

Datum: 15/Jun/2023

Lohrhof GmbH  
Waidach 124/1  
Adnet  
AUSTRIA  
5421

## Prüfbericht: SP23-00581.001 Revision: 6

**\*\* Dieser Bericht annulliert und ersetzt das von SGS ausgefertigte Protokoll Nr. SP23-00581.001 vom 05/Mai/2023. \*\***

### Revisionskommentar: Spezifikation angepasst

Die Ergebnisse in diesem Bericht beziehen sich auf die untersuchten Proben, wenn nicht anders vermerkt. Alle Untersuchungen wurden nach den neuesten Ausgaben der Normen durchgeführt, außer wenn eine Datierung genannt ist. Für die Ergebnisse gelten die in der Norm genannten Präzisionsangaben, die auf Anforderung berechnet werden. Beim Vergleich der Werte mit Spezifikationen oder anderen Anforderungen sind die in ISO 4259, ASTM D 3244, IP 367 und IP Anhang E genannten Erläuterungen und Verfahren zu berücksichtigen. Prüfberichte werden als pdf-Datei ohne Unterschrift versendet. Ein unterschriebenes Exemplar kann jederzeit angefordert werden. Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die auf Anfrage erhältlich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAKkS akkreditiertes Prüflaboratorium. Die hier berichteten Ergebnisse wurden im Rahmen der Akkreditierungsbedingungen ermittelt, mit Ausnahme der mit Stern (\*) gekennzeichneten Untersuchungen, die nicht im Bereich der Akkreditierung dieses Labores liegen.

264236525

KUNDENAUFTRAGSNR.:		SGS AUFTRAGSNUMMER	72821390_6524283
KUNDENIDENTIFIKATION :	Diesel	PRODUKTBESCHREIBUNG:	Diesel
HERKUNFT DER PROBE:	Zapfsäule	HERKUNFTSIDENTIFIKATION:	8
PROBENTYP:	Wie übergeben	PROBENEHMER:	SGS
PROBENAHMEN:	--	ERHALTEN AM:	01/Mrz/2023
ANALYSIERT:	06/Mrz/2023 - 14/Apr/2023	ABGESCHLOSSEN:	05/Mai/2023
TEIL-PROBE :	[1: 5 Liter Kanister]		
BERICHTKOMMENTAR:	Zum Abgleich wurden die Limits der Spezifikation EN590 genutzt.		

EIGENSCHAFT:	METHODE	ERGEBNIS: EINHEIT:	MIN	MAX
<b>Dichte bei 15°C</b>	DIN EN ISO 12185:1997	831,5 kg/m <sup>3</sup>	820,0	845,0
<b>Kinematische Viskosität bei 40°C</b>	DIN EN ISO 3104:2021	2,370 mm <sup>2</sup> /s	2,000	4,500
<b>Flammpunkt - Pensky-Martens, geschl. Tiegel</b>	DIN EN ISO 2719:2021-06			
Luftdruck abgelesen		99,4 kPa	--	--
Flammpunkt PM - Verfahren A		56,5 °C	>55,0	--
<b>Destillationsverlauf bei Atmosphärendruck</b>	DIN EN ISO 3405:2019-09			
Destillationsbeginn (IBP)		165,9 °C	--	--
5% Aufgefangen bei		188,3 °C	--	--
10% Aufgefangen bei		194,1 °C	--	--
20% Aufgefangen bei		207,6 °C	--	--
30% Aufgefangen bei		222,3 °C	--	--
40% Aufgefangen bei		239,3 °C	--	--
50% Aufgefangen bei		256,9 °C	--	--
60% Aufgefangen bei		275,3 °C	--	--
70% Aufgefangen bei		294,6 °C	--	--
80% Aufgefangen bei		314,1 °C	--	--
90% Aufgefangen bei		333,2 °C	--	--
95% Aufgefangen bei		346,9 °C	--	360
Destillationsendpunkt (FBP)		358,4 °C	--	--

