

Technical Data Sheet

REFINED SUNFLOWER OIL / OLIO DI GIRASOLE RAFFINATO

This information data sheet replaces all the previous ones, for this product

This document is prepared to inform the customer on the product specification. Only signed by the customer this document is considered to be a specification sheet. Else the information in this technical data sheet is considered as informative, and may be subject to change. Please contact Bunge to receive the most recent version of the document.

Product description / Descrizione del prodotto:

Refined, winterized and deodorized sunflower oil processed under controlled hygienic conditions and produced from quality seeds.

Olio di semi di girasole raffinato e deodorato, lavorato in condizioni igieniche controllate e prodotto a partire da semi di qualità.

Compliance with Food legislation / Rispetto della legislazione alimentare:

This product complies with all current and relevant EU legislation. Bunge's "Food Safety Information" is available upon request and contains legal limits for contaminants, quality and food safety parameters.

Questo prodotto è conforme a tutta la legislazione comunitaria vigente e pertinente. Le "Informazioni sulla sicurezza alimentare" di Bunge sono disponibili su richiesta e contengono limiti legali per contaminanti, parametri di sicurezza alimentare e qualità.

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS / SPECIFICHE TECNICHE ¹⁾

		Min	Max	Typical Values / Valori tipici	Reference method / Metodo di riferimento ²⁾
Analysis parameters / Parametri di analisi					
Sensory / Sensoriali:					
Taste / Gusto	-	Smooth, characteristic aroma, free of foreign or rancid flavor / Aroma dolce e caratteristico, senza sapori estranei o rancidi		Bunge Internal method / Metodo interno di Bunge	
Appearance at room temp. / Aspetto a temperatura ambiente	-	Light, shiny, pale greenish yellow color, liquid at room temperature and free of foreign particles / Colore giallo-verdognolo, lucido, chiaro, liquido a temperatura ambiente e privo di particelle estranee		Bunge Internal method / Metodo interno di Bunge	
Odor / Odore		Characteristic, free of foreign odor / Caratteristico, privo di odori estranei		Bunge Internal method / Metodo interno di Bunge	
Chemical:					
Free Fatty Acid, as oleic / Acido grasso libero, come acido oleico	%	-	0,15	<0,1	EN-ISO 660:1999
Peroxide Value, at loading / Numero di perossidi, al carico	meq/kg	-	2,0	< 1	ISO 3960:2007
Lovibond colour 5.25" / Colore Lovibond 5.25"	Red/Yellow Rosso/Giallo	-	1,5/20	< 1/10	CC13E-92

Technical Data Sheet

REFINED SUNFLOWER OIL / OLIO DI GIRASOLE RAFFINATO

This information data sheet replaces all the previous ones, for this product

Fatty Acid Composition / Composizione acidi grassi:					UNI EN ISO 12966
Chain lengths less than C14 Lunghezza della catena inferiore a C14	%		0,1		
Myristic acid (C14:0) Acido miristico (C14:0)	%		0,2		
Palmitic acid (C16:0) Acido palmitico (C16:0)	%	5,0	7,6		
Palmitoleic acid (C16:1) Acido palmitoleico (C16:1)	%		0,3		
Heptadecanoic acid (C17:0) Acido eptadecanoico (C17:0)	%		0,2		
Heptadecenoic acid (C17:1) Acido eptadecenoico (C17:1)	%		0,1		
Stearic acid (C18:0) Acido stearico (C18:0)	%	2,4	6,5		
Oleic acid (C18:1) Acido oleico (C18:1)	%	14	39,4		
Linoleic acid (C18:2) Acido linoleico (C18:2)	%	48,3	74,0		
Linolenic acid (C18:3) Acido linolenico (C18:3)	%		0,3		
Arachidonic acid (C20:0) Acido arachidonico (C20:0)	%	0,1	0,5		
Eicosenoic acid (C20:1) Acido eicosenoico (C20:1)	%		0,3		
Behenic acid (C22:0) Acido beenico (C22:0)	%	0,3	1,5		
Erucic acid (C22:1) Acido erucico (C22:1)	%		0,3		
Lignoceric acid (C24:0) Acido lignocerico (C24:0)	%		0,5		
Trans Fatty Acids Acidi grassi trans	%		1	< 0,6	

Conformity parameters / Parametri di conformità					
Chemical / Chimici:					
Moisture Content / Umidità	%	-	0,1	< 0,05	UNI EN ISO 662
Soap (as sodium oleate) / Saponi (oleato sodico)	Presence /absence Presenza /assenza	max 10 ppm			Italian NGD C8 1976
Iodine Value / Numero di iodio	mg I ₂ / g oil	118	141	130	UNI EN ISO 3961
Saponification Value / Valore di saponificazione	mg KOH / g oil	188	194	-	Calculated / Calcolato

Technical Data Sheet

REFINED SUNFLOWER OIL / OLIO DI GIRASOLE RAFFINATO

This information data sheet replaces all the previous ones, for this product

Unsaponifiable matter / Materia insaponificabile	g / kg	-	15	Calculated / Calcolato
Cold Test (5 ½ h at 0°C) / Prova a freddo (5 ore ½ a 0°C)	Positive /Negative Positiva /Negativa	Negative Negativa		ISO/TS 23647

