

Protokol o skúške č. 144619/2016

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Nové Zámky Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky tel.: 035/6429286, 035/6428336, fax: 035/6447011 SekretariatNZ@eurofins.sk, MarketingNZ@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Búšlak Oil s.r.o. Dunajský Klátov 186 930 21 IČO: 44297513
--	---

Informácie o vzorke č.: 144619
 Názov výrobku: BIO Slniečnicový olej za studena lisovaný
 Dátum min. trvanlivosti: 10.05.2018
 Číslo šarže: 16B31521

Informácie o odbere vzorky:
 Vzorku odobral: zákazník

Dátum prevzatia vzorky: 02.12.2016 Dátum vykonania skúšky: 02.12.2016 - 14.12.2016 Dátum vystavenia protokolu: 14.12.2016

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Koliformné baktérie	KTJ/g	m 10	<1x10 ¹	-	STN ISO 4832	V	NZ	A
Plesne	KTJ/g	m 1x10 ²	<1x10 ¹	-	STN ISO 21527-1	V	NZ	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Cholesterol	mg/kg	-	<15	-	-	ŠPP ORG.M.049 GC	-	NZ	A
Kyselina kaprónová (C6)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina butánová (C4)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina kaprylová (C8)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina kaprínová (C10)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina undekánová (C11)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina laurová (C12)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina tridekánová (C13)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina myristová (C14)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina myristoolejová (C14:1)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina pentadekánová (C15)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina pentadecénová (C15:1)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina palmitová (C16)	g/100g tuku	-	3,74	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina palmitoolejová (C16:1)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina heptadekánová (C17)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina heptadecénová (C17:1)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina stearová (C18)	g/100g tuku	-	2,71	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kys. petroselaidová (18:1,6t)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina elaidová (C18:1n9t)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina vakcénová (C18:1,11t)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina olejová (C18:1n9)	g/100g tuku	-	85,9	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina asklepová (C18:1,11c)	g/100g tuku	-	0,909	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina linolelaidová (C18:2n6t)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina linolová (C18:2n6)	g/100g tuku	-	4,77	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina alfa-linolénová (C18:3n3)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina gama-linolénová (C18:3n6)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina arachidová (C20)	g/100g tuku	-	0,253	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina eikozénová (C20:1)	g/100g tuku	-	0,274	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina eikozadiénová (C20:2)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina dihomó - y - linolénová (C20:3n6)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina eikozatriénová (C20:3n3)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina arachidónová (C20:4n6)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina eikosapentaénová (C20:5n3)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Kyselina heneikozánová (C21)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina behenová (C22)	g/100g tuku	-	0,988	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina eruková (22:1n9)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina dokozadiénová (C22:2)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina dokozapentaénová C22:5	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina dokozahexaénová (C22:6n3)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina trikozánová (C23)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina lignocerová (C24)	g/100g tuku	-	0,343	8%	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Kyselina nervónová (C24:1n9)	g/100g tuku	-	<0,2	-	GC-FID	ŠPP ORG.M.047 GC-FID	-	NZ	A
Nasýtené mastné kyseliny	g/100g tuku	-	8,03	-	GC/výp.	ŠPP ORG.M.047 GC-FID/výpočet	-	NZ	A
Mononenasýtené mastné kyseliny	g/100g tuku	-	87,2	-	GC/výp.	ŠPP ORG.M.047 GC-FID/výpočet	-	NZ	A
Polynenasýtené mastné kyseliny	g/100g tuku	-	4,77	-	GC/výp.	ŠPP ORG.M.047 GC-FID/výpočet	-	NZ	A
Transmastné kyseliny suma	g/100g tuku	-	<0,5	-	GC/výp.	ŠPP ORG.M.047 GC-FID/výpočet	-	NZ	A
Omega 3 MK	g/100g tuku	-	<0,01	-	GC/výp.	ŠPP ORG.M.047 GC-FID/výpočet	-	NZ	A
Omega 6 MK	g/100g tuku	-	4,77	-	GC/výp.	ŠPP ORG.M.047 GC-FID/výpočet	-	NZ	A
Chloridy	mg/kg	-	200	-	OA/Pot.	ŠPP INO.M.011/B potenciometrická titrácia	-	NZ	N
Číslo kyslosti	mg KOH/g tuku	max. 4,00	1,06	9%	OA	ŠPP ORG.M.019 odmerná analýza	V	NZ	A
Nerozpustné nečistoty	%	max. 0,05	<0,01	-	G	ŠPP INO.M.085 gravimetria	V	NZ	A
Peroxidové číslo	mmol O / kg	max. 15,00	1,53	4%	OA	ŠPP ORG.M.023 odmerná analýza	V	NZ	A
Sušina	%	-	99,90	2%	G	ŠPP INO.M.035 gravimetria	-	NZ	A
Vlhkosť	%	max. 0,20	0,10	2%	G	ŠPP INO.M.035 gravimetria	V	NZ	A
Tuk po hydrolyze	%	-	99,92	2%	G	ŠPP ORG.M.021 gravimetria	-	NZ	A
Vápnik	% hmot.	-	<0,00060	-	AES-ICP	LS-PP-CH-2/22	-	TR	A
Fosfor celkový	mg/kg	-	<6,0	-	AES-ICP	LS-PP-CH-2/28	-	TR	A
Draslík	mg/kg	-	<10,0	-	AAS-F	LS-PP-CH-2/19	-	TR	A
Horčík	mg/kg	-	<1,0	-	AES-ICP	LS-PP-CH-2/23	-	TR	A
Sodík	mg/kg	-	<10,0	-	AAS-F	LS-PP-CH-2/18	-	TR	A
Vitámín E (alfa-tokoferol)	mg/100g	-	63,8	15,20%	-	EN 12822:2014 / LC-FLD	-	-	SA

