



Apoio:



VERSATILIDADE DE USO PARA O SETOR DE COMÉRCIO E SERVIÇOS - VOLUME 10



10

GLP no Brasil

Versatilidade de uso para o setor de comércio e serviços

Volume 10



SindiGas

**Sindicato Nacional das
Empresas Distribuidoras de
Gás Liquefeito de Petróleo**

www.sindigas.org.br
sindigas@sindigas.org.br

Apoio:



Asociación Iberoamericana
de Gas Licuado de Petróleo
Associação Ibero-Americana
de Gás Liquefeito de Petróleo



WLPGA

Texto e Edição
Insight Comunicação

Coordenação
Sindigás

Dezembro 2018

GLP no Brasil

**Versatilidade de
uso para o setor de
comércio e serviços**

Volume 10

Apresentação

As múltiplas aplicações do GLP no setor de comércio e serviços é o tema deste décimo volume da cartilha “GLP no Brasil”. O Sindigás apresenta nesta publicação as vantagens deste energético limpo, de baixo custo e abundante na substituição da energia elétrica para o funcionamento de máquinas, equipamentos e aparelhos e na preferência em relação ao gás natural. Por ter uma capilaridade única e um eficiente sistema logístico, o GLP é capaz de dar o devido suporte à expansão do setor terciário e absorver com agilidade o aumento da demanda.

O Brasil é o 10º maior consumidor de GLP do mundo. O combustível está presente tanto nas metrópoles quanto nos locais mais afastados nos quais a energia elétrica ainda não chega ou é intermitente. Apresenta ainda vantagens expressivas em relação ao custo, o que em um momento de crise econômica, como o atual, precisa ser seriamente considerado. Há mais uma vantagem que merece ser observada: a liberdade de escolha de fornecedor, já que o setor de GLP não é monopolizado. A possibilidade de negociar preços e serviços faz do GLP um combustível que confere ao empresário maior poder de barganha. Sem contar que o fornecedor, por estar inserido em um mercado competitivo, está voltado para a prestação de um atendimento diferenciado, personalizado e mais comprometido com o sucesso do negócio do cliente.

A versatilidade do GLP permite dezenas de utilizações em estabelecimentos comerciais como lanchonetes, padarias, bares, bistrôs, restaurantes, hipermercados, shoppings e centros comerciais, entre outros negócios. São muitas as possibilidades de aplicação do energético. Não só a cocção, que é a mais óbvia, mas também em aquecimento de água, aquecimento e resfriamento de ambientes e como insumo para equipamentos como fritadeiras, grandes fornos e tantos outros.

No segmento de serviços, o GLP pode ser empregado em academias de ginástica, escolas, clubes, hospitais, hotéis e pousadas, tinturarias e lavanderias, entre outros. Pode ser utilizado em condicionador de ar, polidor de piso, aspirador de pó, varredor de piso externo, cortador de grama, gerador de energia, iluminação de emergência, entre outros equipamentos.

Em todo o mundo, o GLP é largamente utilizado por sua facilidade de armazenamento e transporte; sua eficiência térmica e queima limpa. Entretanto, no Brasil, em função de restrições de uso que remontam aos anos 1990, o GLP tem o uso vedado em aquecimento da água de piscinas e em saunas. Embora não exista nenhum impedimento do ponto de vista técnico ou de segurança, questões regulatórias impedem a aplicação do GLP para esses fins.

Portanto, vale a pena conhecer um pouco mais sobre essa energia excepcional. Tenho certeza que você será surpreendido com a versatilidade desse produto que ajuda o Brasil a crescer.

Uma ótima leitura!

