

Reference: C.N.138.2024.TREATIES-XXVII.17 (Depositary Notification)

MINAMATA CONVENTION ON MERCURY  
KUMAMOTO, 10 OCTOBER 2013  
AMENDMENTS TO ANNEXES A AND B

The Secretary-General of the United Nations, acting in his capacity as depositary, communicates the following:

At its fifth meeting held in Geneva from 30 October to 3 November 2023, the Conference of the Parties to the above Convention, in its decision MC-5/4, adopted amendments to Annexes A and B to the Convention relating to mercury-added products and manufacturing processes using mercury or mercury compounds.

In accordance with paragraphs 3 (b) and 3 (c) and paragraph 4 of article 27 of the Convention, any Party that is unable to accept an amendment to an annex shall so notify the depositary, in writing, within one year from the date of communication by the depositary of the adoption of the amendment. The depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time notify the depositary, in writing, that it withdraws a previous notification of non-acceptance in respect of an amendment to an annex, and the amendment shall thereupon enter into force for that Party subject to paragraph 3 (c) of article 27. On the expiry of one year from the date of the communication by the depositary of the adoption of an amendment to an annex, the amendment shall enter into force for all Parties that have not submitted a notification of non-acceptance in accordance with the provisions of paragraph 3 (b) of article 27.

In accordance with paragraph 4 of article 27, an amendment to an annex shall not enter into force with regard to any Party that has made a declaration with regard to amendment of annexes in accordance with paragraph 5 of article 30, in which case any such amendment shall enter into force for such a Party on the ninetieth day after the date it has deposited with the depositary its instrument of ratification, acceptance, approval or accession with respect to such amendment.

..... The texts of the amendments, as contained in decision MC-5/4, in the six authentic languages of the Convention, are transmitted herewith. The added entries are shown in grey shade.

25 April 2024



*Annex/Annexe*



الأمم  
المتحدة

UNEP/MC/COP.5/Dec.4

Distr.: General  
23 November 2023

Arabic  
Original: English

اتفاقية  
ميناماتا  
بشأن الزئبق



مؤتمر الأطراف في اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق  
الاجتماع الخامس

جنيف، 30 تشرين الأول/أكتوبر-3 تشرين الثاني/نوفمبر 2023

المقررات التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق في اجتماعه الخامس

ا م-4/5: إدخال تعديلات على المرفقين ألف وباء وجدوى البدائل الخالية من الزئبق لعمليات التصنيع  
المدرجة في المرفق باء

إن مؤتمر الأطراف،

إن يشير إلى أن مؤتمر الأطراف قرر، في المقرر ا م-3/4، أن ينظر في تواريخ التخلص التدريجي من  
أربعة منتجات مضاف إليها الزئبق في الجزء الأول من المرفق ألف وأن ينظر في إضافة إنتاج البولي يوريثان  
باستخدام مواد حفازة محتوية على الزئبق إلى الجزء الأول من المرفق باء،

وإن يشير أيضاً إلى أن مؤتمر الأطراف طلب، في نفس المقرر، إلى الأمانة أن تعد تقريراً موجزاً عن  
الجدوى التقنية والاقتصادية للبدائل الخالية من الزئبق للعمليتين (أحادي كلوريد الفينيل وميثيلات أو إيثيلات الصوديوم  
أو البوتاسيوم) المدرجتين في الجزء الثاني من المرفق باء؛

وإن يلاحظ أن الجزء الثاني من المرفق باء ينص على أنه يتعين على الأطراف ألا تسمح باستخدام الزئبق  
في إنتاج أحادي كلوريد الفينيل بعد خمس سنوات من إقرار مؤتمر الأطراف أن المواد الحفازة الخالية من الزئبق  
القائمة على العمليات الحالية أصبحت مجدية اقتصادياً وتقنياً، وأنه لا يجوز للأطراف أن تسمح باستخدام الزئبق  
في إنتاج ميثيلات أو إيثيلات الصوديوم أو البوتاسيوم بعد خمس سنوات من إقرار مؤتمر الأطراف أن العمليات  
الخالية من الزئبق أصبحت مجدية تقنياً واقتصادياً،

وقد نظر في المعلومات المقدمة عملاً بالمقرر ا م-3/4،

وقد نظر أيضاً في المقترحات الثلاثة لإدخال تعديلات على المرفق ألف المقدمة من بوتسوانا وبوركينا

فاسو،

1- يقرر تعديل الجزء الأول من المرفق ألف للاتفاقية على النحو المبين في الجدول التالي<sup>(1)</sup>:

التاريخ الذي لن يُسمح بعده بتصنيع المنتج أو استيراده أو تصديره (تاريخ التخلُّص التدريجي)	المنتجات المضاف إليها الزئبق
2020	البطاريات، ما عدا البطاريات الزرّية المصنوعة من الزنك وأكسيد الفضة بمحتوى زئبق بنسبة تقل عن 2 في المائة والبطاريات الزرّية الهوائية المصنوعة من الزنك وبمحتوى زئبق بنسبة تقل عن 2 في المائة
2025	البطاريات الزرّية المصنوعة من الزنك وأكسيد الفضة بمحتوى زئبق بنسبة تقل عن 2 في المائة والبطاريات الزرّية الهوائية المصنوعة من الزنك وبمحتوى زئبق بنسبة تقل عن 2 في المائة
2020	المفاتيح الكهربائية والمرحلات، ما عدا قناطر قياس السعة أو الفقد العالية الدقة والمفاتيح والمرحلات اللاسلكية ذات الذبذبة العالية في أجهزة المراقبة والتحكُّم، بمحتوى زئبق لا يزيد عن 20 ملغم لكل قنطرة أو مفتاح أو مرحل
2025	قناطر قياس السعة أو الفقد العالية الدقة والمفاتيح والمرحلات اللاسلكية ذات الذبذبة العالية في أجهزة المراقبة والتحكُّم بمحتوى زئبق لا يزيد عن 20 ملغم لكل قنطرة أو مفتاح أو مرحل، باستثناء ما يستخدم منها لأغراض البحث والتطوير
2020	مصابيح فلورية مدمجة لأغراض الإنارة العامة ذات قدرة تقل عن أو تساوي 30 واط ومحتوى زئبق يزيد عن 5 ملغم لكل مشعلة مصباح
2026	مصابيح فلورية مدمجة لأغراض الإنارة العامة ذات قدرة تزيد عن 30 واط
2025	مصابيح فلورية مدمجة مزودة بصابورة مدمجة لأغراض الإنارة العامة ذات قدرة تقل عن أو تساوي 30 واط ومحتوى زئبق لا يزيد عن 5 ملغم لكل مشعلة مصباح
2026	مصابيح فلورية مدمجة مزودة بصابورة غير مدمجة لأغراض الإنارة العامة ذات قدرة تقل عن أو تساوي 30 واط ومحتوى زئبق لا يزيد عن 5 ملغم لكل مشعلة مصباح
2020	مصابيح فلورية أفقية لأغراض الإنارة العامة: (أ) المصابيح ذات الفوسفور الثلاثي النطاق ذات القدرة التي تقل عن 60 واط ومحتوى زئبق يزيد عن 5 ملغم لكل مصباح؛ (ب) مصابيح فسفور الهالوفوسفات ذات القدرة التي تقل عن أو تساوي 40 واط ومحتوى زئبق يزيد عن 10 ملغم لكل مصباح
2026	مصابيح فلورية أفقية لأغراض الإنارة العامة: (أ) مصابيح فسفور الهالوفوسفات ذات القدرة التي تقل عن أو تساوي 40 واط ومحتوى زئبق لا يزيد عن 10 ملغم لكل مصباح (ب) مصابيح فسفور الهالوفوسفات ذات القدرة التي تزيد عن 40 واط
2027	مصابيح فلورية أفقية لأغراض الإنارة العامة: (أ) المصابيح ذات الفوسفور الثلاثي النطاق ذات القدرة التي تقل عن 60 واط ومحتوى زئبق لا يزيد عن 5 ملغم لكل مصباح؛ (ب) المصابيح ذات الفوسفور الثلاثي النطاق ذات القدرة التي تزيد عن أو تساوي 60 واط ومحتوى زئبق لا يزيد عن 5 ملغم لكل مصباح؛

(1) تُعرض القيود المضافة مظلةً باللون الرمادي.

