

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 24.03.2023

Ausstellungsdatum: 24.03.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Intertek Caleb Brett Germany GmbH
Georgswerder Bogen 3, 21109 Hamburg**

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 (Ottokraftstoffe, Dieselkraftstoff, FAME als Dieselkraftstoff), Brennstoffen wie Heizöl EL, S und SA, Schifffahrtsbrennstoffen, sowie Motoren-, Getriebe-, Grund-, Hydraulik-, Industrie- und Schmierölen

*Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Verwendung von aktualisierten genormten Verfahren 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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

1. Kraftstoffe

1.1 Ottokraftstoffe *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Dichte		
		1.1.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	
ASTM D 7042 2019	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Destillationsverlauf		
		1.1.21
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	
ASTM D 86 2019	Standard Test Method of Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure	
Dampfdruck		
		1.1.20
DI EN 13016-1 2018-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Dampfdruck - Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und des berechneten dem trockenen Dampfdruck entsprechenden Druckes (DVPE)	
ASTM D 5191 2019	Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products and Liquid Fuels (Mini Method)	
DIN EN 13016-2 2007-11	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Dampfdruck - Teil 2: Bestimmung des absoluten Dampfdruckes (AVP) im Temperaturbereich zwischen 40 °C und 100 °C	
CHN-Gehalt		
ASTM D 5291 2021	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and Lubricants	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer ⁺⁾
Bleigehalt		1.1.16
DIN EN 237 2004-12	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Ottokraftstoff - Bestimmung von niedrigen Bleigehalten durch Atomabsorptionsspektrometrie	
ASTM D 3237 2022	Standard Test Method for Lead in Gasoline by Atomic Absorption Spectroscopy	
DIN 51461-1 2018-02	Kraftstoffe - Bestimmung des Bleigehaltes in Ottokraftstoffen mit Ethanolgehalten bis zu 10 % (V/V) - Teil 1: Direkte Bestimmung mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
Schwefelgehalt		1.1.89
DIN EN ISO 20884 2022-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	
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	
ASTM D 5623 2019	Standard Test Method for Sulfur Compounds in Light Petroleum Liquids by Gas Chromatography and Sulfur Selective Detection	
ASTM D 2622 2021	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	
UOP700-70 2002	Free Sulfur In Petroleum Distillates and LPG by the AC Polarograph (<i>zurückgezogene Norm</i>)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Abdampfrückstand		1.1.1
DIN EN ISO 6246 2020-01	Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von Kraftstoffen - Aufblaseverfahren	
ASTM D 381 2022	Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation	
Kupferstreifenkorrosion		1.1.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	
Silberstreifenkorrosion		
ASTM D 7671 2021	Standard Test Method for Corrosiveness to Silver by Automotive Spark-Ignition Engine Fuel-Silver Strip Method	
Benzolgehalt		1.1.9
DIN EN ISO 22854 2021-10	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	
ASTM D 6839 2021a	Standard Test Method for Hydrocarbon Types, Oxygenated Compounds, and Benzene in Spark Ignition Engine Fuels by Gas Chromatography	
ASTM D 6730 2021	Standard Test Method for Hydrocarbon Types, Oxygenated Compounds, and Benzene in Spark Ignition Engine Fuels by Gas Chromatography	
Induktionsdauer (Oxidationsbeständigkeit)		1.1.52
DIN EN ISO 7536 1996-08	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Ottokraftstoffen - Induktionsdauerverfahren	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
ASTM D 525 2012a (reapproved 2019)	Standard Test Method for Oxidation Stability of Gasoline (Induction Period Method)	
ASTM D 7525 2019 e1	Standard Test Method for Oxidation Stability of Spark Ignition Fuel-Rapid Small Scale Oxidation Test (RSSOT)	
Hochsiedende Bestandteile		---
VDA 265 2008	Bestimmung des Anteils hochsiedender Komponenten im Ottokraftstoff mittels Gaschromatographie	
DN EN 16270 215-08	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung von hochsiedenden Komponenten inklusive Fettsäure-Methylester in Ottokraftstoff und Ethanol (E85)-Kraftstoff für Fahrzeuge - Gaschromatographisches Verfahren	
Sauerstoffhaltige organische Verbindungen		1.1.86
DIN EN ISO 22854 2021-10	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	
ASTM D 6839 2021a	Standard Test Method for Hydrocarbon Types, Oxygenated Compounds, and Benzene in Spark Ignition Engine Fuels by Gas Chromatography	
ASDTM D 6730 2021	Standard Test Method for Hydrocarbon Types, Oxygenated Compounds, and Benzene in Spark Ignition Engine Fuels by Gas Chromatography	
Driveability Index		---
ASTM D 4814 2021c	Standard Specification for Automotive Spark-Ignition Engine Fuel Berechnung aus: 1.1.21 und 1.1.86	
Klopfeigenschaften (Octanzahlen), MOZ / ROZ		1.1.55
DIN EN ISO 5163 2014-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopfestigkeit von Otto- und Flugkraftstoffen - Motor-Verfahren	
DIN EN ISO 5164 2014-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopfestigkeit von Ottokraftstoffen - Research-Verfahren	
ASTM D 2699	Standard Test Method for Research Octane Number of Spark-	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
2021	Ignition Engine Fuel	
ASTM D 2700 2021	Standard Test Method for Motor Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	
Kohlenwasserstoffgruppen		1.1.56
DIN EN ISO 22854 2021-10	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	
ASTM D 6839 2021a	Standard Test Method for Hydrocarbon Types, Oxygenated Compounds, and Benzene in Spark Ignition Engine Fuels by Gas Chromatography	
ASTM D 6730 2021	Standard Test Method for Hydrocarbon Types, Oxygenated Compounds, and Benzene in Spark Ignition Engine Fuels by Gas Chromatography	
Berechnung des Vapour Lock Index (VLI)		1.1.14
DIN EN 228 2017-08	VLI Berechnung des Vapour Lock Index (VLI)	
Mangan- und Eisengehalt		1.1.217
DIN EN 16136 2015-04	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung des Gehaltes an Mangan und Eisen in unverbleitem Ottokraftstoff - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
Stickstoffgehalt		1.1.91
DIN 51444 2020-10	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des gebundenen Stickstoffs - Verbrennungsverfahren mit Chemilumineszenz-Detektor	
ASTM D 4629 2017	Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Hydrocarbons by Syringe/Inlet Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Halogengehalt		1.1.24
DIN EN 14077 2004-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an organisch gebundenem Halogen - Verfahren der oxidativen Mikrocoulometrie	
DIN ISO 15597 2006-01	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Gehaltes an Chlor und Brom - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie	
Bromzahl		---
DIN 51774-1 2018-12	Prüfung flüssiger Brennstoffe - Teil 1: Bestimmung der Bromaufnahme nach dem elektrometrischen Dead-Stop-Verfahren an Proben mit einer Bromaufnahme über 0,5 g/100 g (BA)	
Partikelverteilung		---
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	
ASTM D 7619 2022	Standard Test Method for Sizing and Counting Particles in Light and Middle Distillate Fuels, by Automatic Particle Counter	
Phosphor		1.1.77
ASTM D 3231 2018	Standard Test Method for Phosphorus in Gasoline	
Peroxide		---
ASTM D 3703 2018	Standard Test Method for Hydroperoxide Number of Aviation Turbine Fuels, Gasoline and Diesel Fuels	
Leitfähigkeit		1.1.61
DIN 51412-1 2005-06	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit - Teil 1: Laborverfahren	
DIN EN 15938 2010-12	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ethanol als Blendkomponente und Ethanolkraftstoff (E85) - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
Aussehen		
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	---
Wassergehalt		
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	1.1.106
DIN EN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Säurezahl		
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	1.1.70
ASTM D 974 2021	Standard Test Method for Acid and Base Number by Color-Indicator Titration	
ASTM D 1613 2017	Standard Test Method for Acidity in Volatile Solvents and Chemical Intermediates Used in Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products	
Viskosität		
ASTM D 7042 2021	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) <i>(zurückgezogene Norm)</i>	1.1.62

