

ANALYSEN GUTACHTEN BERATUNGEN



Institut Kirchoff Berlin GmbH

Institut Kirchoff Berlin GmbH



PRÜFBERICHT

Probennummer	Datum	Unser Zeichen	Durchwahl	Seite
15/43251	15.10.2015	IS/JS	130	1 von 4

Probenbezeichnung: Palmöl,
WE -NR. 15/296

Probeneingang: 23.09.2015

Probenahme durch: Auftraggeber

Anzahl der Packungen: 1

Äußere Aufmachung: Originalglas

MHD: 24.01.2017

Charge (Codierung): L: 15/00815

Nennfüllmenge: 1l

Untersuchungszeitraum: 23.09.2015 - 15.10.2015

ANALYSEN

GUTACHTEN

BERATUNGEN



Probennummer	Datum	Unser Zeichen	Durchwahl	Seite
15/43251	15.10.2015	IS/JS	130	2 von 4

Chemisch-analytische Untersuchungen:

				Richtwert** max. 10,0
Säurezahl	ASU L 13.00-5 : 2012	mgKOH/g Fett	10	
Peroxidzahl	ASU L 13.00-37 : 2012	mäqu O2/kg Fett	5,0	max. 15
Fettsäureverteilung	DFG C-VI 10/11d			
C 4:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 6:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 8:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 10:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 11:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 12:0		g/100g Fett	0,3	
C 13:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 14:0		g/100g Fett	1,0	
C 14:1 (cis-9)		g/100g Fett	< 0,1	
C 15:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 16:0		g/100g Fett	43,5	
C 16:1 (cis-9)		g/100g Fett	0,1	
C 17:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 17:1 (cis-10)		g/100g Fett	< 0,1	
C 18:0		g/100g Fett	4,7	
C 18:1 (cis-Isomere inkl. Ölsäure)		g/100g Fett	39,5	
C 18:1 trans		g/100g Fett	< 0,1	
C 18:2 omega-6 (Linolsäure)		g/100g Fett	9,9	
C 18:2 trans		g/100g Fett	< 0,1	
C 18:3 omega-3 (alpha-Linolensäure)		g/100g Fett	0,3	
C 18:3 omega-6 (gamma-Linolensäure)		g/100g Fett	< 0,1	
C 18:3 trans		g/100g Fett	< 0,1	
C 18:4 omega-3		g/100g Fett	< 0,1	
C 20:0		g/100g Fett	0,3	
C 20:1 (cis-11)		g/100g Fett	0,1	
C 20:2 omega-6 (cis-11,14)		g/100g Fett	< 0,1	
C 20:3 omega-3 (cis-11,14,17)		g/100g Fett	< 0,1	
C 20:3 omega-6 (cis-8,11,14)		g/100g Fett	< 0,1	
C 20:4 omega-3		g/100g Fett	< 0,1	
C 20:4 omega-6 (Arachidonsäure)		g/100g Fett	< 0,1	
C 20:5 omega-3 (EPA)		g/100g Fett	< 0,1	
C 21:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 22:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 22:1		g/100g Fett	< 0,1	
C 22:2 omega-6 (cis-13,16)		g/100g Fett	< 0,1	
C 22:4		g/100g Fett	< 0,1	
C 22:5 omega-3 (DPA)		g/100g Fett	< 0,1	
C 22:6 omega-3 (DHA)		g/100g Fett	< 0,1	
C 23:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 24:0		g/100g Fett	< 0,1	
C 24:1 (cis-15)		g/100g Fett	< 0,1	
sonstige Fettsäuren		g/100g Fett	< 0,1	
gesättigte Fettsäuren		g/100g Fett	50,0	
einfach ungesättigte Fettsäuren		g/100g Fett	39,8	
mehrfach ungesättigte Fettsäuren		g/100g Fett	10,2	
Summe omega-3 Fettsäuren		g/100g Fett	0,3	
Summe omega-6 Fettsäuren		g/100g Fett	9,9	
Summe trans-Fettsäuren		g/100g Fett	< 0,1	

ANALYSEN GUTACHTEN BERATUNGEN



Probennummer	Datum	Unser Zeichen	Durchwahl	Seite
15/43251	15.10.2015	IS/JS	130	3 von 4

