



PARECER ÚNICO SUPRAM CM nº 256/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 766056/2008

Licenciamento Ambiental Nº 01677/2003/006/2007	LOC	Deferimento
------------------------------------------------	-----	-------------

Empreendimento: FLENDER BRASIL LTDA	
18.032.250/0001-79	Município: Contagem

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio das Velhas
------------------------------------------------------------------	---------------------------

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-07-01-3	FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS, PEÇAS E ACESSÓRIOS COM TRATAMENTO TÉRMICO E/OU TRATAMENTO SUPERFICIAL – AMPLIAÇÃO DO TRATAMENTO TÉRMICO	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento:	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Junio César Ferreira Anézio	Registro de classe CREA 65.832/D - MG

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
01677/2003/009/2008 Revalidação da LO	P.U pelo Deferimento
01677/2003/008/2007 LIC (Licença de Instalação Corretiva)	P.U pelo Deferimento

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 000376/2008	DATA: 04/11/2008
---------------------------------------------------------	------------------

Belo Horizonte, 12 de novembro de 2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Celso Rocha Barbalho	MASP 1.149.001-8	
Cibele Aguiar Neiva de Mello	CREA 103.799/D	
Edvaldo Sabino Silva	CREA 48.519/D	
Elaine Cristina Amaral Bessa	MASP 1.170.271-9	
Visto: José Flávio Mayrink Pereira	Data: __/__/__	

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 12/11/2008 Página: 1/8
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------



1. INTRODUÇÃO

A Flender Brasil Ltda formalizou, em 25/04/2007, a solicitação de Licença de Operação Corretiva (LOC), através do presente processo, para a operação de um forno, e seus componentes acessórios, visando à ampliação do tratamento térmico da sua unidade industrial, localizada no município de Contagem, a qual tem como atividade principal a fabricação e montagem de carcaça de redutores, eixos, engrenagens e redutores, com ou sem tratamento térmico. Esse processo, a ser analisado inicialmente pela FEAM, foi tramitado, para análise da Supram Central, na data de 01/10/2008, conforme pode ser verificado no SIAM; o memorando nº 063/2008/DMFA/FEAM, página 88 do processo, formalizou o encaminhamento do mesmo.

Através do processo 1677/2003/003/2006 a empresa tinha solicitado LOC para esse mesmo forno, em fase de licenciamento. Entretanto o parecer técnico foi pelo indeferimento, acatado pela Câmara de Atividades Industriais (CID) em sua reunião de 13/12/2006, a qual deu um prazo de 90 (noventa) dias, a partir da emissão do FOB, para que a empresa formalizasse novo processo, o que acabou acontecendo em 25/04/2007. O parecer técnico DIMET 306/2006 fundamentou o indeferimento, concluindo: “a inexistência do sistema de controle das emissões atmosféricas dos fornos não permite a sua operação em conformidade com a legislação ambiental vigente”.

Em função do exposto no parágrafo anterior a empresa foi autuada conforme AI nº 425/2006. No histórico da empresa consta outro auto de infração de nº 11.285/2008, devido instalação de dois fornos de tratamento térmico (processo 1677/2003/008/2008) sem a devida licença.

A empresa encontra-se em fase de Revalidação da sua Licença de Operação, processo 1677/2003/009/2008, o qual obteve parecer favorável pelo deferimento por parte da equipe da Supram Central (P.U nº 255/2008), processo a ser julgado na URC do Rio das Velhas. Idêntico parecer favorável ocorreu (P.U nº 258/2008) para o processo 1677/2003/008/2008 que trata da Licença de Instalação (LI), transformada em Licença de Instalação Corretiva (LIC), da ampliação da linha de tratamento térmico (mais dois fornos). Além dos processos citados a empresa tem, em fase de análise junto a Supram Central, mais 02 (dois) processos de licenciamento ambiental, ambos de licença de instalação (1677/2003/007/2007 e 1677/2003/010/2008).

