

ECONOMIA E COESÃO TERRITORIAL**Instituto Português da Qualidade, IP****Despacho n.º 14234/2025**

Sumário: Aprovação das regras técnicas aplicáveis à instalação e funcionamento de equipamentos sob pressão para gases de petróleo liquefeitos, com capacidade superior a 200 000 litros.

O Decreto-Lei n.º 131/2019, 30 de agosto, que aprovou o Regulamento de Instalação e de Funcionamento de Reservatórios Sob Pressão Simples e Equipamentos sob Pressão, prevê que as regras técnicas relativas à instalação, ao funcionamento, à reparação e à alteração a aplicar a equipamentos da mesma família sejam fixadas em instruções técnicas complementares (ITC), aprovadas por despacho do Presidente do Instituto Português da Qualidade, I. P. (IPQ).

Neste contexto, e em cumprimento do previsto no referido diploma, o presente despacho aprova as regras técnicas aplicáveis à instalação e funcionamento de equipamentos sob pressão para gases de petróleo liquefeitos (GPL) com capacidade superior a 200 000 litros, a seguir designados por reservatórios, antes constante da ITC aprovada pelo Despacho n.º 24260/2007, de 23 de outubro de 2007.

A aprovação de uma nova Instrução Técnica Complementar jus fica-se pela necessidade de atualização das regras técnicas aplicáveis aos reservatórios de GPL, em virtude dos significativos desenvolvimentos tecnológicos verificados nos últimos anos. A evolução dos materiais, dos sistemas de proteção e monitorização, bem como das metodologias de inspeção e requalificação, impõe a revisão dos requisitos anteriormente em vigor, garantindo uma maior segurança, eficiência e adequação às práticas atuais do setor.

Assim, ao abrigo do n.º 1 do artigo 37.º do Regulamento aprovado pelo Decreto-Lei n.º 131/2019, determino o seguinte:

1 – É aprovada a Instrução Técnica Complementar (ITC) que estabelece as regras técnicas relativas à instalação, inspeção e funcionamento dos reservatórios destinados a conter gases de petróleo liquefeitos (GPL), com capacidade superior a 200 000 litros, anexa ao presente despacho e do qual faz parte integrante.

2 – O presente despacho entra em vigor no primeiro dia do mês seguinte ao da sua publicação.

3 – Com a entrada em vigor do presente despacho, é revogado o Despacho n.º 24260/2007, de 23 de outubro de 2007, publicado no *Diário da República* n.º 204, 2.ª série, de 23 de outubro de 2007.

24 de novembro de 2025. – O Presidente do Conselho Diretivo, João Pimentel.

ANEXO**Instrução técnica complementar para reservatórios de gases de petróleo liquefeitos
com capacidade superior a 200 000 L**

1 – Âmbito:

1.1 – A presente Instrução Técnica Complementar (ITC) estabelece, as regras técnicas aplicáveis à instalação e funcionamento dos reservatórios destinados a conter gases de petróleo liquefeitos (GPL), cuja capacidade seja superior a 200 000 L.

1.2 – Na ausência de disposição técnica específica, a presente ITC aplica-se, com as necessárias adaptações, aos reservatórios destinados a conter:

- a) Gás natural no estado gasoso;
- b) Gases de baixo teor de carbono;

- c) Gases renováveis, no estado gasoso,
- d) Hidrogénio no estado gasoso;
- e) Misturas de gases previstas nos pontos anteriores.

1.3 — Excluem-se da aplicação da presente ITC:

- a) As armazenagens refrigeradas de GPL;
- b) Os reservatórios referidos em 1.2 caso exista sistema de refrigeração.

2 — Definições:

2.1 — Para efeitos da presente ITC, entende-se por:

a) "Reservatório enterrado" reservatório instalado abaixo do nível do solo, totalmente envolvido com materiais inertes e não abrasivos;

b) "Reservatório recoberto" reservatório situado ao nível do solo ou parcialmente enterrado, totalmente envolvido com materiais inertes e não abrasivos;

c) "Reservatório superficial" reservatório instalado sobre o solo, total ou parcialmente ao ar livre;

d) "Inspeção de rotina" a inspeção a realizar sob a responsabilidade do proprietário, efetuada entre as inspeções regulamentares e com periodicidade definida, destinada a verificar o estado dos acessórios e das partes visíveis do reservatório;

e) "Inspeção intercalar" a inspeção regulamentar que tem por fim verificar as condições de segurança e o bom funcionamento do reservatório e dispositivos de proteção e controlo;