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

1.2 Dieselkraftstoff, XtL-Kraftstoff *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Dichte		1.2.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Destillationsverlauf		1.2.21
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	
ASTM D 86 -2020b	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure	
ASTM D 2887 2022	Standard Test Method for Boiling Range Distribution of Petroleum Fractions by Gas Chromatography (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Viskosität		1.2.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
ASTM D 445 2021e2	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Flammpunkt		1.2.28
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky- Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Schwefelgehalt		1.2.89
DIN EN ISO 20884 2022-01	Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	
ASTM D 2622 2021	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	
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	
Temperaturgrenzwert der Filtrierbarkeit (CFPP)		1.2.19
DIN EN 116 2018-04	Diesekraftstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit	
Cloudpoint		1.2.19
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints	
ASTM D 2500 2017a	Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products and Liquid Fuels	
DIN EN ISO 22995 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Cloudpoints - Verfahren mit automatischer schrittweiser Abkühlung	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Pourpoint		
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	1.2.79
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
Koksrückstand		
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	1.2.57
ASTM D 4530 2015	Standard Test Method for Determination of Carbon Residue (Micro Method)	
Oxid-Asche		
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	1.2.74
ASTM D 482 2019	Standard Test Method for Ash from Petroleum Products	
Wassergehalt		
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	1.2.106
DIN EN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Neutralisationszahl		
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	1.2.70

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
ASTM D 974 2021	Standard Test Method for Acid and Base Number by Color-Indicator Titration	
ASTM D 664 2018e2	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	
Berechnung des Cetanindex		1.2.12
DIN EN ISO 4264 2018-10	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter-Gleichung	
ASTM D 4737 2021	Standard Test Method for Calculated Cetane Index by Four Variable Equation	
ASTM D 976 2021	Standard Test Method for Calculated Cetane Index of Distillate Fuels	
Kupferstreifenkorrosion		1.2.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer Kupferstreifenprüfung	
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	
Silberstreifenkorrosion		---
ASTM D 7671 2021	Standard Test Method for Corrosiveness to Silver by Automotive Spark-Ignition Engine Fuel-Silver Strip Method	
Gesamtverschmutzung		1.2.48
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieseldieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Schmierfähigkeit (HFRR)		1.2.88
DIN EN ISO 12156-1 2019-09	Dieselmotortest - Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR) - Teil 1	
Aromatische Kohlenwasserstoffgruppen		1.2.7
DIN EN 12916 2022-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffgruppen in Mitteldestillaten - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie-Verfahren mit Brechzahl-Detektion	
ASTM D 6379 2021e1	Standard Test Method for Determination of Aromatic Hydrocarbon Types in Aviation Fuels and Petroleum Distillates- High Performance Liquid Chromatography Method with Refractive Index Detection	
Fettsäure-Methylestergehalt (FAME)		1.2.27
DIN EN 14078 2014-09	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren	
Cetanzahl		1.2.108
DIN EN 16906 2017-11	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselmotortests - Verfahren mit BASF-Prüfmotor	
Leitfähigkeit		1.2.61
DIN 51412-1 2005-06	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit - Teil 1: Laborverfahren	
ASTM D 2624 2021	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Flugkraftstoffen und Destillatölen	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
DIN EN ISO 12205 1996-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Mitteldestillaten	
DIN EN 15751 2014-06	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Kraftstoff Fettsäuremethylester (FAME) und Mischungen mit Dieselmotortreibstoff - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigtes Oxidationsverfahren)	
DIN EN 16091 2022-01	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Mitteldestillat- und Fettsäuremethylesterkraftstoffe und Mischungen - Bestimmung der Oxidationsstabilität mit beschleunigtem Verfahren und kleiner Probenmenge	
ASTM D 7545 2019e1	Standard Test Method for Oxidation Stability of Middle Distillate Fuels-Rapid Small Scale Oxidation Test (RSSOT)	
Partikelverteilung		---
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	
ASTM D 7619 2022	Standard Test Method for Sizing and Counting Particles in Light and Middle Distillate Fuels, by Automatic Particle Counter	
Aussehen		---
ASTM D 4176 2021a	Bestimmung von grobdisperssem Wasser und suspendierten Verunreinigungen in Destillatölen	
Farbe		1.2.26
DIN ISO 2049 2001-06	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)	
ASTM D 1500 2012	Standard Test Method for ASTM Color of Petroleum Products (ASTM Color Scale)	
Elementgehalt		---
DIN EN 16576 2015-02	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung des Gehaltes an Mangan und Eisen in Dieselmotortreibstoff - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
DIN EN 16476 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehalts an Natrium, Kalium, Calcium, Phosphor, Kupfer, Zink in Dieselmotorkraftstoffen - Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
ASTM D 7111 2016	Standard Test Method for Determination of Trace Elements in Middle Distillate Fuels by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)	
Halogengehalt		1.2.49
DIN ISO 15597 2006-01	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Gehaltes an Chlor und Brom - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie	
DIN EN 14077 2004-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an organisch gebundenem Halogen - Verfahren der oxidativen Mikrocoulometrie	
Stickstoffgehalt		1.2.91
DIN 51444 2020-10	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des gebundenen Stickstoffs - Verbrennungsverfahren mit Chemilumineszenz-Detektor	
CHN- Gehalt		
ASTM D 5291 2021	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and Lubricants	
Mikroorganismen		1.2.66
IP 385 1999	Determination of the viable aerobic microbial content of middle distillate fuels and associated water — Filtration and culture method	
ASTM D 7978 2014	Standard Test Method for Determination of the Viable Aerobic Microbial Content of Fuels and Associated Water-Thixotropic Gel Culture Method	
IP 613 2014	Determination of the viable aerobic microbial content of fuels and associated water - Thixotropic Gel Culture Method	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

