



MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO LOGÍSTICO  
DEPARTAMENTO MARECHAL FALCONIERI

PORTARIA Nº 147 - COLOG, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2019.

EB: 64447.044665/2019-87

Dispõe sobre procedimentos administrativos para o exercício de atividades com explosivos e seus acessórios e produtos que contêm nitrato de amônio.

**O COMANDANTE LOGÍSTICO**, no uso das atribuições previstas na alínea “f” do inciso I do art. 14 do Regulamento do Comando Logístico, aprovado pela Portaria nº 353, de 15 de março de 2019; no inciso I do art. 55 das Instruções Gerais para a Fiscalização de Produtos Controlados pelo Exército, aprovadas pela Portaria nº 255, de 27 de fevereiro de 2019; na alínea "g" do inciso VIII do art. 1º da Portaria nº 1.700, de 8 de dezembro de 2017, todas do Comandante do Exército; de acordo com o Decreto nº 10.030, de 30 de setembro de 2019; e considerando o que propõe a Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados, **RESOLVE**:

Art. 1º Estabelecer procedimentos administrativos para o exercício de atividades com explosivos e produtos que contêm nitrato de amônio.

**CAPÍTULO I**  
**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 2º As definições, termos e expressões utilizados nesta portaria constam do anexo A.

Art. 3º O termo “explosivos” usado nesta portaria envolve também acessórios iniciadores e acessórios explosivos, exceto quando houver referência específica a esses produtos.

Art. 4º Fica instituído o Sistema de Controle de Explosivos (SICOEX), no âmbito do Sistema de Fiscalização de Produtos Controlados (SisFPC), com a finalidade de:

I – realizar o controle de explosivos;

II – obter informações sobre explosivos;

III – expedir autorizações de aquisição de explosivos e de prestação de serviço de detonação;  
e

IV – emitir relatórios gerenciais e estratégicos sobre explosivos.

Art. 5º As empresas que fabricam, importam, exportam, comercializam, utilizam e prestam serviços envolvendo explosivos devem documentar os demonstrativos de entrada (anexo B) e de saída (anexo C) de explosivos por meio do SICOEX.

§1º Os demonstrativos de entrada devem apresentar a origem e as especificações do produto; a identificação individual seriada (IIS) e os dados do fornecedor.

§2º Os demonstrativos de saída devem apresentar o destino e especificações do produto; a identificação individual seriada (IIS) e os dados do destino.

Art. 6º Enquanto os demonstrativos de que trata o art. 5º não forem disponibilizados pelo SICOEX, as informações sobre explosivos (anexo B e C) devem ficar disponíveis para apresentação à fiscalização de produtos controlados, quando solicitados, pelo prazo de dois anos.

Art. 7º O transporte e a armazenagem de explosivos pertencentes aos órgãos de Segurança Pública e às Forças Armadas são de responsabilidade dos próprios órgãos e respectivas Forças Singulares.

## **CAPÍTULO II DAS ATIVIDADES**

### **Seção I Da fabricação**

Art. 8º A instalação de fábricas de explosivos deve obedecer à política de desenvolvimento urbano de competência dos municípios e a outros dispositivos legais pertinentes.

Art. 9º Os explosivos fabricados no Brasil devem ser marcados seguindo o previsto no anexo D desta portaria.

Art. 10. As áreas perigosas de fábricas de explosivos deverão ter monitoramento eletrônico permanente.

Parágrafo único. A gravação do monitoramento da área perigosa deve ser armazenada pelo período mínimo de trinta dias.

### **Seção II Da importação**

Art. 11. Os importadores de explosivos deverão possuir mecanismos de controles próprios dos produtos em trânsito, sendo responsáveis por informar à fiscalização de produtos controlados quaisquer incidentes ou sinistros, imediatamente após o ocorrido.

Art. 12. Os explosivos importados devem ser marcados seguindo o previsto no anexo D desta portaria.

### **Seção III Da exportação**

Art. 13. As informações relativas à exportação de explosivos deverão constar do Portal Único de Comércio Exterior.

Art. 14. Para a solicitação de vistoria de explosivo a ser exportado, os seguintes documentos deverão estar anexados no Portal Único de Comércio Exterior:

I – fatura comercial/nota fiscal;

II – romaneio de embarque (*packing list*);

III – Licença de Importação e Certificado de Usuário Final ou Carta Diplomática do país importador; e

IV – comprovantes de pagamento das taxas de anuência de exportação e de desembaraço alfandegário.

Art. 15. Os exportadores deverão possuir mecanismos de controles próprios dos produtos em trânsito, sendo responsáveis por informar à fiscalização de produtos controlados quaisquer incidentes ou sinistros, imediatamente após o ocorrido.

#### **Seção IV Do comércio**

Art. 16. A comercialização de explosivos poderá ser efetivada para as pessoas registradas no Exército que exerçam atividades com esses produtos.

§1º A comercialização de explosivos para as pessoas que não possuem registro depende de autorização específica da fiscalização de produtos controlados.

§2º Os procedimentos para aquisição de explosivos por pessoas registradas e sem registro estão dispostos nos art. 62 a 65.

Art. 17. É de responsabilidade da pessoa que comercializa explosivos verificar, por meio da conferência do registro no Exército, se o registro do adquirente está válido e/ou se ele tem autorização específica para adquirir explosivos.

Art. 18. É de responsabilidade do adquirente de explosivos verificar, por meio da conferência do registro no Exército, se a pessoa que comercializa esses produtos tem autorização do Exército para essa atividade.

Art. 19. Fica vedada a comercialização de explosivos sem marcação.

Art. 20. Deve constar na nota fiscal de venda de explosivos o número de registro (CR) no Exército do adquirente ou o número da autorização para aquisição de explosivos para as pessoas sem registro.

#### **Seção V Do transporte**

Art. 21. Além das prescrições gerais para o transporte rodoviário (Acordo para Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos no MERCOSUL, internalizado por meio do Decreto nº 1.797, de 25 de janeiro de 1996), devem ser seguidas as orientações do anexo E desta portaria para o transporte de explosivos.

Art. 22. No planejamento do transporte de explosivos deve ser prevista a segurança contra roubos e furtos nos pontos de parada e de apoio.

Art. 23. O transporte conjunto de tipos diferentes de explosivos pode ser realizado conforme seu grupo de compatibilidade, de acordo com o anexo F.

Art. 24. O transporte de explosivos no território nacional deverá ser realizado em veículo de carroceria fechada tipo baú ou em equipamento tipo *container*, ressalvados os transportes associados a operações de canhoneio.

Art. 25. Explosivos podem ser transportados com acessórios iniciadores, desde que os acessórios iniciadores estejam em compartimento ou uma caixa de segurança, isolados dos demais produtos transportados; e em embalagens que evitem o risco de atrito ou choque mecânico.

§1º O compartimento de segurança deve possuir:

- a) blindagem em chapa de aço; e
- b) revestimento interno de madeira, preferencialmente de compensado naval, para evitar o atrito.

§2º A caixa de segurança deve possuir:

- a) blindagem em chapa de aço (com espessura mínima de 4,8 mm, em aço do *American Iron and Steel Institute* - AISI 1020);
- b) revestimento térmico (com espessura mínima de 10 mm);
- c) revestimento interno em madeira/compensado (com espessura mínima de 6 mm); e
- d) trancas.

§3º A caixa de segurança deve ser colocada na carroceria do veículo em local de fácil acesso; ter a sua inviolabilidade preservada; e ter a sua parte superior livre de empilhamentos de embalagens.

§4º No caso de Unidade Móvel de Bombeamento (UMB): os produtos devem ser transportados em compartimentos ou caixas de segurança diferentes e em lados opostos na carroceria, que permitam seu isolamento.

Art. 26. Os veículos de transporte de explosivos devem possuir:

- I – comunicação eficaz com a empresa responsável pelo transporte;
- II – sistema de rastreamento do veículo em tempo real, por meio de GPS, que permita a sua localização;
- III – dispositivos de intervenção remota que permitam o controle e bloqueio de abertura das portas; e
- IV – botão de pânico, com ligação direta com a empresa responsável pelo transporte.

Parágrafo único. O cumprimento do previsto nos incisos I a IV do *caput* deve ser declarado no Plano de Segurança da empresa, nos termos do art. 66, inciso IV, da Portaria nº 56 – COLOG/17.

Art. 27. As medidas de segurança adotadas para o transporte de explosivos não devem dificultar ou impedir a ação fiscalizatória dos órgãos de segurança pública.

Art. 28. O transporte de explosivos em território nacional deve ser obrigatoriamente acompanhado por escolta armada.

Parágrafo único. O emprego de escolta não se aplica à circulação do veículo Unidade Móvel de Bombeamento (UMB), quando transportar exclusivamente emulsão base.

Art. 29. Os explosivos objetos passíveis de escolta são os citados no anexo G.

## **Seção VI**

### **Da armazenagem**

Art. 30. Os depósitos de explosivos deverão ter permanente monitoramento eletrônico.

Parágrafo único. A gravação do monitoramento dos depósitos deve ser armazenada pelo período mínimo de trinta dias.

Art. 31. As distâncias mínimas a serem observadas com relação a edifícios habitados, ferrovias, rodovias e a outros depósitos, para fixação das quantidades de explosivos e acessórios que poderão ser armazenadas num depósito, constam das Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H).

§1º As distâncias do anexo H poderão ser reduzidas à metade para o caso de depósitos barricados, em conformidade com a vistoria a ser feita no local pela Região Militar de vinculação.

§2º A redução de que trata o parágrafo anterior se aplica aos depósitos a construir ou aos já construídos, desde que sejam barricados a fim de aumentar a quantidade de explosivos a armazenar.

Art. 32. Fica dispensada a aplicação das Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H) para a armazenagem dos seguintes produtos:

I – número de ordem 3.2.0090 - nitrocelulose ou solução de nitrocelulose com concentração maior ou igual a 20%, em massa seca, com teor de nitrogênio inferior a 12,6% - quando forem cumpridas as orientações previstas no anexo I desta portaria e quando não houver atividade com altos explosivos no local de armazenagem e circunvizinhanças; e

II – número de ordem 7.3.0360 - mistura contendo de 10% (inclusive) a 20% (exclusive) de nitrocelulose, em massa seca, com teor de nitrogênio inferior a 12,6%.

Parágrafo único. A comprovação do cumprimento das condições previstas nos incisos I e II cabe à empresa armazenadora dos produtos.

Art. 33. O produto número de ordem 3.2.0120 - pólvoras químicas de qualquer tipo, conforme critérios da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), deve ser enquadrado como sólido inflamável quando:

I – armazenado em quantidade de até 20 kg, inclusive;

II – acondicionado em recipiente fabricado com material de baixa resistência (vidro, plástico, cerâmica, etc); e

III – a altura da coluna no interior desses recipientes for inferior a trinta centímetros.

Parágrafo único. Atendidas as condições descritas nos incisos I a III, fica dispensada a aplicação das Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H).

Art. 34. Na determinação da capacidade de armazenamento de depósitos levar-se-á em consideração os seguintes fatores:

I – dimensões das embalagens de explosivos a armazenar;

II – altura máxima de empilhamento;

III – ocupação máxima de sessenta por cento da área, para permitir a circulação do pessoal no interior do depósito e o afastamento das caixas das paredes; e

IV – distância mínima de setenta centímetros entre o teto do depósito e o topo do empilhamento.

Parágrafo único. Conhecendo-se a quantidade de explosivos a armazenar, em face das tabelas de quantidades-distâncias, a área do depósito poderá ser determinada pela seguinte fórmula:

$$A = \frac{N.S}{0,6.E}$$

A - área interna em metros quadrados;

N - número de caixas a serem armazenadas;

S - superfície ocupada por uma caixa, em metros quadrados; e

E - número de caixas que serão empilhadas verticalmente.

Art. 35. Na construção de depósitos devem ser empregados materiais incombustíveis e maus condutores de calor.

Art. 36. A armazenagem de explosivos deve ser feita em depósitos, permanentes ou temporários, construídos para esta finalidade.

Parágrafo único. No caso de paióis ou depósitos permanentes, as paredes devem ser duplas, em alvenaria ou concreto, com intervalos vazios entre elas de, no mínimo, cinquenta centímetros.

Art. 37. A armazenagem de diferentes tipos de explosivos deve seguir o grupo de compatibilidade previsto no anexo F.

Art. 38. Os acessórios explosivos podem ser armazenados com explosivos no mesmo depósito, desde que estejam isolados e atendam as quantidades máximas previstas nas Tabelas do anexo H.

Art. 39. Não é permitida a armazenagem de explosivos, em um mesmo depósito:

I – com acessórios iniciadores;

II – com pólvoras; ou

III – com fogos de artifício.

Art. 40. Na armazenagem de explosivos em caixas, o empilhamento deve estar afastado das paredes e do teto e sobre material incombustível.

Art. 41. As instalações elétricas dos depósitos devem ter proteção anti-faísca.

Art. 42. Explosivos de diferentes empresas podem ser armazenados num mesmo depósito, desde que:

I – os produtos estejam visivelmente separados e identificados;

II – as movimentações de entrada e saída sejam individualizadas; e

III – atendam as regras de segurança de armazenagem previstas nesta portaria.

Art. 43. Os depósitos de explosivos devem atender aos requisitos de segurança:

I – de área, por meio da observância às distâncias de segurança; e

II – do produto, por meio da aplicação das medidas contra roubos e furtos, previstas no Plano de Segurança.

