



## PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Decreto n.º 16/2021

de 9 de junho

*Sumário:* Aprova a Alteração do Protocolo à Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância relativo aos Metais Pesados, assinado em Aarhus, Dinamarca, em 24 de junho de 1998, adotada em Genebra, em 13 de dezembro de 2012.

Portugal é Parte da Convenção das Nações Unidas sobre Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, assinada em Genebra, a 13 de novembro de 1979, e aprovada pelo Decreto n.º 45/80, de 12 de julho, tendo aprovado o Protocolo à referida Convenção, relativo aos Metais Pesados, através do Decreto n.º 13/2017, de 12 de abril.

Este Protocolo tem por objetivo reduzir e controlar as emissões antropogénicas de chumbo, cádmio e mercúrio para a atmosfera, enquanto metais pesados nocivos sujeitos a transporte atmosférico transfronteiras a longa distância, com vista a proteger melhor a saúde humana e o ambiente.

No âmbito da trigésima primeira sessão do Órgão Executivo da Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, realizada em Genebra a 13 de dezembro de 2012, foi adotada a Decisão 2012/5 que altera o texto e os anexos do Protocolo à Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo aos Metais Pesados.

Considerando que a presente Alteração ao Protocolo, ao introduzir valores limite de emissão mais rigorosos para as emissões de poeiras provenientes de certas grandes fontes fixas, bem como disposições transitórias flexíveis que deverão beneficiar as futuras Partes no Protocolo, vem reforçar os objetivos ambientais nacionais, comunitários e internacionais, para que as concentrações e deposições atmosféricas não sejam excedidas, através de um maior controlo e limitação das emissões atmosféricas desses poluentes causados pela atividade antropogénica e com efeitos prováveis na saúde humana.

Assim:

Nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 197.º da Constituição, o Governo aprova a Alteração do texto e dos Anexos do Protocolo à Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância relativo aos Metais Pesados, assinado em Aarhus, Dinamarca, em 24 de junho de 1998, com exceção dos Anexos III e VII, adotada em Genebra, a 13 de dezembro de 2012, cujo texto, na versão autenticada na língua inglesa e respetiva tradução em língua portuguesa, se publica em anexo.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 6 de maio de 2021. — *Pedro Gramaxo de Carvalho Siza Vieira — Augusto Ernesto Santos Silva — Marta Alexandra Fartura Braga Temido de Almeida Simões — João Pedro Soeiro de Matos Fernandes.*

Assinado em 13 de maio de 2021.

Publique-se.

O Presidente da República, MARCELO REBELO DE SOUSA.

Referendado em 13 de maio de 2021.

O Primeiro-Ministro, *António Luís Santos da Costa.*



**Decision 2012/5**

**Amendment of the text of and annexes other than III and VII to the 1998 Protocol on Heavy Metals**

Article 1

**Amendment**

The Parties to the 1998 Protocol on Heavy Metals meeting within the thirty-first session of the Executive Body,

Decide to amend the 1998 Protocol on Heavy Metals to the Convention on Long-range Trans-boundary Air Pollution as set out in the annex to this decision.

Article 2

**Relationship to the Protocol**

No State or regional economic integration organization may deposit an instrument of acceptance of this amendment unless it has previously, or simultaneously, deposited an instrument of ratification, acceptance or approval of or accession to the Protocol.

Article 3

**Entry into force**

In accordance with article 13, paragraph 3, of the Protocol, this amendment shall enter into force on the ninetieth day after the date on which two thirds of the Parties to the Protocol have deposited with the Depositary their instruments of acceptance thereof.

ANNEX

**Amendments to the 1998 Protocol on Heavy Metals**

(a) Article 1

1 — In paragraph 10 the words “of: (i) this Protocol; or (ii) an amendment to annex I or II, where the stationary source becomes subject to the provisions of this Protocol only by virtue of that amendment” are replaced by the words “for a Party of the present Protocol. A Party may decide not to treat as a new stationary source any stationary source for which approval has already been given by the appropriate competent national authority at the time of entry into force of the Protocol for that Party and provided that the construction or substantial modification is commenced within five years of that date”.

2 — A new paragraph 12 is added after paragraph 11 as follows:

12 — The terms “this Protocol”, “the Protocol” and “the present Protocol” mean the 1998 Protocol on Heavy Metals, as amended from time to time.

(b) Article 3

3 — In paragraph 2, the word “Each” is replaced by the words “Subject to paragraphs 2 bis and 2 ter, each”.

4 — In paragraph 2 (a) the words “for which annex III identifies best available techniques” are replaced by the words “for which guidance adopted by the Parties at a session of the Executive Body identifies best available techniques”.



5 — In paragraph 2 (c) the words “for which annex III identifies best available techniques” are replaced by the words “for which guidance adopted by the Parties at a session of the Executive Body identifies best available techniques”.

6 — New paragraphs 2 bis and 2 ter are inserted after paragraph 2 as follows:

2 bis. A Party that was already a Party to the present Protocol prior to the entry into force of an amendment that introduces new source categories may apply the limit values applicable to an “existing stationary source” to any source in such a new category the construction or substantial modification of which is commenced before the expiry of two years from the date of entry into force of that amendment for that Party, unless and until that source later undergoes substantial modification.

2 ter. A Party that was already a Party to the present Protocol prior to the entry into force of an amendment that introduces new limit values applicable to a “new stationary source” may continue to apply the previously applicable limit values to any source the construction or substantial modification of which is commenced before the expiry of two years from the date of entry into force of that amendment for that Party, unless and until that source later undergoes substantial modification.

7 — In paragraph 5:

(a) The words “, for those Parties within geographical scope of EMEP, using as a minimum the methodologies specified by the Steering Body of EMEP, and, for those Parties outside the geographical scope of EMEP, using as guidance the methodologies developed through the work plan of the Executive Body” are deleted and replaced by a full stop “.”.

(b) The following text is added after the first sentence:

Parties within the geographic scope of EMEP shall use the methodologies specified in guidelines prepared by the Steering Body of EMEP and adopted by the Parties at a session of the Executive Body. Parties in areas outside the geographic scope of EMEP shall use as guidance the methodologies developed through the workplan of the Executive Body.

8 — A new paragraph 8 is added at the end of article 3, as follows:

8. Each Party should actively participate in programmes under the Convention on the effects of air pollution on human health and the environment and programmes on atmospheric monitoring and modelling.

(c) Article 3 bis

9 — A new article 3 bis is added as follows:

Article 3 bis

#### **Flexible transitional arrangements**

1 — Notwithstanding article 3, paragraphs 2 (c) and 2 (d), a Party to the Convention that becomes a Party to the present Protocol between 1 January 2014 and 31 December 2019 may apply flexible transitional arrangements for the implementation of best available techniques and limit values to existing stationary sources in specific stationary source categories under the conditions specified in this article.

2 — Any Party electing to apply the flexible transitional arrangements under this article shall indicate in its instrument of ratification, acceptance, approval or accession to the present Protocol the following:

(a) The specific stationary source categories listed in annex II for which the Party is electing to apply flexible transitional arrangements, provided that no more than four such categories may be listed;



(b) Stationary sources for which construction or the last substantial modification commenced prior to 1990 or an alternative year of the period 1985-1995 inclusive, specified by a Party upon ratification, acceptance, approval or accession, which are eligible for flexible transitional arrangements as set out in paragraph 5; and

(c) An implementation plan consistent with paragraphs 3 and 4 identifying a timetable for full implementation of the specified provisions.

