Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14361-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **30.03.2022**

Ausstellungsdatum: 30.03.2022

Urkundeninhaber:

PETROLAB GmbH
Laboratorium für Mineralöl- und Umweltanalytik

an den Standorten:

Brunckstraße 12, 67346 Speyer
Industriestraße E6, 01612 Glaubitz
Lierenfelder Straße 29, 40231 Düsseldorf

Prüfungen in den Bereichen:

chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen sowie motorische Prüfungen von Mineralöl und verwandten Erzeugnissen; ausgewählte Eigenschaften von Kraftstoffen wie Ottokraftstoffe, Flugottokraftstoff, Flugturbinenkraftstoff, FAME als Dieselkraftstoff, Dieselkraftstoff, Erdgas als Kraftstoff, Flüssiggas als Kraftstoff; ausgewählte Eigenschaften von Brennstoffen wie Heizöl EL, S und SA; ausgewählte Eigenschaften von Motorenölen sowie Probenahme an öffentlichen und gewerblichen Tankstellen und andere Probenahmen von flüssigen Mineralölerzeugnissen; ausgewählte Eigenschaften von Isolierölen;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser), Klärschlamm, Boden und Abfall; Untersuchung von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4; Probenahmen von Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Klärschlamm, Boden und Abfall; Fachmodul Wasser

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Dies gilt nicht für die Bereiche der Fachmodule.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen

Laborstandort Speyer

1 Kraftstoffe

1.1 Ottokraftstoffe

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Dichte/15 °C	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	1.1.22
ASTM D4052a 2018	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.1.22
	Destillationsverlauf	
DIN EN ISO 3405 2005	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.1.21
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	
ASTM D86b 2020	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	1.1.21
	Dampfdruck	
DIN EN 13016-1 2007	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Dampfdruck - Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und des berechneten dem trockenen Dampfdruck entsprechenden Druckes (DVPE)	1.1.20
DIN EN 13016-1 2018-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Dampfdruck - Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und des berechneten dem trockenen Dampfdruck entsprechenden Druckes (DVPE)	
	Bleigehalt	
DIN EN 13723 2002-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung niedriger Bleigehalte in Kraftstoffen - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)	1.1.16
DIN EN 237 2004-12	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Ottokraftstoff - Bestimmung von niedrigen Bleigehalten durch Atomabsorptionsspektrometrie	1.1.16

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Schwefelgehalt	
DIN 51400-1 2009-04	Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen - Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel) - Teil 1: Allgemeine Arbeitsgrundlagen	1.1.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	1.1.89
DIN EN ISO 20884 2004 DIN EN ISO 20884 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	1.1.89
ASTM D2622 2016	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	1.1.89
DIN EN ISO 20846 2004 DIN EN ISO 20846 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	1.1.89
ASTM D5453 2019	Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Spark Ignition Engine Fuel, Diesel Engine Fuel, and Engine Oil by Ultraviolet Fluorescence	1.1.89
	Abdampfrückstand	
DIN EN ISO 6246 1998 DIN EN ISO 6246 2020-01	Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von Kraftstoffen - Aufblaseverfahren	1.1.1
ASTM D381 2019	Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation	1.1.1
	Kupferkorrosion	
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	1.1.60

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ISO 2160 1998-09 ASTM D130 2019	Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	 1.1.60
DIN 51405 2004-01	**Benzolgehalt** Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe - Gaschromatographische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	
DIN EN ISO 22854 2009 DIN EN ISO 22854 2016-08	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	1.1.9
DIN EN ISO 7536 1996-08 ISO 7536 1994-08 ASTM D525a 2012	**Oxidationsstabilität** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Ottokraftstoffen - Induktionsdauerverfahren Petroleum products - Determination of oxidation stability of gasoline - Induction period method Standard Test Method for Oxidation Stability of Gasoline (Induction Period Method)	1.1.52 1.1.52
DIN 51405 2004-01 DIN EN 1601 1997 DIN EN 1601 2017-10	**Sauerstoffhaltige Verbindungen - Sauerstoffgehalt** Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe - Gaschromatographische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung sauerstoffhaltiger organischer Verbindungen und des Gesamtgehalts an organisch gebundenem Sauerstoff in unverbleitem Ottokraftstoff- Methode mittels Gaschromatographie (O-FID)	 1.1.86

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN EN ISO 22854 2009 DIN EN ISO 22854 2016-08	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	1.1.86
	Octanzahl	
DIN EN ISO 5163 2006 DIN EN ISO 5163 2014-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopffestigkeit von Otto- und Flugkraftstoffen - Motor-Verfahren	1.1.55
ASTM D2700a 2019	Standard Test Method for Motor Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	1.1.55
DIN EN ISO 5164 2006 DIN EN ISO 5164 2014-10	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Klopffestigkeit von Ottokraftstoffen - Research-Verfahren	1.1.55
ASTM D2699a 2019	Standard Test Method for Research Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	1.1.55
	Kohlenwasserstoffgruppen	
ASTM D 1319a 2020	Standard Test Method for Hydrocarbon Types in Liquid Petroleum Products by Fluorescent Indicator Adsorption	1.1.56
DIN EN 15553 2007-07	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung der Kohlenwasserstofftypen - Adsorptionsverfahren mit Fluoreszenz-Indikator	1.1.56
DIN EN ISO 22854 2009 DIN EN ISO 22854 2016-08	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	1.1.56
	Aromaten	
DIN 51405 2004-01	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, verwandten Flüssigkeiten und Lösemitteln für Lacke und Anstrichstoffe - Gaschromatographische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D 1319a 2020 DIN EN ISO 22854 2009 DIN EN ISO 22854 2016-08	Standard Test Method for Hydrocarbon Types in Liquid Petroleum Products by Fluorescent Indicator Adsorption Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Kohlenwasserstoffgruppen und der sauerstoffhaltigen Verbindungen in Ottokraftstoffen und in Ethanolkraftstoff (E85) - Multidimensionales gaschromatographisches Verfahren	1.1.7 1.1.7
DIN EN 228 2014-10 DIN EN 228 2017-07	**Vapour Lock Index** Berechnung des Vapour Lock Index (VLI) Kraftstoffe - Unverbleite Ottokraftstoffe - Anforderungen und Prüfverfahren Berechnung aus: DIN EN ISO 12185 1997-11 und DIN EN ISO 3405 2019-09 und 2005	1.1.14
DIN EN 16135 2012-02	**Bestimmung von Mangan** Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung des Mangangehalts in unverbleitem Ottokraftstoff - Flammenatomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (FAAS)	1.1.217

