

ANEXO VIII FUMIGAÇÃO EM SILOS HERMÉTICOS (FSH)

Silos Pulmão

O armazenamento de grãos em silos herméticos ou silos pulmão requer, em algumas situações, a fumigação do material armazenado. O comércio internacional exige produtos livres de pragas e doenças, sendo o tratamento pré-embarque garantia da qualidade do produto brasileiro, aumentando assim as oportunidades de exportação.

As especificações para a realização de fumigação em silos herméticos são as seguintes:

A) Verificações Preliminares

1. Deve ser realizada inspeção prévia no local.
2. A empresa deverá elaborar um Plano de Trabalho e, juntamente com a Solicitação de Autorização Para Fumigação, apresentar ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para análise e aprovação.
3. A área deve permitir o isolamento de segurança com distância de aproximadamente 30 metros, livre de circulação de pessoal não envolvido diretamente na operação.
4. O silo deve possuir condições operacionais para atividade de fumigação.
5. Deve ser verificado todo o equipamento de aplicação.

B) Preparação do Silo

1. Com o uso de lonas e fitas adesivas de polietileno, os respiros situados na parte superior, as entradas de aeração da base e eventualmente qualquer orifício que propicie o escape do gás fumigante deverão ser vedados.
2. O posicionamento dos EPC deverá garantir o afastamento mínimo de 30 metros nas áreas de segurança, impedindo, assim, a circulação de pessoal não envolvido diretamente com a operação.
3. O responsável técnico determinará o volume do silo em metros cúbicos e fará o cálculo da dosagem, a qual dependerá da finalidade do tratamento e do produto a ser utilizado. Também se pode obter a dosagem, mediante a correlação da quantidade de grãos com o peso hectolítrico dos grãos a serem tratados.
4. Os cilindros de brometo de metila a serem utilizados no tratamento deverão ser armazenados em local seguro e livre de circulação de pessoas.

C) Aplicação do Gás:

1. Os técnicos habilitados da empresa vestem os EPI.
2. É feita a introdução da sonda no respiro da parte superior do silo.
3. O gás é liberado com o uso do equipamento de aplicação.
4. Após a liberação do gás, retira-se a mangueira de aplicação e veda-se o orifício deixado pela mesma.
5. Afixam-se cartazes acautelatórios com a data e hora do início e fim da operação.

D) Abertura do Silo:

1. Após o período prescrito é realizada a aeração, retirando-se as vedações dos respiros superiores e da turbina de aeração inferior.
2. Aciona-se a turbina de aeração que deverá permanecer ligada insuflando ar para o interior do silo por um período mínimo de 6 horas.

3. Após este período, deverão ser realizadas, pelo responsável técnico, medições com detectores de gases até que sejam obtidas leituras inferiores a 5 ppm.

4. O responsável técnico só permitirá a liberação do silo quando as leituras acima forem alcançadas nas comportas inferiores.

5. Após a liberação pelo responsável técnico da empresa fumigadora, o silo estará disponível para que os produtos nele armazenados possam ser manuseados.

ANEXO IX

FUMIGAÇÃO EM PORÕES DE NAVIOS (FPN)

O tratamento de grandes volumes de grãos transportados no interior dos porões dos navios seria inviável, do ponto de vista de segurança quarentenária, se tivessem que ser removidos para armazéns. Sendo os porões de navios verdadeiros silos graneleiros, o tratamento em seu interior garante a segurança do tratamento quarentenário.

As especificações para a realização de fumigação em porões de navios são as seguintes:

A) Verificações Preliminares

1. É obrigatória a vistoria prévia das instalações e condições dos porões graneleiros para a identificação das aberturas, dos sistemas de ventilação e segurança. É imprescindível que o comandante informe os locais a serem vedados.

2. O planejamento da operação de fumigação deve prever os pontos e materiais necessários para a perfeita vedação do porão.

