

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 12.06.2023

Ausstellungsdatum: 12.06.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**TotalEnergies Raffinerie Mitteldeutschland GmbH  
Maienweg 1, 06237 Leuna**

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.

**chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen von Mineralöl und verwandten Erzeugnissen; Kraftstoffe wie Ottokraftstoffe, Dieselkraftstoff, Fluggastkraftstoff; Brennstoffe wie Heizöl EL; ausgewählte Eigenschaften von Straßenbaubitumen, Heizgase, schwere Heizöle und Feststoffe**

*Innerhalb der angegebenen Bereiche 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))*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

**1. Kraftstoffe**

**1.1 Ottokraftstoffe**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix *)</b>
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren (ISO 12185: 1996)	1.1.22
DIN 51757 2011-01 +Beiblatt 1 2012-05	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	1.1.22
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.1.21
DIN EN 13016-1 2018-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Dampfdruck - Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und Berechnung des trockenen Dampfdruckäquivalentes (DVPE)	1.1.20
DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	1.1.89
DIN EN ISO 20884 2022-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie (ISO 20884:2019)	1.1.89
DIN EN ISO 6246 2020-01	Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von Kraftstoffen – Aufblaseverfahren	1.1.1
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	1.1.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer – Kupferstreifenprüfung	1.1.60
DIN EN 12177 2023-01	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Unverbleiter Ottokraftstoff - Bestimmung des Benzolgehaltes mittels Gaschromatographie	1.1.9

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
DIN EN ISO 22854 2021-10	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren (ISO 22854:2016)	1.1.9, 1.1.86
DIN EN ISO 7536 1996-08	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Ottokraftstoffen – Induktionsdauerverfahren	1.1.52
DIN EN 1601 2017-10	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung sauerstoffhaltiger organischer Verbindungen und des Gesamtgehalts an organisch gebundenem Sauerstoff in unverbleitem Ottokraftstoff - Methode mittels Gaschromatographie (O-FID)	1.1.86
DIN EN ISO 5163 2014-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopfestigkeit von Otto- und Flugkraftstoffen - Motor-Verfahren	1.1.55
DIN EN ISO 5164 2014-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopfestigkeit von Ottokraftstoffen - Research-Verfahren	1.1.55
ASTM D 2699 2012-2022	Standard Test Method for Research Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	1.1.55
ASTM D 2700 2022a	Standard Test Method for Motor Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	1.1.55
DIN ISO 5275 2005-10	Mineralölerzeugnisse und Lösemittel aus Kohlenwasserstoffen - Nachweis von Thiolen und anderen Schwefelverbindungen - Doctortest (ISO 5275:2003)	1.1.3
DIN EN 228 2017-08	Berechnung des Vapour Lock Index (VLI) Berechnung aus: DIN EN ISO 12185:1997-11 und DIN EN ISO 3405:2019-09	1.1.14

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

**1.2 Dieselkraftstoffe**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix *)</b>
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren (ISO 12185:1996)	1.2.22
DIN 51757 2011-01 +Beiblatt 1	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	1.2.22
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck (ISO 3405:2019)	1.2.21
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	1.2.62
ISO 3105 1994-12	Kapillar-Viskosimeter aus Glas zur Bestimmung der kinematischen Viskosität - Anforderungen und Bedienungsanleitungen	1.2.62
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel (ISO 2719:2016)	1.2.28
DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren (ISO 20846:2019)	1.2.89
DIN EN ISO 20884 2022-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie (ISO 20884:2019)	1.2.89
DIN EN 116 2018-04	Dieselmotortreibstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem stufenweise arbeitenden Kühlbad	1.2.98
DIN EN 16329 2023-01	Dieselmotortreibstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem linearen Kühlbad	1.2.98