1.2 Dieselkraftstoff

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D1500 2012 DIN ISO 2049 2001-06	**Farbzahl** Standard Test Method for ASTM Color of Petroleum Products (ASTM Color Scale) Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)	1.2.26 1.2.26
DIN EN ISO 12185 1997-11 ASTM D4052a 2018	**Dichte/15 °C** Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.2.22 1.2.22

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer[+)]
	Destillationsverlauf	
DIN EN ISO 3405 2001	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.2.21
DIN EN ISO 3405 2019-09		
ASTM D86b 2020	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	1.2.21
	Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	1.2.62
DIN EN ISO 3104 1999	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	1.2.62
DIN EN ISO 3104 2021-01		
ISO 3105 1994-12	Glass capillary kinematic viscometers - Specifications and operating instructions	1.2.62
ASTM D445 2021	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	1.2.62
ASTM D446 2012	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	1.2.62
	Flammpunkt	
DIN EN ISO 2719 2003	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	1.2.28
DIN EN ISO 2719 2021-06		
ASTM D93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	1.2.28

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Schwefel	
DIN 51400-1 2009-04	Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen - Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel) - Teil 1: Allgemeine Arbeitsgrundlagen	1.2.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	1.2.89
DIN EN ISO 20884 2004 DIN EN ISO 20884 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	1.2.89
ASTM D2622 2016	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	1.2.89
DIN EN ISO 20846 2004 DIN EN ISO 20846 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren	1.2.89 1.2.89
ASTM D5453a 2019	Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Spark Ignition Engine Fuel, Diesel Engine Fuel, and Engine Oil by Ultraviolet Fluorescence	
	Grenzwert der Filtrierbarkeit	
DIN EN 116 1998 DIN EN 116 2018-04	Dieselkraftstoffe und Haushaltheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem stufenweise arbeitenden Kühlbad	1.2.98
DIN EN 16329 2013-07	Dieselkraftstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem linearen Kühlbad	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D5772 2021 DIN EN ISO 3015 2019-09	**Cloud Point** Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products (Linear Cooling Rate Method) Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints	
DIN EN ISO 3016 2019-09 ASTM D97b 2017	**Bestimmung des Pourpoints** Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	1.2.79 1.2.79
DIN EN ISO 10370 1995 DIN EN ISO 10370 2015-03	**Koksrückstand** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren in Verbindung mit: DIN EN ISO 3405 und ASTM D86 2019-09 und 2001 2020	1.2.57
DIN EN ISO 6245 2003-01	**Asche** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	1.2.74
DIN 51777 2020-04 DIN EN ISO 12937 2002-03	**Wassergehalt** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Tritration nach Karl Fischer	1.2.106 1.2.106
DIN 51773 2010 DIN EN 16906 2017-11	**Cetanzahl motorisch** Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselkraftstoffen - Verfahren mit BASF-Prüfmotor	1.2.108

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer[+)]
	Cetanindex	
DIN EN ISO 4264 2007 DIN EN ISO 4264 2018-10	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter-Gleichung	1.2.12
ASTM D4737 2010	Standard Test Method for Calculated Cetane Index by Four Variable Equation jeweils in Verbindung mit: *DIN EN ISO 12185 1997-11* — *Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren* *DIN EN ISO 3405 2019-09 und 2001* — *Bestimmung des Destillationsverlaufs*	1.2.12
	Kupferkorrosion	
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	1.2.60
ISO 2160 1998-09	Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test	
ASTM D130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	1.2.60
	Gesamtverschmutzung	
DIN EN 12662 2008 DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	1.2.48
DIN EN 12662 1998-10	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Verschmutzung in Mitteldestillaten	
	Bestimmung der Alterungsstabilität	
DIN EN 15751 2009 DIN EN 15751 2014-06	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Kraftstoff Fettsäuremethylester (FAME) und Mischungen mit Dieselkraftstoff - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigtes Oxidationsverfahren)	1.2.75

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Oxidationsstabilität	
ASTM D2274 2014	Standard Test Method for Oxidation Stability of Distillate Fuel Oil (Accelerated Method)	1.2.75
DIN EN ISO 12205 1996-11	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Mitteldestillaten	1.2.75
	Stickstoffgehalt	
DIN 51444 2020-10	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des gebundenen Stickstoffs - Verbrennungsverfahren mit Chemilumineszenz-Detektor	1.2.91
ASTM D4629 2017	Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Hydrocarbons by Syringe/Inlet Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection	1.2.91
	Bestimmung des Fettsäure-Methylestergehaltes (FAME)	
DIN EN 14078 2010 DIN EN 14078 2014-09	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren	1.2.27

1.3 Flüssiggase als Kraftstoff für Kraftfahrzeuge

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Propan und Butan	
DIN EN 27941 1993-12	Handelsübliches Propan und Butan - Gaschromatographische Analyse	1.3.36
DIN 51619 2004-02	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Bestimmung der Zusammensetzung von Flüssiggas - Gaschromatographische Analyse unter besonderer Berücksichtigung von 1,3-Butadien mit Massenanteilen <= 0,1 % (m/m)	1.3.36
	Dampfdruck	
DIN EN 589 Anhang C 2019-03	Kraftstoffe - Flüssiggas - Anforderungen und Prüfverfahren	1.3.20

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ISO 8973 1997-07	Liquefied petroleum gases - Calculation method for density and vapour pressure	1.3.20
DIN 51612 1980-06	**Heizwert** Prüfung von Flüssiggas - Berechnung des Heizwertes	1.3.13
ISO 8973 1997-07 DIN 51618 1989-06	**Dichte** Liquefied petroleum gases - Calculation method for density and vapour pressure Prüfung von Flüssiggas - Berechnung der Dichte bei 15 °C, 20 °C und 50 °C	1.3.22 1.3.22
DIN EN 589 Anhang B 2019-03	**Octanzahl** Kraftstoffe - Flüssiggas - Anforderungen und Prüfverfahren	1.3.10
DIN EN 27941 1993-12 DIN 51619 2004-02	**Butadien-Gehalt** Handelsübliches Propan und Butan - Gaschromatographische Analyse Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Bestimmung der Zusammensetzung von Flüssiggas - Gaschromatographische Analyse unter besonderer Berücksichtigung von 1,3-Butadien mit Massenanteilen <= 0,1 % (m/m)	1.3.36 1.3.36
DIN EN 589 Anhang A 2019-03	**Odorierung, Geruch** Kraftstoffe - Flüssiggas - Anforderungen und Prüfverfahren	1.3.46
DIN EN ISO 8819 1995-02	**Gehalt an Schwefelwasserstoff, qualitiativ** Flüssiggase - Nachweis von Schwefelwasserstoff - Bleiacetatverfahren	1.3.43
ASTM D3246 2015	**Schwefelgehalt** Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Gas by Oxidative Microcoulometry	1.3.89

