

**NORMA TÉCNICA**

**PADRÕES DE EMISSÃO DE CHUMBO E MATERIAL  
PARTICULADO PARA INDÚSTRIA METALÚRGICA SECUNDÁRIA  
DE CHUMBO**

**CPRH N 1.004**

## **SUMÁRIO**

1. OBJETIVO
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA
3. DEFINIÇÕES
4. CONDIÇÕES GERAIS
5. ABRANGÊNCIA
6. PADRÕES DE EMISSÃO

## 1. OBJETIVO

Estabelecer padrões de emissão para as atividades de metalurgia secundária de chumbo.

## 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Na aplicação desta Norma, deve-se consultar:

### a) Normas da CPRH

CPRH N 1.001 - Construção e instalação da plataforma para realização de uma amostragem em chaminé.

CPRH N 1.002 - Determinação do número de pontos e da distribuição transversal.

CPRH N 1.003 - Calibração dos equipamentos utilizados na amostragem em dutos e chaminé.

CPRH M 1.001 - Determinação da velocidade média dos gases.

CPRH M 1.002 - Determinação da concentração de CO<sub>2</sub>, do excesso de ar e peso molecular de gás seco.

CPRH M 1 003 - Determinação da umidade dos gases.

CPRH M 1 004 - Determinação da concentração de partículas nos gases.

CPRH M 1 005 - Análises dos gases de combustão método de ORSAT.

### b) Outros Documentos

Método para determinação de chumbo

Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater

3111 Metals By Flame Atomic Absorption Spectrometry

3111B Direct Air-Acetylene Flame Method

## 3. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma, são adotadas as seguintes definições:

### 3.1 Fonte Poluidora

Pessoa Física ou Jurídica, de direito público ou privado responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação da qualidade ambiental.

### 3.2 Metalúrgica secundária de chumbo

Processo metalúrgico de fusão de chumbo, utilizando sucata deste metal.

### 3.3 Produção máxima nominal

Produção máxima que o equipamento pode atingir.

## 4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Os testes de amostragem para determinação das concentrações de material particulado (MP) e concentração de chumbo no MP, deverão ser realizados com os fornos na sua

produção máxima normal.

- 4.2 Os responsáveis pelas fontes poluidoras deverão construir plataformas e dotar as chaminés de todos os requisitos necessários à realização do processo de medição e amostragem nas chaminés de acordo com os métodos de medição e coleta aprovadas pela CPRH e referenciadas nesta norma.

## 5. ABRANGÊNCIA

Esta norma se destina as atividades de metalurgia secundária de chumbo

## 6. PADRÕES DE EMISSÃO

A emissão máxima permitida de material particulado na atmosfera proveniente das operações secundárias de metalurgia do chumbo são, de acordo com as concentrações seguintes:

TABELA 1

Item	Fonte de emissão	Concentração máxima permitida		
		MP (1) mg/Nm <sup>3</sup>	Pb (1,2) mg/Nm <sup>3</sup>	Pb (3) mg/Kg
1	Forno de fusão	30,0	5,0	-
2	Forno de cadinho	5,0	-	0,3
3	Produção de oxido de chumbo	-	-	5,0
4	Fundição de grades	-	0,4	-
5	Linha de montagem de placas de acumuladores	-	1,0	-

(1) Concentração volumétrica mg/Nm<sup>3</sup> de gás de exaustão seco.

(2) Concentração máxima permitida de chumbo (Pb) no material particulado (MP) em mg/Nm<sup>3</sup>.

(3) Concentração máxima permitida de chumbo (Pb) no material particulado (MP) em mg/Kg de chumbo fundido.