3 — A Party shall, as a minimum, apply best available techniques for existing stationary sources in categories I, 2, 5 and 7 of annex II no later than eight years after the entry into force of the present Protocol for the Party, or 31 December 2022, whichever is sooner, except as provided in paragraph 5.

4 — In no case may a Party's application of best available techniques or limit values for any existing stationary sources be postponed past 31 December 2030.

5 — With respect to any source or sources indicated pursuant to paragraph 2 (b), a Party may decide, no later than eight years after entry into force of the present Protocol for the Party, or 31 December 2022, whichever is sooner, that such source or sources will be closed down. A list of such sources shall be provided as part of the Party's next report pursuant to paragraph 6. Requirements for application of best available techniques and limit values will not apply to any such source or sources, provided the source or sources are closed down no later than 31 December 2030. For any such source or sources not closed down as of that date, a Party must thereafter apply the best available techniques and limit values applicable to new sources in the applicable source category.

6 — A Party electing to apply the flexible transition at arrangements under this article shall provide the Executive Secretary of the Commission with triennial reports of its progress towards implementation of best available techniques and limit values to the stationary sources in the stationary source categories identified pursuant to this article. The Executive Secretary of the Commission will make such triennial reports available to the Executive Body.

(d) Article 7

10 — In paragraph I (a):

(a) The semi-colon at the end of the paragraph is replaced by ' Moreover: "; and

(b) New subparagraphs (i) and (ii) are inserted as follows:

(i) Where a Party applies different emission reduction strategies under article 3 paragraphs 2 (b), (c) or (d), it shall document the strategies applied and its compliance with the requirements of those paragraphs;

(ii) Where a Party judges the application of certain limit values, as specified in accordance with article 3, paragraph 2 (d), not to be technically and economically feasible, it shall report and this;

11 — For paragraph I (b) there is substituted the following:

(b) Each Party within the geographical scope of EMEP shall report to EMEP, through the Executive Secretary of the Commission, information on the levels of emissions of heavy metals listed in annex f, using the methodologies specified in guidelines prepared by the Steering Body of EMEP and adopted by the Parties at a session of the Executive Body. Parties in areas outside the geographical scope of EMEP shall report available information on levels of emissions of the heavy metals listed in annex I. Each Party shall also provide information on the levels of emissions of the substances listed in annex for the reference year specified in that annex;

12 — New paragraphs are added after paragraph I (b) as follows:

(c) Each Party within the geographical scope of EMEP should report available information to the Executive Body, through the Executive Secretary of the Commission, on its air pollution effects programmes on human health and the environment and atmospheric monitoring and modelling programmes under the Convention using guidelines adopted by the Executive Body;



(d) Parties in areas outside the geographical scope of EMEP should make available information similar to that specified in subparagraph (c), if requested to do so by the Executive Body.

13 — In paragraph 3:

- (a) The words “In good time before each annual session of” are replaced by “Upon the request of and in accordance with timescales decided by”;
- (b) The words “and other subsidiary bodies” are inserted after the word “EMEP”;
- (c) The word “relevant” is inserted after the word “provide”.

(e) Article 8

14 — The words “EMEP shall, using appropriate models and measurements and in good time before each annual session of the Executive Body” are replaced by “Upon the request of and in accordance with timescales decided by the Executive Body, EMEP and its technical bodies and centres shall, using appropriate models and measurements,”.

(f) Article 10

15 — In paragraph 4:

- (a) The word “consider” is inserted after the word “shall”;
- (b) The word “develop” is replaced by the word “developing”;
- (c) The words “to reduce emissions into the atmosphere of the heavy metals listed in annex I” are deleted.

(g) Article 13

16 — In paragraph 3:

- (a) The words “and to annexes I, II, IV, V and VI” are replaced by the words “other than to annexes III and VII”;
- (b) The words “on which two thirds of the Parties” are replaced by the words “on which two thirds of those that were Parties at the time of their adoption”

17 — In paragraph 4 the word “ninety” is replaced by the figure “180”.

18 — In paragraph 5 the word “ninety” is replaced by the figure “180”.

19 — New paragraphs 5 bis and 5 ter are inserted after paragraph 5 as follows:

5 bis. For those Parties having accepted it, the procedure set out in paragraph 5 ter supersedes the procedure set out in paragraph 3 in respect of amendments to annexes II, IV, V and VI.

5 ter. Amendments to annexes II, IV, V and VI shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body. On the expiry of one year from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, an amendment to any such annex shall become effective for those Parties which have not submitted to the Depositary a notification in accordance with the provisions of subparagraph (a):

(a) Any Party that is unable to approve an amendment to annexes II, [V, V and VI shall so notify the Depositary in writing within one year from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay all Parties of any such notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to such an annex shall become effective for that Party;

(b) Any amendment to annexes [I, IV, V and VI shall not enter into force if an aggregate number of 16 or more Parties have either:

- (i) Submitted a notification in accordance with the provisions of subparagraph (a); or
- (ii) Not accepted the procedure set out in this paragraph and not yet deposited an instrument of acceptance in accordance with the provisions of paragraph 3.



(h) Article 15

20 — A new paragraph 3 is added after paragraph 2 as follows:

3 — A State or regional economic integration organization shall declare in its instrument of ratification, acceptance, approval or accession if it does not intend to be bound by the procedures set out in article 13, paragraph 5 ter, as regards the amendment of annexes II, IV, V and VI.

(i) Annex II

21 — In the table under subheading II, the words “lead and zinc” in the first line under the description of category 5 are replaced with the words “lead, zinc and silico-and ferromanganese alloys”

(j) Annex IV

22 — The number “1.” is added in front of the first paragraph.

23 — In subparagraph (a), the words “for a Party” are inserted after the word “Protocol”.

24 — In subparagraph (b):

(a) In the first sentence the word “eight” is replaced by the word “two”.

(b) At the end of the first sentence, the words “for a Party or 31 December 2020, whichever is the later” are inserted after the word “Protocol”.

(c) The last sentence is deleted.

25 — At the end of the annex new paragraphs 2 and 3 are inserted as follows:

2 — Notwithstanding paragraph 1, but subject to paragraph 3, a Party to the Convention that becomes a Party to the present Protocol between 1 January 2014, and 31 December 2019, may declare upon ratification, acceptance, approval of, or accession to, the present Protocol that it will extend the timescales for application of the limit values referred to in article 3, paragraph 2 (d) up to 15 years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question.

3 — A Party that has made an election pursuant to article 3 bis of the present Protocol with respect to a particular stationary source category may not also make a declaration pursuant to paragraph 2 applicable to the same source category.

(k) Annex V

26 — For Annex V the following text is substituted:

Annex V

**Limit values for controlling emissions from major stationary sources**

1 — Two types of limit value are important for heavy metal emission control:

(a) Values for specific heavy metals or groups of heavy metals; and

(b) Values for emissions of particulate matter in general.

2 — In principle, limit values for particulate matter cannot replace specific limit values for cadmium, lead and mercury’ because the quantity of metals associated with particulate emissions differs from one process to another. However, compliance with these limits contributes significantly to reducing heavy metal emissions in general. Moreover, monitoring particulate emissions is generally less expensive than monitoring individual species and continuous monitoring of individual heavy metals is in general not feasible. Therefore, particulate matter limit values are of great practical importance and are also laid down in this annex in most cases to complement specific limit values for cadmium or lead or mercury.