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN EN 15469 2008-02	**Wassergehalt, qualitativ** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von freiem Wasser in Flüssiggas durch visuelle Begutachtung	1.3.106
DIN EN 15471 2017-09	**Abdampfrückstand** Flüssiggas - Bestimmung der gelösten Rückstände - Gravimetrisches Hochtemperaturverfahren	1.3.1
DIN EN ISO 4257 2002-03 DIN 51610 1983-06	**Probenahme** Flüssiggase - Probenahme Prüfung von Flüssiggasen - Probenahme	

1.4 Flugturbinenkraftstoffe

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D156 2015	**Farbzahl** Standard Test Method for Saybolt Color of Petroleum Products	
ASTM D4052a 2018	**Dichte/15 °C** Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.4.22
DIN EN ISO 13736 2021-07 IP 170 2014-04 ASTM D3828a 2016	**Flammpunkt** Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren mit geschlossenem Tiegel nach Abel Determination of flash point - Abel closed cup method Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed Cup Tester	1.4.28 1.4.28 1.4.28
ASTM D2386 2019	**Gefrierpunkt** Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels	1.4.34

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D7153 2015	Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Laser Method)	1.4.34
	Viskosität	
ASTM D445 2021	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	1.4.62
ASTM D446 2012	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	1.4.62
	Wasseraufnahme (Toleranz/Trennschicht)	
ASTM D1094 2007	Standard Test Method for Water Reaction of Aviation Fuels	1.4.105
	MSEP Wasserabscheidevermögen	
ASTM D3948 2020	Standard Test Method for Determining Water Separation Characteristics of Aviation Turbine Fuels by Portable Separometer	1.4.104
	Gesamtschwefel	
ASTM D2622 2016	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	1.4.89
	Mercaptanschwefel	
ASTM D3227 2016	Standard Test Method for (Thiol Mercaptan) Sulfur in Gasoline, Kerosine, Aviation Turbine, and Distillate Fuels (Potentiometric Method)	1.4.40
	Aktivschwefel (Doctor Test)	
ASTM D4952 2012	Standard Test Method for Qualitative Analysis for Active Sulfur Species in Fuels and Solvents (Doctor Test)	1.4.3
DIN ISO 5275 2005-10	Mineralölerzeugnisse und Lösemittel aus Kohlenwasserstoffen - Nachweis von Thiolen und anderen Schwefelverbindungen - Doctortest	1.4.3
	Kupferkorrosion	
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	1.4.60
ISO 2160 1998-09	Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	1.4.60
ASTM D1319a 2020	**Aromaten** Standard Test Method for Hydrocarbon Types in Liquid Petroleum Products by Fluorescent Indicator Adsorption	1.4.7
ASTM D1319a 2020	**Olefine** Standard Test Method for Hydrocarbon Types in Liquid Petroleum Products by Fluorescent Indicator Adsorption	1.4.73
ASTM D6379 2011	**Aromaten** Standard Test Method for Determination of Aromatic Hydrocarbon Types in Aviation Fuels and Petroleum Distillates-High Performance Liquid Chromatography Method with Refractive Index Detection	
ASTM D3242 2011	**Neutralisationszahl** Standard Test Method for Acidity in Aviation Turbine Fuel	1.4.70
ASTM D1322 2019 ASTM D1840 2007	**Rußpunkt / Naphthalin** Standard Test Method for Smoke Point of Kerosine and Aviation Turbine Fuel Standard Test Method for Naphthalene Hydrocarbons in Aviation Turbine Fuels by Ultraviolet Spectrophotometry	1.4.84 1.4.68
DIN EN ISO 6246 2020-01 ASTM D381 2019	**Abdampfrückstand** Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von Kraftstoffen - Aufblaseverfahren Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation	1.4.1 1.4.1
ASTM D611 2012	**Anilinpunkt** Standard Test Methods for Aniline Point and Mixed Aniline Point of Petroleum Products and Hydrocarbon Solvents	1.4.6
DIN EN ISO 3405 2019-09	**Destillationsverlauf** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.4.21

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D86b 2020	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	1.4.21
ASTM D3241c 2020	**Thermische Stabilität** Standard Test Method for Thermal Oxidation Stability of Aviation Turbine Fuels	1.4.99
ASTM D2624 2021	**Leitfähigkeit** Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels	1.4.61
ASTM D3338 2020 ASTM D4529 2017	**Heizwert** Standard Test Method for Estimation of Net Heat of Combustion of Aviation Fuels Standard Test Method for Estimation of Net Heat of Combustion of Aviation Fuels	1.4.13 1.4.50
IP 585 2021-06	**FAME Gehalt** 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	

1.5 Flugottokraftstoffe

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D2700a 2019	**Klopfeigenschaften** Standard Test Method for Motor Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	1.5.55
ASTM D2392 2015 Def Stan 91-90 DERD 2485 2019-12	**Farbgehalt** Standard Test Method for Color Of Dyed Aviation Gasolines Spektrometrischer Vergleich	1.5.26 1.5.26
ASTM D5059 2021	**Bleigehalt** Standard Test Methods for Lead in Gasoline by X-Ray Spectroscopy	1.5.16

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Destillationsverlauf	
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.5.21
ASTM D86b 2020	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	1.5.21
	Kupferkorrosion	
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	1.5.60
ISO 2160 1998-09	Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test	
ASTM D130 2019	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	1.5.60
	Dichte/15 °C	
ASTM D4052a 2018	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.5.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	1.5.22
	Dampfdruck (Reid)	
ASTM D5191 2020	Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Mini Method)	1.5.20
ASTM D323a 2020	Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Reid Method)	1.5.80
DIN EN 13016-1 2018-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Dampfdruck - Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und des berechneten dem trockenen Dampfdruck entsprechenden Druckes (DVPE)	1.5.20
	Gesamtschwefel	
ASTM D2622 2016	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	1.5.89

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ASTM D2386 2019 ASTM D7153 2015	**Gefrierpunkt** Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Laser Method)	1.5.34 1.5.31
ASTM D1094 2007	**Wasseraufnahme (Toleranz/Trennschicht)** Standard Test Method for Water Reaction of Aviation Fuels	1.5.105
ASTM D873 2012	**Oxidationsstabilität (Potential Gum)** Standard Test Method for Oxidation Stability of Aviation Fuels (Potential Residue Method)	1.5.75
DIN EN ISO 6246 2020-01	**Abdampfrückstand** Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von Kraftstoffen - Aufblaseverfahren	1.5.1
ASTM D381 2019	Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation	1.5.1

