

Informação nº86

Garrafas de GPL - antes, durante e após o enchimento

junho, 2019

01.

Informação

A utilização de garrafas recarregáveis para GPL (Gases de Petróleo Liquefeitos) constitui o pilar diferenciador de um dos mais importantes setores da atividade de comercialização de GPL, o setor do GPL Embalado, onde predominam o Butano e o Propano comerciais.

Os GPL constituem uma família de gases combustíveis cujas propriedades físicas os tornam particularmente apropriados para este tipo de utilização, pois mantêm-se na fase líquida à temperatura ambiente, com pressões moderadas.

Este facto, contudo, não significa que a segurança não seja a principal prioridade, estando aliás a sua importância afirmada no modo como todo o processo que permite a sua comercialização é regulamentado, e como são atribuídas as responsabilidades aos operadores e comercializadores.

A garrafa e o seu manuseamento surgem assim, neste contexto, como os aspetos determinantes para que aquela garantia exista – e da qual o beneficiário é o consumidor final.

Convém, portanto, lembrar, por ex., que a garrafa, que pode apresentar-se com diferentes capacidades (que vão dos 0,4 aos 55 kg no caso do butano, e dos 5 aos 45kg no caso do propano), deverá possuir resistência adequada, pois trata-se de um recipiente sob pressão quando contém GPL.

Deve igualmente ser tido em consideração, o facto de o enchimento ser efetuado através de uma válvula, que é parte integrante do equipamento da garrafa, e que deve assegurar que o líquido no seu interior não preenche todo o volume do recipiente, de modo a acomodar as suas variações de volume, em resultado da variação da temperatura ambiente a que poderá estar sujeita durante a sua utilização, em casa, numa pequena indústria ou no fornecimento de GPL a um edifício de habitação.

A operação de enchimento, implica que a garrafa, que apenas possui uma válvula e não tem um indicador de nível, seja cheia em instalações especiais, equipadas e aprovadas para esta finalidade, pois um enchimento excessivo pode conduzir ao colapso da garrafa ou à introdução da fase líquida na instalação que abastece, dimensionada e preparada tecnicamente para utilizar a fase de vapor e, ainda, a uma subsequente explosão se as condições o propiciarem. Este aspeto de extrema importância, conduz à fixação de taxas máximas de enchimento e ao cumprimento de um conjunto complementar de exigências definidas em regulamentos e normas, quer nacionais quer europeias, só possível nas instalações onde estas operações são permitidas e que para esse efeito requerem o respetivo licenciamento.

O enchimento de garrafas para GPL exige o cumprimento de vários requisitos, dos quais podemos nomear, como exemplo:

- instalações operadas por pessoas competentes, que designamos aqui por operadores das linhas de enchimento, que obtêm essa qualificação após formação e treino adequado;
- os operadores das linhas de enchimento, são responsáveis pela produção documental que explique os procedimentos, especifique as tarefas e defina as instruções de trabalho a serem seguidos. São ainda responsáveis pela sua correta aplicação, assegurando as empresas comercializadoras de GPL que o GPL cumpre com as especificações da norma em vigor no

país, e que é compatível com o tipo de garrafa – os procedimentos envolvem as operações realizadas antes, durante e após o enchimento, podendo ser citadas, entre outras:

- verificação das garrafas antes do enchimento e segregação das que não cumprem os requisitos definidos na respetiva norma de inspeção/verificação,
 - remoção do ar em garrafas novas ou requalificadas,
 - não ocorrência de sobre enchimentos ou a sua deteção e resolução do problema,
 - teste às garrafas para garantir a sua conformidade, nomeadamente a inexistência de fugas que, a existirem, poderão trazer consequências graves para o consumidor.
 - etc...
- os operadores das linhas de enchimento, devem ainda assegurar que os equipamentos de enchimento são corretamente mantidos, que são feitos os respetivos registos de reparação, manutenção periódica e controlo metrológico, que são conhecidos e cumpridos todos os requisitos de segurança da instalação e seguidas as boas práticas e as normas e regulamentos aplicáveis, no domínio da higiene, saúde e segurança no trabalho.
 - Para além de tudo isto, as companhias e a sua rede de revenda, promovem ainda ações preventivas e incentivadoras de boas práticas de utilização segura da garrafa, através de campanhas de sensibilização.

Também o seu transporte, vazia ou cheia, que representa uma etapa importante no seu manuseamento, é determinado por um conjunto de procedimentos que visam assegurar a sua integridade estrutural, ou seja, que não haja danos ou incidentes que possam vir a pôr em causa a segurança da sua utilização.

Mas, igualmente determinante nestes processos é a verificação regular (em cada enchimento), e a inspeção periódica obrigatória (a que a garrafa se deve submeter para que possa renovar o seu período de utilização ou, caso apresente danos estruturais também eles padronizados, seja enviada para sucata e destruição) – esta é uma exigência que a lei atribui ao proprietário e é uma das circunstâncias, dado o custo e a responsabilidade associada, que tem determinado que as garrafas sejam propriedade das empresas comercializadoras de GPL e nunca do cliente final.

Podemos assim perceber que existe todo um conjunto de procedimentos de certificação de equipamentos e de processos, assim como de qualificação de técnicos para as diferentes funções definidas e que, entre outras, suportam as auditorias que regularmente devem ser efetuadas.

Toda a estrutura normativa e regulamentar (a maior parte abrangendo a UE) que está afeta a esta atividade, permite perceber a importância da segurança e das soluções técnicas e operacionais que lhe dão suporte, e daí, a confiança que explica o sucesso e a adesão dos consumidores a esta alternativa energética.

A síntese que aqui se apresenta, evidencia as necessárias exigências que se colocam a quem opera responsabilmente neste setor de atividade, e que são garantia de segurança e de um adequado usufruto da utilização de GPL embalado, para o consumidor final.

Normas de referência e Regulamento:

- ✓ NP EN 1439 (2018) - Procedimentos de verificação de garrafas recarregáveis para GPL antes, durante e após o enchimento.
- ✓ NP EN 13952 (2018) - Operações de enchimento para garrafas de GPL.
- ✓ ADR - *European Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road.*