3 — Section A applies to Parties other than the United States of America. Section B applies to the United States of America.

**A. Parties other than the United States of America**

4 — In this section only, “dust” means the mass of particles, of any shape, structure or density, dispersed in the gas phase at the sampling point conditions which may be collected by filtration under specified conditions after representative sampling of the gas to be analysed, and which remain upstream of the filter and on the filter after drying under specified conditions.

5 — For the purpose of this section, “emission limit value” (ELV) or “limit value” means the quantity of dust and specific heavy metals under this Protocol contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of pollutant per volume of the waste gases (expressed as mg/m<sup>3</sup>), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273.15 K, 101.3 kPa). With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given for selected major stationary source categories shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

6 — Emissions shall be monitored in all cases via measurements or through calculations achieving at least the same accuracy. Compliance with limit values shall be verified through continuous or discontinuous measurements, or any other technically sound method including verified calculation methods. Measurements of relevant heavy metals shall be made at least once every three years for each industrial source. Guidance documents on the methods for undertaking measurements and calculations adopted by the Parties at the session of the Executive Body shall be taken into account. In case of continuous measurements, compliance with the limit value is achieved if the validated monthly emission average does not exceed the ELV. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination or calculation procedures, compliance with the ELVs is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the value of the emission standard. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes. Indirect monitoring of substances is also possible via sum parameters/cumulative parameters (e.g., dust as a sum parameter for heavy metals). In some cases using a certain technique to treat emissions can assure a value/limit value is maintained or met.

7 — Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards, national standards or international standards which will ensure the provisions of data of an equivalent scientific quality shall apply.

Combustion plants (boilers and process heaters) with a rated thermal input exceeding 50 MWth<sup>1</sup> (annex II, category 1)

8 — Limit values for dust emissions for combustion of solid and liquid fuels, other than biomass and peat<sup>2</sup>:

TABLE 1

Fuel type	(MWth)	ELV for dust (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Solid fuels . . . . .	50-100	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels)  Existing plants: 30 (coal, lignite and other solid fuels)
	100-300	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels)



Fuel type	(MWth)	ELV for dust (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Liquid fuels . . . . .	>300	Existing plants: 25 (coal, lignite and other solid fuels)  New plants: 10 (coal, lignite and other solid fuels)
	50-100	Existing plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels)  New plants: 20
Liquid fuels . . . . .	100-300	Existing plants: 30 (in general) 50 for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants
		New plants: 20
	>300	Existing plants: 25 (in general) 50 for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants  New plants: 10  Existing plants: 20 (in general) 50 for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants

<sup>2</sup> Limit values refer to an oxygen content of 6 % for solid fuels and 3 % for liquid fuels.

9 — Special provisions for combustion plants referred to in paragraph 8:

(a) A Party may derogate from the obligation to comply with the EL Vs provided for in paragraph 8 in the following cases:

(i) For combustion plants normally using gaseous fuel which have to resort exceptionally to the use of other fuels because of a sudden interruption in the supply of gas and for this reason would need to be equipped with a waste gas purification facility;

(ii) For existing combustion plants not operated more than 17,500 operating hours, starting from 1 January 2016 and ending no later than 31 December 2023;

(b) Where a combustion plant is extended by at least 50 MWth, the ELV specified in paragraph 8 for new installations shall apply to the extensional part affected by the change. The ELV is calculated as an average weighted by the actual thermal input for both the existing and the new part of the plant;

(c) Parties shall ensure that provisions are made for procedures relating to malfunction or breakdown of the abatement equipment;





(d) In the case of a multi-fuel firing combustion plant involving the simultaneous use of two or more fuels, the ELV shall be determined as the weighted average of the ELVs for the individual fuels, on the basis of the thermal input delivered by each fuel.

Primary and secondary iron and steel industry (annex II, category 2 and 3)

10 — Limit values for dust emissions:

TABLE 2

Activity	ELV for dust (mg/m³)
Sinter plant	50
Pelletization plant	20 for crushing, grinding and drying 15 for all other process steps
Blast furnace: hot stoves	10
Basic oxygen steelmaking and castina.	30
Electric steelmaking and casting	15 (existing) 5 (new)

Iron foundries (annex II, category 4)

11 — Limit values for dust emissions for iron foundries:

TABLE 3

Activity	ELV for dust (mg/m³)
Iron foundries: All furnaces (cupola, induction, rotary); All mouldings (lost, permanent)	20
Hot rolling	20 50 where a bag filter cannot be applied due to the presence of wet fumes

Production and processing of copper, zinc and silico- and ferro- manganese alloys, including Imperial Smelting furnaces (annex II, categories 5 and 6)

12 — Limit value for dust emissions for copper, zinc and silico- and ferromanganese alloys production and processing:

TABLE 4

	ELV for dust (mg/m³)
Non-ferrous metal production and processing	20

Production and processing of lead (annex II, categories 5 and 6)

13 — Limit value for dust emissions for lead production and processing:

TABLE 5

	ELV for dust (mg/m³)
Lead production and processing	5



Cement industry (annex II, category 7)

14 — Limit values for dust emissions for cement production:

TABLE 6

	ELV for dust (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>?</sup>
Cement installations, kilns, mills and clinker coolers . . . . .	20
Cement installations, kilns, mills and clinker coolers using co-incineration of waste . . . . .	20

<sup>?</sup> Limit values refer to an oxygen content of 10 %.

Glass industry (annex II, category 8)

15 — Limit values for dust emissions for glass manufacturing:

TABLE 7

	ELV for dust (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>?</sup>
New installations. . . . .	20
Existing installations. . . . .	30

<sup>?</sup> Limit values refer to an oxygen content of 8 % for continuous melting and 13 % for discontinuous melting.

16 — Limit value for lead emissions for glass manufacturing: 5 mg/m<sup>3</sup>

Chlor-alkali industry (annex II, category 9)

17 — Existing chlor-alkali plants using the mercury cell process shall convert to use of mercury free technology or close by 31 December 2020; during the period up until conversion the levels of mercury released by a plant into the air of 1 g per Mg chlorine production capacity apply.

18 — New chlor-alkali plants are to be operated mercury free.

Waste incineration (annex II, categories 10 and 11)

19 — Limit value for dust emissions for waste incineration:

TABLE 8

	ELV for dust (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>?</sup>
Municipal, non-hazardous, hazardous and medical waste incineration . . . . .	10

<sup>?</sup> Limit value refers to an oxygen content of 11 %.

20 — Limit value for mercury emissions for waste incineration: 0.05 mg/ m<sup>3</sup>.

21 — Limit value for mercury emissions for co-incineration of waste in source categories 1 and 7: 0.05 mg/m<sup>3</sup>.