3. O Responsável Técnico da empresa fumigadora deve apresentar ao MAPA, para análise e aprovação, um Plano de Trabalho detalhado juntamente com a Solicitação de Autorização de Fumigação e o aval do comandante do navio.

4. Devem ser verificados os Equipamentos de Aplicação.

5. Deve ser realizada uma reunião de planejamento, entre o comandante, o responsável técnico da empresa fumigadora e demais pessoas envolvidas no processo.

6. A atividade operacional no navio deverá ser paralisada e sua tripulação posta em local seguro.

7. O porão do navio a ser fumigado deverá apresentar boas condições de hermeticidade, sem furos, trincas e frestas que impossibilitem a vedação.

B) Preparação do Porão do Navio

1. Com o uso de lonas e fitas adesivas de polietileno, os respiros, agulheiros e demais aberturas deverão ser vedadas de maneira a impedir o escape dos gases.

2. Estando o navio atracado, é necessário que se proceda à identificação e isolamento da área de fumigação.

3. O posicionamento dos EPC deverá impedir a circulação de pessoal não envolvido diretamente com a operação.

4. O responsável técnico determinará a dosagem de produto a ser utilizada.

5. Deve ser feito o planejamento de distribuição dos cilindros e do equipamento de aplicação numa área denominada área de segurança.

C) Aplicação do Gás

1. Os técnicos habilitados da empresa vestem os EPI.
2. A aplicação será feita por meio da introdução da mangueira ou sonda na parte superior, nos agulheiros. Deve-se observar a vedação ao redor da mangueira ou sonda, de forma a impedir vazamentos.
3. O gás é liberado com o uso do equipamento de aplicação.
4. Após a liberação do gás, retira-se a mangueira de aplicação e veda-se o orifício deixado pela mesma.
5. É obrigatória a presença do responsável técnico da empresa fumigadora durante todo o período de aplicação

D) Abertura do Porão

Após o período prescrito, é realizada a aeração.

1. A aeração deverá ocorrer, primeiro, por meio da retirada das vedações dos respiros superiores de forma gradual, em intervalos predeterminados de tempo. Quando todos os respiros superiores estiverem liberados, deve-se esperar por mais 3 horas.
2. Após as 3 horas de espera, retiram-se as vedações dos demais respiros e acionam-se as turbinas de ventilação por um período mínimo de 6 horas.
3. Não havendo no navio turbinas de ventilação, deverá se feita a aeração forçada por 6 horas no mínimo.
4. Durante todo o período em que o navio estiver em tratamento, deverão ser mantidas as demarcações da área de segurança.
5. Após a aeração, deverão ser realizadas medições com o uso de medidores de concentração de gases, até que se obtenham leituras inferiores a 5 ppm.
6. A liberação da carga só poderá ser feita pelo responsável técnico da empresa fumigadora, após a obtenção de leituras abaixo de 5 ppm, no caso de uso de medidores de concentração, ou a ausência de gases, no caso de detectores de gases.
7. Todo o procedimento deverá ser executado por profissionais treinados sob a supervisão do Responsável Técnico da empresa credenciada e acompanhada do Fiscal Federal Agropecuário, quando permitido pelo cronograma de supervisão e acompanhamento do Serviço ou Posto de Vigilância Agropecuária (SVA/PVA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

ANEXO X

FUMIGAÇÃO EM CÂMARAS DE LONA (FCL)

O uso de câmaras de lonas permite que sejam realizadas fumigações em pontos de ingresso e egresso de mercadorias, onde não esteja disponível a infra-estrutura rígida para a fumigação e que necessitam atender às exigências fitossanitárias internas e a dos países importadores. A câmara formada por esse material adapta-se ao formato da carga a ser tratada e permite dimensionar, sem excessos, a quantidade do fumigante a ser aplicado.

A fumigação em câmara de lona, seguindo as especificações abaixo, deve ser utilizada para cargas de volume igual ou inferior a 60 (sessenta) m³. Acima deste volume, deve se utilizar uma das demais modalidades de fumigação aprovadas. Em casos excepcionais, o tratamento com fumigação em câmaras de lona poderá ser autorizado previamente pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, após posicionamento dos órgãos da Saúde e Meio Ambiente.

