

<b>Número:</b> 111-PST	<b>Revisão:</b> 2	<b>Data:</b> 05/12/2017	<b>Local/Área:</b> Santos / Terminal - Manutenção
------------------------	-------------------	-------------------------	---

**Tarefa:** Atividades de caldeiraria na Oficina

<p><b>EPI's, Ferramentas e Competências</b> (Habilitação, Experiência, Treinamentos, etc.) <b>necessárias para esta tarefa:</b></p> <p><b>EPIs:</b> Capacete com jugular, Bota de segurança com biqueira de composite, Luva de raspa de couro e/ou PVC ou borracha, Uniforme operacional em brim, <u>Perneira</u>, Óculos de segurança maçariqueiro, Óculos de segurança, Protetor auricular tipo plug ou concha, Avental de raspa e manga longa de raspa, Protetor facial contra particulas volantes, Máscara descartáveis PFF2 e máscara para vapores orgânicos, Tapumes, Biombos, Correntes ( Epc's ).</p> <p><b>Ferramentas:</b> Dispositivo para içamento de materiais (chapas), Conjunto oxi-acetileno (maçarico), Esmeril, Furadeira de bancada, Policorte, Morsa, Tico-tico, Lixadeira, Ferramentas manuais diversas - esquadro, Trena, Riscador (Foto 01).</p> <p><b>Competências:</b> Integração de segurança, Treinamento de ferramentas rotativas, NR- 12, NR -17, Uso de EPIs conforme NR6, Capacitação como caldeireiro.</p>
--

Nome e Cargo dos Desenvolvedores (D) ou Aprovadores (A)	D	A	Nome e Cargo dos Desenvolvedores (D) ou Aprovadores (A)	D	A
José Ailton da Silva			Carlos Henrique Gonçalves (HSBr)		
Claudionor Roberto da Silva (HSBr)			Fernanda Santana		
Diego Serrat			Franciuberto Araújo Cunha		

1. ETAPA DA TAREFA	2. PERIGOS ASSOCIADOS À ETAPA	3. AÇÕES NECESSÁRIAS PARA EVITAR ACIDENTES
1. Seleção e movimentação de material. (Foto 02)	1.1. Transporte manual de materiais / equipamentos	1.1.1. Empilhar materiais e suprimentos de forma segura evitando tombamentos.
		1.1.2. Manusear material com segurança solicitando colaboração de outro(s) funcionário(s).
		1.1.3. Utilizar o EPI para proteção da mãos (luva de vaqueta) durante o manuseio.
		1.1.4. Verificar onde colocar o material na oficina analisando antecipadamente o layout.
		1.1.5. Transportar manualmente materiais até 25kg. Acima desse peso, analise o material e verifique a necessidade de auxílio de outros funcionários, ou empilhadeira ou caminhão guindauto.
		1.1.6. Assegurar que os dispositivos de guindar, máquinas e equipamentos estejam ajustados e <u>inspecionado</u> , adequados para condições seguras de funcionamento
	1.2. Queda de material	1.2.1. Manusear material com segurança solicitando colaboração de outro(s) funcionário(s). <u>Manter posicionamento defensivo. Nunca ficar no raio de ação do material.</u>
		1.2.2. Utilizar o EPI para proteção da mãos (luva de vaqueta) durante o manuseio.
		1.2.3. Colocar o(s) material(ais) sobre cavaletes, prendê-lo(s) e sinalizar.
		1.2.4. Garantir que piso local esteja em boas condições para que os equipamentos possam se movimentar com segurança.
	1.3. Postura anti-ergonômica	1.3.1. Manter a coluna ereta para evitar dores lombares.
		1.3.2. Levantar e agachar flexionando os joelhos de modo a exercer força nas pernas e não a coluna.
1.3.3. Transportar manualmente materiais até 25kg. Acima desse peso, analise o material e verifique a necessidade de auxílio de outros funcionários, ou empilhadeira ou caminhão guindauto.		

