



Manual do Utilizador GPL a Granel



CONTACTOS GALP GÁS:

LINHA DE SERVIÇO A CLIENTE GALP GÁS



Rua Tomás da Fonseca

Torre A - 6º Piso

1600-209 Lisboa

707 502 002

Dias úteis das 9h às 19h

linhagalpgas@galpennergia.com

www.galpennergia.com

EMERGÊNCIAS

Em caso de fugas, acidentes com gás ou anomalias na instalação contacte a **Linha de Emergência** disponível 24 horas por dia:



808 508 112

A nossa missão é ajudá-lo sempre com a maior urgência, por isso utilize esta linha apenas em caso de emergência (fugas e acidentes com gás).

Tenha disponível os seguintes dados:

N.º Cliente N.º Posição

Nome do Cliente

Tipo de Reservatório Capacidade m³

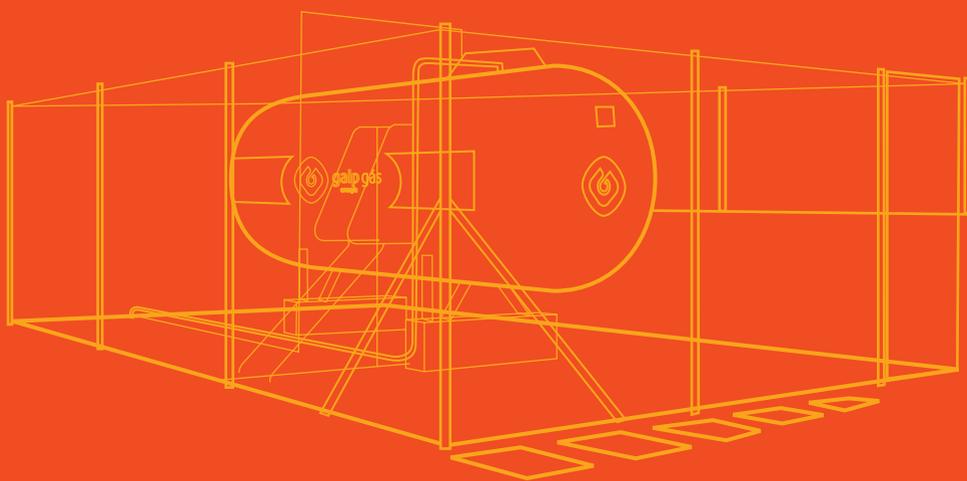
N.º de Fabrico do Reservatório

Este manual é sujeito a revisões periódicas, pelo que para aceder à sua versão atualizada deverá consultá-lo em www.galpennergia.com

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	5
	GPL FONTE DE ENERGIA	6
	CARATERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS GPL	6
2.	RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA	7
2.1	FUGA OU CHEIRO A GÁS	8
2.2	PARQUES DE ARMAZENAGEM	9
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO, INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE QUEIMA	10
3.	COMO CORTAR O GÁS EM CASO DE FUGA	13
4.	COMO CORTAR O GÁS À VÁLVULA PRESSOSTÁTICA DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO	15
5.	COMO FECHAR A ÁGUA NO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO	17
6.	COMO VER A PRESSÃO DO GÁS NO RESERVATÓRIO	19
7.	COMO VER O NÍVEL DE GÁS NO RESERVATÓRIO	21
8.	PERGUNTAS FREQUENTES	25

1. INTRODUÇÃO



GPL FONTE DE ENERGIA

Os **Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL)** têm uma utilização cada vez mais generalizada, tanto no uso doméstico como nas aplicações industriais.

Os GPL são fáceis de utilizar; são maioritariamente constituídos por butano e propano e são obtidos a partir da refinação do petróleo bruto, tal como a gasolina e o gasóleo, ou do tratamento do gás natural; são quimicamente estáveis e amigos do ambiente, e são uma fonte energética de elevado poder calorífico e constância de características, onde as exigências de segurança, rendimento, conforto, limpeza e economia são cada vez mais sensíveis.