f) "Inspeção periódica" a inspeção regulamentar destinada a comprovar que as condições da instalação se mantêm e a analisar as condições técnicas, de segurança e resistência do equipamento;

g) "Requalificação" a inspeção e ensaios efetuados em intervalos de tempo, normalmente coincidentes com uma inspeção periódica, e que se destinam a comprovar a aptidão do equipamento para um novo período de funcionamento em condições de segurança;

h) "Dossiê do reservatório" um dossiê criado e gerido pelo proprietário do reservatório, que pode ser desmaterializado, e que contém todas as informações técnicas relevantes, incluindo o plano de inspeção e ensaios, projeto de instalação, relatórios das inspeções e ensaios efetuados, bem como o registo das ocorrências relevantes ao longo da sua vida útil.

2.2 — São, ainda, aplicáveis à presente ITC as definições constantes no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 111-D/2017, de 31 de agosto e no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 131/2019, de 30 de agosto.

3 — Requisitos Gerais:

3.1 — Na instalação de reservatórios devem ser observadas, para além dos requisitos expressos na presente ITC, as distâncias de segurança e outros requisitos indicados na legislação específica de armazenamento de combustíveis.

3.2 — Deve ser constituído um dossiê do reservatório de onde constem todas as informações técnicas relevantes, incluindo o plano de inspeção e ensaios, projeto de instalação, todos os relatórios das inspeções e ensaios efetuados, bem como o registo das ocorrências relevantes ao longo da sua vida útil, devendo estar à guarda do proprietário ou utilizador e disponível para, em qualquer momento, ser presente às entidades intervenientes.

3.3 — Por cada inspeção e ensaio efetuado deverá ser elaborado o respetivo relatório indicando as anomalias detetadas, caso existam, e as medidas adotadas para a sua resolução, devendo o mesmo constar no dossier do reservatório.

3.4 — A proteção catódica aos reservatórios enterrados ou recobertos quando existir, substitui a ligação galvânica referida em 5.1.4.

3.5 — A instalação e colocação em serviço deve ser efetuada sob a responsabilidade de um técnico da entidade exploradora.

4 — Funcionamento:

4.1 — O funcionamento dos reservatórios deve ocorrer nos termos fixados no artigo 12.º do regulamento aprovado pelo Decreto-Lei n.º 131/2019, de 30 de agosto.

4.2 — Deve ser apresentado pelo proprietário um plano de inspeção e ensaio, que especifique todas as inspeções e ensaios previstos para a vida útil do reservatório, com indicação da respetiva periodicidade, que deverá constar no dossiê do reservatório.

5 — Reservatórios superficiais:

5.1 — Requisitos gerais da instalação:

5.1.1 — A instalação de reservatórios superficiais deve ter em consideração, nomeadamente, o estudo das características dos solos, a topografia, a geologia e geotecnia, a tectónica e sismicidade, a estratigrafia, a compressibilidade e a hidrogeologia do terreno.

5.1.2 — As fundações e os pilares onde o reservatório irá ser apoiado devem ser dimensionados tendo em conta as solicitações internas e externas a que o reservatório vai ser submetido durante a sua vida útil, resultante, nomeadamente, de ventos, deslocamentos de terras, ensaios, sismos, etc.

5.1.3 — O pavimento no interior do parque dos reservatórios deve ser cimentado, ou apresentar outro pavimento equivalente, estar isento de qualquer matéria combustível e ser construído com uma ligeira inclinação com um mínimo de 1 %, por forma a escoar eventuais derrames.

5.1.4 — Os reservatórios devem dispor de ligação galvânica, que cumpra os seguintes requisitos:

- a) O eletrodo de terra deverá ter um valor de resistência de contacto inferior a 100 Ω ;
- b) Deverá ser assegurada a eficácia da continuidade de todos os elementos condutores por meio de ligações equipotenciais;
- c) O sistema deverá permitir o estabelecimento de ligação equipotencial com o veículo-cisterna ou outra fonte de abastecimento, por meio de um ligador de terra amovível.

5.1.5 — Os reservatórios devem possuir um sistema de aspersão de água, assim como sistemas de combate a incêndio que estejam de acordo com o disposto em regulamentação específica aplicável ao armazenamento de combustíveis.

5.2 — Inspeção de rotina:

5.2.1 — As inspeções de rotina deverão ser realizadas de acordo com o plano previsto em 4.2, com periodicidade semestral, de forma a assegurar a vigilância em funcionamento.

