

LAUDO TÉCNICO

Laudo Nº: 6143/2014

EMPRESA: ArcelorMittal Brasil S/A (AM Tubarão)

ENDEREÇO: Av.: Brigadeiro Eduardo Gomes, 930, Jardim Limoeiro, Serra - ES

RAMO DE ATIVIDADE: Siderurgia

UNIDADE ORGANIZACIONAL: IUOP - GER ÁREA DE PLANEJAMENTO DE OFICINAS

LOCAL: Oficina de Fundação de Peças

CARGO: SUPERVISOR FUNDIÇÃO MODELAGEM

IDENTIFICADOR: LT6143CG0491EG1369DT2014

Descrição Sumária das Atividades Realizadas:

Supervisionar e orientar as atividades de preparação de areia, moldagem, pintura e confecção de machos, mantendo a eficiência das operações. Analisar resultados de testes de recebimento de matérias primas de moldagem, no laboratório de areia. Supervisionar os equipamentos em geral e os ferramentais, solicitando e providenciando sua manutenção. Elaborar e implementar os métodos de trabalho de fundição e modelagem, visando aumento de qualidade, produtividade e redução de custo. Prever e requisitar materiais de consumo, sobressalentes, ferramentas e instrumentos necessários para a execução dos serviços de fundição e modelagem, controlando seu estoque e custos. Atualizar os dados de produção, visando inspecionar peças brutas e acabadas e despachar peças, através do sistema mecanizado. Auxiliar na administração de pessoal, orientando os subordinados na execução de suas tarefas, elaborando Plano Anual de Férias, avaliando seu desempenho, propondo treinamentos, opinando sobre admissões, demissões, promoções, punições, horas extras e promovendo relações humanas. Ministrar treinamento teórico e prático aos subordinados de sua área. Zelar pela segurança própria e de seus subordinados observando o cumprimento das normas e utilização dos equipamentos de proteção individual. Orientar os serviços de limpeza e organização de sua área, como a limpeza e conservação dos equipamentos e ferramentas. Executar suas atividades obedecendo aos procedimentos de proteção ao meio ambiente recomendados nos padrões técnicos operacionais. Executar tarefas correlatas conforme necessidade do serviço. Relatar as anomalias encontradas em sua área de trabalho ou em outras áreas da empresa registrando em sistema apropriado. Auditar os membros de sua equipe de trabalho através da ferramenta Diagnóstico de Tarefa (PE SGS 0023) avaliando o cumprimento e a possibilidade de melhoria dos padrões da empresa. Acompanhar e validar a eficácia do treinamento de sua equipe de trabalho. Analisar, julgar, propor e implantar soluções para as anomalias recebidas. Encaminhar ao gerente imediato as anomalias recebidas e não solucionadas. Cumprir os padrões da empresa ligados a sua área de trabalho (padrões empresariais, técnicos e de operação).

Início: 25/04/2014 Término: 05/05/2014 Duração: 20:06:00

Equipamento(s) Utilizado(s) nas Amostragens:

Audiômetro 01 dB Modelo WED, NS: 12326 / 12327

Calibrador 01 dB Modelo Cal 1, NS 80460

Parâmetros de Avaliação: Portaria nº 3214/1978, NR 15, Anexo 01.

Método de Avaliação: NHO - 01, 2001, FUNDACENTRO

Agente Físico: RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE

RESULTADOS	Nível Médio (LAVG)	Dose de Exposição (8h)	Límite de Tolerância	Adicional
Avaliado	87,98 dB(A)	1,51	LAVG = 85 dB(A)	---- %
Atenuado *	65,98 dB(A)	0,07	ou dose = 1,00	

* Valores considerados após cálculo de atenuação com base na proteção auditiva.

Medidas Corretivas:

- Fornecimento, treinamento e uso obrigatório do Equipamento de Proteção Auditiva.

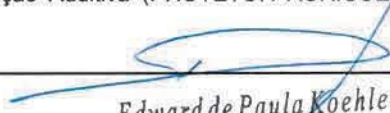
Dados Complementares:

- É possível o uso do Equipamento de Proteção Auditiva (PROTETOR AURICULAR), sempre que for necessário sua presença em áreas com níveis de pressão sonora (ruído), acima de 80 dB(A).

Conclusão:

- Após análise das dosimetrias realizadas nos diversos ambientes de trabalho, constatamos que a ocupação acima, possui exposição ocupacional ao agente físico RUÍDO, SUPERIOR ao limite de tolerância, sendo considerado INSALUBRE, conforme Portaria 3214/78, NR 15, Anexo 01.

