



SFDA.FD 000:2020

الفيتامينات والمعادن المسموح باستخدامها في المواد الغذائية
Vitamins and Minerals permitted for use in foodstuff

This document is a draft Saudi Standard Circulated for comments. It is, therefore, subject to alteration and modification and may not be referred to as a Saudi Standard Until approved by SFDA.

هذه الوثيقة مشروع لمواصفة قياسية سعودية تم توزيعها لإبداء الرأي والملاحظات بشأنها، لذلك فإنها عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليها كمواصفة قياسية سعودية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

ICS: 67.040

تقديم

الهيئة جهة مستقلة الغرض الأساسي لها هو القيام بتنظيم ومراقبة الغذاء والدواء والأجهزة الطبية، ومن مهامها وضع اللوائح الفنية والمواصفات في مجالات الغذاء والدواء والأجهزة والمنتجات الطبية سواء كانت مستوردة أو مصنعة محليا بواسطة لجان فنية متخصصة، وقد قام قطاع الغذاء بالهيئة بتحديث اللائحة السعودية رقم " الفيتامينات والمعادن المسموح باستخدامها في المواد الغذائية"، وقد تم إعداد المشروع بعد استعراض المواصفات ذات الصلة، وقد تم إقرار اعتماد اللائحة من معالي الرئيس التنفيذي بقرار رقم (.....) وتاريخ (.....) الموافق (.....). هذه اللائحة تلغي وتحل محل اللائحة الفنية السعودية الخليجية SFDA.FD GSO 2539

*إن هذه اللائحة تلغي البند (15.5) الوارد في اللائحة الفنية 2015: SFDA GSO 194 "طحين (دقيق) القمح"

الفيتامينات والمعادن المسموح بإضافتها للأغذية

1. **المجال ونطاق التطبيق:**

تختص هذه المواصفة بالفيتامينات والمعادن المسموح باستخدامها في المواد الغذائية.
2. **المراجع التكميلية:**
 - 1.2 SFDA GSO 9 "بطاقات المواد الغذائية المعبأة".
 - 2.2 SFDA.FD 2233 "اشتراطات البيانات التغذوية على البطاقة".
 - 3.2 SFDA.FD 2333 "اشتراطات الأغذية ذات الادعاءات التغذوية والصحية".
 - 4.2 SFDA GSO 1069 "المبادئ العامة لإضافة المواد المغذية الأساسية للأغذية".
 - 5.2 SFDA.FD 5003 "حليب الرضع وحليب المتابعة والحليب المخصص للاستخدام الطبي الخاص".
 - 6.2 SFDA GSO 194 "طحين (دقيق) القمح".
3. **المتطلبات العامة:**
 - 1.3 هذه المواصفة مستمدة من الاشتراطات المتعلقة بالفيتامينات والمعادن الواردة في اللوائح والمواصفات المعتمدة ولا تتعارض معها بأي حال من الأحوال.
 - 2.3 عند إضافة الفيتامينات والمعادن في المنتجات الغذائية فإنه يجب أن تضاف بصورة قابلة لامتصاص في جسم الإنسان.
 - 3.3 يجب عدم إضافة الفيتامينات والمعادن إلى المواد الغذائية ما لم يسمح بإضافة تلك الفيتامينات والمعادن في مواصفة المنتج.
 - 4.3 لا تضاف الفيتامينات والمعادن إلى المنتجات الغذائية الغير مصنعة ومنها الفواكه والخضروات واللحوم والدجاج والسماك.

4. الفيتامينات والمعادن المسموح باستخدامها في الأغذية:

1.4 تضاف الفيتامينات والمعادن بالكميات المذكورة في الجدول مع عدم الإخلال بما نصت عليه اللوائح الفنية والمواصفات القياسية الخاصة بالمنتجات الغذائية التالية:

المنتج الغذائي	الفيتامينات/المعادن	الكمية
اللبن	فيتامين أ	1200 - 2500 وحدة دولية / لتر.
	فيتامين د	كحد أدنى 400 وحدة دولية.
الحليب المنكه	فيتامين أ	1200 - 2500 وحدة دولية / لتر.
	فيتامين د	300 - 400 وحدة دولية/ لتر.
الحليب المعقم	فيتامين أ	2000 وحدة دولية/ لتر.
	فيتامين د	400 وحدة دولية/ لتر.
الحليب المبستر	فيتامين أ	2000 وحدة دولية / لتر.
	فيتامين د	400 وحدة دولية / لتر.
الحليب المعامل بحرارة فوق العالية (طويل الصلاحية)	فيتامين أ	فيتامين (أ) إلى الحليب قليل الدسم والحليب منزوع الدسم: 1200 - 2500 وحدة دولية / لتر. - يسمح اختياريًا بإضافة نفس الكمية من فيتامين أ إلى الحليب كامل الدسم.
	فيتامين د	فيتامين(د) إلى الحليب كامل الدسم وقليل الدسم ومنزوع الدسم: 300 - 400 وحدة دولية/لتر.
الألبان ومنتجاتها - حليب النوق المبستر	فيتامين أ	2000 وحدة دولية / لتر.
	فيتامين د	400 وحدة دولية / لتر.
حليب منزوع الدسم مبخر مخلوط بدهن نباتي	فيتامين أ	8000 ميكروجرام / لتر.
	فيتامين د	600 ميكروجرام / لتر.
مسحوق حليب منزوع الدسم مخلوط بدهن نباتي	فيتامين أ	2000 وحدة دولية/ لتر.
	فيتامين د	400 وحدة دولية/ لتر.
العصائر مع الحليب	فيتامين أ	2000 وحدة دولية/لتر.
	فيتامين د	400 وحدة دولية/ لتر.
الزبادي	فيتامين أ	ألا يقل عن 2000 وحدة دولية/كجم.
	فيتامين د	ألا يقل عن 400 وحدة دولية / كجم.
الزبادي (الروب) بالنكهة	فيتامين أ	2000 وحدة دولية/كجم.
	فيتامين د	400 وحدة دولية/ كجم.
البدايل المصنعة لحليب الأم وصيغ أغذية الرضع ذات الاستخدامات الطبية الخاصة	فيتامين أ	70 - 114 (ميكروجرام RE/100 كيلو سعر حراري) 16.7 - 27.2 (ميكروجرام RE / 100 كيلو جول)
	فيتامين د ₃	2 - 3 (ميكروجرام /100 كيلو سعر حراري) 0.48 - 0.72 (ميكروجرام /100 كيلو جول)
	فيتامين هـ	0.6 - 5 (مليجرام α-TE / 100 كيلو سعر حراري) 0.14 - 1.2 (مليجرام α-TE/ 100 كيلو جول)
	فيتامين ك	1 - 25 (ميكروجرام/100 كيلو سعر حراري) 0.24 - 6 (ميكروجرام /100 كيلو جول)
	الثيامين (ب ₁)	40 - 300 (ميكروجرام /100 كيلو سعر حراري)