Daí a importância deste Manual. Nele constam **informações e recomendações necessárias à correta utilização desta energia. Tendo a segurança sempre em mente**, a Galp Energia procura assim esclarecer todas as suas dúvidas e preocupações, deixando-o com a **certeza de que fez a melhor opção**.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS GPL

Os GPL são uma fonte de energia limpa e versátil; não são tóxicos, corrosivos ou venenosos.

Transportados e armazenados como líquidos, a sua utilização é feita no estado gasoso, tornando-se inflamáveis quando misturados em determinadas proporções com o ar, o que se traduz num potencial risco de inflamação em caso de fuga. Os GPL no estado gasoso são mais densos que o ar, tendendo, em caso de fuga ou derrame, a acumular-se em locais baixos.

A sua combustão completa é extremamente limpa para o ambiente, mas uma combustão incompleta de butano ou propano, num espaço confinado, pode produzir monóxido de carbono, com potenciais riscos para a saúde. O armazenamento de GPL e todo o processo até à entrega do produto no cliente, são realizados de acordo com as mais exigentes práticas de segurança, obedecendo ainda aos mais elevados padrões de qualidade.

A utilização e armazenamento de GPL são, assim, **atividades seguras**, que **não apresentam nenhum tipo de risco**, desde que algumas precauções básicas sejam tomadas e alguns requisitos cumpridos. **Siga as nossas recomendações** e faça uma utilização do seu GPL à imagem da Galp Energia: **segura e muito confortável**.

2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA



Recomendações de Segurança

- 1 O acesso de manutenção é a ser realizado através de uma passagem fixa, sempre de altura suficiente e de forma permanente (escadas, andaimes, ladders, etc.).
- 2 Não é permitida a utilização de quantias excessivas e substâncias.
- 3 OCS (obscurecimento) deve ser em bom estado de conservação e dentro da validade.
- 4 As portas e a vedação devem estar em bom estado de conservação.

Em Caso de Emergência

- 1 Não fazer ou permitir fazer, dentro ou fora de uma unidade industrial, nos procedimentos de risco.
- 2 Após uma emergência, verificar o estado de conservação e a validade de todos os equipamentos.

808 508 112

POS.

Nota: Este documento é apenas um guia de orientação e não substitui a formação adequada e a avaliação de risco. O utilizador deve sempre consultar o manual de instruções e o regulamento de segurança antes de utilizar qualquer equipamento. A galp energia não se responsabiliza por danos ou lesões causados pelo uso incorreto dos equipamentos. A galp energia não se responsabiliza por danos ou lesões causados pelo uso incorreto dos equipamentos.

2.1 FUGA OU CHEIRO A GÁS

Caso detete um cheiro a gás ou uma fuga



1. Não ligue nem desligue aparelhagem elétrica e de iluminação. Não utilize o telefone ou telemóvel no local.



2. Apague e evite chamas nas proximidades (fósforos, isqueiros, acendedores, cigarros, velas, etc.).



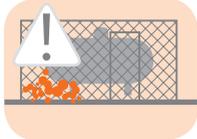
3. Feche imediatamente a alimentação de gás.



4. Proceda ao arejamento do local.



5. Desligue o quadro elétrico somente se estiver fora do local onde se manifestar o odor a gás.



6. Tenha presente que as zonas mais perigosas, passíveis de provocarem acidentes, localizam-se junto do ponto de fuga e próximo do solo, pois os gases butano e propano são mais pesados que o ar.



7. Nunca procure uma fuga de gás com uma chama. Utilize sempre espuma de sabão ou um produto similar.



Linha de Emergência

808 508 112

8. Em caso de emergência contacte o n.º **808 508 112**

Para assuntos de assistência técnica que não sejam urgentes, ou assuntos de carácter comercial, deverá contactar a Linha de Cliente Galp Gás.

Linha de Emergência 24 horas

808 508 112

Linha de cliente Galp Gás

707 502 002

linhagalpgas@galpenergia.com

2.

2.2 PARQUES DE ARMAZENAGEM

Responsabilidade do cliente



1. O recinto do reservatório deve estar convenientemente vedado. Os acessos devem manter-se desimpedidos, quer para operações de abastecimento, quer para as necessárias operações de conservação e manutenção. O piso e o espaço envolvente devem permitir manobras de acesso em condições seguras.