Sergio Bandeira de Mello
Presidente do Sindigás



- 1** Por que o GLP é um combustível que apresenta grande diversidade de usos? **8**
- 2** Qual é a importância do GLP para a economia brasileira?... **9**
- 3** Quais são as vantagens do GLP sobre o gás natural? **10**
- 4** Quais são as diferenças do abastecimento de GLP para consumidores residenciais, industriais e os do setor de comércio e serviços? **11**
- 5** Quais são as vantagens do GLP na substituição da energia elétrica para o funcionamento de máquinas, equipamentos e aparelhos?.....**12**
- 6** Nos principais centros comerciais e de serviços, como Rio de Janeiro e São Paulo, o GLP tem preços competitivos? ... **13**

7	Como é feita a instalação do GLP em estabelecimentos comerciais e de serviços?.....	14
8	Existe restrição quanto ao tamanho do recipiente de GLP para uso no comércio?	15
9	O GLP é um combustível seguro?.....	16
10	Quais as vantagens nas aplicações do GLP em supermercados e hipermercados?	17
11	Em casos de vazamento, como proceder?	18
12	Por que o GLP é considerado um combustível limpo?	18
13	O GLP é um energético confiável em relação ao abastecimento?	19
14	Em quais segmentos do comércio é possível usar o GLP? ..	20

15	Em quais segmentos do setor de serviços é possível utilizar o GLP?.....	21
16	Quais são as aplicações do GLP em shoppings?.....	22
17	De que forma o GLP pode ser utilizado em sistemas de refrigeração e de aquecimento de ambientes?.....	22
18	Como o GLP pode ser utilizado em hotéis?	23
19	Como o GLP pode ser utilizado em hospitais?	24
20	Em restaurantes, quais são as possibilidades de aplicação do GLP?.....	25
21	Quais são as vantagens do uso do GLP para substituir fornos à lenha em restaurantes e pizzarias?	26
22	Quais são os usos do GLP em clubes e academias?	27

23 Quais são as principais vantagens no uso do GLP em lavanderias?.....**28**

24 Que cuidados devem ser tomados na utilização do GLP?...**29**

1

Por que o GLP é um combustível que apresenta grande diversidade de usos?

O GLP oferece alto poder calorífico, tem instalação simples e é de fácil manejo. Pode ser utilizado em residências, desde o fogão até aquecedores de água e de ambiente, além de aparelhos domésticos, passando por estabelecimentos comerciais, de serviço, pela indústria e empreendimentos do agronegócio. O potencial de uso do GLP é extremamente expressivo. Contribui para a sua versatilidade as diversas opções de armazenagem e a facilidade com que pode ser transportado, aliado ao fato de ser um combustível de queima limpa.



Qual é a importância do GLP para a economia brasileira?

2

O Brasil é o 10º maior consumidor de GLP do mundo. O mercado local responde pela geração de 380 mil empregos diretos e indiretos nos 5.570 municípios do país (100% do território nacional). Formado por 19 distribuidoras e uma rede de 69,5 mil revendedores, o setor apresenta faturamento bruto anual de R\$ 22 bilhões, sendo R\$ 5 bilhões recolhidos em tributos estaduais e federal. São 7,4 milhões de toneladas comercializadas por ano, que abastecem 150 mil empresas de todos os portes e 66 milhões de lares, ou seja, 96% das residências. O GLP está presente tanto nas metrópoles como nos locais mais afastados nos quais a energia elétrica ainda não chega ou é intermitente. Um setor com uma capilaridade única no país, o que permite o aumento contínuo da demanda. Segundo projeções da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), do Ministério das Minas e Energia, o consumo em 2025 deverá somar 8,2 milhões de toneladas, representando uma expansão de 11%, em relação aos níveis atuais.



3

Quais são as vantagens do GLP sobre o gás natural?

Muitos fatores tornam o GLP vantajoso, entre eles, o custo mais baixo na comparação com o gás natural, principalmente para empresários de pequeno porte. Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, por exemplo, o gás natural chega a ser até 57,1% mais caro do que o GLP. Além disso, é um insumo presente em qualquer lugar do país, pois não depende de tubulações. Também não exige pagamento mínimo mensal – o custo do empresário será o que de fato ele consumir, o que permite adequar o gasto à demanda do estabelecimento. Outra vantagem é a concorrência. Enquanto a distribuição do gás natural está nas mãos de apenas uma empresa, o mercado de GLP conta com diferentes companhias distribuidoras, permitindo que os clientes tenham maior poder de barganhar preços. Isso permite ao consumidor de GLP substituir um distribuidor por outro sempre que quiser e com facilidade.

