Portaria nº 5/2011

de 17 de Janeiro

Na ausência de legislação específica sobre a construção e exploração das instalações de armazenagem, manipulação e tratamento industrial de petróleos brutos e seus derivados e resíduos pode-se aplicar, supletivamente, a legislação sobre os estabelecimentos insalubres, incómodos perigosos ou tóxicos contida no Diploma Legislativo nº 859, de 21 de Abril de 1946. As especiais características dos petróleos e seus derivados e os critérios antiquados daquele diploma colonial sempre reclamaram a necessidade de uma legislação própria cuja inexistência tem proporcionado a que se aplique a legislação de outra proveniência, nomeadamente a portuguesa.

O desenvolvimento das políticas de prevenção conducentes à melhoria das condições de bem estar e segurança dos cidadãos, bem como a preservação da qualidade do ambiente, exigem que se regulem as condições em que se processam as operações de descarga, armazenamento, enchimento e distribuição de combustíveis líquidos e gasosos, tendo o nº 3 do artigo 34º Decreto-Lei nº 56/2010, de 6 de Dezembro, estabelecido que as regras técnicas relativas à construção, segurança e exploração das instalações petrolíferas obedecem à regulamentação e legislação específicas aplicáveis. Já a alínea a) do nº 2 do artigo 17º do Decreto-Lei nº 51/2010, de 22 de Novembro, determina a obrigatoriedade de elaboração e aprovação do regulamento de segurança das instalações de armazenagem e tratamento industrial de petróleos brutos, seus derivados e resíduos.

Dando cabal cumprimento ao citado normativo, aprova-se, com o presente diploma, o Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem e Tratamento de Petróleos Brutos, Seus Derivados e Resíduos, o primeiro que se publica em Cabo Verde, visando estabelecer as normas a observar na construção e funcionamento das instalações de produtos combustíveis.

Sem prejuízo das preocupações de segurança, com equilíbrio, e no respeito pelas legítimas expectativas e pelos direitos constituídos, estabelece-se um período de transição de cinco anos que se julga tempo necessário para se proceder às alterações e obras imprescindíveis nas instalações já existentes, terminado o qual serão encerradas as que não puderem dar cumprimento às disposições do presente Regulamento.

Na elaboração do presente Regulamento, procurou-se ter em conta as melhores soluções adoptadas em legislação congenere de outros países da União Europeia, tendo por objectivo harmonizar a legislação cabo-verdiana sobre a matéria com a que vigora concretamente nesses países, o que permite definir, no entanto, uma solução que seja perfeitamente adaptada à realidade existente no nosso País.

Exclui-se expressamente da sujeição às regras do mencionado Regulamento as instalações de comércio a retalho de produtos combustíveis que mantenham stocks de pequeno volume já que não potenciam situações de elevado risco.

Assim,

Ao abrigo da alínea *a)* do nº 2 do artigo 17º do Decreto Lei nº 51/2010, de 22 de Novembro e do nº 3 do artigo 34º do Decreto-Lei nº 56/2010, de 6 de Dezembro.

Manda o Governo, pela Ministra do Turismo, Indústria e Energia, o seguinte:

Artigo 1º

Objecto

É aprovado o Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem e Tratamento de Petróleos Brutos, Seus Derivados e Resíduos, doravante designado Regulamento, que faz parte integrante deste diploma.

Artigo 2º

Período de transição

1. As instalações de armazenagem e tratamento de petróleos brutos, seus derivados e resíduos cuja exploração tenha sido autorizada e que não obedeçam ao disposto no presente Regulamento devem, no prazo de cinco anos contados a partir da data da entrada em vigor do presente diploma, realizar as operações necessárias no sentido de lhe darem integral cumprimento, sob pena de a licença ou autorização não poder ser renovada no termo do respectivo prazo.

2. Às instalações de armazenagem e tratamento de petróleos brutos seus derivados cujo prazo de autorização ou licença de exploração termine antes de decorrido o prazo de cinco anos referido no número anterior e não obedeçam ao disposto no presente Regulamento, pode ser atribuída uma autorização até ao termo do prazo de cinco anos anteriormente referido, para a realização das adaptações necessárias com vista ao seu integral cumprimento sob pena de a respectiva autorização não poder ser renovada.

Artigo 3º

Revisão

1. O presente Regulamento, tendo em conta a experiência da sua aplicação, será revisto no prazo de três anos a contar da data da sua entrada em vigor.

2. Para efeitos do nº 1, é criada uma Comissão de Revisão, composta por três personalidades a designar pelo membro de Governo responsável pela energia, a qual registará as críticas e sugestões feitas e analisará a experiência da sua aplicação, cabendo-lhe apresentar àquele membro de Governo, até 31 de Dezembro de 2013, propostas de alterações que se mostrem necessárias ao referido Regulamento.

Artigo 4º

Entrada em vigor

O presente diploma entra em vigor 30 dias após a sua publicação.

Ministério do Turismo, Indústria e Energia, na Praia, aos 17 de Dezembro de 2010. A Ministra, *Fátima Maria Carvalho Fialho*

REGULAMENTO DE SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM E TRATAMENTO DE PETRÓLEOS BRUTOS, SEUS DERIVADOS E RESÍDUOS

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1º

Objecto e âmbito

1. O presente Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem e Tratamento de Petróleos Brutos, Seus Derivados e Resíduos, doravante designado Regulamento, estabelece as normas a observar na construção e funcionamento das seguintes instalações:

a) Instalações de armazenagem de petróleos brutos, seus derivados, resíduos e similares; e

b) Instalações de tratamento industrial de petróleos brutos, seus derivados, resíduos e similares.

2. Excluem-se do âmbito de aplicação deste Regulamento as instalações que mantenham armazenadas quantidades de produtos combustíveis iguais ou inferiores aos seguintes volumes:

a) Gases de petróleo liquefeitos — 0,10 m3;

b) Produtos de 2ª categoria — 0,10 m3; e

c) Produtos de 3.ª categoria — 0,20 m3.

Artigo 2º

Definições

Para efeitos deste diploma, entende-se por:

a) «Caves» dependências de um edifício cujo pavimento esteja a um nível inferior ao da soleira da porta de saída para o exterior do edifício e ainda as que, embora situadas a um nível superior ao da referida soleira, zonas com pavimentos rebaixados ou desnivelados, não permitindo uma continuidade livre e natural do escoamento de eventuais fugas de combustível ou gás para o exterior, não se considerando como exteriores os pátios interiores e os saguões;

b) «Distâncias de protecção» as distâncias mínimas a que as diversas partes das zonas das instalações devem estar entre si, em relação às outras construções dentro das referidas instalações, aos seus muros ou paredes de limitação ou em relação às construções, vias de comunicação, etc., que as rodeiam, com o fim de, com esse afastamento, se garantir não só a segurança das populações vizinhas pela circunscrição dos efeitos de incêndio ou de explosão aos locais em que, porventura, se venha a verificar, como também a da própria instalação, contra os riscos que lhe podem advir da vizinhança de outras instalações, construções, veículos ou motores, etc., sobretudo se nelas se poderem produzir fogos ou chamas, faíscas, etc;

c) «Edifício integrado» o local situado destinado a actividades complementares, fins administrativos, armazenagem de produtos e serviços técnicos;

d) «Edifício habitado» o local destinado a servir de alojamento ou residência de pessoas a título permanente;

e) «Edifício que recebe público» o local que não deva ser classificado num dos tipos definidos nas alíneas c) e d) e onde se exerça qualquer actividade destinada ao público em geral ou a determinados grupos de pessoas, nomeadamente hospitais, escolas, museus, teatros, cinemas, hotéis, centros comerciais, supermercados, terminais de passageiros de transportes públicos e, de um modo geral, locais onde ocorram habitualmente aglomerações de pessoas;

f) «Fogo»: habitação unifamiliar, em edifício, isolado ou colectivo;

g) «Fogos nus» objecto ou aparelho que possa ser sede de chamas, faíscas ou fagulhas, pontos quentes ou outras fontes susceptíveis de provocar a inflamação de misturas de ar com vapores provenientes de combustíveis;

h) «Gases de petróleo liquefeitos» os produtos gasosos derivados do petróleo ou gases naturais essencialmente constituídos por uma mistura de hidrocarbonetos, que, estando no estado gasoso à pressão atmosférica normal e temperatura ordinária, podem ser mantidos no estado líquido por pressão e temperaturas adequadas;

i) «Locais de armazenagem e manipulação de produtos» os reservatórios, os locais de trasfega e de armazenagem de produtos em taras, os postos de carga e descarga ao ar livre, as casas das bombas e os aparelhos de tratamentos diversos; .