5.2.2 — Nas inspeções de rotina deve ser verificado, entre outros aspetos, o seguinte:

- a) Estado de corrosão ou danos visíveis do reservatório;
- b) Estado de corrosão, danos e fugas nos acessórios dos reservatórios e tubagens;
- c) Estado dos suportes e fundações;
- d) Ligação à terra;
- e) Cobertura das válvulas, quando aplicável;
- f) Verificação dos indicadores de nível;

- g) Funcionamento dos sistemas de aspersão de água e de combate a incêndios;
- h) Funcionamento dos sistemas de deteção de fogo ou de gás, eventualmente existentes;
- i) Local da instalação quanto à não existência de materiais combustíveis, meios de proteção quanto a danos mecânicos, placas de aviso devidamente colocadas e legíveis.

5.2.3 — Sempre que a periodicidade definida para as inspeções de rotina não seja cumprida, os prazos das inspeções intercalares e periódicas deverão ser encurtados.

5.3 — Inspeção intercalar:

5.3.1 — A periodicidade das inspeções intercalares é definida no plano de inspeção e ensaio previsto em 4.2, não devendo ser ultrapassado um período superior a seis anos após a inspeção inicial ou após uma inspeção periódica.

5.3.2 — Deve ser realizada por um organismo de inspeção e consiste na inspeção visual da superfície exterior do reservatório e na verificação do estado dos diferentes órgãos e acessórios de segurança e controlo.

5.3.3 — Deve ser substituída ou ensaiada a válvula de segurança com mola externa e verificado:

- a) O referido em 5.2.2;
- b) O estado das válvulas de corte de fase gasosa e de fase líquida quanto a fugas.

5.3.3.3 — Sempre que existam suspeitas sobre a segurança do reservatório, e o organismo de inspeção considere necessário, deverá recorrer-se complementarmente à inspeção visual interior e à realização de ensaios não destrutivos (END).

5.3.4 — Deve ser verificado se as condições de instalação se mantêm.

5.3.5 — Deve, ainda, ser verificado o cumprimento das regulamentações específicas aplicáveis.

5.4 — Inspeção periódica:

5.4.1 — Devem ser efetuadas em intervalos de doze anos após a inspeção inicial ou após a última inspeção periódica.

5.4.2 — Este prazo poderá ser encurtado em função dos resultados obtidos em anteriores inspeções.

5.4.3 — Deve ser realizada por um organismo de inspeção e consiste nas operações referidas para a inspeção intercalar e numa requalificação do reservatório.

5.4.4 — Devem ser ensaiadas as válvulas de segurança para verificação da pressão de abertura.

5.4.5 — Deve, ainda, ser verificado o cumprimento das regulamentações específicas aplicáveis.

5.4.6 — Requalificação:

5.4.6.1 — A requalificação do reservatório consiste numa inspeção visual externa, numa inspeção visual interna, num ensaio de pressão hidráulica ou de emissão acústica, nas inspeções pelos métodos adequados para detetar a existência de eventuais danos estruturais ou redução de espessura e na medição de assentamentos diferenciais, realizados por um organismo de inspeção.

5.4.6.2 — O ensaio de pressão hidráulica pode ser substituído por um ensaio de emissão acústica utilizando como valor de referência, no mínimo, 90 % da PS, sem inspeção visual interior, desde que complementado pelo exterior por outras técnicas de ensaios não destrutivos convencionais e/ou avançados.

5.4.6.3 — Todos os ensaios efetuados com vista à requalificação do reservatório devem refletir a evolução dos valores das medições e respetivas condições de segurança.

5.4.6.4 – A requalificação deve ser efetuada sempre que haja motivo para suspeitar da segurança do reservatório ou tenham sido efetuadas intervenções no corpo sob pressão que possam reduzir a sua capacidade resistente.

5.4.6.5 – Sempre que existam suspeitas sobre a segurança do reservatório, e o organismo de inspeção considere necessário, deverá recorrer-se complementarmente à inspeção visual interior e à realização de ensaios não destrutivos (END).

5.4.6.6 – A requalificação sem parecer favorável determina a retirada de serviço do reservatório.

6 – Reservatórios enterrados:

6.1 – Requisitos gerais da instalação:

6.1.1 – Na instalação de reservatórios enterrados deve atender-se às exigências internas e externas do reservatório, previstas para a sua vida útil, e às características do terreno, nível freático, topografia e outras que se considerem relevantes.

6.1.2 – Deve, igualmente, ser estudado o tipo de apoio mais adequado (por exemplo, berços ou apoios de betão separados, berços sob placas de betão, leito de areia sob placa de betão) e, eventualmente, o tipo de fixação.

6.1.3 – O suporte e o sistema de fixação do reservatório devem ser concebidos e realizados por forma a manter a sua estabilidade em todas as circunstâncias.

