



תקן זה הוכן ואושר על ידי הוועדה הטכנית 508 - שומנים ושמנים צמחיים ומוצריהם, בהרכב זה:

התאחדות התעשיינים בישראל - אסף עובדיה, אורי צגלה (יו"ר)

מועצת הזיתים - אמיר גור לביא, גדי הרביץ

מכון התקנים הישראלי - אגף התעשייה - רותי ארדי

משרד הבריאות - עינת חליבה

משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה - פנחס קוטשר

צבא ההגנה לישראל - ענף המזון - אלה קרבייב-וייסבורד

נפתלי פולק ריכז את עבודת הכנת התקן.

טיוטה
191
2008

הודעה על הווידיה

תקן זה בא במקום

התקן הישראלי ת"י 191 ממרס 1998

מילות מפתח:

מוצרי מזון, בדיקת מזון, שמנים צמחיים, שמן זית.

Descriptors:

food products, food testing, vegetable oils, olive oil.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכנו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש זככתב ממכון התקנים הישראלי.

תוכן העניינים

1	.....	הקדמה
1	.....	פרק א - עניינים כלליים
1	.....	1.1 חלות התקן
1	.....	1.2 אזכורים
2	.....	1.3 מיון, כינוי ותיאור
2	.....	פרק ב - דרישות כלליות
2	.....	2.1 תוספות
3	.....	2.2 אריזה
3	.....	2.3 סימון
4	.....	2.4 אחסון
4	.....	2.5 דרישות כלליות למוצר
4	.....	2.6 אי-התאמה של יחידת אריזה אחת לתקן
4	.....	פרק ג - דרישות בדיקה
4	.....	3.1 תכולת השמן במכל
4	.....	3.2 צלילות
5	.....	3.3 נוכחות שמנים זרים
5	.....	3.4 הרכב ואיכות
6	.....	פרק ד - שיטות בדיקה
7	.....	4.1 בדיקות הרכב ואיכות
8	.....	נספח א
8	.....	רשימת מונחים

הקדמה

תקן זה מבוסס בחלקו על המסמך של IOOC לשמני זית ולשמני גפת-זית. המסמך של IOOC מתעדכן מפעם לפעם, ולכן לא מוזכרות בתקן זה - ת"י 191 - הנחיות (provisions) כמותיות, אלא הפניות להנחיות המתאימות של מסמך IOOC במהדורתו האחרונה. הערה:

ראו נספח א להנחיות איתור המסמך המעודכן של IOOC לשמני זית ולשמני גפת-זית.

פרק א - עניינים כלליים

1.1. חלות התקן

תקן זה חל על שמן המופק מפרי עץ הזית (*Olea europaea L.*) והמתאים לשימוש במזון בלא צורך בטיפול נוסף (להלן: המוצר).

1.2. אזכורים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים - מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

תקנים ישראליים

- ת"י 172 - מכלי זכוכית למוצרי מזון ומשקאות
- ת"י 228 - שמני מאכל צמחיים: בדיקות
- ת"י 1059 - סבולת המשקל וסבולת הנפח של מוצרי מזון ארוזים מראש
- ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מראש
- ת"י 5113 - חומרי פלסטיק ומוצרים ומרכיביהם העשויים פלסטיק, הבאים במגע עם מזון ומשקאות

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (סגירה של אריזות מזון), התשנ"ג-1992, קובץ התקנות 5474 מיום 1992-10-05

תקנות בריאות הציבור (מזון) (סימון תזונתי), התשנ"ג-1993, קובץ התקנות 5524 מיום 1993-05-25

תקנות בריאות הציבור (מזון) (סימון תזונתי) (תיקון), התשנ"ד-1994, קובץ התקנות 5600 מיום 1994-05-25

מסמכים זרים

- IOOC - International Olive Oil Council - Trade standard applying to olive oils and olive-pomace oils
- CFR - Code of Federal Regulations (FDA) title 21
- FCC - Food Chemicals Codex
- AOAC - Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL
- AOCS - American Oil Chemists' Society - Official Methods and Recommended Practices of the AOCS