1.3 Fettsäuremethylester (FAME) als Dieselkraftstoff *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Dichte		
		1.6.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	
Destillationsverlauf		1.6.21
ASTM D 1160 2018	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Reduced Pressure	
Gehalt an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden		1.6.100
DIN EN 14105 2011-07	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden	
ASTM D 6584 2021	Standard Test Method for Determination of Total Monoglycerides, Total Diglycerides, Total Triglycerides, and Free and Total Glycerin in B-100 Biodiesel Methyl Esters by Gas Chromatography	
Ester Gehalt und Gehalt an Linolensäure-Methylester		1.6.40
DIN EN 14103 2020-04	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Ester-Gehaltes und des Gehaltes an Linolensäure-Methylester	
Alkali-Metallen (Natrium und Kalium) und Erdalkali-Metallen		1.6.37
DIN EN 14538 2006-09	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Ca-, K-, Mg- und Na-Gehaltes durch optische Emissionsspektralanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer ⁺⁾
Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuremethylestern		1.6.41
DIN EN 15779 2013-12	Mineralölerzeugnisse und Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren - Bestimmung von mehrfach ungesättigten (>= 4 Doppelbindungen) Fettsäuremethylestern (PUFA) mittels Gaschromatographie	
Jod-Zahl		1.6.54
DIN EN 14111 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Iodzahl	
DIN EN 16300 2012-11	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung der Iodzahl in Fettsäure-Methylester (FAME) - Berechnung aus gaschromatographischen Daten	
Methanolgehalt		1.6.64
DIN EN 14110 2019-06	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Methanolgehaltes	
Koksrückstand		1.6.57
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	
ASTM D 4530 2015	Standard Test Method for Determination of Carbon Residue (Micro Method)	
Oxidationsstabilität		1.6.75
DIN EN 15751 2014-06	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Kraftstoff Fettsäuremethylester (FAME) und Mischungen mit Dieselmotoren - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigtes Oxidationsverfahren)	
DIN EN 14112 2021-02	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigte Oxidationsprüfung)	
DIN EN 16091 2022-12	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Mitteldestillat- und Fettsäuremethylesterkraftstoffe und Mischungen - Bestimmung der Oxidationsstabilität mit beschleunigtem Verfahren und kleiner Probenmenge	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
Phosphorgehalt		1.6.77
DIN EN 14107 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Phosphorgehaltes durch Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP)	
DIN EN 16294 2013-02	Mineralölprodukte und Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Bestimmung des Gehalts an Phosphor in Fettsäuremethylestern (FAME) - Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
Säurezahl		1.6.87
DIN EN 14104 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Säurezahl	
ASTM D 664 2018	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	
Sulfatasche		1.6.93
ISO 3987 2010-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Sulfatasche in Schmierölen und Additiven	
ASTM D 874 2013a	Standard Test Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives	
Flammpunkt		1.6.28
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Gesamtverschmutzung		1.6.48
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
Viskosität		
		1.6.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
ASTM D 445 2021e2	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	
Kupferstreifenkorrosion		
		1.6.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer Kupferstreifenprüfung	
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	
Schwefelgehalt		
		1.6.89
DIN EN ISO 20884 2022-01	Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	
ASTM D 2622 2021	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	
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	
Aussehen		
		--:--
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	
Temperaturgrenzwert der Filtrierbarkeit (CFPP)		
		1.6.19
DIN EN 116 2018-04	Dieselmotoren und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
ASTM D 6371 2017a	Standard Test Method for Cold Filter Plugging Point of Diesel and Heating Fuels	
Cloudpoint		1.6.19
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints	
ASTM D 2500 2017a	Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products and Liquid Fuels	
DIN EN ISO 22995 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Cloudpoints - Verfahren mit automatischer schrittweiser Abkühlung	
Pourpoint		1.6.79
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
Wassergehalt		1.6.106
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
DIN EN 51777 2020-04	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und Lösemitteln; Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer	
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Wasser und Sediment		---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
ASTM D 2709 2016	Standard Test Method for Water and Sediment in Middle Distillate Fuels by Centrifuge	
Cold Soak		--:--
ASTM D 7501 2021	Standard Test Method for Determination of Fuel Filter Blocking Potential of Biodiesel (B100) Blend Stock by Cold Soak Filtration Test (CSFT)	
Cetanzahl		1.6.108
DIN EN 16906 2017-11	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselmotoren - Verfahren mit BASF-Prüfmotor	
ASTM D 613 2018a	Standard Test Method for Cetane Number of Diesel Fuel Oil	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