Art. 44. Para efeito da aplicação das Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H), serão considerados:

I – como construção única, os depósitos cujas distâncias entre si sejam inferiores às constantes nas Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H); ou

II – como unidades individuais, os depósitos cujas distâncias entre si sejam iguais ou superiores às constantes nas Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H).

§1º As quantidades de explosivos armazenadas no caso do inciso I serão a soma das quantidades estocadas em cada um dos depósitos.

§2º Caso os depósitos sejam de materiais incompatíveis, a Tabela a ser adotada deverá ser a mais restritiva.

## **Seção VII Da detonação**

Art. 45. O serviço de detonação pode compreender uma ou várias execuções de detonação com explosivos.

Art. 46. A execução do serviço de detonação deve ser precedida de autorização da Fiscalização de Produtos Controlados com responsabilidade sobre o local da detonação.

§1º A autorização restringe-se à permissão para a utilização de explosivos pela empresa executante.

§2º É de responsabilidade da empresa executante do serviço a elaboração do plano de fogo e a sua execução.

Art. 47. A validade da autorização para execução do serviço de detonação será:

I – para pessoas que não terceirizam o serviço: até a data da validade do registro; ou

II – para prestadoras de serviço de detonação: até o término do contrato para execução do serviço de detonação.

§1º No caso do inciso I, a pessoa deve ter a atividade UTILIZAÇÃO/APLICAÇÃO DE EXPLOSIVOS apostilada ao seu registro.

§2º No caso do inciso II, a validade da autorização deve observar:

I - a validade do registro da prestadora de serviço contratada;

II - a validade do registro da pessoa contratante, quando esta for registrada no Exército; e

III - a documentação apresentada no requerimento previsto no §2º do art. 48.

Art. 48. A autorização para execução do serviço de detonação deve ser solicitada via requerimento no SICOEX, com antecedência mínima de cinco dias úteis antes do início previsto para o serviço de detonação.

§1º Devem constar da solicitação as seguintes informações:

I – dados do requerente (executante da detonação);

II – dados do contratante;

III – do serviço a ser executado; e

IV – do produto a ser utilizado.

§2º Devem ser anexados à solicitação os seguintes documentos:

I – alvará de funcionamento ou autorização/declaração da Prefeitura Municipal de que não há impedimento para realização do serviço de detonação (no caso de a contratante não ter registro no Exército);

II – cópia do contrato da prestação do serviço ou carta - compromisso entre a contratante e a contratada (apenas para prestadora de serviço de detonação);

III – Plano de Segurança para emprego imediato de explosivos, conforme art. 52; e

IV – comprovante de pagamento da taxa correspondente.

§3º Enquanto não for disponibilizada a funcionalidade para requerer a autorização para execução do serviço de detonação por intermédio do SICOEX deverá ser utilizado o anexo J.

§4º Quando for utilizado o anexo J, o despacho do requerimento deve ser exarado no próprio documento.

Art. 49. A autorização para execução do serviço de detonação será numerada sequencialmente considerando o ano civil em curso.

Art. 50. O cancelamento de um contrato para prestação de serviço de detonação deverá ser informado, de imediato, via SICOEX, a OM do SisFPC com responsabilidade sobre o local de detonação.

Parágrafo único. Enquanto o sistema não disponibilizar essa funcionalidade, o cancelamento deve ser informado por meio eletrônico (e-mail) disponibilizado pelo SisFPC.

Art. 51. As empresas que prestam serviços de detonação ou utilizam explosivos devem comunicar cada detonação ao Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados com responsabilidade pelo local de detonação.

§1º A execução da detonação independe de manifestação da Fiscalização de Produtos Controlados sobre o Aviso de Detonação.

§2º O Aviso de Detonação deve ser enviado por intermédio do SICOEX com antecedência mínima de três dias úteis da execução da detonação.



§3º O Aviso de Detonação será numerado sequencialmente considerando o ano civil em curso e deve conter a referência à autorização do SFPC para o serviço de detonação.

§4º Deve constar do Aviso de Detonação:

I – dados do executante da detonação;

II – dados da detonação;

III – os produtos a serem empregados na detonação; e

IV – dados do responsável pela detonação.

§5º Enquanto não for disponibilizado pelo SICOEX o envio do Aviso de Detonação, deve ser utilizado o anexo K.

Art. 52. No caso de emprego imediato de explosivos, a empresa que executa a detonação deve elaborar o plano de segurança para emprego imediato de explosivos, que conterà:

I – delimitação do local de guarda dos explosivos, devendo ser observada a segurança de área;

II – lista de difusão de ocorrências para os órgãos de segurança pública locais e para a fiscalização de produtos controlados pelo Exército; e

III – monitoramento permanente durante o pernoite de explosivos no local.

Art. 53. Os explosivos poderão, excepcionalmente, permanecer na área de detonação pelo período de até 72 (setenta e duas) horas consecutivas quando houver impedimento da detonação, no caso de emprego imediato de explosivos.

Parágrafo único. Ficam ressalvadas do período de 72 (setenta e duas) horas consecutivas as Unidades Móveis de Bombeamento, desde que não estejam transportando acessórios iniciadores.

Art. 54. Nos casos que exijam detonação de explosivos em caráter excepcional, o Aviso de Detonação (anexo K) deve ser encaminhado por meios eletrônicos em até 24 (vinte e quatro) horas após a detonação, com apresentação de justificativas.

Art. 55. O cancelamento do Aviso de Detonação deverá ser comunicado, via SICOEX, ao Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados com responsabilidade sobre o local de detonação.

Parágrafo único. Enquanto o sistema não disponibilizar essa funcionalidade, o cancelamento deve ser informado por meio eletrônico (e-mail) disponibilizado pela Fiscalização de Produtos Controlados.

Art. 56. O consumo de explosivos empregados em cada detonação deve ser informado pelo executante da detonação, via Aviso de Consumo, ao Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados com responsabilidade sobre o local de detonação.

§1º O Aviso de Consumo deve ser enviado em até três dias úteis depois de cada detonação.

§2º Enquanto não for disponibilizado pelo SICOEX o Aviso de Consumo, deve ser utilizado o anexo L.

§3º O Aviso de Consumo será numerado sequencialmente considerando o ano civil em curso e

deve fazer referência à autorização para a execução do serviço de detonação e ao Aviso de Detonação.

§4º Deve constar do Aviso de Consumo:

I – dados do executante da detonação;

II – informações sobre a detonação: dados dos produtos utilizados e destino das sobras;

III – dados do responsável designado pela contratante;

IV – dados do responsável pela detonação;

V – número da guia de tráfego, se for o caso; e

VI – número da nota fiscal.

Art. 57. As pessoas que executam detonação deverão manter à disposição da fiscalização de produtos controlados os seguintes documentos referentes aos serviços de detonação:

I – a autorização para a aquisição dos explosivos, quando for o caso;

II – a autorização para o serviço de detonação;

III – o aviso de detonação;

IV – o aviso de consumo; e

V – o plano de fogo e o seu relatório.

Parágrafo único. A documentação a que se referem os incisos I ao V deverá permanecer disponível pelo período mínimo de dois anos, a contar de sua elaboração.

Art. 58. Por ocasião das detonações de explosivos, a contratante do serviço deve designar um responsável para fazer o acompanhamento do serviço durante toda a sua execução.

Parágrafo único. O responsável designado deve confirmar a exatidão das informações referentes ao tipo de produto, as suas identificações, as quantidades utilizadas e as sobras constantes do Relatório de Fogo, por meio de assinatura no próprio documento.

## **Seção VIII** **Da locação**

Art. 59. Fica autorizada a locação de Unidade Móvel de Bombeamento (UMB) e Unidade Móvel de Apoio (UMA), desde que esses equipamentos estejam apostilados ao registro do locador e que o locatário seja registrado no Exército.

Parágrafo único. A UMB e a UMA locadas deverão estar sempre acompanhadas de seus contratos de locação.

Art. 60. O locatário de UMB ou UMA é o responsável pela segurança contra roubos e furtos do equipamento.

## **Seção IX**

### **Da utilização**

Art. 61. As pessoas isentas de registro, conforme o art. 7º do Decreto nº 10.030, de 30 de setembro de 2019, que utilizarem explosivos, não poderão empregá-los na fabricação de outros explosivos ou de produtos químicos controlados, mesmo em escala reduzida.

## **CAPÍTULO III**

### **DOS PROCESSOS DE CONTROLE**

## **Seção I**

### **Da aquisição**

Art. 62. A aquisição de explosivos por pessoas registradas no Exército que exerçam atividades com explosivos será autorizada por meio de requerimento ao SICOEX.

§1º Devem constar do requerimento os dados do adquirente, dos produtos a serem adquiridos e do fornecedor.

§2º Deve ser anexado ao requerimento o comprovante de pagamento da taxa de fiscalização correspondente.

Art. 63. A autorização para aquisição de explosivos está condicionada à existência de local de armazenagem, próprio ou terceirizado, registrado no Exército, ressalvado quando tratar-se de aquisição para emprego imediato.

§1º Quando o local de armazenagem for próprio, o adquirente de explosivos deverá ter apostilada ao seu registro a atividade **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (PRÓPRIO) – ARMAZENAGEM DE EXPLOSIVOS**.

§2º Quando o local de armazenagem for terceirizado, o adquirente de explosivos deverá apresentar um contrato de locação com empresa que possua apostilada ao seu registro a atividade **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO – ARMAZENAGEM DE EXPLOSIVOS**.

§3º No caso de aquisição de explosivos para emprego imediato, a entrega deve ser realizada na data prevista para a execução do serviço de detonação.

§4º Enquanto não for disponibilizada a aquisição de explosivos por meio do SICOEX, deve ser utilizado o (anexo M) que poderá ser encaminhado por meio eletrônico (e-mail) disponibilizado pelo Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados.

Art. 64. As pessoas isentas de registro no Exército, conforme o art. 7º do Decreto nº 10.030, de 2019, deverão solicitar autorização para aquisição de explosivos à Organização Militar do SisFPC, utilizando o requerimento previsto no anexo M.

§1º Deve constar do requerimento as informações sobre o requerente e os produtos a serem adquiridos e a exposição de motivos para a aquisição dos explosivos.

§2º Deve ser anexado ao requerimento o comprovante de pagamento da taxa correspondente.

Art. 65. A autorização para aquisição de explosivos de que trata o art. 64 terá a validade de até noventa dias, a contar da sua expedição, e deve ser exarada no próprio requerimento.

Art. 66. É vedada a transferência de posse de explosivo para pessoa que não estejam

autorizadas a adquirir explosivos.

## **Seção II Do tráfego**

Art. 67. Os explosivos em circulação (tráfego) em todo o território nacional deverão ser acompanhados da guia de tráfego correspondente aos produtos durante todos os percursos.

Art. 68. Explosivos e acessórios iniciadores transportados nas condições previstas no art. 25 podem constar da mesma guia de tráfego (GT).

Art. 69. Devem ser anexados à guia de tráfego o Termo de Transferência de Posse (anexo N) correspondente; e o documento auxiliar da nota fiscal eletrônica (DANFE) ou documento fiscal referente aos materiais ou produtos.

Parágrafo único. O Termo de Transferência de Posse deve ser assinado pelo fornecedor e pelo adquirente dos explosivos.

Art. 70. O retorno de explosivos à origem por motivo de sobra de serviço realizado; de não execução de detonação ou de devolução, poderá ser feito mediante a emissão de outra guia de tráfego ou pela utilização do verso da guia original, conforme o anexo O.

Art. 71. As Unidades Móveis de Bombeamento (UMB), de apoio e de fabricação, podem trafegar em qualquer parte do território nacional.

Parágrafo único. Para o deslocamento de Unidade Móvel de Bombeamento ou Unidade Móvel de Apoio locada deve ser emitida previamente Guia de Tráfego.

## **Seção III Do rastreamento**

Art. 72. Os dados dos explosivos fabricados, importados, exportados, comercializados ou utilizados devem constar do Sistema de Rastreamento do SisFPC.

§1º O fornecimento de dados é obrigatório para todas as pessoas que exercem atividades com explosivos.

§2º Em caso de cancelamento de registro, seja por solicitação do interessado ou *ex officio*, as empresas ficam obrigadas a informar os dados de que trata o *caput* ao SFPC de vinculação.

Art. 73. O Sistema de Rastreamento do SisFPC será regulado em portaria a ser editada pelo Comando Logístico.

Parágrafo único. Enquanto não for publicada a portaria de que trata o *caput*, a marcação de explosivos seguirá o previsto no anexo D.

Art. 74. As empresas que realizam atividades com explosivos devem responder aos pedidos de rastreamento solicitados pela fiscalização de produtos controlados no prazo de vinte e quatro horas, a contar do recebimento do pedido.

Parágrafo único. Os pedidos e as respostas, de que trata o *caput*, deverão ser realizados por meio eletrônico (e-mail) disponibilizado pelo SisFPC.

## CAPÍTULO IV DA SEGURANÇA

Art. 75. A segurança de explosivos compreende a segurança do produto (proteção contra desvios; contra roubos e furtos; e contra obtenção do conhecimento de atividades); a segurança de área (proteção de patrimônio e de cidadãos) e o controle da posse.

§1º A segurança do produto é garantida por meio da aplicação de medidas contra roubos, furtos e desvios e devem ser consubstanciadas no Plano de Segurança de explosivos.

§2º A segurança de área é obtida por meio da observância às distâncias de segurança constantes do anexo H; e

§3º O controle da posse de explosivos é obtida por meio do Termo de Transferência de Posse, conforme anexo N.