A concorrência amplia as chances de o empresário negociar melhores condições de preço e de pagamento e, ainda, de pleitear um atendimento personalizado. Todos esses diferenciais fazem do GLP a opção adequada para impulsionar o crescimento dos estabelecimentos comerciais e de serviços. Afinal, o desenvolvimento passa pela escolha de fornecedores que contribuam para a competitividade do negócio. Por tudo isso, a utilização dessa modalidade de energia ganha cada vez mais espaço no Brasil e no mundo.



Quais são as diferenças do abastecimento de GLP para consumidores residenciais, industriais e os do setor de comércio e serviços?

4

Todos se beneficiam igualmente da ampla rede de fornecedores espalhados pelo território nacional. A diferença é que a versatilidade do GLP permite sua adequação a diferentes demandas. Em geral, o uso residencial no Brasil é mais comum em forno, fogão, chuveiro e torneiras. Para condomínios e estabelecimentos há muito mais possibilidades.

O gás chega de diversas formas, sendo capaz de atender tanto o pequeno cliente, nas embalagens envasadas, quanto os médios e grandes, por meio da modalidade a granel. Neste último caso, o transporte é feito por um veículo bobtail, que é um caminhão-tanque apropriado para grande quantidade de energia. Vale destacar também que o consumidor de GLP dispõe de consultoria comercial dedicada ao empresário, auxiliando-o em suas necessidades.



5

Quais são as vantagens do GLP na substituição da energia elétrica para o funcionamento de máquinas, equipamentos e aparelhos?



O fator custo, a facilidade de uso e o controle da queima tornam o GLP altamente competitivo, em relação à eletricidade. A diferença de preço é bastante elevada: nas Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro e de São Paulo, o custo da energia elétrica é, respectivamente, 50,9% e 31,3% mais alto do que o GLP. Outro fator é a existência de diversos distribuidores e ampla rede de revendedores, gerando uma concorrência saudável, enquanto a oferta de energia elétrica fica a cargo de apenas um concessionário por região. A segurança no abastecimento é mais um diferencial, uma vez que o GLP costuma ser usado para iluminação de emergência, justamente devido à sua confiabilidade.

Nos principais centros comerciais e de serviços, como Rio de Janeiro e São Paulo, o GLP tem preços competitivos?

6

O custo dos principais energéticos concorrentes chega a ser até 57,1% mais caro do que o GLP. Esta é a diferença de preço que o consumidor vai pagar, caso utilize gás natural na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, onde a energia elétrica também tem custo mais elevado, chegando a 50,9% sobre o GLP. Em São Paulo, a eletricidade custa 31,3% a mais e o gás natural, 13,6%. As diferenças de preço são bastante expressivas e podem ser determinantes para a competitividade do negócio, especialmente em um momento de crise em que ter custos baixos é essencial para a saúde financeira de qualquer empresa.

Concorrentes são até 57% mais caros GLP x energia elétrica (EE)

Estado	Preço EE (R\$)	Preço botijão 13kg GLP (R\$)	EE é mais cara que o GLP (%)
RJ (Light x GLP)	0,81	0,54	50,9
SP (Eletropaulo x GLP)	0,99	0,76	31,3

Fonte: Sindigás, Agosto/2018. Comparação do valor do banho do chuveiro a gás x banho com chuveiro elétrico. Banho de 10 minutos e utilização de 60 litros de água.

LP x gás natural

Estado	Preço GN (botijão 13kg Equivalente) (R\$)	Preço botijão 13kg GLP (R\$)	GN é mais caro que o GLP (%)
RJ (CEG x GLP)	100,57	64,01	57,1
RJ (CEGRIO x GLP)	76,26	64,01	19,1
SP (COMGAS x GLP)	76,77	67,60	13,6

Fonte: Sindigás, Julho/2018. Referências: botijão de 13kg e 15,73 m3 de GN, equivalente ao botijão de 13kg.

7

Como é feita a instalação do GLP em estabelecimentos comerciais e de serviços?

A instalação é muito simples, mas devem ser observadas as normas técnicas vigentes, que existem para garantir a segurança de todos no local e na vizinhança, e para a preservação do patrimônio. O empresário pode contar com o apoio do revendedor ou do distribuidor para conhecer as normas e saber o dimensionamento adequado da estrutura necessária.