9.6 - 72 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)		
60 - 400 (ميكروجرام /100 كيلو سعر حراري) 14.3 - 95.6 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	الريبوفلافين (ب 2)	
0.4 - 1.5 (مليجرام /100 كيلو سعر حراري) 0.1 - 0.36 (مليجرام / 100 كيلو جول)	نياسين (حامض النيكوتين) (ب 3)	
20 - 175 (ميكروجرام /100 كيلو سعر حراري) 4.8 - 41.8 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	بيرودوكسين (ب 6)	
0.1 - 0.5 (ميكروجرام /100 كيلو سعر حراري) 0.02 - 0.12 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	كوبالامين (ب 12)	
0.4 - 2 (مليجرام /100 كيلو سعر حراري) 0.1 - 0.48 (مليجرام / 100 كيلو جول)	حمض البنتوثينك (ب 5)	
15 - 47.6 (ميكروجرام /100 كيلو سعر حراري) 3.6 - 11.4 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	حمض الفوليك (ب 9) (Folate)	
4 - 30 (مليجرام /100 كيلو سعر حراري) 0.96 - 7.2 (مليجرام / 100 كيلو جول)	فيتامين ج	
1 - 7.5 (ميكروجرام / 100 كيلو سعر حراري) 0.24 - 1.8 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	البيوتين (ب 7)	
0.3 - 1.3 (مليجرام /100 كيلو سعر حراري) 0.07 - 0.31 (مليجرام / 100 كيلو جول)	الحديد	
50 - 140 (مليجرام / 100 كيلو سعر حراري) 12 - 33.5 (مليجرام / 100 كيلو جول)	الكالسيوم	
25 - 90 (مليجرام / 100 كيلو سعر حراري) 6 - 21.5 (مليجرام / 100 كيلو جول)	الفسفور	
5 - 15 (مليجرام / 100 كيلو سعر حراري) 1.2 - 3.6 (مليجرام / 100 كيلو جول)	المغنسيوم	
25 - 60 (مليجرام / 100 كيلو سعر حراري) 6 - 14.3 (مليجرام / 100 كيلو جول)	الصوديوم	
60 - 160 (مليجرام / 100 كيلو سعر حراري) 14.3 - 38.2 (مليجرام / 100 كيلو جول)	كلوريد	
80 - 160 (مليجرام / 100 كيلو سعر حراري) 19.1 - 38.2 (مليجرام / 100 كيلو جول)	البوتاسيوم	
100-1 (ميكروجرام / 100 كيلو سعر حراري) 0.24 - 24 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	المنجنيز	
15 - 29 (ميكروجرام / 100 كيلو سعر حراري) 3.6 - 6.9 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	اليود	
3 - 8.6 (ميكروجرام / 100 كيلو سعر حراري) 0.72 - 2 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	السيلينيوم	
60 - 100 (ميكروجرام / 100 كيلو سعر حراري) 14.3 - 24 (ميكروجرام / 100 كيلو جول)	النحاس	
0.5 - 1 (مليجرام / 100 كيلو سعر حراري) 0.12 - 0.24 (مليجرام / 100 كيلو جول)	الزنك	
يجب ألا يزيد عن 100 مليجرام /100 كيلو كالورى (25)	الصوديوم	أغذية الرضع والأطفال

المصنعة أساساً من الحبوب		مليجرام/ 100 كيلو جول) للمنتج الجاهز للاستهلاك.
	الكالسيوم	يجب ألا تقل كمية الكالسيوم في الحبوب المدعمة بالبروتين عن 80 مليجرام/100 كيلو كالوري (20 مليجرام /100 كيلو جول). يجب ألا تقل كمية الكالسيوم في البسكويت والقرشلة المصنعة بإضافة الحليب، والمقدمة كما هي عن 50 مليجرام /100 كيلو كالوري (12 مليجرام /100 كيلو جول).
	الثيامين (ب 1)	يجب ألا تقل كمية فيتامين ب 1 (ثيامين) عن 25 ميكرو جرام /100 كيلو جول (100 ميكروجرام /100 كيلو كالوري).
	فيتامين أ	60 – 180 (ميكروجرام α-TE /100 كيلو كالوري). 14 – 43 (ميكروجرام / 100 كيلو جول).
	فيتامين د	1 - 3 (ميكروجرام/100 كيلو كالوري). 0.25 - 0.75 (ميكروجرام /100 كيلو جول).
وجبات الأغذية المستخدمة للتحكم في الوزن	فيتامين أ	600 ميكروجرام
	فيتامين د	2.5 ميكروجرام
	فيتامين إي	10 مليجرام
	فيتامين ج	30 مليجرام
	الثيامين (ب 1)	0.8 مليجرام
	الريبوفلافين (ب 2)	1.2 مليجرام
	النياسين (ب 3)	11 مليجرام
	فيتامين (ب 6)	2 مليجرام
	فيتامين (ب 12)	1 ميكروجرام
	حمض الفوليك (ب 9)	200 ميكروجرام
	الكالسيوم	500 مليجرام
	الفوسفور	500 مليجرام
	الحديد	16 مليجرام
	اليود	140 ميكروجرام
	المغنسيوم	350 مليجرام
	النحاس	1.5 مليجرام
	الزنك	6 مليجرام
البوتاسيوم	1.6 مليجرام	
الصوديوم	1.0 جرام	
حبوب الأرز	ثيامين (ب 1)	4.4 - 8.8 (جزء من مليون)
	ريبوفلافين (ب 2)	2.6 - 5.3 (جزء من مليون)
	نياسين (ب 3)	35 - 70 (جزء من مليون)
	حديد	29 - 57 (جزء من مليون)
الملح	اليود	15 – 40 مليجرام /كجم من اليودين.

