



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

<b>PARECER ÚNICO Nº 263/2011</b>	<b>PROTOCOLO Nº 0415995/2011</b>
----------------------------------	----------------------------------

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº <b>00008/1978/032/2010</b>	<b>Revalidação Licença de Operação - REVLO</b>	<b>Deferido</b>
Outorga Nº: <b>Não aplica</b>		
APEF Nº <b>Não aplica</b>		
Reserva legal Nº <b>Não aplica</b>		

Empreendimento: <b>Magnesita Refratários S.A.</b>	Validade: <b>07 (sete) anos</b>
CNPJ: <b>08.684.547/0026-13</b>	Município: <b>Contagem/MG</b>

Unidade de Conservação: <b>Não Aplica</b>	
Bacia Hidrográfica: <b>Rio São Francisco</b>	Sub Bacia: <b>Rio das Velhas</b>

Atividade objeto do licenciamento: <b>Fabricação de monolíticos, Pré moldados e Válvulas Longas e Submersas</b>		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
<b>B-01-04-1</b>	<b>Fabricação de material cerâmico</b>	<b>5</b>

Medidas mitigadoras: <b>NAO</b>	Medidas compensatórias: <b>NAO</b>
Condicionantes: <b>SIM</b>	Automonitoramento: <b>SIM</b>

Responsável Técnico pela área ambiental do empreendimento: <b>Leonardo Martins do Monte Lima</b>	Registro de classe -
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <b>Paulo Henrique Albuquerque Rodrigues</b>	Registro de classe <b>CREA 50.977-D</b>

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: <b>44307/2010</b>	DATA: <b>21/12/2010</b>
---	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
<b>Celso Rocha Barbalho</b>	<b>MASP nº 114.9001-8</b>	
<b>Michele Simões e Simões</b>	<b>MASP nº 1251904-7</b>	
<b>Aline Maria Guimarães Gonzaga</b>	<b>MASP nº 1208492-7</b>	
<b>Elaine Cristina Amaral Bessa</b>	<b>MASP nº 1170271-9</b>	

De acordo:

<b>Isabel Cristina R. R. C. de Menezes</b> Diretora Técnica/MASP 1043798-6	
---	--

<b>SUPRAM - CENTRAL</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 – Carmo- Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700	Página: 1/13
-----------------------------	--	--------------



## 1. INTRODUÇÃO

Parecer único referente à Revalidação de Licença de Operação requerida pela **MAGNESITA REFRAATÓRIOS S.A.**, para sua unidade de fabricação de materiais cerâmicos: monolíticos, pré-moldados e válvulas longas e submersas, em operação em área urbana no município de Contagem/MG.

Trata-se de uma unidade que produz cerca de 3.000 t/mês de monolíticos, 700 t/mês de pré-moldados e 150 t/mês de válvulas longas e submersas, com funcionamento 24 horas, dividido em 03 turnos de trabalho/dia, empregando cerca de 144 funcionários na produção e 15 na área administrativa, além de 13 terceirizados.

Foi realizada vistoria no empreendimento em 21/12/2010, o qual gerou o Auto de Fiscalização nº 44307/2010.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 2.1. Dados do empreendimento

A MAGNESITA conta com duas unidades industriais em Contagem: a primeira unidade industrial é a Magnesita Industrial S.A. localizada na Praça Louis Ensck onde são fabricados refratários moldados e não moldados, cuja Licença de Operação foi revalidada em 24 de novembro de 2008, LO nº 211/2008, com validade até 24 de novembro de 2012.

A segunda unidade, objeto desta revalidação é responsável pela fabricação de monolíticos, pré-moldados e de Válvulas Longas e Submersas, que obteve em 13 de fevereiro de 2007, a LO nº 038/2007, PA nº 00008/1978/030/2006.

Esta unidade industrial possui capacidade nominal instalada de 3.850 t/mês, sendo que atualmente a capacidade produtiva atinge em média 70% de monolíticos, 65% de pré-moldados e 65% de válvulas longas e submersas, produzindo aproximadamente 2.500 t/mês. Em 2007, quando da concessão da LO 038, a produção atingia em média 2.100 t/mês de produtos.

O número de funcionários chega a 172 empregados, sendo 144 na produção, 15 no administrativo e 13 terceiros, trabalhando em regime de 03 turnos/dia de produção num período de 30 dias/mês em todo o ano. Quando da concessão da LO nº 038/2007 a empresa possuía os mesmos 172 funcionários.

O empreendimento encontra-se implantado no município de Contagem com área total de 2,9 ha e área construída de 1,9 ha, mesma declarada em 2006. Conforme informado no RADA, e confirmado em vistoria, não houve ampliação/modificação do empreendimento durante o período de vigência da LO nº 038/2007.