<p>التاريخ الذي لن يُسمح بعده بتصنيع المنتج أو استيراده أو تصديره (تاريخ التخلُّص التدريجي)</p>	<p>المنتجات المضاف إليها الزئبق</p>
	<p>(ج) المصابيح ذات الفوسفور الثلاثي النطاق ذات القدرة التي تزيد عن أو تساوي 60 واط ومحتوى زئبق يزيد عن 5 ملغ لكل مصباح</p>
	<p>المصابيح الفلورية غير المستقيمة (مثل تلك المنحنية على شكل حرف U والدائرية) المستخدمة لأغراض الإنارة العامة:</p>
<p>2027</p>	<p>(أ) الفسفور الثلاثي النطاق، جميع مستويات الواطية</p>
<p>2026</p>	<p>(ب) فوسفور الهالوفوسفات، جميع مستويات الواطية</p>
<p>2020</p>	<p>المصابيح التي تعمل بالضغط العالي لبخار الزئبق وتُستعمل لأغراض الإنارة العامة</p>
<p>2020</p>	<p>الزئبق في المصابيح ذات المهبط البارد والمصابيح الفلورية ذات القطب الخارجي للوحات العرض الإلكترونية:</p> <p>(أ) القصيرة (<math>\geq 500</math> ملم) بمحتوى زئبق يزيد عن 3,5 ملغم لكل مصباح</p> <p>(ب) المتوسطة الطول (<math>&lt; 500</math> ملم و <math>\geq 1\ 500</math> ملم) بمحتوى زئبق يزيد عن 5 ملغ لكل مصباح</p> <p>(ج) الطويلة (<math>&lt; 1\ 500</math> ملم) بمحتوى زئبق يزيد عن 13 ملغ لكل مصباح</p>
<p>2025</p>	<p>المصابيح ذات المهبط البارد والمصابيح الفلورية ذات القطب الخارجي للوحات العرض الإلكترونية بجميع أطوالها، غير المدرجة في القائمة الواردة أعلاه مباشرة</p>
<p>2020</p>	<p>مواد التجميل (بمحتوى زئبق يزيد عن جزء واحد بالمليون)، بما في ذلك صابون وكريمات تفتيح البشرة، ويستثنى منها مواد تجميل منطقة العين حيث يستخدم الزئبق كمادة حافظة ولا يوجد لها بديل فعال ومأمون<sup>(1)</sup></p>
<p>2025</p>	<p>مواد التجميل، بما في ذلك صابون وكريم تفتيح البشرة، ويُستثنى منها مواد تجميل منطقة العين إذ يستخدم الزئبق كمادة حافظة ولا يوجد لها بديل فعال ومأمون<sup>(1)</sup></p>
<p>2020</p>	<p>مبيدات الآفات، والمبيدات الحيوية، ومواد التطهير</p>
<p>2020</p>	<p>أجهزة القياس غير الإلكترونية التالية، ما عدا أجهزة القياس غير الإلكترونية المركبة في المعدات الكبيرة أو تلك المستخدمة في القياس العالي الدقة والتي لا يوجد لها بديل مناسب خال من الزئبق:</p> <p>(أ) البارومترا؛</p> <p>(ب) أجهزة قياس الرطوبة؛</p> <p>(ج) مقاييس الضغط؛</p> <p>(د) مقاييس الحرارة؛</p> <p>(هـ) مقاييس ضغط الدم.</p>
<p>2025</p>	<p>مقاييس الإجهاد لاستخدامها في مخطاط تَبْدُلَاتِ الحَجْم؛</p>
<p>2025</p>	<p>أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية التالية، باستثناء تلك المركبة في المعدات الكبيرة أو المستخدمة في القياس العالي الدقة ولا يوجد لها بديل مناسب خال من الزئبق:</p> <p>(أ) أجهزة كشف ضغط الذوبان، وأجهزة إرسال ضغط الذوبان، وأجهزة استشعار ضغط الذوبان</p>
<p>2025</p>	<p>مضخات التفريغ الزئبقية</p>

التاريخ الذي لن يُسمح بعده بتصنيع المنتج أو استيراده أو تصديره (تاريخ التخلُّص التدريجي)	المنتجات المضاف إليها الزئبق
2025	موازينات الإطارات وأوزان العجلات
2025	أفلام وورق التصوير الفوتوغرافي
2025	الوقود الدافع للسوائل والمركبات الفضائية

(1) لا تُقصد هنا مواد التجميل أو أنواع الصابون أو الكريما الملوثة بكميات ضئيلة جداً من الزئبق

2- يقرر تعديل الجزء الثاني من المرفق ألف للاتفاقية على النحو المبين في الجدول التالي<sup>(2)</sup>:

الأحكام	المنتجات المضاف إليها الزئبق
تراعي التدابير التي يتخذها الطرف للتخلص التدريجي من استعمال ملاغم الأسنان الظروف الداخلية للطرف المعني والتوجيهات الدولية ذات الصلة، وتشمل تدبيرين اثنين أو أكثر من التدابير المدرجة في القائمة التالية:	ملاغم الأسنان
'1' وضع أهداف وطنية ترمي إلى الجمع بين الوقاية من تسوس الأسنان وتعزيز الصحة، وبذلك تقلل الحاجة إلى تصليح الأسنان؛	
'2' وضع أهداف وطنية ترمي إلى تقليل استعمالها؛	
'3' تشجيع استعمال بدائل خالية من الزئبق فعالة من حيث التكلفة وفعالة إكلينيكيًا لتصليح الأسنان؛	
'4' تشجيع البحث والتطوير للمواد الجيدة الخالية من الزئبق المستخدمة في تصليح الأسنان؛	
'5' تشجيع المنظمات المهنية التمثيلية ومدارس طب الأسنان على تعليم وتدريب المهنيين والطلاب في طب الأسنان على استعمال بدائل خالية من الزئبق لتصليح الأسنان؛ وتشجيع أفضل الممارسات الإدارية؛	
'6' عدم تشجيع بوالص وبرامج التأمين التي تفضل استعمال الملاغم لتصليح الأسنان بدلاً من استعمال مواد خالية من الزئبق؛	
'7' تشجيع بوالص وبرامج التأمين التي تفضل استعمال بدائل جيدة للملاغم في تصليح الأسنان؛	
'8' حصر استعمال الملاغم على شكلها الحويصلي؛	
'9' تشجيع استعمال أفضل الممارسات البيئية في مرافق طب الأسنان للحد من إطلاقات الزئبق ومركبات الزئبق في المياه والأراضي.	
إضافةً إلى ذلك، تقوم الأطراف بما يلي:	
'1' استبعاد أو عدم السماح، في إطار اتخاذ التدابير حسب الاقتضاء، باستخدام الزئبق على نحو سائب من قبل ممارسي طب الأسنان؛	
'2' استبعاد أو عدم السماح، في إطار اتخاذ التدابير حسب الاقتضاء، أو التوصية بعدم استخدام ملاغم الأسنان لعلاج الأسنان اللبنية، وأسنان الأطفال دون سن 15 سنة، والنساء الحوامل والمرضعات، إلا عندما يعتبر طبيب الأسنان ذلك ضرورياً للغاية على أساس الاحتياجات الطبية المحددة للمريض.	

(2) يُعرض الحكم المضاف مظللاً باللون الرمادي.

المنتجات المضاف إليها الزئبق	الأحكام
	إضافةً إلى ذلك، تقوم الأطراف التي لم تتخلص بعد من ملغم الأسنان بما يلي: '1' تقديم خطة عمل وطنية أو تقرير إلى الأمانة استناداً إلى المعلومات المتاحة فيما يتعلق بالتقدم الذي أحرزته أو تحرزه على صعيد خفض التدرجي من ملغم الأسنان أو التخلص التدريجي منه كل أربع سنوات كجزء من التقارير الوطنية.

3- يقرر تعديل الجزء الأول من المرفق بآء على النحو المبين في الجدول التالي<sup>(3)</sup>:

عمليات التصنيع باستخدام الزئبق أو مركبات الزئبق	تاريخ التخلص التدريجي
إنتاج الكلور والقلويات	2025
إنتاج الأسيتالدهيد الذي يُستخدم فيه الزئبق أو مركباته كمواد حفازة	2018
إنتاج البوليوريثان باستخدام مواد حفازة تحتوي على الزئبق	2025

4- يلاحظ أن كل قيد لمنتج في الفقرتين 1 و2 أعلاه وكل قيد لعملية في الفقرة 3 أعلاه هو تعديل منفصل لأغراض دخول حيز النفاذ بموجب المادة 27 من الاتفاقية؛

5- يثبت أن العمليات الخالية من الزئبق لإنتاج ميثيلات أو إيثيلات الصوديوم أو البوتاسيوم قد أصبحت مجدية تقنياً واقتصادياً؛

6- يقرر أن ينظر في اجتماعه السادس في مقترح تعديل الجزء الأول من المرفق ألف بإضافة القيد التالي:

المنتجات المضاف إليها الزئبق	التاريخ الذي لن يُسمح بعده بتصنيع المنتج أو استيراده أو تصديره (تاريخ التخلص التدريجي)
[ملغم الأسنان]	[2030]

7- يقرر أن ينظر في اجتماعه السادس في مقترح تعديل الجزء الثاني من المرفق ألف بإضافة الحك التالي:

المنتجات المضاف إليها الزئبق	الأحكام
ملغم الأسنان	إضافةً إلى ذلك يتعين على الأطراف: '5' [[استبعاد أو عدم السماح] [الخفض التدريجي]، باتخاذ تدابير حسب الاقتضاء، لاستخدام ملغم الأسنان في سياسات وبرامج التأمين الحكومية. [حكم بديل عن الحكم '4'] [اتخاذ تدابير، حسب الاقتضاء، للاستغناء عن ملغم الأسنان في السياسات أو البرامج الحكومية، أو عدم السماح به] أو خفضه تدريجياً.]

(3) يُعرض القيد المضاف مظللاً باللون الرمادي.

