

Decreto Executivo n.º 80/15
de 2 de Março

Considerando a necessidade do estabelecimento de disposições técnicas e de segurança relativas ao projecto, a construção, a exploração e a manutenção de instalações contentorizadas de enchimento de garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL);

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola, e do artigo 88.º do Decreto Presidencial n.º 132/13, de 5 de Setembro, determino:

Artigo 1.º — É aprovado o Regulamento Técnico e de Segurança Relativo ao Projecto, a Construção, a Exploração e a Manutenção de Instalações Contentorizadas de Enchimento de Garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL), anexo ao presente Decreto Executivo e que dele é parte integrante.

Artigo 2.º — As dúvidas e omissões que se suscitem na interpretação e aplicação do presente Diploma são resolvidas pelo Ministro dos Petróleos.

Artigo 3.º — É revogada toda a legislação que contrarie o disposto no presente Regulamento.

Artigo 4.º — O presente Diploma entra em vigor a partir da data da sua publicação.

Publique-se.

Luanda, aos 18 de Fevereiro de 2015.

O Ministro, *José Maria Botelho de Vasconcelos*.

**REGULAMENTO TÉCNICO E DE SEGURANÇA
RELATIVO AO PROJECTO, A CONSTRUÇÃO,
A EXPLORAÇÃO E A MANUTENÇÃO DE
INSTALAÇÕES CONTENTORIZADAS DE
ENCHIMENTO DE GARRAFAS DE GÁS
DE PETRÓLEO LIQUEFEITO (GPL)**

CAPÍTULO I
Disposições Gerais

ARTIGO 1.º
(Objecto e âmbito)

1. O presente Regulamento estabelece as condições técnicas e de segurança a que devem obedecer o projecto, a construção, a exploração e a manutenção de instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL.

2. O licenciamento das instalações referidas no número anterior é da competência do Ministério dos Petróleos, devido à especificidade dos equipamentos instalados e pelo facto destas instalações serem a conjugação de duas instalações.

3. As instalações existentes à data da publicação do Regulamento devem adaptar-se às suas disposições, total ou parcialmente, nos prazos que forem fixados.

4. As instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL referidas no número anterior abrangem:

a) As instalações dotadas de reservatórios contentorizados integrados no(s) contentor(es) onde se processa o enchimento;

b) As instalações dotadas de reservatórios contentorizados de apoio, não integrados no(s) contentor(es) onde se processa o enchimento.

5. A capacidade máxima das instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL é de 50m³.

6. Nas instalações contentorizadas de enchimento de garrafas apenas podem ser enchidas garrafas com capacidade em água igual ou inferior a 30 litros.

ARTIGO 2.º
(Definições)

Para efeitos do disposto no presente Regulamento, entende-se por:

a) «*Áreas sensíveis*» — áreas que pela sua dimensão ou utilização possam originar embaraços ou perigos para circulação, tal como parques de estacionamento inseridos, contíguos ou adjacentes a recintos desportivos, de espectáculos e culturais, superfícies comerciais, escolas e hotéis;

b) «*Caves*» — as 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) «*Edifício habitado*» — local destinado a servir de alojamento ou residência de pessoas, a título permanente;

d) «*Edifício integrado*» — local situado no interior da instalação, destinado a actividades complementares, fins administrativos, armazenagem de produtos e serviços técnicos;

e) «*Edifício ocupado*» — local destinado ao exercício de actividades profissionais, comerciais ou industriais, nomeadamente escritórios, armazéns, lojas, restaurantes e cafés com área inferior a 100m²;

f) «*Edifício que recebe público*» — local onde se exerça qualquer actividade essencialmente destinada ao público em geral ou a determinados grupos de pessoas, nomeadamente hospitais, escolas, museus, teatros, cinemas, hotéis, centros comerciais, supermercados e terminais de passageiros de transportes públicos e, de um modo geral, locais onde ocorram habitualmente aglomerações de pessoas;

g) «*Fogo nu*» — um 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) «*Garrafa*» — um recipiente, com a capacidade mínima de 0,5dm³ e máxima de 150dm³, adequado para fins de armazenagem, transporte ou consumo de Gases de Petróleo Liquefeito (GPL);
- i) «*Inspecção de rotina*» — a inspecção a realizar entre as inspecções regulamentares destinada a verificar o estado geral dos acessórios, do reservatório e do parque de reservatórios de GPL;
- j) «*Inspecção intercalar*» — a inspecção regulamentar que tem por fim verificar as condições de segurança e o bom funcionamento do equipamento e dos dispositivos de protecção e controlo dos reservatórios de GPL, bem como da conformidade do parque de reservatórios contentorizados de GPL face à legislação e regulamentação aplicáveis;
- k) «*Inspecção periódica*» — a inspecção regulamentar destinada a comprovar que as condições em que foi aprovada a instalação dos reservatórios contentorizados de GPL nos parques se mantêm, verificando, ainda, o estado de segurança dos equipamentos instalados, incluindo normalmente uma requalificação dos reservatórios;
- l) «*Posto de abastecimento*» — uma instalação destinada ao abastecimento, para consumo próprio, público ou cooperativo, de gasolinas, gasóleo e GPL para veículos rodoviários, correspondendo-lhe a área do local onde se inserem todas as unidades de abastecimento, os respectivos reservatórios, as zonas de segurança e de protecção, os edifícios integrados e as vias necessárias à circulação dos veículos rodoviários a abastecer;
- m) «*Reservatório contentorizado*» — recipiente destinado a conter GPL com capacidade superior a 0,15m³ e igual ou inferior a 25m³ instalado no interior de um contentor;
- n) «*Requalificação*» — a inspecção e ensaios efectuados em intervalos de tempo normalmente coincidentes com uma inspecção periódica e que se destinam a comprovar a aptidão do reservatório de GPL para um novo período de funcionamento em condições de segurança;
- o) «*Unidade de enchimento*» — O conjunto de um ou mais equipamentos de enchimento de garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL) e respectivo reservatório(s) contentorizado(s) de armazenagem de GPL, localizado numa zona devidamente protegida;
- p) «*Via pública*» — as vias de circulação rodoviária e outras vias, urbanas ou rurais, cursos de água e vias férreas, com excepção das existentes no interior de propriedades;