**B. United States of America**

22 — Limit values for controlling emissions of particulate matter and/or specific heavy metals from stationary sources in the following stationary source categories, and the sources to which they apply, are specified in the following documents:

- (a) Steel Plants: Electric Arc Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AA and Subpart AAa;
- (b) Small Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;



- (c) Glass Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CC;
- (d) Electric Utility Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart D and Subpart Da;
- e) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db and Subpart Dc;
- (f) Municipal Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart E, Subpart Ea and Subpart Eb;
- (g) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- (h) Portland Cement — 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- (i) Secondary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart L;
- (j) Basic Oxygen Process Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart N;
- (k) Basic Process Steelmaking Facilities (after 20 January 1983) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Na;
- (l) Primary Copper Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
- (m) Primary Zinc Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;
- (n) Primary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
- (o) Ferroalloy Production Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Z;
- (p) Other Solid Waste Incineration Units (after 9 December 2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;
- (q) Secondary lead smelters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- (r) Hazardous waste combustors — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BEE;
- (s) Portland cement manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- (t) Primary copper — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQ;
- (u) Primary lead smelting — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTT;
- (v) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (w) Integrated iron and steel manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (x) Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- (y) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZ;
- (z) Primary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (aa) Secondary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (bb) Primary Nonferrous Metals Area Sources: Zinc, Cadmium, and Beryllium — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGG;
- (cc) Glass manufacturing (area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (dd) Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- (ee) Ferroalloys Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- (ff) Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;
- (gg) Standards of Performance for Coal Preparation and Processing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Y;
- (hh) Industrial, Commercial, Institutional and Process Heaters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDDDD;
- (ii) Industrial, Commercial and Institutional Boilers (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJJJ;
- (jj) Mercury Cell Chlor-Alkali Plants — 40 C.F.R. Part 63, Subpart IIII; and
- (kk) Standards of Performance Commercial and Industrial Solid Waste Incineration Units for which Construction is Commenced after November 30, 1999, or for which Modification or Reconstruction is Commenced on or after 1 June 2001 — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CCCC.

(l) Annex VI

27 — In paragraph 1:

- (a) The words «Except as otherwise provided in this annex, no» are deleted and replaced by «No»;
- (b) The words «six months after» are deleted;
- (c) The words «for a Party» are added after the word «Protocol».

28 — Paragraph 3 is deleted.

29 — In paragraph 4, the word «A» is replaced by the words «Notwithstanding paragraph 1, a».



30 — In paragraph 5, the following text is substituted for the chapeau prior to subparagraph (a):

Each Party shall, no later than the date of entry into force of this Protocol for that Party, achieve concentration levels which do not exceed:

<sup>1</sup> The rated thermal input of the combustion plant is calculated the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 M Wth shall not be considered when calculating the total rated thermal input.

<sup>2</sup> In particular, the ELVs shall not apply to:

Plants using biomass and peat as their only fuel source

Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials:

Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;

Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts; Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;

Reactors used in the chemical industry;

Coke battery furnaces;

Cowpers;

Recovery boilers within installations for the production of pulp;

Waste incinerators; and

Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

<sup>3</sup> 1 Mg = 1 tonne

#### **Decisão 2012/5**

##### **Alteração do texto e dos Anexos do Protocolo de 1998 relativo aos Metais Pesados, com exceção dos Anexos III e VII**

#### **Artigo 1.º**

##### **Alteração**

As Partes no Protocolo de 1998 relativo aos Metais Pesados, reunidas na 31.ª sessão do Órgão Executivo;

Decidem alterar o Protocolo de 1998 à Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo aos Metais Pesados, tal como consta do Anexo da presente decisão.

#### **Artigo 2.º**

##### **Relação com o Protocolo**

Nenhum Estado ou organização regional de integração económica pode depositar um instrumento de aceitação da presente alteração se não tiver procedido, prévia ou simultaneamente, ao depósito de um instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao Protocolo.

#### **Artigo 3.º**

##### **Entrada em vigor**

Em conformidade com o artigo 13.º, n.º 3, do Protocolo, a presente alteração entra em vigor no nonagésimo dia após a data em que dois terços das Partes no Protocolo tenham depositado os respetivos instrumentos de aceitação junto do Depositário.



ANEXO

**Alterações ao Protocolo de 1998 relativo aos metais pesados**

**a) Artigo 1.º**

1 — No n.º 10, os termos «de: *i*) o presente Protocolo; ou *ii*) uma alteração ao Anexo I ou II, ficando a fonte fixa abrangida pelas disposições do presente Protocolo apenas por força dessa alteração» são substituídos pelos termos «para uma Parte no presente Protocolo. Uma Parte pode decidir não considerar como nova fonte fixa qualquer fonte fixa cuja aprovação já tenha sido concedida pela autoridade nacional competente no momento da entrada em vigor do Protocolo para essa Parte, desde que a construção ou modificação substancial tenha tido início no prazo de cinco anos a contar dessa data».

2 — A seguir ao n.º 11, é aditado o n.º 12, com a seguinte redação:

12 — «Este Protocolo», «o Protocolo» e «o presente Protocolo»: o Protocolo de 1998 relativo aos Metais Pesados, tal como alterado periodicamente;

**b) Artigo 3.º**

3 — No n.º 2, os termos «As Partes» são substituídos pelos termos «Sob reserva do disposto nos n.ºs 2 bis e 2 ter, as Partes».

4 — No n.º 2, alínea a), os termos «relativamente à qual o Anexo III identifica as melhores técnicas disponíveis» são substituídos pelos termos «relativamente à qual o documento de orientação adotado pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo, identifica as melhores técnicas disponíveis».

5 — No n.º 2, alínea c), os termos «relativamente à qual o Anexo III identifica as melhores técnicas disponíveis» são substituídos pelos termos «relativamente à qual o documento de orientação adotado pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo, identifica as melhores técnicas disponíveis».

6 — A seguir ao n.º 2, são aditados o n.º 2 bis e o n.º 2 ter, com a seguinte redação:

2 bis. Uma Parte que já fosse signatária do presente Protocolo antes da entrada em vigor de uma alteração que introduz novas categorias de fontes de emissão pode aplicar os valores-limite previstos para uma «fonte fixa existente» a qualquer fonte dessa nova categoria cuja construção ou modificação substancial tenha tido início antes do termo do prazo de dois anos a contar da data de entrada em vigor da referida alteração para essa Parte, a menos que — e até que — essa fonte sofra posteriormente uma modificação substancial.

2 ter. Uma Parte que já fosse signatária do presente Protocolo antes da entrada em vigor de uma alteração que introduz novos valores-limite previstos para uma «nova fonte fixa» pode continuar a aplicar os valores-limite anteriormente aplicáveis a qualquer fonte cuja construção ou modificação substancial tenha tido início antes do termo do prazo de dois anos a contar da data de entrada em vigor da referida alteração para essa Parte, a menos que — e até que — essa fonte sofra posteriormente uma modificação substancial.

7 — No n.º 5:

a) O trecho «, no que diz respeito às Partes localizadas na zona geográfica das atividades do EMEP, utilizando, no mínimo, as metodologias definidas pelo Órgão Diretor do EMEP e, no que diz respeito às Partes localizadas fora da zona geográfica das atividades do EMEP, utilizando como orientação as metodologias desenvolvidas no âmbito do programa de trabalho do Órgão Executivo» é suprimido e substituído por um ponto final ('.').

b) A seguir ao primeiro período, é aditado o seguinte texto:

As Partes situadas na zona geográfica das atividades do EMEP devem utilizar as metodologias especificadas nas orientações estabelecidas pelo Órgão Diretor do EMEP e adotadas pelas Par-



tes numa sessão do Órgão Executivo. As Partes situadas fora da zona geográfica das atividades do EMEP devem utilizar como orientação as metodologias definidas no âmbito do programa de trabalho do Órgão Executivo.

