

Protokol o skúške č. AR-24-SZ-074862-01



| | |
|---|---|
| Názov a adresa skúšobného laboratória: Eurofins Food Testing Slovakia s.r.o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 52 601 714 tel.: +421 908810030, +421 911810531 MarketingNZ@ftcee.eurofins.sk, www.eurofins.sk | Názov a adresa zákazníka: Chutnô, s. r. o. Trnavská 525 919 43 Cífer SLOVENSKO |
|---|---|

Dátum prevzatia vzorky: 14.10.2024

Dátum vykonania skúšky: 14.10.2024 - 22.10.2024

Dátum vystavenia protokolu: 22.10.2024

Informácie o odbere vzorky:

Vzorku odobral: zákazník

Informácie o vzorke:

147-2024-00099386

Názov vzorky:

Ľanový olej lisovaný za studena

Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | TS |
|--|--------------|------------------|------------------|-------------------|---------|-----------------|---|----|
| C4:0 Kyselina butánová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C6:0 Kyselina kaprónová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C8:0 Kyselina kaprylová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C10:0 Kyselina kaprinová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C11:0 Kyselina undekánová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C12:0 Kyselina laurová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C13:0 Kyselina tridekánová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C14:0 Kyselina myristová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C14:1n5c Kyselina myristoolejová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C15:0 Kyselina pentadekánová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C15:1n5c Kyselina pentadecénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C16:0 Kyselina palmitová | g/100 g tuku | - | 6,00 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C16:1n7c Kyselina palmitoolejová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C17:0 Kyselina heptadekánová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C17:1n7c Kyselina heptadecénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:0 Kyselina stearová | g/100 g tuku | - | 4,00 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:1n6t Kyselina petroselaidová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:1n9t Kyselina elaidová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:1n11t Kyselina vakcénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:1n9c Kyselina olejová | g/100 g tuku | - | 17,19 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:1n11c Kyselina asklepová | g/100 g tuku | - | 0,86 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:2n6t Kyselina linolelaidová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:2n6c Kyselina linolová | g/100 g tuku | - | 15,91 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:3n3c Kyselina alfa-linolénová | g/100 g tuku | - | 55,94 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C18:3n6c Kyselina gama-linolénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C20:0 Kyselina arachidová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C20:1n11c Kyselina eikozénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C20:2n6c Kyselina eikozadiénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C20:3n6c Kyselina dihomu-gama-linolénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |

Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | TS |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|---|----|
| C20:3n3c Kyselina eikozatriénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C20:4n6c Kyselina arachidónová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C20:5n3c Kyselina eikozapentaénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C21:0 Kyselina heneikozánová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C22:0 Kyselina behenová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C22:1n9c Kyselina eruková | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C22:2n6c Kyselina dokozadiénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C22:5n3c Kyselina dokozapentaénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C22:6n3c Kyselina dokozahexaénová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C23:0 Kyselina trikozánová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C24:0 Kyselina lignocerová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| C24:1n9c Kyselina nervónová | g/100 g tuku | - | <0,5 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Nasytené masné kyseliny | g/100 g | - | 9,59 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Mononenasytené masné kyseliny | g/100 g | - | 17,17 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Polynenasýtené masné kyseliny | g/100 g | - | 68,29 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Transmasné kyseliny | g/100 g | - | <0,50 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Transmasné kyseliny v tuku | g/100 g tuku | - | <0,50 | - | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Omega-3 masné kyseliny | g/100 g | - | 53,17 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Omega-6 masné kyseliny | g/100 g | - | 15,12 | 8% | GC-FID | ŠPP ORG.M.047 | - | A |
| Xylóza | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Fruktóza | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Glukóza | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Sacharóza | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Maltóza | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Galaktóza | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Laktóza | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Suma cukrov | g/100 g | - | <0,5 | - | LC-RI | ŠPP ORG.M.040 | - | A |
| Sacharidy | g/100 g | - | <0,5 | - | Výpočet | ŠPP ORG.M.028 | - | A |
| Sušina | g/100 g | - | 100,00 | 2% | Gravimetria | ŠPP INO.M.035 | - | A |
| Bielkoviny | g/100 g | - | 0,12 | 6% | Kjeldahl (titrácia) | ŠPP INO.M.077 | - | A |
| Popol | g/100 g | - | <0,1 | - | Gravimetria | ŠPP INO.M.036 | - | A |
| Tuk po hydrolyze | g/100 g | - | 99,84 | 2% | Gravimetria | ŠPP ORG.M.021 | - | A |
| Obsah vody | g/100 g | - | 0,00 | - | Výpočet | ŠPP INO.M.035 | - | N |
| Energetická hodnota | kJ/100 g | - | 3704,6 | - | Výpočet | ŠPP ORG.M.028 | - | A |
| Energetická hodnota | kcal/100 g | - | 901,0 | - | Výpočet | ŠPP ORG.M.028 | - | A |
| Číslo kyslosti | mg KOH/g | max 4 | 0,76 | 9% | Titrácia | ŠPP ORG.M.019 | V | A |
| Hustota | g/cm ³ | - | 0,9261 | - | Pyknometria | ŠPP INO.M.149 | - | N |
| Nerozpustné nečistoty | % hmot. | max 0,05 | <0,01 | - | Gravimetria | ŠPP INO.M.085 | V | A |
| Peroxidové číslo | mekv O ₂ /kg | max 15 | 2,19 | 8% | Titrácia (potenciometrická) | ŠPP ORG.M.023 | V | A |
| Vlhkosť | g/100 g | max 0,2 | <0,05 | - | Gravimetria | ŠPP INO.M.035 | V | A |
| Sodík (Na) | mg/kg | - | 34,5 | 20% | ICP-MS | LS-PP-CH-85 | - | SA |

Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | TS |
|-------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|---------|-----------------|---|----|
| Sol (výpočet zo sodíka) | g/100 g | - | 0,009 | 20% | Výpočet | LS-PP-CH-85 | - | SA |

Organoleptické vlastnosti

| Parameter | Princíp | Skúšobná metóda | TS |
|---|---|-----------------|----|
| Senzorická analýza Obal: sklenená fľaša s kovovým závitovým uzáverom, etiketa Konzistencia: olej Vzhľad: číry Farba: oranžovo-žltá Vôňa: po surovine, bez cudzích pachov Chut: po surovine, bez cudzích príchuťí. | Senzorická analýza, jednoduchá opisná skúška | ŠPP SA.M.004 | A |

Poznámka k výpočtu energetickej hodnoty :

Energetická hodnota (kJ / kcal) bola vypočítaná v súlade s platným znením NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1169/2011 z 25. októbra 2011 o poskytovaní informácií o potravinách spotrebiteľom a súvisiacich právnych predpisov, na základe / z analyticky stanovených živín (nutrientov) uvedených na protokole o skúške . V prípade zohľadnenia pravidiel zaokrúhľovania stanoveného množstva živín za účelom ich uvádzania v tabuľke výživových hodnôt (údajov), vypočítaná energetická hodnota (kJ / kcal) nemusí predstavovať rovnakú hodnotu ako je energetická hodnota (kJ / kcal) uvedená na protokole o skúške.

Posúdenie súladu / nesúladu

Výsledok senzorickej analýzy a výsledky sledovaných parametrov analyzovanej vzorky - číslo kyslosti, peroxidové číslo, vlhkosť/prchavé látky, 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 jedlé rastlinné tuky a jedlé 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 rozhodovacie pravidlo v zmysle dokumentu ILAC-G8:09/2019.

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

| | | | |
|---------------------|---|------------------------------------|--|
| Vysvetlivky: | H - hodnotenie | ND - danou metódou nedetekovateľné | TS - typ skúšky |
| | V - vyhovuje | LOQ, LQ – medza stanovenie metódy | A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu |
| | NE - nevyhovuje | KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka | N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu |
| | ŠPP - štandardný pracovný postup | NM - nevyhnutné množstvo | SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky |
| | (A) - akreditovaný odber | | SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky |
| | (SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky | | (TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka |
| | 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 merania – odberu vzorky a analýzy - určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%). Ak vzorku odobral zákazník, neistota odberu nie je k dispozícii. | | |
| | - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania. | | |
| | ** - Prijateľná/ý pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien | | |

Prehlásenie: Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom (#), ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov. Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá. 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 len vo farebnej verzii, vrátane včleňovania do propagačných materiálov a to 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(i):

Ing. Ladislav Nagy
Odborný pracovník

Overenie platnosti dokumentu



Protokol o skúške schválil:

Ing. Ladislav Nagy
Odborný pracovník