- q) «*Zona de protecção*» — a zona exterior à zona de segurança na qual é possível a formação accidental, mas não em condições normais de funcionamento, de misturas inflamáveis ou explosivas de vapores ou gases de hidrocarbonetos com o ar;
- r) «*Zona de segurança*» — 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.

CAPÍTULO II

Dossier de Projecto

ARTIGO 3.º

(Generalidades)

1. A entidade promotora de uma instalação contentorizada de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL deve compilar a documentação do projecto, o qual deve ser submetido ao Ministério dos Petróleos para aprovação, com o parecer favorável de uma Entidade Inspectora credenciada pelo Ministério dos Petróleos.
2. O procedimento administrativo aplicável à aprovação do projecto, bem como as excepções à sua aprovação prévia, obedecem ao estabelecido no Decreto Presidencial n.º 173/13, de 30 de Outubro.
3. Os projectos das instalações contentorizadas de enchimento de garrafas de GPL, já submetidos à autoridade competente para emissão da licença de construção, ou com esta emitida mas em fase de construção, deverão ser revistos, para a aplicação, tão completa quanto possível, das disposições deste Regulamento.

ARTIGO 4.º

(Peças constituintes do projecto)

1. A documentação do projecto das instalações contentorizadas deve conter as seguintes peças:
 - a) Memória descritiva e justificativa;
 - b) Peças desenhadas;
 - c) Certificados de aprovação dos projectos do(s) reservatório(s) de GPL e de construção dos respectivos reservatórios;
 - d) Certificados de conformidade do(s) gerador(es), bomba(s), compressor(es) e demais equipamento de enchimento de acordo com as normas internacionais em uso na indústria petrolífera e aceites pelo Ministério dos Petróleos, nomeadamente sem restringir a ANSI/NFPA 70: NEC – *National Electrical Code*;
 - e) Planos de emergência e de prevenção de derrames e acidentes;
 - f) Planos de segurança, saúde e ambiente.
2. A Memória descritiva e justificativa deve incluir, no mínimo, os seguintes elementos:
 - a) Descrição detalhada da instalação, incluindo o(s) reservatório(s) de GPL, bombas, compressores, vaporizadores e outros equipamentos a instalar, sempre que aplicável;

- b) Disposições de segurança, higiene, salubridade e protecção ambiental;
- c) Requisitos aplicáveis ao equipamento eléctrico e instrumentação;
- d) Lista das normas e códigos aplicáveis;
- e) Plano de Inspeção e Ensaios com tomos individuais para a fase de construção, entrada em funcionamento e, posteriormente, para a fase de exploração.

3. As peças desenhadas devem incluir os desenhos necessários à caracterização integral e detalhada da instalação, devendo ser incluídos, obrigatoriamente, as seguintes peças:

- a) Planta topográfica, a uma escala adequada, mostrando a localização da instalação;
- b) Planta geral da instalação definindo com rigor os seus limites e confrontações, identificando a via pública os edifícios habitados, ocupados ou que recebem público, adjacentes à instalação, sempre que aplicável;
- c) Plantas que definam a instalação, nomeadamente reservatório(s), tubagens, válvulas, drenagens e sistemas de tratamento de águas residuais;
- d) Desenhos de conjunto do(s) reservatório(s);
- e) Desenhos de conjunto e de detalhe de edificações, muros, coberturas, estruturas e suportes dos contentores e outros equipamentos a instalar;
- f) Diagramas de princípio (P&I's) do funcionamento do contentor de enchimento;
- g) Diagramas de princípio (P&I's) do funcionamento integrado de todos os contentores que compõem a instalação;
- h) Entrega de uma cópia de todos os Procedimentos Operativos relacionados com as operações realizadas nas instalações.

CAPÍTULO III

Reservatórios Contentorizados de GPL

SECÇÃO I Instalação

ARTIGO 5.º (Reservatórios)

Os reservatórios de GPL a instalar, integrados ou não na instalação contentorizada de enchimento de garrafas de GPL, devem estar em conformidade com o disposto na legislação aplicável sobre o projecto, a construção, a instalação, o funcionamento, a manutenção, a reparação e a alteração de reservatórios de GPL.

ARTIGO 6.º (Local da instalação)

1. Os reservatórios contentorizados só podem ser instalados 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 ou ainda sobre outros reservatórios.

2. Para além do disposto no número anterior, não é permitida a sua colocação dentro das áreas de delimitação dos postos de abastecimento de combustíveis.

3. No que se refere ao armazenamento de garrafas de GPL no interior da instalação, cheias, vazias ou para abate, a sua arrumação e distâncias de segurança deverão cumprir com o disposto no Regulamento sobre as condições de segurança a que devem obedecer a construção, a exploração e a manutenção das instalações dos parques de garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL).

