

DESIGN	LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS DA LINHA DE EXTRUSÃO	DATA: 25/12/03
	DOCUMENTO Nº POP – 01.02	REVISÃO: 03
		FOLHA Nº 01/01

OBJETIVO
Descrever as operações de limpeza dos equipamentos da linha de extrusão.

DESCRIÇÃO, FREQUÊNCIA E RESPONSABILIDADE
A limpeza dos equipamentos da linha de extrusão deve ser realizada semanalmente pelos próprios operadores.
Registros das limpezas realizadas devem ser mantidos na Planilha de Programa de Limpeza da Linha de Extrusão – LE-01.

PROCEDIMENTO

- Cilindro:
 - Desligar o alimentador do cilindro.
 - Ligar o cilindro até esgotar a farinha de dentro dele.
 - Injetar água no cilindro por aproximadamente 1 hora.
 - Desligar o cilindro e a injeção de água.
 - Desligar o motor do cilindro.
 - Abrir a porta de inspeção do cilindro.
 - Limpar internamente com jato d'água.
 - Fechar a porta de inspeção do cilindro.
- Esteira da Extrusora:
 - Desligar a esteira da extrusora.
 - Desacoplar a esteira da extrusora do pneumático.
 - Proteger o pneumático com um saco plástico.
 - Lavar a esteira da extrusora com jato d'água.
 - Passar um pano descartável embebido em álcool 70% na esteira.
 - Após secar, acoplar a esteira da extrusora no pneumático.

REGISTRO
Planilha de Programa de Limpeza da Linha de Extrusão – RLE-01

Emitido por: <u>Nononono da Silva</u> RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO	Aprovado por: <u>Nononono dos Santos</u> RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
--	---

Figura 6

A seguir, ilustramos uma planilha para registro da execução do programa de limpeza desta linha de extrusão:

DESIGN	Programa de Limpeza da Linha de Extrusão				DATA: 10/04/03
	Registro Nº RLE.01				RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: Nononono dos Santos

Equipamento	Responsável	Frequência	Ação	Registro	Observações			
Cilindro	Operador	Diária	— Desligar o alimentador do cilindro.	✓				
			— Ligar o cilindro até esgotar a farinha de dentro dele.	✓				
			— Injetar água no cilindro por aproximadamente 1 hora.	✓				
			— Desligar o cilindro e a injeção de água.	✓				
			— Desligar o motor do cilindro.	✓				
			— Abrir a porta de inspeção do cilindro.	✓				
			— Limpar internamente com jato de água.	✓				
			— Fechar a porta de inspeção do cilindro.	✓				
			Esteira da Extrusora	Operador	Semanal	— Desligar a esteira da extrusora.	✓	
						— Desacoplar a esteira da extrusora do pneumático.	✓	
			— Proteger o pneumático com um saco plástico.	✓				
			— Lavar a esteira da extrusora com jato de água.	✓				
			— Passar um pano descartável embebido em álcool 70% na esteira.	✓				
			— Após secar, acoplar a esteira da extrusora no pneumático.	✓				

Figura 7

7.2.5.2. Controle da potabilidade da água

“4.2.2 Os Procedimentos Operacionais Padronizados devem abordar as operações relativas ao controle da potabilidade da água, incluindo as etapas em que a mesma é crítica para o processo produtivo, especificando os locais de coleta das amostras, a frequência de sua execução, as determinações analíticas, a metodologia aplicada e os responsáveis. Quando a higienização do reservatório for realizada pelo próprio estabelecimento, os procedimentos devem contemplar os tópicos especificados no item 4.2.1.abaixo.

4.2.1 Nos casos em que as determinações analíticas e/ou a higienização do reservatório forem realizadas por empresas terceirizadas, o estabelecimento deve apresentar, para o primeiro caso, o laudo de análise e, para o segundo, o certificado de execução do serviço contendo todas as informações constantes no item 4.2.1”.

