproved 2017	<b>Neutralisationszahl</b> Bestimmung der Azidität von Flugturbinenkraftstoffen	<b>1.4.70</b>
ASTM D 1322 2022	<b>Rußpunkt</b> Standard Test Method for Smoke Point of Kerosine and Aviation Turbine Fuel	<b>1.4.84</b>
ASTM D 1840 2022	<b>Naphtalingehaltsbestimmung</b> Standard Test Method for Naphthalene Hydrocarbons in Aviation Turbine Fuels by Ultraviolet Spectrophotometry	<b>1.4.68</b>
ASTM D 381 2019	<b>Abdampfrückstand</b> Determination of the existent gum content of aviation turbine fuel - Jet evaporation method	<b>1.4.1</b>
IP 540 2008 reapproved 2014	Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation	-.-.-
ASTM D 86 2023	<b>Destillationsverlauf</b> Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	<b>1.4.21</b>

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
IP 123 2011 reapproved 2014	Petroleum products - Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure	
ASTM D2887 2022e1	Standard Test Method for Boiling Range Distribution of Petroleum Fractions by Gas Chromatography	
	<b>Oxidationsstabilität</b>	<b>(1.3.100)</b>
ASTM D 3241 2020c	Standard Test Method for Thermal Oxidation Stability of Aviation Turbine Fuels (JFTOT Procedure)	
	<b>Leitfähigkeit</b>	<b>1.4.61</b>
ASTM D 2624 2022	Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels	
	<b>Heizwert</b>	<b>1.4.13</b>
ASTM D 3338/3338M 2020a	Standard Test Method for Estimation of Net Heat of Combustion of Aviation Fuels	
	<b>Gesamtverschmutzung/Sedimente</b>	<b>1.4.48</b>
ASTM D 5452 2020	Standard Test Method for Particulate Contamination in Aviation Fuels by Laboratory Filtration	
	<b>Farbe</b>	
ASTM D 6045 2020	Standard Test Method for Color of Petroleum Products by the Automatic Tristimulus Method	
	<b>Partikelgehalt</b>	<b>1.4.218</b>
IP 565 2013-03	Determination of the level of cleanliness of aviation turbine fuel - Portable automatic particle counter method	
	<b>FAME</b>	
IP585 2021	Determination of fatty acid methyl esters (FAME), derived from bio-diesel fuel, in aviation turbine fuel - GC-MS with selective ion monitoring/scan detection method	
	<b>Wassergehalt</b>	
DIN EN ISO 12937 2002-03	Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl-fischer-Coulometrie	

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 2. Brennstoffe \*

#### 2.1 Flüssiggas \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
	<b>Zusammensetzung</b>	
DIN 51619 2004-02	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Bestimmung der Zusammensetzung von Flüssiggas - Gaschromatographische Analyse unter besonderer Berücksichtigung von 1,3-Butadien mit Massenanteilen $\leq 0,1 \%$ (m/m)	
DIN 51405 2004-01	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe – Gaschromatische Analyse – allgemeine Arbeitsgrundlagen	
	<b>Schwefel</b>	
ASTM D 6667 2021	Standard Test Method for Determination of Total Volatile Sulfur in Gaseous Hydrocarbons and Liquefied Petroleum Gases by Ultraviolet Fluorescence	
DIN 51855-8 1997-06	Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen, gaschromatografisches Verfahren	
	<b>Stickstoff</b>	
ASTM D 4629 2017	Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Petroleum Hydrocarbons by Syringe/Inlet - Oxidative Combustion and Chemoluminescence Detection	
	<b>Wassergehalt</b>	
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
DIN EN ISO 12937 2002-03	Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl-Fischer-Coulometrie	
ASTM D7995 2019	Standard Test Method for Total Water in Liquid Butane by Liquefied Gas Sampler and Coulometric Karl Fisher Titration	
	<b>Sauerstoffhaltige Verbindungen</b>	
ASTM D7423 2023	Standard Test Method for Determination of Oxygenates in C2, C3, C4, and C5 Hydrocarbon Matrices by Gas Chromatography and Flame Ionization Detection	