6.1.4 – A colocação dos reservatórios deve der efetuada, sob a responsabilidade de um técnico competente, de acordo com um procedimento escrito.

6.1.5 – O recobrimento do reservatório será efetuado com material inerte, não-abrasivo, isento de materiais que possam danificar a sua proteção.

6.1.6 – A área do recinto onde o reservatório se encontra enterrado deverá ser permeável, evitando pavimentos de acabamento rígido e contínuo, do tipo cimentado.

6.1.7 – À superfície deve ser colocado um sistema de sinalização e delimitada uma zona de segurança.

6.1.8 – Os reservatórios enterrados devem ser protegidos com revestimento adequado e, eventualmente, complementado com um sistema de proteção catódica, sendo a escolha e o modo de aplicação do revestimento determinantes para a sua vida útil.

6.1.9 – Na instalação deve ser do em consideração o conjunto dos constrangimentos mecânicos a que este tipo de reservatório irá ser sujeito, nomeadamente:

- a) Compatibilidade do revestimento com a proteção catódica;
- b) Condições de temperatura e humidade;
- c) Controlo do estado da superfície do revestimento e da sua espessura;
- d) Controlo da continuidade do revestimento;
- e) Proteção do revestimento após colocação;
- f) O revestimento deve ser inspecionado após instalação do reservatório, devendo ser efetuados os retoques necessários utilizando produto compatível.

6.2 – Inspeção de rotina:

6.2.1 – As inspeções de rotina deverão ser realizadas de acordo com o plano previsto em 4.2, com periodicidade semestral, de forma a assegurar a vigilância em funcionamento.

6.2.2 – Nas inspeções de rotina deve ser verificado, entre outros aspetos, o seguinte:

- a) Estado de corrosão e danos das partes visíveis do reservatório;

b) Acessórios dos reservatórios e tubagem adjacentes quanto a corrosão ou danos das válvulas de enchimento, de segurança e nível fixo de enchimento, fugas e ligações roscadas gastas ou danificadas;

c) Cobertura das válvulas, quando aplicável;

d) Ligação à terra, quando aplicável;

e) Sistema de proteção catódica, estado das juntas isolantes, medições, análise de valores medidos e eventual ajuste do sistema;

f) Funcionamento dos indicadores de nível;

g) Funcionamento dos sistemas de combate a incêndios;

h) Funcionamento dos sistemas de deteção de fogo ou de gás, eventualmente existentes;

i) Local da instalação quanto à não existência de materiais combustíveis, distâncias de segurança recomendáveis e meios de proteção quanto a danos mecânicos, placas de aviso devidamente colocadas e legíveis e validade dos extintores.

6.2.3 — Sempre que a periodicidade definida para as inspeções de rotina não seja cumprida, os prazos das inspeções intercalares e periódicas poderão ser encurtados.

6.3 — Inspeção intercalar:

6.3.1 — A periodicidade das inspeções intercalares é definida no plano de inspeção e ensaio previsto em 4.2, não devendo ser ultrapassado um período de seis anos após a inspeção inicial ou após uma inspeção periódica.

6.3.2 — Deve ser realizada por um organismo de inspeção e consiste na inspeção visual das partes acessíveis da superfície exterior do reservatório e na verificação do estado dos diferentes órgãos e acessórios de segurança e controlo.

6.3.3 — Deve ser substituída ou ensaiada a válvula de segurança com mola externa e verificado:

a) O referido em 6.2.2;

b) O estado das válvulas de corte de fase gasosa e de fase líquida quanto a fugas.

6.3.4 — Sempre que existam suspeitas sobre a segurança do reservatório, e o organismo de inspeção considere necessário, deverá recorrer-se complementarmente à inspeção visual interior e à realização de ensaios não destrutivos (END).

6.3.5 — Deve ser verificado se as condições da instalação se mantêm.

6.3.6 — Deve, ainda, ser verificado o cumprimento das regulamentações específicas aplicáveis.

6.4 — Inspeção periódica:

6.4.1 — Para os reservatórios enterrados sem proteção catódica, deve ser efetuada em intervalos de doze anos, após a inspeção inicial ou após a última inspeção periódica.

6.4.2 — Para os reservatórios enterrados com proteção catódica, deve ser efetuada em intervalos de dezoito anos após a inspeção inicial ou a após a última inspeção periódica, desde que tenham sido efetuadas medições da proteção catódica, com resultados favoráveis, de seis meses a um ano após a instalação e posteriormente pelo menos de seis em seis anos, sendo estas realizadas por um organismo de inspeção.

