

do regulamento de segurança relativo às instalações de armazenagem de gases de petróleos liquefeitos (GPL) com capacidade não superior a 200 m³ por recipiente.

Dando cabal cumprimento ao citado normativo, aprova-se o Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem de Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL) com Capacidade até 200 m³ por recipiente, 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, a fim de conceder o 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 regulamento.

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

Assim,

Ao abrigo da alínea *b*) do n.º 2 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 51/2010, de 22 de Novembro e do n.º 3 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 56/2010, de 6 de Dezembro.

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

Artigo 1.º

Aprovação

É aprovado o Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem de Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL) com Capacidade até 200 m³ por Recipiente, doravante designado Regulamento, que constitui o anexo desta portaria e dela fica a fazer parte integrante.

Artigo 2.º

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 3.º

Revisão

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

2. Para efeitos do n.º 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 4.º

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 DE GASES DE PETRÓLEO LIQUEFEITOS (GPL) COM CAPACIDADE ATÉ 200 M³ POR RECIPIENTE

CAPÍTULO I

Generalidades

Artigo 1.º

Objecto e âmbito

1. O presente Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem de Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL) com Capacidade até 200 m³ por Recipiente, doravante designado Regulamento, estabelece as condições a que devem obedecer as instalações de armazenagem de gases de petróleo liquefeitos (GPL) com capacidade até 200 m³ por recipiente.

2. Excluem-se do âmbito de aplicação deste Regulamento:

- a) Os parques de armazenagem de garrafas;
- b) As estações de enchimento de garrafas; e
- c) As unidades de inspecção e reacondicionamento de garrafas

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente Regulamento, entende-se por:

- a) «Cabina» compartimento destinado a alojar um posto de garrafas, com a finalidade

de resguardar as garrafas de gás contra intempéries, eventuais riscos de agressão mecânica e sobreaquecimento, de modo a evitar que a temperatura da fase líquida do seu conteúdo seja superior a 50°C;

- b) «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, contenham zonas com pavimentos rebaixados ou desnivelados, não permitindo uma continuidade livre e natural do escoamento de eventuais fugas de gás para o exterior, não se considerando como exteriores os pátios interiores e os saguões;
- c) «Compartimentos semienterrados» compartimentos que, sendo cave em relação a um ou mais dos alçados do edifício, são pisos em elevação relativamente a, pelo menos, um dos outros alçados, dispendo de acesso que permita uma continuidade livre e natural do escoamento de eventuais fugas de gás para o exterior, não se considerando como exteriores os pátios interiores e os saguões;
- d) «Entidade exploradora» as entidades que, sendo ou não proprietárias das instalações de armazenagem e das redes e ramais de distribuição de gás, procedem à exploração técnica das mesmas;
- e) «Fogo» habitação unifamiliar, em edifício, isolado ou colectivo;
- f) «Fogo nu» 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;
- g) «Garrafa» recipiente, com capacidade mínima de 0,5 dm³ e máxima de 150 dm³, adequado para fins de armazenagem, transporte ou consumo de gases;
- 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) «Instalação de gás» sistema instalado num edifício, constituído pelo conjunto de tubagens, acessórios, equipamentos e aparelhos de medida, que assegura a distribuição de gás desde o dispositivo de corte geral do edifício, inclusive, até às válvulas de corte dos aparelhos de gás, inclusive;
- j) «Pátio interior» recinto no interior ou rodeado de edifícios, sem acesso a veículos motorizados;
- k) «Posto de garrafas» conjunto de garrafas interligadas entre si e equipamentos acessórios, destinados a alimentar uma rede, um ramal de distribuição ou uma instalação de gás;
- l) «Posto de reservatórios» reservatório ou conjunto de reservatórios de GPL, equipamentos e acessórios, destinados a alimentar uma rede ou um ramal de distribuição;
- m) «Ramal ou ramal de distribuição» sistema constituído por tubagens, válvulas e acessórios que abastece instalações de gás em edifícios;
- n) «Rede de distribuição» sistema constituído por tubagens, válvulas e acessórios através do qual se processa a alimentação dos ramais de distribuição;
- o) «Reservatório» recipiente de GPL com capacidade superior a 150 dm³;
- p) «Reservatório enterrado» reservatório situado abaixo do nível do solo totalmente envolvido com materiais inertes e não abrasivos;
- q) «Reservatório recoberto» reservatório situado ao nível do solo ou parcialmente enterrado totalmente envolvido com materiais inertes e não abrasivos;
- r) «Reservatório superficial» reservatório situado sobre o solo, total ou parcialmente ao ar livre;
- s) «Saguão» espaço confinado e descoberto situado no interior de edifícios;
- t) «Vaporizador de chama directa» dispositivo não eléctrico de aquecimento da fase líquida dos GPL, sem recurso a um fluido de transferência de calor;
- u) «Vaporizador de chama indirecta ou eléctrico antideflagrante» dispositivo no qual o aquecimento da fase líquida dos GPL é feito indirectamente através de um fluido transportador de calor;
- v) «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;
- w) «Zona de segurança» área na qual é possível a ocorrência de misturas de gás com o ar dentro dos limites de inflamabilidade nas condições de funcionamento corrente; e
- x) «Zona de protecção» área na qual é possível a ocorrência accidental de misturas de gás com o ar dentro dos limites de inflamabilidade mas nunca em condições de funcionamento corrente.

