

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17253-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 02.02.2023

Ausstellungsdatum: 02.02.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Urkundeninhaber:

**Fernleitungs-Betriebsgesellschaft mbH**  
**Löbestraße 1, 53173 Bonn**

mit dem

**Zentrallabor**  
**Hohlstraße 12, 55743 Idar-Oberstein**

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 und physikalisch-chemische Untersuchungen von Mineralöl und verwandten Erzeugnissen; Eigenschaften von Flugturbinenkraftstoffen sowie ausgewählte Eigenschaften von Dieselmotorkraftstoff**

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-17253-01-00**

**1. Dieselkraftstoffe**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix-nummer<sup>+</sup></b>
<b>Bestimmung der Dichte</b>		
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	1.2.22
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.2.22
<b>Bestimmung des Destillationsverlaufes</b>		
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.2.21
<b>Messung der Viskosität</b>		
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	1.2.54
ISO 3105 1994-12	Kapillar-Viskosimeter aus Glas zur Bestimmung der kinematischen Viskosität - Anforderungen und Bedienungsanleitungen	1.2.54
ASTM D 445 2021	Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids and the Calculation of Dynamic Viscosity	1.2.54
ASTM D 446 2012 (re2017)	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	1.2.54

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17253-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix- nummer<sup>1)</sup></b>
<b>Bestimmung des Flammpunktes</b>		
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky- Martens Closed Cup Tester	1.2.28
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel (ISO 2719:2016)	1.2.28
<b>Bestimmung des Schwefelgehaltes</b>		
ASTM D 5453 2019a	Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in light Hydrocarbons	1.2.89
<b>Berechnung des Cetanindex</b>		
DIN EN ISO 4264 2018-10	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter- Gleichung	1.2.12
ASTM D 4737 2021	Standard Test Method for Calculated Cetane Index by Four Variable Equation	1.2.12
<b>Korrosionswirkung auf Kupfer</b>		
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	1.2.60
<b>Bestimmung de der Gesamtverschmutzung</b>		
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Verschmutzung in Mitteldestillaten	1.2.48

**2. Flugturbinenkraftstoff**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix- nummer<sup>+) </sup></b>
<b>Bestimmung der Dichte</b>		
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.4.22
<b>Bestimmung des Flammpunktes</b>		
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	1.4.28
IP 170 2021	Determination of flash Points - Abel closed cup method	1.4.28
<b>Bestimmung des Gefrierpunktes</b>		
ASTM D 2386 2019	Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels	1.4.34
ASTM D 7153 2015	Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Laser Method)	1.4.31
<b>Messung der Viskosität</b>		
ASTM D 445 2021	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	1.4.54
ASTM D 446 2012 (re2017)	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	1.4.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurch- sichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinemati- schen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	1.4.54
ISO 3105 1994-12	Kapillar-Viskosimeter aus Glas zur Bestimmung der kinematischen Viskosität - Anforderungen und Bedienungsanleitungen	1.4.54

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17253-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix- nummer<sup>1)</sup></b>
<b>Wasserabscheidevermögen</b>		
ASTM D 3948 2020	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	
<b>Bestimmung des Gesamtschwefels</b>		
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 Ultra-violet Fluorescence	1.4.89
<b>Bestimmung des Mercaptanschwefels</b>		
ASTM D 3227 2016	Standard Test Method for (Thiol Mercaptan) Sulfur in Gasoline, Kerosine, Aviation Turbine, and Distillate Fuels (Potentiometric Method)	1.4.40
<b>Kupferkorrosion</b>		
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	1.4.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	1.4.60

