1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes e controles para a identificação, monitoramento, controle e melhoria contínua das emissões atmosféricas da unidade, assegurando conformidade com a legislação ambiental aplicável.

2. APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se a todas as fontes fixas e difusas de emissões atmosféricas da Fusão Ligas.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Licença de Operação vigente;

Legislação ambiental federal, estadual e municipal aplicável;

Padrão de Desempenho ASI – Princípio 6: Emissões, Efluentes e Resíduos;

Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001 (quando aplicável).

4. DEFINIÇÕES

FONTE FIXA: Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva;

FONTE DIFUSA: Lançamento difuso na atmosfera de qualquer forma de matéria sólida, líquida ou gasosa, efetuado por uma fonte desprovida de dispositivo projetado para dirigir ou controlar seu fluxo;

FUMAÇA PRETA: Particulados provenientes de motores diesel avaliados por escala Ringelmann;

ESCALA RINGELMANN: método visual gráfico utilizado para avaliar a densidade de fumaça preta emitida por chaminés e veículos a diesel.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Gerência de Meio Ambiente

- Garantir a implementação deste procedimento;
- Manter conformidade legal;
- Aprovar planos de monitoramento e relatórios.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA FUSÃO LIGAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA DIREÇÃO.

5.2 Operação / Produção

- Operar sistemas conforme instruções;
- Garantir cobertura (lonamento) das pilhas de resíduos;
- Comunicar desvios operacionais.

5.3 Manutenção

- Realizar inspeção e manutenção preventiva dos sistemas de controle de emissões.

5.4 SSMA / Logística

- Executar monitoramento anual de fumaça preta nos equipamentos a diesel.

6. IDENTIFICAÇÃO DE FONTES DE EMISSÕES

6.1 Fontes Fixas Controladas

Fonte	Sistema de Controle	Poluente principal
Forno cubilô	Filtro de Mangas FM-1	Material particulado
Sistema de lavagem de gases	Lavador LG-1	Material particulado, SOx

6.2 Fontes Difusas

- Pilhas de resíduos industriais
- Movimentação de materiais sólidos
- Tráfego interno

6.3 Fontes Móveis

- Equipamentos a diesel (pá carregadeira, caminhões, empilhadeiras, etc.)

7. MONITORAMENTOS DE EMISSÕES

7.1 Monitoramento de Chaminés (FM-1 e LG-1)

O monitoramento das emissões atmosféricas das fontes fixas deverá ser realizado em conformidade com as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação vigente, atendendo integralmente aos requisitos legais aplicáveis e às boas práticas de gestão ambiental.

Os parâmetros mínimos a serem monitorados são aqueles listados na condicionante da Licença

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA FUSÃO LIGAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA DIREÇÃO.

de Operação vigente ou em legislações ambientais aplicáveis que venham substituir ou complementar as exigências contidas na Licença de Operação vigente.

A frequência de monitoramento deverá seguir as diretrizes das condicionantes da Licença de Operação vigente ou outra periodicidade definida pela autoridade ambiental competente.

Os ensaios e análises deverão ser executados por laboratório acreditado conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, garantindo rastreabilidade metrológica, confiabilidade dos resultados e validade legal dos laudos técnicos.

7.2 Monitoramento de Emissões Difusas

Deverá ser realizada inspeção mensal das pilhas de armazenamento de resíduos industriais, com o objetivo de verificar a integridade e a correta instalação das lonas de cobertura, prevenindo a geração de emissões difusas de material particulado.

As pilhas de resíduos armazenadas em galpão fechado não requerem lonamento quando não houver potencial significativo de geração de emissões difusas. O controle é realizado por meio de enclausuramento físico, restrição de ventilação, limpeza periódica e inspeções ambientais.

As inspeções deverão ser registradas em checklist específico de inspeção ambiental, contendo condição observada, conformidade e ações corretivas quando aplicável.

7.3 Monitoramento de Fumaça Preta (Escala Ringelmann)

Deverá ser realizada avaliação anual dos equipamentos movidos a diesel, com o objetivo de verificar a emissão de fumaça preta e assegurar a conformidade com os padrões ambientais aplicáveis.

O teor de fuligem dos gases de exaustão deverá ser registrado conforme os critérios estabelecidos na norma ABNT NBR 6016, utilizando-se a Escala de Ringelmann ou outro método equivalente reconhecido.

Os equipamentos que apresentarem resultados fora dos padrões estabelecidos deverão ser submetidos a manutenção corretiva, incluindo ajustes mecânicos, regulagem do sistema de injeção, substituição de filtros e outras ações necessárias para restabelecer a conformidade ambiental. Após a manutenção, deverá ser realizada nova avaliação para verificação da eficácia das ações implementadas.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA FUSÃO LIGAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA DIREÇÃO.

8. CONTROLES OPERACIONAIS

8.1 Filtro de Mangas (FM-1)

- Monitoramento da pressão diferencial;
- Inspeção visual semanal de mangas e dutos;
- Manutenção preventiva.

8.2 Lavador de Gases (LG-1)

- Monitoramento da vazão de água, pH e sólidos;
- Inspeção de bicos, bombas e torre;
- Manutenção preventiva.

8.3 Pilhas de Resíduos

- Lonamento contínuo e íntegro e enclausuramento físico;
- Manutenção das condições de ventilação;
- Limpeza periódica e inspeções ambientais;
- Minimizar tempo de exposição.

8.4 Equipamentos a Diesel

- Manutenção preventiva.

9. GESTÃO DE DESVIOS E NÃO CONFORMIDADES

- Registrar desvios em formulário de NC ambiental;
- Implementar ação corretiva e preventiva;
- Comunicar à autoridade ambiental quando aplicável;
- Avaliar impacto ambiental potencial.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA FUSÃO LIGAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA DIREÇÃO.

10. REGISTROS E EVIDÊNCIAS

Registro	Responsável	Frequência
Laudos de monitoramento de chaminés	Meio Ambiente	Conforme licença
Inspeção pilhas de resíduos	Meio Ambiente	Mensal
Relatórios Ringelmann	Logística	Anual

11. AVALIAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

- Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais;
- Priorizar controles conforme severidade e probabilidade;
- Revisar sempre que houver mudanças no processo.

12. REVISÃO E MELHORIA CONTÍNUA

É importante realizar a revisão periódica do procedimento, com base nos resultados obtidos e em mudanças na legislação ambiental ou nas necessidades da empresa. Avaliar a eficácia das medidas implementadas a fim de evitar lacunas de controle. Ajustar o procedimento de acordo com as novas práticas ou tecnologias disponíveis. Na ausência de alterações significativas, o procedimento deverá ser revisado, no mínimo, a cada cinco anos.

13. CONTROLE DE REVISÕES

CONTROLE DE REVISÕES		
Ver. N°	Data	Descrição da(s) Alteração(ões)
00	09/01/2022	Emissão inicial do documento
01	12/02/2026	Inclusão de monitoramento de Fontes Fixas Controladas de acordo com licenciamento ambiental; Registro de inspeção de pilhas de estocagem.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA FUSÃO LIGAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA DIREÇÃO.