Porém CESSA o pagamento do adicional de insalubridade através do fornecimento, treinamento e uso obrigatório durante toda jornada de trabalho do Equipamento de Proteção Auditiva (PROTETOR AURICULAR), conforme Portaria 3214/78, NR 15, item 15.4.1, letra b.

01/06/2014
Data
Edward de Paula Koehler
Eng.º de Segurança do Trabalho
CREA-ES N.º ES-014385/D

Assinatura

Monitoramento de Agente Físico RUÍDO

Laudo Técnico Nº: 6143/2014

IDENTIFICADOR: LT6143CG0491EG1369DT2014

Nº	Data Avaliação	Duração Amostra (h:m:s)	Dose Tempo Real (%)	Dose Projetada 8h (%)	Dose Projetada 12h (%)	LAVG dB(A)	Cálculo de atenuação de Proteção Auditiva
1	25/04/2014	06:22	76,40	96,00	144,00	84,71	Tipo de Protetor
2	30/04/2014	07:31	125,30	133,36	200,04	87,08	TIPO CONCHA, MSA SORDIN EXC, CA 15625
3	05/05/2014	06:13	178,30	229,45	344,17	90,99	
4			-	-	--	-	
5			-	-	--	-	NRRsf (Fabricante)
6			-	-	--	-	22
7			-	-	--	-	Lavg atenuado
8			-	-	--	-	65,98
9			-	-	--	-	Dose Atenuada (%)
10			-	-	--	-	7,16
Média Amostragens		06:42	126,67	151,24	226,87	87,98	
TEMPO TOTAL DURAÇÃO DAS AMOSTRAGENS:						20:06:00	

Lavg = Nível Médio Equivalente de Pressão Sonora

Lavg atenuado = Lavg - NRRsf - unidade: dB(A)

Lavg = $80 + 16,61 \times \log [0,16 \times \text{Dose}(\%) / \text{Tempo}(\text{horas})]$

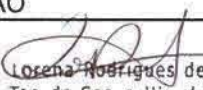
Dose atenuada (%): dose de exposição referente ao Lavg atenuado

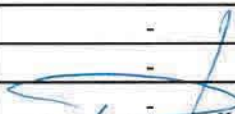
Nº	LOCAL AVALIAÇÃO	NOME DO EMPR. MONITORADO	MATRIC.	Nº Série do Aparelho
1	Oficina de Fundição / Fábrica de Escória	Wesley Teixeira de Oliveira	50014058	12327
2	Oficina de Fundição / Oficina de Acabamento de Peças	Wesley Teixeira de Oliveira	50014058	12327
3	Oficina de Fundição / Oficina de Acabamento de Peças	Lucio Salmo Modolo	30010733	12326
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

AVALIAÇÃO NÍVEL DE PRESSÃO SONORA (N.P.S) PONTUAL

Ponto Nº	PONTO (LOCAL) AVALIAÇÃO	Tempo Exposição (min)	N.P.S.dB(A)
1	OFICINA DE ACABAMENTO - LAVADOR DE PEÇAS	-	93,3
2	OFICINA DE ACABAMENTO - JATO DE GRANALHA	-	85
3	OFICINA DE ACABAMENTO - COLETOR DE PÓ	-	84,1
4	OFICINA DE ACABAMENTO - LIXADEIRA	-	106
5	OFICINA DE ACABAMENTO - EXAUSTOR	-	83,9
6	OFICINA DE ACABAMENTO - ESMERIL PENDULAR	-	113,9
7	OFICINA DE FUNDIÇÃO - MÁQUINA DESMOLDAGEM	-	114,4
8	OFICINA DE FUNDIÇÃO - MISTURADOR	-	98,7
9	OFICINA DE FUNDIÇÃO - AR COMPRIMIDO	-	107
10	SALA DA SUPERVISÃO	-	70,9

01/06/2014
Data


Lorena Rodrigues de Almeida
Tec. de Seg. e Hig. do Trabalho
MTE - ES/002868.1
Mat.. 50019058


Edward de Paula Koehler
Eng.º de Segurança do Trabalho
CREA-ESN.º ES-014385/D

Assinatura

LAUDO TÉCNICO

Lauda N°: 6143/2014

EMPRESA:	ArcelorMittal Brasil S/A (AM Tubarão)
ENDEREÇO:	Av.: Brigadeiro Eduardo Gomes, 930, Jardim Limoeiro, Serra - ES
RAMO DE ATIVIDADE:	Siderurgia
UNIDADE ORGANIZACIONAL:	IUOP - GER ÁREA DE PLANEJAMENTO DE OFICINAS
LOCAL:	Oficina de Fundição de Peças
CARGO:	SUPERVISOR FUNDIÇÃO MODELAGEM
IDENTIFICADOR:	LT6143CG0491EG1369DT2014