4. A instalação deve ser concebida de forma a permitir a entrada, o abastecimento e a saída dos veículos-cisterna sem necessidade de efectuar manobras de marcha atrás:

- a) Se a operação de abastecimento não for possível efectuar-se com o veículo-cisterna no interior da instalação, devido às dimensões e características da mesma, deve ser prevista uma área exclusiva de estacionamento para o veículo-cisterna, no exterior da instalação;
- b) A área de estacionamento descrita no ponto anterior deverá possuir uma ligação directa às instalações através de uma porta de acesso dedicada.

5. Dentro do recinto da instalação pode ser construído um edifício integrado, desde que com materiais incombustíveis e em que as portas abram para o exterior ou paralelamente às paredes, e os acessos a essas portas estejam sempre desimpedidos, tanto exterior como internamente.

6. Os locais para implementação de instalações contentorizadas de armazenamento e de enchimento de garrafas de GPL devem estar em linha com a política de cobertura nacional que venha a ser estabelecida pelo Ministério dos Petróleos.

ARTIGO 7.º (Regras de implantação)

1. Não é permitida a implantação de reservatórios contentorizados em alinhamento coaxial ou em «T».

2. Não é permitida a implantação de contentores de reservatórios sobrepostos, nem a implantação de contentores de reservatórios em posição de eixo diferente da correspondente na respectiva documentação do projecto aprovado pelo Ministério dos Petróleos.

ARTIGO 8.º (Fundação dos contentores de reservatórios)

1. Na sua instalação devem ser consideradas as condições geológicas, o nível freático, a topografia e o acesso tendo em conta o abastecimento, a inspeção e a segurança de terceiros.

2. Os reservatórios contentorizados devem ser instalados e fixados sobre uma laje de betão para evitar o seu contacto directo com o solo bem como assegurar a sua estabilidade durante a operação.

3. A laje de betão referida no número anterior, onde os contentores são fixados, deve estar acima do pavimento pelo menos 15cm e ser dimensionada atendendo às solicitações internas/externas a que o contentor está sujeito tais como o vento, deslocamento de terras, ensaios, sismos, etc.

ARTIGO 9.º
(Ligação à terra)

1. Os reservatórios contentorizados devem ser ligados ao solo, por meio de um eléctrodo, com uma resistência de contacto inferior a 100 Ohm.

2. O reabastecimento dos reservatórios deve ser precedido do estabelecimento de uma ligação equipotencial entre o veículo-cisterna e o reservatório contentorizado.

3. No caso de existir mais que um reservatório contentorizado, deverá garantir-se a equipotencialidade do sistema, sendo que estes deverão ser ligados ao solo, por meio do mesmo eléctrodo.

ARTIGO 10.º
(Válvulas de segurança e acessórios)

1. Os reservatórios instalados em contentores ao abrigo deste Diploma devem estar equipados com válvulas de segurança e acessórios conforme disposto na legislação aplicável sobre o projecto, a construção, a instalação, o funcionamento, a manutenção, a reparação e a alteração de reservatórios de GPL.

2. Os reservatórios de armazenagem de GPL devem ser equipados com um sistema fixo de pulverização de água manual e/ou automático de acordo com o Regulamento sobre as Condições de Segurança a que devem obedecer as instalações de armazenagem de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL) com capacidade até 200m³ por recipiente.

3. A descarga da válvula de segurança deve ser feita para a atmosfera sem obstrução e no sentido ascendente por meio de um tubo vertical com, pelo menos, 2m de altura acima da superfície do reservatório.

ARTIGO 11.º
(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.

2. A tubagem de ligação entre a válvula referida no número anterior e o reservatório contentorizado deve ser de aço sem costura, de acordo com a norma ASME B31.3 – *Process piping*.

3. A tubagem a que se refere o número anterior deve dispor de um sistema de segurança contra a expansão da fase líquida.

4. Nas operações de enchimento à distância devem ser tomadas as medidas de precaução necessárias por forma a evitar sobreenchimentos.

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

SECÇÃO II
Limites

ARTIGO 12.º
(Zonas de segurança e zonas de protecção)

1. A zona de segurança da unidade de enchimento corresponde ao espaço circundante a um equipamento de abastecimento até 1,5m em todas as direcções e no mínimo limitada superiormente por um plano horizontal situado a 3m do nível

da base do equipamento e inferiormente pelo nível do solo, conforme se ilustra na figura que constitui o Anexo II do presente Regulamento e que dele faz parte integrante.

2. A zona de protecção da unidade de enchimento corresponde ao espaço circundante da zona de segurança, com 2m de largura, limitado superiormente por um plano horizontal situado a 2m do solo, conforme se ilustra na figura que constitui o Anexo II do presente Regulamento e que dele faz parte integrante.

ARTIGO 13.º
(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 I deste Regulamento.

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

3. As cabeças de enchimento devem ficar situadas na extremidade da zona de segurança.

ARTIGO 14.º
(Vedações)

1. As áreas afectas à instalação compreendendo a unidade de enchimento e a armazenagem de garrafas devem ser circundadas por uma vedação, com pelo menos, 2m de altura, que assegure protecção suficiente contra a entrada de pessoas estranhas.

2. A vedação prevista no número anterior deve ser executada com materiais incombustíveis, sendo permitido nomeadamente o uso de painéis de rede metálica de malha igual ou inferior a 50mm, com um diâmetro mínimo do arame de 2mm, soldados a postes tubulares ou fixados a pilares de betão.

3. A vedação deve, pelo menos, possuir duas portas metálicas, abrindo para o exterior, equipadas com fecho não autoblocante, devendo permanecer abertas sempre que decorra qualquer operação com o reservatório e durante o enchimento de garrafas, de forma a permitirem uma saída rápida e em segurança.