Artigo 3.º

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 norma aplicáveis no âmbito do Sistema Nacional da Qualidade.

CAPÍTULO II**Postos de garrafas**

Secção I

Colocação das garrafas no interior de edifícios

Artigo 4.º

Proibições

1. É proibido manter, no interior de cada fogo, mais de 3 garrafas, cheias ou vazias, cuja capacidade global exceda 90 dm³.

2. É proibido manter, no interior de cada área comercial ou de outros serviços, mais de 4 garrafas, cheias ou vazias, cuja capacidade global exceda 120 dm³.

3. É proibido manter ou usar garrafas nas caves.

4. Sem prejuízo do disposto no número anterior, é permitido manter e usar garrafas em compartimentos semi-enterrados

Artigo 5.º

Colocação das garrafas

As garrafas devem ser colocadas em locais situados ao nível ou acima do pavimento circundante e continuamente ventilados.

Artigo 6.º

Garrafas amovíveis para alimentar equipamentos em oficina e naves industriais

1. Em oficinas e naves industriais, é permitida a existência de garrafas de GPL amovíveis, cheias ou vazias, desde que a sua capacidade global não exceda 1,500 dm³, por metro quadrado de área útil da oficina ou nave industrial.

3. No caso de utilização de garrafas amovíveis com capacidade unitária inferior a 30 dm³, estas não devem ser agrupadas em mais de quatro unidades por grupo.

Secção II

Garrafas colocadas no exterior de edifícios

Artigo 7.º

Localização dos postos de garrafas

1. Os postos de garrafas devem ficar contidos em cabinas, destinadas exclusivamente a esse efeito, en-

castradas ou não na face exterior da parede do edifício, facilmente acessíveis aos serviços de bombeiros e aos seus equipamentos.

2. No caso dos postos de garrafas serem instalados em cabines encastradas na face exterior do edifício só é permitida, em cada cabine, a existência de 4 garrafas, cheias ou vazias, cuja capacidade total não exceda 424 dm³.

3. 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.

Artigo 8.º

Requisitos das cabinas

As cabinas devem obedecer aos seguintes requisitos:

- a) Serem construídas com materiais não combustíveis e possuírem uma resistência ao fogo não inferior a 120 minutos, incluindo portas e cobertura;
- b) Terem o pavimento cimentado, de revestimento cerâmico ou terra bem compactada, sem quaisquer aberturas;
- c) Ficarem situadas ao nível do pavimento circundante ou acima deste não mais do que 1 m, de forma a que o gás proveniente de eventuais fugas não possa, passando através de portas, janelas ou outras aberturas, penetrar em compartimentos existentes nas proximidades, bem como em canais, poços ou esgotos;
- d) Serem ventiladas, ao nível superior e inferior, por aberturas permanentes, com uma área total não inferior a 2,5% da área total do tecto e paredes e providas de rede tapa chamas;
- e) Possuírem portas metálicas com fecho, abrindo para fora;
- f) Serem identificadas com a palavra “Gás” em caracteres indeléveis de altura não inferior a 12 cm e com os sinais de proibição de fumar ou foguear;
- g) Terem, 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;
- h) Serem facilmente acessíveis aos meios de combate a incêndios dos bombeiros e à remoção rápida das garrafas;
- i) Terem uma instalação eléctrica para iluminação, ventilação e alarme, do tipo estanque e antideflagrante;
- j) Estarem dotadas de sistemas de detecção de gás e de incêndio; e
- k) Permanecerem devidamente limpas e livres de quaisquer materiais não pertencentes ao equipamento do posto.

Artigo 9º

Colocação das garrafas nos postos

1. As garrafas dos postos devem ser colocadas:

a) Em fiadas com acesso directo do exterior, dispostas de tal modo que os componentes da instalação estejam facilmente acessíveis e por forma a permitir a eliminação de eventuais fugas de gás; e

b) Com a válvula para cima e por forma a não tombarem.

2. Todas as ligações que se encontrem fora de serviço devem ser convenientemente tamponadas.

Secção III

Garrafas vazias, em reserva e extintores

Artigo 10º

Garrafas vazias ou em reserva

1. As garrafas vazias devem ter as suas válvulas fechadas.

2. O número das garrafas não ligadas à instalação, quer vazias quer em reserva, não deve ultrapassar o das garrafas ligadas.

3. Quando não for cumprido o disposto no número anterior, o local é considerado como parque de armazenagem de garrafas de GPL, ficando sujeito à respectiva regulamentação.