j) «Operação de manipulação» qualquer operação a que sejam sujeitos os produtos armazenados, com excepção do abastecimento da própria instalação e do seu fornecimento a equipamentos consumidores;

k) «Operações de armazenagem» as outras operações, como transvasamentos, enchimentos, lotações a frio e misturas a quente de produtos muito viscosos de características semelhantes para fins de armazenagem;

l) «Reservatório enterrado» reservatório situado abaixo do nível do solo totalmente envolvido com materiais inertes e não abrasivos;

m) «Via pública» vias de circulação rodoviária e outras vias, urbanas ou rurais, cursos de água e vias férreas, com excepção das existentes no interior de propriedades;

n) «Zona de risco» a zona na qual se deverão observar rigorosas medidas de precaução para obviar os riscos inerentes à possível formação de misturas inflamáveis ou explosivas de vapores ou gases de hidrocarbonetos com o ar;

o) Zonas muito perigosas» zonas de risco imediato de explosão ou incêndio que compreendem:

i. Os locais de armazenagem ou manipulação de produtos de 1ª e de 2ª categorias;

ii. As vizinhanças imediatas dos reservatórios de produtos até uma distância de 10,0 m da sua periferia para os produtos de 1ª categoria e uma distância de 5,0 m para os produtos de 2ª categoria;

iii. Todo o espaço em torno dos orifícios de saída dos gases ou vapores dos produtos de 1ª categoria até uma distância de 10,0 m e de 2ª categoria até uma distância de 5,0 m.

j) «Zonas menos perigosas» zonas de risco de incêndio não imediato que compreendem:

iv. Os locais de armazenagem ou manipulação de produtos de 3ª categoria;

v. As vizinhanças imediatas dos reservatórios de produtos de 3ª categoria até uma distância de 5,0 m.

k) «Zonas não perigosas» todos os locais da instalação não abrangidos pelas anteriores alíneas *o*) e *j*); e

l) «Zonas de protecção» as faixas de terreno que obrigatoriamente devem mediar entre a periferia das zonas perigosas das instalações e os limites definidos pelas distâncias de protecção das mesmas, nas quais é possível a formação acidental, mas não em condições normais de funcionamento, de misturas inflamáveis ou explosivas de vapores ou gases de hidrocarbonetos com o ar.

Artigo 3º

Normalização e certificação

Sem prejuízo do disposto no presente Regulamento, não é impedida a comercialização dos produtos, materiais, componentes e equipamentos por ele abrangidos, desde que acompanhados de certificados emitidos, com base em especificações e procedimentos que assegurem uma qualidade equivalente à visada por este diploma, por organismos reconhecidos segundo critérios equivalentes aos previstos na competente normas aplicáveis no âmbito do Sistema Nacional da Qualidade.

CAPÍTULO I

Classificação dos produtos e das instalações

Secção I

Classificação dos produtos

Artigo 4º

Classificação dos produtos

1. Os produtos a que o presente Regulamento diz respeito classificam-se, segundo o ponto de vista de segurança das respectivas instalações, nas seguintes categorias:

a) 1ª Categoria: todos os derivados do petróleo e similares cujo ponto de inflamação seja inferior a 25°C, tais como petróleos brutos, gases e éteres de petróleo, gasolinas, certos componentes de misturas carburantes (benzol, éter sulfúrico, álcool etílico e metílico e produtos semelhantes) e as próprias misturas carburantes, quando tenham um ponto de inflamação inferior a 25°C;

b) 2ª Categoria: todos os derivados do petróleo e similares cujo ponto de inflamação esteja compreendido entre 25°C e 65°C, tais como petróleos para iluminação ou outros; e

c) 3ª Categoria: todos os derivados do petróleo e similares cujo ponto de inflamação seja superior a 65°C, tais como óleos minerais combustíveis (gasóleos, diesel-oils, fuel-oils, e análogos), óleos minerais lubrificantes, vaselinas, parafinas ou asfaltos.

2. Para efeitos da aplicação do número anterior, considera-se o ponto de inflamação determinado em vaso fechado utilizando os aparelhos de Abel-PensKy e Pensky-Martens, respectivamente, para os produtos possuindo pontos de inflamação inferiores ou iguais ou superiores a 50° C e empregando as normas adoptadas pela Direcção-Geral da Energia.

Secção II

Classificação das instalações

Artigo 5º

Classificação das instalações

1. As instalações abrangidas pelo presente Regulamento classificam-se, quanto à sua finalidade em:

a) Reservatórios ou tanques: se destinados a receber mercadorias a granel para fins de constituição de reservas, para consumo próprio, para transportes ou para vendas ao público ou a revendedores;

b) Armazéns: se destinados a receber produtos embalados para fins de constituição de reservas, para consumo próprio, para transportes ou para a venda ao público ou a revendedores; e

c) Fábricas e oficinas: se destinadas a quaisquer tratamentos industriais, por métodos físicos ou químicos de petróleos brutos, seus derivados, resíduos e similares.

2. As instalações abrangidas por este Regulamento classificam-se, quanto à sua situação em:

a) Superficiais: se dispostas à superfície do solo; e

b) Subterrâneas: se dispostas no subsolo, podendo neste caso ser constituídas:

i. Por reservatórios enterrados, colocados numa escavação natural ou artificial, posteriormente tornada a encher de forma a que não seja possível a existência de espaços vazios onde se possam acumular vapores susceptíveis de provocar misturas explosivas;

ii. Por reservatórios dispostos em cavidades subterrâneas, naturais ou artificiais e onde existam espaços vazios entre as paredes dos reservatórios e as cavidades em que aqueles se encontram instalados.

3. As instalações abrangidas por este Regulamento classificam-se, quanto à sua localização em:

a) Costeiras, quando situadas numa zona de 20 quilómetros de largo ao longo do litoral; e

b) Interiores, quando situadas em qualquer outro ponto do território.

Artigo 6º

Cálculo da capacidade das instalações

1. Para efeitos de aplicação deste Regulamento o cálculo da capacidade total das instalações, contendo produtos de mais de uma categoria far-se-á arbitrando aos diferentes produtos os seguintes valores:

a) Reservatórios ou tanques:

i. Produtos de 1ª categoria — 100% da sua capacidade útil,

ii. Produtos de 2ª categoria — 50% da sua capacidade útil;

iii. Produtos de 3ª categoria:

Óleos combustíveis — 25% da sua capacidade útil;

Outros produtos — 10% da sua capacidade útil;

b) Armazéns:

i. Produtos de 1ª categoria — 50% da sua capacidade máxima de armazenagem em condições de segurança;

ii. Produtos de 2ª categoria — 25% da sua capacidade máxima de armazenagem em condições de segurança;

iii. Produtos de 3ª categoria:

Óleos combustíveis — 10% da sua capacidade máxima de armazenagem em condições de segurança;

Outros produtos — 5% da sua capacidade máxima de armazenagem em condições de segurança.

2. Considera-se como capacidade útil de um reservatório tanque a sua capacidade real deduzida de 2%.

3. A capacidade dos reservatórios e armazéns de gases de petróleo liquefeitos é calculada, arbitrando-lhes 200% da sua capacidade, respectivamente, útil e máxima.

CAPÍTULO II

Disposições gerais de segurança

Artigo 7º

Localização das instalações

1. As instalações têm de ser construídas em locais cujas características, dimensões, confrontação e disposição permitam a aplicação de todas as normas constantes deste Regulamento.

2. Não é permitida a construção e o funcionamento das instalações:

a) No exterior dos edifícios, não sendo permitida a sua colocação sob edifícios, linhas eléctricas não isoladas, pontes e viadutos, em túneis, caves e depressões de terreno;

b) Em proximidades inconvenientes em relação a prédios ou edifícios públicos, nomeadamente, hospitais, quartéis, paióis, centrais eléctricas, escolas, armazéns, a fábricas ou armazéns de substâncias inflamáveis, explosivos, bem como a vias públicas de acesso a povoações de largura limitada;

c) Em zonas ou conjuntos de interesse científico, histórico, cultural ou turístico, sempre que possam prejudicar a finalidade ou utilização das mesmas zonas ou conjuntos;

d) Em pontos normalmente inundáveis na época das chuvas, bem como em terrenos que possam dar origem a deslizamentos de terra;

e) Em pontos que as suas águas residuais possam inquinar as águas do mar, das fontes, etc, estragar culturas, inutilizar as pescarias, viveiros, por forma incompatível com os direitos do Estado, das autarquias locais e dos cidadaos.

3. As instalações devem ser instaladas por forma que, em caso de necessidade, sejam facilmente acessíveis aos bombeiros e ao seu equipamento.

4. Deve ser colocada, em lugar bem visível, uma placa de material incombustível com a identificação, em caracteres indeléveis, da entidade exploradora e o seu contacto para situações de emergência.

5. As fundações das instalações devem ser calculadas de forma que estes fiquem solidamente instalados, de modo a evitar a deslocação ao sofrer vibrações ou trepidações provocadas por causas naturais ou artificiais.