4. As portas, de duas folhas, devem ter largura igual ou superior a 0,9m por folha e localizarem-se em lados opostos. Os seus acessos devem estar sempre desimpedidos, tanto interior como exteriormente.

5. O número e a localização das portas devem ter em consideração a dimensão da instalação, a sua disposição, bem como os cenários de avaliação de risco.

6. No interior das áreas vedadas não devem existir raízes, ervas secas ou quaisquer materiais combustíveis, devendo ser assegurada uma adequada limpeza.

ARTIGO 15.º
(Distância à vedação)

Para além do cumprimento de todas as delimitações e distâncias de segurança e protecção relativas à armazenagem de garrafas e unidade de enchimento, deve a instalação possuir em toda a sua periferia, com a largura mínima de 1m, um caminho de ronda que permita a vigilância da área à sua volta.

**ARTIGO 16.º
(Pavimento)**

O pavimento do interior da área vedada deve ser cimentado.

**ARTIGO 17.º
(Sinalização)**

1. Nos limites da área vedada devem ser afixadas em lugar visível, junto aos acessos e, em todos os lados da vedação, placas com a sinalização «Proibido fumar ou foguear» e uma placa de material incombustível com a identificação da entidade exploradora e o seu contacto para situações de emergência.

2. Nas imediações da unidade de enchimento, devem ser afixadas a proibição de fumar e de foguear e de utilização de telemóveis.

**SECÇÃO III
Distâncias de Segurança****ARTIGO 18.º
(Medição)**

1. No caso do reservatório contentorizado, as distâncias de segurança devem ser medidas a partir dos limites do(s) contentor (es).

2. Para efeito da determinação das distâncias de segurança, considera-se a capacidade de cada reservatório.

3. No que se refere às garrafas de GPL armazenadas, as distâncias de segurança devem ser medidas de acordo com o Regulamento sobre as Condições de Segurança a que devem obedecer a construção, a exploração e a manutenção das instalações dos parques de garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL).

**ARTIGO 19.º
(Distâncias de segurança)**

Todas as distâncias de segurança devem satisfazer os valores constantes do Quadro I e III do Anexo I deste Regulamento.

**ARTIGO 20.º
(Linhas eléctricas)**

As distâncias de segurança entre a projecção horizontal das linhas eléctricas nuas de baixa ou alta tensão e os contentores de reservatórios de GPL e os contentores de enchimento de garrafas de GPL devem satisfazer o n.º 2 do Quadro I do Anexo I deste Regulamento.

**ARTIGO 21.º
(Distâncias de segurança em relação a recipientes contendo produtos inflamáveis, comburentes ou tóxicos)**

As distâncias de segurança entre os contentores de reservatórios de GPL ou os contentores de enchimento de garrafas de GPL e os recipientes dos produtos mencionados no Quadro II do Anexo I deste Regulamento devem respeitar os valores mínimos nele estabelecido.

**SECÇÃO IV
Segurança Contra Incêndios****ARTIGO 22.º
(Detectores de gás)**

1. Cada contentor deve possuir pelo menos 2 detectores de gás.

2. Os detectores de gás não devem ultrapassar a altura de 0,3m em relação aos locais onde são instalados.

3. Os detectores de gás devem ser instalados a uma distância de pelo menos 0,3m em relação a potenciais fontes de fuga.

4. Os detectores de gás devem ser concebidos de forma a emitirem pelo menos um alarme sonoro em função do LIE (Limite Inferior de Explosividade).

5. A detecção de gás combustível deve provocar o corte automático do fornecimento do mesmo, através dum sistema de electroválvula que deverá cumprir com as especificações de equipamentos anti-deflagrantes.

**ARTIGO 23.º
(Extintores)**

1. Na unidade de enchimento, ou na sua proximidade imediata, devem existir, pelo menos, dois extintores portáteis de 6kg de pó químico, do tipo ABC.

2. Deve ainda existir um extintor portátil de 6kg de pó químico, do tipo ABC, por cada 100m² de área destinada ao armazenamento e arrumação de garrafas de GPL.

**ARTIGO 24.º
(Sistemas de extinção de incêndios e drenagens)**

1. Devem ser considerados, para além dos meios móveis de extinção enunciados no artigo anterior, sistemas fixos de extinção de incêndios, tais como sistemas de água pulverizada para protecção local, arrefecendo a armazenagem de GPL ao nível das garrafas e contentor, ou sistemas de extinção por meio de gás ou por meio de espuma actuando contra um possível incêndio no interior da instalação.

2. Em local adequado e facilmente acessível, próximo da área protegida pela instalação, mas exterior a ela, deve ser colocado, pelo menos, um dispositivo que permita accionar o disparo manual, devidamente sinalizado.

3. A aplicação de um sistema de activação automática de meios de extinção de incêndios deve ser avaliada pelo Ministério dos Petróleos, ou por uma entidade inspectora, que este indique, desde que que essa instituição seja idónea, devidamente inscrita e acreditada pelo Ministério dos Petróleos, durante a fase de aprovação do Projecto da Instalação.

4. As redes de drenagem devem ser dimensionadas de forma a proporcionarem uma adequada evacuação das águas contaminadas ou potencialmente contaminadas, pluviais e de serviço de incêndios.

5. O pavimento do recinto deve ter uma ligeira inclinação para um local e a instalação ser dotada de caixas sifonadas, por forma a evitar a acumulação de eventuais derrames de gás nas condutas de recolha das águas pluviais.

6. 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 poderão ser lançados nos esgotos, quer estes comuniquem directa ou indirectamente com cursos de água ou com o mar.