As especificações, características de materiais e produtos e procedimentos de segurança que devem ser adotados na utilização dessa modalidade de fumigação são as seguintes:

1) LONA

O material usado nessa modalidade de fumigação para a confecção de câmaras deve ser capaz de manter, por um período determinado, uma atmosfera modificada sem trocas gasosas com o exterior, deve ser de polietileno de alta densidade, confeccionada especificamente para atividade de fumigação, devidamente estampada com sinal da caveira com duas tibias cruzadas e conter a palavra "perigo". São importantes os seguintes conceitos: (a) Lona inferior é a lona utilizada em piso plano e nivelado, onde é depositado o material a ser fumigado, devendo ser de polietileno de 200 micra; (b) Lona superior é a lona utilizada para se proceder à cobertura total do material a ser fumigado; (c) Junção de lona, quando necessária a junção de dois ou mais jogos de lona, deve-se utilizar as mesmas providas de velcro ou realizar as emendas utilizando-se fitas adesivas de polietileno.

Obrigatoriamente, as lonas utilizadas no processo de fumigação devem estar em boas condições de uso, não apresentando orifícios ou rasgaduras. No caso eventual da presença de perfurações, estas devem ser vedadas com fitas adesivas de polietileno de alta densidade.

As lonas de fumigação devem satisfazer as seguintes especificidades:

- a) alta estanqueidade ao gás fumigante, inclusive nas costuras, com taxa de difusão não-superior a 50 mg de Brometo de Metila por dia;
- b) suficiente resistência à ruptura de, pelo menos, 900 N nas duas direções, ou:
 - (b.1) carga de ruptura longitudinal de 27 kg/5cm;
 - (b.2) carga de ruptura transversal de 26 kg/5cm;
 - (b.3) alongamento na ruptura longitudinal de 400%;
 - (b.4) alongamento na ruptura transversal de 415%;
 - (b.5) resistência a rasgo de prego longitudinal de 4,12 kg;
 - (b.6) resistência a rasgo de prego transversal de 3,97 kg;
 - (b.7) resistência ao rasgo proposital longitudinal de 4,40 kg;
 - (b.8) resistência ao rasgo proposital transversal de 4,06.
- c) pouco peso, não podendo exceder 200 a 250g/m²;
- d) alta resistência aos raios ultravioleta, com índice de 3% de estabilidade UV;
- e) alta resistência a temperaturas extremas, de até 80°C.

Na escolha da lona para uso em fumigação, deve ser dada preferência a um tamanho de peça que possa permitir a construção de um ambiente de câmara com uma lona só. A armazenagem e a manipulação do material devem ser cuidadosas, de modo a se evitar danos e prolongar a vida das lonas. Ao final de cada tratamento, devem ser enroladas e guardadas sobre palets, em locais cobertos. Quando empilhadas, deve-se tomar cuidado contra furos e rasgões. As lonas não devem ser arrastadas pelo chão ou sobre os palets, devendo ser carregadas. Deve-se evitar pisar sobre as lonas e ao dobrá-las cuidar para que pequenas pedras ou grãos não ocasionem furos nas mesmas. O bom estado das lonas deve ser verificado regularmente. Qualquer furo deve ser reparado imediatamente.

2) SACOS OU COBRAS DE AREIA

São sacos confeccionados com materiais flexíveis e resistentes, em geral pano de algodão com resistência de alongamento de ruptura longitudinal e transversal de 80% ou lona, conforme as especificações contempladas no item anterior. Devem ter forma cilíndrica, com 15 a 20 cm de diâmetro e comprimento de 1,0 metro, com areia em seu interior ocupando 70% do seu volume, de forma que possam ser moldados ao perfil da câmara de lona e que possuam peso suficiente para fixar a lona ao solo.