Artigo 8º

Cargas e descargas em zonas do domínio público hídrico

1. Compete às autoridades marítimas ou portuárias fixar, nas zonas do domínio público hídrico, os locais em

que os navios-tanques e outras embarcações podem fazer cargas e descargas ou abastecimentos dos produtos de 1ª e 2ª categorias e de óleos combustíveis.

2. Os locais fixados devem estar devidamente assinalados e protegidos do acesso de pessoas estranhas aos serviços.

3. Compete às autoridades marítimas ou portuárias providenciar por forma a que os produtos, referidos no nº 1 que possam cair na água, não constituam perigo ou provoquem danos ecológicos, impondo para tal, se disso houver necessidade, o uso de dispositivos que impeçam o alastramento dos mesmos à superfície da água.

4. A autoridade marítima ou portuária comunicará de imediato à Direcção-Geral da Energia todas as ocorrências referidas no número anterior.

5. Durante as operações de carga e descarga deve estar presente, pelo menos, um representante da Direcção-Geral da Energia.

Artigo 9º

Vedação das instalações

1. As instalações para armazenagem ou manipulação de produtos devem ficar situadas dentro de recintos privativos e ser fechadas por uma vedação com 2,50 m de altura mínima, contada a partir do nível do terreno exterior, construída em materiais incombustíveis e com uma estrutura assegurando uma protecção suficiente contra a entrada de pessoas estranhas ao serviço da instalação.

2. Essa vedação, sobretudo, quando haja partes que confrontem directamente com vias públicas, mar aberto, aquartelamentos, instalações industriais ou locais habitados, deve ser construída de forma a impedir o eventual derramamento para o exterior dos líquidos existentes na instalação, no caso de explosão, incêndio ou rotura, e o número de vãos de portas de acesso existentes nessa vedação deve ser o absolutamente indispensável.

3. As vedações das instalações devem ficar situadas para além do limite das zonas muito perigosas das instalações.

4. O disposto neste artigo não se aplica aos reservatórios subterrâneos, quando instalados em locais onde essas vedações possam criar obstáculo insuperável.

Artigo 10º

Vigilância

1. As instalações com capacidade de armazenagem de produtos de 1ª categoria, superior a 1 500 m3, devem obrigatoriamente possuir, interiormente, em todo o seu perímetro, um caminho que permita efectuar a sua vigilância permanente.

2. As instalações devem possuir obrigatoriamente o pessoal necessário à vigilância permanente e ao controlo do acesso de pessoas às instalações, conforme definido no n.º 1 e na alínea *b)* do nº 2 do artigo 26º.

Artigo 11º

Zonas de risco

Para efeitos de graduação das precauções a tomar contra o risco de incêndio ou explosão nas instalações abrangidas por este Regulamento, distinguem-se nelas as seguintes zonas:

a) Zonas muito perigosas: zonas de risco imediato de explosão ou incêndio;

b) Zonas menos perigosas: zonas de risco de incêndio não imediato.

c) Zonas não perigosas; e

d) Zonas de protecção.

Artigo 12º

Distâncias de protecção

1. As distâncias de protecção a observar entre diferentes locais de armazenagem ou manipulação de produtos e entre estes e outras instalações de natureza diferente, habitações, vias de comunicação, etc., são as constantes dos números seguintes.

2. A distância mínima entre dois reservatórios contidos ou não dentro da mesma bacia de segurança, a que se refere o artigo 18º, é a que consta da Tabela I, anexa ao presente Regulamento.

3. As distâncias mínimas entre qualquer reservatório e outros quaisquer locais de armazenagem ou manipulação de produtos são fixadas no nº 2 para as diferentes categorias, não podendo, em caso algum, ser inferiores às distâncias mínimas fixadas no nº 7.

4. Para as casas das bombas a distância referida no nº 3 pode ser reduzida para as referidas no nº 7, desde que essas bombas sejam de accionamento manual ou por motores eléctricos anti-deflagrantes ou de outro tipo, oferecendo idênticas garantias de segurança.

5. A distância mínima entre um local de manipulação ou armazenagem de produtos e as construções diversas, tais como oficinas onde não se produzam fogos nus ou edifícios não habitados, situadas dentro dos limites da instalação, é de 20,00 m para os produtos de 1ª categoria, de 10,00 metros para os de 2ª categoria e de 5,0 m para os óleos combustíveis.

6. Quando o local tiver uma capacidade inferior a 200,0 m3, as distâncias referidas no nº 5 não precisam de ser mantidas, sendo apenas necessário que as construções estejam situadas fora das zonas muito perigosas.

7. A distância mínima entre edifícios destinados a operações bem distintas não correlativas da manipulação ou armazenagem de produtos devem ser, respectivamente, de 8,00 m, 5,00 m ou 3,00 m, conforme se trate de produtos de 1ª, 2ª ou 3ª categoria.

8. Os locais onde se produzem fogos nus devem distar pelo menos 25,00 m dos reservatórios superficiais e de todos os orifícios de entrada ou de saída, dos produtos de

1ª e 2ª categorias, quer líquidos, quer gasosos, sendo essa distância medida sobre a linha de caminho mais curto que os gases podem tomar.

9. Quando o local onde se produzem fogos nus tiver uma capacidade inferior a 25,0 m3, esta distância não precisa de ser mantida, sendo apenas necessário que os locais, onde se produzem fogos nus, fiquem fora das zonas muito perigosas da instalação.

10. As garagens consideram-se como locais onde se produzem fogos nus, podendo, no entanto, ser instalados nas suas proximidades reservatórios de capacidade inferior a 25,0 m3, desde que sejam tomadas as medidas de segurança que venham a ser julgadas adequadas a cada caso pela Direcção-Geral da Energia.

11. Os espaços entre as zonas muito perigosas da instalação e os locais onde se produzem fogos nus devem ser muito bem arejados.

12. Pode ser consentida a aproximação dos locais a veículos automóveis, mas durante a sua aproximação ou afastamento não se deve efectuar qualquer operação de transvasamento de produtos de 1ª e 2ª categorias dentro da zona dos 25,00 m, e os seus motores devem ser parados logo que esses veículos estejam em posição adequada para a sua carga e descarga e só devendo ser postos em marcha no momento da partida.

13. Nos trabalhos de reparação de duração limitada, nas condições previstas no artigo 46º e após serem cumpridos todos os procedimentos de segurança, podem deixar de se observar as prescrições impostas pelo nº 8.

14. As distâncias mínimas entre os edifícios e construções exteriores e as instalações para armazenagem ou manipulação de produtos são as que constam da Tabela II anexa, devendo as distâncias referentes aos nºs 2 e 3 da referida Tabela ser medidas sobre terreno privativo da instalação.

15. As larguras e distâncias de protecção mencionadas neste artigo consideram-se medidas, em projecção horizontal, entre o perímetro externo dos reservatórios, armazéns ou outras edificações em que se armazenem ou manipulem produtos e o ponto mais próximo das instalações ou construções diversas em relação às quais se quer obter a protecção.

16. A largura das estradas, ruas, ou quaisquer outras vias de comunicação existentes entre as instalações e construções diversas mencionadas nos nºs 2 a 15 é contada para efeito da medição das distâncias de protecção a que o mesmo se refere.

17. Aos armazéns de produtos em taras, pertencendo à 3ª categoria, mas que não sejam óleos combustíveis, não são aplicáveis as disposições constantes dos números 2 a 15.

18. As distâncias de protecção em relação às estradas ou outras vias de comunicação, onde se possam vir a produzir fogos nus, consideram-se medidas à berma ou passeio mais próximo da instalação considerada.

CAPÍTULO III

Construção e funcionamento das instalações

Secção I

Disposições gerais

Artigo 13º

Composição das instalações

As instalações de armazenagem ou manipulação de produtos compõem-se, em regra, de:

a) Fábricas ou oficinas de tratamento industrial por processos físicos ou químicos;

b) Um ou mais parques de reservatórios superficiais ou subterrâneos;

c) Um ou mais armazéns de produtos embalados;

d) Uma ou mais casas de bombas;

e) Uma ou mais estações de carga e descarga de navios ou outras embarcações, de camiões-cisternas e estações de enchimento; e

f) Anexos, tais como garagens, escritórios, casas de guarda, oficinas, acessórios diversos ou armazéns gerais.

Artigo 14º

Novos modelos

1. Todas as disposições constantes das diferentes secções deste capítulo são referentes a instalações de tipo corrente.

2. Pode ser autorizado, sob reserva, a construção, em número limitado, de alguns exemplares de novo modelo, desde que apresente, porém, um processo de construção ou dispositivo diferente dos preceituados, mas que sejam reconhecidos pela Direcção-Geral da Energia como reunindo condições de segurança análogas ou superiores às preceituadas pelo presente Regulamento.