Art. 76. O planejamento e a implementação das medidas de segurança de explosivos devem ser consubstanciados em um Plano de Segurança, conforme previsto no art. 66 da Portaria nº 56 – COLOG/17.

Art. 77. A empresa autorizada a realizar atividades com explosivos deve possuir funcionário designado especificamente como responsável pela segurança de explosivos.

Art. 78. O Termo de Transferência de Posse de explosivos materializa a responsabilidade da posse de explosivos, devendo dele constar:

I – a origem e o destino dos explosivos; e

II – as especificações, quantidades e Identificações Individuais Seriadadas (IIS) dos produtos.

§1º O termo de transferência de posse deve acompanhar os explosivos durante todo o percurso até o seu destino final.

§2º Cada termo de transferência de posse deve corresponder a uma nota fiscal (NF) e ser assinado pelas pessoas que entregam e recebem os produtos.

Art. 79. As pessoas autorizadas a exercerem atividades com explosivos devem comunicar ao SFPC de vinculação, via SICOEX, as ocorrências de furto, roubo, perda, extravio, desvio ou recuperação de explosivos de sua propriedade ou posse em até vinte e quatro horas após a ciência do fato.

§1º Deve ser enviada para o SFPC de vinculação até dez dias úteis após a ocorrência de que trata o *caput*:

I – cópia do boletim de ocorrência policial; e

II – informações sobre as apurações realizadas pela empresa.

§2º Outros incidentes com explosivos, ainda que não previstos no *caput* deste artigo, devem ser igualmente comunicados ao SFPC de vinculação no prazo de até dez dias do fato, seguindo-se o procedimento do §1º, se for o caso.

§3º Os dados das ocorrências de que trata o *caput* são: data e local; fabricante; proprietário; tipo do produto; identificação (arquivo em formato XML da venda ou serviço); quantidade; tipo de

ocorrência e nota fiscal no formato PDF, quando aplicável.

§4º Enquanto não for disponibilizada essa funcionalidade pelo SICOEX, a comunicação poderá ser realizada por meio eletrônico (e-mail) disponibilizado pelo SisFPC.

## CAPÍTULO V DO NITRATO DE AMÔNIO

### **Seção I Generalidades**

Art. 80. Os produtos controlados que contêm nitrato de amônio tratados nesta portaria são:

I – número de ordem: 7.3.0300 - emulsão base ou pré-emulsão de nitrato de amônio; e

II – número de ordem: 7.3.0400 - nitrato de amônio com concentração superior a 70%.

§1º O produto citado no inciso I refere-se à mistura de nitrato de amônio grau técnico (TGAN) de alta densidade com combustível orgânico para a fabricação de explosivos.

§2º Não se enquadram no inciso II do *caput* os fertilizantes com teor de nitrato de amônio maior que 70% e menor ou igual a 80%, misturados com carbonato de cálcio, dolomita ou sulfato de cálcio mineral.

Art. 81. Classificação do nitrato de amônio para fins de utilização como PCE:

I – nitrato de amônio grau técnico – TGAN – (número ONU 1942): destinado à produção de explosivos (ANFO, emulsão bombeada ou encartuchada, lama, etc.) ou para processos fabris cujos produtos finais não sejam fertilizantes; e

II – nitrato de amônio grau fertilizante – FGAN – (número ONU 2067): destinado à fabricação de fertilizantes ou para emprego direto como fertilizante.

Parágrafo único. É vedada a utilização de nitrato de amônio grau fertilizante a granel, importado ou adquirido no país, para a fabricação de explosivos, mesmo em escala reduzida.

Art. 82. As pessoas que fabricam, importam, exportam ou comercializam os produtos citados nos incisos I e II do art. 80 devem informar o movimento de entrada e de saída desses produtos, por meio de demonstrativos (anexos P e Q), via SICOEX.

§1º Enquanto não for disponibilizada a informação do movimento de entrada e saída por meio do SICOEX, os demonstrativos (anexos P e Q) deverão ficar disponíveis para apresentação à fiscalização de produtos controlados, quando solicitados, pelo prazo de dois anos.

§2º Os documentos comprobatórios dos movimentos de entrada e saída devem permanecer arquivados por vinte e quatro meses.

## **Seção II Das atividades**

### **Subseção I Da importação**

Art. 83. Para a importação de nitrato de amônio com concentração superior a 70%, número de ordem 7.3.0400, o importador deverá enviar as Fichas de Informação de Segurança para Produtos Químicos (FISPQ) por intermédio do aplicativo Anexação de Documentos do Portal Único de Comércio Exterior por ocasião do requerimento de autorização para importação.

Art. 84. O nitrato de amônio grau técnico deverá ser importado na forma embalada; a fim de possibilitar a rastreabilidade do produto e minimizar os riscos de contaminação, de degradação por ciclagem térmica ou de absorção de umidade.

### **Subseção II Do comércio**

Art. 85. A comercialização dos produtos número de ordem 7.3.0300 - emulsão base ou pré-emulsão de nitrato de amônio; e número de ordem 7.3.0400 - nitrato de amônio com concentração superior a 70%, deve ser registrada nos anexos P e Q.

Parágrafo único. Os demonstrativos (anexos P e Q) devem ficar disponíveis para apresentação à fiscalização de produtos controlados, quando solicitados, pelo prazo de dois anos.

Art. 86. O nitrato de amônio grau técnico deverá ser comercializado na forma embalada e com a marcação prevista no anexo R.

### **Subseção III Do transporte**

Art. 87. Durante o transporte de nitrato de amônio (grau técnico ou fertilizante) devem ser observadas as restrições previstas no art. 88, no que couber, e as resoluções da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

### **Subseção IV Da armazenagem**

Art. 88. A armazenagem de nitrato de amônio não deve ser feita em um mesmo depósito ou compartimento que contenha qualquer dos seguintes produtos ou resíduos:

I – acessórios ou iniciadores de explosivos;

II – acetileno;

III – alumínio em pó;

IV – carbetto de cálcio (carbureto de cálcio);

V – carvão;

VI – carvão vegetal;

VII – cetonas;

- VIII – combustíveis derivados de petróleo;
- IX – coque;
- X – derivados de petróleo;
- XI – enxofre;
- XII – éteres;
- XIII – explosivos de qualquer tipo;
- XIV – gases engarrafados;
- XV – graxas ou lubrificantes derivados de petróleo;
- XVI – magnésio em pó;
- XVII – metais pulverizados;
- XVIII – óleos vegetais;
- XIX – pólvoras de qualquer tipo;
- XX – produtos químicos orgânicos;
- XXI – serragem de madeira; ou
- XXII – substâncias inflamáveis.

Art. 89. Fica dispensada a aplicação das Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H) para a armazenagem de nitrato de amônio, desde que:

- I – não haja atividade com explosivos no local da armazenagem e circunvizinhanças;
- II – sejam cumpridas as orientações previstas no anexo S, no caso de nitrato de amônio grau fertilizante; e
- III – sejam cumpridas as orientações previstas no anexo T, no caso de nitrato de amônio grau técnico.

Parágrafo único. A comprovação do cumprimento das condições de que tratam os incisos II e III cabe à pessoa responsável pela armazenagem.

### **Seção III** **Dos processos de controle**

#### **Subseção I** **Do tráfego**

Art. 90. O tráfego de nitrato de amônio está regulado pela Instrução Técnico-Administrativa nº 03 – DFPC, de 13 de outubro de 2015.



## **Subseção II**

### **Do rastreamento**

Art. 91. O Sistema de Rastreamento do SisFPC será regulado em portaria a ser editada pelo Comando Logístico.

Parágrafo único. Enquanto não for publicada a portaria de rastreamento, a marcação de nitrato de amônio seguirá o previsto no anexo R.

Art. 92. As empresas que realizam atividades com nitrato de amônio devem responder aos pedidos de rastreamento solicitados pela fiscalização de produtos controlados no prazo de vinte e quatro horas, a contar do recebimento do pedido.

Parágrafo único. Os pedidos e as respostas deverão ser realizados por meio eletrônico (e-mail) disponibilizado pela fiscalização de produtos controlados.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA FISCALIZAÇÃO**

Art. 93. As empresas que exercem atividades com explosivos ou nitrato de amônio devem apresentar, sempre que solicitado, os registros atualizados de entrada e de saída dos produtos.

Art. 94. Por ocasião das ações de fiscalização a empresa fiscalizada deverá designar um colaborador, que tenha acesso, informações e conhecimento dos locais a serem fiscalizados, para acompanhar os fiscais.

Art. 95. Nas ações de fiscalização, se for observado que os produtos controlados oferecem risco iminente à segurança de pessoas ou de patrimônio, poderão ser adotadas providências acauteladoras, sem a prévia manifestação do interessado, nos termos do art. 45 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

§1º A adoção de providências acauteladoras por parte da fiscalização de produtos controlados não exime a instauração de Processo Administrativo Sancionador (PAS).

§2º As providências acauteladoras referem-se à interdição da atividade ou à apreensão ou destruição dos produtos.

## **CAPÍTULO VII**

### **DA DESTINAÇÃO FINAL DE PCE**

Art. 96. A destinação final dos produtos controlados de que trata esta portaria e de suas embalagens, deve seguir, no que couber, as orientações da Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Art. 97. As sobras dos explosivos utilizados em detonação poderão ser armazenados ou destruídos (total ou parcial) no local.

Art. 98. As embalagens dos explosivos devem ser destruídas por combustão, pelo usuário final ou por empresa por ele designada, ficando dispensada a autorização prévia.

Art. 99. Os explosivos apreendidos pela fiscalização de produtos controlados poderão ter as seguintes destinações:

I – explosivos dentro do prazo de validade:

- a) devolução ao proprietário, se preenchidos os requisitos legais;
  - b) alienação por doação a organizações militares ou a órgãos de Segurança Pública; ou
  - c) destruição.
- II – explosivos com validade vencida ou que apresentem risco à segurança: destruição.

## CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 100. Fica a DFPC autorizada a expedir Instrução Técnico-Administrativa sobre alteração dos anexos de que trata esta portaria.

Art. 101. Fica revogada a Portaria nº 42 – COLOG, de 28 de março de 2018;

Art. 102. Esta portaria entra em vigor trinta dias após a data de sua publicação.

Anexos:

A – GLOSSÁRIO

B – DEMONSTRATIVO DE ENTRADA DE EXPLOSIVOS

C – DEMONSTRATIVO DE SAÍDA DE EXPLOSIVOS

D – MARCAÇÃO DE EXPLOSIVOS

E – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS SOBRE TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

F – GRUPOS DE COMPATIBILIDADE PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

G – TIPOS DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE ESCOLTA

H – TABELAS DE QUANTIDADES-DISTÂNCIAS

I - ORIENTAÇÕES TÉCNICAS SOBRE ARMAZENAGEM DO PCE 3.2.0090

J – REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO PARA SERVIÇO DE DETONAÇÃO

K – AVISO DE DETONAÇÃO

L – AVISO DE CONSUMO

M – AUTORIZAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE EXPLOSIVOS

N – TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE POSSE

O – RETORNO DE EXPLOSIVOS

P – DEMONSTRATIVO DE ENTRADA DE PRODUTOS QUE CONTÊM NITRATO DE AMÔNIO

Q – DEMONSTRATIVO DE SAÍDA PRODUTOS QUE CONTÊM NITRATO DE AMÔNIO

R – MARCAÇÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

S – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS SOBRE ARMAZENAGEM DE NITRATO DE AMÔNIO  
GRAU FERTILIZANTE

T – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS SOBRE ARMAZENAGEM DE NITRATO DE AMÔNIO  
GRAU TÉCNICO

**Gen Ex CARLOS ALBERTO NEIVA BARCELLOS**  
Comandante Logístico

**Acessório explosivo:** engenho não muito sensível, de elevada energia de ativação, que tem por finalidade fornecer energia suficiente à continuidade de um trem explosivo e que necessita de um acessório iniciador para ser ativado.

**Acessório iniciador:** engenho sensível, de pequena energia de ativação, que tem por finalidade fornecer energia suficiente à iniciação de um trem explosivo de forma confiável, no tempo especificado e na sequência correta.

**ANFO** – são misturas de nitrato de amônio e óleos combustíveis.

**Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** – é o documento que identifica o responsável técnico por uma obra ou serviço, e as principais características desse empreendimento. A ART é obrigatória em todo contrato escrito ou verbal para desenvolvimento de atividade técnica no âmbito das profissões fiscalizadas pelo CONFEA/CREA, ou seja, Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia ou Meteorologia. A ART deve ser registrada nos CREA de maneira eletrônica e pode ser:

I – ART de obra ou serviço,

II – ART múltipla, que especifica vários contratos referentes à execução de obras ou prestação de serviços em determinado período; e

III – ART de cargo ou função, relativa ao vínculo do profissional com a pessoa jurídica.

**Barricada** – é uma barreira intermediária de uso aprovado, natural ou artificial, de tipo, dimensões e construção de forma a limitar, de maneira efetiva, os efeitos de uma explosão eventual nas áreas adjacentes.

**Canhoneio** – operação em que, por meio de equipamento que contém cargas explosivas montadas ao redor de uma estrutura cilíndrica (canhão), são realizadas perfurações de orifícios no revestimento, cimento e formação adjacente, de forma a estabelecer um canal de fluxo entre a formação e o interior do poço.

**Cargas moldadas** – são explosivos com formato fixo, pré-definido, de acordo com um molde inicial; o tipo mais comum possui um orifício cônico em seu corpo destinado a concentrar a energia da explosão em uma direção específica; o funcionamento desses dispositivos é baseado no efeito Monroe ou “carga oca”, é muito utilizado em munições para perfuração de blindagens.