4. Não é permitido o enchimento de garrafas fora das estações de enchimento licenciadas para esse efeito.

Artigo 11º

Extintores

Nos postos de garrafas com capacidade superior a 330 dm³ ou na sua proximidade imediata, em local devidamente assinalado, deve existir pelo menos um extintor de 6 kg de pó químico, tipo ABC.

CAPÍTULO III

Postos de reservatórios

Secção I

Reservatórios superficiais, fixos ou amovíveis

Artigo 12º

Local de instalação

1. Os reservatórios só podem ser instalados no exterior dos edifícios, não sendo permitida a sua colocação em terraços, varandas, placas de cobertura e sob edifícios, pontes, viadutos e equivalentes.

2. Os reservatórios devem ser instalados de forma a que, em caso de necessidade, sejam facilmente acessíveis aos bombeiros e ao seu equipamento.

3. Os reservatórios amovíveis ligados a uma instalação de gás são considerados como fixos, com todas as consequências técnicas e legais daí decorrentes.

4. Junto dos reservatórios que alimentam um só edifício, não pertencendo a um sistema de redes de distribuição, devem ser colocadas, em lugar bem visível, placas de material incombustível, em caracteres indeléveis, de altura não inferior a 12 cm, com as seguintes indicações:

a) A identificação da entidade exploradora e o seu contacto para situações de emergência; e

b) A palavra “Gás”, com os sinais de proibição de fumar e foguear.

Artigo 13º

Regras de implantação

1. Não é permitida a implantação de reservatórios, fixos ou amovíveis usados como fixos, em alinhamento coaxial ou em “T”, a menos que entre os reservatórios seja interposta uma estrutura de protecção resistente a um eventual impacto.

2. A distância entre cada reservatório e a estrutura referida no número anterior deve ser dupla da fixada no nº 5 do quadro I do anexo ao presente Regulamento.

3. Não é permitida a implantação de reservatórios sobrepostos, nem a implantação de reservatórios em posição de eixo diferente da correspondente ao respectivo projecto aprovado de construção, de acordo com as normas de construção aceites pela entidade licenciadora

Artigo 14º

Fundações dos reservatórios

As fundações dos reservatórios devem ser calculadas para os suportar com a carga correspondente ao seu total enchimento com água e concebidas de forma a impedir a sua flutuação, em locais susceptíveis de sofrerem inundações.

Artigo 15º

Pavimento

1. O pavimento do local dos reservatórios deve ser cimentado ou em terra bem compactada, não sendo permitido o uso de cascalho, seixos ou brita.

2. No pavimento do local dos reservatórios não devem existir quaisquer materiais combustíveis ou outros, estranhos ao seu funcionamento.

3. O pavimento deve ter uma ligeira inclinação para um local afastado, de forma a evitar a acumulação de eventuais derrames sob os reservatórios.

Artigo 16º

Ligação à terra

1. Os reservatórios fixos ou amovíveis usados como fixos, bem como as tubagens, devem dispor de uma ligação à terra por meio de um eléctrodo, com uma resistência de contacto inferior a 10Ω.

2. Os reservatórios devem possuir um sistema que permita estabelecer uma ligação equipotencial com o veículo-cisterna, durante as operações de trasfega.

Artigo 17º

Válvulas de segurança dos reservatórios

1. Os reservatórios com capacidade igual ou superior a 0,5 m³ devem ser equipados com válvulas de segurança, munidas com um dispositivo de protecção destinado a evitar a entrada de água da chuva e de outros corpos estranhos que possam torná-las inoperantes ou reduzir a sua capacidade de descarga.

2. O dispositivo de protecção referido no número anterior deve manter-se no lugar e ser concebido de forma a não constituir obstáculo quando as válvulas de segurança actuam.

3. A descarga das válvulas de segurança deve ser feita para a atmosfera, sem obstrução e no sentido ascendente e, nos reservatórios de capacidade igual ou superior a 7,5 m³, por meio de um tubo vertical com, pelo menos, 2 m de altura acima da superfície do reservatório

Artigo 18º

Sistema de pulverização de água

1. Os reservatórios superficiais com capacidade igual ou superior a 0,500 m³ devem ser equipados com um sistema fixo de pulverização de água que assegure o arrefecimento de toda a superfície do reservatório e dos seus suportes, com um caudal não inferior a 4 dm³ por minuto e por metro quadrado de superfície exterior do reservatório.

2. Nos reservatórios superficiais, fixos ou amovíveis usados como fixos, de capacidade igual ou superior a 2,500 m³, o equipamento fixo de aspersão de água deve ser de funcionamento automático e abrir sempre que a pressão interna do reservatório atinja 12 bar relativos para o propano e 6 bar relativos para o butano, mantendo-se a necessidade da existência de um sistema de comando manual.