8 — No final do artigo 3.º, é aditado o n.º 8, com a seguinte redação:

8. As Partes devem participar ativamente nos programas sobre os efeitos da poluição atmosférica na saúde humana e no ambiente e nos programas de monitorização e modelação atmosférica, realizados ao abrigo da Convenção.

c) Artigo 3.º bis

9 — É aditado o artigo 3.º bis, com a seguinte redação:

Artigo 3.º bis

**Disposições transitórias flexíveis**

1 — Não obstante o disposto no artigo 3.º, n.º 2, alíneas c) e d), uma Parte na Convenção que se torne Parte no presente Protocolo entre 1 de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2019 pode recorrer a disposições transitórias flexíveis para aplicar as melhores técnicas disponíveis e os valores-limite às fontes fixas existentes indicadas em determinadas categorias de fontes fixas, nas condições especificadas no presente artigo.

2 — Qualquer Parte que opte por aplicar as disposições transitórias flexíveis previstas no presente artigo deve indicar, no seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, os seguintes elementos:

a) As categorias de fontes fixas específicas enumeradas no Anexo II relativamente às quais a Parte optou por aplicar disposições transitórias flexíveis, desde que não sejam enumeradas mais de quatro dessas categorias;

b) As fontes fixas cuja construção ou última modificação substancial tenha tido início antes de 1990 ou num ano alternativo entre 1985 e 1995 (inclusive), especificado por uma Parte aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, que preenchem as condições para poderem beneficiar das disposições transitórias flexíveis, conforme previsto no n.º 5; e

c) Um plano de execução em conformidade com os n.ºs 3 e 4 que inclua um calendário para a aplicação integral das disposições pertinentes.

3 — Cada Parte deve aplicar, no mínimo, as melhores técnicas disponíveis para as fontes estacionárias existentes das categorias 1, 2, 5 e 7 do Anexo II, o mais tardar oito anos após a entrada em vigor do presente Protocolo para essa Parte, ou em 31 de dezembro de 2022, consoante a data que ocorrer primeiro, sob reserva do disposto no n.º 5.

4 — A aplicação por uma Parte das melhores técnicas disponíveis ou dos valores-limite a uma fonte fixa existente não pode, em caso algum, ser adiada para uma data posterior a 31 de dezembro de 2030.

5 — No que respeita a quaisquer fontes indicadas em conformidade com o n.º 2, alínea b), uma Parte pode decidir, o mais tardar oito anos após a entrada em vigor do presente Protocolo para essa Parte, ou em 31 de dezembro de 2022, consoante a data que ocorrer primeiro, que as fontes em causa serão encerradas. A lista dessas fontes fará parte integrante do próximo relatório a apresentar pela Parte, em conformidade com o disposto no n.º 6. Os requisitos relativos à aplicação das melhores técnicas disponíveis e dos valores-limite não se aplicam às fontes em causa, sob condição de o seu encerramento ocorrer, o mais tardar, em 31 de dezembro de 2030. Se a fonte ou as fontes em causa não forem encerradas até esta data, a Parte deve seguidamente aplicar as melhores técnicas disponíveis e os valores-limite aplicáveis às novas fontes da categoria de fontes aplicável.

6 — Qualquer Parte que pretenda aplicar as disposições transitórias flexíveis previstas no presente artigo deve enviar ao Secretário Executivo da Comissão um relatório trienal dos progres-

tos realizados na aplicação das melhores técnicas disponíveis e dos valores-limite às fontes fixas abrangidas pelas categorias identificadas nos termos do presente artigo. O Secretário Executivo da Comissão disponibilizará os relatórios trienais ao Órgão Executivo.

d) Artigo 7.º

10 — No n.º 1, alínea a):

- a) O ponto e vírgula no fim do parágrafo («;») é substituído por «. Além disso:»; e
- b) São aditadas as subalíneas i) e ii), com a seguinte redação:

i) Se uma Parte aplicar estratégias diferentes de redução das emissões ao abrigo do artigo 3.º, n.º 2, alíneas b), c) ou d), deve documentar as estratégias aplicadas e a sua conformidade com os requisitos previstos nestas alíneas;

ii) Se uma Parte considerar que certos valores-limite, especificados em conformidade com o artigo 3.º, n.º 2, alínea d), não são técnica e economicamente aplicáveis, deve comunicar e justificar esse facto.

11 — No n.º 1, a alínea b) passa a ter a seguinte redação:

b) As Partes situadas na zona geográfica das atividades do EMEP devem comunicar ao EMEP, por intermédio do Secretário Executivo da Comissão, informações sobre os níveis de emissão dos metais pesados enumerados no Anexo I, utilizando as metodologias especificadas nas orientações estabelecidas pelo Órgão Diretor do EMEP e adotadas pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo. As Partes situadas fora da zona geográfica das atividades do EMEP devem comunicar as informações disponíveis sobre os níveis de emissão dos metais pesados enumerados no Anexo I. Cada Parte deve ainda facultar informações sobre os níveis de emissão das substâncias enumeradas no Anexo I relativamente ao ano de referência especificado nesse Anexo;

12 — No n.º 1, a seguir à alínea b), são aditadas novas alíneas, com a seguinte redação:

c) As Partes situadas na zona geográfica das atividades do EMEP devem comunicar ao Órgão Executivo, por intermédio do Secretário Executivo da Comissão, as informações disponíveis sobre os seus programas, realizados ao abrigo da Convenção, relativos aos efeitos da poluição atmosférica na saúde humana e no ambiente e à monitorização e modelação atmosférica, seguindo as orientações adotadas pelo Órgão Executivo;

d) As Partes situadas fora da zona geográfica das atividades do EMEP devem comunicar informações semelhantes às especificadas na alínea c), caso o Órgão Executivo o solicite.

13 — No n.º 3:

a) Os termos «com a devida antecedência em relação a cada sessão anual do Órgão Executivo» são substituídos por «a pedido do Órgão Executivo e em conformidade com os prazos por ele fixados»;

b) Os termos «e os outros órgãos subsidiários» são inseridos após o termo «EMEP» e a palavra «fornece» é substituída por «fornecerão»;

c) O termo «relevantes» é inserido após o termo «informações».

e) Artigo 8.º

14 — Os termos «O EMEP fornecerá ao Órgão Executivo, utilizando modelos e medições adequadas e em tempo útil antes de cada sessão anual do Órgão Executivo» são substituídos por «A pedido do Órgão Executivo, e em conformidade com os prazos por ele fixados, o EMEP e os seus órgãos e centros técnicos facultar-lhe-ão, utilizando modelos e medições adequadas,».



f) Artigo 10.º

15 — No n.º 4:

- a) O termo «considerar» é inserido após o termo «devem»;
- b) O termo «desenvolver» é substituído pelos termos «a possibilidade de desenvolver»;
- c) Os termos «para redução das emissões para a atmosfera dos metais pesados enumerados no Anexo I» são suprimidos.

g) Artigo 13.º

16 — No n.º 3:

- a) Os termos «e aos Anexos I, II, IV, V e VI» são substituídos pelos termos «, com exceção dos Anexos III e VII,»;
- b) Os termos «em que dois terços das Partes» são substituídos pelos termos «em que dois terços das Partes que já eram Partes no momento da adoção das referidas alterações».