Other Parameters / Altri parametri

Cholesterol Colesterolo	%		0,5	EN ISO 12228-1 (2014)
Brassicasterol Brassicasterolo	%		0,2	EN ISO 12228-1 (2014)
Campesterol Campesterolo	%	6,5	13,0	EN ISO 12228-1 (2014)
Stigmasterol Stigmasterolo	%	6,0	13,0	EN ISO 12228-1 (2014)
Beta - Sitosterol β-Sitosterolo	%	50	70	EN ISO 12228-1 (2014)
Delta 5-Avenasterol Delta 5 Avenasterolo	%		6,9	EN ISO 12228-1 (2014)
Delta 7-stigmastenol Delta-7-stigmastenolo	%	6,5	24,0	EN ISO 12228-1 (2014)
Delta 7-Avenasterol Delta 7 Avenasterolo	%	3,0	7,5	EN ISO 12228-1 (2014)
TOTAL STEROLS CONTENUTO STEROLI	ppm	1700	5200	EN ISO 12228-1 (2014)

1) The specification for quality is final at loading in compliance with all Trading rules / La specifica di qualità è definitiva al carico in conformità a tutte le norme commercial

2) Bunge reserves the right to use internal analytical method that is in compliance with the International Reference Method / Bunge si riserva il diritto di utilizzare un metodo analitico interno conforme al Metodo di Riferimento Internazionale

2. GENERAL INFORMATION / INFORMAZIONI GENERALI

2.1	Supplier Fornitore	Name / Nome	Bunge ITALIA S.P.A.
		Address / Indirizzo	Via Baiona 203 48123 Ravenna Italy
		Phone / Telefono	+39 (0) 544 537 711
2.2	Production Location(s) / Punto/i di produzione		Porto Corsini (Ravenna)
2.3	Product delivered as / Prodotto consegnato come		Bulk / Bottled / Tinplate drums Sfuso / in bottiglia / lattoni
2.4	Raw material (soft seeds/crude oils) / Materia prima		Mainly sourced in Ukraine and EU / Proveniente principalmente da Ucraina e UE
2.5	Biological/Ecological Product / Prodotto biologico/ecologico		No / No

Bunge Italia S.p.A.

Via Baiona, 203 – 48123 Ravenna - Italy

Phone: +39 (0)544 537711

www.bunge.com

Technical Data Sheet

REFINED SUNFLOWER OIL / OLIO DI GIRASOLE RAFFINATO

This information data sheet replaces all the previous ones, for this product

2.6	Primary packaging (type + material) / Imballaggio primario (tipo + materiale)	Formats / Formati: - Bulk: stainless steel tanks / Sfuso: cisterne in acciaio inox - 25 L tinplate drums / Lattoni di metallo da 25 L - 1 L / 5 L / 10 L PET bottles / Bottiglie in PET da 1 L / 5 L / 10 L
2.7	Shelf life after loading/packaging / Durata di conservazione dopo il caricamento/imballaggio	If kept according to 2.9 (Recommended storage condition at customer) / Se conservato come indicato nel punto 2.9 (condizioni di conservazione raccomandate al cliente): - Bulk: max 12 months from production date* / Sfuso: massimo 12 mesi dalla data di produzione* - PET bottles: max 14 months* / Bottiglie in PET: massimo 14 mesi* - Tinplate drums: max 18 months* / Lattoni di metallo: massimo 18 mesi* *Within this period the guaranteed peroxide value, if the storage is conducted accordingly, will be lower than 7 meq O₂/kg oil / Entro questo periodo il valore di perossidi garantito, se lo stoccaggio è eseguito conformemente, sarà inferiore a 7 meq O₂/kg.
2.8	BBD / Batch number // TMC / numero di lotto	Bulk: BBD reported on transport documents with batch number / Sfuso: TMC e numero di lotto riportati nei documenti di trasporto PET bottles: BBD printed on caps and/or on the body of the bottle / Bottiglie in PET: TMC stampato sui tappi e/o sul corpo della bottiglia Tinplate drums: BBD printed on the top / Lattoni di metallo: TMC stampato sul coperchio
2.9	Recommended storage condition at customer / Condizioni di conservazione raccomandate al cliente	Bottled / Tinplate drums: storage conditions should be ≤ 20°C, dry warehouse and avoid light / Sfuso: Condizioni di stoccaggio in assenza di luce ad una temperatura ≤ 20 °C all'interno di serbatoi in acciaio inox Bulk: unload in clean stainless-steel tanks and store protected from light at temperatures ≤ 20°C / Bottiglie in PET/ Lattoni di metallo: Condizioni di stoccaggio ≤ 20°C, magazzino asciutto e assenza di luce
2.10	Process Description / Descrizione del processo:	Crude Sunflower oil is neutralized, bleached, winterized and deodorized / L'olio di girasole grezzo viene neutralizzato, sbiancato, svernato e deodorato.