3. O sistema referido nos números anteriores poderá ser dispensado pela entidade licenciadora em função das condições existentes no local da instalação.

Artigo 19º

Extintores

1. Nos postos com capacidade, por reservatório, igual ou superior a 2,5 m³, ou na sua proximidade imediata, devem existir, pelo menos, dois extintores portáteis de 6 kg de pó químico, do tipo ABC.

2. Para capacidades inferiores a 2,5 m³ deve existir, pelo menos, um extintor com as características enunciadas no número anterior

Artigo 20º

Enchimento à distância

1. O sistema de enchimento à distância deve incluir uma válvula que permita o acoplamento das mangueiras de reabastecimento, com dispositivo de retenção do tipo anti-retorno e fecho automático, vulgarmente designada por *check-lock*, instalada em caixa de material incombustível, apenas manobrável pela entidade exploradora.

2. A tubagem de ligação entre a válvula referida no número anterior e o reservatório deve ser de aço sem costura, de acordo com a norma competente ou outra tecnicamente equivalente.

3. As condições de montagem da tubagem devem obedecer ao estabelecido no regulamento técnico relativo ao projecto, construção, exploração e manutenção da rede de distribuição de gases combustíveis.

4. A tubagem a que se refere o n.º 2 deve dispor de um sistema de segurança contra a expansão da fase líquida.

5. Nas operações de enchimento à distância a entidade exploradora deve tomar as medidas de precaução necessárias, de forma a evitar sobreenchimentos.

6. Não é permitido o enchimento à distância de reservatórios de capacidade igual ou inferior a 1 m³.

Secção II

Reservatórios enterrados

Artigo 21º

Instalação

1. Os postos com reservatórios enterrados devem ser instalados no exterior dos edifícios.

2. A superfície dos reservatórios enterrados deve ser eficazmente protegida contra a corrosão.

3. O local de instalação deve estar assinalado em todo o seu perímetro ao nível do solo e, na sua vertical, não devem ser instalados outros reservatórios ou depósitos de qualquer natureza.

4. Devem ser colocados em local bem visível e, se possível em locais opostos, placas de material incombustível com a palavra “Gás”, em chinês e em português, em caracteres indeléveis e de altura não inferior a 12 cm, bem como os sinais de proibição de fumar e foguear.

5. Os locais de instalação dos reservatórios devem permitir o fácil acesso aos bombeiros e ao seu equipamento.

Artigo 22º

Fundações

As fundações dos reservatórios enterrados devem satisfazer os requisitos estabelecidos no artigo 14º.

Artigo 23º

Envoltura dos reservatórios

Os reservatórios devem ser inteiramente envolvidos com uma camada de material inerte, não abrasivo, isento de materiais que possam danificar a sua protecção, com as seguintes espessuras mínimas:

- a) 0,3 m na vertical da geratriz superior;
- b) 0,3 m medidos no plano horizontal que passa pelo eixo do reservatório; e
- c) 0,3 m sob a geratriz inferior.

Artigo 24º

Ligação à terra

Para os reservatórios enterrados aplica-se o disposto no artigo 16º.

Artigo 25º

Válvulas e outros equipamentos

1. As válvulas e outros equipamentos dos reservatórios devem ficar contidos num compartimento fechado, com tampa abrindo directamente para a atmosfera exterior.

2. A descarga das válvulas de segurança deve ser feita para a atmosfera, sem obstrução e no sentido ascendente, e, nos reservatórios de capacidade igual ou superior a 7,480 m³, por meio de um tubo vertical com, pelo menos, 2 m de altura acima da superfície do pavimento circundante.

3. As tubagens de água, de esgotos, de ar comprimido ou de combustíveis líquidos, bem como as instalações eléctricas, não afectas à armazenagem, existentes ou a implantar nas proximidades, devem distar dos reservatórios, pelo menos, 1 m.

Artigo 26º

Extintores

Para os extintores aplica-se o disposto no artigo 19º.

Artigo 27º

Proibição da passagem de veículos

Não é permitida a passagem de veículos sobre o local de implantação de reservatórios enterrados, devendo, para este efeito, ser tomadas as medidas adequadas, através da colocação de uma vedação, de acordo com o disposto no artigo 37º.

Artigo 28º

Enchimento à distância

Nos casos de enchimento à distância aplica-se o disposto no artigo 20º.

Secção III

Reservatórios recobertos

Artigo 29º

Instalação

1. As fundações dos reservatórios recobertos devem satisfazer os requisitos estabelecidos no artigo 14º.

2. A superfície dos reservatórios recobertos deve ser eficazmente protegida contra a corrosão

Artigo 30º

Envoltura dos reservatórios

1. Os reservatórios devem ser totalmente envolvidos com material inerte, não abrasivo, isento de materiais que possam danificar a sua protecção.