3.1. מיון, כינוי ותיאור

שמן הזית יהיה מאחד המינים האלה בלבד (הביטויים במרכאות משמשים לכינוי של מין המוצר):

1.3.1. שמן זית כתית⁽¹⁾

שמן זית שהופק רק בעצירה או בתהליך מכני דומה, שלא עבר טיפול נוסף ושלא הוסף לו שמן זית שהופק בתהליך אחר. שמן זית כתית כולל מינים אלה:

1.3.1.1. "שמן זית כתית מעולה"⁽¹⁾

שמן זית כתית שאין פגם בטעמו, ושחמיצותו, המבוטאת באחוזים למאה במשקל של חומצה אולאית, אינה גדולה מזו הנקובה בהגדרת מין זה במסמך של IOOC.

1.3.1.2. "שמן זית כתית"⁽¹⁾

שמן זית כתית שאין פגם בטעמו, ושחמיצותו, המבוטאת באחוזים למאה במשקל של חומצה אולאית, אינה גדולה מזו הנקובה בהגדרת מין זה במסמך של IOOC.

1.3.1.3. "שמן זית כתית רגיל"⁽¹⁾

שמן זית כתית שטעמו עדיין טוב, ושחמיצותו, המבוטאת באחוזים למאה במשקל של חומצה אולאית, אינה גדולה מזו הנקובה בהגדרת מין זה במסמך של IOOC.

1.3.2. "שמן זית מזוכך"⁽¹⁾

שמן זית כתית שעבר תהליך של זיכוך (הכולל: סתירה, הבהרה והפגת הריח).

1.3.3. "שמן זית"⁽¹⁾

שמן זית שהופק על ידי ערבוב של שמן זית כתית עם שמן זית מזוכך.

1.3.4. "שמן גפת-זית מזוכך"⁽¹⁾

שמן שהופק על ידי מיצוי של זיתים או של גפת זיתים בעזרת ממס מתאים, ושעבר תהליך זיכוך (הכולל: סתירה, הבהרה והפגת הריח).

1.3.5. "שמן גפת-זית"⁽¹⁾

שמן שהופק על ידי ערבוב של שמן גפת-זית מזוכך עם שמן זית כתית.

פרק ב - דרישות כלליות

2.1. תוספות

2.1.1. אין להוסיף למיני שמן זית שמנים אחרים או/וגם תוספות שאינן מותרות על פי תקן זה ולכנות את השמן בשם הכולל את המילים 'שמן זית'.

2.1.2. "לשמן זית מזוכך", "לשמן גפת-זית מזוכך" ולתערובות של שמנים אלה עם שמן זית כתית מותר להוסיף את החומרים האלה בלבד:

⁽¹⁾ ראו רשימת מונחים בסוף התקן.

2. 1. 2. 1. α טוקופרול (טבעי או סינתטי), ובלבד שתכולת ה- α טוקופרול בשמן הסופי לא תהיה גדולה מ-200 חלקים למיליון;

2. 1. 2. 2. חומצה ציטרית (המשמשת חומר עזר לייצור).

2. 2. אריזה

המוצר ייארז במכלים חד-פעמיים נקיים, העשויים חומר השומר על השמן ואינו משפיע לרעה על איכותו, על טעמו, על ריחו או על מראהו, כגון: פח, זכוכית ופלסטומרים המאושרים לאריזות מזון. חומרי האריזה יתאימו לתקנים ולתקנות הישראליים המעודכנים החלים עליהם, ובהעדרם - לדרישות לחומרי אריזה למזון של המנהל הפדרלי למזון ולתרופות בארצות הברית (FDA), כפי שפורסמו במהדורה האחרונה של Title 21, CFR הערות:

- פירוט האמור לעיל לגבי חומרי פלסטיק המשמשים לאריזת מזון מובא בתקן הישראלי ת"י 5113.
- פירוט האמור לעיל לגבי מבלי זכוכית המשמשים לאריזת מזון מובא בתקן הישראלי ת"י 172.
- ראו גם "תקנות בריאות הציבור (מזון) (סגירה של אריזות מזון)", התשנ"ג-1992, על עדכוניהן, או כל דין אחר שיבוא במקומן.