CAPÍTULO IV Armazenagem de Garrafas

ARTIGO 25.º (Limite de garrafas)

Dentro da área vedada, referida no artigo 14.º deste Regulamento, mas fora das zonas de segurança e protecção, a capacidade total de garrafas cheias, vazias ou para abate será definida pelo Ministério dos Petróleos, aquando do seu licenciamento.

CAPÍTULO V Unidade de Enchimento de Garrafas

ARTIGO 26.º (Tipos de contentores)

1. O enchimento de garrafas pode ser realizado em contentor dedicado ou em contentor com reservatório de GPL integrado.
2. Os contentores devem ser de medidas normalizadas, nomeadamente de 20 pés ou de 40 pés.
3. O contentor deve possuir ventilação natural adequada, com aberturas inferiores e superiores criteriosamente distribuídas.
4. A unidade de enchimento de garrafas de GPL é composta por um ou mais postos de enchimento de garrafas, incluindo:
 - a) As cabeças de enchimento;
 - b) Os sistemas de controlo do nível de enchimento das garrafas, os quais podem recorrer a balanças electrónicas ou medidores mássicos de caudal, sendo que estes devem ser sujeitos a controlo metrológico;
 - c) O sistema de transvasamento de garrafas sobreenchidas;
 - d) Meios de detecção de fuga na rosca e na válvula;
 - e) Meios de detecção de fuga pelo vedante;
 - f) O sistema de capsulagem;
 - g) Das válvulas após o enchimento;
 - h) Os sistemas pneumáticos ou hidráulicos.

ARTIGO 27.º (Protecção do equipamento de abastecimento)

1. O comprimento do tubo flexível de abastecimento, vulgarmente designado por mangueira, não deve exceder 1,5m.
2. A válvula adaptada à extremidade do tubo flexível deve possuir um dispositivo automático que interrompa o caudal sempre que a válvula de enchimento não esteja acoplada à válvula de abastecimento da garrafa.

ARTIGO 28.º (Projecto da unidade de enchimento de garrafas)

1. O projecto das instalações contentorizadas de enchimento de garrafas de GPL deve ter em conta a forma como decorre o processo.
2. Os sistemas de comando e controlo da instalação devem garantir a não ocorrência de sobreenchimentos nas garrafas de GPL.
3. No caso de sobreenchimento, as garrafas de GPL nessas condições devem ser transvasadas de forma a corrigir o sobreenchimento.

4. Os motores e o equipamento eléctrico instalados devem estar em conformidade com o estabelecido no artigo 29.º do presente Diploma.

5. A unidade de enchimento de garrafas de GPL deve estar dotada de dispositivos de interrupção rápida do processo, com accionamento manual, localizados em local bem sinalizado e de fácil acessibilidade.

ARTIGO 29.º (Disposições aplicáveis aos motores e instalações eléctricas)

1. Os motores e o equipamento eléctrico instalado no interior das áreas classificadas, determinadas conforme o artigo 12.º deste Regulamento, devem possuir as características de protecção adequadas à área de risco onde se encontram instalados, devendo estar em conformidade com as normas internacionais em uso na indústria petrolífera e aceites pelo Ministério dos Petróleos, nomeadamente a ANSI/NFPA 70: NEC - *National Electrical Code*.
2. A adopção de critérios de projecto diferentes dos especificados no número anterior carece da aprovação do Ministério dos Petróleos, ou de uma Entidade Inspectora mandatada por aquele.
3. Deve existir um botão de emergência que corte toda a energia eléctrica a partir do quadro geral.

ARTIGO 30.º
(Disposições aplicáveis aos motores e máquinas térmicas)

Consideram-se sem risco de produzir incêndio os motores e máquinas térmicas seguintes:

- a) Os motores accionados por fluidos não inflamáveis;
- b) Os motores de combustão interna e as turbinas a gás quando reúnam os seguintes requisitos:
 - i. As condutas estejam isoladas termicamente, sejam estanques e evacuem os gases para o exterior de qualquer área classificada;
 - ii. A alimentação de ar seja efectuada através de uma conduta estanque que aspire o ar de uma área não classificada;
 - iii. Exista um dispositivo de paragem em caso de funcionamento anormal (sobrevelocidade ou outros).
- c) Os motores de combustão interna, em que se tenham adoptado medidas e condições especiais para evitar que se produzam durante o arranque ou funcionamento, numa área classificada, as seguintes situações:
 - i. Inflamação da atmosfera provocada por pontos quentes, retorno de chama, explosão na admissão ou escape, alta temperatura dos gases de escape;
 - ii. Aceleração do motor podendo ocasionar a sua deterioração ou aquecimento.

ARTIGO 31.º (Alimentação eléctrica e ligação à terra)

1. A alimentação eléctrica geral dos contentores de enchimento de garrafas de GPL a partir do exterior deve ser efectuada por uma linha enterrada a partir da vedação.

2. A protecção contra os efeitos da electricidade estática e das correntes que se podem produzir pela ocorrência de alguma anomalia será garantida mediante a ligação à terra de todas as partes metálicas.

3. Todos os equipamentos metálicos da instalação devem ter continuidade eléctrica, tendo as ligações à terra uma resistência inferior a 100 Ohm.

4. Por forma a garantir a energização dos sistemas em caso de falha de alimentação eléctrica, deve ser contemplada a instalação de um gerador auxiliar, desde que a sua montagem seja efectuada no exterior do recinto e cumprindo as distâncias de segurança associadas, constantes do Quadro I do Anexo I que faz parte integrante do presente Diploma.

ARTIGO 32.º
(Iluminação)

1. O sistema de iluminação deve ser projectado e instalado de modo a que proporcione um nível de iluminação adequado às necessidades de operação do contentor de enchimento de garrafas de GPL.