Número:	111-PST	Revisão:	2	Data:	05/12/2017	Local/Área:	Santos / Terminal - Manutenção
<b>Tarefa:</b> Atividades de caldeiraria na Oficina							
1. Seleção e movimentação de material. (Foto 02)	1.4 <u>Queda do mesmo nível</u>	1.4.1. <u>Não deixar materiais espalhados no piso, armazenar materiais em locais corretos. Somente pessoas autorizadas deve permanecer na oficina de caldeiraria.</u>					
	2.1. Queda / tombamento de cilindros	2.1.1. Verificar se os cilindros estão em <u>carrinhos</u> apropriados e presos por correntes.					
2.1.2. Certificar-se de que a área está isolada, sinalizada e somente com pessoas envolvidas nas atividades.							
2.1.3. Estabelecer o uso de ferramentas, materiais e equipamentos adequados para a tarefa e evitar improvisos.							
2.1.4. Garantir que piso local esteja em boas condições para que os equipamentos possam se movimentar com segurança. <u>Manter posicionamento defensivo. Nunca ficar no raio de ação do material.</u>							
2. Inspeção conjunto oxi-acetileno. (Foto 03)	2.2. Incêndio / explosão	2.2.1. Antes da operação: verificar mangueiras e conexões, limpar, desobstruir e isolar a área.					
		2.2.2. Nunca utilizar de mangueira rasgada, furada, deteriorada ou emendada.					
		2.2.3. Realizar check-list do equipamento verificando: válvula de retenção ou anti-retrocesso de gás, permitindo o fluxo de gás somente do cilindro para o maçarico.					
		2.2.4. Acender o bico do maçarico com o acendedor apropriado, e nunca usar ou portar isqueiros a gás, fósforos ou similares.					
		2.2.5. Proibir que seja utilizado acetileno para cortar materiais que contenham cobre, pois pode haver formação de carbureto de cobre, que é explosivo.					
		2.2.6. Manter extintor (ABC) próximo à operação na frente de serviço.					
		2.2.7- <u>Retirar todos</u> materiais inflamáveis ao redor da atividade.					
		<u>2.2.8- Utilizar todos os EPIs para trabalhos a quentes e biombo.</u>					
3. Traçagem de peça. (Foto 04)	3.1. Postura anti-ergonômica	3.1.1. Manter a coluna ereta para evitar dores lombares.					
		3.1.2. Levantar e agachar flexionando os joelhos de modo a exercer força nas pernas e não a coluna					
		3.1.3. Transportar manualmente materiais até 25kg. Acima desse peso, analise o material e verifique a necessidade de auxílio de outros funcionários, ou empilhadeira ou caminhão guindauto.					
	3.2. Queda de material/peças/ferramentas	3.2.1. Manusear material com segurança solicitando colaboração de outro(s) funcionário(s).					
		3.2.2. Utilizar o EPI para proteção da mãos (luva de vaqueta) durante o manuseio.					
		3.2.3. Colocar o(s) material(ais) sobre cavaletes, prendê-lo(s) e sinalizar.					
3.2.4. <u>Manter posicionamento defensivo. Nunca ficar no raio de ação do material.</u>							
4. Corte. (Foto 05)	4.1. Projeção de partículas nos olhos e corpo	4.1.1. Respeitar toda e qualquer sinalização e orientar colegas expostos aos perigos.					
		4.1.2. Utilizar óculos de segurança, protetor facial, máscara facial PFF2-S, avental e luva de raspas, <u>perneiras.</u>					

Número:	111-PST	Revisão:	2	Data:	05/12/2017	Local/Área:	Santos / Terminal - Manutenção
<b>Tarefa:</b> Atividades de caldeiraria na Oficina							
4. Corte. (Foto 05)	4.1. Projeção de partículas nos olhos e corpo	4.1.3. Utilizar tapumes ou biombos (confeccionados em material não combustível).					
		4.1.4. Ao realizar a tarefa com colaboração de outro funcionário este deverá usar EPI's semelhantes e <u>nunca ficar no raio de ação.</u>					
		4.1.5. Retirar qualquer tipo de materiais inflamáveis do local de trabalho.					
		4.1.6. As operações de soldagem e corte com conjunto oxi-acetileno, dverá ser realizados por trabalhador treinado e qualificado.					
		4.1.7. Realizar o check list antes de utilizar as ferramentas e verificar a cor de etiqueta de inspeção, conforme <u>o mês.</u>					
	4.2. Exposição a altas temperaturas	4.2.1. Retirar materiais inflamáveis ou latas vazias com resíduos evitando trabalhar na presença de gases e vapores.					
		4.2.2. Retirar obrigatoriamente a pressão residual das mangueiras ao término da operação.					
		4.2.3. Ao realizar a tarefa com colaboração de outro funcionário este deverá usar EPI's semelhantes.					
	4.3. Exposição fumos metálicos	4.3.1. Utilizar de exaustão no ambiente de trabalho.					
		4.3.2. Utilizar máscara <u>PPF2</u> contra fumos metálicos.					
		4.3.3. Ao realizar a tarefa com colaboração de outro funcionário este deverá usar EPI's semelhantes.					
	4.4. Queda de material / peças / ferramentas	4.4.1. Manusear material com segurança solicitando colaboração de outro(s) funcionário(s).					
		4.4.2. Utilizar o EPI para proteção da mãos (luva de vaqueta) durante o manuseio.					
		4.4.3. Colocar o(s) material(ais) sobre cavaletes, prendê-lo(s) e sinalizar.					
		4.4.4. Ao realizar a tarefa com colaboração de outro funcionário este deverá usar EPI's semelhantes.					
		4.4.5. <u>Manter posicionamento defensivo. Nunca ficar no raio de ação do material.</u>					
5. Armazenamento de peças quentes.	5.1. Exposição a altas temperaturas	5.1.1. Sinalizar com placa indicativa que a peça encontra-se quente, sempre que for armazenada-lá;					
		5.1.2. Segregar a peça de demais materiais.					
	5.2. Armazenamento em local inadequado / área reduzido	5.2.1. Idem Manusear material com segurança solicitando colaboração de outro(s) funcionário(s).					
		5.2.2. Utilizar o EPI para proteção da mãos (luva de vaqueta) durante o manuseio.					
		5.2.3. Verificar onde colocar o material na oficina analisando antecipadamente o layout.					
		5.2.4. Transportar manualmente materiais até 25kg. Acima desse peso, analise o material e verifique a necessidade de auxílio de outros funcionários, ou empilhadeira ou caminhão guindauto.					
		5.2.5. Colocar o(s) material(ais) sobre cavaletes, prendê-lo(s) e sinalizar.					
		5.2.6. Verificar cantos vivos das peças não permitindo trânsito de pessoas nas proximidades.					