Secção II

Fábricas ou oficinas de tratamentos industriais

Artigo 15º

Fábricas ou oficinas de tratamentos industriais

A construção de fábricas ou oficinas de tratamentos industriais de produtos deve obedecer ao presente Regulamento na parte que lhe for aplicável, podendo, caso a caso, a Direcção-Geral da Energia determinar medidas especiais de segurança, tomando em consideração o tratamento ou tratamentos a fazer, o processo a empregar e os progressos técnicos desses tratamentos.

Secção III

Reservatórios superficiais

Artigo 16º

Reservatórios superficiais

Na construção de reservatórios superficiais devem observar-se as seguintes disposições:

a) As chapas utilizadas na construção dos reservatórios devem ser de aço macio de qualidade adequada, de aços especiais ou de outro material apropriado;

b) O esforço máximo nessas chapas deve ser calculado, supondo o reservatório cheio de água e não deve ultrapassar um terço do limite de rotura do metal empregado;

c) Os tectos dos reservatórios podem ser do tipo seguinte:

i. Fixo (cónico ou horizontal com caixa de água);

ii. Flutuante;

iii. Gasómetro;

iv. Dilatável (tipo balão respiratório e análogos.

d) No cálculo da cobertura dos reservatórios deve ser prevista uma sobrecarga de 50.00 kg/m2, além da pressão ou depressão a que fiquem sujeitos no seu regime de funcionamento;

e) Os tectos dos reservatórios devem ser de construção menos resistente do que as restantes partes dos mesmos, a fim de serem os primeiros a ceder em caso de explosão;

f) Todas as portas de visita e orifícios dos reservatórios devem ser fechados por dispositivos, assegurando uma vedação perfeita, construídos de aço, de bronze ou de outro material apropriado;

g) Todos os orifícios destinados à passagem de vapores existentes nos reservatórios devem estar protegidos por dispositivos apropriados, impedindo a propagação da chama, como seja, por exemplo, uma dupla rede metálica de malha fina;

h) Todos os reservatórios de produtos de 1ª categoria devem ser munidos dos acessórios exigidos pelas suas condições de segurança e devem trabalhar em regime de pressão, com excepção dos de tipo de tecto flutuante;

i) As fundações dos reservatórios, quando existam, devem ser calculadas de forma a evitar que se possam produzir nos mesmos deformações e esforços anormais. Sempre que o terreno for de má qualidade ou não ofereça uma homogeneidade suficiente, é obrigatória a construção de fundações adequadas;

j) No caso de os reservatórios serem sobrelevados, de capacidade superior a 50,00 metros cúbicos, e se destinarem a armazenar produtos de 1ª ou de 2ª categoria, devem ser construídos sobre suportes de betão armado ou alvenaria; e

k) As escadas, passadeiras, etc., dando acesso aos tectos dos reservatórios não devem ser rigidamente ligadas aos mesmos, a fim de permitir os seus movimentos de assentamento, mas devem oferecer as necessárias condições de segurança para o pessoal que delas se tenha de utilizar, e os tectos ser circundados em toda a sua periferia por resguardos que impeçam a sua queda, mesmo que esta provenha de escorregamento sobre os próprios tectos.

Artigo 17º

Ensaios de reservatórios superficiais

1. Todos os reservatórios, antes da sua entrada em serviço, devem ser devidamente submetidos aos seguintes ensaios:

a) Ensaio de resistência: efectuado, enchendo totalmente o reservatório com água e conservando-o totalmente cheio durante 5 dias;

b) Ensaio de estanquecidade: efectuado depois do ensaio de resistência, a fim de que o reservatório tenha tomado a sua forma definitiva; o reservatório deve ser cheio com o produto que nele será armazenado, devendo verificar-se uma completa ausência de fugas; e

c) Ensaio dos tectos: com excepção dos tectos tipo flutuante, efectuado com ar comprimido a uma pressão, pelo menos, igual à pressão de trabalho.

2. Devem ser entregues, antes da entrada em funcionamento daqueles reservatórios, declarações de responsabilidade dos ensaios realizados.

Artigo 18º

Bacias de segurança

1. Cada reservatório ou grupo de reservatórios deve ser instalado dentro de uma bacia de segurança cuja construção obedece às normas seguintes:

a) As bacias de segurança podem ser escavadas na terra ou construídas à superfície e feitas com muros de alvenaria ou betão armado e o seu fundo deverá ser estanque;

b) Os muros das bacias de segurança devem poder resistir à pressão da totalidade dos líquidos que possam vir a estar nelas contidos, mesmo nas condições mais desfavoráveis;

c) As bacias de segurança devem ter um sistema de esgotos para a saída das águas das chuvas ou de lavagem ou outras de quaisquer procedências; o orifício de saída deve poder ser fechado hermeticamente e a sua manobra ser comandada do exterior da bacia;

d) A capacidade útil da bacia de segurança deve ser igual à capacidade total dos reservatórios nela contidos, no caso de os reservatórios se destinarem a conter produtos de 1ª categoria; no caso de os reservatórios se destinarem a produtos de 2ª categoria, óleos combustíveis ou outros produtos de 3ª categoria, essa capacidade pode ser, respectivamente, igual a 50%, 25% e 10% da capacidade total dos reservatórios contidos na bacia de segurança, mas nunca inferior à capacidade do maior dos reservatórios nela contidos;

e) No caso de haver várias bacias de segurança contíguas, deve existir em torno de cada uma

delas uma passagem bem acessível e livre de qualquer pejamento, pelo menos, em três quartos do seu perímetro e com a largura mínima de 0,75 metros; aquela passagem pode ser feita sobre os muros, separando as bacias; e

f) A capacidade total dos reservatórios contidos na mesma bacia não deve ultrapassar 20 000 m3 para os produtos de 1ª categoria, 40 000 m3 para os produtos de 2ª categoria e 50 000 m3 para os produtos de 3ª categoria:

2. É absolutamente proibida a instalação dentro das bacias de segurança de qualquer material ou aparelhagem, à excepção dos reservatórios e seus respectivos acessórios e tubagens, e as instalações eléctricas dentro delas devem ser anti-deflagrantes.

Secção IV

Trasfega de produtos

Artigo 19º

Montagem das canalizações

A montagem das canalizações destinadas à trasfega de produtos deve obedecer às seguintes condições:

a) As canalizações, servindo um parque de reservatórios, devem estar dispostas de forma a poderem transvazar, em caso de acidente, a totalidade ou uma parte do conteúdo de qualquer dos reservatórios para qualquer dos outros. O dispositivo a adoptar pode ser fixo ou móvel;

b) Os tubos, constituindo canalizações, devem ser de aço e as suas juntas perfeitamente estanques às pressões habituais e às variações de temperatura normalmente suportadas pelos referidos tubos; e

c) As ligações entre as tubagens e os reservatórios devem ser flexíveis ou articuladas e possuir, quando necessário, compensadores de dilatação, de forma a que a sua dilatação ou movimento relativo não possam produzir esforços anormais sobre os reservatórios. Todos os troços em que essas tubagens se possam considerar isoladas por válvulas, juntas cegas, etc., devem estar providos de meios que limitem a pressão resultante da dilatação dos líquidos contidos nesses troços por efeito das variações de temperatura;

d) As canalizações aéreas devem assentar em maciços de alvenaria, betão ou em suportes metálicos, os quais devem ter a menor altura possível; e

e) As canalizações devem ser revestidas exteriormente por produtos, tendo em vista protegê-las contra a oxidação ou corrosões.

Artigo 20º

Bombas para o enchimento ou esvaziamento dos reservatórios

1. Cada sistema de bombas para o enchimento ou esvaziamento dos reservatórios deve prever uma bomba auxiliar, preferivelmente montada em edifício distinto daquele em que se acha instalado o sistema, a qual permita assegurar o movimento dos líquidos em caso de avaria do sistema de bombas.

2. As bombas auxiliares devem ser accionadas por fonte de energia diversa da fonte do sistema e ter um débito igual a cada bomba do sistema.

Artigo 21º

Casa das bombas

A casa das bombas deve estar separada da casa dos motores, se os houver, por um muro de alvenaria ou betão estanque aos gases, sendo esta disposição desnecessária se os motores forem eléctricos do tipo anti-deflagrante. As soleiras das portas devem estar sobrelevadas, pelo menos, 0,20 m em relação ao pavimento interior.

Artigo 22º

Operações de trasfega, lotação e mistura de produtos

1. As operações de trasfega, lotação e mistura de produtos devem realizar-se em locais sempre bem ventilados, de preferência apenas cobertos, separados das outras dependências da instalação por uma vedação incombustível e resistente ao fogo, devendo possuir acesso independente.

2. Os locais, a que se refere a alínea anterior, devem possuir pavimentos estanques aos líquidos, eventualmente, derramados, situados num nível, pelo menos, 0,20 metros mais baixo que o do terreno exterior, ou ter em seu torno um muro com igual altura, e as soleiras das portas, se as houver, devem ser também sobrelevadas 0,20 m.