Gültig ab: 31.07.2023

Ausstellungsdatum: 31.07.2023

Seite 10 von 25

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 2.2 Gaschromatographische Bestimmung der Zusammensetzung von Heizgasen \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
DIN EN 15984 2022-04	<b>Zusammensetzung</b> Bestimmung der Zusammensetzung von Heizgas für Raffinerien und Berechnung des Kohlenstoffgehaltes und des Heizwertes	

### 2.3 Heizöl EL \*

DIN EN ISO 3104 2021-01	<b>Viskosität 20°C</b> Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität (ISO 3104: 2020); <i>Hinweis: Multirange Gerät</i>	<b>2.1.62</b>
DIN EN ISO 20884 2022-01	<b>Schwefelgehalt</b> Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge	<b>2.1.89</b>
DIN EN ISO 20846 2019-12	Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz	
DIN EN ISO 10370 2015-03	<b>Koksrückstand</b> Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	<b>2.1.57</b>
DIN EN ISO 2719 2021-06	<b>Flammpunkt</b> Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky- Martens im geschlossenen Tiegel	<b>2.1.28</b>
DIN EN ISO 12185 1997-11	<b>Dichte</b> Bestimmung der Dichte; U-Rohr-Oszillationsverfahren	<b>2.1.21</b>
DIN 51777 2020-04	<b>Wassergehalt</b> Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer, Direktes Verfahren	<b>2.1.106</b>
DIN EN ISO 12937 2002-03	Bestimmung des Wassergehaltes Coulometrische Titration nach Karl Fischer	

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
DIN 51603 -1 2017-03	<b>Heizwert (Brennwert)</b> Berechnung nach Marder	<b>2.1.11</b>
DIN EN ISO 6245 2003-01	<b>Oxidasche</b> Bestimmung der Asche	<b>2.1.74</b>
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints (ISO 3015:2019)	
DIN EN 116 2018-04	<b>Temperaturgrenzwert</b> Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit (CFPP)	<b>2.1.98</b>
DIN EN ISO 3405 2019-09	<b>Destillationsverlauf</b> Bestimmung des Destillationsverlaufes	<b>2.1.21</b>
DIN EN 12662 2014-07	<b>Gesamtverschmutzung</b> Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselmotortreibstoff und Fettsäure-Methylestern	<b>2.1.48</b>
DIN 51371 2008-08	<b>Thermische Stabilität</b> Bestimmung der thermischen Stabilität von Heizöl EL	<b>2.1.99</b>
ASTM D 6045 2020	<b>Farbe</b> Standard Test Method for Color of Petroleum Products by the Automatic Tristimulus Method	
DIN ISO 6618 2015-07	<b>Neutralisationszahl</b> Bestimmung von Säure- oder Basenzahl- Farbindikator-Titration	<b>2.1.28</b>
DIN EN ISO 12156-1 2019-09	<b>Schmierfähigkeit</b> Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR)	

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 3. Petrochemie

#### 3.1 Alkane, Cycloalkane \*

##### 3.1.1 Cyclohexan (Isoparaffine) \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
	<b>Reinheitsbestimmung</b>	
ASTM D7871 2019	Standard Test Method for Analysis of Cyclohexane by Gas Chromatography (Effective Carbon Number)	
ASTM D 850 2021	Standard Test Method for Distillation of Industrial Aromatic Hydrocarbons and Related Materials	
	<b>Schwefelgehalt</b>	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Bestimmung des Gesamtschwefels von flüssigen Mineralölerzeugnissen - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	
	<b>Chlor</b>	
DIN 51408-2 2009-06	Bestimmung des Chlorgehaltes; Teil 2: Microcoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren	
	<b>Stickstoff</b>	
ASTM D 4629 2017	Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Petroleum Hydrocarbons by Syringe/Inlet; Oxidative Combustion and Chemoluminescence Detection	
	<b>Dichte</b>	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
	<b>Phenol</b>	
DIN 51405 2004-01	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe - Gaschromatographische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	

Gültig ab: 31.07.2023

Ausstellungsdatum: 31.07.2023

Seite 13 von 25

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
	<b>Abdampfrückstand</b>	
DIN EN ISO 6246 2020-01	Abdampfrückstand von leichtflüchtigen und Mitteldestillat- Kraftstoffen - Aufblaseverfahren	
ASTM D 1353 2013 reapproved 2021	Standard Test Method for Nonvolatile Matter in Volatile Solvents for Use in Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products	