2. 3. סימון

סימון המוצר יהיה כנדרש בתקן הישראלי ת"י 1145 ובתקנות בריאות הציבור (מזון) (סימון תזונתי)⁽²⁾, בשינויים ובתוספות האלה:

2. 3. 1. שם המוצר יסומן, לפי מין המוצר, באחד הכינויים המפורטים בסעיף 1.3.

2. 3. 2. החמיצות של שמן זית כתית (מינים 1.3.1.1 - 1.3.1.3), המבוטאת כ-% (במשקל) של חומצה אולאית, תסומן במילים "חמיצות מרבית...", בציון הערך המתאים למין המוצר (כמפורט בסעיפי המשנה 1.3.1.1 עד 1.3.1.3 וכנקוב בהגדרת המין המתאים במסמך IOOC). סימון זה יצוין ככינוי משני לשם המוצר, באותיות וספרות שגודלן אינו קטן מ- $\frac{2}{3}$ הגודל של אותיות סימון שם המוצר.

2. 3. 3. שמן שאינו מיוצר מפרי עץ הזית בלבד, אסור לכנותו בשם הכולל את המילים 'שמן זית' או את המילים 'שמן גפת-זית' או את המילים 'בטעם זית', בין אם הן צמודות זו לזו ובין אם מופרדות, ועל אריזתו לא יסומנו תמונות או תיאור גרפי כלשהו (לדוגמה: איור) של חלק כלשהו מחלקי עץ הזית.

2. 3. 4. שמן זית שהוספו לו תבלינים או צמחי תיבול או חומרי טעם וריח, אינו לכנותו בשם הכולל את המילים 'שמן זית', אבל מותר לכנותו בשם הכולל את המילה 'שמן' ואת המילה 'מתובל'.

2. 3. 5. יסומנו התוספות (סעיף 2.1), אם הוספו⁽³⁾.

⁽²⁾ תקנות בריאות הציבור (מזון) (סימון תזונתי) התשנ"ג-1993, שפורסמו בקובץ התקנות 5524 מיום 1993-05-25, ושתוקנו בקובץ התקנות 5600 מיום 1994-05-25, על עדכוניהן, או כל דין אחר שיבוא במקומן.

⁽³⁾ אין חובה לסמן הוספה של חומצה ציטרית (סעיף המשנה 2.1.2.2) מכיוון שהיא משמשת חומר עזר לייצור.

2. 3. 6. התאריך יסומן כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1145 עבור "מוצרי מזון, למעט מוצרי מזון רגישים מאוד לקלקול מיקרוביאלי", ובלבד שהתאריך המציינ את העמידות המינימלית לא יהיה מאוחר מהנקוב להלן:

במינים 1.3.1, 1.3.3, 1.3.5:

- שנה וחצי מתאריך המילוי - בשמן ארוז באריזות פח;
- שנה אחת מתאריך המילוי - בשמן ארוז באריזות שאינן אריזות פח.

במינים 1.3.2, 1.3.4:

- שנה וחצי מתאריך המילוי.

2. 3. 7. תסומן הוראה, שהמוצר יאוחסן במקום אפל וקריר.

2. 4. אחסון

המוצר יאוחסן במקום אפל וקריר.

2. 5. דרישות כלליות למוצר

הטעם של שמן הזית וריחו יהיו אופייניים לשמן זית טוב, ללא טעם או ריח באושים או זרים.

2. 6. אי-התאמה של יחידת אריזה אחת לתקן

יחידת האריזה (מכל אחד המכיל שמן זית) אינה מתאימה לתקן, אם אינה מתאימה לאחת או יותר מדרישותיו.

פרק ג - דרישות בדיקה

3. 1. תכולת השמן במכל

3. 1. 1. תכולה למעשה

בבדיקת התכולה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1059, תתאים התכולה למעשה של השמן לדרישות הנקובות בתקן הנזכר לגבי מוצרים קלים למילוי. המרת יחידת המשקל ביחידת נפח, אם נדרשת, תיעשה לפי מסה סגולית של 0.92 ג' למ"ל.