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints (ISO 3015:2019)	1.2.19
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren (ISO 10370:2014)	1.2.57
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche (ISO 6245:2001)	1.2.74
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer (ISO 12937:2000)	1.2.106
DIN EN ISO 5165 2020-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselkraftstoffen - Cetan-Verfahren mit dem CFR-Motor (ISO 5165:2017)	1.2.108
ASTM D 613 2018a	Standard Test Method for Cetane Number of Diesel Fuel Oil ( <i>zurückgezogene Norm</i> )	1.2.108
DIN EN ISO 4264 2018-10	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter-Gleichung (ISO 4264:2018)	1.2.12
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	1.2.17
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung (ISO 2160:1998)	1.2.60
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	1.2.48
DIN EN ISO 12205 1996-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Mitteldestillaten (ISO 12205:1995)	1.2.75

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix <sup>*)</sup></b>
DIN ISO 12156-1 2019-09	Dieselmotortest - Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR) - Teil 1: Prüfverfahren (ISO 12156-1:2018)	1.2.88
DIN EN 14078 2014-09	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren	1.2.27
DIN EN 15751 2014-06	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Kraftstoff Fettsäuremethylester (FAME) und Mischungen mit Dieselmotortest - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigtes Oxidationsverfahren)	1.2.75
DIN 51412-2 2013-01	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit - Teil 2: Feldverfahren	
ASTM D 2624 2022	Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels	
DIN EN 12916 2022-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffgruppen in Mitteldestillaten - HPLC-Verfahren mit Brechzahl-Detektor	1.2.7
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	

**1.3 Flugturbinenkraftstoffe**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix *)</b>
ASTM D 4052 2022	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.4.22
IP 170 2014	Petroleum products and other liquids - Determination of flash point - Abel closed cup method	1.4.28
ASTM D 7153 2022a	Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Laser Method)	
ASTM D 445 2021	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	1.4.62
ASTM D 446 2012	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	1.4.62
ASTM D 3948 2022	Standard Test Method for Determining Water Separation Characteristics of Aviation Turbine Fuels by Portable Separometer	1.4.104
ASTM D7224 2020	Standard Test Method for Determining Water Separation Characteristics of Kerosine Type Aviation Turbine Fuels Containing Additives by Portable Separometer	1.4.104
ASTM D 5453 2019a	Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Spark Ignition Engine Fuel, Diesel Engine Fuel, and Engine Oil by Ultraviolet Fluorescence	1.4.89
ASTM D 3227 2016	Standard Test Method for (Thiol Mercaptan) Sulfur in Gasoline, Kerosine, Aviation Turbine, and Distillate Fuels (Potentiometric Method)	1.4.40
ASTM D 4952 2012	Standard Test Method for Qualitative Analysis for Active Sulfur Species in Fuels and Solvents (Doctor Test)	1.4.3
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	1.4.60

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
ASTM D 1319 2020a	Standard Test Method for Hydrocarbon Types in Liquid Petroleum Products by Fluorescent Indicator Adsorption	1.4.7, 1.4.56
ASTM D 6379 2021	Standard Test Method for Determination of Aromatic Hydrocarbon Types in Aviation Fuels and Petroleum Distillates - High Performance Liquid Chromatography Method with Refractive Index Detection	1.4.7, 1.4.56
ASTM D 3242 2011	Standard Test Method for Acidity in Aviation Turbine Fuel	1.4.70
ASTM D 1322 2022	Standard Test Method for Smoke Point of Kerosene and Aviation Turbine Fuel	1.4.84
ASTM D 1840 2007, reappr. 2013	Standard Test Method for Naphthalene Hydrocarbons in Aviation Turbine Fuels by Ultraviolet Spectrophotometry	1.4.68
ASTM D 86 2020b	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure	1.4.21
ASTM D 3241 2020c	Standard Test Method for Thermal Oxidation Stability of Aviation Turbine Fuels	1.4.99
ASTM D 2624 2022	Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels	1.4.61
ASTM D 3338 2020a	Standard Test Method for Estimation of Net Heat of Combustion of Aviation Fuels	1.4.13
ASTM D 5001 2019	Standard Test Method for Measurement of Lubricity of Aviation Turbine Fuels by the Ball-on-Cylinder Lubricity Evaluator (BOCLE)	1.4.88
ASTM D 5452 2020	Standard Test Method for Particulate Contamination in Aviation Fuels by Laboratory Filtration	1.4.48
IP 565 2013	Determination of the level of cleanliness of aviation turbine fuel - Portable automatic particle counter method ( <i>zurückgezogene Norm</i> )	1.4.218