Este POP trata do monitoramento da segurança da água que entra em contato direto (matéria-prima) ou indireto (superfícies que têm contato) com os alimentos/ insumos.

A água potável pode ser obtida de três diferentes tipos de suprimentos: rede pública, poços artesianos ou semi-artesianos próprios, ou pode ser comprada de terceiros. Pode ainda ser coletada em estado “bruto” de rios, lagos ou cisternas, sendo, a seguir, submetida a tratamento adequado para ser transformada em água potável com a implantação de ETA — estação de tratamento de água.

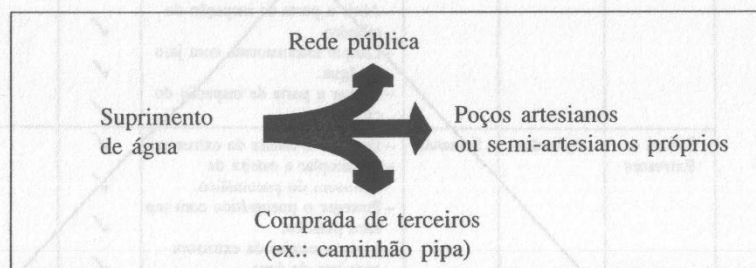


Figura 8

A água potável deve estar em conformidade com a Portaria MS nº 1469, de 29 de dezembro de 2000, onde estão relacionados vários parâmetros de qualidade da água, tais como: físicos (cor, turbidez, odor e sabor), químicos (dureza, acidez, alcalinidade, sílica, ferro, manganês e cloro residual) e microbiológicos (bactérias heterotróficas, coliformes totais, coliformes fecais etc).

Esta Portaria pode ser encontrada no ANEXO IV.

Para executar o controle da potabilidade da água, é necessário prever os pontos de coleta e o procedimento para coletar as amostras, determinar a frequência desta amostragem, as análises a serem realizadas com sua respectiva metodologia (que deve ser oficial) e os responsáveis por executar estas etapas.

Além de estabelecer as determinações analíticas necessárias, aconselhamos estabelecer medidas de controle de caráter preventivo. Estas medidas podem ser:

manutenção de encanamentos, manutenção e higienização de reservatórios etc. Para o controle da potabilidade da água é importante também realizar periodicamente:

- inspeção de drenos e encanamentos;
- inspeção de reservatórios;
- análise de potabilidade após higienização do reservatório;
- dosagem de cloro etc.

Em casos de irregularidades com conseqüente comprometimento da potabilidade da água, ações corretivas devem ser tomadas. Estas ações corretivas dependem do grau de comprometimento do produto final e do tipo de produção envolvida. Podem ser recomendadas desde uma parada da produção até a destruição dos produtos produzidos com esta água comprometida, dependendo da irregularidade e efeito no produto final. Correções do sistema de encanamento e higienização do reservatório de água também podem ser consideradas.

Análises de potabilidade, ações preventivas e corretivas, inspeções em reservatórios e em encanamentos, higienização de reservatórios e análises de teor de cloro devem gerar registro.

No caso do Estado de São Paulo, o CVS publicou a Resolução SS4, datada de 10 de janeiro de 2003, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano no Estado de São Paulo. Esta Resolução se aplica a empresas, cuja fonte de abastecimento seja considerada “Solução alternativa de abastecimento de água para consumo humano”, ou seja, toda modalidade de abastecimento coletivo de água distinta do sistema público de abastecimento de água, incluindo, dentre outras, fontes, poços comunitários, distribuição por veículo transportador etc. Esta Resolução pode ser encontrada no ANEXO V.