2. O sistema de iluminação a instalar deve ser do tipo antideflagrante.

CAPÍTULO VI
Entrada em Funcionamento

ARTIGO 33.º
(Licença de exploração)

1. A entrada em funcionamento de contentores de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL só pode ter início após a emissão da licença de exploração por parte do Ministério dos Petróleos.

2. Para a obtenção da licença de exploração referida no número anterior, devem ser realizados com sucesso um conjunto de ensaios e verificações por parte de uma Entidade Inspectora devidamente credenciada pelo Ministério dos Petróleos.

ARTIGO 34.º
(Ensaio e verificações)

1. De acordo com o estabelecido no artigo anterior, a emissão da licença de exploração por parte do Ministério dos Petróleos depende da realização de um conjunto de ensaios e verificações efectuados pela Entidade Inspectora designadamente:

- a) Os ensaios hidráulicos aos reservatórios de GPL instalados em contentores e respectivos equipamentos, de acordo com o disposto na legislação aplicável sobre o projecto, a construção, a instalação, o funcionamento, a manutenção, a reparação e a alteração de reservatórios de GPL;
- b) Verificação da estanquidade da tubagem onde veicula GPL, de acordo com o disposto na legislação aplicável sobre o projecto, a construção, a exploração técnica e a segurança das redes e ramais de distribuição de gases combustíveis;

- c) As vistorias e inspecções técnicas necessárias para verificar a conformidade dos contentores face às disposições legais aplicáveis, em particular o cumprimento do disposto no presente Regulamento;
- d) Verificação do funcionamento do sistema de aspersão de água;
- e) Medição da resistência de terra.

2. A Entidade Inspectora pode dispensar a realização de ensaios hidráulicos no local, para efeitos de emissão, manutenção e renovação da licença de exploração do parque e dos reservatórios nele instalados, caso se trate de reservatórios amovíveis construídos ou requalificados em estaleiro há menos de um ano.

3. A dispensa referida no número anterior obriga à apresentação de um termo de responsabilidade do proprietário no qual seja evidenciado que o transporte, manuseamento e a colocação ocorreram em boas condições e os reservatórios não sofreram quaisquer danos.

CAPÍTULO VII
Operação

ARTIGO 35.º
(Exploração)

1. Por forma a garantir a segurança das instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL, a exploração das mesmas apenas deve ser efectuada por Entidades detentoras de instalações convencionais de enchimento de garrafas de GPL, a nível nacional com a capacidade de enchimento global igual ou superior a 300 toneladas por dia.

2. Cada posto contentorizado de enchimento de garrafas de GPL apenas deve encher garrafas de uma determinada marca, mediante permissão da mesma. O enchimento de outras marcas não permitidas constitui grave violação passível de multa.

3. A exploração de instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL implica a celebração de um seguro de responsabilidade civil, cujo valor do respectivo prémio será casuisticamente, em função da grandeza do projecto, determinado pelo Ministério dos Petróleos, para cobrir danos materiais e corporais sofridos por terceiros.

ARTIGO 36.º
(Processo de enchimento)

1. O enchimento contentorizado de garrafas de GPL apenas deve ser realizado por técnicos devidamente capacitados por entidades inscritas e credenciadas pelo Ministério dos Petróleos.

2. As instalações contentorizadas de enchimento de garrafas de gás de GPL devem obrigatoriamente ter um responsável técnico, com qualificação profissional mínima de técnico de gás, inscrito no Ministério dos Petróleos.

3. A taxa de enchimento deve ser adequada à capacidade das garrafas a encher, e para minimizar o risco de sobreenchimento, tendo em conta o tempo de reacção do operador, as garrafas não devem ser enchidas em menos de 30 segundos.

ARTIGO 37.º

(Precauções antes, durante e após o enchimento)

1. Antes de se iniciar o enchimento, a(s) pessoa(s) com treinamento comprovado deve(m) inspeccionar as garrafas de GPL e apenas as garrafas que apresentem condições de se manterem em serviço devem ser enchidas.

2. A(s) pessoa(s) com treinamento comprovado encarregues de realizar o enchimento, devem utilizar luvas de protecção e máscara de protecção para evitar a ocorrência de queimaduras.

3. Após o enchimento a garrafa deve ser verificada quanto a fugas, podendo tal ser feito por meio automático ou meio manual com recurso a saponária.

4. Se durante o processo de enchimento for detectada alguma condição não segura o operador deve parar imediatamente todas as operações.

5. Durante o enchimento apenas podem permanecer dentro da área vedada os operadores de enchimento.

CAPÍTULO VIII

Manutenção e Inspeções

ARTIGO 38.º

(Plano de manutenção)

1. Os contentores de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL devem possuir um Plano de Manutenção, harmonizado com o Plano de Inspeção e Ensaaios referido na alínea e) do n.º 2 do artigo 4.º deste Diploma que identifique os equipamentos, tubagens e respectivos itens a inspeccionar, a periodicidade e o tipo de manutenção ou inspecção.

2. De forma a verificar se as condições de aprovação dos contentores de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL se mantêm, garantindo assim o seu funcionamento nas condições de segurança previstas, devem ser realizadas:

- a) Inspeções de rotina;
- b) Inspeções intercalares;
- c) Inspeções periódicas.

3. As inspeções aos reservatórios de GPL devem ser efectuadas de acordo com o estabelecido na legislação aplicável sobre o projecto, a construção, a instalação, o funcionamento, a manutenção, a reparação e a alteração de reservatórios de GPL.

4. O proprietário dos contentores de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL deve conservar toda a documentação relacionada com as manutenções e as inspeções que se realizem, bem como o registo das deficiências observadas.

