

## وزارة التجارة

**قرار وزاري مشترك مؤرخ في 29 جمادى الثانية عام 1440 الموافق 6 مارس سنة 2019، يحدد الخصائص المتعلقة بالأشياء واللوازم المصنعة من إيلاستومير السيليكون الموجهة لملامسة المواد الغذائية.**

إن وزير التجارة،

ووزير الصناعة والمناجم،

ووزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات،

ووزير الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري،

ووزير الموارد المائية،

ووزيرة البيئة والطاقات المتجددة،

- بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 17-243 المؤرخ في 25 ذي القعدة عام 1438 الموافق 17 غشت سنة 2017 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة، المعدل،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90-39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق برقابة الجودة وقمع الغش، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 92-65 المؤرخ في 8 شعبان عام 1412 الموافق 12 فبراير سنة 1992 والمتعلق بمراقبة مطابقة المواد المنتجة محليا أو المستوردة، المعدل والمتمّم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02-453 المؤرخ في 17 شوال عام 1423 الموافق 21 ديسمبر سنة 2002 الذي يحدد صلاحيات وزير التجارة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 11-379 المؤرخ في 25 ذي الحجة عام 1432 الموافق 21 نوفمبر سنة 2011 الذي يحدد صلاحيات وزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 14-241 المؤرخ في أول ذي القعدة عام 1435 الموافق 27 غشت سنة 2014 الذي يحدد صلاحيات وزير الصناعة والمناجم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 16-88 المؤرخ في 21 جمادى الأولى عام 1437 الموافق أول مارس سنة 2016 الذي يحدد صلاحيات وزير الموارد المائية والبيئة، المعدل والمتمّم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 16-242 المؤرخ في 20 ذي الحجة عام 1437 الموافق 22 سبتمبر سنة 2016 الذي يحدد صلاحيات وزير الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 16-299 المؤرخ في 23 صفر عام 1438 الموافق 23 نوفمبر سنة 2016 الذي يحدد شروط وكيفيات استعمال الأشياء واللوازم الموجهة لملامسة المواد الغذائية وكذا مستحضرات تنظيف هذه اللوازم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 17-140 المؤرخ في 14 رجب عام 1438 الموافق 11 أبريل سنة 2017 الذي يحدد شروط النظافة والنظافة الصحية أثناء عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك البشري،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 17-364 المؤرخ في 6 ربيع الثاني عام 1439 الموافق 25 ديسمبر سنة 2017 الذي يحدد صلاحيات وزير البيئة والطاقات المتجددة،

## يقررون ما يأتي :

**المادة الأولى :** تطبيقا لأحكام المادة 9 من المرسوم التنفيذي رقم 16-299 المؤرخ في 23 صفر عام 1438 الموافق 23 نوفمبر سنة 2016 والمذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى تحديد الخصائص المتعلقة بالأشياء واللوازم المصنعة من إيلاستومير السيليكون الموجهة لملامسة المواد الغذائية.

**المادة 2 :** لا تطبق أحكام هذا القرار، على الأشياء واللوازم المصنعة من إيلاستومير السيليكون المستعمل في صنع الورق والكرتون الموجهين لملامسة المواد الغذائية.

**المادة 3 :** يقصد، في مفهوم أحكام هذا القرار، بما يأتي :  
- **إيلاستومير :** بوليمير لديه خصائص "مرنة" يتم الحصول عليه عن طريق التشابك.

- **إيلاستومير السيليكون :** بوليميرات تتكون من عضويات متعددة السيلوكزان.

- **محاكي المادة الغذائية :** وسط تجربة يقلد المادة الغذائية والذي من خلال تأثيره يعيد إحداث انتقال من الأشياء واللوازم الموجهة لملامسة المواد الغذائية.