2. A envoltura dos reservatórios deve ser definida por:

- a) Um plano horizontal situado a 0,3 m acima da geratriz superior do reservatório;
- b) Taludes laterais e de topo, com uma inclinação que garanta a sua estabilidade e que distem, pelo menos, 0,5 m do ponto mais próximo do reservatório; e
- c) Um leito com, pelo menos, 0,5 m de espessura.

Artigo 31º

Ligação à terra

Para os reservatórios recobertos aplica-se o disposto no artigo 16º.

Artigo 32º

Válvulas e outros equipamentos

As válvulas e outros equipamentos dos reservatórios recobertos devem satisfazer os requisitos do artigo 24º.

Artigo 33º

Extintores

Para os extintores aplica-se o disposto no artigo 19º.

CAPÍTULO IV

Zonas de segurança e de protecção

Artigo 34º

Classificação

1. Para efeitos das precauções a tomar contra os riscos de incêndio nos reservatórios de capacidade superior a 1 m³, enterrados, recobertos ou superficiais, distinguem-se as seguintes zonas:

- a) Zona de segurança; e
- b) Zona de protecção.

2. A zona de segurança corresponde ao espaço circundante dos reservatórios, até 1 m em todas as direcções.

3. A zona de protecção corresponde ao espaço situado entre a zona de segurança e os limites definidos pelas distâncias mínimas de segurança previstas no quadro I do anexo deste Regulamento.

Artigo 35º

Localização dos equipamentos

1. Os equipamentos de compressão e vaporização devem ficar situados no exterior da zona de segurança e cumprir as distâncias mínimas de segurança referidas no quadro I do anexo deste Regulamento.

2. Os equipamentos de bombagem podem ficar situados no interior da zona de segurança desde que sejam do tipo antideflagrante.

Artigo 36º

Fossas, valas e depressões

No interior das zonas de segurança não é permitida a existência de fossas, valas ou depressões de qualquer natureza.

Artigo 37º

Vedações

1. As áreas afectas aos postos de reservatórios devem ser circundadas por uma vedação.

2. Para os postos de reservatórios superficiais, a vedação deve ter, pelo menos, 2 m de altura, podendo ser reduzida para 1,2 m ou ser substituída por postes interligados por correntes metálicas, se a implantação dos reservatórios estiver compreendida no perímetro de um local vedado que assegure protecção suficiente contra a entrada de pessoas estranhas.

3. Para os postos de reservatórios enterrados ou recobertos, a vedação deve ter, pelo menos, 1 m de altura, podendo ser reduzida a 0,5 m ou ser substituída por postes interligados por correntes metálicas, se a implantação dos reservatórios estiver compreendida no perímetro de um local vedado que assegure protecção suficiente contra a entrada de pessoas estranhas.

4. As vedações previstas nos n.ºs 2 e 3 devem ser executadas com materiais incombustíveis, sendo permitido nomeadamente o uso de painéis de rede metálica de malha igual ou inferior a 50 mm, com um diâmetro mínimo do arame de 2 mm, soldados a postes tubulares ou fixados a pilares de betão.

5. As vedações devem possuir duas portas metálicas, abrindo para o exterior, equipadas com fecho não autobloqueante, devendo permanecer abertas sempre que decorra qualquer operação com o reservatório.

6. As portas, de duas folhas, devem ter largura igual ou superior a 0,9 m, por folha, e localizarem-se em lados opostos, podendo a entidade licenciadora autorizar outra solução em casos devidamente fundamentados.

7. No interior das áreas vedadas não devem existir raízes, ervas secas ou quaisquer materiais combustíveis e que permitam uma saída rápida e em segurança, bem como deve ser assegurada uma adequada limpeza.

Artigo 38º

Coberturas

Só é permitida a cobertura do recinto onde os reservatórios se encontram instalados desde que a mesma seja incombustível, permitindo a expansão na vertical de eventuais ondas de choque, e o local seja devidamente ventilado.

Artigo 39º

Distância à vedação

A vedação deve permitir a circulação junto ao reservatório, garantindo, em toda a envolvente medida a partir da projecção horizontal dos reservatórios, dos equipamentos de bombagem, compressão e vaporização ou outros equipamentos complementares, uma área livre de qualquer obstáculo com a largura mínima de 1 m.

Artigo 40º

Sinalização

1. Nos limites da área vedada deve, pelo menos, ser afixada a seguinte sinalização:

- a) Duas placas com a sinalização de “Proibido fumar ou foguear”, em caracteres indeléveis, com uma altura não inferior a 12 cm; e
- b) Duas placas com a palavra “Gás”, em caracteres indeléveis, com uma altura não inferior a 12 cm.

2. As placas referidas no número anterior devem ser colocadas em locais bem visíveis, se possível junto dos acessos e em lados opostos da vedação.

CAPÍTULO VI**Distâncias de segurança**

Artigo 41º

Medição

1. Todas as distâncias mínimas de segurança são medidas em projecção horizontal do reservatório mais próximo, no caso dos reservatórios superficiais, ou das válvulas de segurança e de enchimento, nos casos dos reservatórios enterrados e recobertos.