2. Heiz- und Brennstoffe

2.1 Heizöl EL/Destillate *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Viskosität		
		2.1.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01 Berichtigung 2018-11	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	
Schwefelgehalt		
		2.1.89
DIN EN ISO 20884 2022-01	Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	
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	
DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	
ASTM D 2622 2021	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	
Koksrückstand		
		2.1.57
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	
Neutralisationszahl		
		2.1.70
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	
ASTM D 974 2021	Standard Test Method for Acid and Base Number by Color-Indicator Titration	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
ASTM D 664 2018e2	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	
Flammpunkt		2.1.28
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky- Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Dichte		2.1.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U- Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	
Wassergehalt		2.1.106
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
DIN EN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Fettsäure-Methylestergehalt (FAME)		2.1.27
DIN EN 14078 2014-09	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren	
Brennwert		2.1.15
DIN 51603-1 2020-09	Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen - Bestimmung des Heizwertes (Berechnung)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
Halogengehalt		
DIN ISO 15597 2006-01	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Gehaltes an Chlor und Brom - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie	2.1.49
Oxid-Asche		
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	2.1.74
ASTM D 482 2019	Standard Test Method for Ash from Petroleum Products	
Cloudpoint		
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints	2.1.19
ASTM D 2500 2017a	Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products and Liquid Fuels	
DIN EN ISO 22995 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Cloudpoints - Verfahren mit automatischer schrittweiser Abkühlung	
Pourpoint		
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	2.1.79
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
Temperaturgrenzwert der Filtrierbarkeit (CFPP)		
DIN EN 116 2018-04	Dieselmotorenstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit	2.1.98

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Destillationsverlauf		2.1.21
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	
ASTM D 86 2020b	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure	
Farbstoffgehalt		2.1.26
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)	
Leitfähigkeit		2.1.61
DIN 51412-1 2005-06	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit - Teil 1: Laborverfahren	
ASTM D 2624 2021	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Flugkraftstoffen und Destillatölen	
Gesamtverschmutzung		2.1.48
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	
Schmierfähigkeit (HFRR)		2.1.88
DIN EN ISO 12156-1 2019-09	Dieselmkraftstoff - Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR) - Teil 1	
Farbe		2.1.26
DIN ISO 2049 2001-06	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)	
ASTM D 1500 2012	Standard Test Method for ASTM Color of Petroleum Products (ASTM Color Scale)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Aussehen		
		-:-:-
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	
Bestimmung der Alterungsstabilität		2.1.99
DIN 51371 2008-08	Flüssige Brennstoffe - Bestimmung der thermischen Stabilität von Heizöl EL	
DIN 51471 2010-01	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Lagerstabilität von Heizöl EL	
Oxidationsstabilität		2.1.75
DIN EN ISO 12205 1996-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Mitteldestillaten	
DIN EN 16091 2022-12	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Mitteldestillat- und Fettsäuremethylesterkraftstoffe und Mischungen - Bestimmung der Oxidationsstabilität mit beschleunigtem Verfahren und kleiner Probenmenge	
ASTM D 7545 2019e1	Standard Test Method for Oxidation Stability of Middle Distillate Fuels-Rapid Small Scale Oxidation Test (RSSOT)	
Stickstoffgehalt		2.1.91
DIN 51444 2020-10	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des gebundenen Stickstoffs - Verbrennungsverfahren mit Chemilumineszenz-Detektor	
ASTM D 4629 2017	Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Hydrocarbons by Syringe/Inlet Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection	
Partikelverteilung		-:-:-
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	
ASTM D 7619 2022	Standard Test Method for Sizing and Counting Particles in Light and Middle Distillate Fuels, by Automatic Particle Counter	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

3. Brennstoffe

3.1 Heizöl S, SA *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Viskosität		
		2.2.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
DIN 51366 2013-12	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Cannon-Fenske-Viskosimeter für undurchsichtige Flüssigkeiten	
Schwefelgehalt		
		2.2.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	
Koksrückstand		
		2.2.57
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	
Flammpunkt		
		2.2.28
DIN EN ISO 2719 2021-06	<i>Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel</i>	
Dichte		
		2.2.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	
Sedimente		
		2.2.90

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
DIN EN ISO 3735 1999-12	Rohöle und Heizöle - Bestimmung des Gehalts an Sediment - Extraktionsverfahren	
Wassergehalt		2.2.106
DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren	
ASTM D 95 2013	Standard Test Method for Water in Petroleum Products and Bituminous Materials by Distillation	
Heizwert/Brennwert		2.2.15
DIN 51603-1 2017-03	Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen - Bestimmung des Heizwertes (Berechnung)	
DIN 51900-1 2000-04 + Ber. 2004-02	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren	
ASTM D 240 2017	Standard Test Method for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter	
CCAI		---
DIN ISO 8217 2018-10	Berechnung des Kohlenstoffaromatizitätsindex (CCAI)	
Asche		2.2.74
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	
Pourpoint		2.2.79

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	
DIN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Pourpoints	
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
Stickstoffgehalt		
DIN 51444 2020-10	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des gebundenen Stickstoffs - Verbrennungsverfahren mit Chemilumineszenz-Detektor	
ASTM D 4629 2017	Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Hydrocarbons by Syringe/Inlet Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection	
Asphaltene		
DIN 51595 2000-11	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des Gehalts an Asphaltene - Fällung mit Heptan	