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 3.2 Olefine, Diene \*

#### 3.2.1 Ethen \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
	<b>Zusammensetzung</b>	
DIN 51405 2004-01	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe - Gaschromatographische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	
	<b>Wassergehalt - Gasanalyzer</b>	
DIN EN ISO 12937 2002-03	Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl-Fischer; Coulometrie	
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
ASTM D7995 2019	Standard Test Method for Total Water in Liquid Butane by Liquefied Gas Sampler and Coulometric Karl Fisher Titration	
	<b>Schwefel</b>	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes von flüssigen Mineralölerzeugnissen; Ultraviolett-Fluoreszenz-Verfahren	
ASTM D 6667 2021	Standard Test Method for Determination of Total Volatile Sulfur in Gaseous Hydrocarbons and Liquefied Petroleum Gases by Ultraviolet Fluorescence	
	<b>Kationen</b>	
DIN EN ISO 14911 1999-12	Bestimmung der gelösten Kationen Li <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , NH <sup>4+</sup> , K <sup>+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> und Ba <sup>2+</sup> mittels Ionenchromatographie	

Gültig ab: 31.07.2023

Ausstellungsdatum: 31.07.2023

Seite 15 von 25

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 3.2.2 Propen \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
	<b>Zusammensetzung</b>	
DIN 51405 2004-01	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe - Gaschromatographische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	
	<b>Wassergehalt</b>	
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
DIN EN ISO 12937 2002-03	Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer - Coulometrie	
ASTM D7995 2019	Standard Test Method for Total Water in Liquid Butane by Liquefied Gas Sampler and Coulometric Karl Fisher Titration	
	<b>Kationen - Ammonium</b>	
DIN EN ISO 14911 1999-12	Bestimmung der gelösten Kationen Li <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , NH <sup>4+</sup> , K <sup>+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> und Ba <sup>2+</sup> mittels IonenChromatographie	
	<b>Schwefel</b>	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes von flüssigen Mineralölerzeugnissen; Ultraviolett-Fluoreszenz-Verfahren	
ASTM D 6667 2021	Standard Test Method for Determination of Total Volatile Sulfur in Gaseous Hydrocarbons and Liquefied Petroleum Gases by Ultraviolet Fluorescence	
	<b>Sauerstoffhaltige Verbindungen</b>	
ASTM D7423 2023	Standard Test Method for Determination of Oxygenates in C2, C3, C4, and C5 Hydrocarbon Matrices by Gas Chromatography and Flame Ionization Detection	

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 3.3 Aromaten \*

#### 3.3.1 C8-Aromaten \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
ASTM D7504 2021	<b>Zusammensetzung</b> Standard Test Method for Trace Impurities in Monocyclic Aromatic Hydrocarbons by Gas Chromatography and Effective Carbon Number	
DIN 51405 2004-01	<b>C<sub>6</sub>-C<sub>7</sub>-Nichtaromaten, Benzol</b> Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe - Gaschromatographische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	
DIN EN ISO 12185 1997-11	<b>Dichte</b> Bestimmung der Dichte; U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D1078 2011 reapproved 2019	<b>Siedebereich</b> Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids	
ASTM D847 2016	<b>Bestimmung der Säurezahl</b> Standard Test Method for Acidity of Benzene, Toluene, Xylenes, Solvent Naphthas, and Similar Industrial Aromatic Hydrocarbons	
DIN 51774-2 1975-02	<b>Bromaufnahme</b> Bestimmung der Bromaufnahme nach dem elektrometrischen Dead-Stop-Verfahren an Proben mit einer Bromaufnahme bis 0,5g/100g (BB)	
DIN EN ISO 20846 2019-12	<b>Schwefel</b> Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes von flüssigen Mineralölerzeugnissen; Ultraviolett-Fluoreszenz-Verfahren	
DIN 51408-2 2009-06	<b>Chlor</b> Bestimmung des Chlorgehaltes; Microcoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren	
ASTM D 4629 2017	<b>Stickstoff</b> Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Petroleum; Hydrocarbons by Syringe/Inlet; Oxidative Combustion and Chemoluminescence Detection	