Nunca se deve encher totalmente as cobras de areia, pois sendo rígidas não se prestam ao objetivo desejado.

As cobras de areia devem ser colocadas de tal maneira que fiquem sobrepostas (vide ilustrações, em anexo), formando uma vedação contínua na base, sem espaços livres entre uma e outra, inclusive nas curvas da câmara de lona.

A utilização desse material se dá na selagem das saias das câmaras de lona (sobras superior e inferior da lona), devendo a sua distribuição ocorrer de forma contínua em todo o perímetro da câmara de lona.

As especificações para a realização da fumigação em câmaras de lona são as seguintes:

A) Verificações preliminares

1. Devem ser observadas as condições da área de fumigação.
2. Verificação dos equipamentos de aplicação.
3. Integridade das lonas inferior e superior.
4. Posicionamento dos EPC.

B) Confecção da câmara de lona

1. Estende-se sobre o piso a lona inferior, fixando-a com o uso de cobras de areia.
2. Deposita-se o material a ser tratado sobre a lona inferior, de maneira que a carga forme uma pilha o mais uniforme possível. O material deve ser depositado a aproximadamente 70 centímetros da borda da lona, formando assim uma saia na lona inferior.
3. Com o uso de sacos de areia são protegidas as arestas da pilha formada, evitando assim danos na lona superior.
4. Estende-se a lona superior sobre a pilha formada, deixando-se uma saia de aproximadamente 70 cm. A sobra da lona superior e a sobra da lona inferior devem ser dobradas conjuntamente.
5. Deposite as cobras de areia sobre a saia após as dobras, em todo o perímetro da pilha, deixando a lona superior esticada. Deve ser deixada uma área sem o posicionamento das cobras para introdução da mangueira de aplicação.
6. Introduce-se a ponta da mangueira de aplicação na área aberta e fixa-se a ponta da mesma com o uso de uma cobra de areia.
7. Para obtenção da estanqueidade, sempre faça uma dobra unindo-se a lona inferior com a superior, e deposite cobras de areia sobre a junção.

C) Aplicação do gás

1. Os técnicos habilitados da empresa vestem os EPI.
2. É feita a introdução do gás, com o uso do equipamento de aplicação.
3. Retira-se cuidadosamente a mangueira de aplicação da área não selada.
4. Veda-se a área de onde foi retirada a mangueira.
5. Afixa-se na lona cartazes de advertência com a data e hora do início e fim da operação.

D) Abertura da câmara

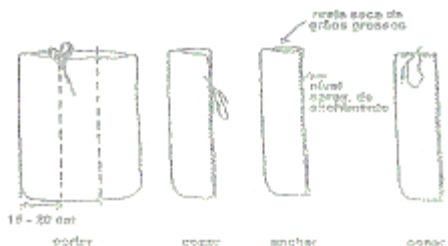
1. Após o período recomendado de tratamento, deve ser feita a abertura da câmara.
2. O técnico da empresa fumigadora, munido de EPI, abre a área onde foi introduzida a mangueira de aplicação e insere o tubo de sucção.
3. É feita a sucção do gás até que a lona superior fique aderida à carga em virtude da diferença de pressão interna/externa. Neste momento, procede-se a uma pequena abertura no lado oposto ao da sucção para a entrada de ar.
4. Após 30 minutos, é retirada a lona superior e deixada a carga ventilar até a completa exaustão do gás.
5. É feita a medição com o detector de gases antes da liberação da carga, de forma a garantir os níveis estabelecidos.
6. É feita a liberação da carga para movimentação.

ANEXO X-A

SACOS OU COBRAS DE AREIA

DETALHES DA CONFECÇÃO

1) OS SACOS OU COBRAS DE AREIA DEVEM TER DIÂMETRO DE 15 A 20 CM E COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,00 METRO.