Secção IV

Construções diversas

Artigo 23º

Condições da construção

Dentro do recinto das instalações para armazenagem ou manipulação de produtos, a construção de quaisquer edificações deve obedecer às seguintes condições:

a) Serem os edifícios construídos com materiais incombustíveis, exceptuando-se as portas e janelas dos edifícios não abrangidos por disposições especiais a tal respeito;

b) Existirem, em cada edifício, portas abrindo para o exterior ou paralelamente às paredes, devendo os acessos a essas portas estar sempre desimpedidos, tanto exterior como interiormente; e

c) Obedecerem os refeitórios, cantinas, retretes, armazéns, oficinas e outros locais de trabalho aos regulamentos e determinações da Direcção Geral de Energia.

Artigo 24º

Edifícios habitados e integrados

Dentro do recinto das instalações para armazenagem ou manipulação de produtos, apenas podem ser autorizados edifícios habitados e integrados devendo cada fogo ser cercado por uma vedação de rede metálica ou muro de, pelo menos, 1,0 metro de altura.

Artigo 25º

Prescrições

Nos edifícios destinados a armazenagem ou manipulação de produtos, devem observar-se as prescrições seguintes:

a) Existir uma ventilação adequada, natural ou artificial, e, no último caso, os aparelhos devem ser instalados de forma a não poderem constituir uma causa de incêndio ou explosão;

b) Os pavimentos devem ser construídos com materiais impermeáveis e ficar a um nível 0,20 m mais baixo do que a soleira das portas, de forma a impedir que os líquidos, eventualmente, derramados transbordem para o exterior; e

c) Cada edifício, com excepção dos edifícios habitados e integrados, deve ter, pelo menos, dois vãos de porta com o mínimo de 2,0 metros de altura e 1,5 metro de largura cada, devendo, no entanto, a soma da largura dos vãos ser igual a 1,0 metro por cada 100 metro quadrado de superfície coberta do edifício.

Secção V

Medidas de segurança

Artigo 26º

Proibição

1. É expressamente proibido em todos os locais compreendidos dentro das zonas muito ou menos perigosas, fumar ou de qualquer forma fazer fogo ou faíscas ou empregar qualquer chama.

2. Nos locais compreendidos dentro das zonas previstas nas zonas muito ou menos perigosas:

a) Os portadores de fósforos, isqueiros ou armas de fogo carregadas ou qualquer outro equipamento que possa produzir fogo nu devem obrigatoriamente entregar esses artigos à entrada das referidas instalações, os quais só lhes serão devolvidos à saída; e

b) Toda e qualquer pessoa, sem excepção alguma, pode ser revistada pelo pessoal dos serviços encarregados da respectiva fiscalização.

Artigo 27º

Afixação de cartazes

1. É obrigatória a afixação de cartazes, bem visíveis, nas instalações abrangidas pelo presente regulamento, em locais que a isso melhor se prestarem, lembrando as disposições a que se refere o número anterior.

2. Esses cartazes são acompanhados de sinais convencionais de proibição de fumar e fazer lume.

Artigo 28º

Afixação de exemplares do regulamento interno de segurança

1. É obrigatoriamente afixado em todas as instalações de armazenagem ou manipulação de produtos, em locais bem visíveis, um ou mais exemplares do seu regulamento interno de segurança, aprovado pela Direcção-Geral da Energia mencionando todas as medidas de segurança a adoptar no recinto da instalação; esse Regulamento deve ser afixado à entrada da instalação e em todos os locais mais frequentados pelo pessoal.

2. Todo o pessoal ao ser admitido deve ser esclarecido sobre esse regulamento, não podendo, em caso algum, alegar ignorância das suas disposições.

Artigo 29º

Limpeza

Em todos os recintos das instalações deve existir a mais escrupulosa limpeza e todos os detritos inflamáveis, desperdícios e trapos sujos de óleos ou de materiais facilmente combustíveis devem ser removidos para fora das zonas perigosas.

Artigo 30º

Precaução contra os fenómenos electrostáticos

1. Como precaução contra os fenómenos electrostáticos devem todas as canalizações, reservatórios e aparelhos diversos estar ligados à terra de uma forma eficaz; os camiões-cisternas devem igualmente ser eficazmente ligados à terra antes de se proceder à carga ou descarga de produtos de 1ª e 2ª categorias.

2. O cumprimento do disposto no número anterior deve ser objecto de uma fiscalização muito rigorosa e constante.

Artigo 31º

Observância de normas nas reparações nas zonas perigosas

Nas reparações a efectuar dentro das zonas muito perigosas observam-se as seguintes normas:

a) Todos os aparelhos ou reservatórios que tenham contido vapores podendo formar misturas explosivas ou inflamáveis são obrigatoriamente expurgados dos gases perigosos por um processo eficaz antes de se efectuar a entrada do pessoal para a sua inspecção ou reparação;

b) O pessoal a que se refere a parte final da alínea anterior deve sempre ser vigiado pelo exterior, a fim de poder ser socorrido em caso de sinistro e a autorização para a entrada nos referidos aparelhos ou reservatórios é dada por escrito pelo responsável máximo da instalação.

c) É absolutamente proibido em serviço normal o uso de ferramentas ou aparelhos podendo produzir faíscas ou chamas dentro da área das zonas perigosas;

d) Quando o uso dos aparelhos referidos na alínea anterior, ordenado ou autorizado por escrito pelo responsável máximo da instalação, for absolutamente necessário, deve-se proceder ao renovamento completo da atmosfera do local até que não se verifiquem nenhuns vestígios de vapores perigosos; e

e) É absolutamente proibida a introdução de água ou qualquer liquido nos reservatórios quando se não faça pelas válvulas do fundo ou por tubo metálico descendo até ao fundo, como medida de protecção contra fenómenos electrostáticos.

Secção VI

Maquinismos e instalações diversas

Artigo 32º

Aparelhos e instalações eléctricas

1. Nos locais destinados a armazenagem ou manipulação de produtos e suas respectivas zonas de protecção, todos os aparelhos e instalações eléctricas, de alta ou baixa tensão, para iluminação ou força motriz ou de protecção contra cargas eléctricas estáticas ou descargas atmosféricas devem obedecer às disposições de segurança aplicáveis às instalações de utilização de energia eléctrica, nos termos da legislação específica do sector eléctrico.

2. Dentro das zonas muito perigosas das instalações, só é permitida a montagem de instalações de campainhas, sereias de alarme ou equipamentos equivalentes e de telecomunicação eléctrica, desde que os aparelhos empregados sejam do tipo anti-deflagrante ou estejam contidos em recintos absolutamente estanques aos líquidos e aos gases.

Artigo 33º

Armazéns de produtos em taras

Nos armazéns de produtos em taras, tais como tambores, barris ou latas, devem seguir-se as seguintes normas:

a) Ser construídos em materiais incombustíveis e resistentes ao fogo e, no caso de se tratar de uma adaptação de edificações já existentes, os materiais empregados na sua construção e que não estejam nas condições indicadas devem ser protegidos por um revestimento eficaz, perfeitamente adesivo e de acção protectora ou ignífuga bastante persistente, não sendo admitidas naquela categoria as argamassas de cal, cimento ou análogas;

b) As portas dos armazéns de produtos de 1ª e 2ª categorias devem ser metálicas. Se as portas forem de batentes devem abrir-se para o exterior;

c) Os armazéns devem, em caso de incêndio, poder permitir uma fácil saída ao pessoal que nele trabalha normalmente, satisfazendo as suas saídas as condições referidas na alínea *c)* do artigo 25º;

d) As janelas e outros orifícios dos armazéns destinados a produtos de 1ª e 2ª categorias devem, quando deitem para as vias públicas, estar protegidos por finas redes metálicas duplas. Em todo o perímetro do armazém devem ser abertos nas paredes respiradouros e orifícios de arejamento em número suficiente;

e) Nos armazéns destinados a produtos de 1ª e 2ª categorias não são permitidos os pavimentos de pedra ou metálicos, a fim de eliminar o perigo de produção de faíscas, resultantes de atritos ou choques;

f) Os pavimentos dos armazéns devem ser estanques e não são neles permitidas operações de lotação, mistura ou trasfega de produtos, exceptuando os armazéns de produtos de 3ª categoria que não sejam óleos combustíveis, sendo, no entanto, obrigatória a existência de fossas estanques, permitindo recolher o líquido que se possa derramar durante as citadas operações;

g) As soleiras das portas dos armazéns devem ser, pelo menos, 0,20 m mais altas que os respectivos pavimentos;

h) Os tambores e barris cheios, quando arrumados em pilhas, devem sê-lo de forma que as estivas não excedam o máximo de 3 taras de altura e ficando essas pilhas separadas entre si e das paredes o suficiente para permitir a livre circulação e inspecção dos recipientes, bem como a fácil remoção daqueles que, porventura, apresentem fugas; e

i) Os recipientes vazios que tenham servido a produtos de 1ª e 2ª categorias devem estar perfeitamente fechados, como se se encontrassem cheios, e ser arrumados separadamente dos recipientes cheios.