Vitamin E (Tocopherolspektrum)	DGF F-II 4a			
alpha-Tocopherol		mg/100g	15	
beta-Tocopherol		mg/100g	12	
gamma-Tocopherol		mg/100g	1,6	
delta-Tocopherol		mg/100g	<0,1	
alpha-Tocotrienol		mg/100g	20	
beta-Tocotrienol		mg/100g	0,4	
gamma-Tocotrienol		mg/100g	30	
delta-Tocotrienol		mg/100g	6,0	
Tocopheroläquivalente		mg/100g	27	
beta-Carotin	DIN EN 12823-2 : 2000	mg/100g	31,4	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (EFSA)	IKB 00.14.33.GC			Höchstgehalt*2
Benzo(c)fluoren		µg/kg	0,1	
Cyclopenta(c,d)pyren		µg/kg	< 0,1	
Benzo(a)anthracen		µg/kg	0,9	
Chrysen		µg/kg	1,4	
5-Methylchrysen		µg/kg	< 0,1	
Benzo(b)fluoranthren		µg/kg	0,6	
Benzo(j)fluoranthren		µg/kg	0,2	
Benzo(k)fluoranthren		µg/kg	0,3	
Benzo(a)pyren		µg/kg	0,5	2,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren		µg/kg	< 0,5	
Dibenzo(a,h)anthracen		µg/kg	< 0,5	
Benzo(g,h,i)perylene		µg/kg	0,5	
Dibenzo(a,l)pyren		µg/kg	< 0,5	
Dibenzo(a,e)pyren		µg/kg	< 0,5	
Dibenzo(a,i)pyren		µg/kg	< 0,5	
Dibenzo(a,h)pyren		µg/kg	< 0,5	
Summe PAK 4		µg/kg	3,4	10,0

ANALYSEN GUTACHTEN BERATUNGEN



Probennummer	Datum	Unser Zeichen	Durchwahl	Seite
15/43251	15.10.2015	IS/JS	130	4 von 4

Weichmacher (Phthalate/Adipate)	IKB 00.14.24.GC		
Dimethylphthalat (DMP)		mg/kg	< 0,5
Diethylphthalat (DEP)		mg/kg	< 0,5
Diisobutylphthalat (DiBP)		mg/kg	< 0,5
Dibutylphthalat (DBP)		mg/kg	< 0,3
Acetyltributylcitrat		mg/kg	< 0,5
Di-Ethylhexyladipat (DEHA)		mg/kg	< 0,5
Diisoheptylphthalat (DiHP)		mg/kg	< 10
Di-Ethylhexylphthalat (DEHP)		mg/kg	1,3
Di-n-octylphthalat (DOP)		mg/kg	< 0,5
Diisononylphthalat (DiNP)		mg/kg	< 10
Diisodecylphthalat (DiDP)		mg/kg	< 10
Butylbenzylphthalat (BBP)		mg/kg	< 0,5
Dibutyladipat (DBA)		mg/kg	< 1
Diethyladipat		mg/kg	< 1
Diisobutyladipat		mg/kg	< 1
Triisobutylphosphat (TiBP)		mg/kg	< 0,5
DiNCH (Cyclohexandicarbonsäureester)		mg/kg	< 10
Pflanzenschutzmittel*3	ASU L 00.00-34 : 2010	mg/kg	nicht nachweisbar
<i>(Kombi-Methode: GC-MS/MS und LC-MS/MS)</i>			

- *1 für native Palmöle (Säurezahl) bzw. kalt gepresste und native Öle (Peroxidzahl) gemäß den Codex Alimentarius Codex Stan 210 Band 4 Teil BIII-2 1.7 und 1.8
- *2 für zum unmittelbaren menschlichen Verzehr oder zur Verwendung als Lebensmittelzutat bestimmte Öle und Fette gemäß Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln vom 19.12.2006; zuletzt geändert am 13.07.2015
- *3 Eine aktuelle Liste der erfassbaren Wirkstoffe und Metabolite kann unter www.institut-kirchhoff.de angefordert werden.

Anmerkung

In der vorliegenden Probe wurde der Weichmacher Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) nachgewiesen. DEHP darf gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 vom 14. Januar 2011 jedoch nur in Mehrweg-Bedarfsgegenständen aus Kunststoff, die mit fettfreien Lebensmitteln in Berührung kommen, als Weichmacher verwendet werden. Der ermittelte Gehalt von 1,5 mg/kg liegt unter dem Orientierungswert für Olivenöl ab der Ernte 2005/2006 gemäß Bundesverband Naturkost Naturwaren (BNN) Herstellung und Handel e.V. vom 08. August 2007. Die Ursache der Kontamination kann an dieser Stelle nicht abschließend geklärt werden. Von einer Kontamination mit DEHP durch die Originalverpackung ist bei der uns vorliegenden Probe nicht auszugehen, da es sich um ein Bügelglas mit vom Lebensmittel durch Alufolie getrennten Gummiring handelt.


Jeannette Schwab

staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Leitung Inspektionsstelle
Gegenprobensachverständige § 43 LFGB


Irina Scholl

staatl. gepr. Dipl.-Lebensmittelchemikerin
Kunden- / Projektmanagement