O empreendimento está inserido na bacia do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas, sendo o curso d'água mais próximo o Córrego do Ferrugem.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ PROCESSO PRODUTIVO

O processo de fabricação da empresa pode ser, sinteticamente, apresentado através de duas linhas de produtos básicos:

. ENGRENAGENS E EIXOS-PINHAO: recebimento das matérias primas, corte dos tarugos de aços, realização de furos nos tarugos cortados, usinagem/tornearia, fresamento,

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 12/11/2008 Página: 2/8
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------



tratamento térmico, jateamento e montagem (nas carcaças são montados os eixos, engrenagens, rolamentos, etc, assim como testes e pintura), com a obtenção dos redutores;

. CARCAÇAS FUNDIDAS: recebimento de matérias primas, em ferro fundido, as quais passam pelas fases de traçagem, usinagem em mandriladoras, furadeiras radiais e montagem final (nas carcaças são montados os eixos, engrenagens, rolamentos, parafusos, porcas, etc, assim como testes e pintura).

O atual sistema de tratamento térmico contempla três fornos de cementação com dois fornos licenciados e em fase de revalidação (processo 1677/2003/009/2008), com o terceiro forno em operação em fase de licenciamento corretivo (LOC), através do presente processo.

Esse terceiro forno é de atmosfera controlada gerada a partir de etanol, modelo GSOe 180/250, com aquecimento elétrico, com ar e nitrogênio para o caso de purga de processo. O sistema consiste desse forno e dos acessórios para a obtenção das condições de resfriamento necessárias à obtenção das propriedades das peças em tratamento, os quais são: 01 (um) tanque de óleo e 01 (um) forno para revenimento, assim como o tratamento das emissões gasosas geradas no resfriamento das peças, através de exaustão/lavagem dos gases.

As peças, após o ciclo de aquecimento, homogeneização de temperatura e cementação da camada superficial serão retiradas do forno e mergulhadas no tanque de óleo de resfriamento, gerando a emissão de gases contendo névoas oleosas (vapores orgânicos – VOC) e material particulado. Essas emissões são controladas através de um sistema de ventilação local, exaustora, dotado de dois lavadores, tendo em sua extremidade inferior uma coifa de captação. Os gases vão a um sistema venturi-hidro, de dois estágios; no primeiro, apesar de lavar os gases e remover poeiras, funcionará como um trocador de calor, onde o gás é saturado com água introduzida pelos jatos na goela do Venturi, fazendo com que a temperatura dos gases baixe razoavelmente. No segundo, as partículas menores são coletadas e o gás passa, a seguir, por um ventilador/exaustor, deixando a instalação com nível de particulado abaixo do exigido pela legislação ambiental (150 mg/Nm³ máximo). A água utilizada no sistema, junto com as partículas menores, é levada a um leito de secagem com a água filtrada neste leito retornando ao poço de sucção da elevatória necessário ao sistema úmido proposto para controle das emissões atmosféricas.

Após o resfriamento, no tanque de óleo, as peças são lavadas com água, em um tanque, jateadas e em seguida encaminhadas para a etapa seguinte do processo de produção (montagem dos redutores).

Da mesma forma, são lavadas no tanque com água as peças processadas no forno de revenimento.

Para esse sistema a empresa conta com 05 (cinco) funcionários na sua área de produção, nos três turnos de operação.

A energia elétrica é fornecida pela CEMIG e a água consumida pela empresa é via abastecimento da COPASA.

3. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos identificados e medidas mitigadoras na operação do forno, e seus acessórios, referem-se principalmente às emissões atmosféricas (material particulado e vapores orgânicos – VOC) geradas quando do resfriamento das peças mergulhadas no óleo e os

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 12/11/2008 Página: 3/8
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------



efluentes líquidos industriais (água industrial), proveniente da lavagem das peças, após a passagem pelo reservatório do óleo de resfriamento.

3.1 – Efluentes líquidos

A geração do efluente líquido industrial ocorrerá quando do descarte de água saturada do tanque de lavagem. A empresa destina esse efluente para a Brandt Meio Ambiente, ambientalmente licenciada, localizada no Distrito Industrial do Jatobá, em Belo Horizonte. Os efluentes sanitários são destinados à rede coletora da COPASA. Eventuais resíduos de óleo, provenientes do tanque de resfriamento, também terão destino ambientalmente adequado. Na ocorrência da troca do óleo do tanque de resfriamento, aproximadamente 80.000 litros a cada 05 (cinco) anos (o que ainda não ocorreu), está previsto a correta destinação do efluente a ser gerado (empresa licenciada).