ARTIGO 39.º

(Manutenção preventiva)

1. Devem ser realizadas as seguintes verificações anualmente:

- a) Existência de danos visíveis no contentor;
- b) Existência de danos nas partes visíveis do reservatório;

- c) Estado dos acessórios e tubagem adjacentes, atendendo à corrosão e ao funcionamento;
- d) Existência de cobertura na válvula de segurança e tubo de descarga;
- e) Estado do sistema de ligação à terra;
- f) Estado da zona vedada quanto à existência de materiais inflamáveis, vedações, acessos, placas sinaléticas;
- g) Existência e validade dos extintores;
- h) Funcionamento do sistema de aspersão de água.

ARTIGO 40.º

(Vistorias periódicas)

As instalações ao abrigo deste Diploma estão sujeitas à mesma periodicidade do artigo seguinte.

ARTIGO 41.º

(Inspeção periódica)

1. As instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL são objecto de inspecção periódica anual, verificando-se a conformidade da instalação com as condições aprovadas no âmbito do licenciamento.

2. As inspeções periódicas devem constar no Plano de Inspeção e Ensaaios.

3. Na inspeção periódica deve ser verificado se as condições que deram origem à emissão da licença de exploração se mantêm, nomeadamente o cumprimento do presente Regulamento no que respeita a:

- a) Não existência de materiais inflamáveis no local de implantação dos contentores e nas zonas de segurança e protecção;
- b) Distâncias de segurança;
- c) Bom funcionamento do sistema de aspersão de água;
- d) Confirmação do funcionamento dos detectores de gás;
- e) Existência de meios móveis de extinção e sua validade e no caso de sistemas fixos de extinção, a verificação do seu funcionamento;
- f) Verificação do número de registo de todos os reservatórios instalados e da data da última inspeção realizada a cada um deles;
- g) Verificação e ajuste ou substituição das válvulas de segurança instaladas na tubagem;
- h) capsularem das válvulas após enchimento;
- i) Funcionamento e adequação das cabeças de enchimento;
- j) Correcto funcionamento de sistemas pneumáticos ou hidráulicos.

4. Para além das verificações referidas no número anterior, todos os reservatórios de GPL instalados no parque devem ser alvo de uma inspeção nos termos definidos na legislação aplicável sobre o projecto, a construção, a instalação, o funcionamento, a manutenção, a reparação e a alteração de reservatórios de GPL.

5. A inspecção periódica deve dar origem a um relatório conclusivo sobre o cumprimento das disposições legais aplicáveis, indicando, ainda, eventuais anomalias e as medidas correctivas efectuadas.

6. O relatório de inspecção referido no número anterior deve fazer referência aos relatórios de inspecção de cada reservatório emitidos ao abrigo do disposto na legislação aplicável sobre o projecto, a construção, a instalação, o funcionamento, a manutenção, a reparação e a alteração de reservatórios de GPL.

7. O relatório referido no número anterior deve ser enviado ao Ministério dos Petróleos.

CAPÍTULO IX

Fiscalização, Infracções e Multas

ARTIGO 42.º (Fiscalização)

A fiscalização do cumprimento das disposições do presente Diploma compete, em função da matéria, ao Ministério dos Petróleos, sem prejuízo das competências próprias que a lei atribua a outras entidades.

ARTIGO 43.º (Infracções)

Constituem infracção ao presente Diploma:

- a) A não observância do disposto no artigo 5.º;
- b) A falta de detectores de gás nos contentores, conforme disposto no artigo 22.º;
- c) A não existência de extintores apropriados e em estado funcional nos contentores de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GLP, referidos no artigo 23.º;
- d) O não cumprimento do disposto no artigo 24.º;
- e) A presença de raízes, ervas secas, matérias combustíveis, bem como a limpeza deficiente no interior das áreas vedadas, referidas no n.º 6 do artigo 14.º;
- j) A não fixação de avisos nas instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GLP, conforme previsto no artigo 17.º;
- g) O não cumprimento do disposto no n.º 2 do artigo 29.º;
- h) O sistema de iluminação que não reúna os requisitos referidos no artigo 32.º;
- i) A entrada em funcionamento das instalações sem licença de exploração, de acordo com o n.º 1 do artigo 33.º;
- j) A não observância do disposto no artigo 35.º;
- k) A não observância das medidas de segurança no processo de enchimento, previstas nos artigos 36.º e 37.º;
- l) A não existência do Plano de Manutenção e a não realização de inspecções, nos termos previstos nos artigos 38.º, 39.º, 40.º e 41.º

ARTIGO 44.º (Multas)

1. As infracções previstas no artigo anterior são puníveis com as seguintes multas:

- a) A infracção cometida na alínea i), com multa no valor de AKz: 4. 500.000,00;
- b) A infracção cometida na alínea f), com multa no valor de AKz: 5.000.000,00;
- c) A infracção cometida na alínea e), com multa no valor de AKz: 6. 000.000,00;
- d) A infracção cometida na alínea c), com multa no valor de AKz: 7. 000.000,00;
- e) As infracções cometidas nas alíneas a), b) e g), com multa no valor de AKz: 10.000.000,00;
- f) A infracção cometida na alínea d), com multa no valor de AKz: 12.000.000,00;
- g) A infracção cometida na alínea h), com multa no valor de AKz: 20.000.000,00;
- h) As infracções cometidas nas alíneas j), e k), com multa no valor de AKz: 25.000.000,00;
- i) As infracções cometidas na alínea l), com multa no valor de AKz: 30.000.000,00.