2. O recinto do reservatório e o espaço envolvente devem estar sempre limpos, sem materiais combustíveis, madeiras, ervas ou folhas secas ou outros materiais.



3. Não pode existir nenhum tipo de fonte de ignição, chama, faísca ou fagulha dentro do parque de armazenagem, nem nas suas imediações.



4. Os extintores do parque de armazenagem devem ser mantidos em boas condições, inspecionados anualmente por uma entidade competente e com indicação visível da data da última e da próxima inspeção. Devem ser de pó químico seco, para fogos da classe ABC, no mínimo de 6 kg (para reservatórios com capacidade superior a 2,5 m³, o parque deve apresentar 2 extintores).



5. A sinalização de proibição de fumar ou foguear, bem como a placa informativa com o número de telefone de Assistência Técnica e Emergência da Galp Gás, devem estar bem visível e em bom estado de conservação. Caso isto não se verifique, deve comunicar à Linha de Cliente Galp Gás.

6. O sistema de refrigeração do reservatório deve estar permanentemente ligado à rede de água e ser testado semestralmente, garantindo que as saídas de água estejam totalmente desobstruídas para quando for necessária a sua utilização. Caso isto não se verifique, deve entrar em contacto com a Linha de Cliente Galp Gás.

7. Qualquer intenção de alteração nas instalações deve ser comunicada previamente através da Linha de Cliente Galp Gás, sob pena do parque de armazenagem não cumprir com a legislação em vigor e inviabilizar a sua utilização.

2.3 REDE DE DISTRIBUIÇÃO, INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE QUEIMA

A rede de distribuição e instalação (rede interna) deve ser mantida em bom estado de conservação e sem sinais de degradação ou corrosão. Periodicamente deverão ser inspeccionadas por uma Entidade Inspetora acreditada e credenciada, nos termos da legislação em vigor. Os diplomas legais, a ser seguidos no âmbito das inspeções e manutenções de instalações em imóveis, são:

DIPLOMA LEGAL	DATA	DESCRIÇÃO
Decreto-lei 125/97	23 de Maio	Disposições aplicáveis à execução, exploração e manutenção de redes, ramais de distribuição e instalação de gases combustíveis da 3ª família, usualmente designados por gases de petróleo liquefeito (GPL).

A **instalação de equipamentos de queima** deve ser realizada por técnicos oficialmente credenciados (ao serviço de Entidades Montadoras de Aparelhos de Queima, credenciadas pela DGEG, conforme legislação em vigor), respeitando a regulamentação e normas técnicas em vigor, relativamente às condições de localização, ligação, ventilação e exaustão.