Gültig ab: 31.07.2023

Ausstellungsdatum: 31.07.2023

Seite 17 von 25

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 3.3.2 Cumol \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
ASTM D 3760 2018	<b>Reinheitsbestimmung</b> Standard Test Method for Analysis of Isopropylbenzene (Cumene) by Gas Chromatography	
ASTM D 850 2021	<b>Siedeverlauf</b> Standard Test Method for Distillation of Industrial Aromatic Hydrocarbons and Related Materials	
DIN 51777 2020-04	<b>Wasser</b> Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer	
DIN 51774-2 1975-2	<b>Bromaufnahme</b> Bestimmung der Bromaufnahme nach dem elektrometrischen Dead-Stop-Verfahren an Proben mit einer Bromaufnahme bis 0,5g/100g (BB)	
DIN 51408-2 2009-06	<b>Chlor</b> Bestimmung des Chlorgehaltes - Microcoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren	
DIN EN ISO 20846 2019-12	<b>Schwefel</b> Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes von flüssigen Mineralölerzeugnissen - Ultraviolett-Fluoreszenz-Verfahren	
DIN EN ISO 6271 2016-05	<b>Farbe</b> Bestimmung der Farbe nach der Platin-Kobalt-Skala-Teil 1	

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 3.4 Methanol \*

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
DIN EN ISO 12185 1997-11	<b>Dichte</b> Bestimmung der Dichte; U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 1078 2011 reapproved 2019	<b>Destillation</b> Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids	
DIN EN ISO 6271 2016-05	<b>Farbe</b> Bestimmung der Farbe nach der Platin-Kobalt-Skala-Teil 1	
DIN EN ISO 12937 2002-03	<b>Wasser</b> Bestimmung des Wassergehaltes Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
ASTM D 1613 2017	<b>Säurezahl</b> Standard Test Method for Acidity in Volatile Solvents and Chemical Intermediates used in Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products	
IMPCA 001 2015-12	<b>Reinheitsbestimmung</b> Bestimmung der Reinheit und Verunreinigungen von Reinmethanol nach IMPCA; Gaschromatographisches Verfahren	
ASTM D 1353 2013 reapproved 2021	<b>Abdampfrückstand</b> Standard Test Method for Nonvolatile Matter in Volatile Solvents for Use in Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products	
ASTM D 1722 2009	<b>Mischbarkeit mit Wasser</b> Standard Test Method for Water Miscibility of Water- Soluble Solvents	
ASTM D 1363 2006 reapproved 2019	<b>Standzeit</b> Standard Test Method for Permanganate Time of Acetone and Methanol	

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
ASTM E 346 2008	<b>Schwefelsäure-Test</b> Standard Test Methods for Analysis of Methanol - Schwefelsäure-Test	
DIN 51408-2 2009-06	<b>Chlor</b> Bestimmung des Chlorgehaltes - Teil 2: Microcoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren	
ASTM D 4629 2017	<b>Stickstoff</b> Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Petroleum; Hydrocarbons by Syringe/Inlet; Oxidative Combustion and Chemoluminescence Detection	
ASTM E 394 2022	<b>Eisen</b> Standard Test Method for Iron in Trace Quantities Using the 1,10-Phenanthroline Method	
DIN EN ISO 20846 2019-12	<b>Schwefel</b> Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes von flüssigen Mineralölerzeugnissen; Ultraviolett-Fluoreszenz-Verfahren	

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 4. Petrolkoks

#### 4.1 Petrolkoks, nicht kalziniert (Grünkoks)

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
	<b>Flüchtige Bestandteile</b>	
DIN 51720 2001-03	Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen	
	<b>Wasser</b>	
DIN 51904 2012-11	Bestimmung des Wassergehaltes	
	<b>Probenahme</b>	
DIN 51940 2012-03	Probenahme und Probearbeitung von Kohlenstoffmaterial	
	<b>Elementanalyse</b>	
DIN ISO 12980 2006-05	Grünkoks und kalziniertes Koks für Elektroden – Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) für folgende Elemente: Silicium (Si), Vanadium (V), Nickel (Ni), Eisen (Fe), Titan (Ti), Aluminium (Al), Zink (Zn), Natrium (Na), Calcium (Ca), Schwefel (S)	
	<b>CHNS</b>	
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden	
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 3: Instrumentelle Analytik	