17 — No n.º 4, «noventa» é substituído por «cento e oitenta».

18 — No n.º 5, «noventa» é substituído por «cento e oitenta».

19 — A seguir ao n.º 5, são aditados o n.º 5 bis e o n.º 5 ter, com a seguinte redação:

5 bis. Para as Partes que o tenham aceite, o procedimento previsto no n.º 5 ter substitui o procedimento previsto no n.º 3, no que respeita às alterações aos Anexos II, IV, V e VI.

5 ter. As alterações aos Anexos II, IV, V e VI devem ser adotadas por consenso das Partes presentes numa sessão do Órgão Executivo. No termo do prazo de um ano a contar da data da sua comunicação a todas as Partes pelo Secretário Executivo da Comissão, qualquer alteração desses Anexos entrará em vigor para as Partes que não tenham apresentado ao Depositário uma notificação em conformidade com o disposto na alínea a):

a) As Partes que não puderem aprovar uma determinada alteração aos Anexos II, IV, V e VI devem notificar esse facto por escrito ao Depositário, no prazo de um ano a contar da data de comunicação da sua adoção. O Depositário deve informar todas as Partes, o mais brevemente possível, da receção dessa notificação. As Partes podem, em qualquer altura, substituir a sua notificação prévia por uma aceitação; a alteração ao Anexo entrará em vigor para a Parte em causa mediante depósito de um instrumento de aceitação junto do Depositário;

b) Nenhuma alteração dos Anexos II, IV, V e VI entrará em vigor se 16 Partes, pelo menos:

- i) Tiverem apresentado uma notificação em conformidade com o disposto na alínea a); ou
- ii) Não tiverem aceite o procedimento previsto no presente número nem tiverem ainda depositado um instrumento de aceitação, em conformidade com o disposto no n.º 3.

h) Artigo 15.º

20 — A seguir ao n.º 2, é aditado o n.º 3, com a seguinte redação:

3 — Se um Estado ou organização regional de integração económica não pretender ficar vinculado aos procedimentos previstos no artigo 13.º, n.º 5 ter, no que respeita à alteração dos Anexos II, IV, V e VI, deve declarar esse facto no seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

i) Anexo II

21 — No quadro sob o subtítulo II, os termos «chumbo e zinco», na primeira linha da descrição da categoria 5, são substituídos pelos termos «chumbo, zinco e ligas silicomanganesianas e ferromanganesianas».





j) Anexo IV

22 — Antes do primeiro parágrafo, é aditado o número «1.».

23 — Na alínea a), os termos «para qualquer das Partes» são inseridos após o termo «Protocolo».

24 — Na alínea b):

a) No primeiro período, o termo «oito» é substituído pelo termo «dois»;

b) No final do primeiro período, são inseridos os termos «para qualquer das Partes ou em 31 de dezembro de 2020, se esta data for posterior à primeira»;

c) O último período é suprimido.

25 — No final do Anexo, são aditados o n.º 2 e o n.º 3, com a seguinte redação:

2 — Não obstante o disposto no n.º 1, e sob reserva do disposto no n.º 3, uma Parte na Convenção que se torne Parte no presente Protocolo entre 1 de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2019 pode declarar, no ato de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, que prorrogará os prazos de aplicação dos valores-limite mencionados no artigo 3.º, n.º 2, alínea d), até 15 anos após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão.

3 — Uma Parte que tenha optado por proceder em conformidade com o artigo 3.º bis do presente Protocolo no que respeita a uma determinada categoria de fonte fixa não pode simultaneamente apresentar uma declaração ao abrigo do n.º 2 respeitante à mesma categoria de fonte.

k) Anexo V

26 — O Anexo V passa a ter a seguinte redação:

ANEXO V

**Valores-limite para controlo das emissões provenientes de grandes fontes fixas**

1 — Para o controlo das emissões de metais pesados, são importantes dois tipos de valores-limite:

a) Valores para metais pesados ou grupos de metais pesados específicos; e

b) Valores para emissões de partículas em suspensão em geral.

2 — Em princípio, os valores-limite aplicáveis às partículas em suspensão não podem substituir os valores-limite específicos para o cádmio, o chumbo e o mercúrio, dado que a quantidade de metais associada às emissões de partículas em suspensão varia consoante o processo. No entanto, o cumprimento destes limites contribui significativamente para reduzir as emissões de metais pesados em geral. Além disso, a monitorização das emissões de partículas em suspensão é, em geral, menos dispendiosa do que a monitorização de espécies individuais e, em geral, a monitorização contínua de metais pesados específicos não é exequível. Por conseguinte, os valores-limite aplicáveis às partículas em suspensão são de grande importância prática, sendo também estabelecidos no presente Anexo, na maior parte dos casos para complementar os valores-limite específicos aplicáveis ao cádmio, ao chumbo ou ao mercúrio.

3 — A secção A é aplicável a todas as Partes, com exceção dos Estados Unidos da América. A secção B é aplicável aos Estados Unidos da América.

**A. Todas as Partes, com exceção dos Estados Unidos da América**

4 — Na presente secção, exclusivamente, entende-se por «poeiras» a massa de partículas de qualquer forma, estrutura ou densidade dispersas na fase gasosa, nas condições do ponto de amostragem, que podem ser recolhidas por filtração, em determinadas condições, após a realização de uma amostragem representativa do gás a analisar e que permanecem a montante do filtro e no filtro, após secagem em determinadas condições.



5 — Para efeitos da presente secção, entende-se por «valor-limite de emissão» (VLE) ou «valor-limite» a quantidade de poeiras e de certos metais pesados visados no presente Protocolo, que se encontra nos gases residuais de uma instalação e não pode ser excedida. Salvo disposição em contrário, este valor-limite deve ser calculado em termos de massa de poluente por unidade de volume dos gases residuais (expressa em  $\text{mg}/\text{m}^3$ ), às condições normais de temperatura e pressão para o gás seco (volume a 273,15 K, 101,3 kPa). No que diz respeito ao teor de oxigénio dos gases residuais, aplicam-se os valores apresentados para determinadas categorias de grandes fontes fixas. Não é permitida a diluição com o fim de reduzir as concentrações de poluentes nos gases residuais. Estão excluídas as operações de arranque e paragem, bem como de manutenção do equipamento.

6 — As emissões serão monitorizadas em todos os casos, por meio de medições ou de cálculos que proporcionem, pelo menos, a mesma precisão. O cumprimento dos valores-limite deve ser verificado por meio de medições contínuas ou descontínuas ou de qualquer outro método tecnicamente pertinente, incluindo métodos de cálculo comprovados. As medições de metais pesados relevantes são efetuadas, pelo menos, uma vez de três em três anos para cada fonte industrial, tendo em conta os documentos de orientação sobre os métodos de medição e de cálculo adotados pelas Partes na sessão do Órgão Executivo. Em caso de medições contínuas, considera-se que os VLE são cumpridos se a média mensal validada das emissões não exceder o valor-limite. Em caso de medições descontínuas ou de outros processos de determinação ou de cálculo adequados, considera-se que os VLE são cumpridos se o valor médio calculado com base num número adequado de medições efetuadas em condições representativas não exceder a norma de emissão. A imprecisão dos métodos de medição pode ser tida em conta para efeitos de verificação. É igualmente possível uma monitorização indireta das substâncias por meio de parâmetros totais/cumulativos (por exemplo, poeiras como parâmetro total para os metais pesados). Em certos casos, o recurso a uma dada técnica de tratamento das emissões permite manter ou cumprir um valor/valor-limite.