3. COMPOSITION INFORMATION / INFORMAZIONI SULLA COMPOSIZIONE ([Regulation \(EU\) 1169/2011](#))

3.1	Botanical origin / Origine botanica	Sunflower (<i>Helianthus annuus</i> L.) / Girasole (<i>Helianthus annuus</i> L.)
3.2	Composition in descending order of weight / Composizione in ordine decrescente di peso	Sunflower Oil / Olio di semi di girasole

Technical Data Sheet

REFINED SUNFLOWER OIL / OLIO DI GIRASOLE RAFFINATO

This information data sheet replaces all the previous ones, for this product

4. NUTRITIONAL INFORMATION / INFORMAZIONI NUTRIZIONALI Regulation (EU) 1169/2011	Typical g / 100g Tipico g / 100g		Typical g / 100 ml / Tipico g / 100 ml (only for liquids/ solo per liquidi) (calculated with density of 920 g/l / calcolato con densità di 920 g/l)	
	Mandatory / obbligatorio	Voluntary / facoltativo	Mandatory / obbligatorio	Voluntary / facoltativo
Energy / Energia	900 kcal/ 3700 kJ		828 kcal/ 3404 kJ	
Fat of which / Grasso di qui, saturates / Acidi grassi saturi mono-unsaturates (cis) / Monoinsaturi (cis) polyunsaturates (cis) / polinsaturi (cis)	100 11	33 56	92 10	30 52
Carbohydrates / Carboidrati (mono-, di-, oligosaccharides/ starches /polyols) of which, sugars // (mono-, di-, oligosaccaridi / polioli) di cui zuccheri	0		n/a n/a	
Proteins / protein	0		n/a	
Salt / sale	< 0,05 mg		n/a	
Is this product suitable for / Questo prodotto è adatto per: Vegans / Vegani Vegetarians / Vegetariani (Ovo)-Lacto Vegetarians / Ovo- latteo vegetariani Coeliacs / Celiaci	Yes / Sì Yes / Sì Yes / Sì Yes / Sì			
The product is produced according to Kosher and Halal standards. To guarantee at destination, arrange with commercial prior to purchase / Questo prodotto è realizzato secondo gli standard Kosher e Halal. Per garantire la conformità all’arrivo, concordare la richiesta con i commerciali prima dell’acquisto.				
Free from alcohols / Privo di alcoli	Yes / Sì			

5. CHEMICAL / PHYSICAL (INDICATIVE) / CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE (INDICATIVE)	
Viscosity at 20°C / Viscosità a 20°C	~ 62 mPa.s
Refractive index n _{D40} / Indice di rifrazione n _{D40}	1,461 - 1,468
Density at 20°C / Densità a 20°C	918 - 923 kg/m ³
Flash point / Flash point	~ 300 °C
Smoke point / Smoke point	~ 225 °C

Technical Data Sheet
**REFINED SUNFLOWER OIL /
OLIO DI GIRASOLE RAFFINATO**

This information data sheet replaces all the previous ones, for this product

6. RELATED DOCUMENTS / DOCUMENTI CORRELATI

SAFETY DATA SHEET (MSDS) / SCHEDA DI SICUREZZA (SDS):

Please ask for the applicable document / Si prega di richiedere il documento applicabile

General Product Information (GPI) / Informazioni generali sul prodotto (IGP):

*The aim of this document is to inform our customers about the status of refined vegetable oils products under the relevant legislation (contaminants, microbiological standards, allergens, GMO).
Lo scopo del presente documento è quello di informare i nostri clienti circa lo stato dei prodotti a base di oli vegetali raffinati ai sensi della legislazione vigente (contaminanti, norme microbiologiche, allergeni, OGM)*

Please ask for the applicable document using reference: FS-001

Si prega di richiedere il documento applicabile usando il riferimento: FS-001

Herewith the Customer confirms to agree with above mentioned specifications:

Con la presente, il Cliente conferma di essere d'accordo con le suddette specifiche:

Customer / Cliente:

Name and function / Nome e funzione:

E-mail address / Indirizzo e-mail:

Date / Data:

Signature / Firma:

Reviewed and approved by / Rivisto e
approvato da:

BUNGE ITALIA S.p.A.
Via Baiona, 203
48123 RAVENNA
Partita IVA 01532980388
Cod. Fisc. 13250240150

Technical Data Sheet
**REFINED SUNFLOWER OIL /
OLIO DI GIRASOLE RAFFINATO**

This information data sheet replaces all the previous ones, for this product

Revision History		
Issue date	Issue and Revision n°	Reason for update
02/07/2018	Version 1	- Creation of Technical Data Sheet
07/01/2020	Version 2	- Confirmation of Technical Data Sheet
21/07/2020	Version 3	- Confirmation of Technical Data Sheet
21/04/2022	Version 4	- General Revision - Updated Reference Methods - Changed Paragraphs 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 - Changed Nutritional Values
20/09/2022	Version 5	- Inserted Double Language English / Italian
02/07/2025	Version 6	- Confirmation of Technical Data Sheet