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
IP 540 2008 reappr. 2014	Determination of the existent gum content of aviation turbine fuel - Jet evaporation method	

**2. Heizöle**

**2.1 Heizöl EL**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck (ISO 3405:2019)	2.1.21
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität (ISO 3104:1994 + Cor.1: 1997)	2.1.62
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints (ISO 3015:2019)	2.1.19
DIN EN ISO 12205 1996-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Mitteldestillaten (ISO 12205:1995)	2.1.75
DIN EN 116 2018-04	Diesekraftstoffe und Haushaltheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem stufenweise arbeitenden Kühlbad	2.1.98
DIN EN 16329 2023-01	Diesekraftstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem linearen Kühlbad	2.1.98
DIN 51430 2018-02	Prüfung von Heizöl - Bestimmung des Gehaltes an Rotfarbstoffen und Solvent Yellow 124 in leichtem Heizöl und in Gemischen von leichtem Heizöl mit nicht gekennzeichnetem Mineralöl - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)	2.1.26

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselmotortreibstoff und Fettsäuremethylestern	2.1.48
DIN EN 20884 2022-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen - Wellenlängen-dispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie (ISO 20884:2019)	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren (ISO 20884:2019)	2.1.89
DIN 51444 2020-10	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des gebundenen Stickstoffs - Verbrennungsverfahren mit Chemilumineszenz-Detektor	2.1.91
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren (ISO 10370:2014)	2.1.57
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel (ISO 2719:2016)	2.1.28
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren (ISO 12185:1996)	2.1.22
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer (ISO 12937:2000)	2.1.106
DIN 51603-1 2020-09	Berechnung des Brennwertes Hs in MJ/kg für Heizöl EL mit Hilfe der Maderformel aus der Dichte und dem Gesamtschwefelgehalt	2.1.11
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche (ISO 6245:2001)	2.1.74
ASTM D 2624 2022	Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels	-

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
DIN 51412-2 2013-01	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit - Teil 2: Feldverfahren	-
DIN ISO 12156-1 2019-09	Dieselmotortest - Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR) - Teil 1: Prüfverfahren (ISO 12156-1:2018)	2.1.88
DIN EN 12916 2022-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffgruppen in Mitteldestillaten - HPLC-Verfahren mit Brechzahl-Detektor	2.1.7
DIN EN 14078 2014-09	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren	2.1.27

**2.2 Heizöl schwer - alle Sorten und Feststoffe**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
ASTM D 5291 2021	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and Lubricants	-

**3. Bitumen**

**3.1 Straßenbaubitumen**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrix *)</b>
DIN EN 1426 2015-09	Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung der Nadelpenetration	
DIN EN 1427 2015-09	Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Erweichungspunktes - Ring- und Kugel-Verfahren	
DIN EN 12593 2015-09	Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Brechpunktes nach Fraaß	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11010-01-00**

**4. Heizgas**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix<sup>*)</sup></b>
DIN EN 15984 2022-04	Mineralölindustrie und -produkte - Bestimmung der Zusammensetzung von Heizgas für Raffinerien und Berechnung des Kohlenstoffgehaltes und des Heizwertes - Gaschromatographisches Verfahren	-

**Verwendete Abkürzungen:**

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
FAME	Fettsäuremethylester
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
IP	Institute of Petroleum Standard
ISO	Internationale Organisation für Normung
Verfahrensmatrix <sup>*)</sup>	Eigenschaftsnummer der Verfahrensmatrix Mineralöl (FO-Antrag GB_Mineralöl.xlsx, Vers. 1.1, 23. März 2022 )