联合国



UNEP/MC/COP.5/Dec.4

关于汞  
的水俣  
公约Distr.: General  
24 November 2023Chinese  
Original: English

## 关于汞的水俣公约缔约方大会 第五次会议

2023年10月30日至11月3日，日内瓦

### 关于汞的水俣公约缔约方大会第五次会议通过的各项决定

#### MC-5/4：对附件 A 和附件 B 的修正以及附件 B 所列制造工艺使用无汞替代品的可行性

缔约方大会，

回顾缔约方大会 MC-4/3 号决定，其中决定审议附件 A 第一部分所列四种添汞产品的淘汰日期，并考虑将使用含汞催化剂进行的聚氨酯生产列入《公约》附件 B 第一部分，

又回顾缔约方大会同一决定请秘书处就附件 B 第二部分所列两种工艺（氯乙烯单体以及甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠或乙醇钾）的无汞替代品的技术和经济可行性编写一份简短报告，

注意到附件 B 第二部分规定，在缔约方大会确定基于现有工艺的无汞催化剂经济和技术均可行 5 年后，各缔约方不得允许在氯乙烯单体生产中使用汞；在缔约方大会确定无汞工艺技术和经济均可行 5 年后，各缔约方不得允许在甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠或乙醇钾生产中使用汞，

审议了根据 MC-4/3 号决定提交的资料，

又审议了博茨瓦纳和布基纳法索提交的关于修正附件 A 的三项提案，

1. 决定按下表所列内容修正《公约》附件 A 第一部分：<sup>1</sup>

添汞产品	在此淘汰日期之后不允许产品生产、进口或出口
电池，不包括含汞量低于 2% 的扣式锌氧化银电池以及含汞量低于 2% 的扣式锌空气电池	2020 年
含汞量低于 2% 的扣式锌氧化银电池以及含汞量低于 2% 的扣式锌空气电池	2025 年

<sup>1</sup> 添加的条目以灰色阴影显示。



添汞产品	在此淘汰日期之后不允许产品生产、进口或出口
开关和继电器，不包括每个电桥、开关或继电器的最高含汞量为 20 毫克的极高精确度电容和损耗测量电桥及用于监控仪器的高频射频开关和继电器	2020 年
每个电桥、开关或继电器的最高含汞量为 20 毫克的极高精确度电容和损耗测量电桥及用于监控仪器的高频射频开关和继电器，用于研究和开发目的者除外	2025 年
用于普通照明用途、不超过 30 瓦、单支含汞量超过 5 毫克的紧凑型荧光灯	2020 年
用于普通照明用途、超过 30 瓦的紧凑型荧光灯	2026 年
用于普通照明用途、不超过 30 瓦、单支含汞量不超过 5 毫克的集成式镇流紧凑型荧光灯	2025 年
用于普通照明用途、不超过 30 瓦、单支含汞量不超过 5 毫克的非集成式镇流紧凑型荧光灯	2026 年
下列用于普通照明用途的直管型荧光灯： (一) 低于 60 瓦、单支含汞量超过 5 毫克的直管型荧光灯（使用三基色荧光粉）； (二) 低于 40 瓦（含 40 瓦）、单支含汞量超过 10 毫克的直管型荧光灯（使用卤磷酸盐荧光粉）	2020 年
下列用于普通照明用途的直管型荧光灯： (一) 低于 40 瓦（含 40 瓦）、单支含汞量不超过 10 毫克的直管型荧光灯（使用卤磷酸盐荧光粉） (二) 超过 40 瓦的直管型荧光灯（使用卤磷酸盐荧光粉）	2026 年
下列用于普通照明用途的直管型荧光灯： (一) 低于 60 瓦、单支含汞量不超过 5 毫克的直管型荧光灯（使用三基色荧光粉） (二) 超过 60 瓦（含 60 瓦）、单支含汞量不超过 5 毫克的直管型荧光灯（使用三基色荧光粉） (三) 超过 60 瓦（含 60 瓦）、单支含汞量超过 5 毫克的直管型荧光灯（使用三基色荧光粉）	2027 年
下列用于普通照明用途的非直管型荧光灯（如 U 形和环形）： (一) 三基色荧光粉类，所有瓦数	2027 年
(二) 卤磷酸盐荧光粉类，所有瓦数	2026 年
用于普通照明用途的高压汞灯	2020 年
用于电子显示的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯中使用的汞： (一) 长度较短（≤500 毫米），单支含汞量超过 3.5 毫克 (二) 中等长度（>500 毫米且≤1 500 毫米），单支含汞量超过 5 毫克 (三) 长度较长（>1 500 毫米），单支含汞量超过 13 毫克	2020 年
上一条目未包含的、用于电子显示的各种长度的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯	2025 年
化妆品（含汞量超过百万分之一），包括亮肤肥皂和乳霜，不包括以汞为防腐剂且无有效安全替代防腐剂的眼部化妆品 <sup>1/</sup>	2020 年
化妆品，包括亮肤肥皂和乳霜，不包括以汞为防腐剂且无有效安全替代防腐剂的眼部化妆品 <sup>1/</sup>	2025 年
农药、生物杀虫剂和局部抗菌剂	2020 年

添汞产品	在此淘汰日期之后不允许产品生产、进口或出口
下列非电子测量仪器，其中不包括在无法获得适当无汞替代品的情况下、安装在大型设备中或用于高精度测量的非电子测量设备： (一) 气压计； (二) 湿度计； (三) 压力表； (四) 温度计； (五) 血压计。	2020 年
体积描记仪中使用的应变片；	2025 年
下列电气和电子测量仪器，其中不包括在无法获得适当无汞替代品的情况下、安装在大型设备中或用于高精度测量的电气和电子测量仪器： (一) 熔体压力传感器、熔体压力变送器和熔体压力感应器	2025 年
汞真空泵	2025 年
轮胎平衡器和车轮平衡块	2025 年
照相胶片和相纸	2025 年
卫星和航天器的推进剂	2025 年

<sup>1/</sup> 意在把含有痕量汞污染物的化妆品、肥皂和乳霜包含在内。

## 2. 决定按下表所列内容修正《公约》附件 A 第二部分：<sup>2</sup>

添汞产品	规定
牙科汞合金	<p>缔约方在采取措施以逐步减少牙科汞合金的使用时，应考虑到该缔约方的国内情况和相关国际指南，并应至少纳入下列措施中的两项：</p> <p>(一) 制定旨在促进龋齿预防和改善健康状况的国家目标，尽最大限度降低牙科修复的需求；</p> <p>(二) 制定旨在尽最大限度减少牙科汞合金使用的国家目标；</p> <p>(三) 推动使用具有成本效益且有临床疗效的无汞替代品进行牙科修复；</p> <p>(四) 推动研究和开发高质量的无汞材料用于牙科修复；</p> <p>(五) 鼓励有代表性的专业机构和牙科学校就无汞牙科修复替代材料的使用及最佳管理实践的推广，对牙科专业人员和学生进行教育和培训；</p> <p>(六) 不鼓励在牙科修复中优先使用牙科汞合金而非无汞材料的保险政策和方案；</p> <p>(七) 鼓励在牙科修复中优先使用高质量的替代材料而非牙科汞合金的保险政策和方案；</p> <p>(八) 规定牙科汞合金只能以封装形式使用；</p> <p>(九) 推动在牙科设施中采用最佳环境实践，以减少汞和汞化合物向水和土地的释放。</p> <p>此外，缔约方还应当：</p> <p>(一) 通过采取适当措施，排除或不允许牙科医生使用散装汞；</p>

<sup>2</sup> 添加的规定以灰色阴影显示。

添汞产品	规定
	(二) 通过采取适当措施来排除或不允许, 或建议不将牙科汞合金用于乳牙、15 岁以下患者及孕妇和哺乳期妇女的牙科治疗, 除非牙科医生根据患者的需要认为必要。
	此外, 尚未淘汰牙科汞合金的缔约方应: (一) 作为国家报告的一部分, 每四年向秘书处提交一份国家行动计划或一份基于现有信息的报告, 介绍其在逐步减少或淘汰牙科汞合金方面所取得或正在取得的进展。

3. 决定按下表所列内容修正《公约》附件 B 第一部分：<sup>3</sup>

使用汞或汞化合物的生产工艺	淘汰日期
氯碱生产	2025 年
使用汞或汞化合物作为催化剂的乙醛生产	2018 年
使用含汞催化剂进行的聚氨酯生产	2025 年

4. 注意到在根据《公约》第二十七条生效时, 上文第 1 和第 2 段的每个产品条目和第 3 段的每个工艺条目都作为一项单独的修正;

5. 确定用于甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠或乙醇钾生产的无汞工艺在技术和经济上均可行;

6. 决定在第六次会议上审议关于修正附件 A 第一部分、即增加以下条目的提案:

添汞产品	开始禁止产品生产、进口或出口的时间 (淘汰日期)
[牙科汞合金]	[2030 年]

7. 决定在第六次会议上审议关于修正附件 A 第二部分、即增加以下规定的提案:

添汞产品	规定
牙科汞合金	此外, 缔约方还应当: (四) [通过采取适当措施, [排除或不允许][逐步减少]在政府保险政策和方案中使用牙科汞合金。] (第(四)项的备选案文) [采取适当措施, 排除、不允许[或逐步减少]在政府政策或方案使用牙科用汞合金。]

<sup>3</sup> 添加的条目以灰色阴影显示。



**Conference of the Parties to the  
Minamata Convention on Mercury  
Fifth meeting**  
Geneva, 30 October–3 November 2023

## Decisions adopted by the Conference of the Parties to the Minamata Convention on Mercury at its fifth meeting

### MC-5/4: Amendments to annexes A and B and the feasibility of mercury-free alternatives for manufacturing processes listed in annex B