1.6 FAME als Dieselkraftstoff nach EN 14214

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN EN 14103 2020-04	**Ester-Gehalt** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Ester-Gehaltes und des Gehaltes an Linolensäure-Methylester	1.6.40
DIN EN ISO 12185 1997-11	**Dichte** Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	1.6.22
DIN EN ISO 3104 2021-01	**Viskosität** Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	1.6.54

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN EN ISO 2719 2021-06	**Flammpunkt** Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	1.6.28
DIN EN 116 2018-04	**Grenzwert der Filtrierbarkeit** Dieselkraftstoffe und Haushaltheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem stufenweise arbeitenden Kühlbad	1.6.98
DIN EN ISO 3015 2019-09 ASTM D5772 2021	**Cloudpoint** Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products (Linear Cooling Rate Method)	1.6.19 1.6.19
DIN EN ISO 20884 2019-12	**Schwefelgehalt** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	1.6.89
DIN EN ISO 10370 2015-03	**Koksrückstand** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren	1.6.57
DIN EN 16906 2017-11	**Cetanzahl motorisch** Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselkraftstoffen - Verfahren mit BASF-Prüfmotor	1.2.108
DIN 51575 2016-06 ISO 3987 2010-11	**Sulfatasche** Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Sulfatasche Petroleum products - Determination of sulfated ash in lubricating oils and additives	 1.6.93
DIN EN ISO 12937 2002-03	**Wassergehalt** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Tritration nach Karl Fischer	1.6.106

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN EN 12662 2014-07 DIN EN 12662 1998-10	**Gesamtverschmutzung** Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Verschmutzung in Mitteldestillaten	1.6.48
DIN EN ISO 2160 1999-04	**Kupferkorrosion** Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer – Kupferstreifenprüfung	1.6.60
DIN EN 14112 2021-02	**Oxidationsstabilität (Rancimat Verfahren)** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigter Oxidationstest)	1.6.75
DIN EN 14104 2021-04	**Säurezahl** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Säurezahl	1.6.87
DIN EN 14111 2003-10 DIN EN 16300 2012-11	**Jodzahl** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Iodzahl Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung der Iodzahl in Fettsäure-Methylester (FAME) - Berechnung aus gaschromatographischen Daten	1.6.53 1.6.53
DIN EN 14110 2019-06	**Methanolgehalt** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Methanolgehaltes	1.6.64
DIN EN 14105 2021-03	**Monoglyceringehalt** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden	1.6.67
DIN EN 14105 2021-03	**Diglyceridgehalt** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden	1.6.23

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN EN 14105 2021-03	**Triglyceridgehalt** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden	1.6.100
DIN EN 14105 2021-03	**Gehalt an freiem Glycerin** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden	1.6.38
DIN EN 14105 2021-03	**Gehalt an Gesamtglycerin** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden	1.6.39
DIN EN 14538 2006-09	**Gehalt an Alkali-Metallen (Na und K)** 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)	1.6.35
DIN EN 14538 2006-09	**Gehalt an Erdalkali-Metallen (Ca und Mg)** 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)	1.6.37
DIN EN 14107 2003-10	**Phosphorgehalt** Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Phosphorgehaltes durch Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP)	1.6.77

1.7 Erdgas als Kraftstoff

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN 51624 2008-02	**Erdgas** Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Erdgas - Anforderungen und Prüfverfahren *(zurückgezogene Norm)*	
DIN EN ISO 6975 2005-09	**Erdgas / Zusammensetzung** Erdgas - Erweiterte Analyse - Gaschromatographisches Verfahren	1.11.45
DIN 51855-6 2000-09	**Gehalt an Schwefelwasserstoff** Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen technischen Gasen - Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen - Teil 6: Gehalt an Schwefelwasserstoff, Mercaptan-Schwefel und Kohlenstoffoxidsulfid-Schwefel - Potentiometrisches Verfahren	1.11.43
DIN EN ISO 10101-3 1998-07	**Wassergehalt** Erdgas - Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer - Teil 3: Coulometrisches Verfahren	
DIN 51857 1997-03	**Dichte / Heizwert** Gasförmige Brennstoffe und sonstige Gase - Berechnung von Brennwert, Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex von Gasen und Gasgemischen *(zurückgezogene Norm)*	1.11.11/1.11.22
DIN EN ISO 6976 2016-12	Erdgas - Berechnung von Brenn- und Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex aus der Zusammensetzung	1.11.11/1.11.22
DVGW G 264 (A) 2019-02	**Probenahme** Erdgas als Kraftstoff - Probenahme und Analyse, Technische Regel - Arbeitsblatt	

2 Heizöl

2.1 Heizöl EL

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	2.1.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	2.1.62
ISO 3105 1994-12	Glass capillary kinematic viscometers - Specifications and operating instructions	2.1.54
	Schwefel	
DIN 51400-1 2009-04	Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen - Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel) - Teil 1: Allgemeine Arbeitsgrundlagen	2.1.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	2.1.89
DIN EN ISO 20884 2019-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie	2.1.89
ASTM D2622 2016	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	2.1.89
	Koksrückstand	
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes – Mikroverfahren in Verbindung mit: *DIN EN ISO 3405 2019-09* und *ASTM D86b 2020*	2.1.57
	Neutralisationszahl	2.1.70
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Flammpunkt	
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	2.1.28
ASTM D93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	2.1.28
	Dichte/15 °C	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	2.1.22
ASTM D4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	2.1.22
	Wassergehalt	
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	2.1.106 2.1.106
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Tritration nach Karl Fischer	2.1.106 2.1.106
	Heizwert	
DIN 51603-1 2020-09	Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen	
	Oxidasche	
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	2.1.74
	Cloudpoint	
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints	2.1.19
ASTM D5772 2021	Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products (Linear Cooling Rate Method)	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Bestimmung des Pourpoints	
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	2.1.79
ASTM D97 2017b	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	2.1.79
	Grenzwert der Filtrierbarkeit	
DIN EN 116 2018-04	Dieselkraftstoffe und Haushaltheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem stufenweise arbeitenden Kühlbad	2.1.98
DIN EN 16329 2013-07	Dieselkraftstoffe und Haushaltsheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem linearen Kühlbad	
	Destillationsverlauf	
DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	2.1.21
ASTM D86 2020b	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	2.1.21
	Farbstoffgehalt	
DIN 51430 2018-02	Prüfung von Heizöl - Bestimmung des Gehaltes an Rotfarbstoffen und Solvent Yellow 124 in leichtem Heizöl und in Gemischen von leichtem Heizöl mit nicht gekennzeichnetem Mineralöl - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)	2.1.26
	Markierstoff	
DIN 51430 2018-02	Prüfung von Heizöl - Bestimmung des Gehaltes an Rotfarbstoffen und Solvent Yellow 124 in leichtem Heizöl und in Gemischen von leichtem Heizöl mit nicht gekennzeichnetem Mineralöl - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)	2.1.26
	Gesamtverschmutzung	
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	2.1.48