3.2 – Resíduos sólidos

Para o empreendimento em fase de licenciamento ocorrerá pequena incidência de carepa (óxido de ferro) gerada no tanque de lavagem, a qual será encaminhada para reaproveitamento (usualmente fusão em fornos). Da mesma forma, serão reaproveitados os resíduos gerados na operação de jateamento.

3.3 – Efluentes atmosféricos

Os efluentes atmosféricos, gerados na fase de resfriamento das peças, poderão conter material particulado (MP) ou vapores orgânicos (VOC), conforme relatório técnico 204/07 apresentado ao processo, protocolo R127938/2008 de 07/10/2008 e formalizado anteriormente na data de 22/08/2007, protocolo R077738/2007. Esse relatório apresenta a avaliação das emissões gasosas, oriundas da chaminé do lavador de gases do sistema de controle das emissões (geradas no resfriamento das peças tratadas nos fornos em operação), medições realizadas em julho de 2007, logo após a entrada em funcionamento do sistema relatado na descrição do processo produtivo. A análise dos resultados indica valores abaixo do previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 01/92 para o material particulado (150 mg/Nm³ máximo) e na legislação alemã (Taluft) a qual prevê 100 mg/Nm³ para os compostos orgânicos voláteis (na legislação brasileira não existe padrão definido para aquele parâmetro).

Em função do exposto, o sistema proposto para o tratamento das emissões gasosas previstas apresenta-se adequado e satisfatório.

3.4 - Ruídos

Verifica-se, em função das unidades similares em fase de operação e dos resultados de medição de ruídos apresentados no processo, que a geração de ruídos em torno do empreendimento atende a legislação. No empreendimento em licenciamento a geração de ruídos é pequena não havendo portanto necessidade de dispositivo de controle de ruídos.

4. CONTROLE PROCESSUAL

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 12/11/2008 Página: 4/8
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------



O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com DN 074/04 e Resolução CONAMA Nº 237/97.

Verificou-se no processo que não ocorrerá supressão de vegetação, intervenção em área de preservação permanente, nem intervenção em curso d'água.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 03, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas nos Anexos I e II.

A Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

Ressalta-se que, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

5. CONCLUSÃO

Em razão do exposto, opina-se pela concessão da licença de operação corretiva (LOC), com condicionantes, para a ampliação da linha de tratamento térmico do empreendimento Flender Brasil Ltda, consistente de um forno de cementação e seus acessórios (forno de revenimento, tanque de óleo e sistema de exaustão/lavagem de gases), localizado em Contagem.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 01677/2003/006/2007 – LOC	Classe/Porte: 3 – Médio
Empreendimento: Flender Brasil Ltda	
Atividade: FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS, PEÇAS E ACESSÓRIOS COM TRATAMENTO TÉRMICO E/OU TRATAMENTO SUPERFICIAL – AMPLIAÇÃO DO TRATAMENTO TÉRMICO	
Endereço: Rua Quatorze, 60	
Localização: Cidade Industrial	
Município: Contagem/MG	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 04 (quatro) anos

CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Efetuar o monitoramento das emissões atmosféricas conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
2	Destinar os efluentes líquidos e os resíduos sólidos gerados a empresas ambientalmente licenciadas, apresentando relatórios conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
3	Efetuar, semestralmente, monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento.	Durante o prazo de validade da licença

(*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado, sendo que o primeiro monitoramento deverá ser apresentado até 60(sessenta) dias após a concessão da licença.



ANEXO II

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

Flender Brasil Ltda - PROCESSO COPAM N.º 01677/2003/006/2007

1 - Efluentes atmosféricos

O monitoramento será semestral.

Relatórios: enviar até o dia 10 do semestre vencido, à SUPRAM CM, os resultados das análises efetuadas no máximo 45 dias antes, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº11/86.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

2 - Resíduos Sólidos/Efluentes líquidos

Enviar trimestralmente à SUPRAM CM, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e dos efluentes líquidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações

RESÍDUO/EFLUENTE LÍQUIDO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	razão social	endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							razão social	endereço completo	

(*)1- Reutilização 6 - Co-processamento

2 – Reciclagem 7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

4 - Aterro industrial 9 - Outras (especificar)

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 12/11/2008 Página: 7/8
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------



5 – Incineração

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos ou dos efluentes líquidos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos ou de efluentes líquidos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.