2. Para efeitos de determinação das distâncias mínimas de segurança, considera-se o seguinte:

- a) A capacidade total das garrafas, cheias e vazias, no caso de postos de garrafas; e
- b) A capacidade de cada reservatório, nos restantes casos.

3. Para efeitos de aplicação das distâncias mínimas de segurança, consideram-se independentes dois postos de garrafas se a distância entre os recipientes mais próximos dos dois grupos for igual ou superior a 7,5 m.

Artigo 42º

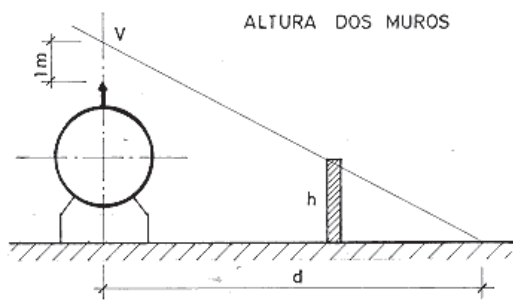
Distâncias de segurança

1. Todas as distâncias de segurança devem satisfazer os valores constantes do quadro I do anexo deste Regulamento, salvo as excepções previstas nos números seguintes.

2. No caso dos reservatórios superficiais de capacidade igual ou inferior a 25 m³, as distâncias mínimas de segurança podem ser reduzidas para metade, através da interposição de um muro que satisfaça os seguintes requisitos:

- a) Ser construído em tijolo ou outro material incombustível de resistência mecânica equivalente;
- b) Ter espessura igual ou superior a 0,22 m, no caso de alvenaria, ou 0,1 m, no caso de betão armado;
- c) Distar, no mínimo, 1 m, e, no máximo 3 m, das paredes dos reservatórios;

- d) Ter a altura mínima “h” indicada na figura, correspondente a um ponto da linha que passa pelo ponto “V”, situado 1 m acima do acessório mais alto do reservatório, com exclusão da tubagem de descarga das válvulas de segurança, e pelo limite da distância “d” de segurança, definida no quadro I do anexo, medida no terreno;
- e) Não possuir quaisquer orifícios;
- f) Não existir em mais de dois lados contíguos da zona de protecção; e
- g) Estender-se para um e outro lado do reservatório, de modo a que o trajecto real dos vapores satisfaça os valores indicados no quadro I do anexo deste Regulamento.



3. No caso dos reservatórios fixos ou amovíveis usados como fixos, em alinhamento coaxial ou em “T”, a distância mínima entre cada reservatório e a estrutura de interposição deve obedecer ao disposto no nº 2 do artigo 12º.

Artigo 43º

Linhas eléctricas

As distâncias mínimas de segurança, entre a projecção horizontal das linhas eléctricas nuas de baixa ou alta tensão e os reservatórios, são as fixadas no nº 1 do quadro I do anexo deste Regulamento.

Artigo 44º

Vaporizadores de chama directa

Não é permitida a utilização de vaporizadores de chama directa, nem a instalação de serpentinas no interior dos recipientes de armazenagem, de modo a que estes funcionem como vaporizadores.

Artigo 45º

Vaporizadores de chama indirecta ou eléctricos antideflagrantes

1. Os vaporizadores de chama indirecta ou eléctricos antideflagrantes devem ser usados exclusivamente para vaporização da fase líquida dos GPL e instalados em abrigos ou recintos vedados, construídos com materiais incombustíveis, bem ventilados ao nível do pavimento e da cobertura e, no caso de terem portas de acesso, estas devem abrir para o exterior.

2. No caso dos vaporizadores fazerem parte de um posto de garrafas, embora dele separados fisicamente, os abrigos a que refere o número anterior devem obedecer aos requisitos referidos no artigo 8º.

3. Os abrigos previstos nos números anteriores não devem ser usados para outros fins.

Artigo 46º

Distâncias de segurança dos vaporizadores

A implantação dos vaporizadores de chama indirecta e ou eléctricos antideflagrantes deve respeitar as distâncias mínimas de segurança fixadas no quadro II do anexo deste Regulamento.

