

ANEXO IV
DISPOSIÇÕES GERAIS ESPECIFICAÇÕES, CARACTERÍSTICAS DE MATERIAIS E
PRODUTOS, COMPONENTES DE EQUIPAMENTOS, PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO DOS
TRATAMENTOS E MEDIDAS DE SEGURANÇA

1. Aeração - operação destinada à remoção do gás do interior da câmara de fumigação. Pode ser realizada de maneira natural ou com o uso de aparelhos que promovam a ventilação forçada ou a sucção do produto do interior da câmara. A aeração deverá ser sempre realizada por técnico habilitado da empresa fumigadora, com os devidos EPI, após o término do tempo de exposição.

2. Aparelho de sucção - equipamento capaz de aspirar gases. É utilizado para a sucção dos mesmos do interior das câmaras de fumigação. Tal aparelho deve ser utilizado no final da fumigação com o objetivo de promover a retirada gradual e controlada dos gases, de forma a lançá-los em local previamente determinado.

3. Aplicação de brometo de metila - Para efeito dessa norma, é considerada aplicação de brometo de metila a introdução do produto em câmaras herméticas, respeitadas as definições dos equipamentos, somente em sua fase gasosa, com o uso obrigatório do volatilizador em todas as situações aqui descritas.

4. Área de fumigação - local pré-determinado que possibilite a execução da fumigação com segurança. Deve possuir as seguintes características: (a) plano e nivelado; (b) seguro e com acesso controlado; (c) não ser área de circulação de pessoas; e (d) possuir recuo de, no mínimo, de 5,0 metros da circulação de pessoal não autorizado.

5. Câmara de fumigação - Local onde se realizará a operação de fumigação, oferecendo condições de assegurar, juntamente com a mercadoria a ser tratada, a contenção do gás fumigante de forma a ser mantida a concentração prescrita, dentro de seu interior, pelo período de exposição requerido. As câmaras devem atender as especificações de hermeticidade e poderão ser constituídas de: (a) containeres; (b) silo; (c) porão de navios; (d) lona; ou (e) recipientes rígidos, que atendam o objetivo do tratamento. As câmaras devem ser localizadas de forma apropriada em sítios denominados áreas de fumigação.

6. Conexões entre o dosador e o volatilizador: são peças flexíveis metálicas, para gases liquefeitos de petróleo – GLP e que atendam a norma NBR – 14.177 – classes 1 e 2, sendo tubo metálico flexível, sanfonizado, fabricado de liga especial de cobre, revestido externamente com um trançado de fios do mesmo material. Devem ser instalados diretamente com o uso de conexões no cilindro, no dosador e no volatilizador.

7. Detector de gases: equipamento utilizado para medir a concentração e/ou presença do gás. Esse equipamento deverá ser sempre utilizado após o período de aeração, devendo em todas as situações apresentar medições inferiores a 5 ppm. No caso dos equipamentos de detecção de presença de gás, esses deverão acusar sempre a ausência do mesmo. A liberação da carga somente será autorizada após a constatação dos valores acima.

8. Dosador: equipamento que tem por finalidade realizar a dosagem de produto a ser aplicado, sem que haja contato do produto na fase líquida com a atmosfera. O equipamento deve possuir medidores eletrônicos ou visores graduados, capazes de determinar com precisão a quantidade a ser aplicada. Caso o volume a ser empregado for superior à capacidade do dosador, será necessário dividir em volumes menores e repetir as medições até chegar à quantidade necessária. Este equipamento deverá ser sempre utilizado, quando da retirada do gás liquefeito do cilindro para ser conduzido ao volatilizador e posterior aplicação. Deve-se observar o uso das conexões entre o dosador e volatilizador.

9. Empresa Especializada em tratamento fitossanitário e/ou quarentenário: entende-se por empresa especializada em tratamento fitossanitário e/ou quarentenário, as empresas fumigadoras, habilitadas e credenciadas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, especializadas na manipulação e aplicação de agrotóxicos, para o controle de pragas quarentenárias e tratamento fitossanitário, ou de outros animais nocivos à saúde, que estejam com sua habilitação regularizada e tendo um responsável técnico legalmente habilitado. As empresas deverão estar devidamente habilitadas e credenciadas, conforme a IN/SDA/MAPA que regulamenta o assunto.