6.4.3 — Na ausência de medição de proteção catódica ou resultado desfavorável, o prazo referido no ponto anterior passa a ser doze anos.

6.4.4 — Deve ser realizada por um organismo de inspeção e consiste nas operações referidas para a inspeção intercalar e numa requalificação do reservatório.

6.4.5 – Devem ser ensaiadas as válvulas de segurança para verificação da pressão de abertura.

6.4.6 – Deve, ainda, ser verificado o cumprimento das regulamentações específicas aplicáveis.

6.4.7 – Requalificação:

6.4.7.1 – A requalificação de reservatórios com proteção catódica deve incluir, pelo menos, um ensaio de cada uma das secções que a seguir se indicam, a realizar por um organismo de inspeção:

a) Secção 1:

i) Inspeção visual interna e ensaio de medição de espessuras por ultrassons;

ii) Prova de pressão hidráulica;

iii) Ensaio de emissão acústica;

iv) Outro método equivalente.

b) Secção 2:

i) Inspeção visual externa por meio de escavação;

ii) Medição da proteção catódica, com verificação do histórico de medições;

iii) Outro método equivalente.

6.4.7.2 – Para reservatórios com proteção betuminosa ou outra que não catódica, a requalificação deve consistir num ensaio de pressão hidráulica e num ensaio da secção 2 em 6.4.7.1, com levantamento do reservatório.

6.4.7.3 – Complementarmente, poderá recorrer-se a outras técnicas de ensaio não destrutivo essencialmente para detetar a existência de eventuais danos estruturais ou redução de espessura.

6.4.7.4 – A requalificação deve igualmente ser efetuada sempre que, comprovadamente, houver motivo para suspeitar da segurança do reservatório.

6.4.7.5 – Todos os ensaios efetuados com vista à requalificação do reservatório devem refletir a evolução dos valores das medições e respetivas condições de segurança.

6.4.7.6 – A requalificação sem parecer favorável determina a retirada de serviço do reservatório.

7 – Reservatórios recobertos:

7.1 – Para reservatórios recobertos são aplicáveis, com as necessárias adaptações, as regras definidas para os reservatórios enterrados.

7.2 – O recobrimento do reservatório deverá ser protegido contra a erosão e inspecionado no mínimo semestralmente.

8 – Acessórios:

8.1 – O reservatório deve estar equipado obrigatoriamente com:

a) Entrada de homem;

b) Válvula(s) de segurança adequada(s);

c) Válvula localizada na parte superior do reservatório, de modo a evitar o contacto direto com a fase líquida;

d) Indicador de nível máximo (detetor de nível fixo) – permite assegurar que o nível máximo de enchimento, definido de acordo com o código adotado, não é ultrapassado considerando o produto, o tipo de reservatório e as condições de armazenamento;

e) Indicador de nível variável que permite verificar a quantidade aproximada de GPL, em fase líquida, existente no reservatório;

f) Manómetro, ou sistema equivalente, que permita verificar a pressão existente no interior do reservatório (fase gasosa), sempre que o mesmo é sujeito a atividades de inspeção e manutenção.

g) Válvula de saída de fase gasosa que permite a saída de gás em fase gasosa, pelo que está em comunicação direta com o espaço acima do nível máximo;

h) Válvula de saída de fase líquida que permite escoar, quando necessário, o GPL na fase líquida, pelo que está geralmente localizada abaixo do nível de líquido;

i) Linha de drenagem com válvula de corte, com exceção para reservatórios enterrados;

j) Válvulas de corte em todas as ligações, localizadas o mais perto possível do corpo do equipamento, com exceção daquelas onde estão instaladas válvulas de segurança que, caso exista, devem estar trancadas na posição de funcionamento (não se considera para este efeito as válvulas dos sistemas de interlock);

k) Alarme de nível independente da medição de nível. O funcionamento do alarme de nível deve estar calculado para permitir que o operador disponha de tempo suficiente para interromper as operações antes do valor da capacidade máxima de enchimento ser alcançada. O alarme deve estar localizado de modo a ser visível ou audível para os elementos que controlam a operação;

l) Termómetro(s);

m) Chapa de características com: nome do construtor, código de construção, ano de construção, capacidade do reservatório, pressão máxima admissível (PS);

n) Sempre que necessário podem ser instalados outros acessórios de acordo com a capacidade, conceção e utilização do reservatório.

9 – Medida transitória

Os reservatórios cuja autorização de instalação tenha sido concedida antes da entrada em vigor da presente ITC ficam sujeitos aos requisitos na mesma estabelecidos.

319815171