Artigo 34º

Redes de água e esgotos

1. As canalizações da rede de água devem ser subterrâneas.

2. As águas residuais, caso contenham resíduos ou derivados do petróleo, devem passar por dispositivos especiais de forma a separar estes, e só após essa separação podem ser lançados nos esgotos.

Artigo 35º

Força motriz

1. A força motriz necessária ao funcionamento das instalações deve ser fornecida pelas redes de distribuição pública de energia eléctrica.

2. Quando tal não seja possível por razões técnicas ou de segurança permite-se o estabelecimento de cen-

trais privativas para a produção de força motriz, cuja instalação e funcionamento deve obedecer às condições seguintes:

a) Os sistemas geradores de energia que trabalhem normalmente com fogos nus ou que mesmo só acidentalmente possam dar origem a chamas, faíscas ou faúlhas devem ficar instalados o mais longe possível das zonas perigosas, de preferência em locais bem isolados das mesmas; em todos os casos serão respeitadas as distâncias e zonas de protecção;

b) Os edifícios em que se achem instalados os motores e geradores, bem como as respectivas chaminés, condutas e tubos de escape, devem ser construídos com material incombustível e obedecendo a condições tais de localização, acesso, dimensões, iluminação, disposição interior, etc., que seja fácil a sua vigilância e a localização e extinção de qualquer princípio de incêndio; e

c) A instalação e funcionamento de motores, geradores, condutas, chaminés, etc., devem obedecer ainda a todos os regulamentos gerais em vigor para instalações daquela natureza.

Artigo 36º

Instalações subterrâneas

Nas instalações subterrâneas, mencionadas na alínea *b*) do nº 2 do artigo 5º, devem observar-se as disposições seguintes:

a) Os reservatórios, distantes menos de 15,0 m uns dos outros, são considerados como fazendo parte de um mesmo grupo de reservatórios;

b) Durante a construção e exploração devem ser obrigatoriamente tomadas todas as precauções necessárias para evitar a formação de misturas explosivas, corrosão dos materiais, ataques pelas águas dos terrenos vizinhos, etc. e

c) Todas as disposições aplicáveis à instalação de reservatórios superficiais são também aplicáveis às instalações subterrâneas em tudo o que não contrarie as disposições constantes deste artigo e dos artigos 37º a 39º.

Secção V

Reservatório enterrados

Artigo 37º

Reservatórios enterrados

1. Na construção de reservatórios enterrados, devem observar-se as seguintes disposições:

a) Devem ser calculados de forma a resistirem à pressão interior dos produtos neles contidos e à impulsão das terras e materiais de enchimento a que estão sujeitos;

b) A espessura da chapa dos reservatórios metálicos, calculada nas condições da alínea anterior, é aumentada da espessura adicional de, pelo menos, 1,5 mm para atender aos efeitos da corrosão, e, no caso de o material empregado ser aço macio, a espessura mínima tolerada é de 4,0 mm ou 6 mm, conforme seja soldada ou cravada;

c) A superfície externa dos reservatórios deve ser isolada por uma substância protectora, insolúvel na água; e

d) O tecto e a geratriz superior dos reservatórios devem estar a uma profundidade de, pelo menos, 0,50 m abaixo do nível do terreno, de forma a que não seja possível dar-se uma elevação sensível de temperatura no líquido nele contido, em caso de incêndio próximo.

2. Podem ser construídos reservatórios cilíndricos de eixo vertical ou de forma paralelepipédica, de betão armado, forrados interiormente com revestimento metálico ou qualquer outro revestimento que dê garantias de boa estanquicidade.

3. Os reservatórios podem ser constituídos por várias células ou alvéolos.

Artigo 38º

Ensaios de reservatórios enterrados

1. Todos os reservatórios, antes da sua entrada em serviço, devem ser devidamente submetidos aos seguintes ensaios:

a) Ensaio de resistência: feito com água ou ar comprimido à pressão de, pelo menos, 1,0 kg/cm2; e

b) Ensaio de estanquecidade: feito com água ou ar à pressão de 1,0 kg/cm2.

2. Devem ser entregues ao organismo competente, antes da entrada em funcionamento daqueles reservatórios, declarações de responsabilidade dos ensaios realizados.

Artigo 39º

Protecção dos reservatórios enterrados

1. Nenhum veículo pode ser autorizado a circular por cima de um reservatório enterrado nem sobre ele podem ser colocadas cargas de qualquer natureza, a não ser que o reservatório esteja protegido por um pavimento incombustível e de espessura e resistência adequadas.

2. Os reservatórios enterrados devem estar solidamente fixados no solo, por forma a que não possam flutuar em virtude da eventual impulsão das águas, nos casos em que tal acidente seja para considerar.

Artigo 40º

Acessórios dos reservatórios enterrados

Quanto aos acessórios dos reservatórios enterrados, observam-se as seguintes disposições:

a) Todas as aberturas, além das de ventilação e de medição, devem estar munidas de tubuladuras e órgãos de comando de aço, de bronze ou de outro material adequado.

b) É obrigatória a existência, sobre os reservatórios, de um tubo estanque para evacuação dos vapores ali produzidos em serviço normal ou durante o enchimento, bem como para a entrada de ar durante o esvaziamento. Nesse tubo será aplicado um dispositivo, impedindo a propagação das chamas para o interior do reservatório; e

c) O dispositivo de medição deve ser instalado de forma a impedir a saída de gases para o exterior dos reservatórios.

Secção VI

Reservatórios instalados em cavidades subterrâneas

Artigo 41º

Reservatórios instalados em cavidades subterrâneas

Os reservatórios instalados em cavidades subterrâneas devem obedecer às seguintes condições:

a) As cavidades onde se encontram instaladas não devem ter recantos onde, nomeadamente, os vapores provenientes de fugas, líquidos derramados acidentalmente, se possam acumular;

b) As paredes das cavidades devem ter uma resistência suficiente para reter os terrenos em volta e são tornadas praticamente estanques aos líquidos derramados;

c) As cavidades devem ter uma capacidade útil de retenção dos líquidos derramados pelo mesmo igual à do maior reservatório nela contido e possuir um sistema de bombagem que permita evacuar esse líquido;

d) Entre duas cavidades contendo reservatório deve haver uma espessura de terra fixada pelo Instituto de Gestão da Qualidade, tomando em consideração a natureza geológica do terreno, devendo os reservatórios estar distanciados das paredes das cavidades pelo menos 1 metro;

e) Em volta dos acessos às cavidades deve haver uma zona de isolamento de 10 metros, pelo menos, se os reservatórios nela contidos armazenarem produtos de 1ª ou 2ª categoria;

f) Cada cavidade é munida de uma ou mais chaminés de ventilação, dissimuladas e dispostas de forma a que os vapores produzidos pelos líquidos não fiquem retidos dentro das mesmas. As extremidades dessas chaminés devem ser protegidas contra as chuvas e actos criminosos e possuem dispositivos protectores contra as chamas;

g) Devem existir na instalação aparelhos analisados de gases de tipo aprovado pela Direcção-Geral da Energia, sendo colhidas amostras nos pontos em que seja provável uma maior acumulação de vapores.

Há igualmente um dispositivo de ventilação que permita eliminar esses vapores até o aparelho acusar uma atmosfera "não tóxica ou explosiva".

Tanto os dispositivos de ventilação como os aparelhos analisadores devem ser verificados amiudadamente, por forma a estarem sempre em bom estado de funcionamento.

Artigo 42º

Exploração de reservatório instalados em cavidades subterrâneas

Na exploração de reservatórios instalados em cavidades subterrâneas observam-se as seguintes disposições:

a) É formalmente vedado o acesso às cavidades a toda e qualquer pessoa que não seja munida de uma autorização escrita pelo responsável máximo da instalação, a qual não pode nunca ser concedida quando os aparelhos analisadores de gases indiquem uma atmosfera tóxica ou explosiva. Durante a permanência de pessoas nas cavidades é posto a trabalhar o sistema de ventilação;

b) Se no fim de uma hora de ventilação a atmosfera for ainda tóxica ou explosiva, devem ser tomadas providências adequadas e pode ser excepcionalmente permitida pelo responsável máximo da instalação, a entrada de pessoal munido de máscaras apropriadas para verificar a natureza do acidente;

c) Nenhuma reparação ou outro trabalho importante pode ser feita nas cavidades em que a atmosfera seja considerada " não tóxica ou explosiva " pelo aparelho analisador de gases;

d) É formalmente proibido dentro das cavidades o uso de calçado com cardas de ferro ou de objectos podendo produzir faíscas; e

e) Deve haver na instalação máscaras apropriadas em número a determinar em cada caso pela Direcção-Geral da Energia.