7 — A monitorização das substâncias poluentes pertinentes e as medições dos parâmetros de processo, bem como a garantia de qualidade dos sistemas de medição automáticos e das medições de referência utilizadas para calibrar esses sistemas, são efetuadas em conformidade com as normas CEN. Na falta de normas CEN, aplicam-se normas ISO, normas nacionais ou normas internacionais que proporcionem dados de qualidade científica equivalente.

Instalações de combustão (caldeiras e geradores de calor industriais) com potência térmica nominal superior a 50 MWth<sup>1</sup> (Anexo II, categoria 1)

8 — Valores-limite para as emissões de poeiras provenientes da queima de combustíveis sólidos e líquidos, com exceção de biomassa e turfa<sup>2</sup>:

QUADRO 1

Tipo de combustível	Potência térmica (MWth)	VLE para as poeiras ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) <sup>a</sup>
Combustíveis sólidos . . . . .	50-100	Novas instalações: 20 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)
		Instalações existentes: 30 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)
	100-300	Novas instalações: 20 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)
		Instalações existentes: 25 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)



Tipo de combustível	Potência térmica (MWth)	VLE para as poeiras (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>
Combustíveis líquidos . . . . .	>300	Novas instalações: 10 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) Instalações existentes: 20 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)
	50-100	Novas instalações: 20 Instalações existentes: 30 (em geral) 50 para a queima, em refinarias, de resíduos de destilação e de conversão provenientes de processos de refinação de petróleo em bruto, para consumo próprio em instalações de combustão
Combustíveis líquidos . . . . .	100-300	Novas instalações: 20 Instalações existentes: 25 (em geral) 50 para a queima, em refinarias, de resíduos de destilação e de conversão provenientes de processos de refinação de petróleo em bruto, para consumo próprio em instalações de combustão
	>300	Novas instalações: 10 Instalações existentes: 20 (em geral) 50 para a queima, em refinarias, de resíduos de destilação e de conversão provenientes de processos de refinação de petróleo em bruto, para consumo próprio em instalações de combustão

<sup>a</sup> Os valores-limite referem-se a um teor de oxigénio de 6 % para os combustíveis sólidos e de 3 % para os combustíveis líquidos.

#### 9 — Disposições especiais para as instalações de combustão referidas no n.º 8:

a) As Partes podem conceder derrogações à obrigação de cumprir os VLE previstos no n.º 8, nos seguintes casos:

i) Instalações de combustão que utilizem normalmente um combustível gasoso e que tenham de recorrer, a título excecional, a outros combustíveis devido a uma interrupção súbita no abastecimento de gás e que, por esse motivo, necessitem de ser equipadas com uma instalação de depuração de gases residuais;

ii) Instalações de combustão existentes que não funcionem mais de 17 500 horas entre 1 de janeiro de 2016 e 31 de dezembro de 2023;

b) Se a capacidade de uma instalação de combustão for aumentada em, pelo menos, 50 MWth, o VLE especificado no n.º 8 para novas instalações é aplicável à componente afetada pela alteração. O VLE é calculado como média ponderada em função da potência térmica real, tanto no que respeita à parte existente como à nova parte da instalação;

c) As Partes asseguram o estabelecimento de disposições respeitantes aos procedimentos em caso de funcionamento deficiente ou avaria do sistema de redução das emissões;

d) No caso das instalações de combustão que utilizam simultaneamente dois ou mais combustíveis, o VLE é determinado como a média ponderada dos VLE de cada um dos combustíveis, com base na potência térmica fornecida por cada combustível.



Indústria primária e secundária do ferro e do aço (Anexo II, categorias 2 e 3)

10 — Valores-limite para as emissões de poeiras:

QUADRO 2

Atividade	VLE para as poeiras (mg/m³)
Instalação de sinterização . . . . .	50
Instalação de peletização . . . . .	20 para trituração, moagem e secagem 15 para todas as outras etapas do processo
Altos-fornos: Aquecedores de ar . . . . .	10
Produção e fundição de aço em conversor de oxigénio . . .	30
Produção e fundição de aço em fornos de arco elétrico . . .	15 (existentes) 5 (novas)

Fundições de ferro (Anexo II, categoria 4)

11 — Valores-limite para as emissões de poeiras provenientes de fundições de ferro

QUADRO 3

Atividade	VLE para as poeiras (mg/m³)
Fundições de ferro: todos os tipos de fornos (forno de cuba, de indução, rotativo); todos os tipos de fundição (em molde perdido ou permanente)	20
Laminagem a quente . . . . .	20 50 se não puder ser utilizado um filtro de mangas devido à presença de fumos húmidos

Produção e transformação de cobre, zinco e ligas silicomanganesianas e ferromanganesianas, incluindo fornos Imperial Smelting (Anexo II, categorias 5 e 6)

12 — Valor-limite para as emissões de partículas provenientes da produção e da transformação do cobre, do zinco e das ligas silicomanganesianas e ferromanganesianas:

QUADRO 4

	VLE para as poeiras (mg/m³)
Produção e transformação de metais não-ferrosos . . . . .	20

Produção e transformação de chumbo (Anexo II, categorias 5 e 6):

13 — Valor-limite para as emissões de poeiras resultantes da produção e da transformação do chumbo:

QUADRO 5

	VLE para as poeiras (mg/m³)
Produção e transformação de chumbo . . . . .	5



## Indústria do cimento (Anexo II, categoria 7)

14 — Valores-limite para as emissões de poeiras provenientes da produção de cimento:

QUADRO 6

	VLE para as poeiras (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>
Instalações de produção de cimento, fornos, moinhos e refrigeradores de clínquer . . . . .	20
Instalações de produção de cimento, fornos, moinhos e refrigeradores de clínquer, utilizando a coincineração de resíduos . . . . .	20

<sup>a</sup> Os valores-limite referem-se a um teor de oxigénio de 10 %.

## Indústria vidreira (Anexo II, categoria 8)

15 — Valores-limite para as emissões de poeiras provenientes do fabrico de vidro:

QUADRO 7

	VLE para as poeiras (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>
Novas instalações . . . . .	20
Instalações existentes . . . . .	30

<sup>a</sup> Os valores-limite referem-se a um teor de oxigénio de 8 % para a fusão contínua e de 13 % para a fusão descontínua.16 — Valores-limite para as emissões de chumbo provenientes do fabrico de vidro: 5 mg/m<sup>3</sup>.

## Indústria de produção de Cloro-Álcalis (Anexo II, categoria 9)

17 — As instalações existentes de produção de cloro-álcalis que utilizam células de mercúrio devem ser convertidas de forma a poderem utilizar tecnologia sem mercúrio ou encerrar até 31 de dezembro de 2020; durante o período que antecede a conversão, o limite aplicável à libertação de mercúrio para a atmosfera por uma instalação é de 1 g por Mg<sup>3</sup> de cloro produzido.

18 — As novas instalações de produção de cloro-álcalis não devem utilizar mercúrio.