A água consumida pela empresa é fornecida pela concessionária local COPASA, sendo o volume médio de consumo em torno de 876 m<sup>3</sup>/mês. A água é utilizada no processo produtivo, lavagem de pisos e equipamentos, resfriamento e consumo humano.



A energia elétrica utilizada pela empresa é fornecida pela CEMIG, com um consumo médio mensal de 494.000 kwh.

## 2.2. Processo Produtivo

A unidade industrial a que se refere este parecer possui três linhas de produção:

1. Produção de monolíticos
2. Produção de pré-moldados
3. Produção de Válvulas Longas e Submersas

Desta forma o processo produtivo será descrito conforme o produto final.

### Matérias-primas e insumos

A MAGNESITA utiliza matérias-primas diversas para produção de monolíticos, pré-moldados e válvulas longas e submersas. Estas possuem diferentes formas de armazenamento, já que apresentam características diferentes, que exigem cuidados diversos. Algumas destas possuem característica tóxica ou inflamável.

A empresa apresentou licença ambiental das empresas fornecedoras das principais matérias-primas necessárias:

- Óxido de alumínio (alumina calcinada)
- Grafita
- Resina fenol

É condicionante deste parecer a adequação do local de armazenamento, levando em conta as FISPQ'S de cada substância e o cronograma apresentado nas informações complementares protocoladas em 26 de abril de 2011, através do nº R 060968/2011.

### Fábrica de Monolíticos

Após a identificação e pesagem das matérias-primas, é feito o abastecimento dos silos de estocagem, onde são realizadas as dosagens automáticas e manuais, conforme as características de cada produto a ser produzido.

É realizada então a mistura de homogeneização. Uma vez que as matérias-primas são constituídas basicamente por pó, existe um sistema de captação, exaustão e controle desta emissão atmosférica.

As emissões com vapores de piche são captadas no misturador e encaminhadas para incineradores de gases.

São realizados testes de controle de processo e de qualidade, para posteriormente o produto ser encaminhado para expedição.



### **Fábrica de Pré-moldados**

A primeira etapa da produção de pré-moldados é a preparação da estrutura, que tem como função revestir com fita crepe as partes protuberantes das estruturas metálicas que não podem ter contato direto com o concreto refratário.

É realizada então a montagem da estrutura metálica dentro da fôrma onde é centralizada. Esta é lubrificada com graxa, fechada e vedada.

A mistura de produção (concretos monolíticos) é pesada e encaminhada para os misturadores, na unidade de mistura, onde são adicionados aditivos e água. Após o fim do ciclo de mistura, o produto é descarregado no silo, que por sua vez carrega as fôrmas.

Após determinado período em repouso para o ganho de resistência mecânica, é realizada a desmoldagem com abertura das fôrmas. O produto é encaminhado para a área de cura, no interior do galpão durante aproximadamente 48 horas.

As peças são encaminhadas para a secagem em estufas aquecidas a gás natural e/ou elétrica. A partir de então são encaminhadas para checagem de suas características e embalagem e expedição.

### **Fábrica de Válvulas Longas e Submersas**

As matérias-primas são estocadas em silos metálicos. De acordo com o produto a ser fabricado, as matérias-primas são pesadas e dosadas e transferida para os misturadores através de pontes rolantes.

A mistura é feita até a homogeneização das matérias-primas, para uma consistência adequada para a prensagem. Os materiais são descarregados diretamente em secadores de massa com os objetivos de eliminar os voláteis, provenientes dos ligantes e álcool, e de formar pequenos aglomerados para facilitar o processo de prensagem e queima.

Após a secagem a mistura passa pelo peneiramento para obter a granulometria ideal para a prensagem de aglomerados.

As misturas são acondicionadas em tambores metálicos e armazenadas em ambientes climatizados, para então serem prensadas. Na etapa de prensagem os materiais são transferidos para um alimentador giratório, que alimenta as mesas de enchimento dos moldes. Os moldes utilizados são de PVC.

Após o enchimento os moldes são colocados em cestas e direcionados para um processo de lavagem com água, com o objetivo de retirar qualquer partícula aderida a sua superfície. As cestas seguem então para uma prensa isostática para o adensamento. Após a prensagem a cesta retorna ao tanque de limpeza.