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Farbzahl	
ASTM D1500 2012	Standard Test Method for ASTM Color of Petroleum Products (ASTM Color Scale)	2.1.26
DIN ISO 2049 2001-06	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)	2.1.26
	Stickstoffgehalt	
DIN 51444 2020-10	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des gebundenen Stickstoffs - Verbrennungsverfahren mit Chemilumineszenz-Detektor	2.1.91

2.2 Heizöl S und SA

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Viskosität	
DIN 51366 2013-12	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Cannon-Fenske-Viskosimeter für undurchsichtige Flüssigkeiten	2.2.54
DIN 51562-1 1999-01	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	2.2.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	2.2.54
ISO 3105 1994-12	Glass capillary kinematic viscometers - Specifications and operating instructions	2.2.54
	Schwefel	
DIN 51400-1 2009-04	Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen - Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel) - Teil 1: Allgemeine Arbeitsgrundlagen	2.2.89
DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse	2.2.89
ASTM D2622 2016	Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	2.2.89

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Koksrückstand	
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes – Mikroverfahren	2.2.57
	Flammpunkt	
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	2.2.28
ASTM D93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	2.2.28
	Dichte	
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte	2.2.22
DIN 51757 Beiblatt 1 2012-05	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte - Beiblatt 1: Hinweise für die Anwendung von DIN 51757	2.2.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	2.2.22
	Sedimente	
DIN EN ISO 3735 1999-12	Rohöle und Heizöle - Bestimmung des Gehalts an Sediment - Extraktionsverfahren	2.2.90
ASTM D473 2007	Standard Test Method for Sediment in Crude Oils and Fuel Oils by the Extraction Method	
	Wassergehalt	
DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren	2.2.106
	Heizwert	
DIN 51603-3 2017-03	Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 3: Heizöl S, Mindestanforderungen	
DIN 51603-5 2017-03	Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 5: Heizöl SA, Mindestanforderungen	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer[+)]
DIN EN ISO 6245 2003-01	**Oxidasche** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	2.2.74
DIN EN ISO 3016 2019-09 ASTM D97b 2017	**Bestimmung des Pourpoints** Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	2.2.79 2.2.79
DIN EN 15944 2011-02	**Ni und V** Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Nickel und Vanadium - Optische Emissionsspektralanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
DIN 51390-4 2000-11	**Silicium** Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des Siliciumgehaltes - Teil 4: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektralanalyse mit induktiv angekoppeltem Plasma (ICP OES)	
ISO 10478 1994-08	**Silicium und Aluminium** Petroleum products - Determination of aluminium and silicon in fuel oils - Inductively coupled plasma emission and atomic absorption spectroscopy methods	2.2.4

3 Produktübergreifende Prüfverfahren

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Probenahme	
DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Allgemeines	
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen- Probenahme - Flüssige Stoffe	
DIN EN 14274 2013-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ermittlung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - System zum Kraftstoffqualitätsnachweis (FQMS)	
DIN EN 14275 2013-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Untersuchung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - Probenahme an öffentlichen und gewerblichen Tankstellen	

4 Schmierstoffe

4.1 Motorenöle

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Kinematische Viskosität bei 100°C	
DIN 51562-1 1999-01	Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	5.1.54
ASTM D445 2021	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (the Calculation of Dynamic Viscosity)	5.1.54
ASTM D446 2012	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	5.1.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Durchsichtige und undurchsichte Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskostät	5.1.54
ISO 3105 1994-12	Glass capillary kinematic viscometers - Specification and Operating instructions	5.1.54

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN 51366 2013-12 ASTM D7042 2021	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Cannon-Fenske-Viskosimeter für undurchsichtige Flüssigkeiten Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity)	
	Kinematische Viskosität bei 40°C	
DIN 51562-1 1999-01	Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	5.1.54
ASTM D445 2021	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (the Calculation of Dynamic Viscosity)	5.1.54
ASTM D446 2012	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	5.1.54
DIN EN ISO 3104 2021-01	Durchsichtige und undurchsichte Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskostät	5.1.54
ISO 3105 1994-12	Glass capillary kinematic viscometers - Specification and Operating instructions	5.1.54
DIN 51366 2013-12	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Cannon-Fenske-Viskosimeter für undurchsichtige Flüssigkeiten	
ASTM D7042 2021	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity)	
	Viskositätsindex	
DIN ISO 2909 2004-08	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Viskositätsindex aus der kinematischen Viskosität	5.1.171
	Verdampfungsverlust	
DIN 51581-2 1997-05	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung des Verdampfungsverlustes von Schmierölen - Gaschromatographisches Verfahren	

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Bestimmung des Pourpoints	
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	5.1.79
ASTM D97b 2017	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	5.1.79
	Flammpunkt (COC)	
DIN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes im offenen Tiegel nach Cleveland	5.1.28
ASTM D92 2018	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup	5.1.28
	Gesamtbasenzahl	
DIN ISO 3771 1985-04	Mineralölerzeugnisse – Gesamtbasenzahl - Bestimmung durch potentiometrische Perchlorsäure-Titration *(zurückgezogene Norm)*	5.1.70
ISO 3771 2011-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Basenzahl - Potentiometrische Titration mit Perchlorsäure	5.1.70
DIN 51639-1 2014-11	Prüfung von Schmierstoffen - Prüfverfahren - Teil 1: Bestimmung der Gesamtbasenzahl	
ASTM D2896 2015	Standard Test Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration	5.1.70
ASTM D4739 2017	Standard Test Method for Base Number Determination by Potentiometric Hydrochloric Acid Titration	
	Gesamtsäurezahl	
ASTM D664 2017 und 2018	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	5.1.70
	Verseifungszahl	
DIN 51559-1 2009-04	Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Verseifungszahl - Teil 1: Verseifungszahlen über 2, Farbindikator-Titration	5.1.177