ZEICHNUNGSBERECHTIGTER



i.V. Dr. NICO HOHLBEIN  
Division Manager Lab Operations

1506202311430000071291

Seite 1 von 6

OGC-DE\_Report-2014-12-10\_v60a

SGS Germany GmbH | Am Neuen Rheinhafen 12a, D-67346 Speyer, Germany (t)+49 6232 1301-0

Member of the SGS Group ( Société Générale de Surveillance )

Geschäftsführer: Wim van Loon, Sitz der Gesellschaft: Hamburg, HRB 4951 Amtsgericht Hamburg, Aufsichtsratsvorsitzender: Olivier Merkt

## Prüfbericht: SP23-00581.001 Revision: 6

**\*\* Dieser Bericht annulliert und ersetzt das von SGS ausgefertigte Protokoll Nr. SP23-00581.001 vom 05/Mai/2023. \*\***

Datum: 15/Jun/2023

Lohrhof GmbH  
Waidach 124/1  
Adnet  
AUSTRIA  
5421

### Revisionskommentar: Spezifikation angepasst

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Die hier berichteten Ergebnisse wurden im Rahmen der Akkreditierungsbedingungen ermittelt, mit Ausnahme der mit Stern (\*) gekennzeichneten Untersuchungen, die nicht im Bereich der Akkreditierung dieses Labores liegen.

EIGENSCHAFT:	METHODE	ERGEBNIS: EINHEIT:	MIN	MAX
Rückstand		1,0 % (v/v)	--	--
Verlust		0,5 % (v/v)	--	--
Aufgefangen bei 180°C		1,4 % (v/v)	--	--
Aufgefangen bei 250°C		46,2 % (v/v)	--	<65
Aufgefangen bei 300°C		72,7 % (v/v)	--	--
Aufgefangen bei 340°C		92,9 % (v/v)	--	--
Aufgefangen bei 350°C		95,8 % (v/v)	85	--
<b>Schwefelgehalt</b>	DIN EN ISO 20846:2019-12	7,9 mg/kg	--	10,0
<b>Asche Gehalt</b>	DIN EN ISO 6245:2003	<0,001 % (m/m)	--	0,010
<b>Koksrückstand aus 10% Destillationsrückstand</b>	DIN EN ISO 10370:2015	<0,10 % (m/m)	--	0,30
<b>Cetanindex</b>	DIN EN ISO 4264:2018	50,7 Rating	46,0	--
<b>Brennwert mit Bomben-Kalorimeter, Heizwert - T 3 *</b>	DIN 51900-3:2005			
Brennwert *		45,539 MJ/kg	--	--
Heizwert *		42,739 MJ/kg	--	--
<b>Kupferstreifen-Korrosion (3h / 50°C)</b>	DIN EN ISO 2160:1999	1a Rating	--	1
<b>Wassergehalt</b>	DIN EN ISO 12937:2002	0,005 % (m/m)	--	0,020
<b>Gesamtverschmutzung</b>	DIN EN 12662:2014	<12,0 mg/kg	--	24
<b>Aussehen *</b>	Visual	Klar & hell ---	hell und klar	
<b>Farbe *</b>	Visual	Gelb ---	--	--
<b>Elementbestimmung in Diesel- mittels ICP OES *</b>	SGS M2534			
Eisen *		<0,1 mg/kg	--	--
Aluminium *		<0,1 mg/kg	--	--
Kupfer *		<0,1 mg/kg	--	--
Blei *		<0,1 mg/kg	--	--
Zinn *		<0,1 mg/kg	--	--
Chrom *		<0,1 mg/kg	--	--
Nickel *		<0,1 mg/kg	--	--
Zink *		<0,1 mg/kg	--	--
Phosphor *		<0,1 mg/kg	--	--
Magnesium *		<0,1 mg/kg	--	--
Calcium *		<0,1 mg/kg	--	--
Natrium *		<0,1 mg/kg	--	--
Molybdän *		<0,1 mg/kg	--	--
Silizium *		0,4 mg/kg	--	--