<b>Número:</b> 111-PST	<b>Revisão:</b> 2	<b>Data:</b> 05/12/2017	<b>Local/Área:</b> Santos / Terminal - Manutenção
<b>Tarefa:</b> Atividades de caldeiraria na Oficina			
6. Acabamento / Lixamento. (Foto 06)	6.1. Uso de ferramentas rotativas (exposição a ruído)	6.1.1. Inspeccionar ferramentas rotativas (cabos, disco apropriado, proteção do disco) antes de usa-las.	
		6.1.2. Utilizar protetor auricular tipo plug ou concha.	
	6.2. Queda de mesmo nível (Foto 7)	6.2.1. Verificar cabos que estejam no piso e sempre que aplicável utilizar passa cabo.	
		6.2.2. Proibir a regulagem de equipamento com ele ligado (desplugue da tomada).	
	6.3. Postura anti-ergonômica	6.3.1. Utilizar o uniforme ajustado ao seu corpo (tamanho correto).	
		6.3.2. Retirar todo e qualquer tipo de adorno.	
		6.3.3. Manter a coluna ereta para evitar dores lombares.	
		6.3.4. Levantar e agachar flexionando os joelhos de modo a exercer força nas pernas e não a coluna	
		6.3.5. Transportar manualmente materiais até 25kg. Acima desse peso, analise o material e verifique a necessidade de auxílio de outros funcionários, ou empilhadeira ou caminhão guindauto.	
	6.4. Uso de ferramentas rotativas. (prensamento / corte / esmagamento de dedos e mãos)	6.4.1. Inspeccionar ferramentas rotativas (cabos, disco apropriado, proteção do disco) antes de usa-las.	
		6.4.2. Utilizar o uniforme ajustado ao seu corpo (tamanho correto).	
		6.4.3. Retirar todo e qualquer tipo de adorno.	
		6.4.4. Verificar as condições das proteções das partes móveis das máquinas: não havendo proteções, não as use.	
		6.4.5. Proibido retirar a proteção de partes móveis das máquinas e equipamentos;	
		6.4.6. Executar a tarefa sem expor qualquer parte do corpo em áreas ou partes com potencial de prensamento.	
		6.4.7. Utilizar proteção das mãos (luva de vaqueta) somente para portar o equipamento durante a operação.	
	6.5. Projeção de partículas nos olhos e corpo	6.5.1. Respeitar toda e qualquer sinalização e orientar colegas expostos aos perigos.	
		6.5.2. Utilizar óculos de segurança, protetor facial, máscara facial PFF2-S, avental e luva de raspas.	
6.5.3. Utilizar tapumes ou biombos (confeccionados em material não combustível).			

<b>Número:</b> 111-PST	<b>Revisão:</b> 2	<b>Data:</b> 05/12/2017	<b>Local/Área:</b> Santos / Terminal - Manutenção
<b>Tarefa:</b> Atividades de caldeiraria na Oficina			
7. Pintura.	7.1. Uso de produtos químicos (tinta, solvente)	7.1.1. Conhecer e aplicar FISPQ - Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico (item manuseio, proteção individual e armazenamento) do produto químico a ser utilizado (tinta, solvente).	
		7.1.2. Utilizar de luva de PVC ou borracha.	
		7.1.3. Utilizar de máscara para vapores orgânicos.	
		7.1.4. Certificar-se da proibição de trabalho a quente nas proximidades.	
	7.2. Queda de materiais	7.2.1. Manusear material com segurança solicitando colaboração de outro(s) funcionário(s).	
		7.2.2. Utilizar o EPI para proteção da mãos (luva de vaqueta) durante o manuseio.	
		7.2.3. Colocar o(s) material(ais) sobre cavaletes, prendê-lo(s) e sinalizar.	
	7.3. Incêndio	7.3.1. Proibir que seja utilizado acetileno para cortar materiais que contenham cobre, pois pode haver formação de carbureto de cobre, que é explosivo.	
		7.3.2. Retirar materiais inflamáveis ou latas vazias com resíduos evitando trabalhar na presença de gases e vapores.	
7.3.3. Armazenar inflamáveis em locais isolados, identificados e com acesso restrito.			
8. Batida com uso martelo / marreta	8.1 Projeção de partículas nos olhos e corpo	8.1.1. Utilizar todos os EPIs, Protetor Facial e biombos.	
		8.1.2. Manter posicionamento defensivo. Nunca ficar no raio de ação do material.	
		8.1.3 Proibido bater em rolamentos. Somente realizar a retirada do rolamento com uso de dispositivo adequado e seguro.	

## REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07