2. Em caso de reincidência, o valor das multas duplica.

3. As sanções definidas nos números anteriores são aplicáveis sem prejuízo de quaisquer procedimentos de natureza civil e criminais imputáveis em função das consequências resultantes do incumprimento, bem como de suspensão ou cancelamento da actividade por parte do Ministério dos Petróleos.

4. O produto das multas constitui em 60% do seu montante, receita do Orçamento Geral do Estado e em 40%, receita própria do Fundo dos Trabalhadores do Ministério dos Petróleos.

O Ministro, *José Maria Botelho de Vasconcelos*.

ANEXO I

A que se referem os artigos 13.º e 31.º

QUADRO I

Distâncias mínimas de segurança dos reservatórios contentorizados de GPL (em metros)

	V - Capacidade do reservatório contentorizado de GPL (em metros cúbicos)		
	0,5 < V ≤ S	5< V 1≤ 2	12 < V ≤ 25
1 - Edifícios e vias públicas	10	12	15
2 - Linhas de divisórias de propriedades			
3 - Fogos nus, equipamento eléctrico não antideflagrante e produtos inflamáveis.			
4 - Aberturas em edifícios, tomadas de ar de ventiladores, esgotos e fossas.			
5 - Vaporizadores de chama indirecta e eléctricos e antideflagrantes.	1,5		
6 - Outros reservatórios de gases de petróleo liquefeitos.	3		
7 - Do carro-cisterna à válvula de enchimento do reservatório.	3		
8 - Da válvula de enchimento a distância às entradas de edifícios, esgotos e fossas.	3		

QUADRO II

Distâncias de segurança entre reservatórios contentorizados de GPL e recipientes contendo produtos inflamáveis, comburentes ou tóxicos (em metros)

	V - Capacidade dos reservatórios de GPL (em metros cúbicos)		
	$V \leq 5$	$5 < V \leq 12$	$12 < V \leq 25$
Recipientes de produtos inflamáveis	6	6	6
Recipientes de substâncias tóxicas	15	15	15
Recipientes de oxigénio de capacidade até 125m³	7,5	15	15
Recipientes de oxigénio de capacidade superior a 125m³	15	30	30

QUADRO III

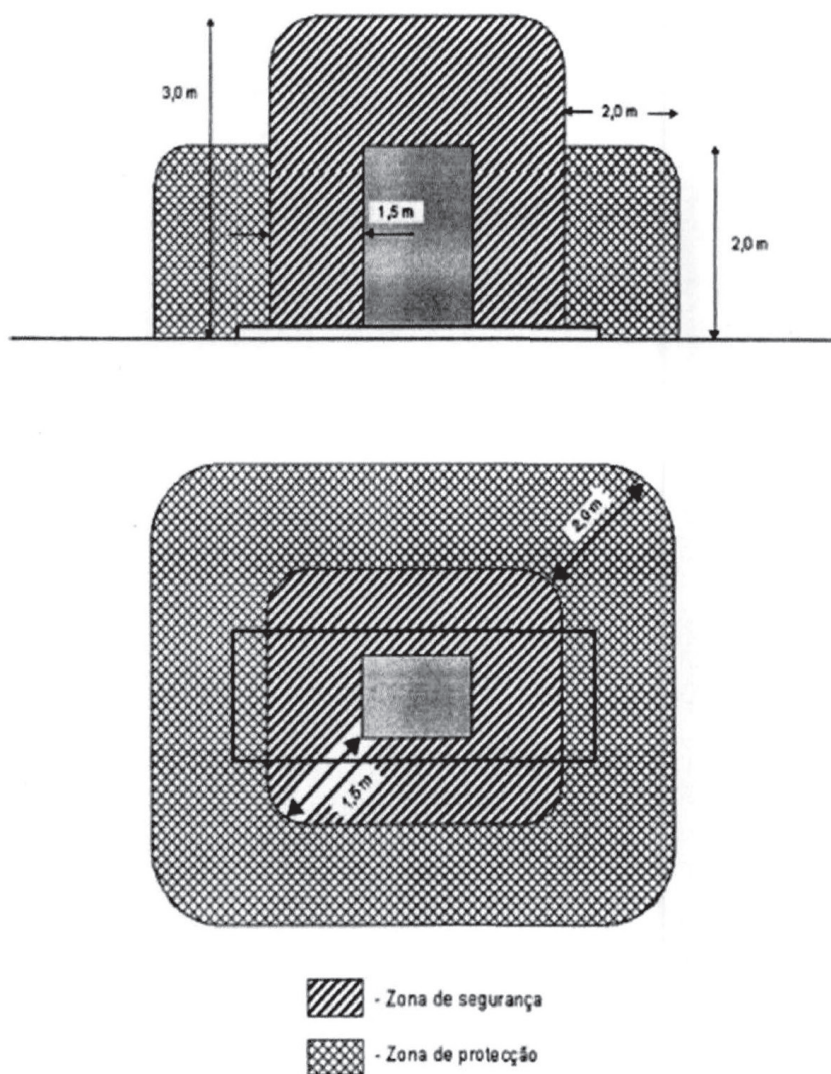
Distâncias mínimas entre a instalação contentorizada de enchimento de garrafas de GPL:

- a) A um edifício que recebe público - 17 m;
- b) Áreas sensíveis - 40 m;
- c) As garrafas de GPL armazenadas - 6 m.

Os fogos nus deverão ficar fora das zonas de segurança e protecção da instalação.

ANEXO II

A que se referem os Artigos 12.º e 21.º

Zonas de segurança e protecção de unidades de enchimento de garrafas de GPL

O Ministro, *José Maria Botelho de Vasconcelos*.