As peças são retiradas das cestas e colocadas em carros para serem secas. A secagem é realizada através de sete estufas intermitentes. Após a secagem é colocada uma campânula sobre as peças para evitar a oxidação durante a queima que ocorre em temperatura média de 1.200° C

As peças produzidas são encaminhadas para a inspeção através de dois equipamentos de raios-X para detecção de defeitos internos da peça. As peças sem defeitos são encaminhadas para o acabamento, realizado através de usinagem, furação e revestimento antioxidante.

A usinagem é realizada através de tornos, fresa, prensa, furadeira e serra. Após essa retifica as peças são revestidas por uma película antioxidante. As peças são encaminhadas então para a secagem, em estufa a gás natural para eliminar a umidade da película refratária.

Após a secagem, é realizada a inspeção final e embalagem antes de seguirem para a expedição final.

### 3. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

Quando da concessão da Licença de Operação, foram listadas condicionantes e definidos os respectivos prazos para o cumprimento de cada uma delas, tendo sido verificado:

**Condicionante 1: Realizar análise dos efluentes atmosféricos, conforme programa estabelecido no anexo II.**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Filtros de mangas	MP (material particulado)	Semestral
Pós-combustores	VOC (Compostos voláteis orgânicos)	Semestral

Em 29 de junho de 2007, através do protocolo F057866/2007, foi solicitado pelo empreendedor alteração de condicionante de frequência semestral para anual, de 7 do total de 15 fontes de emissão, solicitação esta deferida através do Ofício FEAM/GEDIN nº 185/2007, de 30 de julho de 2007, protocolo nº 023838/2008.

Entretanto a empresa apresentou monitoramento anual para todas as fontes. Em virtude do descumprimento desta condicionante foi lavrado o Auto de Infração nº 51680/2011.

Dos monitoramentos realizados nenhum deles ultrapassou o limite determinado em legislação.



**Condicionante nº 02: Apresentar programa de gerenciamento de resíduos sólidos conforme item do anexo II.**

Condicionante cumprida adequadamente.

#### **4. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL**

Dentre as características ambientais mais relevantes da unidade industrial em questão, podemos destacar os efluentes líquidos industriais e sanitários, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e geração de ruídos.

##### **Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários**

Os efluentes líquidos industriais gerados são provenientes da lavagem dos moldes e peças e da limpeza dos equipamentos e da área de aplicação do revestimento anti-oxidante. Estes efluentes são direcionados para pré-tratamento para posterior encaminhamento para a rede da COPASA.

Os efluentes líquidos sanitários são provenientes das instalações sanitárias e vestiários. Cabe lembrar que o refeitório da empresa fica na área da Unidade Industrial 01 já licenciada. Estes efluentes são direcionados sem prévio tratamento para a rede da COPASA.

A empresa possui um contrato firmado em 06/11/1998 com a COPASA para interligar sua rede de efluentes líquidos sanitários e efluentes líquidos industriais à estação de tratamento de esgotos – ETE Ribeirão Arrudas. A MAGNESITA possui um sistema de tratamento do efluente líquido industrial, para realizar o pré-tratamento de tais efluentes com o intuito de reduzir níveis dos parâmetros até atender os limites determinados pela COPASA, para então encaminhar os mesmos a referida estação de tratamento.

Desta forma, a empresa realiza o automonitoramento conforme determinado pela COPASA no contrato firmado entre as partes.

Conforme consta no RADA, não é possível avaliar o desempenho das estações de tratamento da empresa já que de acordo com o projeto técnico aprovado pela COPASA, para que esta realize a recepção e o tratamento dos efluentes líquidos da empresa, somente se exigiu o monitoramento da saída das ETE'S.



### Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas são provenientes de chaminés das etapas de produção de monolíticos, pré-moldados e válvulas longas e submersas, já que grande parte das matérias-primas são pós que geram grande quantidade de particulados.

Quadro resumo, relação de fontes e monitoramento:

<b>Fábrica de Monolíticos e Pré-moldados</b>		
Nº	Fonte de emissão / Local de geração	Monitoramento realizado
01	Incinerador de gases – Fábrica de monolíticos (mud)	VOC
02	Fábrica de monolíticos – massas secas – Filtro de mangas 611.558	MP
<b>Fábrica de Válvulas Longas e Submersas</b>		
Nº	Fonte de emissão / Local de geração	Monitoramento realizado
01	Mistura Linha 01 – Filtro de mangas 611.212	MP
02	Mistura Linha 02 – Filtro de mangas 611.214	MP
03	Mistura Linha 03 – Filtro de mangas 611.216	MP
04	Mistura Linha 04 – Filtro de mangas 611.417	MP
05	Laboratório – Filtro de mangas 611.554	MP
06	Enchimento de moldes – Filtros de mangas 611.701 e 611.702	MP
07	Blendagem – Filtros de mangas 611.218 e 611.656	MP
08	Pesagem de linha 01 – Filtros de mangas 611.658, 611.659 e 611.660	MP
09	Dosagem de matérias-primas – Filtros de mangas 611.648, 611.649, 611.650 e 611.651	MP
10	Serra – Filtro de mangas 611.717	MP
11	Torno 01 – Filtros de mangas 611.663, 611.664, 611.665 e 611.666	MP
12	Torno 02 – Filtros de mangas 611.667, 611.668, 611.669 e 611.670	MP
13	Reciclagem – Filtro de mangas 611.722	MP