CAPÍTULO IV

Instalações de gases de petróleo liquefeitos

Artigo 43º

Disposições gerais

As disposições do presente capítulo aplicam-se a todas as instalações de armazenagem ou manipulação de produtos, possuindo tensão de vapor superior a 1,5 kg/cm2, 2 a 35º C.

Artigo 44º

Disposições construtivas

São aplicadas às instalações de gases de petróleo liquefeitos todas as disposições do presente Regulamento e, especialmente, constantes dos artigos seguintes.

Artigo 45º

Reservatórios e respectivas bacias de segurança

1. Todos os reservatórios, distando menos de 30,0 m uns dos outros, constituem um grupo de reservatórios, e a capacidade total de armazenagem de cada grupo não pode exceder 2000 m3.

2. A distância mínima entre dois reservatórios do mesmo grupo é:

a) De 4,0 m para os reservatórios de 10 m3 a 100 m3 de capacidade;

b) De 6,0 m para os reservatórios de 100 m3 a 500 m3 de capacidade; e

c) De 10,0 m para os reservatórios de mais de 500 m3 de capacidade.

3. No caso de os reservatórios terem capacidade diferente, as distâncias a observar são as correspondentes ao maior dos dois reservatórios.

4. Os corpos e as sedes das válvulas dos reservatórios devem ser de aço, de bronze ou de outro material adequado.

5. Para produtos cujos pontos de ebulição sejam superiores a 10º C, cada reservatório ou grupo de reservatórios deve ser cercado por um muro de 0,40 m de altura máxima, formando uma bacia de segurança que possa conter 25% da capacidade total dos reservatórios dentro dela instalados.

6. Os reservatórios assentarão de forma a ficar assegurada a sua expansão térmica.

7. É permitido o emprego de dispositivos que abriguem o reservatório da luz solar directa, os quais serão constituídos unicamente com materiais incombustíveis. Esses abrigos devem possuir sistemas de ventilação eficazes.

8. Todos os reservatórios são calculados para uma pressão nunca inferior à tensão dos vapores dos produtos neles contidos, às temperaturas «t» seguintes:

a) Reservatórios subterrâneos t = 35º C;

ii. Reservatórios superficiais calorifugados ou abrigados, nos termos do nº 7 t = 45º C;

iii. Reservatórios não superficiais não calorifugados, nos termos do nº 7 t = 60º C;

iv. Reservatório pintados de alumínio ou de branco t = 50º C.

b) Em nenhum caso, porém, a pressão «p» a adoptar nos cálculos deve ser inferior aos valores seguintes:

i. Reservatórios subterrâneos para armazenagem p = 5,5 kg/cm2;

ii. Reservatórios superficiais para armazenagem p = 7,0 kg/cm2;

iii. Reservatórios para transporte p = 10,0 kg/cm2.

Artigo 46º

Trasfega de produtos

1. As bombas destinadas à trasfega de produtos devem ser colocadas ao ar livre ou em abrigo bem ventilado e não devem nunca estar em carga.

2. As operações de trasfega devem ser feitas de forma que se não possam verificar entradas de água nos reservatórios.

Artigo 47º

Distâncias de protecção

Todas as distâncias de protecção são as determinadas no presente Regulamento para os locais de produtos de 1ª categoria de igual capacidade. Se, porém, as instalações se encontrarem dentro de recinto de outras de produtos líquidos à temperatura ordinária abrangidas pelo presente Regulamento, a distância mínima entre elas e qualquer local onde se manipulem ou armazenem esses produtos devem ser de 30,0 m para os reservatórios de mais de 100 m3 de capacidade e de 20,0 m para todas as outras instalações onde se armazenem ou manipulem gases de petróleo liquefeitos.

Artigo 48º

Ensaios de resistência e de fugas

Os ensaios de resistência e de fugas são feitos com ar comprimido a uma pressão, pelo menos, 50% superior à pressão de trabalho para que foi calculado o reservatório, devendo ser entregue à Direcção-Geral da Energia, antes da sua entrada em funcionamento, declarações de responsabilidade desses ensaios.

CAPÍTULO V

Trabalhos de reparação

Artigos 49º

Trabalhos de reparação

Nas reparações a efectuar dentro das zonas perigosas, devem observar-se as seguintes normas:

a) Todos os aparelhos ou reservatórios que tenham contido vapores, podendo formar misturas explosivas ou inflamáveis, serão obrigatoriamente expurgados dos gases perigosos por um processo eficaz antes de se efectuar a entrada do pessoal para a sua inspecção ou reparação. Este pessoal deve ser sempre vigiado pelo exterior, a fim de poder ser socorrido em caso de sinistro, e a autorização para a entrada nesses aparelhos ou reservatórios é dada por escrito pelo técnico responsável da instalação;

b) É absolutamente proibido em serviço normal o uso de ferramentas ou aparelhos podendo produzir faíscas ou chamas dentro da área das zonas perigosas.

c) Quando o uso de aparelhos referidos na alínea *b*) for absolutamente necessário, dever-

se-á proceder ao renovamento completo da atmosfera do local até que se não verifiquem nenhuns vestígios de vapores perigosos.

d) A ordem ou autorização para empregar tais aparelhos deve ser dada por escrito pelo técnico responsável da instalação; e

e) É absolutamente proibida a introdução de água ou qualquer líquido nos reservatórios, quando se não faça pelas válvulas do fundo ou por um tubo metálico descendo até ao fundo, como medida de protecção contra os fenómenos electrostáticos.

CAPÍTULO VI

Defesa contra incêndios

Artigo 50º

Disposições gerais

1. As instalações de armazenagem ou manipulação de produtos devem dispor de um sistema de protecção contra incêndios, o qual deve ser do conhecimento permanente do Corpo de Bombeiros, bem como as alterações a que seja sujeito.

2. Devem ser adoptadas disposições construtivas que tornem remota a possibilidade de ocorrência de incêndio e métodos de extinção eficazmente operacionais para permitirem, no caso de isso suceder, a extinção rápida do fogo no seu estado inicial.

3. Os edifícios destinados a armazenagem ou manipulação de produtos devem possuir um sistema de detecção e extinção automática de incêndios a água ou outro agente extintor apropriado.

4. Os acessos, de todas as zonas das instalações, devem ser concebidos de forma a permitir a fácil e rápida intervenção dos meios móveis de combate a incêndio e estar permanentemente desobstruídos.

5. As instalações de armazenagem ou manipulação de produtos devem dispor de um plano de combate a incêndios que será parte integrante do regulamento referido no artigo 28º.

6. É proibido o estacionamento de qualquer veículo a menos de 3,0 m de uma boca de incêndio.

Artigo 51º

Agentes extintores

Na extinção de incêndios em instalações de armazenagem ou manipulação de produtos, são considerados obrigatoriamente os seguintes agentes:

a) Água;

b) Espuma;

c) Extintores; e

d) Areia.

Artigo 52º

Água

Nos serviços de distribuição de água para a protecção das instalações, observam-se as seguintes disposições:

a) A rede de distribuição de água sob pressão para incêndios deve ser, obrigatoriamente, independente da rede de distribuição de águas para outros usos;

b) Na rede de distribuição de águas para incêndios, deve ser montado o número de válvulas e bocas de incêndio julgado conveniente para protecção de todas as edificações, reservatórios e locais particularmente sujeitos a incêndio, permitindo indistintamente a montagem directa de agulhetas ou geradores de espuma portáteis e assegurando a continuidade de fornecimento de água no caso de avaria em qualquer Secção da rede;

c) A água para abastecimento da rede de incêndios deve, em geral, provir da rede urbana de fornecimento e de um reservatório de água munido de bombas próprias e de capacidade adequada; e

d) Nos reservatórios de produtos de 1ª e 2ª categorias, deve existir um sistema de chuveiro para seu arrefecimento, quando por qualquer motivo a temperatura se eleve de uma forma anormal, nomeadamente em virtude de qualquer incêndio nas proximidades.

Artigo 53º

Espuma

1. Os geradores de espuma para extinção de incêndios nas instalações de armazenagem ou manipulação de produtos, são fixos ou portáteis e empregando, quer espumas físicas, quer espumas químicas, devem gerar uma massa de espuma densa. Os equipamentos fixos geradores de espuma devem poder ser activados manual e automaticamente.

2. Nas instalações fixas, a espuma deve ser projectada sobre os produtos em combustao, devendo existir câmaras de espuma nos reservatórios de capacidade superior a 100,0 m3 que armazenem produtos de 1ª categoria.