Dieses Dokument ist nur in seiner Gesamtheit gültig, bitte richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Bedingungen und Konditionen auf Seite 1 des Berichts

ZEICHNUNGSBERECHTIGTER



i.V. Dr. NICO HOHLBEIN  
Division Manager Lab Operations

1506202311430000071291

Seite 2 von 6

OGC-DE\_Report-2014-12-10\_v60a

SGS Germany GmbH | Am Neuen Rheinhafen 12a, D-67346 Speyer, Germany (t)+49 6232 1301-0

## Prüfbericht: SP23-00581.001 Revision: 6

**\*\* Dieser Bericht annulliert und ersetzt das von SGS ausgefertigte Protokoll Nr. SP23-00581.001 vom 05/Mai/2023. \*\***

Datum: 15/Jun/2023

Lohrhof GmbH  
Waidach 124/1  
Adnet  
AUSTRIA  
5421

### Revisionskommentar: Spezifikation angepasst

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Die hier berichteten Ergebnisse wurden im Rahmen der Akkreditierungsbedingungen ermittelt, mit Ausnahme der mit Stern (\*) gekennzeichneten Untersuchungen, die nicht im Bereich der Akkreditierung dieses Labores liegen.

EIGENSCHAFT:	METHODE	ERGEBNIS: EINHEIT:	MIN	MAX
Barium *		<0,1 mg/kg	--	--
Kalium *		<0,1 mg/kg	--	--
Titan *		<0,1 mg/kg	--	--
Vanadium *		<0,1 mg/kg	--	--
Bor *		<0,1 mg/kg	--	--
Mangan *		<0,1 mg/kg	--	--
Cer *		<0,1 mg/kg	--	--
Silber *		<0,1 mg/kg	--	--
Cobalt *		<0,1 mg/kg	--	--
Lithium *		<0,1 mg/kg	--	--
Cadmium *		<0,1 mg/kg	--	--

Dieses Dokument ist nur in seiner Gesamtheit gültig, bitte richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Bedingungen und Konditionen auf Seite 1 des Berichts

ZEICHNUNGSBERECHTIGTER



i.V. Dr. NICO HOHLBEIN  
Division Manager Lab Operations

1506202311430000071291

Seite 3 von 6

OGC-DE\_Report-2014-12-10\_v60a

SGS Germany GmbH | Am Neuen Rheinhafen 12a, D-67346 Speyer, Germany (t)+49 6232 1301-0

Datum: 15/Jun/2023

Lohrhof GmbH  
Waidach 124/1  
Adnet  
AUSTRIA  
5421

## Prüfbericht: SP23-00581.002 Revision: 6

**\*\* Dieser Bericht annulliert und ersetzt das von SGS ausgefertigte Protokoll Nr. SP23-00581.002 vom 05/Mai/2023. \*\***

### Revisionskommentar: Spezifikation angepasst

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Die hier berichteten Ergebnisse wurden im Rahmen der Akkreditierungsbedingungen ermittelt, mit Ausnahme der mit Stern (\*) gekennzeichneten Untersuchungen, die nicht im Bereich der Akkreditierung dieses Labores liegen.

264236525		SGS AUFTRAGSNUMMER	72821390_6524283
KUNDENAUFTRAGSNR.:		PRODUKTBESCHREIBUNG:	Diesel
KUNDENIDENTIFIKATION :	Diesel mit Ferox <sup>TM</sup> der Fa. Rennsli Corp	HERKUNFTSIDENTIFIKATION:	8
HERKUNFT DER PROBE:	Zapfsäule	PROBENEHMER:	SGS
PROBENTYP:	Wie übergeben	ERHALTEN AM:	01/Mrz/2023
PROBENAHMEN:	--	ABGESCHLOSSEN:	05/Mai/2023
ANALYSIERT:	06/Mrz/2023 - 14/Apr/2023		
TEIL-PROBE :	[1: 5 Liter Kanister]		
PROBENKOMMENTAR:	<b>Mischungsverhältnis: 0,0624g Ferox<sup>TM</sup> auf 4,68l Diesel</b>		
BERICHTKOMMENTAR:	<b>Zum Abgleich wurden die Limits der Spezifikation EN590 genutzt.</b>		

