

O manuseio de peças pesadas pode possibilitar ainda a ocorrência de contusões e esmagamentos.

Os conhecimentos técnicos transmitidos nos cursos, obrigatórios para os operadores de caldeiras, e o uso dos equipamentos de proteção disponíveis auxiliam a prevenção da ocorrência destes acidentes, sendo recomendável, sempre que possível e uma vez ao ano realizar treinamento específico de reconhecimento de riscos.

3.5.2.4 - Análise ergonômica

Os níveis de iluminação encontrados são adequados aos trabalhos realizados, não se caracterizando no setor, atividades com riscos por esforços repetitivos ou visuais.

3.6 - Tratamento de efluentes e laboratório

A empresa conta com uma estação de tratamento que efetua a correção de ph, tratamento primário e secundário, e, a decantação de metais pesados de seus efluentes, com supervisão da FEPAM, descarregando os efluentes tratados na rede pluvial.

Esta estação destina-se apenas ao tratamento de resíduos industriais, sendo as águas servidas dos esgotos sanitários descarregadas na rede de coleta pública.

A estação de tratamento de efluentes dispõe de um equipamento mecânico denominado separadora de sólidos, que agindo por centrifugação, faz a separação dos sólidos em suspensão existentes nos efluentes.

Vinculado ao setor de tratamento de efluentes, a empresa conta ainda com um laboratório de análises químicas e físicas onde são testados os materiais produzidos e executadas as análises de controle de tratamento dos efluentes industriais.

3.6.1 - Operador de estação de tratamento de efluentes

Os operadores da estação de tratamento de efluentes executam todas as atividades correlatas à purificação dos efluentes líquidos da empresa, controlando a separação de partículas sólidas, fazendo o controle e retirada do lodo, adicionando os produtos químicos necessários aos procedimentos de tratamento, conforme determinação do técnico químico e controlando os equipamentos de tratamento como tanques de aeração, homogeneização e sedimentação, bombas, separadora de sólidos, injeção de ar, tanques de secagem de lodo, etc.

Os funcionários que laboram na ETE utilizam produtos químicos, tais como soda cáustica e sulfato de alumínio, necessários ao desenvolvimento do tratamento e recebem um kit de EPIs composto de protetor facial, cinto de segurança, luvas de látex, sapatos de segurança e botas de borracha, e tem a sua disposição junto à separadora de sólidos, protetores auriculares tipo concha.

3.6.2 - Auxiliar de laboratório

Os auxiliares de laboratório fazem as coletas de efluentes para análise, assim como, auxiliam na execução de todas as análises químicas e físicas procedidas pelo laboratório, subordinados ao técnico químico responsável.

3.6.3 - Técnico químico

É o responsável por todas as atividades executadas na ETE e no laboratório, determinando e estabelecendo os parâmetros exigíveis em cada caso, tanto para os efluentes lançados na rede fluvial como para os testes químicos e físicos executados pelos auxiliares de laboratório, assim como as correções necessárias a serem executadas para se atingir os patamares de controle de poluição exigidos pela FEPAM.

3.6.4 - Riscos ambientais analisados no setor

Anexo 1 Ruído contínuo ou inter- mitente	Anexo 2 Ruído impacto	Anexo 3 Calor	Anexo 5 Radia- ções io- nizantes	Anexo 6 Cond. hiper- báricas	Anexo 7 Rad. não ionizan- tes	Anexo 8 Vibra- ções	Anexo 9 Frio	Anexo 10 Umidade	Anexo 11 Agentes químicos L T	Anexo 12 Poeiras Minerais	Anexo 13 Agentes químicos	Anexo 14 Agentes Bioló- gicos
--	-----------------------------	------------------	---	---------------------------------------	--	---------------------------	-----------------	---------------------	--	---------------------------------	---------------------------------	--

Periculosidade por Inflamáveis e Explosivos	Periculosidade por Sistema Elétrico de Potência	Riscos Mecânicos	Análise Ergonômica
---	---	------------------	--------------------

3.6.4.1 - Anexo 1: Ruído contínuo ou intermitente

Durante a dosimetria de ruído, conforme laudo em anexo, constatamos que o nível equivalente de ruído da separadora de sólidos (centrífuga), em funcionamento, atingiu o valor de 91,7 dB(A) Leq, pelo que se recomenda o *uso obrigatório* de protetores auriculares a qualquer pessoa que ingresse no recinto da separadora, quando em funcionamento, existindo já disponível o equipamento, para uso coletivo.

Os operários encarregados devem, obrigatoriamente, utilizar proteção auditiva quando em trabalhos junto à centrífuga.

3.6.4.2 - Anexo 10: Umidade

Apesar da atividade peculiar do setor ser o tratamento de efluentes líquidos, os trabalhos não são executados continuamente em ambiente alagado ou encharcado, nos termos do anexo 10, da NR 15, não se caracterizando como insalubre por umidade.

Quando são executadas tarefas de manutenção e limpeza de tanques do sistema, os funcionários utilizam botas e luvas impermeáveis, neutralizando eventuais efeitos nocivos do agente.

3.6.4.3 - Anexo 13: Agentes químicos - manuseio de álcalis cáusticos

As tarefas de tratamento de efluentes implicam na adição de soda cáustica para sua execução, utilizada na forma de solução e depositada em reservatório apropriado.

Em quaisquer tarefas que exijam o manuseio do produto, é obrigatório o uso de luvas impermeáveis e protetor facial, restando neutralizados os efeitos insalubres do agente.