3. 1. 2. רמת המילוי של השמן במכל

נפח השמן במכל יהיה 90% לפחות מקיבול המכל. למרות האמור לעיל, נפח השמן במכלי מתכת שקיבולם 1 ליטר או פחות מזה יהיה 80% לפחות מקיבול המכל. קיבול המכל שווה לנפח של מים מזוקקים בטמפרטורה 20° צ' הדרושים למילוי המכל.

3. 2. צלילות

- שמן ששהה במשך 24 שעות בטמפרטורה 20° צ' יתאים לנקוב להלן:
- שמן זית כתית (מין 1.3.1) יהיה צלול⁽⁴⁾;
- "שמן זית מזוכך" (מין 1.3.2) יהיה שקוף⁽⁵⁾ ונטול משקע כלשהו.

⁽⁴⁾ שמן צלול (clear oil) - שמן שאפשר לראות דרכו בנקל.

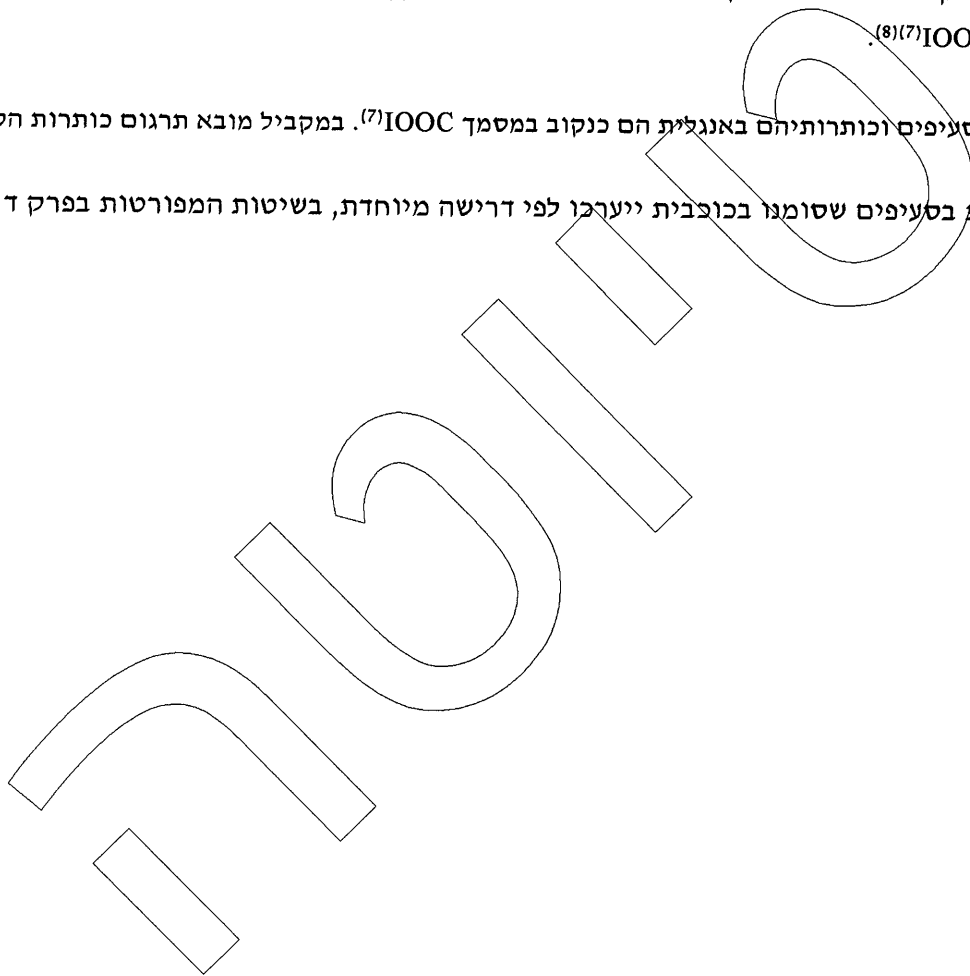
⁽⁵⁾ שמן שקוף (limpid oil) - שמן נטול חלקיקים או עכירות כלשהי הנראים לעין. (לפי האקדמיה ללשון העברית, גם תרגום המונח limpid - צלול).