Reservatório de Água

No caso do Estado de São Paulo, a Portaria CVS nº 06, de 10 de março de 1999, estabelece a obrigatoriedade da existência de reservatório de água em estabelecimentos produtores de alimentos. Este reservatório deve estar isento de rachaduras e sempre tampado, devendo ser limpo e desinfetado nas seguintes situações: quando for instalado; a cada 6 meses e na ocorrência de acidentes que possam contaminar a água (presença de animais, sujeira, enchentes). Excerto da Portaria CVS nº 06, referente ao item aqui mencionado, pode ser encontrada no ANEXO VI.

Laudo de Análise

A RDC nº 275 determina a obrigatoriedade da apresentação do Laudo de Análise das determinações analíticas e do Certificado de Execução da higienização do reservatório da água de abastecimento, caso estas atividades sejam realizadas por empresas terceirizadas.

Recomendamos que o laudo seja de laboratório confiável, ou oficial ou com certificação em NBR ISO/ IEC 17025.

Exemplo de POP referente a desinfecção de caixa d'água e ao controle da potabilidade da água

Na figura 9 a seguir, damos um exemplo de POP para desinfecção de caixa d'água.

DESIGN	DESINFECÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA	DATA: 10/04/03
		REVISÃO: 01
	DOCUMENTO Nº POP – 02.01	FOLHA Nº: 01/02

OBJETIVO
Descrever a metodologia para desinfecção de caixa d'água.

DESCRIÇÃO, FREQUÊNCIA E RESPONSABILIDADE
A limpeza de caixa d'água é feita semestralmente pelo auxiliar de limpeza. A empresa possui duas caixas d'água com capacidade para 5000 litros cada, localizados conforme descrito na planta das instalações que consta no documento **PI-05**.

PROCEDIMENTO
1ª Etapa — Lavagem do reservatório

- Fechar o registro ou amarrar a bóia para impedir a entrada de água;
- esvaziar o reservatório;
- lavar o interior do reservatório com água e esfregar as paredes com escova plástica, a fim de eliminar toda sujeira.

Nota: Nunca use sabão, detergente ou similar para essa operação, pois estes poderão permanecer nas paredes do reservatório, contaminando posteriormente a água armazenada.

Continua na próxima página

2ª Etapa — Desinfecção do reservatório

- Encher o reservatório com água potável;
- adicionar, por intermédio de um recipiente plástico, água sanitária, na proporção de 1 litro do produto para cada 1000 litros de água do reservatório que fornecerá entre 20 e 24 ppm de cloro livre (utilizar água sanitária com registro no Ministério da Saúde);
- misturar bem a água sanitária com a água do reservatório com uma pá plástica destinada para tal fim;
- manter essa solução em contato com a água, durante um período de tempo mínimo de 2,5 horas;
- depois deste tempo, esvaziar totalmente o reservatório, mediante a abertura de todos os pontos de utilização de água (torneiras, vaso sanitário etc.), de modo a promover a desinfecção das tubulações;
- descartar esta água que não deverá ser usada para qualquer fim;
- encher novamente o reservatório com água potável e utilizar a água normalmente.

DOCUMENTAÇÃO

- Planta das instalações – **PI-05**, contendo todos os pontos de utilização da água.

REGISTRO

- Formulário para registro da desinfecção da caixa da água. **RDC-01**.

Emitido por:
Nononono da Silva
RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO

Aprovado por:
Nononono dos Santos
RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

Figura 9

Segue um exemplo de POP para controle da potabilidade de água na Figura 10:

DESIGN	CONTROLE DA POTABILIDADE DA ÁGUA	DATA: 10/04/03
		REVISÃO: 01
	DOCUMENTO Nº POP – 02.02	FOLHA Nº: 01/02

OBJETIVO
Descrever as operações relativas ao controle da potabilidade da água.

DESCRIÇÃO, FREQUÊNCIA E RESPONSABILIDADE
O suprimento de água é feito pela SABESP.

Continua na próxima página

Semestralmente, após a desinfecção da caixa d'água, deverão ser realizadas análises físico-químicas e microbiológicas para controle da potabilidade da água, retirando-se a amostra da torneira mais próxima do local de seu consumo.