3.2. Brennstoffe für den Schifffahrtseinsatz *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Viskosität		
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01 Berichtigung 2018-11	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	
Dichte		
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	
Berechnung des Cetanindex		
DIN EN ISO 4264 2018-10	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter-Gleichung	
Schwefelgehalt		
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	
Flammpunkt		
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer¹⁾
Schwefelwasserstoff		
IP 570 2015	Determination of hydrogen sulfide in fuel oils — Rapid liquid phase extraction method	
Säurezahl		
ASTM D 664 2018e2	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	
Sediment		
ISO 10307-1 2009-02	Mineralölerzeugnisse - Gesamtsediment in Rückstandsölen - Teil 1: Bestimmung durch Heißfiltrationsmethode	
ISO 10307-2 2009-02	Mineralölerzeugnisse - Gesamtsediment in Rückstandsölen - Teil 2: Bestimmung durch Standardverfahren zur Alterung	
Oxidationsstabilität		
DIN EN ISO 12205 1996-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Mitteldestillaten	
FAME-Gehalt		
IP 579 2014	Liquid petroleum products - Determination of fatty acid methyl ester (FAME) content in middle distillates - Infrared spectrometry Method	
Koksrückstand		
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	
Cloudpoint		
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints	
Temperaturgrenzwert der Filtrierbarkeit (CFPP)		
IP 309 2016	Diesel and domestic heating fuels - Determination of cold filter plugging point - Stepwise cooling bath method	
Pourpoint		
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer^{*)}
ASTM D 97 2017b Aussehen	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	
Wassergehalt		
DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren	
ASTM D 95 2013	Standard Test Method for Water in Petroleum Products and Bituminous Materials by Distillatio	
Oxid-Asche		
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	
ASTM D 482 2019	Standard Test Method for Ash from Petroleum Products	
Schmierfähigkeit (HFRR)		
DIN EN ISO 12156-1 2019-09	Dieselmotoren - Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR) - Teil 1	
CCAI		
DIN ISO 8217 2018-10	Berechnung des Kohlenstoffaromatizitätsindex (CCAI)	
Schwermetalle		
DIN EN ISO 14597 1999-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Vanadium- und Nickelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	
ISO 10478 1994-08	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von Aluminium und Silizium in Kraft- und Brennstoffen - Verfahren der optischen Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma und der Atomabsorptionsspektrometrie	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
IP 501 2005-01	Determination of aluminium, silicon, vanadium, nickel, iron, sodium, calcium, zinc and phosphorous in residual fuel oil by ashing, fusion and inductively coupled plasma emission spectrometry	

4. Schmierstoffe; Gebrauchte und ungebrauchte Kraftfahrzeugöle

4.1 Motorenöle *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Viskosität		5.1.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01 Berichtigung 2018-11	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	
ASTM D 445 2021 e1	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
ASTM D 7279 2020	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids by Automated Houillon Viscometer	
HTHS-Viskosität		5.1.142
ASTM D 4683 2020	Standard Test Method for Measuring Viscosity of New and Used Engine Oils at High Shear Rate and High Temperature by Tapered Bearing Simulator Viscometer at 150 °C (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
CEC L -036-90 2019	The Measurement of Lubricants Dynamic Viscosity under Conditions High Shear	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Scheinbare Viskosität		
ASTM D 5293 2020	Standard Test Method for Apparent Viscosity of Engine Oils and Base Stocks Between -10 °C and -35 °C Using Cold-Cranking Simulator (<i>zurückgezogene Norm</i>)	5.1.120
MRV		---
ASTM D 4684 2020a	Standard Test Method for Determination of Yield Stress and Apparent Viscosity of Engine Oils at Low Temperature (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Viskositätsindex		
DIN ISO 2909 2004-08 Berichtigung 1 2005-01	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Viskositätsindex aus der kinematischen Viskosität	5.1.171
ASTM D 2270 2010	Standard Practice for Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40 °C and 100 °C	
Verdampfungsverlust		
DIN 51581-1 2011-09	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des Verdampfungsverlustes - Teil 1: Verfahren nach Noack	5.1.141
ASTM D 5800 2021	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oil by the Noack Method (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
ASTM D 6375 2019	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by Thermogravimetric Analyzer (TGA) Noack Method	
Pourpoint		
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Pourpoints	5.1.79
DIN ISO 3016 2019-09	Petroleum products - Determination of pour point	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
ASTM D 5950 2014	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Tilt Method)	
Flammpunkt		5.1.28
DIN EN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes - Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland	
ASTM D 92 2018	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup	
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky- Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Basenzahl		5.1.70
ISO 3771 2011-09	Petroleum products - Determination of base number - Perchloric acid potentiometric titration method	
ASTM D 2896 2021	Standard Test Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration	
ASTM D 4739 2017	Standard Test Method for Base Number Determination by Potentiometric Hydrochloric Acid Titration	
Neutralisationszahl		5.1.70
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	
ISO 6618 1997-02	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung der Säure- oder Basenzahl – Farbindikatortitration	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Säurezahl		5.1.70
ASTM D 664 2018 e2	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	
Dichte		5.1.22
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Elementgehalt		-:-:-
DIN 51399-1 2017-02	Prüfung von Schmierölen - Bestimmung der Elementgehalte aus Additiven, Abrieb und sonstigen Verunreinigungen - Teil 1: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektroanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
ASTM D 5185 2018	Standard Test Method for Determination of Additive Elements, Wear Metals, and Contaminants in Used Lubricating Oil and Determination of Selected Elements in Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)	
ASTM D 4951 2014	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry	
Halogengehalt		5.1.49
DIN ISO 15597 2006-01	Mineralöl und verwandte Produkte - Bestimmung des Gehaltes an Chlor und Brom - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie	
Sulfatasche		5.1.93
DIN 51575 2016-06	Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Sulfatasche	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
ASTM D 874 2013a	Standard Test Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives	
ISO 3987 2010-11	Mineralölerzeugnisse - Schmieröle und Additive - Bestimmung der Sulfatasche	
Schaumverhalten		5.1.124
ASTM D 892 2018	Standard Test Method for Foaming Characteristics of Lubricating Oils	
ASTM D 6082 2012 (Reapproved 2017)	Standard Test Method for High Temperature Foaming Characteristics of Lubricating Oils	
Wassergehalt		5.1.106
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
DIN EN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Kraftstoffgehalt		5.1.160
DIN 51380 2019-04	Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung der leichtsiedenden Anteile in gebrauchten Motorenölen - Gaschromatographisches Verfahren	
DIN 51454 2015	Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung von Kraftstoffanteilen in gebrauchten Motorenölen - Gaschromatographisches Verfahren	
ASTM D 3525 2020 (reapproved 2016)	Standard Test Method for Gasoline Diluent in Used Gasoline Engine Oils by Gas Chromatography	
ASTM D 3524 2014	Standard Test Method for Diesel Fuel Diluent in Used Diesel Engine Oils by Gas Chromatography	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Oxidation/Nitration		5.1.264
DIN 51453 2004-10	Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung der Oxidation und Nitration von gebrauchten Motorenölen - Infrarotspektrometrisches Verfahren	
Rußgehalt		5.1.263
DIN 51452 1994-01	Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung des Rußgehaltes in gebrauchten Dieselmotorenölen - Infrarotspektrometrie	
Schwefelgehalt		5.1.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	
ASTM D 2622 2021	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	
IR- Spektrum		5.1.166
DIN 51451 2020-02	Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten - Infrarotspektrometrische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	
ASTM E 2412 2010 (reapproved 2018)	Standard Practice for Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry	
Aussehen		-:-:-
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	
Korrosionsschutz		5.1.174
ASTM D 665 2019	Standard Test Method for Rust-Preventing Characteristics of Inhibited Mineral Oil in the Presence of Water	
DIN ISO 7120 2000-05 Berechtigung 1 2007-06	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Mineralöle und andere Flüssigkeiten - Bestimmung der Korrosionsschutzeigenschaften in Gegenwart von Wasser	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Partikelverteilung		
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	--:-- --:--
Glycolgehalt		
DIN 51375-2 2001-06	Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung des Gehaltes an 1,2-Ethandiol in Motorenölen - Teil 2: Gaschromatographisches Verfahren	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

