

Aktuelles Dienstleistungsangebot für Speiseöle

Stand: Februar 2024

1. NMR- Analysen

Code	Beschreibung	Erklärung
570	Olivenöl ^{a)} Spezifische Analytik auf mögliche Fremdöle: - Sojaöl - Sonnenblumenöl - Rapsöl	1. Qualitätsparameter (Fettsäuren) <ul style="list-style-type: none"> • Palmitinsäure (C16:0, %) • Stearinsäure (18:0, %) • Ölsäure (C18:1, %) • Linolsäure (C18:2, %) • Linolensäure (C18:3, %) • Freie Fettsäuren (%) 2. Qualitätsparameter, Authentizität <ul style="list-style-type: none"> • Iodzahl • K₂₃₂ • Peroxidzahl (meq O₂/ kg) • Phytosterolprofil (qualitativ) • Anzeichen für Oxidation • Hinweise auf Mischung mit pflanzlichen Ölen 3. Bestätigung der geographischen Herkunft <ul style="list-style-type: none"> • Spanien • Italien • Griechenland
571	Kürbiskernöl ^{a)} Spezifische Analytik auf mögliche Fremdöle: - Sojaöl - Sonnenblumenöl - Rapsöl	1. Qualitätsparameter (Fettsäuren) <ul style="list-style-type: none"> • Palmitinsäure (C16:0, %) • Stearinsäure (18:0,%) • Ölsäure (C18:1,%) • Linolsäure (C18:2,%) • Linolensäure (C18:3,%) 2. Qualitätsparameter, Authentizität <ul style="list-style-type: none"> • Phytosterolprofil (qualitativ) • Anzeichen für Oxidation • Hinweise auf Mischung mit pflanzlichen Ölen
572	Pflanzliche Öle (Sonnenblumen-, Raps-, Leinsamen-, Sesam-, Kokoss-, Argan-, Haselnussöl u.s.w.) ^{a)}	1. Qualitätsparameter (Fettsäuren) <ul style="list-style-type: none"> • Palmitinsäure (C16:0, %) • Stearinsäure (18:0,%) • Ölsäure (C18:1,%) • Linolsäure (C18:2,%) • Linolensäure (C18:3,%) 2. Qualitätsparameter, Authentizität <ul style="list-style-type: none"> • Phytosterolprofil (qualitativ) • Anzeichen für Oxidation • Hinweise auf Mischung mit pflanzlichen Ölen