3.3. נוכחות שמנים זרים

בשמן הזית למיניו אסורה נוכחותם של שמנים זרים (ראו גם את הדרישות המפורטות בסעיף 3.4 והמתייחסות לקריטריונים לטוהר⁽¹⁾).
בודקים הימצאות שמני מאכל ספציפיים לפי השיטות המפורטות בספר הבדיקות של AOAC⁽⁶⁾ בפרק שותרתו "Oils and Fats" או לפי סעיף 4.1 בתקן זה.
הבדיקות ייערכו במקרה של חשד או לפי דרישה מיוחדת.

3.4. הרכב ואיכות

הרכב השמן ואיכותו יהיו כנקוב בסעיפים המפורטים להלן, המובאים מתוך המהדורה המעודכנת של מסמך IOOC⁽⁷⁾⁽⁸⁾.
הערה:
מספור הסעיפים וכותרותיהם באנגלית הם כנקוב במסמך IOOC⁽⁷⁾. במקביל מובא תרגום כותרות הסעיפים לעברית.
הבדיקות בסעיפים שסומנו בכוכבית ייערכו לפי דרישה מיוחדת, בשיטות המפורטות בפרק ד בתקן זה.



⁽⁶⁾ Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL

⁽⁷⁾ International Olive Oil Council (IOOC) - Trade standard applying to olive oils and olive-pomace oils

⁽⁸⁾ הכינויים באנגלית של המינים השונים של שמן זית בסעיף 1.3 "מיון, כינוי ותיאור" בתקן זה זהים לכינויים של IOOC.

3. Purity criteria - קריטריונים לטוהר

- 3.1 - Fatty acid composition as determined by gas chromatography (% m/m methyl esters) - הרכב חומצות שומניות בכרומטוגרפיה גז (מבוטא כ-% מסה למסה מהאסטרים המתיליים)
- 3.2 - Trans fatty acid content (% trans fatty acids)* - תכולת חומצות שומניות איזומרים טרנס*
- 3.3.1 - Desmethylsterol composition (% total sterols)* - הרכב סטרולים (% מכלל הסטרולים)*
- 3.3.2 - Total sterol content (mg/kg)* - תכולה כוללת של סטרולים (מ"ג לק"ג)*
- 3.3.3 - Erythrodiol and uvaol content (% total sterols)* - תכולת אריתרודיאול ויובאול (% מכלל הסטרולים)*
- 3.4 - Wax content C40 + C42 + C44 + C46 (mg/kg)* - תכולת שעווה (מ"ג לק"ג)*
- 3.5 - Maximum difference between the actual and theoretical ECN 42 triglyceride content* - ההפרש המקסימלי בין התכולה למעשה לתכולה התאורטית של טריגליצרידים מכילי ECN 42*
- 3.6 - Stigmastadiene content (mg/kg)* - תכולת סטיגמסטדיאנים (מ"ג לק"ג)*
- 3.7 - Saturated fatty acid content at the 2-position in the triglycerides: sum of palmitic and stearic acids: % fatty acids in the 2-position* - תכולת חומצות שומן רוויות במקום-2 בטריגליצרידים*
- 3.8 - Unsaponifiable matter (g/kg) - חומר לא מסתבן (ג' לק"ג)

4. Quality criteria - קריטריונים לאיכות

- 4.2 - Free acidity % m/m expressed in oleic acid⁽⁹⁾ - חומצות שומן חופשיות מבוטאות כ-% מסה למסה חומצה אולאית⁽⁹⁾
- 4.3 - Peroxide value In milleq. Peroxide oxygen per kg oil - ערך פראוקסיד (מילי-אקוויוולנט חמצן הפראוקסיד לק"ג שמן)
- 4.4 - Absorbency in Ultra-violet ($K_{1cm}^{1\%}$) - בליעה באור על-סגול
- 4.5 - Moisture and volatile matter (% m/m) - רטיבות וחומרים נדיפים (מבוטא כ-% מסה למסה)
- 4.6 - Insoluble impurities in light petroleum (% m/m) - חומר לא נמס בפטרול אתר (מבוטא כ-% מסה למסה)
- 4.8 - Trace metals (Iron, Copper) (mg/kg)* - עקבות מתכות (ברזל, נחושת) (מ"ג לק"ג)*

