



SGS Analytics Germany GmbH
Orlaweg 2
07743 Jena
Deutschland

SGS Analytics Germany GmbH · Orlaweg 2 · D-07743 Jena

MARA GmbH & Co. KG, Pflanzenölgewinnung und Verwertung
Lichtenfelser Straße 2
96275 Marktzeuln-Zettlitz

Ihr Ansprechpartner:
Dr. Lars Müller
Arbeitsgruppenleiter
Arbeitsgruppe Lebensmittelchemie
Telefon 03641 / 30 96 - 349
DE.HN.jen.lebensmittel@sgs.com
www.sgs.com

Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 08022 - 22



Auftraggeber:	MARA GmbH & Co. KG, Pflanzenölgewinnung und Verwertung Lichtenfelser Straße 2, 96275 Marktzeuln-Zettlitz
Probenumfang:	1 Probe
Probenart:	pflanzliche Fette und Öle (Lebensmittel) (1x)
Probenahme:	Auftraggeber
Probeneingang:	08.04.2022
Prüfzeitraum:	08.04.2022 bis 19.04.2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend übersenden wir Ihnen Prüfberichte zum oben genannten Auftrag.

Mit freundlichen Grüßen

SGS Analytics Germany GmbH · Orlaweg 2 · D-07743 Jena



SGS Analytics Germany GmbH · Gubener Str. 39 · D-86156 Augsburg · www.sgs.com/analytics-de · Member of the SGS Group
Geschäftsführer: Wim Van Loon, Dominik De Daniel, Alida Scholtz Sitz der Gesellschaft: Augsburg: HRB 33151 Amtsgericht Augsburg

Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 08022 - 22L1

Seite 1 von 8

Dokumenten-Nr. F022-008022 L1 - 0

Auftraggeber: MARA GmbH & Co. KG, Pflanzenölgewinnung und Verwertung
Lichtenfelser Straße 2, 96275 Marktzeuln-Zettlitz

Probenumfang: 1 Probe

Labor-Nr.: L1

Produkt: pflanzliche Fette und Öle (Lebensmittel)

Verkehrsbezeichnung: MARA Rapsöl, nativ, kaltgepresst, 700 ml⁺

Probenahme: Auftraggeber⁺

Probentransport: Kurier

Probenbehälter: Glasflasche

Probenzustand: einwandfrei

Eingangsdatum: 08.04.2022

MHD: 22.11.2022⁺

Prüfzeitraum: 08.04.2022 - 19.04.2022

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit
Hefen	ASU L 01.00-37:1991-12	<100	Keime/g
Schimmelpilze	ASU L 01.00-37:1991-12	<100	Keime/g
Aerobe Gesamtkeimzahl bei 30°C	ASU L 00.00-88:2015-06, DIN EN ISO 4833-2:2014-05	<100	Keime/g

Ergebnisse der Elementmessungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Höchstgehalt
Probenvorbereitung HNO ₃ -Druckaufschluss	ASU L00.00-19/1 und DIN EN 13805:2014-12	--		--
Quecksilber	DIN EN 15763:2010-04	<0,002	mg/kg	--
Arsen	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	<0,005	mg/kg	--
Blei	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	0,0022	mg/kg	0,1 (VO (EG) 1881/2006)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	<0,0004	mg/kg	--

Bewertungsgrundlagen:

VO (EG) 1881/2006

Höchstgehalte für Kontaminanten in konventionellen Erzeugnissen gemäß Verordnung (EG) 1881/2006 in der jeweils aktuellen Fassung

Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 08022 - 22L1

Seite 2 von 8

Dokumenten-Nr. F2022-008022L1-0

Untersuchung auf Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Höchstgehalt
Naphthalen	Food-PA 300:2019-06, HPLC-UV/FLD	<1,0	µg/kg OS	--
Acenaphthylen		<0,5	µg/kg OS	--
Acenaphthen		<0,5	µg/kg OS	--
Fluoren		1,2	µg/kg OS	--
Phenanthren		8,3	µg/kg OS	--
Anthracen		<0,5	µg/kg OS	--
Fluoranthen		1,6	µg/kg OS	--
Pyren		1,9	µg/kg OS	--
Benzo(a)anthracen		<0,5	µg/kg OS	--
Chrysen		<0,5	µg/kg OS	--
Benzo(b)fluoranthen		<0,5	µg/kg OS	--
Benzo(k)fluoranthen		<0,5	µg/kg OS	--
Benzo(a)pyren		<0,5	µg/kg OS	2 (VO (EG) 1881/2006)
Dibenzo(ah)anthracen		<0,5	µg/kg OS	--
Benzo(ghi)perylene		<0,5	µg/kg OS	--
Indeno(1,2,3cd)pyren		<0,5	µg/kg OS	--
Summe von Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen und Chrysen		<0,5	µg/kg OS	10 (VO (EG) 1881/2006)

Bewertungsgrundlagen:

VO (EG) 1881/2006

Höchstgehalte für Kontaminanten in konventionellen Erzeugnissen gemäß Verordnung (EG) 1881/2006 in der jeweils aktuellen Fassung

Chemisch-physikalische Untersuchung

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Deklaration	Höchstgehalt
Säurezahl	ASU L 13.00-5:2021-03, DIN EN ISO 660:2020-12, DGF C-V 2 (06):2012	0,8	mg KOH/g Fett	--	4 (LS4)
Freie Fettsäuren (FFA)	berechnet auf Grundlage der Durchschnittsmolmasse von Ölsäure (282 g/mol)	0,4	%	--	--
Peroxidzahl	ASU L 13.00-37:2018-06, DIN EN ISO 3960:2017-05, DGF C-VI 6a Teil 1 (05):2005-10	4,3	meq O2/kg Fett	--	10 (LS4)
Anisidinzahl	ASU L 13.00-15:2018-06, DIN EN ISO 6885:2016-07, DGF C-VI 6e (12):2005-12	0,8		--	--
Totox-Zahl	ASU L 13.00-15:2018-06, DIN EN ISO 6885:2016-07, DGF C-VI 6e (12):2005-12 (berechnet aus Anisidinzahl und Peroxidzahl)	9,4		--	20 (LS4)

Bewertungsgrundlagen:

LS4

Leitsätze für Speisefette und Speiseöle in der Neufassung vom 02.07.2020

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Deklaration	Höchst- gehalt
gesättigte Fettsäuren	ASU L 13.00-27/2:2019-07, DIN EN ISO 12966-2:2017-08 (Na-Methylat), ASU L 13.00-45/46:2018-06, DIN EN ISO 12966-1/4:2015-11 (GC-FID)	6,4	% der ident. FAME	6,4	--
einfach ungesättigte Fettsäuren		68,8	% der ident. FAME	58,6	--
mehrfach ungesättigte Fettsäuren		24,8	% der ident. FAME	26,5	--
trans-Fettsäuren		< 0,1	% der ident. FAME	--	0,2 (LS4)
C4:0 (Buttersäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C6:0 (Capronsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C8:0 (Caprylsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C10:0 (Caprinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C11:0 (Undecansäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C12:0 (Laurinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C13:0 (Tridecansäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C14:0 (Myristinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C14:1n5 (Myristoleinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C15:0 (Pentadecansäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C15:1n5 (Pentadecensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C16:0 (Palmitinsäure)		4,06	% der ident. FAME	--	--
C16:1 trans (Palmitelaidinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C16:1n7 + Isomere (Palmitoleinsäure)		0,19	% der ident. FAME	--	--
C16:2n4 (Hexadecadiensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C16:3n4 (Hexadecatriensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C17:0 (Margarinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C16:4n1 (Hexadecatetraensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C17:1n7 (Heptadecensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:0 (Stearinsäure)		1,47	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t4		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t5		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t6-8		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 trans9 (Elaidinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t10		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t11		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t12		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t13-14		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 c6-8		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1n9 (Ölsäure)		64,63	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1n7 (Vaccensäure)		2,77	% der ident. FAME	--	--
C18:1 c12		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 c13		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 t16		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 c14		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:1 c15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:2n6 trans (Linolelaidinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:2 c9,t12		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:2 t9,c12		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:2n6 cis (Linolsäure)		17,73	% der ident. FAME	17,9	--
C18:3 t9,t12,t15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3 t9,t12,c15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3 t9,c12,t15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3 c9,t12,t15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3 c9,c12,t15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3 c9,t12,c15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3 t9,c12,c15		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3n3 (alpha-Linolensäure)		7,07	% der ident. FAME	9,1	--
C18:3n6 (gamma-Linolensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C18:3n4 (Octadecatriensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--

Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 08022 - 22L1

Seite 4 von 8

Dokumenten-Nr. F2022-008022L1- 0

C18:4n3 (Octadecatetraensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
CLA-Isomer		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C20:0 (Arachinsäure)		0,49	% der ident. FAME	--	--
C20:1n9 (Gadoleinsäure)		0,97	% der ident. FAME	--	--
C20:2n6 (n6-Eicosadiensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C20:3n6 (Eicosatriensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C20:4n6 (Arachidonsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C21:0 (Hareicosansäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C20:3n3 (n3-Eicosatriensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C20:4n3 (n3-Eicosatetraensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C20:5n3 (EPA - Eicosapentensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C22:0 (Behensäure)		0,25	% der ident. FAME	--	--
C22:1n11 (Cetoleinsäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C22:1n9 (Erucasäure)		0,10	% der ident. FAME	--	2 (VO (EG) 1881/2006)
C22:2n6 (Docosadiensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C23:0 (Tricosansäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C22:4n6 (Adrensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C22:5n3 (DPA - Docosapentaensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C22:6n3 (DHA - Docosahexaensäure)		< 0,05	% der ident. FAME	--	--
C24:0 (Lignocerinsäure)		0,11	% der ident. FAME	--	--
C24:1n9 (Nervonsäure)		0,10	% der ident. FAME	--	--

Bewertungsgrundlagen:

LS4

Leitsätze für Speisefette und Speiseöle in der Neufassung vom 02.07.2020

VO (EG) 1881/2006

Höchstgehalte für Kontaminanten in konventionellen Erzeugnissen gemäß Verordnung (EG) 1881/2006 in der jeweils aktuellen Fassung

Formale Prüfung der Deklaration

Kennzeichnungselement

Anforderung erfüllt

✓	Bezeichnung des Lebensmittels Anforderungen des Artikel 9 i.V.m. Artikel 17 der VO (EU) Nr. 1169/2011	ja
✓	Nettofüllmenge Anforderungen des Artikel 9 der VO (EU) Nr. 1169/2011 und des Artikel 23 sowie Anhang IX der VO (EU) Nr. 1169/2011. Anforderungen an die Kennzeichnung der Füllmenge nach §§ 3,20,21 FPV sowie an die Mindestschriftgröße nach §§ 11,38 FPV	ja nein
✓	Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum Anforderungen des Artikel 9 i.V.m. Artikel 24 und Anhang X der VO (EU) Nr. 1169/2011	ja
✓	Aufbewahrungs- und Verwendungsbedingungen Anforderungen des Artikel 9 i.V.m. Artikel 25 der VO (EU) Nr. 1169/2011	ja
✓	Herstellerangaben (Verpacker/Verkäufer) Angaben gemäß Artikel 9 der VO (EU) Nr. 1169/2011	ja
X	Mindestschriftgröße mindestens 1,2 mm (bzw. 0,9 mm) gemäß Artikel 13 der VO (EU) Nr. 1169/2011	nein
X	Nährwertkennzeichnung	