2.4 طحين (دقيق) القمح بما لا يتعارض مع ما ورد في البند رقم (6.2)، يجب ألا يقل مقدار العناصر الغذائية الواجب تدعيمها في طحين (دقيق) القمح عن التالي:

مقدار العنصر المغذي المضاف محسوباً بأجزاء المليون (PPM) بحسب المستوى التقديري لتوافر دقيق القمح بالنسبة لكل فرد (جرام/يومياً).				العنصر المغذي	معدل استخلاص القمح	المركب
أقل من 75 جراماً/يومياً	75 - 150 جراماً/يومياً	150 - 300 جراماً/يومياً	أكثر من 300 جراماً/يومياً			
40	40	40	15	الحديد	قليل	اسيتات رباعي الإثيلين ثنائي أمين الصوديوم والحديد (NaFeEDTA) كبريتات الحديدوز فوماترات الحديدوز الحديد الإليكتروليتي
60	60	60	20			
60	60	60	20			
NR	NR	60	40			
40	40	40	15		عالي	اسيتات
5	5	5	1.0	حمض الفوليك	قليل أو عالي	حمض الفوليك
0.04	0.04	0.04	0.008	فيتامين (ب 12)	قليل أو عالي	سيانوكوبالامين
5.9	5.9	5.9	1	فيتامين أ	قليل أو عالي	بالميتات فيتامين أ
95	95	95	30	الزنك	قليل	أوكسيد الزنك
100	100	100	70		عالي	أوكسيد الزنك
الحد				مقدار العنصر الغذائي لكل 100 جرام		فيتامين د
الحد الأدنى				551.15 وحدة دولية		

5. البيانات الإيضاحية:

- مع عدم الإخلال بما نصت عليه اللائحة الفنية المذكورة في البند رقم (1.2).
- 1.5 في حال كتابة أي ادعاء صحي أو تغذوي بخصوص الفيتامينات والمعادن على بطاقة المنتجات الغذائية فيجب أن تكون طبقاً للمواصفة الواردة في البند رقم (3.2).
- 2.5 عند إضافة الفيتامينات والمعادن إلى المواد الغذائية فإنه يجب عدم كتابة أي عبارة أو ادعاء على بطاقة المنتج يدل على أن إتباع نظام غذائي متوازن و/أو متنوع لا يمكن أن يوفر كميات مناسبة من المواد المغذية.

- 3.5 ألا توصف المادة الغذائية المعبأة أو تعرض ببطاقة أو بيانات إيضاحية بخصوص الفيتامينات والمعادن بشكل ينطوي على الزيف أو التضليل أو الخداع أو بأي شكل قد يؤدي إلى انطباع خاطئ بشأن صفاتها بأي حال من الأحوال.
- 4.5 بطاقات المنتجات الغذائية المضاف لها الفيتامينات والمعادن يجب أن لا تضلل أو تخدع المستهلك حيال الخصائص أو الجدارة الغذائية التي قد تنتج من إضافة هذه المواد المغذية من الفيتامينات والمعادن إلى المنتجات الغذائية.
- 5.5 مع عدم الإخلال بما نصت عليه اللائحة الفنية المذكورة في البند رقم (2.2) يتم التعبير عن المعلومات الرقمية للفيتامينات والمعادن بالوحدات المترية و/أو النسبة المئوية للقيمة المرجعية للعنصر المغذي وذلك لكل 100 جم أو 100 مل أو لكل عبوة إذا كانت تحتوي على قطعة واحدة. كما قد يتم إيضاح المعلومات لكل حصة من الطعام طبقاً لما هو مبين كمياً على البطاقة أو لكل قطعة في العبوة على أساس بيان عدد القطع في العبوة.

المصطلحات الفنية

Bio-available	بصورة قابلة للامتصاص
Unprocessed	الغير مصنعة
Balanced or varied diet	نظام غذائي متوازن أو متنوع

- REGULATION (EC) No 1925/2006 on the addition of vitamins and minerals and of certain other substances to foods.
- Standard 1.3.2 Vitamins and Minerals (Australia).
- WHO | Fortification of wheat and maize flours