**المادة 4 :** يجب أن يكون إيلاستومير السيليكون الذي يستعمل لصنع الأشياء واللوازم الموجهة لملامسة المواد الغذائية مكونا حصريا من عضويات متعددة السيلوكزان التي تحتوي، فوق ذرات السيليسيوم، على مركبات الميثيل التي يمكن استبدالها جزئيا بالمركبات الآتية :

- ألكينيل على C<sub>2</sub> - C<sub>32</sub>،

- ألكيل على C<sub>2</sub> - C<sub>32</sub>،

- هيدروكسيل،

- هيدروجين،

- ألكيل أميني ثنائي الاستبدال و/أو ألكيل هيدروكسيل،

**- انتقال خاص :**

**- البيروكسيدات :** يجب ألا تعطي الأشياء واللوازم النهائية الجاهزة للاستخدام تفاعلا إيجابيا مع البيروكسيدات،

**- عضويات القصدير :** يجب أن يكون الانتقال الخاص للقصدير أصغر من 0.1 مليغرام لكل كيلوغرام (مغ/كغ) من المواد الغذائية.

**- أوكسيد الإيثيلين :** يجب ألا يتجاوز الانتقال الخاص لأوكسيد الإيثيلين في المواد الغذائية أو في محاكياتها 0,15 مليغرام لكل كيلوغرام (مغ/كغ).

**المادة 8 :** تحدد معايير العطالة المذكورة في المادة 7 أعلاه، بمنهج التجربة المحدد في الملحق II بهذا القرار.

**المادة 9 :** تسري أحكام هذا القرار بعد ستة (6) أشهر من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

**المادة 10 :** ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 29 جمادى الثانية عام 1440 الموافق 6 مارس سنة 2019.

**وزير التجارة**

**يوسف يوسف**

**وزير الصحة والسكان  
وإصلاح المستشفيات**

**مختار حسبلوي**

**وزير الموارد المائية  
وزيرة البيئة والطاقات  
المتجددة**

**حسين نسيب**

**الملحق I**

**أ- المواد ومجموعات المواد المرخص بإضافتها  
إلى إيلاستومير السيليكون**

**I- مواد التعبئة :**

- السيليس والسيليس السيليلي (1).

- طحين الكوارتز (1).

- أسيتوكسي و/أو ألكوكسي ومنتجات تكثيفهما مع متعدد إيثيلان الغليكول و/أو بروبيلين الغليكول الذي يعطي أوكسيد الإيثيلين،

n - ألكيل الذي يحتوي على الفلور.

- فينيل : يجب أن لا يحتوي إيلاستومير السيليكون من بين العناصر المكونة له، على أكثر من 2 % من وزن ميثيل فينيل سيكلوسيلوكزان الذي يحتوي على أقل من خمس (5) وحدات سيلوكسي. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن لا يحمل أي متعدد سيلوكزان الحلقي، في إيلاستومير السيليكون، فوق نفس ذرة السيليسيوم على مركب الفينيل وذرة الهيدروجين أو على مركب الميثيل.

**المادة 5 :** يمكن إضافة المواد أو مجموعات المواد المحددة في الجزء أ من الملحق I بهذا القرار، إلى الأشياء واللوازم المصنعة من إيلاستومير السيليكون.

تحدد معايير النقاوة لبعض هذه المواد ومجموعات المواد في الجزء ب من الملحق I بهذا القرار.

**المادة 6 :** يجب أن تصنع الأشياء واللوازم من إيلاستومير السيليكون الموجهة لملامسة المواد الغذائية وفقا للطرق الحسنة للصنع. يجب ألا تفسد النوعية العضوية الذوقية للمواد الغذائية الموضوعة لملامستها، ويجب أن تتحمل المستحضرات المنظفة والمطهرة المرخص بها عن طريق التنظيم المعمول به.