6. Contaminants - זיהומים

- 6.3 - Halogenated solvents (mg/kg)* - מפיסים מהולגנים (מ"ג לק"ג)*

⁽⁹⁾ ובלבד שהחמיצות (מבוטאת כ-% חומצה אולאית) של "refined olive oil" ("שמן זית מזוכך") לא תהיה גדולה מזו

הנקובה בהגדרת מין זה במסמך של IOOC.

פרק ד - שיטות בדיקה

1.4. בדיקות הרכב ואיכות

בודקים את הרכב שמן הזית ואיכותו (ראו סעיף 3.4) בשיטות הבדיקה המפורטות להלן:

טבלה 1

שיטת הבדיקה לפי:	המרכיב הנבדק
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾ AOCS ⁽¹⁰⁾ Official Method Ce 1C-89	הרכב חומצות שומניות בכרומטוגרפיית גז
AOCS ⁽¹⁰⁾ Official Method Ce 1C-89 AOCS ⁽¹⁰⁾ Recommended Practice Cd 14C-94	תכולת חומצות שומניות איזומרים טרנס
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	הרכב סטרולים
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	תכולה כוללת של סטרולים
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	תכולת אריתרוזיאול ויובאול
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	תכולת שעווה
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	ההפרש המקסימלי בין התכולה למעשה לתכולה התאורטית של טריגליצרידים מכילי ECN 42
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	תכולת סטיגמסטידיאנים
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	תכולת חומצות שומן רוויות במקום-2 בטריגליצרידים
התקן הישראלי ת"י 228	חומר לא מסתבן
התקן הישראלי ת"י 228	חומצות שומן חופשיות
התקן הישראלי ת"י 228	ערך פראוקסיד
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	בליעה באור על-סגול
התקן הישראלי ת"י 228	רטיבות וחומרים נדיפים
התקן הישראלי ת"י 228	חומר לא נמס בפטרול אתר
התקן הישראלי ת"י 228	עקבות מתכות
המסמך של IOOC ⁽⁷⁾	ממסים מהולגנים

⁽¹⁰⁾ AOCS - American Oil Chemists' Society

נספח א

(למידע בלבד)

להלן הסבר כיצד לאתר באתר האינטרנט של IOOC⁽⁷⁾ את מהדורתו העדכנית של התקן

Trade standard applying to olive oils and olive-pomace oils

(1) הגיעו לאתר הבית של IOOC בכתובת <http://www.internationaloliveoil.org>

(2) היכנסו לאתר על ידי לחיצה על Areas of activity

(3) בשורת ה-areas of activity לחצו על Chemistry

(4) בתפריט הנפתח לחצו על Standards

(5) בעמוד שנפתח לחצו על Trade standard on olive oil

(6) מועברים לטקסט קצר ולרשימה קצרה של מסמכים להורדה.

התקן הוא המסמך המזוהה בשם Trade standard applying to olive oils and olive-pomace oils

(7) בשורה שמתחת לשם התקן לחצו על אות המייצגת את השפה הנבחרת מתוך השפות שבהן התקן מוצג

באתר. לעיון בנוסח האנגלי של התקן, לחצו על E.

רשימת מונחים

purity criteria	-	קריטריונים לטוהר
olive-pomace oil	-	שמן גפת-זית
refined olive-pomace oil	-	שמן גפת-זית מזוכך
olive oil	-	שמן זית
virgin olive oil	-	שמן זית כתית
extra virgin olive oil	-	שמן זית כתית מעולה
ordinary virgin olive oil	-	שמן זית כתית רגיל
refined olive oil	-	שמן זית מזוכך