5 Schmieröle
5.1 Getriebeöle *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Viskosität		
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	5.2.54
DIN 51562-1 1999-01 Berichtigung 2018-11	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	
ASTM D 445 2021 e1	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
ASTM D 7279 2020	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids by Automated Houillon Viscometer	
Viskositätsindex		
DIN ISO 2909 2004-08 Berichtigung 1 2005-01	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Viskositätsindex aus der kinematischen Viskosität	5.2.171
ASTM D 2270 2010	Standard Practice for Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40 °C and 100 °C	
Pourpoint		
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Pourpoints	5.2.79
ISO 3016 2019-04	Petroleum products - Determination of pour point	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
ASTM D 5950 2014	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Tilt Method)	
Flammpunkt		5.2.28
DIN EN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes - Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland	
ASTM D 92 2018	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup	
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky- Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Basenzahl		5.2.70
DIN ISO 3771 1985-04	Mineralölerzeugnisse - Gesamtbasenzahl - Bestimmung durch potentiometrische Perchlorsäure-Titration (zurückgezogene Norm)	
ISO 3771 2011-09	Petroleum products - Determination of base number - Perchloric acid potentiometric titration method	
ASTM D 2896 2021	Standard Test Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration	
ASTM D 4739 2017	Standard Test Method for Base Number Determination by Potentiometric Hydrochloric Acid Titration	
Neutralisationszahl		5.2.70
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	
ISO 6618 1997-02	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung der Säure- oder Basenzahl - Farbindikatortitration	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Säurezahl		5.2.70
ASTM D 664 2018 e2	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	
Dichte		5.2.22
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Elementgehalt		---
DIN 51399-1 2017-02	Prüfung von Schmierölen - Bestimmung der Elementgehalte aus Additiven, Abrieb und sonstigen Verunreinigungen - Teil 1: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
ASTM D 5185 2018	Standard Test Method for Determination of Additive Elements, Wear Metals, and Contaminants in Used Lubricating Oil and Determination of Selected Elements in Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)	
ASTM D 4951 2014	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oil by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Halogengehalt		
DIN ISO 15597 2006-01	Mineralöl und verwandte Produkte - Bestimmung des Gehaltes an Chlor und Brom - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie	5.2.49
Sulfatasche		
DIN 51575 2016-06	Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Sulfatasche	5.2.93
ASTM D 874 2013a	Standard Test Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives	
ISO 3987 2010-11	Mineralölerzeugnisse - Schmieröle und Additive - Bestimmung der Sulfatasche	
Schaumverhalten		
ASTM D 892 2018	Standard Test Method for Foaming Characteristics of Lubricating Oils	5.2.124
ASTM D 6082 2012 (Reapproved 2017)	Standard Test Method for High Temperature Foaming Characteristics of Lubricating Oils	
Koksrückstand		
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	5.2.57
ASTM D 4530 2015	Standard Test Method for Determination of Carbon Residue (Micro Method)	
Wassergehalt		
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	5.2.106
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer^{†)}
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Aussehen		--:--
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	
Korrosionsschutz		5.2.174
DIN ISO 7120 2000-05 Berichtigung 1 2007-06	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Mineralöle und andere Flüssigkeiten - Bestimmung der Korrosionsschutzeigenschaften in Gegenwart von Wasser	
ASTM D 665 2019	Standard Test Method for Rust-Preventing Characteristics of Inhibited Mineral Oil in the Presence of Water	
Kupferstreifenkorrosion		5.2.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer Kupferstreifenprüfung	
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	
Schwefelgehalt		5.2.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	
ASTM D 2622 2021	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	
CHN- Gehalt		
ASTM D 5291 2021	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and	
Partikelverteilung		--:--
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Luftabscheidevermögen		5.2.281
DIN ISO 9120 2005-08	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Luftabscheidevermögens von Dampfturbinen- und anderen Ölen - Impinger-Verfahren	
ASTM D 3427 2019	Standard Test Method for Air Release Properties of Hydrocarbon Based Oils	
IR- Spektrum		
ASTM E 1252 1998 (reapproved 2021)	Standard Practice for General Techniques for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

5.2 Grundöle *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
----------------------	--------------------	---

Viskosität

DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01 Berichtigung 2018-11	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	
ASTM D 445 2021e2	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
ASTM D 7279 2020	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids by Automated Houillon Viscometer	

Viskositätsindex

DIN ISO 2909 2004-08 Berichtigung 1 2005-01	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Viskositätsindex aus der kinematischen Viskosität	
ASTM D 2270 2010	Standard Practice for Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40 °C and 100 °C	

Scheinbare Viskosität

ASTM D 5293 2020	Standard Test Method for Apparent Viscosity of Engine Oils and Base Stocks Between -10 °C and -35 °C Using Cold-Cranking Simulator (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
---------------------	---	--