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17253-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix- nummer<sup>+) </sup></b>
<b>Bestimmung von Aromaten</b>		
ASTM D 1319 2020a	Standard Test Method for Hydrocarbon Types in Liquid Petroleum Products by Fluorescent Indicator Adsorption	1.4.7
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	
<b>Bestimmung der Neutralisationszahl</b>		
ASTM D 3242 2011 (re2017)	Standard Test Method for Acidity in Aviation Turbine Fuel	1.4.70
<b>Bestimmung des Rußpunktes / Naphthene</b>		
ASTM D 1322 2019	Standard Test Method for Smoke Point of Kerosine and Aviation Turbine Fuel	1.4.84
ASTM D 1840 2007 (re2017)	Standard Test Method for Naphthalene Hydrocarbons in Aviation Turbine Fuels by Ultraviolet Spectrophotometry	1.4.68
<b>Abdampfrückstand</b>		
ASTM D 381 2019	Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation	1.4.1
DIN EN ISO 6246 2020-01	Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von leichtflüchtigen und Mitteldestillat-Kraftstoffen - Aufblaseverfahren	1.4.1
<b>Destillationsverlauf</b>		
ASTM D 86 2020b	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	1.4.21

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17253-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix- nummer<sup>1)</sup></b>
<b>Thermische Stabilität</b>		
ASTM D 3241 2020c	Standard Test Method for Thermal Oxidation Stability of Aviation Turbine Fuels	
<b>Bestimmung der Leitfähigkeit</b>		
ASTM D 2624 2021	Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels	1.4.61
<b>Bestimmung des Heizwertes</b>		
ASTM D 3338/D 3338M 2020a	Standard Test Method for Estimation of Net Heat of Combustion of Aviation Fuels	1.4.13
<b>Gefrierinhibitor</b>		
ASTM D 5006 2011 (re2021)	Standard Test Method for Measurement of Fuel System Icing Inhibitors (Ether Type) in Aviation Fuels	
<b>Bestimmung des Wasserstoffgehaltes</b>		
ASTM D 3343 2016	Standard Test Method for Estimation of Hydrogen Content of Aviation Fuels	
<b>Schmierfähigkeit</b>		
ASTM D 5001 2019e1	Standard Test Method for Measurement of Lubri- city of Aviation Turbine Fuels by the Ball-on-Cylin- der Lubricity Evaluator (BOCLE)	1.4.88
<b>Bestimmung von Sedimenten</b>		
ASTM D 2276 2006 (re2014)	Standard Test Method for Particulate Contaminant in Aviation Fuel by Line Sampling	
ASTM D 5452 2020	Standard Test Method for Particulate Contamina- tion in Aviation Fuels by Laboratory Filtration	1.4.48

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17253-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrensmatrix- nummer<sup>*)</sup></b>
<b>Farbe</b>		
ASTM D 156 2015	Standard Test Method for Saybolt Color of Petroleum Products (Saybolt Chromometer Method)	
ASTM D 6045 2020	Standard Test Method for Color of Petroleum Products by the Automatic Tristimulus Method	
<b>Filtration</b>		
MIL-DTL 83133K Appendix C 2018	Methods for Determination of Filtration Time and Total Solids (Particulate)	
<b>Bestimmung des Wassergehaltes</b>		
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
<b>Partikelzählung (Particle Counting)</b>		
IP 565 2013	Determination of the level of cleanliness of aviation turbine fuel - Portable automatic particle counter method	1.4.218
<b>Bestimmung der FAME-Verunreinigungen</b>		
IP 585 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	1.4.27



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17253-01-00**

**Produktübergreifende Normen**

DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Allgemeines
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Flüssige Stoffe
ISO 3170 2004-02	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Manuelle Probenahme
DIN EN ISO 3171 2000-11	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Automatische Probenahme aus Rohrleitungen (ISO 3171:1988)

**Verwendete Abkürzungen:**

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IP	
ISO	International Organization for Standardization
MIL-DTL	
Verfahrensmatrix <sup>+</sup> )	Eigenschaftsnummer der Verfahrensmatrix Mineralöl (FO-Antrag GB_Mineralöl.xlsx, Vers. 1.1, 23. März 2022)