Descrição Sumária das Atividades Realizadas:

Supervisionar e orientar as atividades de preparacao de areia, moldagem, pintura e confeccao de machos, mantendo a eficiencia das operacoes. Analisar resultados de testes de recebimento de materias primas de moldagem, no laboratorio de areia. Supervisionar os equipamentos em geral e os ferramentais, solicitando e providenciando sua manutencao. Elaborar e implementar os metodos de trabalho de fundicao e modelagem, visando aumento de qualidade, produtividade e reducao de custo. Prever e requisitar materiais de consumo, sobressalentes, ferramentas e instrumentos necessarios para a execucao dos servicos de fundicao e modelagem, controlando seu estoque e custos. Atualizar os dados de producao, visando inspecionar pecas brutas e acabadas e despachar pecas, atraves do sistema mecanizado. Auxiliar na administracao de pessoal, orientando os subordinados na execucao de suas tarefas, elaborando Plano Anual de Ferias, avaliando seu desempenho, propondo treinamentos, opinando sobre admissoes, demissoes, promocoos, punicoes, horas extras e promovendo relacoes humanas. Ministrar treinamento teoricos e praticos aos subordinados de sua área. Zelar pela seguranca propria e de seus subordinados observando o cumprimento das normas e utilizacao dos equipamentos de protecao individual. Orientar os servicos de limpeza e organizacao de sua area, como a limpeza e conservacao dos equipamentos e ferramentas. Executar suas atividades obedecendo aos procedimentos de protecao ao meio ambiente recomendados nos padroes tecnicos operacionais. Executar tarefas correlatas conforme necessidade do servico. Relatar as anomalias encontradas em sua área de trabalho ou em outras áreas da empresa registrando em sistema apropriado. Auditar os membros de sua equipe de trabalho através da ferramenta Diagnóstico de Tarefa (PE SGS 0023) avaliando o cumprimento e a possibilidade de melhoria dos padrões da empresa. Acompanhar e validar a eficácia do treinamento de sua equipe de trabalho. Analisar, julgar, propor e implantar soluções para as anomalias recebidas. Encaminhar ao gerente imediato as anomalias recebidas e não solucionadas. Cumprir os padrões da empresa ligados a sua área de trabalho (padrões empresariais, técnicos e de operação).

Início:	07/05/2014	Término:	13/05/2014	Duração:	21:00 hh:min
----------------	------------	-----------------	------------	-----------------	--------------

Equipamento(s) Utilizado(s) nas Amostragens:

Bomba de Amostragem, BDX II, Gilian, NS: 0886

Parâmetros de Avaliação: Portaria 3214, NR 15, Anexo 12

Método de Avaliação: NIOSH 7602

Agente Químico: POEIRA MINERAL DE SÍLICA

	Limite de Tolerância	Tempo de Exposição	Adicional
Por Lei:	0,25 mg / m ³	até 48:00 h Semanais	40 %
Avaliado:	0,50 mg / m ³		

Medidas Corretivas:

Fornecimento, treinamento reposição periódica e uso da máscara Protetora com Filtro Mecânico P2, conforme rotina do PPR (Programa de Proteção Respiratória).

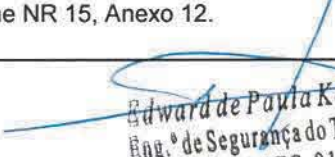
Dados Complementares:

Análise laboratorial realizada pelo Centro de Tecnologia SENAI-RJ - Relatório Técnico: 7177/2014

Conclusão:

- Após análise das gravimetrias realizadas nos diversos ambientes de trabalho, constatamos que a ocupação acima, possui exposição ocupacional ao Agente Químico Poeira Mineral de Silica SUPERIOR ao limite de tolerância, sendo considerado INSALUBRE, conforme NR 15, Anexo 12.