EIGENSCHAFT:	METHODE	ERGEBNIS: EINHEIT:	MIN	MAX
<b>Dichte bei 15°C</b>	DIN EN ISO 12185:1997	831,5 kg/m <sup>3</sup>	820,0	845,0
<b>Kinematische Viskosität bei 40°C</b>	DIN EN ISO 3104:2021	2,370 mm <sup>2</sup> /s	2,000	4,500
<b>Flammpunkt - Pensky-Martens, geschl. Tiegel</b>	DIN EN ISO 2719:2021-06			
Luftdruck abgelesen		99,4 kPa	--	--
Flammpunkt PM - Verfahren A		56,5 °C	>55,0	--
<b>Destillationsverlauf bei Atmosphärendruck</b>	DIN EN ISO 3405:2019-09			
Destillationsbeginn (IBP)		168,4 °C	--	--
5% Aufgefangen bei		186,3 °C	--	--
10% Aufgefangen bei		193,5 °C	--	--
20% Aufgefangen bei		207,6 °C	--	--
30% Aufgefangen bei		222,2 °C	--	--
40% Aufgefangen bei		238,6 °C	--	--
50% Aufgefangen bei		256,2 °C	--	--
60% Aufgefangen bei		274,8 °C	--	--
70% Aufgefangen bei		293,6 °C	--	--
80% Aufgefangen bei		313,2 °C	--	--
90% Aufgefangen bei		332,1 °C	--	--
95% Aufgefangen bei		346,2 °C	--	360
Destillationsendpunkt (FBP)		357,6 °C	--	--
Rückstand		1,0 % (v/v)	--	--
Verlust		0,5 % (v/v)	--	--
Aufgefangen bei 180°C		2,0 % (v/v)	--	--
Aufgefangen bei 250°C		46,5 % (v/v)	--	<65
Aufgefangen bei 300°C		73,0 % (v/v)	--	--
Aufgefangen bei 340°C		93,2 % (v/v)	--	--

Dieses Dokument ist nur in seiner Gesamtheit gültig, bitte richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Bedingungen und Konditionen auf Seite 1 des Berichts

ZEICHNUNGSBERECHTIGTER



i.V. Dr. NICO HOHLBEIN  
Division Manager Lab Operations

## Prüfbericht: SP23-00581.002 Revision: 6

**\*\* Dieser Bericht annulliert und ersetzt das von SGS ausgefertigte Protokoll Nr. SP23-00581.002 vom 05/Mai/2023. \*\***

Datum: 15/Jun/2023

Lohrhof GmbH  
Waidach 124/1  
Adnet  
AUSTRIA  
5421

### Revisionskommentar: Spezifikation angepasst

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Die hier berichteten Ergebnisse wurden im Rahmen der Akkreditierungsbedingungen ermittelt, mit Ausnahme der mit Stern (\*) gekennzeichneten Untersuchungen, die nicht im Bereich der Akkreditierung dieses Labores liegen.

