



LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

QAL GMBH
AM BRANDEN 6B
85256 VIERKIRCHEN

Datum 28.02.2019
Kundennr. 10083002

PRÜFBERICHT 2539269 - 343629

Auftrag 2539269 QS-Futtermittelmonitoring // Auftrag Fumi 7-200219 / 4353
Analysennr. 343629
Probeneingang 20.02.2019
Probenahme 15.02.2019
Kunden-Probenbezeichnung Rapsöl
Produktkennung MARA GmbH & Co. KG
Verpackung 12739589
Futtermittelcode Debasafe, 12739589
QS-Proben-ID Pflanzenöl oder Pflanzenfett, 2.10.01
Kontrollsysteme F00001713-0114711947
Beprobter Standort QS-Fumi
Probenart Bahnhofstraße 16, 96253 Untersiemau
Hinweis: reguläre Probe

Entgegen obiger Angabe Probeneingang am 22.02.2019.

	Einheit	Ergebnis	Substanz	Wert in 88% TS	Grenzwert/ EU) 277 u. 744 (2012)	Aktionswert / action value (EU) 277 u. 744 (2012)	Methode
Nährwerte/Inhaltsstoffe							
Wasser nach Karl Fischer	%	<0,10	OS				DIN EN ISO 8534 : 2017-05
Polychlorierte Dibenzo(p)-dioxine und -furane (PCDD/F)							
2,3,7,8-Tetra CDD	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD	ng/kg	<0,20	OS	<0,18			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
Octa CDD	ng/kg	2,7	OS	2,4			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
2,3,7,8-Tetra CDF	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.





Datum 28.02.2019
Kundennr. 10083002

PRÜFBERICHT 2539269 - 343629

Grenzwert EU) 277 u.744 (2012)	Aktionswert / action value (EU) 277 u. 744 (2012)	Methode
		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
0,75	0,5	Berechnung WHO 2005

Einheit	Ergebnis	Substanz	Wert in 88% TS			
ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
ng/kg	<0,050	OS	<0,044			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
ng/kg	<0,20	OS	<0,18			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
ng/kg	<0,20	OS	<0,18			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
ng/kg	<0,5	OS	<0,4			DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
ng/kg	0,16 ^{xx5}	OS	0,14	0,75	0,5	Berechnung WHO 2005

Dioxinlike PCB (dl-PCB)

PCB 77	ng/kg	<20	OS	<18		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 81	ng/kg	<1,0	OS	<0,88		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 105	ng/kg	<150	OS	<130		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 114	ng/kg	<15	OS	<13		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 118	ng/kg	<400	OS	<350		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 123	ng/kg	<10	OS	<8,8		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 126	ng/kg	<1,0	OS	<0,88		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 156	ng/kg	<20	OS	<18		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 157	ng/kg	<10	OS	<8,8		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 167	ng/kg	<10	OS	<8,8		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 169	ng/kg	<0,5	OS	<0,4		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 189	ng/kg	<10	OS	<8,8		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
TEQ-WHO (upper-bound, dl PCB)	ng/kg	0,14 ^{xx5}	OS	0,12	0,5	Berechnung WHO 2005
TEQ-WHO gesamt (upper-bound, Dioxine + dl PCB)	ng/kg	0,30 ^{xx5}	OS	0,26	1,5	Berechnung WHO 2005

Non-dioxinlike PCB (ndl-PCB)

PCB 28	mg/kg	<0,0002	OS	<0,0002		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 52	mg/kg	<0,0004	OS	<0,0004		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 101	mg/kg	<0,00055	OS	<0,00048		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 138	mg/kg	<0,0002	OS	<0,0002		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 153	mg/kg	<0,0002	OS	<0,0002		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
PCB 180	mg/kg	<0,0001	OS	<0,00009		DIN EN 16215 : 2012-07 (mod.)
Summe ndl-PCB (upper-bound)	µg/kg	1,7 ^{xx5}	OS	1,6	10	Berechnung

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Summe PAK	µg/kg	16 ^{xx5}	OS	14		Berechnung gemäß QS-Handbuch
Benzo-(a)-Anthracen	mg/kg	<0,0050	OS	<0,0044		VDLUF 7.1, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)

xx5) Bei Einzelwerten unter der BG wurde die Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.



Datum 28.02.2019

Kundennr. 10083002

PRÜFBERICHT 2539269 - 343629

	Einheit	Ergebnis	Substanz	Wert in 88% TS	Grenzwert(EU) 277 u.744 (2012)	Aktionswert / action value (EU) 277 u. 744 (2012)	Methode
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,0010	OS	<0,0008809			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)
Benzo-(b)-Fluoranthren	mg/kg	<0,0050	OS	<0,0044			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)
Chrysen	mg/kg	<0,0050	OS	<0,0044			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Grenzwert(EU) 277 u.744 (2012): VO(EU) 277/2012 v.28.03.12 und 744/2012 v.16.08.12 für Pflanzenöle(-nebenprodukte), Verbindungen von Spurenelementen, Bindemittel, Trennmittel, Mischfuttermittel (ausgenommen für Heim-, Pelztier, Fische)

Aktionswert/ action value (EU) 277 u. 744 (2012): VO(EU) 277/2012 v.28.03.12 und 744/2012 v.16.08.12 für Pflanzenöle(-nebenprodukte), Verbindungen von Spurenelementen, Bindemittel, Trennmittel, Mischfuttermittel (ausgenommen für Heim-, Pelztier, Fische)

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Die Probe entspricht im Rahmen der durchgeführten Untersuchung den Vorgaben der VO(EU) 277/2012 v.28.03.12 und 744/2012 v.16.08.12 für Pflanzenöle(-nebenprodukte), Verbindungen von Spurenelementen, Bindemittel, Trennmittel, Mischfuttermittel (ausgenommen für Heim-, Pelztier, Fische)

Berechnung Summe PAK gemäß Revision QS-Leitfaden vom 01.05.2013:

GMP+ Int. (Dokumente: GMP+ D4.14 und GMP+ D4.15; PAK4 = Summe von Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthren und Chrysen).

Beginn der Prüfungen: 22.02.2019

Ende der Prüfungen: 27.02.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Neele Hansen
LUFA - ITL Frau Neele Hansen, Tel. 0431/1228-219
Kundenbetreuung Futtermittel