**المادة 7 :** تحدد معايير عطالة الأشياء واللوازم المصنعة من إيلاستومير السيليكون الموجهة لملامسة المواد الغذائية، كما يأتي :

**- مواد عضوية متبخرة حرة : > 0,5 %.**

**- انتقال كلي :**

$\geq 10$  مليغرام لكل ديسيمتر مربع (مغ/دم<sup>2</sup>) من مساحة الأشياء واللوازم،

$\geq 60$  مليغرام من المكونات المنتقلة لكل كيلوغرام من المواد الغذائية (مغ/كغ) في الحالات الآتية :

(أ) أوعية أو أشياء مشابهة للأوعية أو الأوعية التي يمكن ملؤها بسعة تتراوح بين 500 مليلتر (مل) و 10 لتر (ل)،

(ب) الأشياء التي يمكن ملؤها والتي من خلالها لا يمكن تقدير المساحة التي تكون ملامسة للمواد الغذائية،

(ج) كبسولات أو وُصلات أو سدادات أو أجهزة الغلق

الأخرى.

- ميثيل-2 بوتين-3 أول- > 0,1 % من الإيلاستومير المستخدم.

### III. - المواد المصلبة - المحفزة :

- ثنائي لورات لثنائي -n- أو كتيل القصدير.

- ثنائي لورات لثنائي بوتيل القصدير.

- ثنائي الأسيئات لثنائي بوتيل القصدير :  
بمجموع  $\geq 1,5$  % بالنسبة للأشياء أو اللوازم النهائية.

- استرات حمض التيتانيك مع كحول الإيزو بوتيلي وكحول -n- بوتيلي وكحول الإيزو بروبيلي وكحول إنولات الأسييتو أسيئات الإثيل : مجموع  $\geq 3$  % بالنسبة للأشياء أو اللوازم النهائية.

- مركبات البلاتين (Pt) : > 120 مغ/كغ بالنسبة للأشياء أو اللوازم النهائية.

- بالميتاميد.

- ستيياراميد.

- أولياميد.

- لينوليياميد.

- إروسيلاميد :  $\geq 0,2$  % بالنسبة للأشياء أو اللوازم النهائية. (الخالية من كل الشوائب غير تلك الناتجة من وجود أحماض دهنية أخرى أثناء الصنع).

### IV. - عوامل التشابك :

- بيروكسيد البنزويل.

- بيروكسيد ثنائي الكلوروبنزويل.

- بيروكسيد ثنائي الكوميل.

- بيروكسيد ثلاثي البوتيل و الكوميل.

- مكرر (ثلاثي بوتيل البيروكسي)، 5,2 ثنائي ميثيل، 5,2 هيكسان : مجموع > 0,2 % بالنسبة للأشياء أو اللوازم النهائية.

### V. - الملونات والصبغات (3) : تلك المرخص بها عن

طريق التنظيم المعمول به، المتعلقة بالأشياء واللوازم المصنعة من البلاستيك الموجهة لملامسة المواد الغذائية.

(1) و (2) و (3) : معايير النقاوة.

- السيليكات مثل سيليكات الكالسيوم والمغنيزيوم والألومنيوم والحديد والزيرونيوم، بما في ذلك الطلق (المعالج أو غير المعالج) وباستثناء الأميات (1).

- أكسييدات الكالسيوم والمغنيزيوم والألومنيوم والتيتان والحديد والزنك، يجب ألا تتجاوز نسبة الزنك 1 % من وزن الأشياء واللوازم النهائية (1).

- هيدروكسييدات الكالسيوم والمغنيزيوم والألومنيوم (1).

- كربونات الكالسيوم والمغنيزيوم والألومنيوم (1).

- كبريتات الكالسيوم (1).

- كبريتات الباريوم (1).

- سولفو ألومينات الكالسيوم (1).

- برونز الألومنيوم الذي يحتوي من 4 إلى 7 % من الألومنيوم (1).

- أملاح الكالسيوم من أحادي الأحماض الكربوكسيلية ذات سلسلة مستقيمة دهنية على C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub> (1).