*The Conference of the Parties,*

*Recalling* that the Conference of the Parties, in decision MC-4/3, decided to consider the phase-out dates of four mercury-added products for part I of annex A and to consider adding the production of polyurethane using mercury-containing catalysts to part I of annex B,

*Recalling also* that the Conference of the Parties, in the same decision, requested the secretariat to prepare a short report on the technical and economic feasibility of mercury-free alternatives for the two processes (vinyl chloride monomer, and sodium or potassium methylate or ethylate) listed in part II of annex B,

*Noting* that part II of annex B provides that parties are not to allow the use of mercury in vinyl chloride monomer production five years after the Conference of the Parties has established that mercury-free catalysts based on existing processes have become economically and technically feasible, and that parties are not to allow the use of mercury in sodium or potassium methylate or ethylate production five years after the Conference of the Parties has established that mercury-free processes have become technically and economically feasible,

*Having considered* the information made available pursuant to decision MC-4/3,

*Having considered also* the three proposals for amendments to annex A submitted by Botswana and Burkina Faso,

1. *Decides* to amend part I of annex A to the Convention as set out in the following table:<sup>1</sup>

<i>Mercury-added products</i>	<i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i>
Batteries, except for button zinc silver oxide batteries with a mercury content < 2% and button zinc air batteries with a mercury content < 2%	2020
Button zinc silver oxide batteries with a mercury content < 2% and button zinc air batteries with a mercury content < 2%	2025

<sup>1</sup> Added entries are shaded in grey.

<i>Mercury-added products</i>	<i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i>
Switches and relays, except very high accuracy capacitance and loss measurement bridges and high frequency radio frequency switches and relays in monitoring and control instruments with a maximum mercury content of 20 mg per bridge, switch or relay	2020
Very high accuracy capacitance and loss measurement bridges and high frequency radio frequency switches and relays in monitoring and control instruments with a maximum mercury content of 20 mg per bridge switch or relay, except those used for research and development purposes	2025
Compact fluorescent lamps (CFLs) for general lighting purposes that are ≤ 30 watts with a mercury content exceeding 5 mg per lamp burner	2020
Compact fluorescent lamps (CFLs) for general lighting purposes that are > 30 watts	2026
Compact fluorescent lamps with an integrated ballast (CFL.i) for general lighting purposes that are ≤ 30 watts with a mercury content not exceeding 5 mg per lamp burner	2025
Compact fluorescent lamps with a non-integrated ballast (CFL.ni) for general lighting purposes that are ≤ 30 watts with a mercury content not exceeding 5 mg per lamp burner	2026
Linear fluorescent lamps (LFLs) for general lighting purposes: (a) Triband phosphor < 60 watts with a mercury content exceeding 5 mg per lamp; (b) Halophosphate phosphor ≤ 40 watts with a mercury content exceeding 10 mg per lamp	2020
Linear fluorescent lamps (LFLs) for general lighting purposes: (a) Halophosphate phosphor ≤ 40 watts with a mercury content not exceeding 10 mg per lamp (b) Halophosphate phosphor > 40 watts	2026
Linear fluorescent lamps (LFLs) for general lighting purposes: (a) Triband phosphor < 60 watts with a mercury content not exceeding 5 mg/lamp (b) Triband phosphor ≥ 60 watts with a mercury content not exceeding 5 mg per lamp (c) Triband phosphor ≥ 60 watts with a mercury content exceeding 5 mg per lamp	2027
Non-linear fluorescent lamps (NFLs) (e.g., U-bend and circular) for general lighting purposes: (a) Triband phosphor, all wattages	2027
(b) Halophosphate phosphor, all wattages	2026
High pressure mercury vapour lamps (HPMV) for general lighting purposes	2020
Mercury in cold cathode fluorescent lamps and external electrode fluorescent lamps (CCFL and EEFL) for electronic displays: (a) Short length (≤ 500 mm) with mercury content exceeding 3.5 mg per lamp (b) Medium length (> 500 mm and ≤ 1,500 mm) with mercury content exceeding 5 mg per lamp (c) Long length (> 1,500 mm) with mercury content exceeding 13 mg per lamp	2020
Cold cathode fluorescent lamps (CCFL) and external electrode fluorescent lamps (EEFL) of all lengths for electronic displays, not included in the listing directly above	2025

<i>Mercury-added products</i>	<i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i>
Cosmetics (with mercury content above 1ppm), including skin lightening soaps and creams, and not including eye area cosmetics where mercury is used as a preservative and no effective and safe substitute preservatives are available <sup>1/</sup>	2020
Cosmetics, including skin-lightening soaps and creams, and not including eye area cosmetics where mercury is used as a preservative and no effective and safe substitute preservatives are available <sup>1/</sup>	2025
Pesticides, biocides and topical antiseptics	2020
The following non-electronic measuring devices except non-electronic measuring devices installed in large-scale equipment or those used for high precision measurement, where no suitable mercury-free alternative is available: (a) Barometers; (b) Hygrometers; (c) Manometers; (d) Thermometers; (e) Sphygmomanometers.	2020
Strain gauges to be used in plethysmographs;	2025
The following electrical and electronic measuring devices, except those installed in large-scale equipment or those used for high precision measurement, where no suitable mercury-free alternative is available: (a) Melt pressure transducers, melt pressure transmitters and melt pressure sensors	2025
Mercury vacuum pumps	2025
Tyre balancers and wheel weights	2025
Photographic film and paper	2025
Propellant for satellites and spacecraft	2025

<sup>1/</sup> The intention is not to cover cosmetics, soaps or creams with trace contaminants of mercury.

2. *Decides* to amend part II of annex A to the Convention as set out in the following table;<sup>2</sup>

<i>Mercury-added products</i>	<i>Provisions</i>
Dental amalgam	Measures to be taken by a Party to phase down the use of dental amalgam shall take into account the Party's domestic circumstances and relevant international guidance and shall include two or more of the measures from the following list: (i) Setting national objectives aiming at dental caries prevention and health promotion, thereby minimizing the need for dental restoration; (ii) Setting national objectives aiming at minimizing its use; (iii) Promoting the use of cost-effective and clinically effective mercury-free alternatives for dental restoration; (iv) Promoting research and development of quality mercury-free materials for dental restoration; (v) Encouraging representative professional organizations and dental schools to educate and train dental professionals and students on the use of mercury-free dental restoration alternatives and on promoting best management practices; (vi) Discouraging insurance policies and programmes that favour dental amalgam use over mercury-free dental restoration; (vii) Encouraging insurance policies and programmes that favour the use of quality alternatives to dental amalgam for dental restoration; (viii) Restricting the use of dental amalgam to its encapsulated form;

<sup>2</sup> The added provision is shaded in grey.

<i>Mercury-added products</i>	<i>Provisions</i>
	<p>(ix) Promoting the use of best environmental practices in dental facilities to reduce releases of mercury and mercury compounds to water and land.</p> <p>In addition, Parties shall:</p> <p>(i) Exclude or not allow, by taking measures as appropriate, the use of mercury in bulk form by dental practitioners;</p> <p>(ii) Exclude or not allow, by taking measures as appropriate, or recommend against the use of dental amalgam for the dental treatment of deciduous teeth, of patients under 15 years and of pregnant and breastfeeding women, except when considered necessary by the dental practitioner based on the needs of the patient.</p>
	<p>In addition, Parties that have not yet phased out dental amalgam shall:</p> <p>(i) Submit to the secretariat a national action plan or a report based on available information with respect to progress they have made or are making to phase down or phase out dental amalgam every four years as part of national reporting.</p>

3. *Decides* to amend part I of Annex B as set out in the following table:<sup>3</sup>

<i>Manufacturing processes using mercury or mercury compounds</i>	<i>Phase-out date</i>
Chlor-alkali production	2025
Acetaldehyde production in which mercury or mercury compounds are used as a catalyst	2018
Production of polyurethane using mercury-containing catalysts	2025

4. *Notes* that each product entry in paragraphs 1 and 2 above and each process entry in paragraph 3 above is a separate amendment for the purposes of entry into force under article 27 of the Convention;

5. *Establishes* that mercury-free processes for sodium or potassium methylate or ethylate production have become technically and economically feasible;

6. *Decides* to consider at its sixth meeting the proposal to amend part I of annex A by adding the following entry:

<i>Mercury-added products</i>	<i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i>
[Dental amalgam]	[2030]

7. *Decides* to consider at its sixth meeting the proposal to amend part II of annex A by adding the following provision:

<i>Mercury-added products</i>	<i>Provisions</i>
Dental amalgam	<p>In addition, Parties shall:</p> <p>(iv) [[Exclude or not allow] [phase down], by taking measures as appropriate, the use of dental amalgam in government insurance policies and programmes.]</p> <p>(Alternative to (iv)) [Take measures, as appropriate, to exclude, not allow, [or phase down] dental amalgam in government policies or programmes.]</p>

<sup>3</sup> The added entry is shaded in grey.



