


Název a adresa zkušební laboratoře:

Zkušební laboratoř EUROFINS CZ
Poděbradská 186/56
198 00 Praha 9 - Hloubětín
IČO: 27449408
tel.: +420 283 970 610
E-mail: info@eurofins.cz

Název a adresa zákazníka:

Heaven Labs s.r.o.
Přátelství 172/42
104 00 Praha 10
CZECH REPUBLIC

Datum přijetí vzorku: 13.02.2019 **Datum provedení zkoušky:** 13.02.2019 - 21.02.2019 **Datum vystavení:** 21.02.2019

Číslo/Kód vzorku 540-2019-00006462

Údaje o vzorku:

Název vzorku: Sunflower oil - M11705

Fyzikální a chemické zkoušky

Parametr	Jednotka	Naměřená hodnota	Nejistota měření*	Zkušební metoda	Princip metody	TZ
Arsen (As)	mg/kg	<0.030		LS-PP-CH-85	ICP-MS	SA
Draslík (K)	mg/kg	<10.0		LS-PP-CH-2/19	F-AAS	SA
Celkový fosfor	mg/kg	<6.0		LS-PP-CH-2/28	ICP-OES	SA
Hliník (Al)	mg/kg	<0.50		LS-PP-CH-2/27	ICP-OES	SN
Hořčík (Mg)	mg/kg	1.9	20%	LS-PP-CH-2/23	ICP-OES	SA
Chloridy	mg/kg	201		ŠPP INO.M.011/B	Potenciometrická titrace	SN
Chrom (Cr)	mg/kg	<0.050		LS-PP-CH-85		SA
Mangan (Mn)	mg/kg	<0.50		LS-PP-CH-2/21	ICP-OES	SA
Měď (Cu)	mg/kg	<0.10		LS-PP-CH-85	ICP-MS	SA
Olovo (Pb)	mg/kg	<0.050		LS-PP-CH-85	ICP-MS	SA
Kyselina máselná C4: 0	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 6:0 Kyselina kapronová	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 8:0 (Kyselina kaprylová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 10:0 Kyselina kaprinová	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 11:0 (Kyselina undekanová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 12:0 Kyselina laurová	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Kyselina tridekanová C13:0	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 14:0 Kyselina myristová	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 14:1 (Kyselina myristolejová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C15:0 (Kyselina pentadekanová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 15:1 (n-5t) (Kyselina pentadecenová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 16:0 Kyselina palmitová	g/100 g tuku	6.42	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 16:1 (Kyselina palmitolejová)	g/100 g tuku	0.1	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 17:0 (Kyselina heptadekanová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 17:1 (Kyselina heptadecenová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 18:0 Kyselina stearová	g/100 g tuku	3.65	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C18:1n6t (Kyselina petroselaidová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C18:1n9t (Kyselina elaidová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 18:1,11t (Kyselina vakcenová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C18:1, n9 (Kyselina olejová)	g/100 g tuku	27.1	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 18:1, 11c (Kyselina asklepová)	g/100 g tuku	0.98	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C18:2n6t (Kyselina linolelaidová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C18:2n6 (Kyselina linolová)	g/100 g tuku	59.7	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA

Fyzikální a chemické zkoušky

Parametr	Jednotka	Naměřená hodnota	Nejistota měření*	Zkušební metoda	Princip metody	TZ
C 18:3 (n-3c) (Kyselina alfa-linolenová)	g/100 g tuku	0.6	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 18:3 (n-6c) (Kyselina gama-linolenová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 20:0 Kyselina arachidová	g/100 g tuku	0.28	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 20:1 (Kyselina eikosenová)	g/100 g tuku	0.2	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C20:2,n6 (Kyselina eikosadienová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Dihomo-γ-linolenová kyselina C20: 3 (c8, c11, c14)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Kyselina eikosatrienová C20: 3 (c11, c14, c17) ω3	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Kyselina arachidonová C20: 4 (c5, c8, c11, c14) ω6	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Kyselina eikosapentaenová C20: 5 ω3 EPA (% FA)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 21:0 (Kyselina heneikosanová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 22:0 (Kyselina behenová)	g/100 g tuku	0.71	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 22:1 (n-9c) (Kyselina eruková)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 22:2 (n-6c) (Kyselina dokosadienová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 22:5 Kyselina dokosapentaenová	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C22:6, n3 (Kyselina dokosahexaenová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 23:0 Kyselina trikosanová	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C 24:0 Kyselina lignocerová	g/100 g tuku	0.22	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
C24:1, n9 (Kyselina nervonová)	g/100 g tuku	<0.1		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Nasyčené mastné kyseliny (SFA)	g/100 g tuku	11.34	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Mononenasyčené mastné kyseliny (MUFA)	g/100 g tuku	28.37	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Polynenasycené mastné kyseliny	g/100 g tuku	60.29	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Transmastné kyseliny	g/100 g tuku	<0.10		ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Omega-3 mastné kyseliny	g/100 g tuku	0.60	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Omega-6 mastné kyseliny	g/100 g tuku	59.69	8%	ŠPP ORG.M.047	GC-FID	SA
Rtuť (Hg)	mg/kg	<0.02		LS-PP-CH-30	Spektrofotometrie	SA
Selen (Se)	mg/kg	<0.030		LS-PP-CH-85	ICP-MS	SA
Sodík (Na)	mg/kg	<10.0		LS-PP-CH-2/18	F-AAS	SA
Vápník	mg/kg	<6.0		LS-PP-CH-2/22	ICP-OES	SA
Zinek (Zn)	mg/kg	<0.50		LS-PP-CH-85	ICP-MS	SA
Železo (Fe)	mg/kg	<0.50		LS-PP-CH-2/20	ICP-OES	SA
alfa-tokoferol (vitamin E)	mg/100 g	39.4	5.99	EN 12822:2014, 807	LC-FLD	SA

Vysvětlivky:

SOP, ŠPP - standardní operační postup
 ND - pod mezí detekce uvedené metody
 KTJ - kolonii tvořící jednotka
 NM - minimální množství
 M - nejvyšší povolená hodnota při hodnocení jednoho vzorku
 M, c - "M" je nejvyšší povolená hodnota pro počet vzorků "c" z 5 při hodnocení pěti vzorků
 * - rozšířená nejistota, určená s koeficientem rozšíření k=2 (s pravděpodobností 95 %), nezahrnuje nejistotu vzorkování.
 Stopy - detekováno < LOQ viz. Doplnkové info

TZ - typ zkoušky

A - akreditovaná zkouška provedena ve vlastní zkušební laboratoři
 N - neakreditovaná zkouška provedena ve vlastní zkušební laboratoři
 SA - akreditovaná zkouška provedena subdodavatelsky
 SN - neakreditovaná zkouška provedena subdodavatelsky na žádost zákazníka

Měřidla a měřící zařízení použitá na zkoušky byla kalibrována nebo ověřena podle platných metrologických předpisů. Výsledky se týkají jen předmětu zkoušek a nenahrazují jiné dokumenty např. správného charakteru. Výsledek označený v tomto protokolu jako subdodávka je výsledkem měření subdodavatele na základě smlouvy. Protokol může být reprodukován pouze celý a s písemným souhlasem zkušební laboratoře EUROFINS CZ.

Vyhotovil: Kristína Vícenová
Číslo dokumentu: 201922113754932



Protokol o zkoušce schvaluje:

Jiří Bastl
Vedoucí zkušební laboratoře
EUROFINS CZ, s.r.o.
Poděbradská 186/56
198 00 Praha 9 - Hloubětín
IČO: 27449408, DIČ: CZ27449408
2