10. EPI: Equipamento de Proteção Individual prescrito no PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. É obrigatório o uso do EPI nos momentos da aplicação, sucção, aeração e durante a medição/detecção dos gases.

11. EPC: Equipamento de Proteção Coletivo. É constituído pelo conjunto de: (a) cones de sinalização; (b) fita zebra; e (c) placas de advertência. Tais equipamentos devem ser utilizados da seguinte forma: em toda aplicação devem ser dispostos de modo a garantir o afastamento de pessoal não envolvido diretamente na operação. Os cones e a fita zebra deverão ser dispostos de forma a delimitar uma área de segurança com o mínimo de 5,0 metros de afastamento da câmara. As placas de advertência devem ser afixadas em local visível, de maneira a identificar claramente que se trata de área restrita.

12. Equipamentos de aplicação: conjunto de equipamentos e materiais necessários à aplicação do brometo de metila. São os seguintes: (a) cilindro de transporte e armazenamento de brometo de metila; (b) dosador; (c) volatilizador; (d) detector/medidor de gases; (e) fitas adesivas de polietileno; (f) mangueira de aplicação; (g) sonda; (h) EPI; e (i) EPC.

13. Certificado de Credenciamento e Funcionamento: habilita as empresas fumigadoras a exercerem a atividade de prestação de serviços em Controle Fitossanitário e quarentenário, e é concedida pelo Órgão Competente do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, atendidos os requisitos necessários estabelecidos na presente Norma Técnica e no Regulamento para Habilitação e Credenciamento. Os documentos exigidos para a solicitação de Credenciamento constam de Instrução Normativa específica da SDA/DDIV, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

14. Mangueiras: mangueiras de alta pressão de material resistente ao ataque químico do brometo de metila, capazes de suportarem pressões de 200 libras entre suas conexões e extensão. As mangueiras deverão ser utilizadas para condução do gás já volatilizado entre o volatilizador e a câmara de fumigação.

15. Mangueira de aplicação: é uma mangueira flexível destinada à condução de gás GLP que é conectada à saída do volatilizador, servindo para condução do gás até a câmara de expurgo.

16. Sonda: cano rígido, com no mínimo de 30 cm de comprimento, acoplado na extremidade da mangueira, com a finalidade de penetrar na junção das borrachas de vedação das portas dos containeres.

17. Responsável Técnico (RT): técnico legalmente habilitado, registrado na empresa prestadora do serviço de tratamento quarentenário ou fitossanitário, de nível superior, responsável pela qualidade, eficácia e segurança dos serviços prestados, sua supervisão, treinamento dos funcionários e aquisição de produtos agrotóxicos. O responsável técnico deverá ter a formação superior em Engenharia Agrônômica ou em outra área, de acordo com a natureza do tratamento a ser realizado.

18. Técnico habilitado da empresa: funcionário registrado na empresa fumigadora que recebeu treinamento adequado para operações de fumigação com brometo de metila, pelo responsável técnico da empresa ou de cursos aceitos pelo MAPA.

19. Unidade móvel de fumigação: automóvel utilitário tipo pick-up dotado, no mínimo, de: (a) suporte metálico para cilindro provido de cintas de fixação; (b) suporte para o volatilizador e dosador; (c) gerador de energia capaz de sustentar os equipamentos instalados (mínimo de 5 KVA); (d) dosador; (e) volatilizador; (f) cilindro de brometo de metila; (g) sonda; (h) escada; (i) materiais de vedação; (j) EPI e EPC; (k) mangueira de aplicação.

20. Vedação: é o processo pelo qual se obtém o estanque completo de forma a impedir a troca gasosa do interior da câmara com a atmosfera. Todas as vedações exigidas por esta norma devem ser realizadas com fitas adesivas de polietileno ou lona de polietileno.

21. Volatilizador: Equipamento destinado a promover a transformação do brometo de metila da fase líquida para a gasosa por meio de troca de calor. O volatilizador é constituído dos seguintes componentes: (a) reservatório de água; (b) serpentina metálica, com metragem suficiente para promover o aquecimento e a completa volatilização do produto nas quantidades a serem utilizadas; (c) termômetro para controle da temperatura, sendo a temperatura recomendada de operação entre 70° e 90° C, durante todo o processo de liberação do gás; (d) resistência elétrica, com capacidade suficiente para manter o conjunto na temperatura recomendada; (e) conexões e mangueiras de alta pressão, adequadas para a entrada e saída do gás.