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
MRV		
ASTM D 4684 2020a	Standard Test Method for Determination of Yield Stress and Apparent Viscosity of Engine Oils at Low Temperature <i>(zurückgezogene Norm)</i>	
HTHS-Viskosität		
ASTM D 4683 2017	Standard Test Method for Measuring Viscosity of New and Used Engine Oils at High Shear Rate and High Temperature by Tapered Bearing Simulator Viscometer at 150 °C <i>(zurückgezogene Norm)</i>	
CEC L -036-90 2019	The Measurement of Lubricants Dynamic Viscosity under Conditions High Shear	
Verdampfungsverlust		
DIN 51581-1 2011-09	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des Verdampfungsverlustes - Teil 1: Verfahren nach Noack	
ASTM D 5800 2018a	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oil by the Noack Method <i>(zurückgezogene Norm)</i>	
ASTM D 6375 2009	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by Thermogravimetric Analyzer (TGA) Noack Method	
Pourpoint		
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Pourpoints	
ISO 3016 2019-04	Petroleum products - Determination of pour point	
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
ASTM D 5950 2014	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Tilt Method)	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer ⁺)
Flammpunkt		
DIN EN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes - Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland	
ASTM D 92 2018	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup	
DIN EN ISO 2719 2016-11	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Säurezahl		
ASTM D 664 2018e2	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	
Farbzahl		
DIN ISO 2049 2001-06	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)	
ASTM D 1500 2012	Standard Test Method for ASTM Colour of Petroleum Products (ASTM Colour Scale)	
Dichte		
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
Elementgehalt		
DIN 51399-1 2017-02	Prüfung von Schmierölen - Bestimmung der Elementgehalte aus Additiven, Abrieb und sonstigen Verunreinigungen - Teil 1: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
ASTM D 5185 2018	Standard Test Method for Determination of Additive Elements, Wear Metals, and Contaminants in Used Lubricating Oil and Determination of Selected Elements in Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)	
ASTM D 4951 2014	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oil by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry	
Oxid-Asche		
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	
ASTM D 482 2019	Standard Test Method for Ash from Petroleum Products	
Koksrückstand		
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	
ASTM D 4530 2015	Standard Test Method for Determination of Carbon Residue (Micro Method)	
Wassergehalt		
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
DIN EN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Aussehen		
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	
Korrosionsschutz		
DIN ISO 7120 2000-05 Berichtigung 1 2007-06	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Mineralöle und andere Flüssigkeiten - Bestimmung der Korrosionsschutzeigenschaften in Gegenwart von Wasser	
ASTM D 665 2019	Standard Test Method for Rust-Preventing Characteristics of Inhibited Mineral Oil in the Presence of Water	
Schwefelgehalt		
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	
Partikelverteilung		
ASTM D 7619 2022	Standard Test Method for Sizing and Counting Particles in Light and Middle Distillate Fuels, by Automatic Particle Counter	
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	
Luftabscheidevermögen		
DIN ISO 9120 2005-08	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Luftabscheidevermögens von Dampfturbinen- und anderen Ölen - Impinger-Verfahren	
ASTM D 3427 2019	Standard Test Method for Air Release Properties of Hydrocarbon Based Oils	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren

Bezeichnung

**Verfahrens-
matrixnummer⁺)**

Wasserabscheidevermögen

DIN ISO 6614
2002-04

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des
Wasserabscheidevermögens von Mineralölen und
synthetischen Flüssigkeiten

ASTM D 1401
2021

Standard Test Method for Water Separability of Petroleum Oils
and Synthetic Fluids

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

5.3 Industrieöle, Schmieröle (C, CL, CLP) *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Viskosität		6.2.117
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01 Berichtigung 2018-11	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	
ASTM D 445 2021 e1	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
ASTM D 7279 2020	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids by Automated Houillon Viscometer	
MRV		---
ASTM D 4684 2020a	Standard Test Method for Determination of Yield Stress and Apparent Viscosity of Engine Oils at Low Temperature (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
HTHS-Viskosität		6.2.142
ASTM D 4683 2020	Standard Test Method for Measuring Viscosity of New and Used Engine Oils at High Shear Rate and High Temperature by Tapered Bearing Simulator Viscometer at 150 °C (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
CEC L -036-90 2019	The Measurement of Lubricants Dynamic Viscosity under Conditions High Shear	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Scheinbare Viskosität		6.2.120
ASTM D 5293 2020	Standard Test Method for Apparent Viscosity of Engine Oils and Base Stocks Between -10 °C and -35 °C Using Cold-Cranking Simulator (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Viskositätsindex		6.2.171
DIN ISO 2909 2004-08 Berichtigung 1 2005-01	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Viskositätsindex aus der kinematischen Viskosität	
ASTM D 2270 2010	Standard Practice for Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40 °C and 100 °C	
Verdampfungsverlust		6.2.141
DIN 51581-1 2011-09	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des Verdampfungsverlustes - Teil 1: Verfahren nach Noack	
ASTM D 5800 2021	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oil by the Noack Method (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
ASTM D 6375 2019	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by Thermogravimetric Analyzer (TGA) Noack Method	
Pourpoint		6.2.79
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Pourpoints	
DIN ISO 3016 2019-09	Petroleum products - Determination of pour point	
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
ASTM D 5950 2014	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Tilt Method)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Flammpunkt		6.2.28
DIN EN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes - Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland	
ASTM D 92 2018	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup	
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Basenzahl		6.2.70
DIN ISO 3771 1985-04	Mineralölerzeugnisse - Gesamtbasenzahl - Bestimmung durch potentiometrische Perchlorsäure-Titration <i>(zurückgezogene Norm)</i>	
ISO 3771 2011-09	Petroleum products - Determination of base number - Perchloric acid potentiometric titration method	
ASTM D 2896 2015	Standard Test Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration	
ASTM D 4739 2017	Standard Test Method for Base Number Determination by Potentiometric Hydrochloric Acid Titration	
Neutralisationszahl		6.2.70
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	
ISO 6618 1997-02	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung der Säure- oder Basenzahl - Farbindikatortitration	
Säurezahl		6.2.70
ASTM D 664 2018 e2	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺)
Farbzahl		6.2.26
DIN ISO 2049 2001-06	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)	
ASTM D 1500 2012	Standard Test Method for ASTM Colour of Petroleum Products (ASTM Colour Scale)	
Dichte		6.2.22
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Elementgehalt		-:-:-
DIN 51399-1 2017-02	Prüfung von Schmierölen - Bestimmung der Elementgehalte aus Additiven, Abrieb und sonstigen Verunreinigungen - Teil 1: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektalanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
ASTM D 5185 2018	Standard Test Method for Determination of Additive Elements, Wear Metals, and Contaminants in Used Lubricating Oil and Determination of Selected Elements in Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)	
ASTM D 4951 2014	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer^{*)}
CHN- Gehalt		
ASTM D 5291 2016	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and Lubricants	
Sulfatasche		6.2.93
DIN 51575 2016-06	Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Sulfatasche	
ASTM D 874 2013a	Standard Test Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives	
ISO 3987 2010-11	Mineralölerzeugnisse - Schmieröle und Additive - Bestimmung der Sulfatasche	
Schaumverhalten		6.2.124
ASTM D 892 2018	Standard Test Method for Foaming Characteristics of Lubricating Oils	
ASTM D 6082 2012 (Reapproved 2017)	Standard Test Method for High Temperature Foaming Characteristics of Lubricating Oils	
Koksrückstand		6.2.168
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	
ASTM D 4530 2015	Standard Test Method for Determination of Carbon Residue (Micro Method)	
Wassergehalt		6.2.106
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer^{*)}
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Schwefelgehalt		6.2.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	
ASTM D 2622 2021	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	
Aussehen		--:--
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	
Korrosionsschutz		6.2.174
ASTM D 665 2019	Standard Test Method for Rust-Preventing Characteristics of Inhibited Mineral Oil in the Presence of Water	
DIN ISO 7120 2000-05 Berichtigung 1 2007-06	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Mineralöle und andere Flüssigkeiten - Bestimmung der Korrosionsschutzeigenschaften in Gegenwart von Wasser	
Kupferstreifenkorrosion		6.2.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer Kupferstreifenprüfung	
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺)
Partikelverteilung		6.2.207
ASTM D 7619 2017	Standard Test Method for Sizing and Counting Particles in Light and Middle Distillate Fuels, by Automatic Particle Counter	
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	
Luftabscheidevermögen		6.2.205
DIN ISO 9120 2005-08	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Luftabscheidevermögens von Dampfturbinen- und anderen Ölen - Impinger-Verfahren	
ASTM D 3427 2019	Standard Test Method for Air Release Properties of Hydrocarbon Based Oils	
Wasserabscheidevermögen		6.2.184
DIN ISO 6614 2002-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wasserabscheidevermögens von Mineralölen und synthetischen Flüssigkeiten	
ASTM D 1401 2021	Standard Test Method for Water Separability of Petroleum Oils and Synthetic Fluids	
IR- Spektrum		
ASTM E 1252 1998 (reapproved 2021)	Standard Practice for General Techniques for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