Posúdenie súladu / nesúladu:

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických parametrov analyzovanej vzorky sú v súlade s požiadavkami Prílohy č.6 Tuky a oleje, k štvrtej hlave druhej časti Potravinového kódexu SR Výnosu MP SR a MZ SR č. 06267/2006-SL upravujúca mikrobiologické požiadavky na potraviny a na obaly na ich balenie.

Výsledky sledovaných fyzikálno-chemických parametrov analyzovanej vzorky - číslo kyslosti, peroxidové číslo, vlhkosť, nerozpustné nečistoty sú v súlade s požiadavkami V Y H L Á Š KY Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky zo 14. decembra 2012 č.424, ktorou sa ustanovujú požiadavky na jedle rastlinné tuky a jedle rastlinné oleje a výrobky z nich.

Konštatovanie(nia) súladu / nesúladu so špecifikáciou (alebo požiadavkami) vychádza z 95% pravdepodobnosti pokrytia pre rozšírenú neistotu výsledkov meraní, na ktorých je založené rozhodnutie o súlade / nesúlade v zmysle dokumentu ILAC-G8:03/2009.

Posúdenie súladu / nesúladu nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.

Princíp

OA/Pot.	potenciometrická titrácia
OA	odmerná analýza
G	gravimetria
AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
GC-FID	plynová chromatografia s plameňovým ionizačným detektorom
GC/výp.	Plynová chromatografia / výpočet
AAS-F	atómová absorpčná spektrometria s atomizáciou v plameni

Vysvetlivky: H - hodnotenie
V - vyhovuje
NE - nevyhovuje
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup
ND - danou metódou nedetekovateľné
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
NM - nevyhnutné množstvo
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia $k=2$ (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.
- rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

Prehlásenie: Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru. Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie. Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu. Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu. Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným. Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval: Ing. Ladislav Nagy
odborný pracovník

Číslo dokumentu: 112382/2016
Vyhotoval: Marcela Vargová

Protokol o skúške schválil:
Ing. Viera Horáková
vedúca skúšobného laboratória