Determina-se em condicionante, que a empresa mantenha seu automonitoramento, conforme parâmetros e frequência estabelecida no Anexo II, deste parecer.

### Resíduos Sólidos

A empresa realiza o gerenciamento destes resíduos, e em atendimento a condicionante de sua licença de operação envia periodicamente à SUPRAM CM planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos gerados.

Os principais resíduos gerados no empreendimento são: areia misturada com óleo e piche e/ou piche, lama de pré-moldados, massa fora de especificação – Mud, Álcool misturado com resina fenólica, lâmpadas fluorescentes, dentre outros.



Conforme informação complementar protocolada em 26/04/2011 foram apresentadas cópias das licenças ambientais de todas as empresas responsáveis pela destinação final destes resíduos gerados no empreendimento.

Os resíduos sólidos são controlados no recolhimento, armazenamento e disposição final, apresentando variação na quantidade decorrente de picos de produção. A empresa possui receptores licenciados e procedimentos definidos para destinação final e acondicionamento temporário.

Determina-se em condicionante, que a empresa mantenha seu gerenciamento, conforme estabelecido no Anexo II, deste parecer.

### **Ruídos**

A avaliação do nível de ruídos gerados pelo empreendimento não fez parte das condicionantes da sua licença. Portanto não é possível avaliar o desempenho ambiental para este parâmetro.

É condicionante deste parecer a avaliação de ruídos no entorno do empreendimento, que deverá atender ao previsto na legislação. Está previsto na condicionante um plano de monitoramento, conforme parâmetros previstos na Resolução CONAMA no 01/1990.

### **Medidas de melhoria contínua do desempenho ambiental**

O empreendimento possui o certificado de Gestão Ambiental com base nos requisitos da norma ISO 14001.

### **Relacionamento com a comunidade**

A empresa encontra-se situada em área estabelecida como de uso industrial, de acordo com o Pano Diretor do município de Contagem.

Conforme informação do empreendedor, a interação com as comunidades é boa, não tendo ocorrido reclamações por poluição nos últimos anos.

## **4. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

O empreendimento, não é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que: a) a operação regular do empreendimento não é causadora de significativo impacto ambiental; b) a operação do empreendimento já possui todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental exigíveis.



## 5. CONTROLE PROCESSUAL

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

Os custos da análise foram devidamente quitados, bem como foi realizada a publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação.

No dia 12/11/2010, o empreendedor formalizou o processo solicitando a revalidação da licença de Operação processo: 00008/1978/030/2006 – válida até 13/02/2011.

De acordo com análise técnica foi constatado o descumprimento da condicionante nº 01, motivo pelo qual o empreendimento foi autuado, nos termos do art. 83, cód. 105, Decreto Estadual nº. 44.844/08.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

Tendo em vista que durante a validade da LO vincenda não houve a lavratura de auto de infração, certidão negativa às fls. 123, o empreendedor fará jus ao acréscimo de 02 (dois) anos ao respectivo prazo, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 17/96 (art. 1º, § 1º).

Além disso, o empreendedor apresentou o Certificado Sistema de Gestão Ambiental – SGA, nos termos da ABNT NBR ISO 14001, com prazo de validade até 11/01/2010. Portanto, o mesmo fará jus ao acréscimo de 01 (um) ano no prazo de validade da Revalidação da Licença de Operação, conforme determina a Deliberação Normativa nº 121/2008.

Dessa forma, a concessão da licença em análise deverá ter prazo de validade de 07 (sete) anos, em virtude dos acréscimos mencionados.

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

Insta salientar 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.