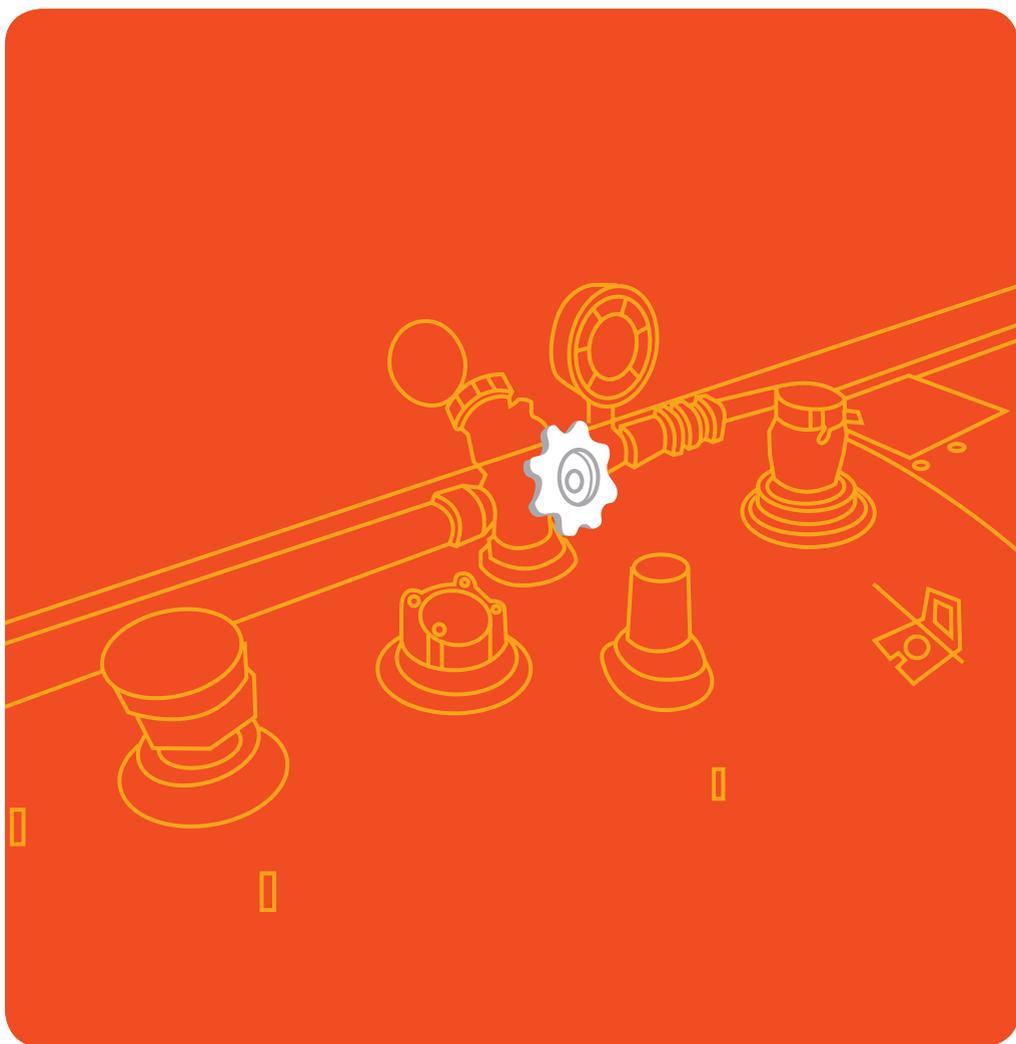
Todas as alterações ou modificações na rede existente deverão ser sempre comunicadas à Galp Energia, para seu conhecimento e aprovação, e devem ser efetuadas por técnicos oficialmente credenciados (ao serviço de Entidades Instaladoras de Gás, credenciadas pela DGEG, conforme legislação em vigor).

É expressamente proibida a utilização de aparelhos de queima em caves ou em locais abaixo do nível do solo e pavimento circundante, junto a fossas, buracos ou esgotos.

Todas as válvulas de corte, que não se encontrem ligadas a nenhum equipamento ou em que o mesmo se encontre fora de serviço, devem permanecer fechadas e tamponadas no primeiro caso, e apenas fechada no segundo.

No caso de anomalia em algum equipamento de queima, a sua válvula de corte deverá ser imediatamente fechada e de seguida contactado o respetivo representante ou fabricante.

3. COMO CORTAR O GÁS EM CASO DE FUGA



Em caso de cheiro a gás deve tentar identificar a fonte. Deve tomar em conta as recomendações mencionadas no capítulo 2 – secção 2.1.

Após identificar a origem do cheiro a gás deve proceder da seguinte forma:

- Caso verifique um cheiro a gás **JUNTO AO RESERVATÓRIO OU NAS TUBAGENS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO (EXTERIOR)**, deve cortar o gás através do fecho das válvulas assinaladas.

3.

- RESERVATÓRIO ENTERRADO:



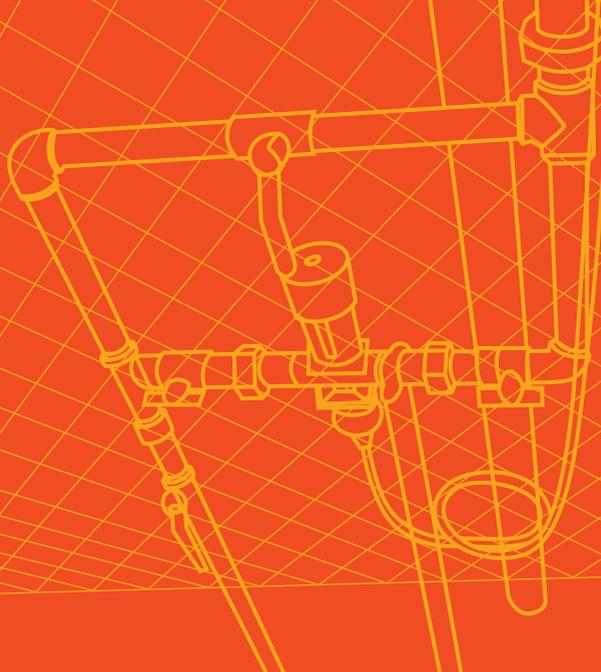
- RESERVATÓRIO SUPERFICIAL/AÉREO:



- Caso verifique um cheiro a gás no **INTERIOR DA SUA INSTALAÇÃO**, deve cortar o gás através do fecho das válvulas assinaladas.



4. COMO CORTAR O GÁS À VÁLVULA PRESSOSTÁTICA DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO



Caso verifique um cheiro a gás junto ao comando do sistema de refrigeração, deve seguir as seguintes instruções (apenas em reservatórios superficiais):



- Deve seguir o tubo capilar que sai da parte inferior da válvula pressostática, assinalado na figura ao lado.

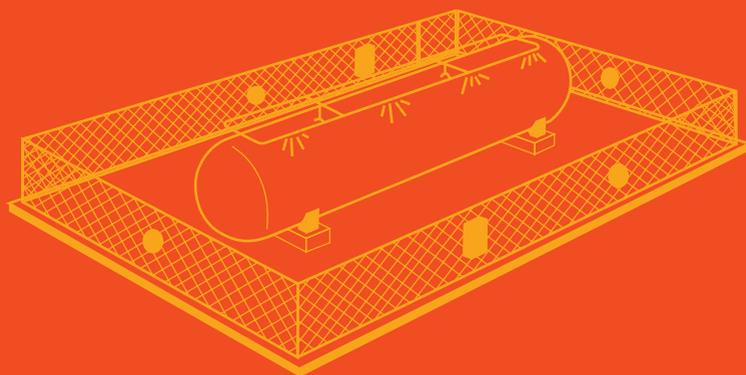


- O tubo capilar (assinalado na imagem) normalmente percorre a tubagem verde do sistema de refrigeração, estando, na parte superior do reservatório, ligado a um dos acessórios presentes no topo do mesmo. Nessa ligação, encontra-se uma pequena válvula de corte, que deve ser fechada para cortar o gás à válvula pressostática.

- Se o odor a gás deixar de se fazer sentir, é sinal de que o corte de gás à válvula pressostática foi efetuado corretamente.

- Mesmo após o sucesso desta operação, deverá sempre contactar a Linha de Cliente Galp Gás para que a causa do problema possa ser averiguada. Para tal, deve referir as operações que efetuou.

5. COMO FECHAR A ÁGUA NO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO



O sistema de refrigeração é um dos sistemas de segurança do parque de armazenagem (apenas em reservatórios superficiais). Em casos extremos de sobrepressão do reservatório, o sistema é acionado automaticamente através de uma válvula pressostática. Dado o escasso número de vezes em que este fenómeno ocorre, é natural que o sistema apenas seja acionado muito esporadicamente, e de forma automática. Este pode ainda funcionar inadvertidamente devido a avaria da válvula pressostática.

- Se o sistema de refrigeração entrar em funcionamento (chuveiro a deitar água), por um **LARGO PERÍODO DE TEMPO**, deve dirigir-se junto do comando do sistema (ver figura abaixo), no parque de armazenagem.



- Corte o abastecimento de água ao sistema de refrigeração, usando a válvula assinalada na figura ao lado.

- Faça a leitura da pressão visível no manómetro de 0-40 bar. As instruções para a leitura desta pressão podem ser consultadas no Capítulo 6 deste manual.

Caso o valor seja **IGUAL OU SUPERIOR** a 12 bar, deve abrir a válvula assinalada na figura acima, e contactar de imediato a Linha Galp Gás.

Caso o valor seja **INFERIOR** a 12 bar, deixe a válvula na posição fechada e contacte a Linha Galp Gás, para que a possível avaria no sistema seja averiguada.