**Cordel detonante** – tubo flexível preenchido com nitropenta, RDX ou HMX, destinado a transmitir a detonação do ponto de iniciação até a carga explosiva; seu tipo mais comum é o NP 10, ou seja, aquele que possui 10 g de nitropenta/RDX por metro linear. Para fins de armazenamento, a unidade a ser utilizada é o metro.

**Depósitos** – são construções destinadas ao armazenamento de explosivos e seus acessórios, munições ou outros produtos controlados pelo Exército. Podem ser permanentes ou temporários.

**Depósitos permanentes ou paióis** – visam ao armazenamento prolongado do material. São construídos em alvenaria ou concreto, com paredes duplas e ventilação natural ou artificial, geralmente usados em fábricas, entrepostos e para grande quantidade de material.

**Depósitos temporários** – visam ao armazenamento do produto por breve período de tempo, geralmente para atendimento de prestação de serviço de detonação. Podem ser fixos ou móveis.

**Depósitos temporários fixos** – são os depósitos que não podem ser deslocados. São de construção simples, constituídos, em princípio, de um cômodo. Paredes de pouca resistência ao choque. Cobertura de laje de concreto simples ou de telhas sobrepostas a um gradeado fixo nas paredes. Dispõem de ventilação natural, geralmente obtida por meio de aberturas enteladas nas partes altas das paredes. Piso cimentado ou asfaltado. É muito usado para armazenamento de explosivos utilizados em demolições industriais, em pedreiras, mineradoras e desmontes de rocha.

**Depósitos temporários móveis** – são construções especiais, geralmente galpões fechados, de material leve, com as laterais reforçadas e o teto de pouca resistência. Podem ser desmontáveis ou não, a fim de permitir o seu deslocamento de um ponto a outro do terreno, acompanhando a mudança de local dos trabalhos.

**Dinamite** – são todos os que contêm nitroglicerina em sua composição, exigindo maior cuidado em seu manuseio e utilização devido à elevada sensibilidade.

**Emprego Imediato de Explosivos** – compreende a situação na qual a utilização de explosivos deverá ocorrer em até 24 (vinte e quatro) horas, a contar da chegada do material no local da detonação.

**Emulsão** – são misturas de nitrato de amônio diluído em água e óleos combustíveis obtidas por meio de um agente emulsificante; contêm microbolhas dispersas no interior de sua massa responsáveis por sua sensibilização; normalmente são sensíveis à espoleta comum nº 8 e, eventualmente, necessitam de um reforçador para sua iniciação.

**Emulsão base ou pré-emulsão** – é a mistura base de explosivos tipo emulsão bombeada, ainda não sensibilizada. As unidades industriais móveis de transferência e de fabricação transportam apenas a emulsão base, que só é sensibilizada no momento de utilização.

**Emulsão bombeada** – são explosivos tipo emulsão a granel, bombeados e sensibilizados diretamente no local de emprego por meio de unidades móveis, de fabricação ou de bombeamento.

**Emulsão encartuchada** – são explosivos tipo emulsão embalados em cartuchos cilíndricos, normalmente de filme plástico, sensibilizados desde a fabricação.

**Espoleta comum** – tubo de alumínio, contendo, em geral, uma carga de nitropenta e um misto de azida e estifinato de chumbo. É destinada à iniciação de explosivos, sendo o tipo mais utilizado a espoleta comum nº 8; também conhecida como espoleta não elétrica ou pirotécnica.

**Espoleta pirotécnica com acionamento elétrico** – conjunto de espoleta acoplada a um circuito elétrico com o mesmo efeito de uma espoleta comum, mas acionado por corrente elétrica.

**Espoleta pirotécnica com acionamento eletrônico** – conjunto de espoleta acoplada a um circuito eletrônico que permite a programação dos retardos; é acionado por um conjunto de equipamentos de programação e detonação específicos para esse fim.

**Espoletim, estopim-espoleta, espoleta-estopim ou espoletados** – conjunto de estopim acoplado a uma espoleta. Pode ser hidráulico, se transmitir chama dentro da água, ou comum, se não transmitir.

**Estopim** – tubo flexível preenchido com pólvora negra destinado a transmitir a chama para iniciação de espoletas.

**Explosivo granulado industrial** – composições explosivas que, além de nitrato de amônio e óleo combustível, possuem aditivos como serragem, casca de arroz e alumínio em pó (para correção de densidade, balanço de oxigênio, sensibilidade e potencial energético); também são conhecidos comercialmente como granulados, pulverulentos, derramáveis ou nitrocarbonitratos.

**Explosivo plástico** – massa maleável, normalmente à base de ciclonite (RDX), trinitrotolueno, nitropenta e óleos aglutinantes, que pode ser moldada conforme a necessidade de emprego. São os explosivos mais cobiçados para fins ilícitos por sua facilidade de iniciação (é sensível à espoleta comum nº 8), por seu poder de destruição e sua praticidade. São conhecidos como cargas moldáveis.

**GHS (Sistema Harmonizado Globalmente para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)** – é uma metodologia para definir os perigos específicos de cada produto químico, para criar critérios de classificação segundo seus perigos e para organizar e facilitar a comunicação da informação de perigo em rótulos e fichas de informação de segurança.

**Identificação Individual Seriada (IIS)** – é a numeração individualizada de cada explosivo.

**Lama Explosiva** – são misturas de nitratos diluídos em água e agentes sensibilizantes na forma de pastas;

também conhecidos como “slurries” (ou, no singular, “slurry”).

**Pólvora negra** – mistura de nitrato de potássio, carvão e enxofre.

**Reforçador** – são acessórios explosivos destinados a amplificar a onda de choque para permitir a iniciação de explosivos em geral não sensíveis à espoleta comum nº 8 ou cordel detonante; normalmente são tipos específicos de cargas moldadas de TNT, nitropenta ou pentolite.

**Relatório de Fogo (RF)** – registro da execução do Plano de Fogo, elaborado pela pessoa que executa o serviço de detonação, em que os parâmetros deverão constar com os valores de campo efetivamente praticados, bem como as alterações que tenham ocorrido em relação ao Plano de Fogo original. Deve incluir o visto do responsável pela sua execução, a relação nominal dos funcionários que participaram do carregamento e a IIS dos explosivos empregados.

**Retardo** – são dispositivos semelhantes a espoletas comuns, normalmente com revestimento de corpo plástico, que proporcionam atraso controlado na propagação da onda de choque. São empregados na montagem de malhas que necessita de uma defasagem na iniciação do explosivo em diferentes pontos ou de detonações isoladas, a fim de oferecer maior segurança à operação.

**Termo de Responsabilidade Técnica (TRT)** – é o instrumento que define, para efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços de profissionais abrangidos pelo Sistema CFT/CRT. O TRT é obrigatório em todo contrato escrito ou verbal para desenvolvimento de atividade técnica no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema CFT/CRT, ou seja, técnicos industriais nas seguintes áreas: Civil, Elétrica, Mecânica e Metalúrgica, Minas e Geologia, Agrimensura, Arquitetura e outras modalidades. O TRT deve ser registrado nos CRT de maneira eletrônica e pode ser:

I – TRT de obra ou serviço, quando se tratar da execução de obras ou prestação de serviços de competência dos profissionais Técnicos Industriais registrados nos Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais;

II – TRT múltiplo, que pode especificar vários contratos referentes a atividades técnicas de rotina e pequeno valor de contratos; e

III – TRT de cargo ou função técnica, relativo ao vínculo do Técnico Industrial com a pessoa jurídica.

**Termo de Transferência de Posse** – documento que caracteriza a responsabilidade da posse dos explosivos. Apresenta a origem e o destino dos explosivos; as especificações, quantidades e identificações dos produtos. Deve acompanhar os explosivos durante todo o percurso até o seu destino final.

**Tubo de choque** – tubo flexível oco com revestimento interno de película de mistura explosiva ou pirotécnica suficiente para transmitir a onda de choque ou de calor sem danificar o tubo.

**Unidade Móvel de Apoio (UMA)** – veículo destinado a abastecer as UMB.

**Unidade Móvel de Bombeamento (UMB)** – veículo destinado ao transporte de emulsão base ao local de emprego, onde é realizada a sensibilização e o bombeamento de explosivo tipo emulsão, bem como a fabricação e aplicação de explosivo tipo ANFO no próprio local de emprego.

**Utilização de explosivos** – compreende a aplicação, a pesquisa, a detonação, a demolição e outra finalidade considerada excepcional onde o produto é iniciado pelo corpo técnico pertencente ao usuário registrado, sem a intermediação de terceiros.

**Veículos automotores que transportam explosivos e seus acessórios, munições e outros implementos de material bélico** – não são considerados depósitos. Devendo atender as características, dispositivos de segurança e habilitação dos condutores exigidos na legislação de transporte de cargas perigosas.

Anexo B  
DEMONSTRATIVO DE ENTRADA DE EXPLOSIVOS

(mês) \_\_\_\_\_/(ano) \_\_\_\_\_

Razão social: \_\_\_\_\_ Registro no Exército: \_\_\_\_\_

EXPLOSIVOS					ORIGEM			
Nº ordem (1)	Nomenclatura (1)	Nome Comercial	Und	Quantidade	Nome/razão social	Registro no Exército (2)	País de origem (3)	Nº NF ou Autz Import (CII)

Observações:

- (1) Conforme a lista de PCE
- (2) para o caso de fornecedor nacional
- (3) para o caso de fornecedor internacional

Anexo C  
DEMONSTRATIVO DE SAÍDA DE EXPLOSIVOS

(mês)\_\_\_\_/(ano)\_\_\_\_\_

Razão social:\_\_\_\_\_ Registro no Exército:\_\_\_\_\_

EXPLOSIVOS					DESTINO					
Nº ordem (1)	Nomenclatura (1)	Nome Comercial	Und	Quant	ADQUIRENTE					CONSUMO
					Nome/razão social	Registro no Exército	CPF/CNPJ	Nº GRU ou Nº Autz p/ aquisição	País de destino e LPCO (2)	Nº Aviso de Consumo

Observações

(1) Conforme a lista de PCE

(2) LPCO – Licenças, Permissões, Certificados e Outros documentos necessários ao processo de exportação

- As pessoas que realizam detonação, própria ou terceirizada, devem preencher somente as informações referentes a explosivos e consumo.
- As demais pessoas devem preencher somente as informações referentes a explosivos e adquirente.



## Anexo D – MARCAÇÃO DE EXPLOSIVOS

Os fabricantes e importadores devem marcar unitariamente os explosivos com a Identificação Individual Seriada (IIS) para permitir a identificação de cada unidade.

A IIS é a numeração individualizada de cada produto composta de 24 (vinte e quatro) algarismos, convencionada de acordo com o descrito abaixo:

ELEMENTO	EMBALAGEM	PAÍS	FÁBRICA	PRODUTO	SEQUENCIAL	DV
Dígitos	1	3	4	5	10	1
Faixa	1-6	000-999	0000-0999	00000-09999	0000000000-9999999999	0-9

1. Embalagem (Dígitos – 1; Faixa - 1 a 6)

- a) tambor - “1”;
- b) barril - “2”;
- c) bombona - “3”;
- d) caixa - “4”;
- e) saco - “5”;
- f) embalagem composta (embalagem externa e recipiente interno em uma única embalagem) - “6”.

2. País fabricante (Dígitos – 3; Faixa – 000 a 999)

1. Brasil - 789; e
2. outros países: numeração de acordo com o padrão EAN (*European Article Numbering*).

3. Fábrica nacional (Dígitos – 3; Faixa – 0000 a 9999)

- número do Registro no Exército composto de 3 algarismos.

4. Produto (Dígitos – 6; Faixa – 000000-999999)

- número de ordem da Lista de PCE

5. Sequencial (Dígitos – 10; Faixa – 0000000000-9999999999)

- identificação individual do produto atribuída de forma seriada.

6. DV ( Dígitos – 1; Faixa – 0 – 9)

- dígito verificador de integridade do código, com algoritmo para sua elaboração implantado no sistema.

Os produtos devem ser unitariamente identificados em suas embalagens como segue:

1. granulados industriais, dinamite, emulsões encartuchadas, lama explosivas, pólvora negra e outros explosivos embalados: inscrição com o nome do fabricante, data de fabricação, telefone de emergência e IIS por item, permitindo correspondência unívoca do produto com o seu destinatário;

2. cordel detonante e estopins: inscrição, a cada metro, com o nome do fabricante, metragem restante até o final do rolo, data de fabricação, telefone de emergência e IIS da bobina, permitindo correspondência

unívoca do produto com o seu destinatário;

3. reforçador e carga moldada: inscrição com o nome do fabricante, data de fabricação, telefone de emergência e IIS por item, permitindo correspondência unívoca do produto e o seu destinatário;

4. sistema de iniciação não-elétrico (tubo de choque) e elétrico e espoleta-estopim: inscrição com o nome do fabricante, data de fabricação, telefone de emergência e IIS por sistema, permitindo correspondência unívoca do produto com o seu destinatário; e

5. espoletas pirotécnicas comuns, com acionamento elétrico ou eletrônico e retardos: inscrição com o nome do fabricante, data de fabricação, telefone de emergência e IIS por item, permitindo correspondência unívoca do produto e o seu destinatário.

