

Limites de emissão para poluentes atmosféricos gerados em processos de fusão secundária de chumbo.

Aprovado em 25.02.05

Artigo 1 - Ficam aqui definidos os limites máximos para a emissão de poluentes atmosféricos gerados em processos de fusão secundária de chumbo.

Aprovado em 25.02.05

Artigo 2 - Para aplicação deste anexo devem ser consideradas as seguintes definições dos termos:

Aprovado em 25.02.05

Fusão secundária de chumbo – qualquer processo industrial que realize a fusão do chumbo a partir de sucatas ou ligas de chumbo.

Aprovado em 25.02.05

Sucatas de chumbo – materiais que contenham chumbo em quantidade suficiente para reaproveitamento.

Definir fornos em geral

Artigo 3 - Ficam estabelecidos a seguir, os seguintes limites de emissão para poluentes atmosféricos gerados em processos de fusão secundária de chumbo.

Processo	Concentração(mg/Nm ³) (1)		
	MP		Chumbo
Fusão de sucata de chumbo em fornos rotativos/revérberos e cubilot	30		5
Fusão de chumbo em fornos cadinho	30		0,2
Fusão de chumbo para produção de óxidos de chumbo (Verificar o moinho)	-		5 (2)
Fusão de chumbo para produção de grades de acumuladores	-		0,4
Linha de produção e montagem de acumuladores (montagem de straps ou blocos de placas, solda de terminais, fundição de pólos, aplicação de massa nas grades e preparação de massa)	-		1,0
Sistema de Despoeiramento			1,0

(1) sem diluição dos gases

(2) limite de emissão expresso em mg de chumbo emitido na chaminé por kg de chumbo alimentado no reator

Comentar a questão da fase do processo na amostragem.

Artigo 4 - As emissões provenientes das operações de carregamento e vazamento dos fornos rotativos deverão ser captadas e encaminhadas para o equipamento de

controle de poluição atmosférica, por meio de um sistema de ventilação local exaustora, incluindo-se as mesmas como emissões de fusão secundária.

Artigo 5 - Deverão ser realizados estudos de dispersão de poluentes, principalmente para o chumbo, utilizando modelos de dispersão aceitos pelos órgão ambientais competentes. A contribuição das fontes de poluição da unidade fabril não deverá ultrapassar 50% da concentração de chumbo disponível, tendo como referência o padrão de qualidade do ar de $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (média trimestral).

Artigo 6 - As chaminés de descargas de efluentes gasosos deverão apresentar condições físicas que permitam a coleta de amostras, por amostragem em chaminé, segundo metodologia normalizada.

Artigo 7 - Caso gases oriundos de duas ou mais operações (exceto para a unidade de produção de óxidos de chumbo) sejam captados e conduzidos a um único sistema de controle, um limite de emissão equivalente deve ser determinado pela seguinte equação:

$$Le = \sum_{a=1}^n La (Qa/Qt)$$

onde:

Le = limite equivalente para chumbo nos gases de exaustão totais (mg/Nm^3 , base seca).

La = limite para chumbo de cada corrente gasosa direcionada ao equipamento de controle (mg/Nm^3 , base seca).

n = número total de correntes direcionadas ao equipamento de controle.

Qa = vazão de cada efluente gasoso (condição normal, base seca) direcionado ao equipamento de controle

Qt = vazão total dos efluentes gasosos direcionados ao equipamento de controle (condição normal, base seca)