5.4 Hydrauliköle (CL, CLP, CVLP) *

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺⁾
Viskosität		6.16.117
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01 Berichtigung 2018-11	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	
ASTM D 445 2021e2	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
ASTM D 7279 2020	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids by Automated Houillon Viscometer	
Viskositätsindex		6.16.171
DIN ISO 2909 2004-08 Berichtigung 1 2005-01	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Viskositätsindex aus der kinematischen Viskosität	
ASTM D 2270 2010	Standard Practice for Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40 °C and 100 °C	
Pourpoint		6.16.79
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Pourpoints	
DIN ISO 3016 2019-09	Petroleum products - Determination of pour point	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
ASTM D 97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	
ASTM D 5950 2014	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Tilt Method)	
Flammpunkt		6.16.28
DIN EN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes - Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland	
ASTM D 92 2018	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup	
DIN EN ISO 2719 2016-11	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky- Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D 93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	
Neutralisationszahl		6.16.70
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	
ISO 6618 1997-02	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung der Säure- oder Basenzahl - Farbindikatortitration	
Farbzahl		6.16.26
DIN ISO 2049 2001-06	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)	
ASTM D 1500 2012	Standard Test Method for ASTM Colour of Petroleum Products (ASTM Colour Scale)	
Dichte		6.16.22
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	
ASTM D 4052 2018a	Standard Test Method for Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter	
ASTM D 7042 2021a	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Oxid-Asche		6.16.74
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	
ASTM D 482 2019	Standard Test Method for Ash from Petroleum Products	
Wassergehalt		6.16.106
DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren	
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	
DIN EN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
ASTM D 6304 2020	Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration	
Aussehen		---
ASTM D 4176 2021a	Standard Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
Korrosionsschutz		6.16.174
ASTM D 665 2019	Standard Test Method for Rust-Preventing Characteristics of Inhibited Mineral Oil in the Presence of Water	
DIN ISO 7120 2000-05 Berichtigung 1 2007-06	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Mineralöle und andere Flüssigkeiten - Bestimmung der Korrosionsschutzeigenschaften in Gegenwart von Wasser	
Kupferstreifenkorrosion		6.16.60
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer Kupferstreifenprüfung	
ASTM D 130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	
Partikelverteilung		6.16.207
ASTM D 7619 2022	Standard Test Method for Sizing and Counting Particles in Light and Middle Distillate Fuels, by Automatic Particle Counter	
ISO 4406 2021-01	Fluidtechnik - Hydraulik-Druckflüssigkeiten - Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	
Luftabscheidevermögen		6.16.205
DIN ISO 9120 2005-08	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Luftabscheidevermögens von Dampfturbinen- und anderen Ölen - Impinger-Verfahren	
ASTM D 3427 2019	Standard Test Method for Air Release Properties of Hydrocarbon Based Oils	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11307-01-00

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer⁺
Wasserabscheidevermögen		6.16.184
ASTM D 1401 2021	Standard Test Method for Water Separability of Petroleum Oils and Synthetic Fluids	
Schaumverhalten		6.16.124
ASTM D 892 2018	Standard Test Method for Foaming Characteristics of Lubricating Oils	

Verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
FAME	Fettsäuremethylester
ISO	International Organization for Standardization
Verfahrens- matrixnummer ⁺	Eigenschaftsnummer der Verfahrensmatrix Mineralöl (FO-Antrag GB_Mineralöl.xlsx, Vers. 1.1, 23.03.2022)