As embalagens externas de explosivos devem ser etiquetadas com as seguintes informações que identifiquem o produto:

I - a faixa sequencial correspondente à marcação da IIS de todas as unidades de produtos contidas na embalagem em forma de código de barra; e

II - nome do fabricante, código do produto, número do lote e data de fabricação.

## Anexo E – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS SOBRE TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

- 1) As inspeções da carga de explosivos e do conteúdo da caixa de segurança devem ser realizadas durante as paradas, que devem ocorrer em locais afastados de habitações.
- 2) Nas operações de carga, as embalagens com acessórios iniciadores devem ser carregadas por último e, nas operações de descarga, devem ser descarregadas primeiro. As embalagens devem ser mantidas em local afastado daquele onde serão manuseados os explosivos.
- 3) Em caso de pane os veículos de transporte de explosivos não devem ser rebocados. O motorista, quando possível, deve retirar o veículo da via, sinalizando adequadamente a situação. Em seguida deve dar ciência do ocorrido à autoridade de trânsito competente, à empresa de transporte e ao expedidor da carga.
- 4) Em caso de acidente com veículo ou equipamento carregado com carga explosiva, deve-se retirar as embalagens com acessórios iniciadores e, em seguida, o restante da carga. A distância mínima de segurança deve ser de sessenta metros de outros veículos ou habitações.
- 5) Em caso de incêndio em veículo carregado com explosivos, deve-se parar e estacionar o veículo; interromper o trânsito e isolar o local, devendo ser seguidas as distâncias estabelecidas (anexo H). Na impossibilidade de se verificar a quantidade e o grupo da carga explosiva, considerar a carga útil do veículo e aplicar a distância correspondente da Tabela 3 do anexo H.

Anexo F – GRUPOS DE COMPATIBILIDADE PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

GRUPO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO E EXEMPLO
A	Descrição: substância explosiva primária (iniciadores). Exemplo: azida de chumbo úmida, estifinato de chumbo úmido, fulminato de mercúrio úmido, tetrazeno úmido, ciclonite (RDX) seca e nitropenta (PETN) nitropenta seca.
B	Descrição: artigo contendo substância explosiva primária e não contendo dois ou mais dispositivos de segurança eficazes (engenhos iniciadores) Exemplo: detonadores, espoletas comuns, espoletas de armas pequenas e espoletas de granadas.
C	Descrição: substância explosiva propelente ou outra substância explosiva deflagrante ou artigo contendo tal substância explosiva. Exemplo: Propelentes de base simples, dupla, tripla, <i>composites</i> , propelentes sólidos de foguetes e munição com projéteis inertes.
D	Descrição: substância explosiva detonante secundária ou pólvora negra; ou artigo contendo uma substância explosiva detonante secundária. Em qualquer caso sem meios de iniciação e sem carga propelente ou, ainda, artigo contendo uma substância explosiva primária e dois ou mais dispositivos de segurança eficazes. Exemplo: pólvora negra; altos explosivos; munições contendo altos explosivos sem carga propelentes e dispositivos de iniciação; trinitrotolueno (TNT); composição B, RDX ou PETN úmidos; bombas projéteis; bombas embaladas em contêiner (CBU); cargas de profundidade e cabeças de torpedo.
E	Descrição: artigo contendo uma substância explosiva detonante secundária, sem meios próprios de iniciação, com uma carga propelente (exceto se contiver um líquido ou gel inflamável ou líquido hipergólico). Exemplo: munições de artilharia, foguetes e mísseis.
F	Descrição: artigo contendo uma substância explosiva detonante secundária, com seus meios próprios de iniciação, com uma carga propelente (exceto se contiver um líquido ou gel inflamável ou líquido hipergólico) ou sem carga propelente.
G	Descrição: substância pirotécnica ou artigo contendo uma substância pirotécnica; artigo contendo tanto uma substância explosiva quanto uma iluminativa, incendiária, lacrimogênea ou fumígena (exceto engenhos acionáveis por água e aqueles contendo fósforo branco, fosfetos, substância pirofórica, um líquido ou gel inflamável ou líquidos hipergólicos). Exemplo: fogos de artifício, dispositivos de iluminação, incendiários, fumígenos (inclusive com hexacloroetano HC), sinalizadores, munição incendiária, iluminativa, fumígena ou lacrimogênea.
H	Descrição: artigo contendo substância explosiva ou fósforo branco. Exemplo: fósforo branco (WP), fósforo branco plastificado (PWP), outras munições contendo material pirofórico.
J	Descrição: artigo contendo uma substância explosiva e um líquido ou gel inflamável. Exemplo: munição incendiária com carga de líquido ou gel inflamável (exceto as que são espontaneamente inflamáveis quando expostas ao ar ou à água), dispositivos explosivos combustível-ar (FAE).
K	Descrição: artigo contendo substância explosiva e um agente químico tóxico. Exemplo: munições de guerra química.
L	Descrição: substância explosiva ou artigo contendo uma substância explosiva que apresenta risco especial (ativação por água ou presença de líquidos hipergólicos, fosfetos ou substância pirofórica), que exija isolamento para cada tipo de substância. Exemplo: munição danificada ou suspeita de qualquer outro grupo, trietilalumínio.
N	Descrição: artigo contendo apenas substâncias detonantes extremamente insensíveis. Exemplo: bombas e cabeças de guerra.
S	Descrição: substância ou artigo concebido ou embalado de forma que efeitos decorrentes de funcionamento acidental fiquem confinados dentro da embalagem. Se a embalagem tiver sido danificada pelo fogo, os efeitos da explosão ou projeção devem limitados, de modo a não impedir ou dificultar o combate ao fogo ou outros esforços de contenção da emergência nas imediações da embalagem. Exemplo: baterias térmicas

Anexo F – GRUPOS DE COMPATIBILIDADE PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE  
(cont.)

Grupos	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S
A		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C	X	X				X	X	X	X	X	X		
D	X	X				X	X	X	X	X	X		
E	X	X				X	X	X	X	X	X		
F	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
G	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
H	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
J	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
K	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
L	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
N	X	X				X	X	X	X	X	X		
S	X										X		

Observações:

- X – combinações incompatíveis entre si, ou seja, os produtos não devem ser transportados ou armazenados em uma mesma unidade.

Anexo G – TIPOS DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE ESCOLTA

Nº DE ORDEM (*)	GRUPO (*)	NOMENCLATURA DO PRODUTO (*)
3.1.0080	Explosivos de ruptura	dinamite
3.1.0120	Explosivos de ruptura	explosivo plástico
3.1.0130	Explosivos de ruptura	ANFO
3.4.0010	Acessório	acessório explosivo
3.4.0020	Acessório	outros acessórios iniciadores
3.4.0040	Acessório	conjunto estopim-espoleta
3.4.0050	Acessório	cordel detonante
3.4.0060	Acessório	espoleta pirotécnica com acionamento elétrico
3.4.0070	Acessório	espoleta pirotécnica com acionamento eletrônico
3.4.0080	Acessório	espoleta pirotécnica comum
3.4.0090	Acessório	estopim de qualquer tipo
3.4.0100	Acessório	reforçadores (booster)
3.4.0110	Acessório	retardo
3.4.0120	Acessório	tubo de choque

(\*) conforme a Lista de PCE

## Anexo H – TABELAS DE QUANTIDADES-DISTÂNCIAS

### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 Na organização das tabelas apresentadas, explosivos e acessórios cujo comércio é permitido, foram agrupados em classes, de modo que os que apresentem riscos semelhantes pertençam à mesma classificação;

1.2 A distribuição em classes não implica em armazenar, em conjunto, os elementos de uma mesma classe, há que se observar a compatibilidade dos mesmos;

1.3 A distribuição em classes não visa, apenas, estabelecer as distâncias mínimas permitidas entre depósitos ou entre depósito, edifícios habitados, rodovias e ferrovias;

1.4. As distâncias e quantidades previstas nas tabelas buscam assegurar a proteção pessoal e material nas vizinhanças dos depósitos e mitigar os danos causados por um possível acidente;

1.5 As distâncias previstas nas tabelas não só decorrem da quantidade total do material armazenado, como também do alcance dos estilhaços;

1.6 Para depósitos ou oficinas barricados ou entrancheirados as distâncias previstas podem ser reduzidas à metade, tudo dependendo da vistoria local.

### 2. TABELAS

#### 2.1 Explosivos de ruptura

De uma forma geral, compreendem materiais que podem ser detonados por uma espoleta comum quando não confinados, isto é, liberam sua energia tão rapidamente quanto possível, apresentando taxas de queima supersônicas e produzindo os efeitos destrutivos necessários a partir da formação de ondas de choque e da expansão de gases de altas temperaturas oriundos de reações químicas exotérmicas de decomposição. Eles se destinam à produção de trabalho de destruição pela ação dos gases e da onda de choque produzidos quando se transformam por detonação. Recebem o nome de explosivos secundários por exigirem a onda de detonação de outro explosivo para ser iniciado. Para os PCE enquadrados no grupo explosivos de ruptura, devem ser aplicadas as distâncias constantes da Tabela 3.

#### 2.2 Baixos Explosivos

De uma forma geral, compreendem os materiais que produzem gases quentes sem a formação de onda de choque e liberam energia por meio de deflagração quando confinados, isto é, apresentam taxas de queima subsônicas conduzidas pelo efeito progressivo de transferência de calor, de modo que esta expansão de gases exerça uma pressão que possa ser aproveitada para a geração de um empuxo controlado, dando origem a efeitos balísticos de propulsão. Para os PCE enquadrados no grupo baixos explosivos, devem ser aplicadas as distâncias constantes da Tabela 1.

##### 2.2.1. Pólvoras químicas (base simples, dupla e tripla)

Esses produtos se deterioram pela ação da umidade, temperatura elevada e idade; queimam produzindo calor intenso, sem estilhaços ou pressões capazes de causar danos sérios, deve-se aplicar a Tabela 1, para seu armazenamento, exceto quando classificadas como sólido inflamável conforme descrito no art. 33 desta portaria. Neste caso, o risco principal é o incêndio, não havendo necessidade de tabela especial de distâncias.

#### 2.3. Iniciadores Explosivos

De uma forma geral, compreendem os materiais energéticos extremamente sensíveis que podem ser iniciados por atrito, choque mecânico, calor ou centelha elétrica, que se decompõem por detonação e tem por finalidade precípua iniciar explosivos menos sensíveis. Para os PCE enquadrados no grupo iniciadores explosivos, devem ser aplicadas as distâncias constantes da Tabela 2.

2.4. Produtos químicos usados como insumos ou intermediários no fabrico de misturas explosivas.

Fazem parte desta categoria o clorato de potássio, dinitrotolueno, emulsão base ou pré-emulsão, nitrato de amônio, perclorato de amônio, perclorato de potássio e outros que só detonam em condições especiais:

- a) quando os produtos armazenados apresentarem apenas o risco de fogo, as distâncias constantes da Tabela 1 devem ser aplicadas;
- b) quando os produtos forem armazenados próximos a outros materiais, com os quais podem formar misturas explosivas, as distâncias entre depósitos, devem obedecer às constantes da Tabela 3, permanecendo as demais distâncias (habitações, rodovias e ferrovias) as constantes da Tabela 1.

TABELA 1

Peso líquido do material		Distâncias mínimas (m)			
(kg)		Edifícios habitados	Rodovias	Ferrovias	Entre depósitos ou oficinas
De	até				
0	450	25	25	25	15
451	2.250	35	35	35	25
2.251	4.500	45	45	45	30
4.501	9.000	60	60	60	40
9.001	18.100	70	70	70	50
18.001	31.750	80	80	80	55
31.751	45.350	90	90	90	60
45.351	90.700	115	115	115	75
90.701	136.000	110	110	110	75
136.001	181.400	150	150	150	100
181.401	226.800	180	180	180	120

Observações:

- 1) a quantidade de 226.800 kg é a máxima permitida em um mesmo local;
- 2) a quantidade máxima permitida, em um mesmo local, de nitrato de amônio, grau agrícola, destinado à fabricação de fertilizantes, e as condições de armazenamento serão estabelecidas em legislação complementar.

TABELA 2

Peso líquido do material		Distâncias mínimas (m)			
(kg)		Edifícios habitados	Rodovias	Ferrovias	Entre depósitos ou oficinas
De	até				
0	20	75	45	22	20
21	100	140	90	43	30
101	200	220	135	70	45
201	500	260	160	80	65
501	900	300	180	95	90
901	2.200	370	220	110	90
2.201	4.500	460	280	140	90
4.501	6.800	500	300	150	90
6.801	9.000	530	320	160	90

Observação: a quantidade de 9.000 kg é a máxima permitida em um mesmo local.