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Farbzahl	
DIN ISO 2049 2001-06	Bestimmung der Farbe	5.1.26
ASTM D1500 2012	Standard Test Method for ASTM Color of Petroleum Products (ASTM Color Scale)	5.1.26
DIN 51454 2015-10	**Prüfung von Schmierstoffen** - Bestimmung von Kraftstoffanteilen in gebrauchten Motorenölen - Gaschromatographisches Verfahren	
	Dichte	
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte (hier: Verfahren 4)	5.1.22
DIN EN ISO 12185 1997-11	Bestimmung der Dichte -U-Rohr-Oszillationsverfahren	5.1.22
	Neutralisationszahl	
DIN ISO 6618 2015-07	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure- oder Basenzahl - Farbindikator-Titration	5.1.70
ASTM D974 2021	Standard Test Method for Acid and Base Number by Color-Indicator-Titration	5.1.70
	Bestimmung des Gehaltes an Additiv- und Abriebelementen	
DIN 51399-1 2017-02	Prüfung von Schmierölen - Bestimmung der Elementgehalte aus Additiven, Abrieb und sonstigen Verunreinigungen - Teil 1: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektral-analyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	
ASTM D5185 2018	Standard Test Method for Multielement Determination of Used and Unused Lubricating Oils and Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)	
DIN 51399-2 2010-01	Prüfung von Schmierölen - Bestimmung der Elementgehalte aus Additiven, Abrieb und sonstigen Verunreinigungen - Teil 2: Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)	
	IR-Spektrum	
DIN 51451 2020-02	Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten - Infrarotspektrometrische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	5.1.166

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN 51452 1994-01	**Rußgehalt** Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung des Rußgehaltes in gebrauchten Dieselmotorenölen - Infrarotspektrometrie	
DIN 51453 2004-10	**Oxidation, Nitration** Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung der Oxidation und Nitration von gebrauchten Motorenölen - Infrarotspektrometrisches Verfahren	
DIN 51575 2016-06	**Sulfatasche** Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Sulfatasche	5.1.93
DIN EN ISO 10370 2015-03	**Koksrückstand** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes – Mikroverfahren	5.1.57
DIN ISO 3733 2003-02	**Wassergehalt** Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren	5.1.106
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	5.1.106
DIN 51380 2019-04	**Gehalt an leichtsiedenden Anteilen** Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung der leichtsiedenden Anteile in gebrauchten Motorenölen - Gaschromatographisches Verfahren	5.1.160

5 Untersuchung von Isolierölen

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Chlorgehalt	
DIN ISO 15597 2006-01	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Gehaltes an Chlor und Brom - Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie	
	PCB	
DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)	
DIN EN 12766-2 Methode B 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen	
	Wassergehalt	
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	
DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren	

Laborstandort Düsseldorf

1 Kraftstoffe

1.1 Ottokraftstoffe

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Dichte/15 °C	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	1.1.22
ASTM D4052a 2018	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.1.22
	Destillationsverlauf	
DIN EN ISO 3405 2005 DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.1.21
ASTM D86b 2020	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	1.1.21
	Dampfdruck	
DIN EN 13016-1 2007 DIN EN 13016-1 2018-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Dampfdruck - Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und des berechneten dem trockenen Dampfdruck entsprechenden Druckes (DVPE)	1.1.20
	Bleigehalt	
DIN EN 237 2004-12	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Ottokraftstoff - Bestimmung von niedrigen Bleigehalten durch Atomabsorptionsspektrometrie	1.1.16
	Abdampfrückstand	
DIN EN ISO 6246 1998 DIN EN ISO 6246 2020-01	Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von Kraftstoffen - Aufblaseverfahren	1.1.1
	Kupferkorrosion	
DIN EN ISO 2160 1999-04	Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung	1.1.60

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
ISO 2160 1998-09	Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test	
DIN EN 228 2017-07	**Vapour Lock Index** **Berechnung des Vapour Lock Index (VLI)** Kraftstoffe - Unverbleite Ottokraftstoffe - Anforderungen und Prüfverfahren Berechnung aus: DIN EN ISO 12185 1997-11 und DIN EN ISO 3405 2019-09 und 2005	1.1.14
DIN EN 16135 2012-02	**Bestimmung von Mangan** Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung des Mangangehalts in unverbleitem Ottokraftstoff - Flammenatomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (FAAS)	1.1.217

1.2 Dieselkraftstoff

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Dichte/15 °C	
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	1.2.22
ASTM D4052 2018a	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	1.2.22
	Destillationsverlauf	
DIN EN ISO 3405 2001 DIN EN ISO 3405 2019-09	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck	1.2.21
ASTM D86b 2020	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure	1.2.21

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Viskosität	
DIN 51562-1 1999-01	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	1.2.54
DIN EN ISO 3104 1999 DIN EN ISO 3104 2021-01	Mineralölerzeugnisse - Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität	1.2.62
ISO 3105 1994-12	Glass capillary kinematic viscometers - Specifications and operating instructions	1.2.62
ASTM D445 2021	Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)	1.2.62
ASTM D446 2012	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	1.2.62
	Flammpunkt	
DIN EN ISO 2719 2003	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	1.2.28
DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	
ASTM D93 2020	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	1.2.28
	Grenzwert der Filtrierbarkeit	
DIN EN 116 1998 DIN EN 116 2018-04	Dieselkraftstoffe und Haushaltheizöle - Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit - Verfahren mit einem stufenweise arbeitenden Kühlbad	1.2.98
	Cloudpoint	
DIN EN ISO 3015 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Cloudpoints	1.2.19

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Bestimmung des Pourpoints	
DIN EN ISO 3016 2019-09	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Pourpoints	1.2.79
ASTM D97b 2017	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products	1.2.79
	Koksrückstand	
DIN EN ISO 10370 2015-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Koksrückstandes - Mikroverfahren in Verbindung mit: *DIN EN ISO 3405 und ASTM D86b* *2019-09 und 2001 2020*	1.2.57
	Asche	
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	1.2.74
	Wassergehalt	
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	1.2.106
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Tritration nach Karl Fischer	1.2.106
	Cetanindex	
DIN EN ISO 4264 2007 DIN EN ISO 4264 2018-10	Mineralölerzeugnisse - Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter-Gleichung	1.2.12
ASTM D4737 2010	Standard Test Method for Calculated Cetane Index by Four Variable Equation jeweils in Verbindung mit: *DIN EN ISO 12185 Bestimmung der Dichte - U-Rohr-* *1997-11 Oszillationsverfahren* *DIN EN ISO 3405 Bestimmung des* *2019-09 und 2001 Destillationsverlaufs*	1.2.12