As análises são consideradas por laboratório terceirizado certificado pela NBR ISO/ IEC 17025.

O analista da Garantia da Qualidade é responsável pela coleta das amostras de água. A frequência e os pontos de coleta estão indicados na Planilha de Monitoramento de Água — PMA-03.

PROCEDIMENTO

- Material utilizado:
recipientes esterilizados fornecidos pelo laboratório terceirizado; pisseta com álcool; fósforo; etiquetas adesivas.
- Procedimento:
A torneira do ponto de coleta deve ser previamente esterilizada com álcool e em seguida flambada.
Após a esterilização, o analista deve descartar o primeiro jato de água e coletar uma amostra. O recipiente deve ser identificado com data e ponto de coleta.
O analista deve encaminhar a amostra coletada para o laboratório terceirizado certificado pela NBR ISO/ IEC 17025.
Os resultados recebidos devem ser comparados pelo analista com os parâmetros da Portaria MS nº 1469. Se OK, deverá receber o carimbo de aprovado, onde o analista deve apor data e visto.
Se o resultado não for conforme, o analista deverá comunicar por escrito ao gerente da Garantia da Qualidade, usando o Formulário de Ação Corretiva FAC-01. O gerente da Garantia da Qualidade deverá investigar a causa da não conformidade e tomar ações corretivas cabíveis.

DOCUMENTAÇÃO

- Planilha de Monitoramento de Água — PMA-03;
- Portaria MS nº 1469 (documento externo);
- Formulário de Ação Corretiva — FAC-01;
- Laudo de Análise (documento externo).

REGISTRO

- Formulário de registro do controle da potabilidade da água. RPA-01.

Emitido por:

Nononono da Silva

RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO

Aprovado por:

Nononono dos Santos

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

Figura 10

7.2.5.3. Higiene e saúde dos manipuladores

“4.2.3 As etapas, a frequência e os princípios ativos, usados para a lavagem e anti-sepsia das mãos dos manipuladores, devem estar documentados em procedimentos operacionais, assim como as medidas adotadas nos casos em que os manipuladores apresentem lesão nas mãos, sintomas de enfermidade ou suspeita de problema de saúde que possam comprometer a segurança do alimento. Deve-se especificar os exames aos quais os manipuladores de alimentos são submetidos, bem como a periodicidade de sua execução. O programa de capacitação dos manipuladores em higiene deve ser descrito, sendo determinada a carga horária, o conteúdo programático e a frequência de sua realização, mantendo-se em arquivo os registros da participação nominal dos funcionários”.

Este POP pode ser composto pelos requisitos:

- a) Lavagem e anti-sepsia das mãos
- b) Medidas em caso de ferimentos e problemas de saúde
- c) PCMSO — Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional — de acordo com a Norma Regulamentadora NR-7 Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, a Portaria nº 24, de 29 de dezembro de 1994.
- d) Programa de capacitação em higiene.

Para o primeiro conjunto de requisitos, devem ser consideradas as etapas de lavagem e anti-sepsia das mãos. Sua implementação requer a adequada divulgação deste procedimento, principalmente nas instalações sanitárias e nas estações de lavagem de mãos, assim como o treinamento dos manipuladores, onde a frequência de execução deve ser estabelecida. Os princípios ativos dos produtos, usados para lavagem e anti-sepsia, ou seja, sabões e desinfetantes devem ser mencionados. Podem-se usar sabonetes bactericidas de eficiência comprovada e que podem ser encontrados facilmente, ou sabonete seguido do uso de desinfetante (forma líquida ou gel).

Para secagem das mãos, deve ser disponibilizado papel toalha não reciclado ou qualquer outra forma apropriada. Se a desinfecção for feita com álcool 70% pode-se dispensar o uso de secagem forçada, deixando as mãos secarem naturalmente. Se usado secador de ar: cuidar da limpeza dos filtros para não haver contaminação cruzada.