TABELA 3

Peso líquido do material		Distâncias (m)			
(kg)		Edifícios habitados	Rodovias	Ferrovias	Entre depósitos ou oficinas
De	até				
0	20	90	15	30	20
21	50	120	25	45	30
51	90	145	35	70	30
91	140	170	50	100	30
141	170	180	60	115	40
171	230	200	70	135	40
231	270	210	75	145	40
271	320	220	80	160	40
321	360	230	85	165	40
361	410	240	90	180	44
411	460	250	95	185	50
461	680	285	100	195	60
681	910	310	110	220	60
911	1.350	355	120	235	70
1.351	1.720	385	130	255	70
1.721	2.270	420	135	270	80
2.271	2.720	445	145	285	80
2.721	3.180	470	150	295	90
3.181	3.630	490	150	300	90
3.631	4.090	510	155	310	100
4.091	4.540	530	160	315	100
4.541	6.810	545	160	325	110
6.811	9.080	595	175	355	120
9.081	11.350	610	190	385	130
11.351	13.620	610	205	410	140
13.621	15.890	610	220	435	150-
15.891	18.160	610	230	460	160
18.161	20.430	610	240	485	160
20.431	22.700	610	255	505	170
22.701	24.970	610	265	525	180
24.971	27.240	610	275	550	180
27.241	29.510	610	285	565	190
29.511	30.780	610	295	585	190
31.781	34.050	610	300	600	200
34.051	36.320	610	310	615	210
36.321	38.590	610	315	625	210
38.591	40.860	610	320	640	220
40.861	43.130	610	325	645	220
43.131	45.400	610	330	655	230
45.401	56.750	610	330	660	260
56.751	68.100	610	345	685	290
68.101	79.450	610	355	710	320
79.451	90.800	620	370	735	350
90.801	102.150	640	380	760	380
102.151	113.500	660	390	780	410

Observação: a quantidade de 113.500 kg é a máxima permitida em um mesmo local.

TABELA 4

Peso líquido do material		Distâncias (m)			
(kg)		Edifícios habitados	Rodovias	Ferrovias	Entre depósitos ou oficinas
De	até				
0	180	61	61	31	21
181	270	64	61	31	21
271	360	77	61	31	21
361	450	89	61	31	21
451	900	140	71	36	24
901	1.360	181	91	46	30
1.361	1.810	215	108	54	36
1.811	2.260	244	122	61	41
2.261	2.720	269	135	66	45
2.721	3.620	311	156	78	82
3.621	4.530	345	173	87	58
4.531	6.800	407	204	102	68
6.801	9.070	455	228	114	76
9.071	13.600	526	264	132	88
13.601	18.140	581	291	146	97
18.141	22.670	628	314	157	105
22.671	27.210	668	334	167	111
27.211	36.280	735	368	184	123
36.281	45.350	793	397	198	132
45.351	68.020	907	454	227	151
68.021	90.700	999	500	250	167
90.701	113.370	1.076	538	269	179

Observação: a quantidade de 113.370 kg é a máxima permitida em um mesmo local.

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS SOBRE ARMAZENAGEM DO PCE Nº DE ORDEM 3.2.0090  
(nitrocelulose ou solução de nitrocelulose com concentração maior ou igual a 20%, em massa seca, com teor de nitrogênio inferior a 12,6%)

## **1. QUANTO À CONSTRUÇÃO DE DEPÓSITOS**

1.1 O projeto de construção deve facilitar o acesso a equipamentos de emergência e o combate a incêndio, inclusive durante o incêndio conforme Norma Regulamentadora Nº 23 da Portaria 3214/78.

1.2 Previsão de disponibilidade de água para toda a área de armazenagem (rede de combate a incêndio/hidrantes).

1.3 O local deve ser ventilado naturalmente através de aberturas laterais, de modo a permitir o escape de gases em eventual incêndio. Se houver ventilação artificial, deverá estar suportada com estudo de classificação de área conforme Norma Regulamentadora nº 10 da Portaria 3214/78.

1.4 As evidências dos itens anteriores deverão ser comprovadas por projeto executivo assinado pelo profissional competente habilitado.

## **2. QUANTO ÀS INSTALAÇÕES FÍSICAS**

2.1 As instalações devem ter paredes de material incombustíveis, conforme NBR 10636, NBR 5628 e Instrução Técnica do Corpo de Bombeiro local.

2.2 Se as instalações estiverem conectadas à área do processo, a parede corta fogo deverá ter resistência até duas horas.

2.3 A existência de janelas nas paredes externas deverá ser através de janela corta fogo.

2.4 As instalações devem ter piso liso, sem saliência, conforme item 8.4.2 da Norma Regulamentadora nº 8 da portaria 3214/78.

2.5 O teto pode ser de telha zincada ou fibrocimento.

2.6 As instalações devem ter porta de acesso, com saída de emergência em paredes opostas, conforme Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros local.

2.7 As instalações devem ter acesso para entrada de viatura de combate a incêndio, conforme Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros local.

2.8 As instalações devem ser aprovadas pelos órgãos regionais de combate a incêndio antes de sua destinação para armazenagem do PCE 3.2.0090.

## **3. QUANTO ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

3.1 As instalações elétricas devem possuir iluminação de acordo com estudo de classificação de área, conforme NR 10 e NBR 5410.

3.2 O Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica deve estar em acordo com a NBR 5419.

3.3 Toda a estrutura metálica e prateleiras devem ser aterradas, conforme NR 10.

3.4 As saídas e portas deverão possuir iluminação de emergência, conforme Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros local.

## **4. QUANTO ÀS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **4.1 HIDRANTES**

4.1.1 Os hidrantes em áreas externas devem ter distanciamento em conformidade com a Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros local.

4.1.2 O sistema deve possuir alarme de vazão tipo “campainha” para aviso em caso de acionamento de sprinkler ou hidrante.

### **4.2 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS:**

4.2.1 O sistema deverá atender a NBR 10.897 da ABNT – Proteção Contra Incêndio por Chuveiros Automáticos, com as seguintes características para chuveiros termo sensíveis e tipo dilúvio:

a) Tubo molhado ou seco para as áreas protegidas pelo sistema de dilúvio, com tubulação de aço carbono, com diâmetro de 15 mm, presos em suportes metálicos fixados à laje, vigas ou paredes;

b) O sistema de dilúvio automático deve ser acionado por detecção de ampola ou termo fusível.

c) O sistema de dilúvio pode ser acionado automaticamente ou manualmente por válvulas espalhadas em pontos estratégicos onde qualquer pessoa ao se deparar com emergência possa acionar o sistema.

d) Os chuveiros devem ser distribuídos conforme cálculos efetuados em conformidade com a NBR 10.897.

e) O conjunto de válvulas de governo deve ser interligado na alimentação geral com registros de gaveta nas conexões de ensaio, permitindo o teste de acionamento das válvulas sem disparar o sistema de dilúvio.

### **4.3 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME**

4.3.1 Todo depósito deve possuir botoeiras de acionamento manual de alarme conforme NBR 17240.

4.3.2 O depósito deverá possuir detectores de fumaça ou temperatura com monitoramento 24 horas em central de controle.

4.3.3 O alarme sonoro deverá soar no local e na central de controle.

## **5. QUANTO À SEGURANÇA DO PRODUTO (contra roubos e furtos) e PATRIMONIAL**

### **5.1 SEGURANÇA DO PRODUTO**

5.1.1 Todas as movimentações do produto, da fábrica até o depósito, deverão ser controladas por dispositivo de coleta de dados e rastreamento.

5.1.2 Na área de armazenagem o acesso deve ser restrito aos funcionários que trabalham no local. O acesso de outras pessoas somente será permitido com o acompanhamento de um funcionário autorizado com registro de entrada e saída.

5.1.3 Sistemas de monitoramento eletrônico permanente nas áreas internas e externas.

### **5.2 SEGURANÇA PATRIMONIAL**

5.2.1 Práticas internas de segurança patrimonial através de empresa especializada.

5.2.2 Ronda em todo o perímetro da empresa com equipe de segurança armada.

5.2.3 Estudo de vulnerabilidade do perímetro com atualização anual.

5.2.4 Controle de acesso à empresa para todos os funcionários e prestadores de serviço, assim como de todas as cargas.

5.2.5 Cadastro de todas as empresas prestadoras de serviços com análise de perfil dos funcionários contratados.

5.2.6 Entrada e saída única para veículos, cargas e pedestres com portão de bloqueio e distância.

5.2.7 Registro de imagens através de circuito de câmeras com sala segura de monitoramento.

5.2.8 Plano de auxílio mútuo com Órgãos de Segurança Pública, com contato via rádio.

## **6. QUANTO À REDUÇÃO DO RISCO DE IGNIÇÃO E DE CONTAMINAÇÃO**

6.1 Não é permitida a manipulação do produto dentro do depósito.

6.2 No depósito e nas redondezas devem ter sinalização de proibição de fumar, acender fogo ou de usar aquecedor elétrico.

6.3 O PCE 3.2.0090 não deve ser armazenado em local próximo a fontes de calor, material combustível ou incompatível.

6.4 Não transportar substâncias combustíveis ou inflamáveis através da área de armazenagem.

6.5 Não executar atividades estranhas ao local do depósito, tais como a manutenção de veículos ou reparo de equipamentos.

6.6 Manter o chão, as paredes e os equipamentos limpos e livres de contaminantes.

6.7 Não utilizar substâncias orgânicas, como serragem, na limpeza do chão. Utilizar absorventes inorgânicos, tais como calcário, areia, dolomita, pedra-pomes, gesso, dentre outros.

6.8 Inspecionar semestralmente as instalações elétricas e executar qualquer reparo imediatamente, mantendo registro dessas inspeções.

## **7. QUANTO À PRESENÇA DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS EM DEPÓSITOS**

7.1 Manter todas as partes móveis dos equipamentos limpas e em boas condições.

7.2 O depósito deverá ser provido de doca, para que veículos de grande porte não adentrem. As docas deverão possuir mesmo nível de segurança que o depósito.

7.3 As empilhadeiras de transporte deverão possuir sistema corta chamas e comprovação de manutenção preventiva, conforme norma de fabricante e técnicas.

7.4 Os profissionais deverão estar treinados para a operação de empilhadeira.

7.5 Todos os veículos, empilhadeiras e pás mecânicas devem estar limpos, livres de vazamento de óleo e acompanhados de extintores de incêndio específicos para o veículo.

## **8. QUANTO ÀS QUANTIDADES ARMAZENADAS**

8.1 Se no local da armazenagem só é armazenado PCE 3.2.0090 e a quantidade estocada:

a) for até 226.800 Kg: seguir a Tabela de Quantidades-Distâncias do anexo H desta portaria;

b) for acima de 226.800 Kg: seguir as orientações técnicas sobre armazenagem de PCE 3.2.0090 previstas neste anexo;

## **9. QUANTO ÀS CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM, ESTABILIDADE E ESTOCAGEM**

9.1 O PCE 3.2.0090 só deve ser armazenado em embalagens originais lacradas. Os critérios de estabilidade do produto devem seguir recomendações internacionais dos produtores de PCE 3.2.0090 e os certificados de análise devem conter análise quantitativa de estabilidade pelo método Bergmann & Junk.

9.2 O armazenamento a céu aberto é proibido. As barricas não devem estar diretamente expostas à luz do sol ou armazenadas próximo a outras fontes de calor.

9.3 O material deverá permanecer estocado durante o prazo máximo da sua validade, aplicando a regra de *First in e First out*.

## **10. QUANTO AO TREINAMENTO DE PESSOAL**

10.1 Realizar treinamento específico de emergência e combate a incêndio para o PCE 3.2.0090.

10.2 Apresentar FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos) que atenda à NBR 14725 e que descreva o EPI adequado para casos de emergência.

10.3 Treinar o uso dos equipamentos de combate à emergência.

10.4 Treinar procedimentos de correta armazenagem e emprego de equipamentos.

10.5 Possuir Brigada de Emergência treinada para o uso correto dos equipamentos.

10.6 Manter registro de todos os treinamentos realizados.

Anexo J – AUTORIZAÇÃO PARA SERVIÇO DE DETONAÇÃO (frente)

Requerimento				
Ao Senhor Chefe do SFPC/_____				
OBJETO: Solicitação de autorização para serviço de detonação				
<b>REQUERENTE (executante da detonação)</b>				
Razão social – CNPJ				
Registro no Exército				
Endereço				
Representante legal da empresa – CPF				
Responsável técnico pelo serviço e CREA				
<b>CONTRATANTE (do serviço de detonação) (1)</b>				
Nome				
CR / CNPJ /CPF				
<b>DADOS DO SERVIÇO DE DETONAÇÃO</b>				
Natureza do serviço	<input type="checkbox"/> extração de minério		<input type="checkbox"/> produção de agregados para const. civil	
	<input type="checkbox"/> auxílio à obra de const. civil / área urbana		<input type="checkbox"/> auxílio à obra de const. civil / área rural	
	<input type="checkbox"/> levantamento geofísico		<input type="checkbox"/> outros: _____	
Período/ data				
Endereço do local do serviço				
Endereço da armazenagem (2)				
ART/TRT do serviço				
Previsão de emprego de UMA/UMB		<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM Quantas? _____		
<b>PRODUTOS A SEREM UTILIZADOS</b>				
Nº ordem	Nomenclatura	Nome comercial	Und	Quant
Outras informações:				

Observações:

- (1) Preencher somente se o serviço de detonação for prestado por terceiros
- (2) Somente se houver armazenagem

Anexo J – AUTORIZAÇÃO PARA SERVIÇO DE DETONAÇÃO (verso)

DECLARO que a empresa se compromete a:

- 1) tomar as providências necessárias para a garantia da segurança dos explosivos contra roubos e furtos e da segurança da área de detonação, responsabilizando-se por danos causados a terceiros em caso de sinistro.
- 2) informar a esse SFPC, por meio do Aviso de Detonação, pelo menos três dias úteis antes do evento, a execução da detonação.
- 3) informar a esse SFPC, por meio do Aviso de Consumo, até três dias úteis depois do evento, o consumo do explosivo empregado na detonação.

DECLARO AINDA estar ciente de que o não cumprimento das exigências firmadas poderá implicar em suspensão ou revogação da autorização concedida, independente de cometimento de irregularidade administrativa.

As informações aqui prestadas são a expressão da verdade.

Nestes termos, pede deferimento.