Aktuelles Dienstleistungsangebot für Speiseöle

Stand: Februar 2024

Seite 2 von 4

2. Qualität und Authentizität

Code	Beschreibung	Technologie	LOQ
77001	K-Werte (K ₂₃₂ , K ₂₇₀ , ΔK)	Spektrophotometrie	K ₂₃₂ : 0,1 K ₂₇₀ : 0,1 ΔK: 0,01
77008	Freie Fettsäuren Säurezahl, Freie Fettsäuren [FFA] (berechnet als Ölsäure, Laurinsäure und Palmitinsäure)	Titration	Säurezahl: 0,2 mg KOH/g, FFA (berechnet als Ölsäure, Laurinsäure und Palmitinsäure): jeweils 0,1 %
77011	Peroxidzahl ^{aU) 2)}	Potentiometrie	0,1 meqO ₂ /kg
77002	Gesamtpolyphenole in Olivenöl (nach Folin-Ciocalteu)	Spektrophotometrie	125 mg/kg
77003	Alkylester- und Wachsgehalt in Olivenöl ^{aU)} Fettsäureethylester FAEE (Summe), Fettsäuremethylester FAME (Summe), Summe der FAME und FAEE, C42 Ester, C44 Ester, C46 Ester, Summe der Wachse (C42 bis C46)	LC-GC-FID	FAEE: 5 mg/kg Fett FAME: 5 mg/kg Fett C42 Ester, C44 Ester, C46 Ester: 12 mg/kg Fett
77014	Pheophytine in Olivenöl ^{aU) 2)} Pyropheophytin A, Pheophytin a, Pheophytin a'	LC-DAD	0,1 %
77021	Sensorische Panel-Analyse von Nativem Olivenöl (Organoleptik) ^{aU) 2)}	Bewertung durch IOC zertifiziertes Panel	---
77015	Stigmasta-3,5-dien in Olivenöl ^{aU)}	LC-DAD	0,01 mg/kg
77016	Isomere Diacylglyceride in Olivenöl ^{aU)} 1,2- und 1,3-Diglyceride in % aller Diglyceride; Verhältnis 1,2- und 1,3-Diglyceride; 1,2-Diglyceride (Summe); 1,3-Diglyceride (Summe)	GC-FID	0,1 g/100g
77017	Triglyceridverteilung in Olivenöl ^{aU)} POP, PLP, POO, PLO, OOS, OOO, OLO, LLO, LLL, Sonstige	GC-FID	0,1 %
77018	ECN42 Triglyceride in Olivenöl* ^{aU)} ECN42 (gemessen), ECN42 (theoretisch), ΔECN42 *beinhaltet Fettsäureprofil (Code 77020)	LC-RI	---
77022	2-Glycerinmonopalmitat in Olivenöl ^{aU)}	GC-FID	---
77019	Sterinverteilung, Steringehalt und Triterpenalkohole in Olivenöl ^{aU)} Gesamtsterine (mg/kg), Cholesterin, Brassicasterin, 24-Methylencholesterin, Campesterin, Campestanol, Stigmasterin, Δ-7-Campesterin, Δ-5,23-Stigmastadienol, Clerosterin, Beta-Sitosterol, Sitostanol, Δ-5-Avenasterin, Δ-5,24-Stigmastadienol, Δ-7-Stigmastenol, Δ-7-Avenasterin, Erythrodiol/Uvaol (% Gesamtsterine)	LC-GC-FID	Gesamtsterine: 5 mg/kg, Einzelne Sterine: 0,1 % (Anteil an Gesamtsterin)
77020	Fettsäureprofil von Olivenöl ^{aU)} C 14:0 (Myristinsäure), C 16:0 (Palmitinsäure), C 16:1 (Palmitoleinsäure) + Isomere, C 17:0 (Margarinsäure), C 17:1 (Heptadecensäure) + Isomere	GC-FID	C 14:0 (Myristinsäure) 0,01 %, C 16:0 (Palmitinsäure) 0,1 %, C 16:1 (Palmitoleinsäure) + Isomere 0,1 %, C 17:0 (Margarinsäure) 0,01 %, C 17:1 (Heptadecensäure) + Isomere 0,01 %, C 18:0 (Stearinsäure) 0,1 %, C 18:1-9

Aktuelles Dienstleistungsangebot für Speiseöle

Stand: Februar 2024

Seite 3 von 4

	<p>Isomere, C 18:0 (Stearinsäure), C 18:1-9 (Ölsäure), C 18:1-11 (cis-Vaccensäure), C 18:1-13 (13-Octadecensäure), C 18:1 (trans) Isomere, C 18:2 (Linolsäure), C 18:2 (cis/trans) Isomere, C 18:2 (trans/cis) Isomere, C 18:2 (trans/trans) Isomere, C 18:3 (alpha-Linolensäure), C 18:3 (gamma-Linolensäure), C 18:3 (cis/cis/trans) Isomere, C 18:3 (cis/trans/cis) Isomere, C 18:3 (trans/cis/cis) Isomere, C 18:3 (trans/cis/trans) Isomere, C 20:0 (Arachinsäure), C 20:1 (Eicosensäure) + Isomere, C 22:0 (Behensäure), C 24:0 (Lignocerinsäure), gesättigte Fettsäuren, einfach ungesättigte Fettsäuren, mehrfach ungesättigte Fettsäuren gesamt, Summe trans-Isomere Ölsäure, Summe trans-Isomere Linol- und Linolensäure, Sonstige Fettsäuren</p>	<p>(Ölsäure) 0,1 %, C 18:1-11 (cis-Vaccensäure) 0,1 %, C 18:1-13 (13-Octadecensäure) 0,1 %, C 18:1 (trans) Isomere 0,01 %, C 18:2 (Linolsäure) 0,1 %, C 18:2 (cis/trans) Isomere 0,01 %, C 18:2 (trans/cis) Isomere 0,01 %, C 18:2 (trans/trans) Isomere 0,01 %, C 18:3 (alpha-Linolensäure) 0,01 %, C 18:3 (gamma-Linolensäure) 0,01 %, C 18:3 (cis/cis/trans) Isomere 0,01 %, C 18:3 (cis/trans/cis) Isomere 0,01 %, C 18:3 (trans/cis/cis) Isomere 0,01 %, C 18:3 (trans/cis/trans) Isomere 0,01 %, C 20:0 (Arachinsäure) 0,1 %, C 20:1 (Eicosensäure) + Isomere 0,1 %, C 22:0 (Behensäure) 0,1 %, C 24:0 (Lignocerinsäure) 0,1 %, gesättigte Fettsäuren 0,1 %, einfach ungesättigte Fettsäuren 0,1 %, mehrfach ungesättigte Fettsäuren gesamt 0,1 %, Summe trans-Isomere Ölsäure 0,01 %, Summe trans-Isomere Linol- und Linolensäure 0,01 %, sonstige 0,1 %</p>
--	---	---