**CONVENTION  
DE MINAMATA  
SUR LE MERCURE**

Distr. générale  
23 novembre 2023

Français  
Original : anglais

---

**Conférence des Parties à la Convention de  
Minamata sur le mercure  
Cinquième réunion**  
Genève, 30 octobre–3 novembre 2023

**Décisions adoptées par la Conférence des Parties  
à la Convention de Minamata sur le mercure  
à sa cinquième réunion**

**MC-5/4 : Amendements aux Annexes A et B et faisabilité  
des solutions sans mercure pour les procédés de fabrication  
figurant à l'Annexe B**

*La Conférence des Parties,*

*Rappelant* que dans sa décision MC-4/3, elle a décidé d'examiner les dates d'abandon définitif de quatre produits contenant du mercure ajouté figurant dans la première partie de l'Annexe A et d'étudier la possibilité d'ajouter, dans la première partie de l'Annexe B, la production de polyuréthane à l'aide de catalyseurs contenant du mercure,

*Rappelant également* que dans la même décision, elle a prié le secrétariat de lui présenter un bref rapport sur la faisabilité technique et économique des solutions de remplacement sans mercure pour les deux procédés (production de chlorure de vinyle et production de méthylate ou d'éthylate de sodium ou de potassium) figurant dans la deuxième partie de l'Annexe B,

*Notant* que la deuxième partie de l'annexe B dispose que les Parties ne doivent pas permettre l'utilisation de mercure dans la production de chlorure de vinyle cinq ans après que la Conférence des Parties a établi l'existence de catalyseurs sans mercure économiquement et techniquement faisables basés sur des procédés existants, et que les Parties ne doivent pas permettre l'utilisation de mercure dans la production de méthylate ou d'éthylate de sodium ou de potassium cinq ans après que la Conférence des Parties a établi l'existence de procédés sans mercure techniquement et économiquement faisables,

*Ayant examiné* les informations mises à disposition en application de la décision MC-4/3,

*Ayant également examiné* les trois propositions d'amendement à l'Annexe A présentées par le Botswana et le Burkina Faso,

1. *Décide* d'amender la première partie de l'Annexe A de la Convention comme indiqué dans le tableau suivant<sup>1</sup> :

---

<sup>1</sup> Les ajouts sont indiqués sur fond gris.



	<i>Date à compter de laquelle la production, l'importation ou l'exportation du produit n'est plus autorisée (date d'abandon définitif)</i>
<i>Produits contenant du mercure ajouté</i>	
Piles, à l'exception des piles boutons zinc-oxyde d'argent et zinc-air à teneur en mercure < 2 %	2020
Piles boutons zinc-oxyde d'argent à teneur en mercure < 2 % et piles boutons zinc-air à teneur en mercure < 2 %	2025
Commutateurs et relais, à l'exception des ponts de mesure de capacité et de perte à très haute précision et des commutateurs et relais radio haute fréquence pour instruments de surveillance et de contrôle possédant une teneur maximale en mercure de 20 mg par pont, commutateur ou relais	2020
Ponts de mesure de capacité et de perte à très haute précision et commutateurs et relais radio haute fréquence pour instruments de surveillance et de contrôle possédant une teneur maximale en mercure de 20 mg par pont, commutateur ou relais, à l'exception de ceux utilisés à des fins de recherche et développement	2025
Lampes fluorescentes compactes d'éclairage ordinaire d'une puissance ≤ 30 W à teneur en mercure supérieure à 5 mg par bec de lampe	2020
Lampes fluorescentes compactes d'éclairage ordinaire d'une puissance > 30 W	2026
Lampes fluorescentes compactes à ballast intégré d'éclairage ordinaire d'une puissance ≤ 30 W dont la teneur en mercure ne dépasse pas 5 mg par bec de lampe	2025
Lampes fluorescentes compactes à ballast non intégré d'éclairage ordinaire d'une puissance ≤ 30 W dont la teneur en mercure ne dépasse pas 5 mg par bec de lampe	2026
<p> Tubes fluorescents linéaires d'éclairage ordinaire :</p> <p>a) À phosphore à trois bandes d'une puissance &lt; 60 W dont la teneur en mercure est supérieure à 5 mg par lampe</p> <p>b) À phosphore d'halophosphate d'une puissance ≤ 40 W dont la teneur en mercure est supérieure à 10 mg par lampe</p>	2020
<p> Tubes fluorescents linéaires d'éclairage ordinaire :</p> <p>a) À phosphore d'halophosphate d'une puissance ≤ 40 W dont la teneur en mercure ne dépasse pas 10 mg par lampe</p> <p>b) À phosphore d'halophosphate d'une puissance &gt; 40 W</p>	2026
<p> Tubes fluorescents linéaires d'éclairage ordinaire :</p> <p>a) À phosphore à trois bandes d'une puissance &lt; 60 W dont la teneur en mercure ne dépasse pas 5 mg par lampe</p> <p>b) À phosphore à trois bandes d'une puissance ≥ 60 W dont la teneur en mercure ne dépasse pas 5 mg par lampe</p> <p>c) À phosphore à trois bandes d'une puissance ≥ 60 W dont la teneur en mercure est supérieure à 5 mg par lampe</p>	2027
<p> Tubes fluorescents non linéaires (par exemple, en U et circulaires) d'éclairage ordinaire :</p> <p>a) À phosphore à trois bandes, quelle que soit leur puissance</p>	2027
b) À phosphore d'halophosphate, quelle que soit leur puissance	2026
Lampes d'éclairage ordinaire à vapeur de mercure haute pression	2020
<p> Mercure contenu dans les lampes fluorescentes à cathode froide et à électrodes externes pour affichages électroniques :</p> <p>a) De faible longueur (≤ 500 mm) à teneur en mercure supérieure à 3,5 mg par lampe</p> <p>b) De longueur moyenne (&gt; 500 mm et ≤ 1 500 mm) à teneur en mercure supérieure à 5 mg par lampe</p> <p>c) De grande longueur (&gt; 1 500 mm) à teneur en mercure supérieure à 13 mg par lampe</p>	2020
Lampes fluorescentes à cathode froide et à électrodes externes pour affichages électroniques de longueur quelconque ne faisant partie d'aucune des catégories de la liste précédente	2025

<i>Produits contenant du mercure ajouté</i>	<i>Date à compter de laquelle la production, l'importation ou l'exportation du produit n'est plus autorisée (date d'abandon définitif)</i>
Cosmétiques (à teneur en mercure supérieure à 1 ppm), y compris les savons et crèmes de blanchissement de la peau, mais à l'exclusion des cosmétiques pour la zone oculaire dans lesquels le mercure est présent en tant qu'agent de conservation pour lequel aucun substitut efficace et sans danger n'est disponible <sup>1/</sup>	2020
Cosmétiques, y compris les savons et crèmes de blanchissement de la peau, mais à l'exclusion des cosmétiques pour la zone oculaire dans lesquels le mercure est présent en tant qu'agent de conservation pour lequel aucun substitut efficace et sans danger n'est disponible <sup>1</sup>	2025
Pesticides, biocides et antiseptiques locaux	2020
Les instruments de mesure non électroniques ci-après, à l'exception de ceux incorporés dans des équipements de grande taille ou utilisés pour des mesures à haute précision, lorsqu'aucune solution de remplacement convenable sans mercure n'est disponible : a) Baromètres ; b) Hygromètres ; c) Manomètres ; d) Thermomètres ; e) Sphygmomanomètres.	2020
Jauges de contrainte pour pléthysmographes ;	2025
Les instruments de mesure électriques et électroniques ci-après, à l'exception de ceux incorporés dans des équipements de grande taille ou utilisés pour des mesures à haute précision, lorsqu'aucune solution de remplacement convenable sans mercure n'est disponible : a) Transducteurs, transmetteurs et capteurs de pression de fusion	2025
Pompes à vide au mercure	2025
Appareils et masses d'équilibrage de roues	2025
Pellicules et papiers photographiques	2025
Propergols pour satellites et vaisseaux spatiaux	2025

<sup>1/</sup> Les cosmétiques, savons et crèmes qui contiennent du mercure sous forme de contaminant à l'état de traces ne sont pas visés.

2. Décide d'amender la deuxième partie de l'Annexe A de la Convention comme indiqué dans le tableau suivant<sup>2</sup> :

<i>Produits contenant du mercure ajouté</i>	<i>Dispositions</i>
Amalgames dentaires	Les mesures qu'une Partie doit prendre pour éliminer progressivement l'utilisation d'amalgames dentaires doivent tenir compte de sa situation nationale et des orientations internationales pertinentes et comprendre deux ou plusieurs des mesures suivantes : i) Définir des objectifs nationaux de prévention des caries et de promotion de l'hygiène dentaire pour réduire autant que possible le besoin de restauration dentaire ; ii) Définir des objectifs nationaux visant à réduire autant que possible leur utilisation ; iii) Promouvoir l'utilisation de matériaux de restauration dentaire économiques et cliniquement efficaces qui ne contiennent pas de mercure ; iv) Promouvoir les activités de recherche-développement axées sur des matériaux de restauration dentaire de qualité qui ne contiennent pas de mercure ;

<sup>2</sup> Les ajouts sont indiqués sur fond gris.