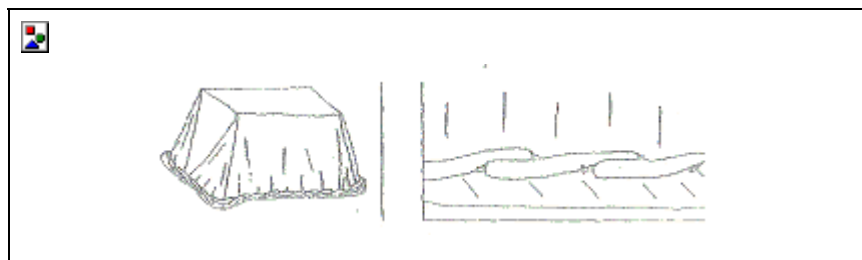


2) AS COBRAS OU SACOS DE AREIA DEVEM COMPLEMENTAR A VEDAÇÃO NAS SAIAS SOBREPONDO-SE SOBRE AS LONAS APÓS JUNÇÃO E DEVIDAMENTE DOBRADAS.

3) EM LOCAIS ONDE NÃO HAJA VENTILAÇÃO, SEM RISCO DA LONA SER MOVIMENTADA, PODE-SE UTILIZAR GRAMPOS.



4) AS COBRAS DE AREIA DEVEM CIRCUNDAR TODA A CÂMARA DE LONA, E SUA DISPOSIÇÃO DEVE SER CONTÍNUA, SEM INTERVALOS DE ESPAÇO.



ANEXO XI

TRATAMENTO POR AR QUENTE FORÇADO (AQF)

(Informações Básicas)

1. O projeto de construção do equipamento deve contemplar a disponibilidade de dupla porta, com o objetivo de permitir a separação de ambientes: o já expurgado e o que apresenta risco de presença de insetos (pragas) vivos.

2. A vedação das portas deve ser hermética, de modo a se evitar o vazamento do ar quente utilizado no tratamento e/ou a eventual saída de insetos vivos.

3. A câmara para tratamento com ar quente forçado deve estar equipada com, pelo menos, 4 (quatro) sensores para medição de temperatura, estrategicamente localizados na área de processamento e, pelo menos, 1 (um) sensor introduzido em orifício no centro de uma das peças que compõe a embalagem de madeira, de preferência na peça mais encorpada.

4. O controle geral do ciclo deve ser operado por comando dotado de microprocessador.

5. O registro do ciclo deve ser feito por impressora matricial, para facilitar o rastreamento e comprovar os valores encontrados em cada ciclo de tratamento. Dos registros deverão constar: (a) data do tratamento; (b) temperaturas dos vários sensores distribuídos na câmara de tratamento e no núcleo da madeira; (c) tempos de exposição ao aquecimento, tratamento e resfriamento da carga.

6. O ambiente de carga e descarga das peças de embalagens, o estoque das peças a serem tratadas e a porta de carregamento das peças no equipamento deverão estar protegidas por divisórias construídas com microtelas para evitar a fuga de eventuais insetos vivos.

ANEXO XII TRATAMENTO POR INCINERAÇÃO (INC) (Informações Básicas)

1. Os equipamentos de incineração devem ser dotados de sistema de câmara múltipla: câmara primária e câmara de pós-combustão (termoreator).

2. A câmara primária de combustão deve funcionar com temperaturas entre 500° e 800° C, enquanto a temperatura de processamento do termoreator deve ser, no mínimo, de 1000°C.

3. O processo de incineração, em seu primeiro estágio, se inicia quando o material a ser tratado é aquecido na câmara primária, numa atmosfera com restrição de oxigênio submetido a temperaturas na faixa de 500° a 800°C. Em função de peculiaridades químicas da reação de combustão, o resíduo é separado em componentes sólidos e gasosos.

4. Em um segundo estágio, os gases são misturados com ar em proporções equivalentes no interior do termoreator e sofrem ignição, sendo queimados à temperatura de 1000°C, caracterizando a combustão final do material.