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
DIN EN ISO 2160 1999-04 ISO 2160 1998-09	**Kupferkorrosion** Mineralölerzeugnisse - Korrosionswirkung auf Kupfer - Kupferstreifenprüfung Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test	1.2.60
DIN EN 15751 2009 DIN EN 15751 2014-06	**Bestimmung der Alterungsstabilität** Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Kraftstoff Fettsäuremethylester (FAME) und Mischungen mit Dieselkraftstoff - Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigtes Oxidationsverfahren)	1.2.75
DIN EN 12662 2008 DIN EN 12662 2014-07	**Gesamtverschmutzung** Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	1.2.48
DIN EN ISO 12156-1 2008 DIN EN ISO 12156-1 2019-09	**Lubricity** Dieselkraftstoff - Methode zur Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR) - Teil 1: Prüfverfahren	1.2.88
DIN EN 12916 2006 DIN EN 12916 2019-08	**Aromatische Kohlenwasserstoffgruppen** Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffgruppen in Mitteldestillaten - Verfahren mit Brechzahl-Detektor	1.2.7

1.3 Produktübergreifende Normen

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Probenahme	
DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme -Allgemeines	
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Flüssige Stoffe	
DIN EN 14274 2013-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ermittlung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - System zum Kraftstoffqualitätsnachweis (FQMS)	
DIN EN 14275 2013-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Untersuchung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - Probenahme an öffentlichen und gewerblichen Tankstellen	

Laborstandort Glaubitz

1 Produktübergreifende Normen (Standort Glaubitz)

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens-matrixnummer+)
	Probenahme	
DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Allgemeines	
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Flüssige Stoffe	
DIN EN 14274 2013-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ermittlung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - System zum Kraftstoffqualitätsnachweis (FQMS)	
DIN EN 14275 2013-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Untersuchung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - Probenahme an öffentlichen und gewerblichen Tankstellen	
	Heizwert	
DIN 51900-1 2000-04	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren	
DIN 51900-3 2005-01	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel	
	Elementaranalyse	
ASTM D5291 2016	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and Lubricants	
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden	

2 Untersuchung von Wasser (Abwasser, Fließgewässer, Grundwasser, stehende Gewässer) (Laborstandort Glaubitz)

2.1 Probenahme und allgemeine Kenngrößen

DIN 38402-A 11 2009-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Wasserbeschaffenheit - Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402-A 15 2010-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme aus Fließgewässern
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser
DVGW-Arbeitsblatt W 112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen

2.2 Probenvorbereitung

DEV B 1/2 1971	Wasserbeschaffenheit - Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren

2.3 Photometrische Untersuchungen

DIN 38405-D 17 1981-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Borat-Ionen
DIN 38405-D 27 2017-10	Wasserbeschaffenheit - Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids

2.4 Maßanalyse

DIN 38406-E 3 2002-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren

2.5 Atomspektrometrie

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit und ohne Anreicherung
DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: *hier auch zur Bestimmung von Zinn*)
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (hier für: *Aluminium, Blei, Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kupfer, Mangan, Natrium, Nickel, Zink, Zinn, Bor, Magnesium, Gesamtphosphor, P_2O_5 aus Königswasseraufschluss*)

2.6 Summenparameter

DIN 38409-H 2 1987-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasserbeschaffenheit - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN 38409-H 7 2005-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Säure- und Basekapazität
DIN 38409-H 9 1980-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser

DIN 38409-H 16 2018-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenol-Index
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN EN ISO 11905-1 (H 36) 1998-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Teil 1: Bestimmung von Stickstoff nach oxidativem Aufschluß mit Peroxodisulfat
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittelextraktion

2.7 Ionenchromatographie

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (hier für: *Nitritstickstoff, Nitratstickstoff, Orthophosphat, Chlorid und Sulfat, Fluorid gelöst und gesamt*)

2.8 Elektrochemische Verfahren

DIN 38405-D 1 1985-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Chlorid-Ionen
DIN 38405-D 4 1985-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Fluorid
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

3 Untersuchung von Klärschlamm, Abfall und Feststoffen (Standort Glaubitz)

3.1 Probenahmen

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten
AltholzV, Anhang IV, Nr. 1.1 2017	Probenahme von Altholz
LAGA PN 98 2002	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen und abgelagerten Materialien

3.2 Probenvorbereitung

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN ISO 11272 2017-07	Bestimmung der Trockenrohdichte
DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen

DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall – Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen
Anhang 4 Nr. 2 DepV und Anhang 4, Nr. 3.1.1 DepV 2009	Probenvorbereitung
LAGA PN 98 2001-12	Probenvorbereitung

3.3 Photometrische Untersuchungen

DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden (Modifikation für Feststoffe und Abfall: Bestimmung im Eluat)
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation für Feststoffe: Bestimmung im Eluat)

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifikation für Abfall: *Destillationsverfahren für Feststoffe und Bestimmung im Eluat*)
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation für Abfall: *Bestimmung im Eluat; $CaCl_2$-Extrakt*)
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid

3.4 Physikalische Kennzahlen

DIN ISO 15933 (S 5) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 13037 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes

3.5 Maßanalyse

DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden – Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs

3.6 Atomspektrometrie

DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation für Abfall/Feststoffe: Bestimmung im Eluat)
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation für Abfall: *Bestimmung von Gesamtphosphor / P_2O_5 und Magnesium aus Königswasseraufschluss sowie* *Bestimmung von Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Kalium, Magnesium im Königswasser*)

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) *(*Modifikation für Feststoffe*: Bestimmung im Eluat: Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Thallium, Zink, Antimon, Cobalt, Molybdän, Zinn, Selen)*
DIN ISO 11047 2003-05	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt - Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (hier: *Thallium, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink*)

3.7 Summenparameter

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation für Abfall: *Bestimmung im Eluat*)
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (S 17)
DIN 38414-S 18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (hier: *aus Trockenrückstand*)
DIN EN 13137 (S 30) 2001-12	Charakterisierung von Abfall – Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten

3.8 Gaschromatographie

DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (hier für: *Polychlorierte Biphenyle (PCB): 6 PCB-Kongenere (Nr. 28, 52, 101,118, 138, 163, 180 nach Ballschmiter)*) (GC - ECD, GC - MS) (Modifikation für Abfall/Feststoffe*: Bestimmung im Eluat/Extrakt)*
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)

DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit – Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40}
DIN EN 14039 2005-01 i. V. mit LAGA KW/04 (11.04)	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40} mittels Gaschromatographie
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion
Anhang IV Nr. 1.4.4 AltholzV	Pentachlorphenol (PCP)

3.9 Ionenchromatographie

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (hier für: *Fluorid gelöst und gesamt*) (Modifikation für Abfall/Feststoffe: *Bestimmung im Eluat*)