O primeiro passo é dispor de um espaço reservado, onde serão instalados os tanques ou recipientes apropriados ao armazenamento do gás. Eles devem ficar afastados de produtos inflamáveis, fontes de calor e de equipamentos que produzem faíscas; e também precisam estar a um metro e meio de distância de ralos, caixas de gordura e de esgotos. As normas da ABNT e das autoridades competentes devem ser observadas, pois vão indicar a estrutura ideal, que depende das necessidades de cada estabelecimento.



Existe restrição quanto ao tamanho do recipiente de GLP para uso no comércio?

8



Não há restrições para o tamanho do recipiente, mas é necessário analisar qual a necessidade de uso para dimensionar a instalação adequadamente. O botijão de 45 kg é apropriado para clientes com menor uso, enquanto aqueles com maior demanda podem se beneficiar do sistema a granel. Existem tanques de 190 kg ou mais com sistemas de vaporizadores para grandes hotéis, lavanderias etc.

É preciso levar em conta os sistemas de controle, facilidade de uso e, principalmente, o sistema logístico mais adequado. Esses pontos devem estar no foco da negociação no momento de adotar um ou outro tipo de instalação, com recipientes transportáveis ou ainda com soluções recarregáveis no local.

9

O GLP é um combustível seguro?

Sim, o GLP é seguro. Assim como ocorre com outros insumos, a segurança está relacionada, em primeiro lugar, com a qualidade da instalação do sistema e dos equipamentos que o utilizam; e em segundo, com a manutenção constante e preventiva. Os comerciantes podem contar com o suporte dos distribuidores e revendedores tanto para uma instalação adequada, quanto para a manutenção dos equipamentos e para obter orientação de uso.

As normas NBR 13523, 14024, 15526, 15358 e outras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) já trazem exigências de segurança para instalações com GLP. Além disso, é preciso seguir instruções técnicas do Corpo de Bombeiros local para o uso do energético com segurança.



Quais as vantagens nas aplicações do GLP em supermercados e hipermercados?

10



Na movimentação de empilhadeiras, o GLP apresenta vantagem em comparação ao óleo diesel e à gasolina, por ser mais eficiente, barato e limpo. Esta última característica faz com que seja imbatível em ambientes fechados, pois não gera monóxido de carbono, que pode causar intoxicação e asfixia. Na Europa, América do Norte e em alguns países da América Latina, o GLP abastece também caminhões, mas essa finalidade ainda não é permitida no Brasil. As vantagens são a queima limpa, o ganho de vida útil do motor e o poder de combustão superior ao da gasolina aditivada.

11

Em casos de vazamento, como proceder?

Em geral, o primeiro sinal de vazamento costuma ser o cheiro intenso do gás. Em caso de suspeita, a assistência técnica da empresa distribuidora deve ser acionada.

O importante é eliminar a causa do vazamento, assim que algo de errado no sistema for observado. Não risque fósforos nem acenda as luzes e procure manter o ambiente arejado com ventilação natural. Em caso de fogo, o cliente deve interromper o uso e acionar o Corpo de Bombeiros (193). É expressamente desaconselhável combater o fogo de forma improvisada, pois isso pode agravar a situação.

12

Por que o GLP é considerado um combustível limpo?

O GLP tem queima limpa e não é tóxico, sendo ideal para ser colocado em contato com alimentos, sem nenhum prejuízo à pureza e à qualidade dos mantimentos. Ele também não contamina os mananciais de água nem o solo. Além disso, por emitir menos poluentes comparativamente com outros combustíveis fósseis, ele permite a redução de emissões de CO₂. Por tudo isso, o GLP deveria ser seriamente considerado nas políticas ambientais em áreas urbanas de grande concentração. Nas áreas rurais, o consumo de GLP nas residências, bares, restaurantes e pousadas representa a preservação de milhões de árvores por dia. Isso porque é necessário derrubar e queimar dez árvores, em média, para obter o mesmo poder calorífico de um só botijão de 13 kg em um fogão a lenha. Optar pelo GLP, portanto, significa colaborar com a preservação do meio ambiente

13. O GLP é um energético confiável em relação ao abastecimento?

13

A entrega rápida do produto em qualquer parte do país, aliada à segurança na sua utilização e à facilidade de armazenamento, colocam o GLP no mais elevado patamar de satisfação do consumidor com o nível e a qualidade do serviço oferecido. O produto é o único a atingir o benchmark de índice de satisfação (80%), de acordo com a pesquisa Copernicus, que avaliou o grau de satisfação do consumidor com os diversos serviços que ele utiliza, como energia elétrica, distribuição de água, seguradora e banco, entre outros.