<i>Produits contenant du mercure ajouté</i>	<i>Dispositions</i>
	<p>v) Encourager les organisations professionnelles représentatives et les écoles de médecine dentaire à éduquer et former les professionnels du secteur dentaire et les étudiants à l'utilisation de matériaux de restauration dentaire sans mercure et à la promotion des meilleures pratiques de gestion ;</p> <p>vi) Décourager les polices d'assurance et programmes qui privilégient les amalgames plutôt que les matériaux de restauration dentaire sans mercure ;</p> <p>vii) Encourager les polices d'assurance et programmes qui favorisent l'utilisation de matériaux de restauration dentaire de qualité sans mercure ;</p> <p>viii) Restreindre l'utilisation d'amalgames dentaires à leur forme encapsulée ;</p> <p>ix) Promouvoir l'utilisation des meilleures pratiques environnementales dans les établissements de soins dentaires afin de réduire les rejets de mercure et de composés du mercure dans l'eau et le sol.</p> <p>En outre, les Parties doivent :</p> <p>i) Proscrire ou empêcher, en prenant des mesures appropriées, l'utilisation de mercure en vrac par les praticiens dentaires ;</p> <p>ii) Proscrire ou empêcher, en prenant des mesures appropriées, ou déconseiller l'utilisation d'amalgames dentaires dans les interventions sur des dents de lait, des patients de moins de 15 ans et des femmes enceintes ou allaitantes, à moins que le praticien de l'art dentaire ne l'estime nécessaire en raison des besoins du patient.</p> <p>En outre, les Parties qui n'ont pas encore retiré les amalgames dentaires de la circulation doivent :</p> <p>i) Présenter à intervalles quadriennaux au secrétariat, dans le cadre de leur rapport national, un plan d'action national ou un rapport établi à partir des informations disponibles au sujet des progrès qu'elles ont enregistrés ou sont en train de faire concernant la réduction ou la cessation progressive de l'utilisation d'amalgames dentaires.</p>

3. *Décide* d'amender la première partie de l'Annexe B comme indiqué dans le tableau suivant<sup>3</sup> :

<i>Procédés de fabrication utilisant du mercure ou des composés du mercure</i>	<i>Date d'abandon définitif</i>
Production de chlore-alcali	2025
Production d'acétaldéhyde dans laquelle du mercure ou des composés du mercure sont utilisés comme catalyseurs	2018
Production de polyuréthane utilisant des catalyseurs contenant du mercure	2025

4. *Note* que chacun des ajouts de produit aux paragraphes 1 et 2 et des ajouts de procédé au paragraphe 3 constitue un amendement distinct aux fins de l'entrée en vigueur visée à l'article 27 de la Convention ;

5. *Établit* l'existence de procédés sans mercure techniquement et économiquement faisables permettant la production de méthylate ou d'éthylate de sodium ou de potassium ;

6. *Décide* d'examiner à sa sixième réunion la proposition visant à amender la première partie de l'Annexe A en y ajoutant la rubrique suivante :

<i>Produits contenant du mercure ajouté</i>	<i>Date à compter de laquelle la production, l'importation ou l'exportation du produit n'est plus autorisée (date d'abandon définitif)</i>
[Amalgames dentaires]	[2030]

<sup>3</sup> Les ajouts sont indiqués sur fond gris.

7. *Décide* d'examiner à sa sixième réunion la proposition visant à amender la deuxième partie de l'annexe A en y ajoutant la disposition suivante :

<i>Produits contenant du mercure ajouté</i>	<i>Dispositions</i>
Amalgames dentaires	<p>En outre, les Parties doivent :</p> <p>iv) [Faire en sorte, par des mesures appropriées, que les polices d'assurance et programmes du gouvernement [proscrivent ou empêchent] [réduisent progressivement] l'utilisation d'amalgames dentaires.]</p> <p><i>(Variante pour le point iv)</i>) [Prendre des mesures, selon qu'il convient, pour que les politiques ou programmes gouvernementaux [proscrivent ou empêchent] [réduisent progressivement] l'utilisation d'amalgames dentaires.]</p>



Конференция Сторон Минаматской  
конвенции о ртути  
Пятое совещание  
Женева, 30 октября – 3 ноября 2023 года

## Решения, принятые Конференцией Сторон Минаматской конвенции о ртути на ее пятом совещании

### МК-5/4: Поправки к приложениям А и В и возможность использования безртутных альтернатив для производственных процессов, перечисленных в приложении В

*Конференция Сторон,*

*напоминая, что Конференция Сторон в решении МК-4/3 постановила рассмотреть сроки поэтапного вывода из обращения четырех продуктов с добавлением ртути для части I приложения А и рассмотреть вопрос о включении производства полиуретана с использованием ртутьсодержащих катализаторов в часть I приложения В,*

*напоминая также, что Конференция Сторон в том же решении поручила секретариату подготовить краткий доклад о технической и экономической целесообразности применения безртутных альтернатив для двух процессов (мономер винилхлорида и метилат или этилат натрия или калия), перечисленных в части II приложения В,*

*отмечая, что, согласно части II приложения В, Стороны не должны допускать использования ртути при производстве мономера винилхлорида по истечении пяти лет после того, как Конференцией Сторон будет установлено, что использование безртутных катализаторов, основанных на существующих процессах, стало возможным в экономическом и техническом отношении, и что Стороны не должны допускать использования ртути при производстве метилатов или этилатов натрия или калия по истечении пяти лет после того, как Конференцией Сторон будет установлено, что использование безртутных процессов стало возможным в техническом и экономическом отношении,*

*рассмотрев информацию, представленную в соответствии с решением МК-4/3,*

*рассмотрев также три предложения по поправкам к приложению А, представленные Ботсваной и Буркина-Фасо,*

1. *постановляет* внести поправки в часть I приложения А к Конвенции, как указано в следующей далее таблице<sup>1</sup>:

<i>Продукты с добавлением ртути</i>	<i>Срок, после которого производство, импорт или экспорт продукта не разрешается (срок поэтапного вывода из обращения)</i>
Аккумуляторы, кроме серебряно-цинковых таблеточных аккумуляторов с содержанием ртути менее 2 процентов и воздушно-цинковых таблеточных аккумуляторов с содержанием ртути менее 2 процентов	2020 год
Серебряно-цинковые таблеточные аккумуляторы с содержанием ртути менее 2 процентов и воздушно-цинковые таблеточные аккумуляторы с содержанием ртути менее 2 процентов	2025 год
Переключатели и реле, за исключением высокоточных конденсаторных мостов и мостов для измерения потерь и высокочастотных радиочастотных переключателей и реле контрольных приборов и регуляторов с максимальным содержанием ртути 20 мг на каждый мост, переключатель или реле	2020 год
Высокоточные конденсаторные мосты и мосты для измерения потерь и высокочастотные радиочастотные переключатели и реле контрольных приборов и регуляторов с максимальным содержанием ртути 20 мг на каждый мост, переключатель или реле, кроме используемых в научно-исследовательских и опытно-конструкторских целях	2025 год
Лампы люминесцентные малогабаритные (ЛЛМ) общего освещения мощностью 30 ватт или менее и содержанием ртути свыше 5 мг в колбе лампы	2020 год
Лампы люминесцентные малогабаритные (ЛЛМ) для общего освещения мощностью более 30 ватт	2026 год
Лампы люминесцентные малогабаритные со встроенным пускорегулирующим аппаратом (ЛЛМ-ПРА) общего освещения мощностью 30 ватт или менее и содержанием ртути не более 5 мг в колбе лампы	2025 год
Лампы люминесцентные малогабаритные с внешним пускорегулирующим аппаратом (ЛЛМ-ВнПРА) для общего освещения мощностью 30 ватт или менее и содержанием ртути не более 5 мг в колбе лампы	2026 год
Лампы люминесцентные трубчатые (ЛЛТ) общего освещения: а) с трехцветным люминофором, мощностью менее 60 ватт, с содержанием ртути свыше 5 мг в лампе б) с галофосфатным люминофором мощностью 40 ватт или менее и содержанием ртути свыше 10 мг в лампе	2020 год
Лампы люминесцентные трубчатые (ЛЛТ) общего освещения: а) с галофосфатным люминофором мощностью 40 ватт или менее и содержанием ртути не более 10 мг в лампе б) с галофосфатным люминофором мощностью более 40 ватт	2026 год
Лампы люминесцентные трубчатые (ЛЛТ) общего освещения: а) с трехцветным люминофором мощностью менее 60 ватт с содержанием ртути не более 5 мг в лампе б) с трехцветным люминофором мощностью 60 ватт или менее с содержанием ртути не более 5 мг в лампе с) с трехцветным люминофором, мощностью 60 ватт и менее, с содержанием ртути свыше 5 мг в лампе	2027 год
Лампы люминесцентные трубчатые непрямые (ЛЛТН) для общего освещения (например, U-образные и кольцевые): а) с трехцветным люминофором, любой мощности	2027 год
б) с галофосфатным люминофором, любой мощности	2026 год

<sup>1</sup> Добавленные позиции отображаются на сером фоне.