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 4.2 Produktübergreifende Normen \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
	<b>Probenahme</b>	
DIN 51610 1983-06	Probenahme Flüssiggasen Prüfung von Flüssiggasen; Probenahme	
DIN EN ISO 4257 2002-03	Flüssiggase - Probenahme (ISO 4257:2001)	
	<b>Probenahme Mineralöle</b>	
DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme – Allgemeines	
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme flüssige Stoffe	
DIN EN ISO 3170 2004-06, Ber.1 2007	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Manuelle Probenahme	
DIN 51853 2011-12	<b>Prüfung von Brenngasen</b> - Probenahme	

### 4.3 Russ-Pellets

	<b>CHN</b>	
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden	

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### 5. Toluol \*

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>1)</sup>
ASTM D 7504 2021	<b>Reinheitsbestimmung</b> Standard Test Method for Trace Impurities in Monocyclic Aromatic Hydrocarbons by Gas Chromatography and Effective Carbon Number	
DIN EN ISO 20846 2019-12	<b>Schwefel</b> Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	
ASTM D 4629 2017	<b>Stickstoff</b> Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Petroleum Hydrocarbons by Syringe / Inlet Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection	
DIN 51408-2 2009-06	<b>Chlor</b> Bestimmung des Chlorgehaltes - Teil 2: Mikrocoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren	
ASTM D847 2016	<b>Bestimmung der Säurezahl</b> Standard Test Method for Acidity of Benzene, Toluene, Xylenes, Solvent Naphthas, and Similar Industrial Aromatic Hydrocarbons	
DIN 51774-2 1975-2	<b>Bromaufnahme</b> Bestimmung der Bromaufnahme nach dem elektrometrischen Dead-Stop-Verfahren an Proben mit einer Bromaufnahme bis 0,5g/100g (BB)	
DIN EN ISO 6271 2016-05	<b>Farbe</b> Bestimmung der Farbe nach der Platin-Kobalt-Skala-Teil 1	
DIN EN ISO 12937 2002-03	<b>Wasser</b> Bestimmung des Wassergehaltes Coulometrische Titration nach Karl Fischer	

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup></b>
DIN EN ISO 6246 2020-01	<b>Abdampfrückstand</b> Abdampfrückstand von leichtflüchtigen und Mitteldestillat- Kraftstoffen – Aufblaseverfahren	

### 6. Benzol

ASTM D 7504 2021	<b>Reinheitsbestimmung</b> Standard Test Method for Trace Impurities in Monocyclic Aromatic Hydrocarbons by Gas Chromatography and Effective Carbon Number	
DIN EN ISO 20846 - 2019-12	<b>Schwefel</b> Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - 2019-12 Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	
ASTM D 4629 2017	<b>Stickstoff</b> Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Petroleum Hydrocarbons by Syringe / Inlet Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection	
DIN 51408-2 2009-06	<b>Chlor</b> Bestimmung des Chlorgehaltes - Teil 2: Mikrocoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren	
DIN 51774-2 1975-08	<b>Bromaufnahme</b> Bestimmung der Bromaufnahme nach dem elektrometrischen Dead-Stop-Verfahren an Proben mit einer Bromaufnahme bis 0,5 g/100 g (BB)	
DIN EN ISO 6271 2016-05	<b>Farbe</b> Bestimmung der Farbe nach der Platin-Kobalt-Skala-Teil 1	
DIN EN ISO 12937 2002-03	<b>Wasser</b> Bestimmung des Wassergehaltes Coulometrische Titration nach Karl Fischer	

Gültig ab: 31.07.2023  
Ausstellungsdatum: 31.07.2023

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19612-01-00

### verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
Ber.	Berichtigung
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
FAME	Fettsäuremethylester
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
IMPCA	International Methanol Producers & Consumers Association
ISO	International Organization for Standardization
ROG	Ruhr Oel GmbH (dient als Abkürzung für Hausmethoden oder Analysenverfahren)
Verfahrens- matrixnummer <sup>+</sup> )	Eigenschaftsnummer der Verfahrensmatrix Mineralöl (FO-Antrag GB_Mineralöl.xlsx, Vers. 1.1, 23. März 2022 )