Esse quadro de confiança também é verificado entre os empresários, tanto que estabelecimentos de várias praças comerciais, que migraram para outras fontes de energia, acabaram regressando para o GLP, justamente pela facilidade de uso, garantia de suprimento, pluralidade de ofertas (liberdade de compra, sem depender de concessionários monopolistas) e preço altamente competitivo.

É importante salientar que o energético é ofertado em todos os municípios brasileiros e, pelo fato de ser facilmente transportável, mesmo em situações de catástrofes naturais, como enchentes, oferece riscos muito menores de interrupção no suprimento como ocorre com outros tipos de energias, que, nesses casos, costumam apresentar problemas em suas redes e linhas de transmissão. Outra vantagem para os usuários é o fato de que o GLP não depende de tubulações, como as utilizadas na distribuição de gás natural.

Em quais segmentos do comércio é possível usar o GLP?



O GLP pode ser usado em diferentes atividades executadas em lanchonetes, padarias, bares, bistrôs, restaurantes, hipermercados, shoppings e centros comerciais, entre outros negócios, de modo a multiplicar a economia no final do mês. Muito mais do que para cocção, ele serve de combustível em processos de aquecimento e resfriamento de ambientes, além de alimentar equipamentos como fritadeiras e fornos.

Em bares, restaurantes e padarias, por exemplo, é usado em churrasqueira, fogão comum e industrial, forno de pizza e de outros tipos, fritadeira, caldeirão industrial, torneira, lavadora de louça, freezer etc. Já nos hipermercados, as finalidades mais comuns são como combustível para empilhadeiras e caminhões, sempre com muitas vantagens frente aos outros energéticos. Por sua facilidade de armazenamento, transporte, grande eficiência térmica e limpeza na queima, o GLP é intensivamente usado nos estabelecimentos em todo o mundo. Com ele, o empresário sabe que terá entrega rápida e facilidade de gerenciar o abastecimento do insumo.

Em quais segmentos do setor de serviços é possível utilizar o GLP?

15

A diversidade de empreendimentos em que o GLP pode ser usado é enorme. Assim como no comércio, no setor de serviços o GLP também é uma opção vantajosa para academias de ginástica, clubes, escolas, hospitais, hotéis e pousadas, tinturarias e lavanderias, entre outros segmentos.

Cada estabelecimento desses pode fazer diversos usos do gás, pois o combustível proporciona economia e segurança para o administrador do espaço e aumenta a satisfação do cliente com os serviços oferecidos.



16

Quais são as aplicações do GLP em shoppings?

Nos shoppings, o uso se estende para condicionador de ar, polidor de piso, aspirador de pó, varredor de piso externo, cortador de grama, gerador de energia, iluminação de emergência, entre outros equipamentos. Em relação à geração de energia, deve-se buscar sempre o auxílio de profissionais qualificados na hora da instalação. As normas, de caráter técnico ou jurídico, nos âmbitos municipal, estadual e federal devem ser observadas, pois, eventualmente podem restringir o uso do produto. Em todas essas aplicações, o GLP proporciona economia, menos emissões de poluentes e ainda outras vantagens.

Devido à queima limpa, é a opção mais adequada em qualquer ambiente, sobretudo em locais fechados, de modo a evitar intoxicação e asfixia, riscos oriundos da exposição ao monóxido de carbono. No caso do aspirador e do polidor, o combustível é usado no motor, produzindo energia mecânica para fazer o equipamento funcionar. O uso do GLP permite ganho também em mobilidade, pois dispensa o uso de fio, como é necessário quando o equipamento é movido à energia elétrica. No condicionador de ar, previne interrupções de uso. Na iluminação de emergência, é possível utilizar o GLP em lâmpões portáteis e em luminárias fixas ligadas à tubulação de gás. Já nos geradores, ele garante menor impacto ambiental, mais autonomia e redução do custo operacional, sendo uma opção de uso contínuo nos momentos em que a energia elétrica estiver mais cara, como em períodos de pico ou com bandeira vermelha.