3. Rückstände

Code	Beschreibung	Technologie	LOQ
500	Pestizide XXL(>700 Substanzen) ^{aU) 3)}	GC-MS/MS, LC-MS/MS	0,01 mg/kg
41800	Polychlorierte Biphenyle (PCBs) (6 Substanzen) PCB 28,52,101,138,153,180	GC-MS/MS	1,0 µg/kg
46030	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAHs) (16 Substanzen, EPA-Methode) ^{aU)} Acenaphthalen, Acenaphthylen, Anthracen, Benz(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(g,h,i)perylen, Benzo(k)fluoranthren, Dibenz(a,h)anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren	GC-MS	0,1 µg/kg; 0,3 µg/kg Naphthalin
77004	Mineralölrückstände (MOSH/POSH/MOAH) ^{aU)} MOAH Gesamt berechnet (C10-C50); MOAH Gesamtfraktion integriert (C10-C50); MOAH n-C10 bis n-C16; MOAH n-C17 bis n-C25; MOAH n-C26 bis n-C35; MOAH n-C36 bis n-C50 MOSH/POSH Gesamt berechnet; MOSH/POSH Gesamtfraktion integriert; MOSH/POSH n-C10 bis n-C16; MOSH/POSH n-C17 bis n-C20; MOSH/POSH n-C21 bis n-C25; MOSH/POSH n-C26 bis n-C35; MOSH/POSH n-C36 bis n-C40; MOSH/POSH n-C41 bis n-C50	HPLC-GC-FID	0,5 mg/kg

4. Metalle / Elemente

Code	Beschreibung	Technologie	LOQ
50000	Probenvorbereitung ¹⁾	Säurehydrolyse	---
Code	Beschreibung	Technologie	LOQ

Aktuelles Dienstleistungsangebot für Speiseöle

Stand: Februar 2024

Seite 4 von 4

715	3 Metalle/Elemente (inkl. Code 50000)	ICP-MS	---
716	5 Metalle/Elemente (inkl. Code 50000)	ICP-MS	---
717	7 Metalle/Elemente (inkl. Code 50000)	ICP-MS	---
718	9 Metalle/Elemente (inkl. Code 50000)	ICP-MS	---
	Pakete	Beschreibung	
701	Schwermetalle 1 (Code: 50300, 50400, 50600, 50000)	Blei, Cadmium, Quecksilber inkl. Probenvorbereitung	

weitere Metalle / Elemente auf Anfrage

5. Olivenöl-Pakete

Code	Beschreibung	Erklärung
620	Olivenöl Basic	Code 570 + Code 77001 + Code 77003 ^{aU)}
621	Olivenöl Basic+	Code 570 + Code 77001 + Code 77003 ^{aU)} + Code 77021 ^{aU)} 2)
622	Olivenöl Health	Code 570 + Code 77001 + Code 77003 ^{aU)} + Code 77002
623	Olivenöl Health+	Code 570 + Code 77001 + Code 77003 ^{aU)} + Code 77002 + Code 770021 ^{aU)} 2)

6. Zusätzliche Serviceleistungen

Code	Beschreibung	Erklärung
625	Kennzeichnungsprüfung	Konformitätsprüfung bezüglich aktueller Deklarationsvorschriften für die Vermarktung des Produkts

^{a)} akkreditierte Methode

^{aU)} akkreditierte Methode durch Unterauftragslabor

¹⁾ für die Metallanalyse ist es notwendig, zuerst die Probenvorbereitung durchzuführen, Anschließend können bis zu 10 verschiedene Metalle pro Probe analysiert werden.

²⁾ für diese Analyse ist eine separate, verschlossene Originalprobe (Minimum 500 ml/Optimum 750 ml) notwendig.

³⁾ eine vollständige Liste der untersuchten Substanzen ist auf Anfrage erhältlich.

Weitere Analysen auf Anfrage

Alle Preise in EURO ohne Mehrwertsteuer

Zahlungsbedingungen: 14 Tage ab Rechnungsdatum

Probenmenge: 200 g für NMR-Analyse, erhöht sich um jeweils 200 g pro Zusatzparameter (Ausnahmen sind nach Rücksprache möglich)

Bearbeitungszeit: - normalerweise 2-3 Tage für NMR, Metalle
- normalerweise bis zu 14 Tage für andere Analysen

Lagerung: Proben werden für 6 Monate bei Raumtemperatur aufbewahrt