<i>Продукты с добавлением ртути</i>	<i>Срок, после которого производство, импорт или экспорт продукта не разрешается (срок поэтапного вывода из обращения)</i>
Лампы общего освещения ртутные высокого давления паросветные (РВДП)	2020 год
Ртуть в лампах люминесцентных с холодным катодом и лампах люминесцентных с внешним электродом (ЛЛХК и ЛЛВЭ) для электронных дисплеев: а) коротких ( $\leq 500$ мм), с содержанием ртути свыше 3,5 мг в лампе б) средних ( $> 500$ мм и $\leq 1500$ мм), с содержанием ртути свыше 5 мг в лампе в) длинных ( $> 1500$ мм), с содержанием ртути свыше 13 мг в лампе	2020 год
Лампы люминесцентные с холодным катодом (ЛЛХК) и лампы люминесцентные с внешним электродом (ЛЛВЭ) любых габаритов по длине для электронных дисплеев, не включенные в перечень выше	2025 год
Косметика (с содержанием ртути свыше 1 части на миллион), включая мыло и кремы для осветления кожи, за исключением косметики для зоны глаз, в которой ртуть применяется в качестве консерванта и для которой эффективные и безопасные консерванты-заменители не существуют <sup>1/</sup>	2020 год
Косметика, включая мыло и кремы для осветления кожи, за исключением косметики для зоны глаз, в которой ртуть применяется в качестве консерванта и для которой эффективные и безопасные консерванты-заменители не существуют <sup>1/</sup>	2025 год
Пестициды, биоциды и антисептики местного действия	2020 год
Перечисленные ниже неэлектронные измерительные устройства, кроме неэлектронных измерительных устройств, установленных на крупногабаритном оборудовании или используемых для высокоточного измерения, если отсутствуют приемлемые безртутные альтернативы: а) барометры; б) гигрометры; в) манометры; г) термометры; д) сфигмоманометры	2020 год
Тензодатчики для использования в плетизмографах	2025 год
Перечисленные ниже электрические и электронные измерительные устройства, кроме установленных на крупногабаритном оборудовании или используемых для высокоточного измерения, если отсутствуют приемлемые безртутные альтернативы: а) преобразователи, трансмиттеры и датчики давления расплава	2025 год
Ртутно-поршневые насосы	2025 год
Балансировочные грузики для покрышек и колес	2025 год
Пленка фотографическая и фотобумага	2025 год
Реактивное топливо для спутников и космических аппаратов	2025 год

<sup>1/</sup> Предполагается не учитывать косметические средства, мыло или кремы, имеющие следовые загрязнения ртутью.

2. *постановляет* внести поправки в часть II приложения А к Конвенции, как указано в следующей далее таблице<sup>2</sup>:

<i>Продукты с добавлением ртути</i>	<i>Положения</i>
-------------------------------------	------------------

<i>Продукты с добавлением ртути</i>	<i>Положения</i>
Амальгама для зубных пломб	<p>Мероприятия, проводимые Стороной для сокращения использования амальгамы для зубных пломб, учитывают внутренние обстоятельства Стороны и соответствующие международные руководящие принципы, а также предусматривают два или более мероприятий из следующего перечня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) установление национальных целей, направленных на профилактику кариеса зубов и поощрение здорового образа жизни, которые, таким образом, сводят к минимуму потребность в восстановлении зубов;</li> <li>ii) установление национальных целей, направленных на минимизацию ее использования;</li> <li>iii) содействие использованию рентабельных и клинически эффективных безртутных альтернатив для восстановления зубов;</li> <li>iv) содействие проведению исследований и разработке качественных безртутных материалов для восстановления зубов;</li> <li>v) стимулирование профильных профессиональных организаций и стоматологических учебных заведений к обучению и подготовке специалистов и студентов-стоматологов в области использования безртутных альтернатив при восстановлении зубов, а также содействие применению передовых практических методов управления;</li> <li>vi) препятствование использованию договоров и программ страхования, которыми поощряется применение амальгамы для зубных пломб вместо восстановления зубов без использования ртути;</li> <li>vii) стимулирование договоров и программ страхования, которыми поощряется применение качественных альтернатив амальгаме для зубных пломб при восстановлении зубов;</li> <li>viii) ограничение использования амальгамы для зубных пломб ее герметизированной формой;</li> <li>ix) содействие использованию наилучших видов природоохранной деятельности в стоматологических учреждениях в целях сокращения высвобождений ртути и ртутных соединений в воды и на землю.</li> </ul> <p>Кроме того, Стороны обязуются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) исключить или не допускать, принимая соответствующие меры, использование ртути в нерасфасованном виде врачами-стоматологами;</li> <li>ii) исключить или запретить, принимая соответствующие меры, или не рекомендовать использование амальгамы для зубных пломб при лечении молочных зубов, а также зубов у пациентов в возрасте до 15 лет и беременных и кормящих женщин, за исключением случаев, когда такое использование сочтено врачом-стоматологом строго обязательным, исходя из конкретных медицинских показаний пациента.</li> </ul> <p>Кроме того, Стороны, которые еще не осуществили поэтапный вывод из обращения амальгамы для зубных пломб, обязуются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) представлять в секретариат национальный план действий или основанный на имеющейся информации доклад о достигнутых или достигаемых ими результатах в деле поэтапного сокращения использования или поэтапного вывода из обращения амальгамы для зубных пломб, каждые четыре года как часть национальных сведений.</li> </ul>

3. *постановляет* внести поправки в часть I приложения B, как указано в следующей далее таблице<sup>3</sup>:

<i>Производственные процессы, в которых применяются ртуть или ртутные соединения</i>	<i>Срок поэтапного вывода из обращения</i>
--	--

<sup>3</sup> Добавленная позиция отображается на сером фоне.



Хлорно-щелочное производство	2025 год
Производство ацетальдегида, в котором ртуть или ртутные соединения применяются в качестве катализатора	2018 год
Производство полиуретана с применением содержащих ртуть катализаторов	2025 год

4. *отмечает*, что каждая позиция в отношении продукта в пунктах 1 и 2 выше и каждая позиция в отношении процесса в пункте 3 выше является отдельной поправкой для целей вступления в силу в соответствии со статьей 27 Конвенции;

5. *устанавливает*, что безртутные процессы производства метилата или этилата натрия или калия стали технически и экономически осуществимыми;

6. *постановляет* рассмотреть на своем шестом совещании предложение о внесении поправки в часть I приложения А путем добавления следующей позиции:

<i>Продукты с добавлением ртути</i>	<i>Срок, после которого производство, импорт или экспорт продукта не разрешается (срок поэтапного вывода из обращения)</i>
[амальгама для зубных пломб]	[2030 год]

7. *постановляет* рассмотреть на своем шестом совещании предложение о внесении поправки в часть II приложения А путем добавления следующего положения:

<i>Продукты с добавлением ртути</i>	<i>Положения</i>
Амальгама для зубных пломб	Кроме того, Стороны обязуются: iv) [[исключить или не допускать] [обеспечить поэтапное сокращение], принимая соответствующие меры, использование амальгамы для зубных пломб в договорах и программах государственного страхования.] <i>(Альтернатива пункту iv))</i> [принимать меры, в случае необходимости, для исключения, недопущения [или поэтапного сокращения] амальгамы для зубных пломб в государственных договорах или программах].



CONVENIO  
DE MINAMATA  
SOBRE EL MERCURIO

Distr. general  
23 de noviembre de 2023

Español  
Original: inglés

Conferencia de las Partes en el Convenio  
de Minamata sobre el Mercurio  
Quinta reunión  
Ginebra, 30 de octubre a 3 de noviembre de 2023

**Decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes en el  
Convenio de Minamata sobre el Mercurio en su quinta reunión**

**MC-5/4: enmiendas a los anexos A y B y viabilidad de alternativas  
sin mercurio para los procesos de fabricación enumerados en el  
anexo B**

*La Conferencia de las Partes,*

*Recordando* que la Conferencia de las Partes, en su decisión MC-4/3, decidió examinar las fechas de eliminación de cuatro productos con mercurio añadido incluidos en la parte I del anexo A y examinar también la posibilidad de añadir la producción de poliuretano en la que se utilizan catalizadores que contienen mercurio a la parte I del anexo B,

*Recordando también* que, en la misma decisión, la Conferencia de las Partes solicitó a la Secretaría que preparase un breve informe sobre la viabilidad, desde el punto de vista técnico y económico, de las alternativas sin mercurio para los dos procesos (monómero de cloruro de vinilo y metilato o etilato sódico o potásico) incluidos en la parte II del anexo B,

*Tomando nota* de que en la parte II del anexo B se establece que las Partes no permitirán el uso de mercurio en la producción de monómeros de cloruro de vinilo 5 años después de que la Conferencia de las Partes haya determinado que los catalizadores sin mercurio basados en procesos existentes se hayan vuelto viables desde el punto de vista económico y técnico, y que las Partes no permitirán el uso de mercurio en la producción de metilato o etilato sódico o potásico 5 años después de que la Conferencia de las Partes haya determinado que los procesos sin mercurio se hayan vuelto viables desde el punto de vista económico y técnico,

*Habiendo examinado* la información hecha pública con arreglo a la decisión MC-4/3,

*Habiendo examinado también* las tres propuestas de enmienda al anexo A presentadas por Botswana y Burkina Faso,

1. *Decide* modificar la parte I del anexo A del Convenio tal como se indica en el cuadro siguiente<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Las entradas añadidas se muestran en gris.