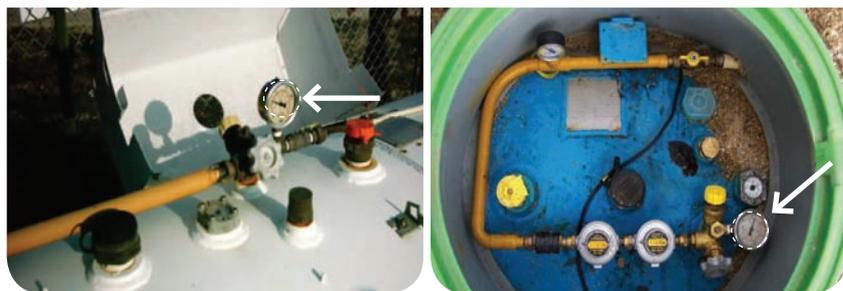
6. COMO VERIFICAR A PRESSÃO DO GÁS NO RESERVATÓRIO



No parque de armazenagem estão instalados dois manómetros.

Manómetro de 0 a 40 bar (0 a 25 bar nos enterrados)

Instrumento geralmente acoplado à válvula de saída de fase gasosa e que indica a pressão interna do reservatório. Deverá apresentar um valor entre 5 e 11 bar. Em períodos que combinem temperaturas baixas e um elevado consumo de gás, a pressão interior do ESP poderá apresentar valores inferiores aos acima indicados.



Manómetro de 0 a 4 bar

Instrumento geralmente acoplado no início da rede de distribuição, junto ao reservatório, imediatamente após o primeiro andar de redução, e que indica a pressão de abastecimento. Deverá apresentar um valor aproximado de 1,5 bar.



7. COMO VERIFICAR O NÍVEL DE GÁS NO RESERVATÓRIO



O Indicador de Nível garante informação sobre a quantidade de gás, na fase líquida, que se encontra no interior do reservatório. Consoante o tipo de reservatório, podem apresentar localizações e formas distintas, mas os mais usuais são os seguintes:



Estes apresentam uma marcação entre 0 e 85%. O número que marca no mostrador indica a percentagem de gás no seu reservatório.

Por uma questão de *stock* mínimo, sempre que marcar um número inferior a 35% deve contactar os Serviços de Distribuição, a fim de agendar o reabastecimento.

Sempre que não consiga, ou esteja com dificuldades em efetuar a leitura do nível do seu reservatório, deve de imediato contactar os Serviços de Distribuição.

N.º CONTACTO PARA PEDIDOS DE ABASTECIMENTO

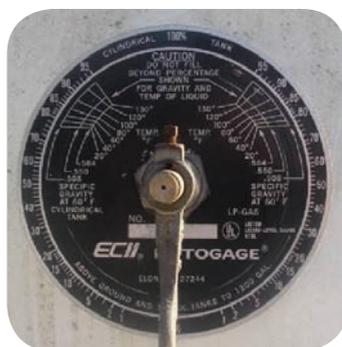
NORTE

22 999 24 32 / 33

SUL

21 727 21 44

Existem ainda indicadores de nível da Rego designados por *Rotogage*[®] *Rego* que são montados axialmente no topo dos reservatórios de maior capacidade e que possuem um tubo de pesca rotativo. Determine o nível do reservatório abrindo o parafuso de purga e, com o braço na posição de 100%, inicie a rotação até ao momento em que o tubo mergulha na fase líquida, libertando-a para o exterior, tornando visível uma nuvem de condensação. Repita a operação para o lado contrário, com o objetivo de confirmar o valor lido no disco do indicador, que indica a percentagem de gás líquido no mesmo.



8. PERGUNTAS FREQUENTES



1. Cheira-me a gás, o que devo fazer?

Para além das recomendações do capítulo 2 – secção 2.1, deve seguir as seguintes instruções:

- **Onde foi detetado o cheiro ou fuga de gás?**
 - O cheiro/fuga é junto ao reservatório, deve seguir o procedimento do capítulo 3.
 - Não se consegue identificar o local, deve seguir o procedimento do capítulo 3.
 - Localiza-se nas válvulas do sistema de refrigeração/“rega”, deve seguir o procedimento do capítulo 4.
 - O cheiro/fuga é no interior do edifício, deve seguir o procedimento do capítulo 3.