17

De que forma o GLP pode ser utilizado em sistemas de refrigeração e de aquecimento de ambientes?

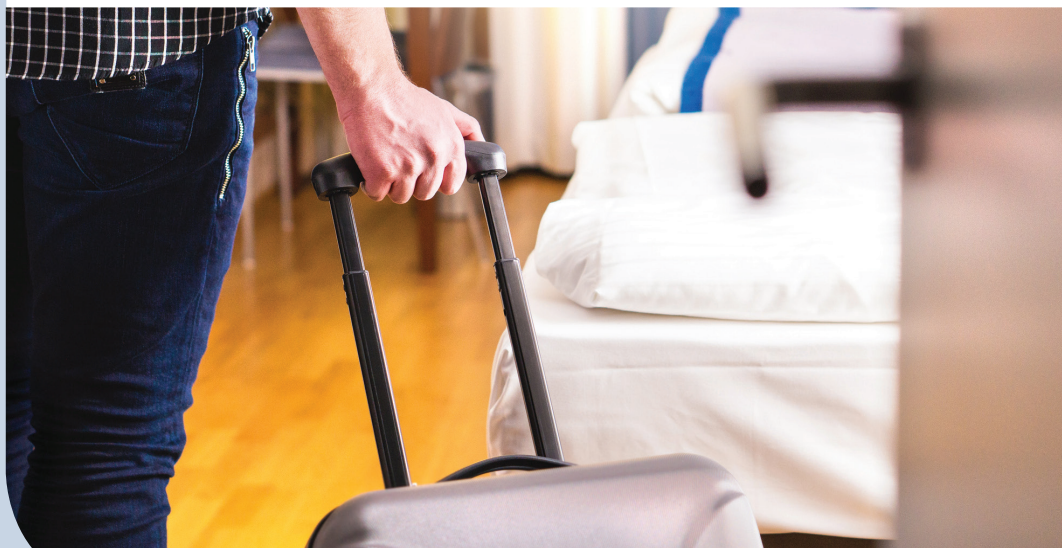
O GLP pode ser usado em resfriadores de líquido por absorção (chillers) e em sistemas com bomba de calor tipo GHP (Gas Heat Pump), trans-

ferindo grandes quantidades de energia térmica. Já para aquecer, basta optar pelo equipamento a gás. Tanto para resfriar quanto para aquecer ambientes, os sistemas a gás se destacam sobre os elétricos pela economia e pela segurança, prevenindo interrupção de seu uso.

Como o GLP pode ser utilizado em hotéis? **18**

Há diversos usos em hotéis e pousadas, entre eles para aquecer a água da torneira e do chuveiro e para esfriar ou aquecer os ambientes. A economia para o empresário é uma das vantagens. Outro aspecto positivo é que a água aquecida com GLP garante um banho mais confortável, com melhor controle de temperatura, o que contribui para a satisfação do cliente com os serviços oferecidos.

Além disso, o energético é extremamente seguro, afastando o risco de choques elétricos, uma tranquilidade a mais para o gestor ao garantir a segurança do hóspede. Também é bastante vantajosa a aplicação do GLP em outras áreas dos hotéis, como na cozinha e na lavanderia. Em diversos países, o gás é usado também na sauna e no aquecimento de água da piscina, com excelente relação custo-benefício quando comparada à energia elétrica, e alto nível de eficiência. Vale ressaltar que atualmente, no Brasil, o uso do GLP em saunas e aquecimento de piscina não é permitido, por uma questão regulatória, mesmo não existindo qualquer restrição técnica ou de segurança a respeito desse uso.



19

Como o GLP pode ser utilizado em hospitais?

Entre as aplicações vantajosas em hospitais estão o uso do GLP no aquecimento de água, no sistema de ar condicionado, na lavanderia, na cozinha e na propulsão de geradores de energia elétrica.

