	CONTROLE DA EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO	CÓDIGO: U-DE-M01 REVISÃO: 2 DATA: 11/03/2011 PÁGINA: 1 de 6 CLASSIFICAÇÃO: Reservada
<p>1 Objetivo</p> <p>Esta norma estabelece procedimento para controle da emissão de material particulado para atmosfera, decorrente a condições anormais de processo, nas operações de empilhamento e carregamento do departamento de Estocagem e Operações Portuárias.</p> <p>2 Documentos Complementares</p> <p>2.1 Licença de operação da Samarco (Gerência Meio Ambiente)</p> <p>2.2 S-AG-M01 Relato, classificação, investigação, e comunicação de incidentes de meio ambiente e comunidade</p> <p>3 Registros</p> <p>Não tem.</p> <p>4 Terminologia</p> <p>1. CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO NORMAL: Caracterizado pela operação rotineira de empilhamento e carregamento, onde a emissão de particulados para atmosfera esteja sob controle.</p> <p>3. EMPILHAMENTO PELA EMPILHADEIRA 01: Sistema de empilhamento, para estocagem de produtos no pátio A, compreendendo os seguintes equipamentos: 08TR002, 08TP004, 10CT002 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV001 (Usina 1), 08DV007 (Usina 2), 08TR003, 10CT003 (com respectivo sistema de efluentes), Planta de Coating, 56TP04 (com respectivo lavador de correia e raspadores), 56EM00 (Empilhadeira 1).</p> <p>4. EMPILHAMENTO PELA EMPILHADEIRA 02: Sistema de empilhamento, para estocagem de produtos no pátio C, compreendendo os seguintes equipamentos: 08TR001, 10CT001 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV002 (Usina 3), 08TP001, 08TR002, 10CT002 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV001 (Usina 1), 08DV007 (Usina 2), Planta de Coating, 08TP009 (com respectivo lavador de correia e raspadores) e 56EM01 (Empilhadeira 2).</p> <p>5. EMPILHAMENTO PELA EMPILHADEIRA/RECUPERADORA: Sistema de empilhamento, para estocagem de produtos nos pátios A e B, compreendendo os seguintes equipamentos: 08TR001, 10CT001 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV002 (Usina 3), 08TP003, 08TR002, 10CT002 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV001 (Usina 1), 08DV007 (Usina 2), 08TP008, Planta de Coating, 56TP01 (com respectivo lavador de correia e raspadores), sistema de sprays da 56RC00 (Empilhadeira/Recuperadora).</p> <p>6. CARREGAMENTO PELA RECUPERADORA: Sistema de carregamento para retomar os produtos estocados nos pátios A ou B, e ainda, de forma simultânea, passar à produção das usinas direto para o navio, compreendendo os seguintes equipamentos: 08TR001, 10CT001 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV002 (Usina 3), 08TP003, 08TR002, 10CT002 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV001 (Usina 1), 08DV007 (Usina 2), 08TP008, Planta de Coating, 56TP01 (com respectivo lavador de correia e raspadores), 56RC00 (Empilhadeira/Recuperadora) com respectivo sistema de aspersão da máquina, 56TR03 (Torre 3), 10CT005 (com respectivo sistema de efluentes), 09TP003 (com respectivo lavador de correia, raspadores e spray de emergência), 56TR04, 09TP004 (com respectivo lavador de correias e raspadores), 56CA00 (Ship Loader).</p> <p>7. CARREGAMENTO PELA RETOMADORA: Sistema de carregamento para retomar os produtos estocados nos pátios B ou C, e ainda, de forma simultânea com a operação da Recuperadora, passar a produção das usinas direto para o navio, compreendendo os seguintes equipamentos: 08TR001, 10CT001 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV002 (Usina 3), 08TP003, 08TR002, 10CT002 (com respectivo sistema de efluentes), 08DV001 (Usina 1), 08DV007 (Usina 2), 08TP008, Planta de Coating, 56TP01 (com respectivo lavador de correia e raspadores), 56RC00 (Empilhadeira/Recuperadora) com respectivo sistema de aspersão da máquina, 56TR03 (Torre 3), 10CT005 (com respectivo sistema de efluentes), 09RC001 (com respectivo sistema de aspersão da máquina), 09TP001 (com respectivo lavador de correia, raspadores e spray de emergência), 09TR001, 10CT004 (com respectivo sistema de efluentes), 09TP003 (com respectivo lavador de correia, raspadores e spray de emergência), 56TR04, 09TP004 (com respectivo lavador de correia e raspadores), 56CA00 (Ship Loader).</p>		
<p>APROVAÇÃO</p> <p style="text-align: center;"> ANALISTA SIST GERENCIAIS JR CHEFE DEPTO ESTOC OPER PORTUAR </p>		

2. CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO EMERGÊNCIAL : Caracterizado pela operação de empilhamento e carregamento, sob a condição de emissão de particulados para atmosfera, de forma momentânea e fora de controle operacional.