3. A capacidade de produção de uma central geradora de espuma de uma instalação deve ser tal que permita cobrir a superfície do reservatório de maior diâmetro existente com uma camada de espuma de 0,40 m de altura, devendo os aparelhos extintores ter um débito tal que, em menos de 10 minutos, a altura da camada de espuma sobre o líquido existente nesse reservatório seja de, pelo menos, 0,15 m.

4. As instalações de armazenagem ou manipulação de produtos devem ser equipadas com um ou mais monitores de espuma e torres lança-espuma e dispor de uma reserva de produtos espumíferos armazenados em local conveniente e devidamente assinalado. Para o cálculo das reservas dever-se-á contar com uma percentagem de 15% do espumífero empregado nas instalações.

Artigo 54º

Extintores

1. Para extinção de incêndios nas instalações de armazenagem ou manipulação de produtos, devem ser usados extintores de espuma, pó químico seco, dióxido de carbono ou de hidrocarbonetos halogenados.

2. Nas zonas perigosas das instalações, deve haver por cada 100 m2 de superfície coberta, pelo menos, um extintor portátil de capacidade de 9,0 litros ou equivalente, com um mínimo de dois extintores por cada local.

3. Nas zonas não perigosas das instalações, a capacidade dos extintores pode ser reduzida para metade.

4. Nos locais onde haja aparelhagem eléctrica ou transformadores e se verifique essa necessidade, deve haver, pelo menos, dois extintores de fluído não condutor.

Artigo 55º

Areia

1. Dentro das instalações para armazenagem ou manipulação de produtos, devem obrigatoriamente ser colocados depósitos de areia, munidos de baldes e pás, à razão de 1,0 m3 de areia por 2 000 m2 de superfície não coberta, devendo igualmente existir no interior dos edifícios em que se armazenem produtos inflamáveis um número suficiente de baldes com areia e pás.

2. As áreas totais ocupadas pelos reservatórios e bacias de segurança não são a considerar para efeitos de avaliação da superfície não coberta.

Artigo 56º

Disposições relativas ao material e ao pessoal

Nas instalações para armazenagem ou manipulação de produtos, observar-se-ão obrigatoriamente as seguintes disposições:

a) Devem ser afixadas, em quantidade adequada e em lugares bem visíveis, normas especiais para cada instalação contendo instruções pormenorizadas, em português sobre o papel a desempenhar por cada operário ou empregado em caso de incêndio ou explosão, indicando com a maior minúcia as manobras de aparelhos que cada qual terá de efectuar;

b) Todo o material destinado à luta contra incêndios deve estar sempre em bom estado de funcionamento e ser inspeccionado frequentemente. Todos os aparelhos extintores, bocas de incêndio, mangueiras, depósitos de areia, etc., devem estar referenciados e identificados, por forma bem visível, por meio de pinturas de cor vermelha, setas, ou discos, devendo o acesso a todos os aparelhos e outro material acima referido estar sempre bem desimpedido;

c) Deve existir um sistema de alarme sonoro de accionamento manual e eléctrico, que deve ser testado uma vez por mês, e montado por forma a permitir distinguir facilmente cada uma das zonas da instalação;

d) Deve existir um serviço permanente de alarme ou emergência, permitindo comunicar rapidamente ao aquartelamento de bombeiros mais próximo qualquer começo de incêndio ou outro sinistro;

e) Cada instalação deve ter, além dos dispositivos mencionados, o material e as ferramentas destinados à luta contra incêndios que sejam determinados pela Direcção-Geral da Energia;

f) Devem ser obrigatoriamente organizadas uma ou mais brigadas destinadas à luta contra incêndios a constituir pelo pessoal que trabalha normalmente na instalação; e

g) Deve efectuar-se, pelo menos, uma vez por trimestre, um exercício de alarme de incêndio, no qual participe todo o pessoal da instalação.

CAPÍTULO VII

Direcção técnica das instalações

Artigo 57º

Técnico responsável

1. Todas as instalações de armazenagem ou manipulação de produtos com capacidade superior a 25,0 m3 devem ter obrigatoriamente um técnico responsável.

2. O técnico responsável entrega na Direcção Geral da Energia um termo de responsabilidade no qual assuma toda a responsabilidade civil da exploração respectiva, comprometendo-se a desempenhar a sua função de um modo eficiente e permanente e a cumprir os regulamentos aplicáveis.

3. No caso de o técnico responsável cessar a responsabilidade que assumiu nos termos do número anterior, ou no seu impedimento ou morte, o titular da licença de exploração deve comunicar à Direcção Geral da Energia, no prazo máximo de 15 dias, o novo responsável e entregar o respectivo termo de responsabilidade, sob pena de coima.

CAPÍTULO VIII

Infracções

Artigo 58º

Classificação das infracções

1. As infracções ao disposto neste Regulamento classificam-se em muito graves, graves e menos graves e são puníveis nos termos dos nºs 2 e 3 artigo 26º do Decreto-Lei nº 56/2010, de 6 de Dezembro.

2. Constitui infracção muito grave a violação do disposto no artigo 7º, nos nºs 1 e 2 do artigo 8º, no artigo 9º, no nº 1 do artigo 30º, no artigo 32º, no nº 1 do artigo 50º, nas alíneas *b*) a *g*) do artigo 56º, no nº 1 do artigo 57º, e nas alíneas *a*) e *b*) do artigo 49º.

3. Constitui infracção grave a violação do disposto no artigo 9º, nos nºs 1 e 17 do artigo 12º, nos artigos 27º a 29º, no nº 1 do artigo 40º, na alínea *e*) do artigo 49º e na alínea *a*) do artigo 56º.

4. Constitui infracção menos grave a violação do disposto no nº 1 do artigo 26º bem como dos demais normativos não referidos neste número e nos números anteriores.

TABELA I

Distâncias entre reservatórios (D)

Capacidade do maior dos reservatórios	≥ 200 m³	200 m³ e > 100 m³	< 100 m³ e > 25 m³	< 25 m³
Produtos de 1ª categoria	D > Ø /2 e D > 4 m	D ≥ 3 m	D ≥ 2 m	D ≥ 1,5 m
Produtos de 2ª categoria	D ≥ Ø /3 e D > 4 m	D ≥ 2 m	D ≥ 1,5 m	D ≥ 1 m
Produtos de 3ª categoria	D ≥ Ø /4 e D ≥ 4 m			—

Nota: Ø é o maior dos diâmetros dos reservatórios considerados e contíguos nas bacias.

TABELA II

	Capacidade útil individual de cada local ou instalação (m³)								
	≤ 1000 e > 1000			**≤ 1000 e > 200**			**≤ 200**		
	Categoria dos produtos								
	1ª	**2ª**	**3ª**	**1ª**	**2ª**	**3ª**	**1ª**	**2ª**	**3ª**
1. A edifícios (escolas, hospitais, igrejas ou templos, hotéis, casas de espectáculos, centrais eléctricas, museus, monumentos, aquartelamentos e edifícios públicos), sem prejuízo da regulamentação específica de paióis, laboratórios ou oficinas de explosivos já existentes									
a) Reservatórios superficiais e estações de enchimento	80	60	40	50	30	10	30	20	10
b) Reservatórios subterrâneos, armazéns de produtos em taras e todos os restantes locais	60	40	20	40	20	5	20	15	5
2. A postos de transformação e estabelecimentos classificados com perigo de incêndio ou explosões									
a) Reservatórios superficiais e estações de enchimento	40	30	15	30	15	10	15	10	5
b) Reservatórios subterrâneos, armazéns de produtos em taras e todos os restantes locais	25	15	10	15	10	5	10	5	-
3. A edifícios não habitados, estradas, ruas e outras vias públicas onde se possam produzir ou utilizar fogos nus:									
a) Reservatórios superficiais e estações de enchimento	30	25	10	25	15	5	10	5	2
b) Reservatórios subterrâneos, armazéns de produtos em taras e todos os restantes locais	20	10	5	15	5	-	-	-	-

Notas:

1. A capacidade das estações de enchimento é determinada pela capacidade útil, conjunta, de todos os recipientes que possam ser cheios simultaneamente.

2. As distâncias para as estações de enchimento de produtos de 1ª e 2ª categorias poderão ser iguais às dadas para as de 3ª categoria, sempre que a operação seja feita em circuito fechado.

3. Ficam excluídos das disposições da Tabela II os reservatórios subterrâneos de capacidade inferior a 25,0 m3, quando destinados a postos de abastecimento e venda de combustíveis, devendo, no entanto, o enchimento com produtos de 1ª categoria ser feito em circuito fechado.

4. Quando num local existirem produtos diversos, a determinação da sua capacidade útil será calculada segundo o disposto no artigo 5º e referida ao produto com menor ponto de inflamação lá existente.

5. Para instalações com capacidade superior a 10 000 m3 as distâncias da protecção serão estabelecidas, caso a caso, pela Direcção-Geral da Energia.

A Ministra do Turismo, Indústria e Inergia, *Fátima Maria de Carvalho Fialho.*