Local/UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Representante legal – CPF

**ANEXOS**

- ( ) comprovante de pagamento da taxa correspondente
- ( ) alvará de funcionamento ou autorização/declaração da Prefeitura Municipal de que não há impedimento para realização do serviço de detonação
- ( ) cópia do contrato da prestação do serviço (somente para o caso de serviço de detonação terceirizado) ou carta-compromisso
- ( ) autorização da ANM (quando tratar-se de serviço de detonação para exploração mineral)
- ( ) outros documentos: \_\_\_\_\_

**A CARGO DA REGIÃO MILITAR DA ÁREA DE DETONAÇÃO**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO MILITAR  
\_\_\_\_ REGIÃO MILITAR**

**AUTORIZAÇÃO PARA SERVIÇO DE DETONAÇÃO**

\_\_\_\_(nº)\_\_\_\_/(ano)\_\_\_\_SFPC/\_RM

Validade: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Autorizo a requerente a executar o serviço de detonação nas condições declaradas, de acordo com o art. \_\_\_\_ da Portaria  
nº

\_\_\_\_-COLOG, de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2019.

Local/UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

SFPC  
(Nome e função)(carimbo)

**ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO DISPENSA OUTRAS AUTORIZAÇÕES JUNTO AOS ÓRGÃOS FEDERAIS, ESTADUAIS E  
MUNICIPAIS PARA A REALIZAÇÃO DESTE SERVIÇO**



Anexo K – AVISO DE DETONAÇÃO

**LOGOMARCA  
DA EMPRESA**

AVISO DE DETONAÇÃO \_\_\_\_\_ (nº) \_\_\_\_\_ /\_(ano)\_\_\_\_\_ ao SFPC/\_\_\_\_\_

Referência: Autorização para Serviço de Detonação \_\_\_\_\_ (nº) \_\_\_\_\_ /\_(ano) do SFPC/\_\_\_\_\_

1. EXECUTANTE DA DETONAÇÃO					
Razão social			Registro no Exército		
2. INFORMAÇÕES SOBRE A DETONAÇÃO					
Início (data e hora): _____ Término (data e hora): _____					
Endereço			CEP		
Bairro/distrito			Município /UF		
Complemento			Ponto de referência		
Coordenadas geográficas do local					
Natureza do serviço:					
<input type="checkbox"/> extração de minério		<input type="checkbox"/> auxílio à obra de const. civil / área rural			
<input type="checkbox"/> produção de agregados para construção civil		<input type="checkbox"/> levantamento geofísico			
<input type="checkbox"/> auxílio à obra de const. civil / área urbana		<input type="checkbox"/> outros: _____			
Nº Ordem (1)	Nomenclatura(1)	Nome Comercial	Und	Quant	IIS
3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (1)					
4. RESPONSÁVEL PELA DETONAÇÃO					
Nome completo			CPF		
Local e data					
Responsável pela informação (nome completo, CPF e função)					

(1) conforme a lista de PCE

(2) informar que se trata de Notificação Expressa e utilizar este campo para apresentar justificativas para o evento

**LOGOMARCA  
DA EMPRESA**

Anexo L – AVISO DE CONSUMO

REFERÊNCIAS: Autorização para Serviço de Detonação \_\_\_\_ (nº) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (ano) \_\_\_\_ do SFPC/ \_\_\_\_ RM e Aviso de Detonação \_\_\_\_ (nº) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (ano) \_\_\_\_ ao SFPC/ RM

1. EXECUTANTE DA DETONAÇÃO					
Razão Social			Registro no Exército		
2. INFORMAÇÕES SOBRE A DETONAÇÃO					
Produtos utilizados					
Nº Ordem	Nomenclatura	Nome Comercial	Und	Quant	IIS
Destino das sobras (quando houver):					
3. RESPONSÁVEL DESIGNADO PELA CONTRATANTE (*)					
Nome completo:		CPF:			
Função:					
4. RESPONSÁVEL PELA DETONAÇÃO					
Nome completo			CPF		
Local e data					
Responsável pela informação (nome completo, CPF e função)					

Observações:

(\*) Preencher quando a detonação foi executada por terceiros

Anexo M – AUTORIZAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE EXPLOSIVOS (frente)

Requerimento Ao Senhor Comandante da _____ Região Militar. Objeto: solicitação de autorização para aquisição de explosivos					
<b>REQUERENTE</b>					
nome / razão social					
CPF / CNPJ					
Registro no Exército (se for o caso)					
endereço					
telefone e e-mail					
<b>PRODUTOS A SEREM ADQUIRIDOS</b>					
Nº ordem	Nomenclatura	Nome comercial	Und	Quantidade	Obs
FORNECEDOR:			Nº DO REGISTRO:		
<b>JUSTIFICATIVA (2)</b>					
Declaro que me comprometo a: - Tomar as providências necessárias para a garantia da segurança dos explosivos contra roubos e furtos, responsabilizando-me por danos causados a terceiros em caso de sinistro; e - Empregar os produtos adquiridos somente para a finalidade declarada neste requerimento. Declaro ainda que estou ciente de que o não cumprimento das exigências firmadas poderá implicar em suspensão ou revogação da autorização concedida, independente de cometimento de irregularidade administrativa. As informações aqui prestadas são a expressão da verdade. Nestes termos, pede deferimento. <p style="text-align: center;">Local/UF, _____ de _____ de _____.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Representante legal - CPF</p>					
Anexos: - comprovante de pagamento da taxa correspondente. - outros documentos: _____					

Observações:

- (1) Informar a razão social e registro no Exército do fornecedor.
- (2) Informar qual a finalidade da aquisição, período e local de emprego dos produtos (somente para pessoas não registradas no Exército).

A CARGO DO SFPC



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO MILITAR  
REGIÃO MILITAR  
SFPC/**

AUTORIZAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE EXPLOSIVOS

\_\_\_\_(nº) \_\_\_\_/\_ (ano) \_\_\_\_ do SFPC/\_\_\_\_RM Validade:\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Autorizo o requerente a adquirir os produtos nas condições declaradas, de acordo com o art. \_\_\_\_\_

Local/UF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
SFPC/RM  
(Nome e função)(carimbo)

## Anexo N – TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE POSSE DE EXPLOSIVOS

Pelo presente termo, a.....(*nome da empresa*)....., CNPJ nº....., Registro no Exército nº....., representada, nesse ato, por....(*nome completo*..... (*função na empresa*)...., CPF nº..... transfere a posse dos produto(s) abaixo relacionado(s) para a.....(*nome da empresa*)....., CNPJ nº....., Registro no Exército nº....., representada, nesse ato, por....(*nome completo*).....,....(*função na empresa*)...., CPF nº..... Tel .....

Número da Nota Fiscal:		
Número da Guia de Tráfego:		Data de transferência dos produtos:
nº ordem (*)	IIS	quantidade

(\*) conforme lista de PCE

(Local e data)

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
CPF  
(empresa expedidora)

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
CPF  
(empresa recebedora)

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
(Nome da testemunha por extenso)  
CPF

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
(Nome da testemunha por extenso)  
CPF

Anexo O – RETORNO DE EXPLOSIVOS

Vinculado à NF \_\_\_\_\_

GT nº \_\_\_\_\_

MOTIVO(S) DA DEVOLUÇÃO/RETORNO

<input type="checkbox"/> sobra de serviço realizado <input type="checkbox"/> não execução de detonação	<input type="checkbox"/> devolução <input type="checkbox"/> outros motivos: _____
---	---

PRODUTOS

Nº ORDEM	NOMENCLATURA	NOME COMERCIAL	UND	QUANT	IIS
_____ (responsável designado) CPF			_____ (motorista) CPF		

Anexo P

DEMONSTRATIVO DE ENTRADA DE PRODUTOS QUE CONTÊM NITRATO DE AMÔNIO

(mês)\_\_\_\_/(ano)\_\_\_\_\_

Razão social:\_\_\_\_\_ Registro no Exército:\_\_\_\_\_

PRODUTOS QUE CONTÊM NITRATO DE AMÔNIO				FORNECEDOR			
Grau (1)	Nome Comercial	Und	Quantidade	Nome/razão social	Registro no Exército (2)	Nº NF ou autorização p/ importação (CII)	País de origem (3)

Observações:

- (1) técnico ou fertilizante
- (2) para o caso de fornecedor nacional
- (3) para o caso de fornecedor internacional

Anexo Q  
 DEMONSTRATIVO DE SAÍDA DE PRODUTOS QUE CONTÊM NITRATO DE AMÔNIO

(mês)\_\_\_\_/(ano)\_\_\_\_\_

Razão social:\_\_\_\_\_ Registro no Exército:\_\_\_\_\_

PRODUTOS QUE CONTÊM NITRATO DE AMÔNIO				DESTINO						
Grau(1)	Nome Comercial	Und	Quantidade	Nome/razão social	Registro no Exército	CPF/CNPJ	Endereço	Telefone e/ou e-mail	Nº NF (2) ou Registro de Exportação (3)	País de destino

Observações:

(1) Grau do produto que contém nitrato de amônio: técnico ou fertilizante.

(2) Quando a saída dos produtos que contém nitrato de amônio for para o mercado interno:

- a) no caso de adquirente registrado no Exército: preencher o nº NF na coluna destino; os dados dos produtos, o registro no Exército, nome/razão social;ou
- b) no caso de adquirente não registrado no Exército: preencher o nº NF na coluna destino; os dados dos produtos, nome/razão social, CPF/CNPJ, endereço e contato.

(3) Quando a saída dos produtos que contém nitrato de amônio for exportação: preencher o Registro de Exportação na coluna destino; os dados dos produtos; o nome do adquirente e o país de destino.

Local e data

\_\_\_\_\_  
 Responsável pela empresa  
 (nome completo, CPF e função)



**GRAU TÉCNICO**

**GRAU  
FERTILIZANTE**

1. As embalagens de NA deverão conter, no mínimo, as seguintes informações que identifique o produto:
  - a. denominação, endereço e CNPJ do produtor (ou do importador, no caso do produto importado);
  - b. nome ou marca do produto; e
  - c. peso em quilogramas ou seus múltiplos ou submúltiplos.
2. O nitrato de amônio deverá ser entregue ao consumidor final embalado, devendo conter também nas embalagens as inscrições “GRAU TÉCNICO” ou “GRAU FERTILIZANTE”, conforme o caso.
3. As inscrições “GRAU TÉCNICO” ou “GRAU FERTILIZANTE” deverão:
  - a. Estarem inscritas em um retângulo de 11 cm x 2 cm, letras maiúsculas e fonte 36 (trinta e seis).
  - b. Ter fundo vazado e impressão na cor vermelha.
  - c. Ser apostas ou impressas na frente e nas laterais das embalagens.

## **1. QUANTO À CONSTRUÇÃO DE DEPÓSITOS**

- 1.1 O projeto de construção deve facilitar o acesso a equipamentos de emergência e o combate a incêndio, inclusive durante o incêndio ou a decomposição do NA.
- 1.2 Previsão de disponibilidade de água doce para toda a área de armazenagem (rede de combate a incêndio/hidrantes).
- 1.3 O local deve ser ventilado de modo a permitir o escape de gases em eventual incêndio ou decomposição.
- 1.4 As instalações não devem possuir subsolos.
- 1.5 Não deve ser empregado madeira ou qualquer outro material combustível na construção do depósito, exceto a cobertura, desde que haja uma distância mínima de 1,5 metros do produto.
- 1.6 Projetos de construção de depósitos que empreguem madeiras nas paredes deverão aplicar revestimento inerte que impeça o contato de nitrato de amônio com a madeira e estarão sujeitos à apreciação e à aprovação da DFPC.
- 1.7 As instalações não devem ter fossas, drenos, valetas ou locais que possibilitem confinamento do produto.

## **2. QUANTO À SEGURANÇA DO PRODUTO (contra roubos e furtos)**

- 2.1 Previsão de controle do acesso de pessoal às instalações de armazenagem.
- 2.2 Sistema de monitoramento eletrônico permanente nas áreas internas e externas.
- 2.3 Os depósitos devem estar trancados quando não utilizados.
- 2.4 Os depósitos devem estar identificados conforme os produtos que armazenam.
- 2.5 Disponibilizar um inventário atualizado por produto, contendo quantidade e local de sua armazenagem.

## **3. QUANTO À REDUÇÃO DO RISCO DE IGNIÇÃO, DE CONTAMINAÇÃO OU DE DECOMPOSIÇÃO**

- 3.1 Manipulação e armazenagem do produto devem ser feitos em células exclusivas.
- 3.2 Existência de sinalização de proibição de fumar, acender fogo ou de usar aquecedor elétrico.
- 3.3 Não armazenar o produto em local próximo a fontes de calor, material combustível ou incompatível.
- 3.4 Não transportar substâncias combustíveis ou inflamáveis através da área de armazenagem.
- 3.5 Não executar atividades estranhas ao local do depósito, tais como a manutenção de veículos ou reparo de equipamentos.
- 3.6 Manter o chão, as paredes e os equipamentos limpos e livres de contaminantes.
- 3.7 Não utilizar substâncias orgânicas, como serragem, na limpeza do chão. Utilizar absorventes inorgânicos, tais como calcário, areia, dolomita, pedra-pomes, gesso, dentre outros.
- 3.8 Não armazenar o produto em local próximo a explosivos.
- 3.9 Evitar a presença de objetos galvanizados no interior do depósito.
- 3.10 Sistemas de detecção de temperatura baseado em infravermelho e de detecção de incêndio, quando acionados, devem emitir alarme sonoro e visual.
- 3.11 Sistema de proteção contra descargas atmosféricas deve apresentar laudo de inspeção anualmente, elaborado por profissional habilitado e com respectiva ART;
- 3.12 Sistema elétrico não pode ter contato com o produto, mantendo distância mínima de 1,5 metros do produto.