- 12- هيدروكسي ستيرات الكالسيوم (1).

- الغرافيت (2).

- ألياف زجاجية ذات قطر < 1 مكلم (القيمة المتوسطة < 5 مكلم).

- كريات زجاجية مجهرية ذات قطر متوسط من 5 إلى 100 مكلم.

- السيليلوز غير المرسل.

- القطن غير المرسل.

- ألياف الكربون (2).

- متعدد رباعي فلوروإيثيلان ذو لزوج < 50 باسكال × ثا عند درجة حرارة 380°م.

- أسود الكربون (2).

- تربة الدياتومات (1).

- المسحوق المتحصل عليه عن طريق طحن فتات نظيف من إيلاستومير السيليكون طبقا للمواد من 4 إلى 7 من هذا القرار.

### II. - المثبطات :

- إيثينيل-سيكلوهكزانول > 0,1 % من الإيلاستومير المستخدم.

**3. تحديد البيروكسيدات في إيلاستومير السيليكون :**

يتم تحديد البيروكسيدات في إيلاستومير السيليكون حسب المناهج المحددة عن طريق التنظيم. وفي حالة عدم وجودها، تستعمل المناهج المعترف بها على المستوى الدولي.

**ب- معايير النقاوة لبعض المواد ومجموعات المواد المرخص بإضافتها إلى إيلاستومير السيليكون**

(1) يجب أن لا يحتوي الجزء القابل للذوبان لهذه المواد في حمض الهيدروكلوريك (HCl) 10/N على أكثر من :

- 0,01 % من الرصاص،
- 0,01 % من الزرنيخ،
- 0,0005 % من الزئبق،
- 0,01 % من الكاديوم،
- 0,0005 % من الإثمد (الأنثيموان)،
- 0,01 % من الباريوم.

(2) يجب ألا يتجاوز الجزء المستخلص من أسود الكربون أو من الغرافيت أو من ألياف الكربون بواسطة التولوين 0,15%. يجب أن يكون محتوى بنزو 4,3 بيران لأسود الكربون أصغر، من أو يساوي 30 مكغ/كغ.

(3) يجب أن تستجيب الملونات والصبغات المرخص بإضافتها في صنع إيلاستومير السيليكون، لمعايير النقاوة المحددة عن طريق التنظيم المعمول به.

**II الملحق**

**منهج تحديد عطالة الأشياء واللوازم المصنعة من إيلاستومير السيليكون الموجهة لملامسة المواد الغذائية**

يجب أن تجرى تجربة الانتقال الكلي والبحث عن المواد العضوية المتبخرة الحرة على العينات المقطعة من الأشياء أو اللوازم النهائية الجاهزة للاستخدام التي تمت معالجتها بالكبريت وتم تصليبها تبعا للطرق الحسنة للصنع. يجب احترام منهج التجربة الآتي :

**1. تحديد الانتقال الكلي :**

يتم اختيار المحاكيات وشروط تجارب الانتقال حسب المعايير المحددة عن طريق التنظيم المعمول به.

يتم اختيار المحاكيات حسب نوع المادة الغذائية القابلة لأن تكون ملامسة للأشياء أو اللوازم.

**2. تحديد المواد العضوية المتبخرة الحرة :**

تقطع حوالي 10 غ من العينة إلى قطع حوالي 1×1 سم، وتحفظ لمدة ثمان وأربعين (48) ساعة، في درجة حرارة المحيط في مجفف مزود بكلورور الكالسيوم. توزن القطع المعالجة إلى  $0,1 \pm$  مغ في مقياس تصفية مسطح وتسخن في فرن يحفظ لمدة 4 ساعات عند درجة حرارة 200° م. بعد التبريد في المجفف، توزن القطع من جديد. يتم الحصول على نسبة المواد المتبخرة، عن طريق الفرق بين الوزنين، ويجب أن يعبر عنها بالنسبة المئوية.