5 Atividades

5.1 EMPILHAMENTO PELA EMPILHADEIRA 01

5.1.1 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO NORMAL:

- a) Na 08TR002, manter o 10CT002 e lavadores funcionando;
- b) Na 08TR003, manter o 10CT003 e lavadores funcionando;
- c) Na 08TR003, realizar a aspersão nas pelotas das usinas 1 e 2 pela válvula controladora de fluxo 308-FIC-012-1 da planta de Coating, buscando de imediato atender o controle de particulados para atmosfera; e na seqüência, atender o controle de umidade e/ou Coating no empilhamento;
- d) Quando necessário, retornar material da praça de emergência da 85TP17 com carregadeira (as) e com spray (manual) aberto sobre a moega da 56TP04 (C2);
- e) Operar com a lança da empilhadeira 1 o mais próximo possível da pilha, para diminuir a queda das pelotas e a emissão de particulados;
- f) Manter funcionando, o sistema de recirculação de efluentes do acionamento principal da 56TP04 (C2), para limpeza do tapete;
- g) Para o monitoramento atmosférico no empilhamento, utilizar a câmera webcam AXIS N°02 para visualização específica na transferência das pelotas da correia da lança para a pilha, e de modo geral (visão mais ampla), utilizar as câmeras nº 03 e nº4 do Sistema CFTV.


5.1.2 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO EMERGÊNCIAL:

- a) Conferir se a lança está o mais próximo possível da pilha;
- b) Utilizar os recursos da Planta de Coating para aumentar a vazão na válvula controladora de fluxo 308-FIC-012-1 (usinas 1 e 2), e dessa forma, conter os particulados tanto no chute da 08TR003 quanto na queda das pelotas na pilha;
- c) Conferir na 08TR003, se o 10CT003 está funcionando;
- d) Conferir na 08TR002, se o 10CT002 está funcionando;
- e) Abrir manualmente os sprays da 55TP14 e 85TP15.
- f) Checar com os técnicos das salas de controle da Pelotização 1 e 2 se os sistemas de peneiramento das respectivas usinas estão com os recursos de controle de particulados em funcionamento;
- g) Desviar produção para a praça de emergência das usinas 1 e 2, a fim de aguardar ação da Pelotização que possa atender as operações de empilhamento;
- h) Interromper retorno de material da (as) emergência (as) com carregadeira (as), caso essa atividade esteja sendo realizada;
- i) Manter funcionando, o sistema de recirculação de efluentes do acionamento principal da 56TP04 (C2), para limpeza do tapete.

5.2 EMPILHAMENTO PELA EMPILHADEIRA 02

5.2.1 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO NORMAL:

- a) Na 08TR002, manter o 10CT002 funcionando;
- b) Na 08TR001, manter o 10CT001 funcionando;
- c) Na 08TR01, realizar a aspersão nas pelotas das usinas 1, 2 e 3 pelas válvulas controladoras de fluxo 308-FIC-012-4 (usina 3) e 308-FIC-012-5 (usinas 1 e 2) da planta de Coating, buscando de imediato atender o controle de particulados para atmosfera; e na seqüência, atender o controle de umidade e/ou Coating no empilhamento;
- d) Operar com a lança da empilhadeira 2 o mais próximo possível da pilha, para diminuir a queda das pelotas e a emissão de particulados;