5. Os componentes sólidos, que são principalmente carbonos, continuam a queimar, gerando calor necessário para a temperatura de carbonização. Todo o excesso de resíduos com carbono permanece na câmara primária até que sejam completamente incinerados.

6. O equipamento de incineração deve permitir que os gases efluentes do incinerador sejam dirigidos para o sistema de despoluição via úmida, na seqüência do processo de combustão, num processo de "lavagem" de gases tóxicos. Todo o efluente líquido utilizado no processo de purificação dos gases deverá ser direcionado para um sistema de tratamento de efluentes líquidos, com o objetivo de remover todo o material sólido e contaminante existente nestes efluentes.

ANEXO XIII
TRATAMENTO COM VAPOR QUENTE (VPQ)
(Informações Básicas)

1. Segundo dados fornecidos pela Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos – ABETRE, são as seguintes as normas mínimas de construção do equipamento para tratamento com vapor quente: (a) construção do equipamento: NBR 9804, NBR 5601 e NBR 6006; (b) construção do vaso de pressão: ASME Seção VI Divisão ½; (c) validação do ciclo: ABNT 26 002 01 004 PN.

2. Com essas especificações, são os seguintes os parâmetros mínimos do ciclo: (a) pré-vácuo: 0,93 kgf/cm²; (b) aquecimento: até atingir a temperatura do processo (140°C); esterilização: exposição a 140°C, por até 15 minutos; (c) exaustão: até a câmara atingir pressão de 0,8kgf/cm²; (d) vácuo final: pressão negativa de – 0,93kgf/cm²; (e) descompressão: retorno da pressão da câmara à pressão atmosférica.

3. O laudo técnico comprovando a validação biológica do tratamento deverá estar baseado no monitoramento com *Bacillus stearothermophilus*, na concentração de 1/1.000.000, como teste de eficácia.

4. O projeto de construção do equipamento deve contemplar a disponibilidade de dupla porta, com o objetivo de permitir a separação dos ambientes contaminado e estéril.

5. A vedação das portas deve ser hermética, garantida por guarnições especiais capazes de suportarem altas temperaturas.

6. O equipamento deve ser dotado com sistema de leitura e controle de temperatura na câmara de processamento de, no mínimo, 4 (quatro) sensores, estrategicamente instalados. O controle da pressão interna da câmara deve ser feito por transdutores de pressão e o controle geral do ciclo deve ser feito por comando microprocessado.

7. O equipamento deverá possuir sistema de condensação do vapor expelido durante o período de exaustão, além de trocador de calor para reevaporar o condensado contaminado produzido durante o processo de esterilização e dispor de conjunto de vácuo acoplado a filtros (há, no mercado, filtros com eficiência de 99,98%) para exaustão do ar durante o aquecimento.

8. Os ciclos de tratamento deverão ser registrados em impressoras matriciais acopladas ao microprocessador. São valores importantes, a serem registrados: (a) níveis de vácuo; (b) temperatura interna da câmara de tratamento; (c) pressão positiva; (d) tempos de exposição da pulsação inicial; e (e) aquecimento, esterilização e vácuo final.

ANEXO XIV
TRATAMENTO HIDROTÉRMICO (THT)
(Informações baseadas no Manual de Procedimentos Rápidos – Exportação de Mangas, elaborado pela Seção de Sanidade Vegetal – DFA/PE)

1. Após a recepção dos frutos, etapa inicial do processo de beneficiamento de mangas, procede-se ao corte dos mesmos. O corte deve ser feito perpendicularmente na região do pedúnculo, pois, segundo pesquisas, é nessa região onde se encontra a maioria das oviposições da mosca das frutas. O corte deve prosseguir lateral e lentamente até o caroço, o qual deverá, no final, ser cortado ao meio para verificação da presença do bicudo do caroço da manga.