## Incineração de resíduos (Anexo II, categorias 10 e 11)

19 — Valor-limite para as emissões de poeiras provenientes da incineração de resíduos:

QUADRO 8

	VLE para as poeiras (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>
Incineração de resíduos urbanos, não perigosos, perigosos e médicos . . . . .	10

<sup>a</sup> O valor-limite refere-se a um teor de oxigénio de 11 %.20 — Valor-limite para as emissões de mercúrio provenientes da incineração de resíduos: 0,05 mg/m<sup>3</sup>.21 — Valor-limite para as emissões de mercúrio provenientes da coincineração de resíduos nas categorias de fontes 1 e 7: 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

## B. Estados Unidos da América

22 — Os valores-limite para controlo das emissões de partículas e/ou de determinados metais pesados provenientes de fontes fixas pertencentes às categorias de fontes fixas a se-



guir mencionadas, bem como as fontes às quais se aplicam, são especificados nos seguintes documentos:

- a) Instalações siderúrgicas: Fornos de arco elétrico — CFR, título 40, parte 60, subpartes AA e AAa;
- b) Pequenos combustores de resíduos urbanos — CFR, título 40, parte 60, subparte AAAA;
- c) Produção de vidro — CFR, título 40, parte 60, subparte CC;
- d) Geradores de vapor dos serviços públicos de eletricidade — CFR, título 40, parte 60, subpartes D e Da;
- e) Geradores de vapor dos setores industrial, comercial e institucional — CFR, título 40, parte 60, subpartes Db e Dc;
- f) Incineradores de resíduos urbanos — CFR, título 40, parte 60, subpartes Ea e Eb;
- g) Incineradores de resíduos hospitalares e médicos/infecciosos, — CFR, título 40, parte 60, subparte Ec;
- h) Cimento *portland* — CFR, título 40, parte 60, subparte F;
- i) Fundições secundárias de chumbo — CFR, título 40, parte 60, subparte L;
- j) Fornos industriais básicos a oxigénio — CFR, título 40, parte 60, subparte N;
- k) Instalações básicas de produção de aço (desde 20 de janeiro de 1983) — CFR, título 40, parte 60, subparte Na;
- l) Fundições primárias de cobre — CFR, título 40, parte 60, subparte P;
- m) Fundições primárias de zinco — CFR, título 40, parte 60, subparte Q;
- n) Fundições primárias de chumbo — CFR, título 40, parte 60, subparte R;
- o) Instalações de produção de ligas de ferro — CFR, título 40, parte 60, subparte Z;
- p) Outras instalações de incineração de resíduos sólidos (desde 9 de dezembro de 2004) — CFR, título 40, parte 60, subparte EEEE;
- q) Fundições secundárias de chumbo — CFR, título 40, parte 63, subparte X;
- r) Combustores de resíduos perigosos — CFR, título 40, parte 63, subparte EEE;
- s) Produção de cimento *portland* — CFR, título 40, parte 63, subparte LLL;
- t) Cobre primário — CFR, título 40, parte 63, subparte QQQ;
- u) Fundição primária de chumbo — CFR, título 40, parte 63, subparte TTT;
- v) Fundições de ferro e aço — CFR, título 40, parte 63, subparte EEEEE;
- w) Produção integrada de ferro e aço — CFR, título 40, parte 63, subparte FFFFF;
- x) Instalações de produção de aço em fornos de arco elétrico — CFR, título 40, parte 63, subparte YYYYY;
- y) Fundições de ferro e aço — CFR, título 40, parte 63, subparte ZZZZ;
- z) Fundição primária de cobre (fontes planas) — CFR, título 40, parte 63, subparte EEE-EEE;
- aa) Fundição secundária de cobre (fontes planas) — CFR, título 40, parte 63, subparte FFFFFF;
- bb) Metais não-ferrosos primários (fontes planas): zinco, cádmio e berílio — CFR, título 40, parte 63, subparte GGGGG;
- cc) Produção de vidro (fontes planas) — CFR, título 40, parte 63, subparte SSSSS;
- dd) Fundições secundárias de metais não-ferrosos (fontes planas) — CFR, título 40, parte 63, subparte TTTTT;
- ee) Produção de ligas de ferro (fontes planas) — CFR, título 40, parte 63, subparte YYYYYY;
- ff) Fundições de alumínio, cobre e metais não-ferrosos (fontes planas) — CFR, título 40, parte 63, subparte ZZZZZ;
- gg) Normas de desempenho para instalações de preparação e transformação do carvão — CFR, título 40, parte 60, subparte Y;
- hh) Geradores de calor industriais, comerciais e de utilidade pública — CFR, título 40, parte 63, subparte DDDDD;
- ii) Caldeiras industriais, comerciais e de utilidade pública (fontes planas) — CFR, título 40, parte 63, subparte JJJJJ;
- jj) Instalações de produção de cloro alcalino com células de mercúrio — CFR, título 40, parte 63, subparte IIII; e



kk) Normas de desempenho para instalações comerciais e industriais de incineração de resíduos sólidos cuja construção tenha sido iniciada depois de 30 de novembro de 1999 ou cuja modificação ou reconstrução tenha sido iniciada depois de 1 de junho de 2001 — CFR, título 40, parte 63, subparte CCCC.

l) Anexo VI

27 — No n.º 1:

a) Os termos «Exceto quando indicado em contrário no presente Anexo, o» são suprimidos e substituídos pelo termo «O»;

b) Os termos «seis meses após a» são suprimidos e substituídos pelo termo «na»;

c) Os termos «para qualquer das Partes» são inseridos após o termo «Protocolo».

28 — O n.º 3 é suprimido.

29 — No n.º 4, o termo «As» é substituído pelos termos «Não obstante o disposto no n.º 1, as».

30 — No n.º 5, o texto que antecede a alínea a) passa a ter a seguinte redação:

Cada Parte deve, o mais tardar na data da entrada em vigor do presente Protocolo para essa Parte, atingir níveis de concentrações que não ultrapassem:

Eu, *Ana Teresa Perez*, Vogal do Conselho Diretivo da APA I. P. certifico que esta tradução, num total de 15 páginas, por mim rubricadas e seladas, está conforme o texto original na sua versão em língua inglesa.

<sup>1</sup> A potência térmica nominal da instalação de combustão é calculada como a soma da contribuição de todas as unidades ligadas a uma chaminé comum. As unidades com potência térmica inferior a 15 MWth não são tidas em conta no cálculo da potência térmica nominal total.

<sup>2</sup> Os VLE não se aplicam, nomeadamente, a:

Instalações que utilizam biomassa e turfa como única fonte de combustível;

Instalações cujos produtos da combustão sejam utilizados para aquecimento direto, secagem ou qualquer outro tratamento de objetos ou materiais;

Instalações de pós-combustão destinadas à depuração dos gases residuais por combustão que não funcionam como instalações de combustão autónomas;

Instalações de regeneração dos catalisadores de fracionamento catalítico;

Instalações para a conversão de sulfureto de hidrogénio em enxofre;

Reatores utilizados na indústria química;

Fornos a coque;

Aquecedores de ar de altos fornos;

Caldeiras de recuperação em instalações de produção de pasta de papel;

Incineradores de resíduos; e

Instalações que funcionam com motores diesel, a gasolina ou a gás ou com turbinas de combustão, independentemente do combustível utilizado.

<sup>3</sup> 1 Mg = 1 tonelada.

114270859