<i>Productos con mercurio añadido</i>	<i>Fecha después de la cual no estará permitida la producción, importación ni exportación del producto (fecha de eliminación)</i>
Baterías, salvo pilas de botón de óxido de plata con un contenido de mercurio < 2 % y pilas de botón zinc-aire con un contenido de mercurio < 2 %	2020
Pilas de botón de óxido de plata con un contenido de mercurio < 2 % y pilas de botón zinc-aire con un contenido de mercurio < 2 %	2025
Interruptores y relés, excepto puentes medidores de capacitancia y pérdida de alta precisión e interruptores y relés de radiofrecuencia de alta frecuencia utilizados en instrumentos de monitorización y control con un contenido máximo de mercurio de 20 mg por puente, interruptor o relé	2020
Puentes medidores de capacitancia y pérdida de alta precisión e interruptores y relés de radiofrecuencia de alta frecuencia utilizados en instrumentos de monitorización y control con un contenido máximo de mercurio de 20 mg por puente, interruptor o relé, salvo aquellos utilizados con fines de investigación y desarrollo	2025
Lámparas fluorescentes compactas (CFL) para usos generales de iluminación de ≤ 30 vatios con un contenido de mercurio superior a 5 mg por quemador de lámpara	2020
Lámparas fluorescentes compactas (CFL) para usos generales de iluminación de > 30 vatios	2026
Lámparas fluorescentes compactas con balasto integrado (CFL.i) para usos generales de iluminación de ≤ 30 vatios con un contenido de mercurio no superior a 5 mg por quemador de lámpara	2025
Lámparas fluorescentes compactas con balasto no integrado (CFL.ni) para usos generales de iluminación de ≤ 30 vatios con un contenido de mercurio no superior a 5 mg por quemador de lámpara	2026
Lámparas fluorescentes lineales (LFL) para usos generales de iluminación: a) Fósforo tribanda de < 60 vatios con un contenido de mercurio superior a 5 mg por lámpara; b) Fósforo en halofosfato de ≤ 40 vatios con un contenido de mercurio superior a 10 mg por lámpara	2020
Lámparas fluorescentes lineales (LFL) para usos generales de iluminación: a) Fósforo en halofosfato de ≤ 40 vatios con un contenido de mercurio no superior a 10 mg por lámpara b) Fósforo en halofosfato de > 40 vatios	2026
Lámparas fluorescentes lineales (LFL) para usos generales de iluminación: a) Fósforo tribanda de < 60 vatios con un contenido de mercurio no superior a 5 mg/lámpara b) Fósforo tribanda de ≥ 60 vatios con un contenido de mercurio no superior a 5 mg por lámpara c) Fósforo tribanda de ≥ 60 vatios con un contenido de mercurio superior a 5 mg por lámpara	2027
Lámparas fluorescentes no lineales (NFL) (p. ej., en forma de U y circulares) para usos generales de iluminación: a) Fósforo tribanda, todas las potencias	2027
b) Fósforo en halofosfato, todas las potencias	2026
Lámparas de vapor de mercurio a alta presión (HPMV) para usos generales de iluminación	2020
Mercurio en lámparas fluorescentes de cátodo frío y lámparas fluorescentes de electrodo externo (CCFL y EEFL) para pantallas electrónicas: a) de longitud corta (≤ 500 mm) con un contenido de mercurio superior a 3,5 mg por lámpara b) de longitud media (> 500 mm y ≤ 1.500 mm) con un contenido de mercurio superior a 5 mg por lámpara c) de longitud larga (> 1.500 mm) con un contenido de mercurio superior a 13 mg por lámpara	2020

<i>Productos con mercurio añadido</i>	<i>Fecha después de la cual no estará permitida la producción, importación ni exportación del producto (fecha de eliminación)</i>
Lámparas fluorescentes de cátodo frío (CCFL) y lámparas fluorescentes de electrodo externo (EEFL) de todas las longitudes para pantallas electrónicas, no incluidas en la lista detallada más arriba	2025
Cosméticos (con un contenido de mercurio superior a 1 ppm), incluidos los jabones y las cremas para aclarar la piel, pero sin incluir los cosméticos para la zona de alrededor de los ojos que utilicen mercurio como conservante y para los que no existan conservantes alternativos eficaces y seguros <sup>1/</sup>	2020
Cosméticos, incluidos los jabones y las cremas para aclarar la piel, pero sin incluir los cosméticos para la zona de alrededor de los ojos que utilicen mercurio como conservante y para los que no existan conservantes alternativos eficaces y seguros <sup>1/</sup>	2025
Plaguicidas, biocidas y antisépticos de uso tópico	2020
Los siguientes aparatos de medición no electrónicos, a excepción de los aparatos de medición no electrónicos instalados en equipos de gran escala o los utilizados para mediciones de alta precisión, cuando no haya disponible ninguna alternativa adecuada sin mercurio: a) Barómetros; b) Higrómetros; c) Manómetros; d) Termómetros; e) Esfigmomanómetros.	2020
Galgas extensométricas para su uso en pletismógrafos;	2025
Los siguientes aparatos de medición eléctricos y electrónicos, a excepción de los instalados en equipos de gran escala o los utilizados para mediciones de alta precisión, cuando no haya disponible ninguna alternativa adecuada sin mercurio: a) Transductores, transmisores y sensores de presión de fusión	2025
Bombas de vacío de mercurio	2025
Equilibradoras de neumáticos y contrapesas de ruedas	2025
Película y papel fotográficos	2025
Propergol para satélites y naves espaciales	2025

<sup>1/</sup> La intención es no abarcar los cosméticos, los jabones o las cremas que contienen trazas contaminantes de mercurio.

2. *Decide* modificar la parte II del anexo A del Convenio tal como se indica en el cuadro siguiente<sup>2</sup>:

<i>Productos con mercurio añadido</i>	<i>Disposiciones</i>
Amalgama dental	<p>Las medidas que ha de adoptar la Parte para reducir el uso de la amalgama dental tendrán en cuenta las circunstancias nacionales de la Parte y las orientaciones internacionales pertinentes e incluirán dos o más de las medidas que figuran en la lista siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Establecer objetivos nacionales destinados a la prevención de la caries dental y a la promoción de la salud, a fin de reducir al mínimo la necesidad de restauración dental;</li> <li>ii) Establecer objetivos nacionales encaminados a reducir al mínimo su uso;</li> <li>iii) Promover el uso de alternativas sin mercurio eficaces en función de los costos y clínicamente efectivas para la restauración dental;</li> <li>iv) Promover la investigación y el desarrollo de materiales de calidad sin mercurio para la restauración dental;</li> <li>v) Alentar a las organizaciones profesionales representativas y a las escuelas odontológicas para que eduquen e impartan capacitación a dentistas profesionales y estudiantes sobre el uso de alternativas sin</li> </ul>

<sup>2</sup> La disposición añadida se muestra en gris.

<i>Productos con mercurio añadido</i>	<i>Disposiciones</i>
	<p>mercurio en la restauración dental y la promoción de las mejores prácticas de gestión;</p> <p>vi) Desincentivar los programas y las pólizas de seguros que favorezcan el uso de amalgama dental en lugar de la restauración dental sin mercurio;</p> <p>vii) Alentar los programas y las pólizas de seguros que favorezcan el uso de alternativas de calidad a la amalgama dental para la restauración dental;</p> <p>viii) Limitar el uso de amalgama dental a su forma encapsulada;</p> <p>ix) Promover el uso de las mejores prácticas ambientales en los gabinetes dentales para reducir las liberaciones de mercurio y compuestos de mercurio al agua y al suelo.</p> <p>Además, las Partes:</p> <p>i) Excluirán o no permitirán, mediante la adopción de las medidas oportunas, el uso de mercurio a granel por los odontólogos;</p> <p>ii) Excluirán o no permitirán, mediante la adopción de las medidas oportunas, o recomendarán no usar amalgamas dentales en el cuidado de la dentición primaria, los dientes de los niños menores de 15 años y las mujeres embarazadas o lactantes, salvo cuando el odontólogo lo considere necesario en función de las necesidades del paciente.</p> <p>Además, las Partes que aún no hayan eliminado la amalgama dental deberán:</p> <p>i) Presentar a la Secretaría, a intervalos de cuatro años y como parte de la presentación de informes nacionales, un plan de acción nacional o un informe basado en la información disponible sobre los progresos que se hayan obtenido o se estén obteniendo en la reducción o la eliminación de las amalgamas dentales.</p>

3. *Decide* modificar la parte I del anexo B tal como se indica en el cuadro siguiente<sup>3</sup>:

<i>Procesos de fabricación en los que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio</i>	<i>Fecha de eliminación</i>
Producción de cloro-álcali	2025
Producción de acetaldehído en la que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio como catalizador	2018
Producción de poliuretano en la que se utilizan catalizadores que contienen mercurio	2025

4. *Observa* que cada entrada de producto en los párrafos 1 y 2 y cada entrada en el párrafo 3 es una enmienda independiente a efectos de la entrada en vigor en virtud del artículo 27 del Convenio;

5. *Determina* que los procesos sin mercurio para la producción de metilato o etilato sódico o potásico se han vuelto viables desde el punto de vista técnico y económico;

6. *Decide* examinar en su sexta reunión la propuesta de modificar la parte I del anexo A añadiendo la entrada que se indica a continuación:

<i>Productos con mercurio añadido</i>	<i>Fecha después de la cual no estará permitida la producción, importación ni exportación del producto (fecha de eliminación)</i>
[Amalgama dental]	[2030]

<sup>3</sup> La adición se muestra en gris.

7. *Decide* examinar en su sexta reunión la propuesta de modificar la parte II del anexo A añadiendo la disposición siguiente:

<i>Productos con mercurio añadido</i>	<i>Disposiciones</i>
Amalgama dental	<p>Además, las Partes:</p> <p>iv) [[Excluirán o no permitirán] [reducirán], mediante la adopción de las medidas oportunas, el uso de amalgamas dentales en las políticas y los programas de seguros públicos.]</p> <p><i>(Alternativa a (iv))</i> [Adoptarán medidas, según proceda, para excluir, no permitir [o reducir] la amalgama dental en las políticas o programas gubernamentales.]</p>