2. Os frutos deverão ser cortados antes da seleção final para o tratamento hidrotérmico.

3. Após a operação de corte, deve-se proceder à lavagem inicial dos frutos, em água corrente. Pode-se usar detergentes, para a retirada do látex e resíduos de agrotóxicos. É nessa fase que ocorre a primeira seleção do controle de qualidade. Em seguida, procede-se à retirada do pedúnculo, mediante processo rápido e cauteloso para não provocar danos causados por golpes ou queda dos frutos.

4. Em seguida, os frutos são submetidos à lavagem rápida em tanque com água quente (temperatura em torno de 52°C), por um período de 3 a 6 minutos.

5. O equipamento utilizado para a lavagem rápida é servido por uma caldeira movida a combustível, geralmente óleo diesel, que fornece uma temperatura de trabalho da ordem de 80°C, suficiente para alimentar o tanque onde se processa o tratamento. O tanque possui quatro sensores térmicos dispostos lateralmente, os quais devem registrar temperaturas em torno de 52°C. Tais valores devem ser permanentemente monitorados por meio do visor do quadro de controle do equipamento e qualquer anormalidade deve ser administrada, de modo a não prejudicar o desenvolvimento normal do sistema.

6. A seleção dos frutos, por tamanho (controle analógico) ou, o mais usado atualmente, por calibre/peso (controle digital), deve ser feita em mesa selecionadora. A operação serve para compor o conteúdo de mangas das gaiolas que serão submetidas ao tratamento hidrotérmico. Frutos de até 425 g são colocados em contentores de cor específica para tratamento hidrotérmico com duração de 75 minutos. Frutos com peso entre 425 e 650 g sofrem tratamento com 90 minutos de duração.

7. Atenção deve ser dada à seleção das mangas acondicionadas em contentores de cor específica para os tratamentos com duração de 75 e 90 minutos. Pesagens aleatórias dos frutos selecionados devem ser feitas, mediante a utilização de balança digital. Qualquer diferença de peso indicará a necessidade de uma verificação mais apurada e, caso sejam confirmadas diferenças significativas, os frutos selecionados deverão ser novamente pesados e, só assim, selecionados para o tratamento hidrotérmico.

8. Na realização do tratamento hidrotérmico, com o auxílio de um termômetro de polpa, deve-se, inicialmente, verificar a temperatura da polpa de dez frutos escolhidos ao acaso. A temperatura mínima aí registrada não deve ser inferior a 70°F. Na sala de comando, observar, no computador, os gráficos, verificando sempre as temperaturas dos sensores fixos dispostos nos tanques de imersão, as quais devem estar em torno de 116°F mais ou menos 0,1°F. As gaiolas devem estar submersas nos tanques a, pelo menos, quatro polegadas abaixo do nível da água. Logo após a retirada das gaiolas, ainda sobre o tanque de imersão, devem ser verificadas as medidas de temperaturas de três frutos escolhidos ao acaso e nenhuma dessas

medidas deve ser inferior a 113°F. A temperatura do tanque de resfriamento não pode ser inferior a 70°F. Atenção especial deve ser dada à entrada das gaiolas, com os frutos tratados, na área de quarentena (zona limpa). O procedimento deve ser o mais rápido possível, com rigorosa inspeção da área de proteção telada (ausência de furos) e manutenção do sistema de exaustão sempre ligado.

9. Após o procedimento de tratamento hidrotérmico, os frutos devem permanecer em repouso na área de quarentena ou zona limpa, por tempo variável, em função da temperatura e umidade relativa do ambiente, normalmente de duas a seis horas. Na etapa seguinte do processo, os frutos são armazenados em câmaras frias, mantendo-se a temperatura na faixa de 10°C mais ou menos 0,1°C. Empresas prestadoras de serviço que utilizam água no sistema de refrigeração das câmaras frias devem ser inspecionadas quanto à origem, qualidade e o nível de cloro da água utilizada.

10. No embarque, deve-se observar o container quanto à integridade de sua estrutura, cuidados nos procedimentos de limpeza, mediante utilização de jato de água corrente e detergente e providências de desinfestação de pragas.