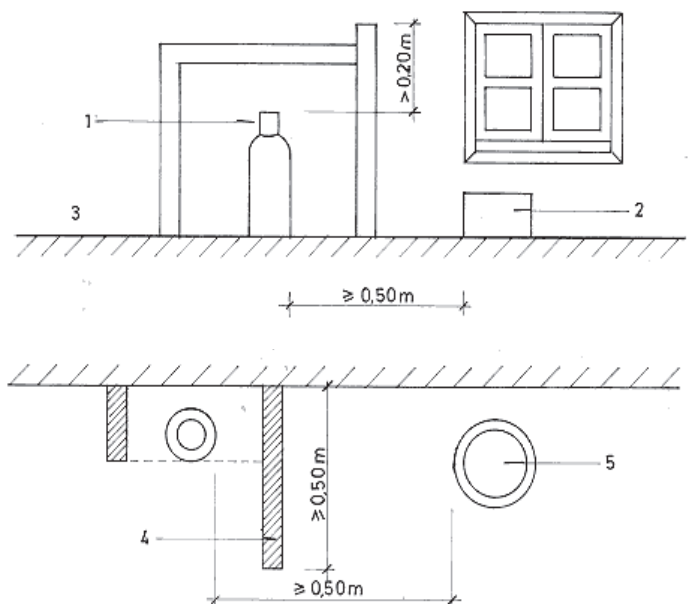
Artigo 47º

Distâncias de segurança dos postos de garrafas

1. A localização dos postos de garrafas deve respeitar as distâncias de segurança estabelecidas neste Capítulo.

2. Quando não for possível respeitar as distâncias a que se refere o número anterior, os postos de garrafas só podem ser instalados mediante a interposição de um muro resistente ao fogo que obedeça aos seguintes requisitos:

- a) Ser construído em tijolo ou outro material incombustível de resistência mecânica equivalente;
- b) Ter uma espessura igual ou superior a 0,22 m no caso de alvenaria ou 0,1 m no caso de betão armado;
- c) Exceder em 0,2 m, pelo menos, a altura do dispositivo de redução de pressão e a das válvulas das garrafas; e
- d) Estender-se, para um e outro lado das garrafas, da forma indicada na figura 1, de modo que o trajecto real dos vapores derramados satisfaça os valores das distâncias de segurança estabelecidos neste Capítulo.



- 1. Ponto de ligação à instalação;
- 2. Abertura situada no mesmo nível da base da garrafa;

3. Área horizontal, estável, plana, incombustível, ao nível do solo circulante ou sobreelevada em toda a superfície;

4. Impõe-se $d=1$ m, medido horizontalmente. Se este afastamento não for viável, interpõe-se um muro de material incombustível resistente aos choques (alvenaria de pedra ou tijolo, betão, etc.), conforme o indicado nas alíneas 1), 2) e 3) do n.º 2;

5. Boca de esgoto não protegida por um sifão.

Artigo 48º

Distâncias de segurança em relação a recipientes contendo produtos inflamáveis, comburentes ou tóxicos

1. As distâncias de segurança entre os postos de reservatórios de GPL e os recipientes dos produtos mencionados no quadro III do anexo deste Regulamento devem respeitar os valores mínimos nele estabelecidos.

2. A distância mínima entre reservatórios de GPL de capacidade inferior ou igual a 0,500 m³, instalados junto de tanques de produtos de 3.ª categoria, definidos na regulamentação específica, de capacidade inferior ou igual a 2 m³, pode ser reduzida para 3 m.

3. As distâncias mínimas aos edifícios ou telheiros em que se proceda ao enchimento sistemático de taras de produtos inflamáveis, comburentes ou tóxicos devem ser de:

- a) 10 m, para postos de garrafas ou de reservatórios de GPL de capacidade não superior a 100 m³;
- b) 15 m para os postos de reservatórios de GPL acima de 100 m³.

CAPÍTULO VII

Segurança das instalações de armazenagem

Artigo 49º

Vigilância

Os postos de reservatórios devem dispor de um serviço permanente de vigilância das instalações.

Artigo 50º

Assistência técnica

Os postos de reservatórios devem dispor de um serviço de assistência técnica permanente.

CAPÍTULO VI

Manutenção

Artigo 51º

Reservatórios

À manutenção dos reservatórios são aplicáveis as disposições da regulamentação específica dos recipientes sob pressão que contenham GPL.

Artigo 52º

Vaporizadores

À manutenção do circuito de gás dos vaporizadores é aplicável o disposto nas respectivas instruções do fabricante.

Artigo 53º

Acessórios e outros componentes

Aos acessórios e outros componentes montados nos reservatórios e nos vaporizadores são aplicáveis os procedimentos constantes no quadro IV do anexo deste Regulamento, os quais devem ser repetidos em cada 5 e 10 anos, sem prejuízo da aplicação das disposições da regulamentação específica que venha a ser publicada sobre a matéria.

Artigo 54º

Procedimentos de manutenção

Os procedimentos a que se referem os artigos 51º a 53º constituem incumbência da entidade exploradora dos equipamentos em causa, a qual deve manter em arquivo toda a documentação relativa às acções de manutenção realizadas.

CAPÍTULO VII

Infracções

Artigo 55º

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 n.ºs 2 e 3 artigo 26º do Decreto-Lei n.º 56/2010, de 6 de Dezembro.

2. Constitui infracção grave a violação do disposto nos artigos 44º, 49º e 50º.

3. Constitui infracção a violação do disposto nos artigos 6º e 7º, nos artigos 8º e 9º a 11º, nos n.ºs 1, 2 e 4 do artigo 12º, nos artigos 16º a 19º, nos n.ºs 3 e 4 do artigo 21º, nos artigos 24º a 27º, 31º a 33º, 37º, 40º, 42º e 45º a 48º e 54º.