3.13 Sistema de iluminação deve utilizar somente lâmpadas frias e possuir proteção para evitar o contato com o produto.

3.14 Não empregar extintores de incêndio de pó químico contra fogo ou decomposição de produtos que contêm nitrato de amônio. Deve-se utilizar extintores à base de água.

3.15 Empregar *victor lance* e mangueiras com bico de jato sólido para combate a incêndio em armazenagem a granel com alcance de toda a área de armazenagem.

3.16 Disjuntores, fusíveis, transformadores e controles devem estar localizados fora da área de armazenagem.

3.17 Inspeccionar semestralmente as instalações elétricas e executar qualquer reparo imediatamente, mantendo registro dessas inspeções.

#### **4. QUANTO À PRESENÇA DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS EM DEPÓSITOS**

4.1 Manter todas as partes móveis dos equipamentos limpas e em boas condições.

4.2 Motores elétricos, transformadores e outros equipamentos elétricos, internos ou associados ao armazém, devem ser protegidos contra sobrecargas e construídos de acordo com as normas nacionais.

4.3 Todos os veículos, empilhadeiras e pás mecânicas devem estar limpos, livres de vazamento de óleo e acompanhados de extintores de incêndio específicos para o veículo.

4.4 Todos os veículos, empilhadeiras e pás mecânicas devem ser estacionados fora da área de armazenagem quando não estiverem sendo utilizados.

4.5 As pás carregadeiras utilizadas para o manuseio de produtos que contêm NA devem ser preferencialmente de uso exclusivo. No caso de a pá carregadeira tiver sido utilizada para manuseio de outros produtos, deve-se assegurar que elas estejam limpas e lavadas antes de sua utilização com NA, garantindo assim a remoção contaminações com outros produtos.

#### **5. QUANTO À ARMAZENAGEM DE EMBALAGENS EM PILHAS**

5.1 A pilha de sacos deve manter a distância mínima de 1,20 metros entre o produto e a parede do depósito.

5.2 Em nenhuma hipótese o produto embalado deve ser armazenado em pilhas com distâncias inferiores a 0,9 metro abaixo do teto do depósito ou de sua estrutura de suportes;

5.3 Deve haver pelo menos um corredor principal de largura mínima de 1,2 metros entre as pilhas de produto embalado.

5.4 Armazenar o produto em sacos de até 1640 kg que sejam resistentes à umidade e à contaminação por água e óleo e estejam adequadamente seladas.

5.5 O acesso à pilha deve permitir que haja uma passagem grande o suficiente que permita que um veículo realize rápido desmantelamento em caso de emergência.

5.6 Não se deve armazenar, na mesma pilha, produtos com características distintas entre si. Sacos danificados devem ser retirados do depósito para evitar instabilidade nas pilhas e vazamento de material. Caso ocorra vazamento, recolher o material e descartá-lo.

#### **6. QUANTO À ARMAZENAGEM EM MONTE OU BAIAS ABERTAS/FECHADAS**

6.1 No armazenamento em baias abertas, a montanha de na ou fertilizante a base de nitrato de amônio fica espalhada e, portanto, exposta a veículos e pás, sendo necessário um maior controle para que não haja contaminação.

6.2 O NA empedrado não pode ser quebrado por meio explosivos.

6.3 Em nenhuma hipótese o produto a granel deve ser armazenado em pilhas com distâncias inferiores a 0,9 metros abaixo do teto do depósito ou de sua estrutura de suportes.

6.4 Os depósitos ou baias que contêm nitrato de amônio ou produtos que contêm NA devem ser identificados.

6.5 Produtos fora de especificação devem estar identificados e segregados.

## **7. QUANTO AO TREINAMENTO DE PESSOAL**

7.1 Realizar treinamento específico de emergência e combate a incêndio para nitrato de amônio e produtos que contêm nitrato de amônio.

7.2 Apresentar FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos) que atenda à NBR 14725 e que descreva o EPI adequado para casos de emergência.

7.3 Treinar o uso dos equipamentos de combate à emergência.

7.4 Treinar procedimentos de correta armazenagem e emprego de equipamentos.

7.5 Manter registro de todos os treinamentos realizados.

## **1. QUANTO À CONSTRUÇÃO DE DEPÓSITOS**

- 1.1 Escolher projeto que facilite o acesso a equipamentos de emergência e de combate a incêndio, inclusive durante o incêndio ou decomposição.
- 1.2 Prever disponibilidade de água (exceto água salgada) com amplitude de toda a área de armazenagem (existência de rede de combate a incêndio/hidrantes).
- 1.3 O local deve ser ventilado a fim de permitir o escape dos gases em eventual incêndio ou decomposição.
- 1.4 As instalações não devem possuir subsolos.
- 1.5 Não empregar madeira ou qualquer outro material combustível na construção do depósito, inclusive na cobertura.
- 1.6 As instalações não devem ter fossas, drenos, valetas ou locais que possibilitem confinamento do produto.

## **2. QUANTO À SEGURANÇA DO PRODUTO (roubos e furtos)**

- 2.1 Controle no acesso de pessoal autorizado.
- 2.2 Sistema de monitoramento permanente nas áreas internas e externas.
- 2.3 Depósitos devem estar trancados quando não utilizados.
- 2.4 Depósitos devem estar identificados conforme os produtos que armazenam.
- 2.5 Disponibilizar inventário atualizado por produto, contendo quantidade e local de sua armazenagem.

## **3. QUANTO À REDUÇÃO DO RISCO DE IGNIÇÃO E CONTAMINAÇÃO**

- 3.1 Manipular ou armazenar o produto em células exclusivas.
- 3.2 Sinalizar proibição de fumar, de acender fogo de usar aquecedor elétrico.
- 3.3 Não armazenar o produto em local próximo a fontes de calor, material combustível ou incompatível.
- 3.4 Não transportar substâncias combustíveis ou inflamáveis através da área de armazenagem.
- 3.5 Não executar atividades estranhas ao local do depósito, tais como a manutenção de veículos ou reparo de equipamentos.
- 3.6 Limpar a área do depósito com materiais adequados antes de armazenar o produto.
- 3.7 Manter o chão, as paredes, os equipamentos limpos e livres de contaminantes.
- 3.8 Na presença do produto não utilizar substâncias orgânicas, como serragem para ajudar a limpar o chão e sim absorventes inorgânicos, tais como: calcário, areia, dolomita, pedra-pomes, gesso, dentre outros.
- 3.9 Não armazenar o produto em local próximo a explosivos.
- 3.10 Evitar a presença de objetos galvanizados no interior do depósito.
- 3.11 Sistema de detecção de temperatura baseado em infravermelho adequado e confiável ou sistema de detecção de incêndio adequado, os quais quando atuados devem acionar um sistema de alarme sonoro e visual (por exemplo: sistema de detecção de fumaça).
- 3.12 Sistema de proteção contra descargas atmosféricas, devendo apresentar laudos de inspeção anuais elaborados por profissional habilitado e com respectiva ART.

- 3.13 Sistema elétrico não pode ter contato com o produto, mantendo distância mínima de 1,5 metros.
- 3.14 Sistema de iluminação deve utilizar apenas lâmpadas frias e possuir proteção para evitar o contato com o produto.
- 3.15 Não empregar extintores de incêndio de pó químico ou espuma contra fogo ou decomposição de produtos que contêm nitrato de amônio. Tentativas de abafar o fogo aumentam o risco de explosão. Devem-se utilizar extintores à base de água.
- 3.16 Emprego de *victor lance* para combate a decomposições em armazenagem a granel e mangueiras/canhões de água com bico de jato sólido para combate à incêndio com alcance a toda a área de armazenagem.

#### **4. QUANTO À PRESENÇA DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS EM DEPÓSITOS**

- 4.1 Manter todas as partes móveis dos equipamentos limpas e em boas condições.
- 4.2 Quando materiais plásticos são utilizados, é preciso tomar providências quanto à eletricidade estática gerada.
- 4.3 Motores elétricos, transformadores e outros equipamentos elétricos internos ou associados ao armazém devem ser protegidos contra sobrecargas e construídos de acordo com as normas nacionais.
- 4.4 Os disjuntores, fusíveis, transformadores e controles devem estar localizados fora da área de armazenagem.
- 4.5 Inspeccionar semestralmente as instalações elétricas e executar qualquer reparo imediatamente, mantendo registro dessas inspeções.
- 4.6 Todos os veículos, empilhadeiras e pás mecânicas devem estar limpos, livres de vazamento de óleo e acompanhados de extintores de incêndio específicos para o veículo.
- 4.7 Todos os veículos, empilhadeiras e pás mecânicas devem ser estacionados fora da área de armazenagem quando não estiverem sendo utilizados.
- 4.8 As pás carregadeiras utilizadas para o manuseio de produtos que contêm nitrato de amônio devem ser preferencialmente dedicadas e de uso exclusivo. No caso de utilização para manuseio de outros produtos, deve-se assegurar que elas sejam limpas e lavadas antes de sua utilização com nitrato de amônio, garantindo a remoção completa de quaisquer contaminações com outros produtos.

#### **5. QUANTO À ARMAZENAGEM DE EMBALAGENS EM PILHAS**

- 5.1 A pilha de embalagens deve manter a distância mínima de 1,20 metros entre o produto e a parede do depósito.
- 5.2 Em nenhuma hipótese o produto embalado deve ser armazenado em pilhas com distâncias inferiores a 0,9 metros abaixo do teto do depósito ou de sua estrutura de suportes.
- 5.3 Deve haver pelo menos um corredor principal de largura mínima de 1,2 metros entre as pilhas de produto embalado.
- 5.4 Armazenar o produto em embalagens de até 1640 kg que sejam resistentes à umidade e à contaminação por água e óleo e estejam adequadamente selados.
- 5.5 O acesso à pilha deve permitir que haja uma passagem grande o suficiente que permita que um veículo realize rápido desmantelamento em caso de emergência.
- 5.6 Não se deve armazenar na mesma pilha produtos com características distintas entre si.
- 5.7 Embalagens danificadas devem ser retiradas do depósito para evitar instabilidade nas pilhas e vazamento de material. Caso ocorra vazamento, recolher este material e descartá-lo de acordo com os regulamentos nacionais.

5.8 Sacos/embalagens vazias e paletes que não estejam sendo utilizadas na produção e/ou armazenagem do produto não devem ser estocados no mesmo depósito que os produtos a base de nitrato de amônio.

## **6. QUANTO À ARMAZENAGEM EM MONTE OU BAIAS**

6.1 NA deve ser sempre armazenado em armazéns cobertos.

6.2 No caso do NA grau técnico ser estocado a granel, o armazém deve possuir controle de umidade e temperatura para minimizar os riscos de degradação por ciclagem térmica e por absorção de umidade, fatores que podem aumentar a sensibilidade do produto. A temperatura deve ser mantida abaixo de 27o C (5o C abaixo da temperatura de transição cristalina de 32o C) e a umidade relativa abaixo de 60% (umidade relativa crítica na temperatura de 27oC).

6.3 No armazenamento em baias, a pilha de NA fica espalhada e, portanto, exposta a veículos e pás, sendo necessário um maior controle para que não haja contaminação.

6.4 O NA empedrado não pode ser quebrado por meio de explosivos.

6.5 Em nenhuma hipótese o produto a granel deve ser armazenado em pilhas com distâncias inferiores a 0,9 metros abaixo do teto do depósito ou de sua estrutura de suportaçãõ.

6.6 Os depósitos ou baias que contêm nitrato de amônio devem ser devidamente identificados com o nome desse produto.

6.7 Produtos fora de especificaçãõ devem estar devidamente identificados e segregados.

## **7. QUANTO ÀS QUANTIDADES ARMAZENADAS**

7.1 Se no local da armazenagem há também fabricaçãõ de NA grau técnico, deve ser planejada uma análise de riscos contemplando medidas para controle dos riscos.

7.2 Se na área da armazenagem houver tanto NA quanto explosivos, devem ser seguidas as Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo H).

7.3 Se no local da armazenagem só é armazenado NA grau técnico e a quantidade estocada:

7.3.1 for inferior a 2.500 toneladas: seguir as outras orientações técnicas sobre armazenagem de NA previstas neste anexo;

7.3.2 for igual ou superior a 2.500 toneladas: planejar análise de riscos quantitativa contemplando medidas para controle dos riscos.

7.4 As análises de riscos devem seguir a metodologia descrita no manual da SAFEX *International Good Practice Guide: Storage of Solid Technical Grade Ammonium Nitrate*. Devem ser elaboradas por empresa independente e com experiênciã reconhecidãmente comprovada nesse tipo de análise.

## **8. QUANTO AO TREINAMENTO DE PESSOAL**

8.1 Realizar treinamento específico de emergênciã e combate a incêndio para nitrato de amônio e produtos que contêm nitrato de amônio.

8.2 Apresentar FISPQ (ficha de informações de segurãnça de produtos químicos) que atenda à NBR 14725 e que descreva o EPI adequado para casos de emergênciã.

8.3 Empregar uso dos equipamentos de combate à emergênciã.

8.4 Conhecer os procedimentos de armazenagem e utilizaçãõ de todos os materiais.

8.5 Manter o registro de todos os treinamentos realizados.