2. O parque de armazenagem está sujo com ervas, arbustos e outros detritos. Quem deve limpar?

- Conforme o capítulo 2 - secção 2.2 - ponto 2 deste manual, a responsabilidade de manter o parque de armazenagem limpo, com acessibilidades e de acordo com o projeto inicial, é do cliente/utilizador.

3. As placas de Proibido Fumar e Foguear, e informativa com o número de telefone da Linha de Cliente Galp Gás e Linha de Emergência, estão em mau estado ou não existem?

- Contacte a Linha de Cliente Galp Gás através do n.º 707 502 002.

4. Os extintores estão fora de validade ou foram furtados. De quem é a responsabilidade de os validar/substituir?

- A validação/substituição dos extintores é da responsabilidade do cliente. A Galp Energia oferece apenas o(s) extintor(es) no arranque da instalação (opcional).

5. As portas e a vedação estão danificadas e não possuem qualquer fechadura. Quem deve retificar estas situações?

- Conforme o capítulo 2 - secção 2.2 - ponto 1 deste manual, é dever do cliente zelar pelo bom estado das portas e vedação, bem como garantir que as acessibilidades mantenham as mesmas características aquando do arranque da instalação.
- Todas as portas dos parques de armazenagem devem possuir um cadeado universal fornecido pela Galp Energia. Na falta destes, deve contactar a Linha de Cliente Galp Gás através do n.º 707 502 002.

6. Como posso verificar o nível do reservatório e quando devo solicitar o abastecimento?

- Para verificar o nível do seu reservatório deve seguir os procedimentos do capítulo 7 deste manual.
- Por uma questão de segurança, sempre que marcar um número inferior a 35% deve contactar os Serviços de Distribuição a fim de agendar o reabastecimento.

7. Os manómetros colocados no parque de armazenagem apresentam valores fora do normal ou apresentam funcionamento deficiente.

- Os valores de pressão considerados normais para o reservatório e rede de distribuição podem ser consultados no capítulo 6.
- Caso os manómetros apresentem um funcionamento deficiente, valores fora do normal ou degradados, deve contactar a Linha de Cliente Galp Gás através do n.º 707 502 002.

8. Quero efetuar uma alteração nas minhas instalações, que implica a alteração do projeto inicial. Devo comunicar à Galp Energia essa alteração?

- Todas as alterações ou modificações na rede de gás e parque de armazenagem devem **SEMPRE** ser comunicadas à Galp Energia para seu conhecimento e aprovação.

9. O sistema de refrigeração do reservatório apresenta uma fuga de água. De quem é a responsabilidade da sua reparação?

- Caso a fuga seja dentro do parque de armazenagem, a responsabilidade da reparação é da Galp Energia. Deve, assim, seguir as instruções do capítulo 5 e contactar a Linha de Cliente.
- Caso a fuga seja fora do parque de armazenagem, a responsabilidade da sua reparação é do cliente, assim como descrito no capítulo 2 - secção 2.2 - ponto 6 deste manual.

10. De quem é a responsabilidade das inspeções periódicas da rede de gás?

- A responsabilidade sobre as inspeções periódicas à instalação de gás (rede interna) é do cliente e deve cumprir os prazos estabelecidos na legislação aplicável capítulo 2 - secção 2.3 - ponto 2 deste manual.
- A responsabilidade sobre as inspeções periódicas à rede de distribuição é da Galp Energia (exceto contrato que especifique o contrário), e deve cumprir os prazos estabelecidos na legislação aplicável.
- A responsabilidade sobre as inspeções periódicas ao parque de armazenagem, efetuadas por um Organismo de Inspeção, é da Galp Energia (exceto quando o reservatório é propriedade do cliente), e deve cumprir os prazos estabelecidos na legislação aplicável.



Rua Tomás da Fonseca, Torre A | 1600 - 209 LISBOA | Portugal
Linha Galp Gás 707 502 002 | Linha Emergência 808 508 112
e-mail: linhagalpgas@galpenergia.com | www.galpenergia.com