Também é possível usar o energético na iluminação de emergência, no varredor e no polidor de piso e no aspirador de pó. Lembrando sempre que o GLP é um combustível de queima limpa, característica particularmente importante em ambientes hospitalares.



Em restaurantes, quais são as possibilidades de aplicação do GLP?

20



Em restaurantes, o GLP é usado em churrasqueira, no fogão industrial, em fornos de diversos tipos, como o vertical, de pães e de pizza, no caldeirão industrial, no maçarico para flambar alimentos, na panela de arroz e na fritadeira.

É aplicado ainda na lavadora de louças, no freezer, na torneira e no aquecedor de ambientes. No aquecimento de alimentos prontos, ele substitui o álcool gel, sendo ideal para ambientes fechados por não produzir fumaça. Para cada uso elencado acima, há uma gama de vantagens.

No freezer, o GLP proporciona economia e mobilidade, pois não precisa ficar conectado à rede elétrica. Na churrasqueira, reduz custos com carvão e com pessoal, pois a operação do equipamento se torna mais simples. Melhora também a qualidade do ar do ambiente, em função da queima limpa.

21

Quais são as vantagens do uso do GLP para substituir fornos à lenha em restaurantes e pizzarias?

Os fornos a gás têm alto poder calorífico e uma ignição imediata e perfeita, oferecendo boa relação custo-benefício, sobretudo por exigir menos pessoal, por ser mais simples de operar, e necessitar de menor área de armazenagem de combustíveis.

Esses fornos são mais vantajosos também pela qualidade no preparo dos alimentos, já que assa de maneira uniforme. Eles contribuem ainda para a higiene, limpeza e qualidade do ar do ambiente e oferecem baixo impacto ambiental, em função da queima limpa. Por tudo isso, o GLP é amplamente usado em fornos no Brasil, seja de pães, pizza ou para uso geral.



Quais são os usos do GLP em clubes e academias?

22

Nas academias de ginástica e nos clubes de lazer, o GLP é a melhor opção para aquecer e manter o calor de piscinas. Na sauna, é usado para aquecer a água até ferver e produzir o vapor, que pode ser aromatizado como terapia. Nos chuveiros, o banho a gás é mais seguro (evita choques elétricos) e confortável para o consumidor e ainda oferece economia em relação ao banho com água aquecida pela energia elétrica.

Entretanto, vale lembrar que, no Brasil, a legislação não permite o aquecimento da água da piscina com o GLP, nem o uso do energético em saunas, embora não exista qualquer impedimento técnico ou de segurança.



23

Quais são as principais vantagens no uso do GLP em lavanderias?

Nas lavanderias e tinturarias, o GLP vem sendo o combustível mais aplicado, graças à sua eficiência, versatilidade e custo mais baixo, quando comparado com a eletricidade.

Ele é usado no aquecimento de água para lavagem, na secadora de roupas (garantindo resultado 50% mais rápido do que a versão elétrica), em calandras e ramas têxteis, em tachos de tingimento e no ferro industrial de passar a vapor, onde a principal vantagem é a economia.



Que cuidados devem ser tomados na utilização do GLP?

24



Após a correta instalação, que inclui a escolha do local apropriado para armazenamento dos recipientes, o consumidor deve evitar acondicionar materiais inflamáveis ou de fácil combustão próximo à central de GLP.

É preciso estar atento também ao prazo de validade e vencimento dos extintores de incêndio, mantendo-os sempre de forma regular e conforme norma.

O prazo de validade dos reguladores e das mangueiras é de cinco anos, após esse período, pode haver vazamentos e outros defeitos, por isso é importante fazer o acompanhamento do estado desses acessórios e solicitar a substituição à assistência técnica autorizada da Revenda ou Distribuidora. A data de validade vem estampada no regulador e na mangueira e o símbolo do INMETRO é o indicador de que os equipamentos foram aprovados conforme norma técnica de segurança.

Ao final do expediente, feche os registros dos pontos de consumo, evitando a possibilidade de vazamentos. Por fim, solicite o gás sempre de uma Revenda autorizada ou de uma Distribuidora, para ter garantia da qualidade e atendimento.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]