3.10 HPLC-Verfahren

DIN 38414-S 23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion
DIN ISO 13877 2000-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Hochleistungs-Flüssig-keitschromatographie-(HPLC-)Verfahren

3.11 Elektrochemische Verfahren

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid (Modifikation für Feststoffe und Abfall: *Bestimmung im Eluat*)

4 Untersuchung von Altöl (Standort Glaubitz)

DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)
DIN EN 12766-2 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB)
Anlage 2, Nr.3 AltölV 2002	Gesamthalogene (nur für AltölV)

5 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER (Standort Glaubitz)
Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	☒		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		☒	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			☒
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		☒	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	☒	☒	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	☒	☒	☒
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	☒	☒	☒
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	☒	☒	☒
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	☒	☒	☒
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	☒	☒	☒
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	☒	☒	☒
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		☐	☐
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		☐	☐
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		☐	☐
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	☒		☒

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		☒	☒
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	☐	☒	☒
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 5: 1983-10	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 9: 2011-09	☒	☒	☒
	DIN 38405-D 29: 1994-11		☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐
Phosphor, gesamt *(s. auch Teilbereich 3)*	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	☐	☐	☐
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		☐	☐
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		☒	☒
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		☐	☐
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		☐	☐
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	☐	☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			☐
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12		☐	☐
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01		☒	☒
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	☐	☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			☐
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	☒	☒	☒

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		☐	☐
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒		
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 35: 2004-09	☐	☐	☐
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒		
	DIN 38406-E 6: 1998-07	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	☐	☐	☐
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN 38406-E 3: 2002-03		☒	☒
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 32: 2000-05	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 7: 1991-09	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			☐
	DIN 38406-E 33: 2000-06			☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☐
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 11: 1991-09	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Quecksilber	DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	☒	☒	☒
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 8: 2004-10	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN 38406-E 3: 2002-03		☒	☒
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Phosphor, gesamt *(s. auch Teilbereich 2)*	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	☐	☐

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB_5)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	☒		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		☐	

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	☒		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		☒	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		☐	
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	☒	☒	☒
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		☒	☒
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	☐	☐	☐
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	☒	☒	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		☒	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		☒	☒
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	☒	☒	☒
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		☒	☒
Gesamter gebundener Stickstoff (TN_b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	☒	☒	☐
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	☒	☒	☒

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasser-stoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	☒	☒	☒
	DIN 38407-F 43: 2014-10	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		☐	☐
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	☒	☒	☒
	DIN 38407-F 43: 2014-10	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		☐	☐
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☐	☐
	DIN 38407-F 37: 2013-11		☐	☐
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)		☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☐	☐
	DIN 38407-F 3: 1998-07		☒	☒
	DIN 38407-F 37: 2013-11		☐	☐
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		☐	☐
	DIN 38407-F 43: 2014-10		☐	☐
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	☐	☐	☐
	DIN 38407-F 2: 1993-02	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**	☐	☐	☐
	DIN 38407-F 43: 2014-10**	☐	☐	☐
	DIN 38407-F 37: 2013-11	☐	☐	☐
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		☐	☐
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		☐	☐
Organophosphor- und Organostickstoff-verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		☐	☐
Polycylische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) *(s. auch Teilbereich 7)*	DIN 38407-F 39: 2011-09	☐	☐	☐
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	☐	☐	☐
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		☐	☐
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	☒	☒	☒

* Massenspektrometrische Detektion zulässig
** Nur für Trichlorbenzoll anwendbar
*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* *(s. auch Teilbereich 6)*	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	☒	☒	☒
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) *(Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)*	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*		☐	☐
	DIN 38407-F 35: 2010-10		☐	☐
	DIN 38407-F 36: 2014-09		☐	☐

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Gültig ab: 30.03.2022
Ausstellungsdatum: 30.03.2022

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

7 Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Standort Glaubitz)

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
2	**Probenahme**	LAGA PN 98 (Mai 2019)	☒
3	**Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils**		
3.1	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff		
3.1.1	Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009)	☒
3.1.2	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)	☒
3.1.3	Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz		
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	☒
3.1.3.2	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 15936 (November 2012)	☒
3.1.4	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	☒
3.1.5	PCB (Polychlorierte Biphenyle – Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	☒
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C40)	DIN EN 14039 (Januar 2005) i.V. mit LAGA KW/04 (September 2019)	☒
3.1.7	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	☐
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	☒
3.1.9	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	☒
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	☐
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	☐
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)	☒

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2	Bestimmung der Gehalte im Eluat		
3.2.1	Eluatherstellung		
3.2.1.1	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (Januar 2003)	☒
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	☐
3.2.2	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN 19528 (Januar 2009)	☐
		DIN EN 14405 (Mai 2017)	☐
3.2.3	pH-Wert des Eluates	DIN EN ISO 10523 (April 2012)	☐
3.2.4	DOC (Gelöster organischer Kohlenstoff)		
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	☒
3.2.4.2	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	☐
3.2.5	Phenole	DIN 38409-H 16 (Juni 1984)	☒
		DIN EN ISO 14402 (H 37) (Dezember 1999)	☐
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☐
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☐
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☐
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	☒
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	☐
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	☒
		DIN EN ISO 15682 (D 31) (Januar 2002)	☐
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	☒
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 13 (April 2011)	☒
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	☐
		DIN EN ISO 14403-1 (D 2) (Oktober 2012)	☐
		DIN EN ISO 14403-2, (Oktober 2012)	☐
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-D 4 (Juli 1985)	☒
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	☒
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	☐

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	☐
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	☐
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN 38405-D 32 (Mai 2000)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	☐
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	☐
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	☐
		DIN 38409-H 1 (Januar 1987)	☒
		DIN 38409-H 2 (März 1987)	☐
3.2.23	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (C 8) (November 1993)	☒
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)	☒
3.3	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz		
3.3.1	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT_4)		☐
3.3.2	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB_{21})		☐

verwendete Abkürzungen:

AbfAblV	Abfallablagerungsverordnung
AltölV	Altölverordnung
AQS	Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg
ASTM	American Society for Testing and Materials
DERD	Defence Standard
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm-Untersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency, USA
ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Commission
IP	Institute of Petroleum
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LUA NRW	Landesumweltamt Nordrhein Westfalen
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
Verfahrens-matrixnummer[+)]	Eigenschaftsnummer der Verfahrensmatrix Mineralöl (FO-Antrag GB_Mineralöl.xlsx, Vers. 1.0, 11. Februar 2021)