## 6. CONCLUSÃO

Pelo exposto, o parecer é favorável à Revalidação da Licença de Operação – REVLO da **Magnesita Refratários S.A.**, em sua unidade localizada em Contagem/MG, para a unidade industrial de produção de monolíticos, pré-moldados e válvulas longas e submersas, com prazo de validade de 07 (sete) anos, desde que respeitada as condicionantes constantes em seus Anexos I e II, entendimento este a ser seguido, conforme disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa nº 17, de 17 de dezembro de 1996.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: <b>0008/1978/032/2010</b>		Classe/Porte: <b>5/Grande</b>
Empreendimento: <b>Magnesita Refratários S.A.</b>		
Atividade: <b>Fabricação de monolíticos, Pré moldados e Válvulas Longas e Submersas</b>		
Endereço: <b>Rua Zezé Camargos, nº 200</b>		
Localização: <b>Cidade Industrial</b>		
Município: <b>Contagem</b>		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>		VALIDADE: 07 (sete) anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar projeto de adequação do local de armazenamento de matérias-primas, conforme plano apresentado e as FISPQ'S de cada produto, acompanhado de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.	<b>60 dias</b>
2	Apresentar relatório de comprovação de adequação conforme projeto apresentado na condicionante 01.	<b>120 dias</b>
3	Efetuar o Programa de Automonitoramento (emissões atmosféricas, ruído e resíduos sólidos) definido no Anexo II, obedecendo as diretrizes estabelecidas na Deliberação Normativa do COPAM nº 165/2011 de 11/04/2011.	<b>Durante a vigência da licença.</b>

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença.

**Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Unico poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.**

I - O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;



## ANEXO II

Processo COPAM Nº: <b>0008/1978/032/2010</b>	Classe/Porte: <b>5/Grande</b>
Empreendimento: <b>Magnesita Refratários S.A.</b>	
Atividade: <b>Fabricação de monolíticos, Pré moldados e Válvulas Longas e Submersas</b>	
Endereço: <b>Rua Zezé Camargos, nº 200</b>	
Localização: <b>Cidade Industrial</b>	
Município: <b>Contagem</b>	
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>	VALIDADE: <b>07 (sete) anos</b>

### 1- Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência (*)
Conforme estabelecido na Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990 e NBR 10.151.	Medição do nível de pressão sonora	Anual *

(\*) os prazos são contados a partir da concessão da Licença.

**Nos resultados das análises realizadas, a empresa deverá observar os comandos contidos na DN no 165/2011.**

Enviar à SUPRAM CM, até 45 dias após a data de realização da amostragem da pressão sonora. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento aos limites estabelecidos na Resolução CONAMA 01 de 08 de março de 1990, Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990 e ABNT NBR 10151.

### 2 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviadas semestralmente à SUPRAM CM planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações:

Resíduo	Taxa de Transportador	Empresa receptora	Forma de disposição final		
Denominação	origem	período	(nome, endereço, telefone)	(nome, endereço, telefone)	(*)

(\*) 1-Reutilização; 2-Reciclagem; 3-Aterro sanitário; 4-Aterro industrial; 5-Incineração; 6-Co-processamento; 7-Aplicação no solo; 8-Estocagem temporária (informar quantidade estocada); 9-Outras (especificar).



- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.
- As empresas receptoras dos respectivos resíduos deverão ser Licenciadas Ambientalmente. Deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização as respectivas licenças ambientais em vigor.

### 3 – Emissões atmosféricas

Nº	Fonte de emissão / Local de geração	Parâmetro	Frequência
01	Incinerador de gases – Fábrica de monolíticos (mud)	VOC	ANUAL
02	Fábrica de monolíticos – massas secas – Filtro de mangas 611.558	MP	
03	Mistura Linha 01 – Filtro de mangas 611.212	MP	
04	Mistura Linha 02 – Filtro de mangas 611.214	MP	
05	Mistura Linha 03 – Filtro de mangas 611.216	MP	
06	Mistura Linha 04 – Filtro de mangas 611.417	MP	
07	Laboratório – Filtro de mangas 611.554	MP	
08	Enchimento de moldes – Filtros de mangas 611.701 e 611.702	MP	
09	Blendagem – Filtros de mangas 611.218 e 611.656	MP	
10	Pesagem de linha 01 – Filtros de mangas 611.658, 611.659 e 611.660	MP	
11	Dosagem de matérias-primas – Filtros de mangas 611.648, 611.649, 611.650 e 611.651	MP	
12	Serra – Filtro de mangas 611.717	MP	
13	Torno 01 – Filtros de mangas 611.663, 611.664, 611.665 e 611.666	MP	
14	Torno 02 – Filtros de mangas 611.667, 611.668, 611.669 e 611.670	MP	
15	Reciclagem – Filtro de mangas 611.722	MP	

**Nos resultados das análises realizadas, a empresa deverá observar os comandos contidos na DN nº 165/2011.**

**Relatórios:** Enviar à SUPRAM CM os resultados das análises, 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.

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