4. Constitui infracção menos grave a violação do disposto nos n.ºs 1 e 2 do artigo 4º e no artigo 5º, bem como dos demais normativos não referidos neste número e nos números anteriores.

ANEXO

QUADRO I*

Distâncias mínimas de segurança dos recipientes (em metros)

V — Capacidade de cada recipiente (em metros cúbicos de água)												
	V ≤ 0.5	0.5 < V ≤ 2.5	2.5 < V ≤ 5	5 < V ≤ 12		12 < V ≤ 25		25 < V ≤ 50		50 < V ≤ 200		
	S	S/E	S/E	S	E	S	E	S	E/R	S	R	
1. Edifícios e vias públicas	0											
2. Linhas divisórias de propriedades	1,5											
3. Fogos nus, equipamento eléctrico não antideflagrante e produtos inflamáveis	1	3	3	5	3	7.5	5	15	7.5	15	10	
4. Aberturas em edifícios, tomadas de ar de ventiladores, esgotos e fossas												
5. Vaporizadores de chama indirecta e eléctricos antideflagrantes	0	1.5										
6. Outros reservatórios de gases de petróleo liquefeitos.		1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1.5	1	2	1.5
7. Do carro cisterna à válvula de enchimento do reservatório		3						5				
8. Da válvula de enchimento à distância às entradas de edifícios, esgotos e fossas	Ver artigos 20.º e 28º		2			3						

S- superficiais; E- enterrados; R- recobertos

QUADRO II*

Distâncias mínimas de segurança dos vaporizadores (em metros)

	CAPACIDADE DE VAPORIZAÇÃO C (Kg/h)		
	C ≤ 50	50 < C ≤ 200	C > 200
A edificações interiores ao perímetro da instalação industrial	1	3	7.5
A edifícios, linhas divisórias de propriedade, vias públicas, fogos nus, equipamento eléctrico não antideflagrante e produtos inflamáveis	3	7.5	15

QUADRO III*

Distâncias mínimas de segurança em relação a recipientes contendo produtos inflamáveis, comburentes ou tóxicos (em metros)

	V — CAPACIDADE DE CADA RESERVATÓRIO DE GPL (m ³ de água)				
	V ≤ 5	5 < V ≤ 12	12 < V ≤ 25	25 < V ≤ 50	50 < V ≤ 200
Recipientes de produtos inflamáveis	6	6	6	6	6
Recipientes de substâncias tóxicas	15	15	15	15	15
Recipientes de oxigénio de capacidade até 125 m ³	7.5	15	15	15	22.5
Recipientes de oxigénio de capacidade superior a 125 m ³	15	30	30	30	45

QUADRO IV

Verificação periódica dos reservatórios

ACESSÓRIOS	PROCEDIMENTOS A EXECUTAR CADA		OBSERVAÇÕES
	5 ANOS	10 ANOS	
Válvulas de segurança (*)	Verificação com substituição dos elastómeros	Substituição	Substituição sempre que haja disparo ou surjam suspeitas na inspeção visual periódica
Colector/adaptador de válvulas de segurança	Inspeção visual	Substituição para inspeção rigorosa, com substituição dos elastómeros	
Manómetros (*)	Verificação visual com comprovação do funcionamento	Substituição	Devem ser utilizados escalas de 30 bar para o caso do propano ou de 10 bar quando se trate de butano, montados de modo a serem legíveis à distância
Indicadores de nível variável	Inspeção visual. Lubrificação da junta, quando exista	Inspeção visual com substituição de parafusos e anilhas. Lubrificação da junta quando exista.	Deve ser montado com o braço do flutuador paralelo ao diâmetro vertical do reservatório
Nível de enchimento máximo admissível	Comprovação de funcionamento	Comprovação de funcionamento	Bujão em latão. Verificação em cada operação de trasfega. Interdição de utilização nos enchimentos à distância, junto das bocas
Válvulas de enchimento	Verificação com substituição dos elastómeros	Substituição	
Válvulas de fase gasosa	Inspeção dos órgãos de corte do caudal	Substituição	
Válvulas da fase líquida	Verificação visual com comprovação do funcionamento	Inspeção rigorosa com eventual substituição	
Adaptadores para válvulas de fase líquida	Verificação visual com comprovação do funcionamento	Inspeção rigorosa com eventual substituição	Quando existirem
Válvulas de equilíbrio	Verificação visual com substituição dos elastómeros e comprovação do funcionamento	Inspeção rigorosa com eventual substituição	Quando existirem
Válvulas de purga	Comprovação de funcionamento	Comprovação de funcionamento	
Postigos de visita		Substituição da junta e dos pernos	Quando existirem

(*) Verificação com calibragem anual.