	CONTROLE DA EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO	CÓDIGO: U-DE-M01 REVISÃO: 2 DATA: 11/03/2011 PÁGINA: 3 de 6 CLASSIFICAÇÃO: Reservada
<p>e) Manter aberto os lavadores.</p> <p>f) Para o monitoramento atmosférico nas operações de empilhamento, utilizar a câmera PELCO nº 02 para visualização específica na transferência das pelotas da correia da lança para a pilha, e de modo geral (visão mais ampla), manusear as câmeras nº 03 e nº4 do Sistema CFTV.</p> <p>5.2.2 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO EMERGÊNCIAL:</p> <p>a) Conferir se a lança está o mais próximo possível da pilha;</p> <p>b) Utilizar os recursos da Planta de Coating para aumentar a vazão nas válvulas controladoras de fluxo 308-FIC-012-4 (usina 3) e 308-FIC-012-5 (usinas 1 e 2), e dessa forma, conter os particulados tanto no chutes da 08TR001 e da 08TR002, quanto na queda das pelotas na pilha;</p> <p>c) Conferir na 08TR01, se o 10CT01 está funcionando;</p> <p>d) Conferir na 08TR02, se o 10CT02 está funcionando;</p> <p>e) Abrir manualmente os sprays 55TP14 e 85TP15;</p> <p>f) Checar com os Técnicos das salas de controle da Pelotização 1, 2 e 3 se os sistemas de peneiramento das respectivas usinas estão com os recursos de controle de particulados funcionando adequadamente;</p> <p>g) Desviar produção para a praça de emergência da usinas 1, 2 e 3, a fim de aguardar ação da Pelotização que possa atender as operações de empilhamento;</p> <p>h) Manter em funcionamento, o sistema de recirculação de efluentes do acionamento principal da 08TP009, para limpeza do tapete.</p> <p>5.3 EMPILHAMENTO PELA EMPILHADEIRA/RECUPERADORA</p> <p>5.3.1 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO NORMAL:</p> <p>a) Na 08TR001, manter o 10CT001 funcionando;</p> <p>b) Na 08TR002, manter o 10CT002 funcionando;</p> <p>c) Na 08TR002, realizar a aspersão nas pelotas das usinas 1, 2 3 pelas válvulas controladoras de fluxo 308-FIC-012-2 (usina 1 e 2) e 308-FIC-012-3 (usina 3) da planta de Coating, buscando de imediato, atender o controle de particulados para atmosfera; e na seqüência, atender o controle de umidade e/ou Coating no empilhamento;</p> <p>d) Operar com a lança da Recuperadora o mais próximo possível da pilha, para diminuir a queda das pelotas e a emissão de particulados;</p> <p>e) Quando necessário, retornar material da praça de emergência da 85TP17 com carregadeira (as) e com spray (manual) aberto sobre a moega da 56TP01 (C1);</p> <p>f) Manter aberto, os sprays do lavador de correia da 56TP01 na 56TR03 para limpeza do tapete;</p> <p>g) Para o monitoramento atmosférico no empilhamento (visão mais ampla), utilizar as câmeras nº 03 e nº4 do Sistema CFTV.</p> <p>5.3.2 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO EMERGÊNCIAL:</p> <p>a) Conferir se a lança está o mais próximo possível da pilha;</p> <p>b) Utilizar os recursos da Planta de Coating para aumentar a vazão nas válvulas controladoras de fluxo 308-FIC-012-2 (usinas 1 e 2) e 308-FIC-012-3 (usina 3), e dessa forma, conter os particulados tanto no chute da 08TR02 quanto na queda das pelotas na pilha;</p> <p>c) Conferir na 08TR001, se o 10CT001 está funcionando;</p>		
APROVAÇÃO <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ANALISTA SIST GERENCIAIS JR CHEFE DEPTO ESTOC OPER PORTUAR </div>		

- d) Conferir na 08TR002, se o 10CT002 está funcionando;
- e) Checar com os Técnicos das salas de controle da Pelotização 1, 2 e 3 se os sistemas de peneiramento das respectivas usinas estão com os recursos de controle de particulados funcionando adequadamente;
- f) Utilizar os recursos de asperção na 56RC00 dentro do chute e na lança.
- g) Desviar produção para a praça de emergência das usinas 1, 2 e 3, a fim de aguardar ação da Pelotização que possa atender as operações de empilhamento;
- h) Interromper retorno de material da (as) emergência (as) com carregadeira (as), caso essa atividade esteja sendo realizada;
- i) Manter aberto, o spray de limpeza do tapete no lavador da 56TP01.

NOTA : RECURSOS ADICIONAIS PARA CONTROLE DA EMISSÃO DE PARTICULADOS NAS LINHAS DE EMPILHAMENTO: Para conter a emissão de particulados gerada pelo transito de veículos leves ou pesados nas estradas do pátio, temos disponível dois Caminhão Pipa para umectação das vias com frequência pré-definida em contrato.

5.4 CARREGAMENTO PELA RECUPERADORA

5.4.1 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO NORMAL:

- a) Fazer leitura do campo de observações do plano de recuperação, com objetivo de conhecer as orientações de ordem ambiental para conduta durante o carregamento, tais como:
- Taxa de carregamento que devemos praticar;
 - Utilização de água na linha de embarque;
 - Autonomia para interromper o carregamento por ocorrência de emissão em condições emergenciais;
 - E outras informações específicas.
- b) Para o monitoramento atmosférico no carregamento (visão geral), utilizar as câmeras nº 02, nº 03, nº 04, nº09 e nº 10 do Sistema CFTV;
- c) A responsabilidade pela avaliação da qualidade atmosférica no departamento é de todos os envolvidos nas atividades operacionais do pátio e porto;
- d) Antes de iniciar o embarque, realizar teste de aspersão dos seguintes pontos:
- 308-FIC-012-2 (aspersão das pelotas da usina 1 e 2);
 - 308-FIC-012-3 (aspersão das pelotas da usina 3);
 - Sistema de Aspersão da Recuperadora;
 - 009-SV-EMERG_C1 (spray de emergência sobre a C1);
 - 009-SV-SPRAY_C1 (aspersão normal sobre tapete da C1);
 - SPRAY_C3_TRIPPER (spray de emergência sobre a C3);
 - 309-SV-192-2 (aspersão sobre o tapete na cauda C4);
 - SPRAY_C4 (umectação do tapete do acionamento C4).
- e) Antes de iniciar o embarque, providenciar teste operacional na calha auxiliar do bico do Ship Loader, pois assim que houver condição operacional, trabalhar com a mesma estendida para evitar arraste eólico na transferência da lança para o porão;
- f) Manter funcionando o 10CT005 (Torre 3) com respectivo sistema de efluentes;
- g) Com a possibilidade de passar a produção das usinas 1, 2 e 3 direto para o navio, devemos manter o 10CT001 e o 10CT002 funcionando com respectivo sistema de efluentes;
- h) Iniciar o carregamento utilizando todos os recursos de aspersão sobre a carga, para avaliação operacional da qualidade atmosférica na transferência do Ship Loader para o porão do navio;

- 009-SV-EMERG_C1 (spray de emergência sobre a C1);
- 009-SV-SPRAY_C1 (aspersão normal sobre tapete da C1);
- SPRAY_C3_TRIPPER (spray de emergência sobre a C3);
- 309-SV-192-2 (aspersão sobre o tapete na cauda C4);
- SPRAY_C4 (umectação do tapete do acionamento C4).

e) Antes de iniciar o embarque, providenciar teste operacional na calha auxiliar do bico do Ship Loader, pois assim que houver condição operacional, trabalhar com a mesma estendida para evitar arraste eólico na transferência da lança para o porão;

f) Manter funcionando o 10CT004 (09TR001) com respectivo sistema de efluentes e 10CT005;

g) Com a possibilidade de passar a produção das usinas 1, 2 e 3 direto para o navio, devemos manter o 10CT001, 10CT002 e o 10CT005 funcionando com respectivo sistema de efluentes;

h) Iniciar o carregamento utilizando todos os recursos de aspersão sobre a carga, para avaliação operacional da qualidade atmosférica na transferência do Ship Loader para o porão do navio;

i) Com a qualidade atmosférica adequada, a operação deve diminuir de forma gradativa a aspersão sobre a carga, para encontrar o equilíbrio das premissas operacionais do carregamento.

5.5.2 CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO EMERGÊNCIAL:

a) Operador do Ship Loader deve abrir imediatamente o spray de emergência da 09TP003 (SPRAY_C3_TRIPPER);

b) Operador do Ship Loader deve observar se a altura da parte inferior da lança em relação ao porão do navio está no limite ou próxima disso, para diminuir altura de queda das pelotas no interior do porão;

c) Confirmar com Operador da Retomadora se os sprays da máquina e o spray normal da 09TP001 estão abertos, e ainda, caso esteja ocorrendo operação simultânea com a Recuperadora com produção direta das usinas para o navio, confirmar com Operador da Recuperadora se a aspersão da máquina, o spray normal da 56TP01 e o de emergência da 56TP01 estão abertos, além desses, confirmar também com Técnico da sala de controle o status da aspersão na torre de transferência da 08TR02 para 56TP01;

d) Para interromper o carregamento, o Operador do Ship Loader deve solicitar apoio da equipe operacional, para juntos, avaliar a qualidade atmosférica no Porto, e dessa forma, decidir por parar ou não o carregamento. Todavia, se a opção for parar o embarque, temos que considerar o quanto antes, a possibilidade de descarregar todo material das correias da linha de carregamento no porão do navio, e dessa forma, evitar evaporação da umectação realizada pelas pelotas, que por consequência, pode aumentar ainda mais a geração de particulados na transferência do Ship Loader para o navio;

e) Participar Chefe de Equipe sobre os fatos e dados ocorridos para tomada de decisão;

f) Por fim, providenciar o registro da emissão significativa no carregamento, através relato de incidente ambiental disponível na intranet.

NOTA : RECURSOS ADICIONAIS PARA CONTROLE DA EMISSÃO DE PARTICULADOS NA LINHA DE CARREGAMENTO: Aspersão automática na sala de controle da Avenida Gaivotas (via de acesso ao porto e paralela a 09TP003); Disponível em tempo integral, um Caminhão Pipa para umectação das vias portuárias com frequência pré-definida em contrato; Cinturão verde - Cortina Vegetal de Casuarinas e Sistema de Proteção com Telas, dispostas ao longo pier (paralela a 09TP003); E enclausuramento total da Torre 4 (torre de transferência da 09TP003 para 09TP004).