01/06/2014
Data


Edward de Paula Koehler
Eng.º de Segurança do Trabalho
CREA-ESN.º ES-014385/D

Assinatura

Monitoramento de Agente Químico POEIRA MINERAL SÍLICA

Laudo Técnico N°:

6143/2014

IDENTIFICADOR: LT6143CG0491EG1369DT2014

Amostragem N° 1

Setor Avaliado: Oficina de Fundição e Acabamento de Peças - Fábrica de Pote de Escória

Empregado Monitorado: Lucio Salmo Módolo

Matr.: 30010733

Tipo de Amostragem: P R

Filtro N°:

Poe 14/2397

Temp. Ambiente:

29,9 °C

Data: 07/05/2014

Hora Início: 07:00:00

Hora Fim: 14:00:00

Tempo Amostra: 420 min

Vazão Inicial: 1722,000 l/min

Vazão Final: 1722,000 l/min

Vazão Média: 1722,000 l/min

Massa Amostra: 1,020 mg

Volume de Ar: 723240 litros

% de Sílica na Amostra: 29,940 %

LIMITE DE TOLERÂNCIA CALCULADO:

0,25 mg / m³

CONCENTRAÇÃO

0,501 mg / m³

Amostragem N° 2

Setor Avaliado: Oficina de Fundição e Acabamento de Peças - Fábrica de Pote de Escória

Empregado Monitorado: Lucio Salmo Módolo

Matr.: 30010733

Tipo de Amostragem: P R

Filtro N°:

Poe 14/2310

Temp. Ambiente:

30,0 °C

Data: 09/05/2014

Hora Início: 07:00:00

Hora Fim: 14:00:00

Tempo Amostra: 420 min

Vazão Inicial: 1722,000 l/min

Vazão Final: 1718,000 l/min

Vazão Média: 1720,000 l/min

Massa Amostra: 1,590 mg

Volume de Ar: 722400 litros

% de Sílica na Amostra: 13,740 %

LIMITE DE TOLERÂNCIA CALCULADO:

0,51 mg / m³

CONCENTRAÇÃO

0,361 mg / m³

Amostragem N° 3

Setor Avaliado: Oficina de Fundição e Acabamento de Peças - Fábrica de Pote de Escória

Empregado Monitorado: Wesley Teixeira de Oliveira

Matr.: 50014058

Tipo de Amostragem: P R

Filtro N°:

Poe 14/2384

Temp. Ambiente:

29,7 °C

Data: 13/05/2014

Hora Início: 07:00:00

Hora Fim: 14:00:00

Tempo Amostra: 420 min

Vazão Inicial: 1705,000 l/min

Vazão Final: 1702,000 l/min

Vazão Média: 1703,500 l/min

Massa Amostra: 1,710 mg

Volume de Ar: 715470 litros

% de Sílica na Amostra: 12,480 %

LIMITE DE TOLERÂNCIA CALCULADO:

0,55 mg / m³

CONCENTRAÇÃO

0,350 mg / m³

Amostragem N° 4

Setor Avaliado:

Empregado Monitorado:

Matr.:

Tipo de Amostragem: P

Filtro N°:

Temp. Ambiente:

°C

Data:

Hora Início:

Hora Fim:

Tempo Amostra: 0 min

Vazão Inicial: l/min

Vazão Final: l/min

Vazão Média: #DIV/0! l/min

Massa Amostra: #DIV/0! mg

Volume de Ar: #DIV/0! litros

% de Sílica na Amostra: %

LIMITE DE TOLERÂNCIA CALCULADO:

#VALOR! mg / m³

CONCENTRAÇÃO

mg / m³

Amostragem N° 5

Setor Avaliado:

Empregado Monitorado:

Matr.:

Tipo de Amostragem: P

Filtro N°:

Temp. Ambiente:

°C

Data:

Hora Início:

Hora Fim:

Tempo Amostra: 0 min

Vazão Inicial: l/min

Vazão Final: l/min

Vazão Média: #DIV/0! l/min

Massa Amostra: #DIV/0! mg

Volume de Ar: #DIV/0! litros

% de Sílica na Amostra: %

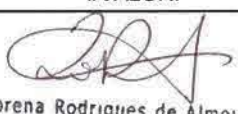
LIMITE DE TOLERÂNCIA CALCULADO:

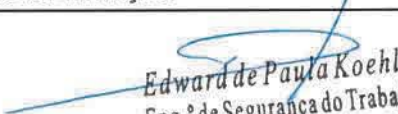
#VALOR! mg / m³

CONCENTRAÇÃO

mg / m³

01/06/2014
Data


Lorena Rodrigues de Almeida
Tec. de Seg. e Hig. do Trabalho
MTE - ES/002868.1
Mat.: 50019058


Edward de Paula Koehler
Eng.º de Segurança do Trabalho
CREA-ES N.º ES-014385/D

Assinatura