EIGENSCHAFT:	METHODE	ERGEBNIS: EINHEIT:	MIN	MAX
Aufgefangen bei 350°C		95,9 % (v/v)	85	--
<b>Schwefelgehalt</b>	DIN EN ISO 20846:2019-12	7,8 mg/kg	--	10,0
<b>Asche Gehalt</b>	DIN EN ISO 6245:2003	<0,001 % (m/m)	--	0,010
<b>Koksrückstand aus 10% Destillationsrückstand</b>	DIN EN ISO 10370:2015	<0,10 % (m/m)	--	0,30
<b>Cetanindex</b>	DIN EN ISO 4264:2018	50,5 Rating	46,0	--
<b>Brennwert mit Bomben-Kalorimeter, Heizwert - T 3 *</b>	DIN 51900-3:2005			
Brennwert *		45,537 MJ/kg	--	--
Heizwert *		42,757 MJ/kg	--	--
<b>Kupferstreifen-Korrosion (3h / 50°C)</b>	DIN EN ISO 2160:1999	1a Rating	--	1
<b>Wassergehalt</b>	DIN EN ISO 12937:2002	0,005 % (m/m)	--	0,020
<b>Gesamtverschmutzung</b>	DIN EN 12662:2014	<12,0 mg/kg	--	24
<b>Aussehen *</b>	Visual	Klar & hell ---	hell und klar	
<b>Farbe *</b>	Visual	Gelb ---	--	--
<b>Elementbestimmung in Diesel- mittels ICP OES *</b>	SGS M2534			
Eisen *		0,9 mg/kg	--	--
Aluminium *		<0,1 mg/kg	--	--
Kupfer *		<0,1 mg/kg	--	--
Blei *		<0,1 mg/kg	--	--
Zinn *		<0,1 mg/kg	--	--
Chrom *		<0,1 mg/kg	--	--
Nickel *		<0,1 mg/kg	--	--
Zink *		<0,1 mg/kg	--	--
Phosphor *		<0,1 mg/kg	--	--
Magnesium *		<0,1 mg/kg	--	--
Calcium *		<0,1 mg/kg	--	--
Natrium *		<0,1 mg/kg	--	--
Molybdän *		<0,1 mg/kg	--	--
Silizium *		0,5 mg/kg	--	--
Barium *		<0,1 mg/kg	--	--
Kalium *		<0,1 mg/kg	--	--
Titan *		<0,1 mg/kg	--	--
Vanadium *		<0,1 mg/kg	--	--
Bor *		<0,1 mg/kg	--	--
Mangan *		<0,1 mg/kg	--	--

Dieses Dokument ist nur in seiner Gesamtheit gültig, bitte richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Bedingungen und Konditionen auf Seite 1 des Berichts

ZEICHNUNGSBERECHTIGTER



i.V. Dr. NICO HOHLBEIN  
Division Manager Lab Operations

1506202311430000071291

Seite 5 von 6

OGC-DE\_Report-2014-12-10\_v60a

SGS Germany GmbH | Am Neuen Rheinhafen 12a, D-67346 Speyer, Germany (t)+49 6232 1301-0

## Prüfbericht: SP23-00581.002 Revision: 6

**\*\* Dieser Bericht annulliert und ersetzt das von SGS ausgefertigte Protokoll Nr. SP23-00581.002 vom 05/Mai/2023. \*\***

Datum: 15/Jun/2023

Lohrhof GmbH  
Waidach 124/1  
Adnet  
AUSTRIA  
5421

### Revisionskommentar: Spezifikation angepasst

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Die hier berichteten Ergebnisse wurden im Rahmen der Akkreditierungsbedingungen ermittelt, mit Ausnahme der mit Stern (\*) gekennzeichneten Untersuchungen, die nicht im Bereich der Akkreditierung dieses Labores liegen.

EIGENSCHAFT:	METHODE	ERGEBNIS: EINHEIT:	MIN	MAX
Cer *		<0,1 mg/kg	--	--
Silber *		<0,1 mg/kg	--	--
Cobalt *		<0,1 mg/kg	--	--
Lithium *		<0,1 mg/kg	--	--
Cadmium *		<0,1 mg/kg	--	--
<b>** Ende der Analysenergebnisse **</b>				

Dieses Dokument ist nur in seiner Gesamtheit gültig, bitte richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Bedingungen und Konditionen auf Seite 1 des Berichts

ZEICHNUNGSBERECHTIGTER



i.V. Dr. NICO HOHLBEIN  
Division Manager Lab Operations

1506202311430000071291

Seite 6 von 6

OGC-DE\_Report-2014-12-10\_v60a

SGS Germany GmbH | Am Neuen Rheinhafen 12a, D-67346 Speyer, Germany (t)+49 6232 1301-0