



**O ENCHIMENTO FRACIONADO JÁ
EXISTE NO BRASIL A VÁRIOS ANOS,
SÓ NÃO ESTÁ DISPONÍVEL PARA A
POPULAÇÃO MAIS CARENTE**



ENCHIMENTO FRACIONADO DE GLP EM CONDOMINIOS DE CLASSE MEDIA E ALTA, BARES E RESTAURANTES



Os distribuidores para atenderem a demanda residencial de condomínios, bares e restaurantes, já fazem a venda fracionada com bobtail's, utilizando mangueiras para o enchimento. Os Botijões são de grandes capacidades e já contam com válvulas com OPD





ENCHIMENTO FRACIONADO DE GLP NA INDÚSTRIA – PIT STOP'S

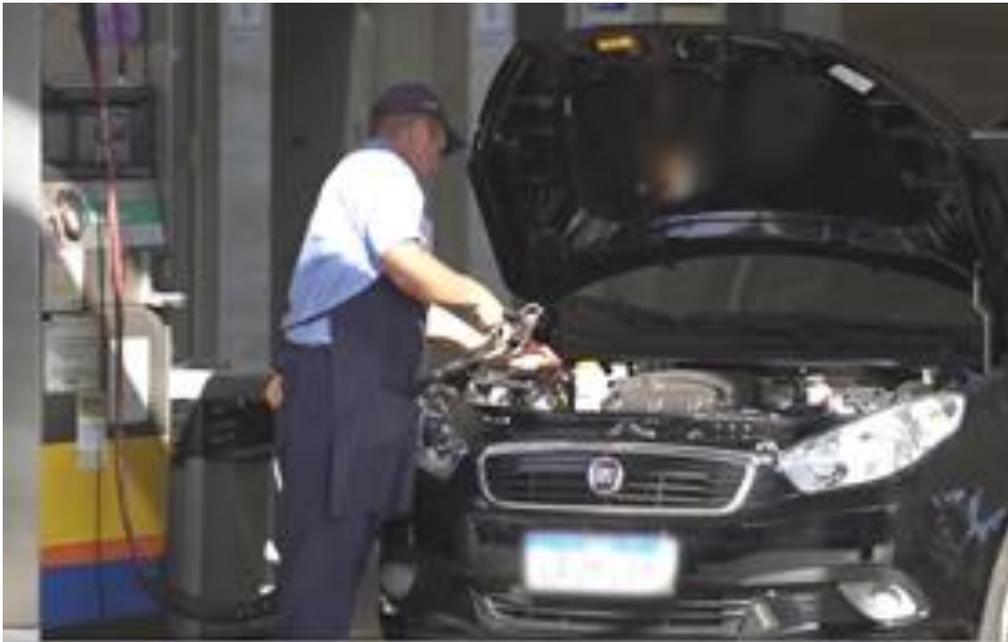


A indústria já utiliza o abastecimento fracionado nos P-20 das empilhadeiras e estas são abastecidas pelos próprios funcionários





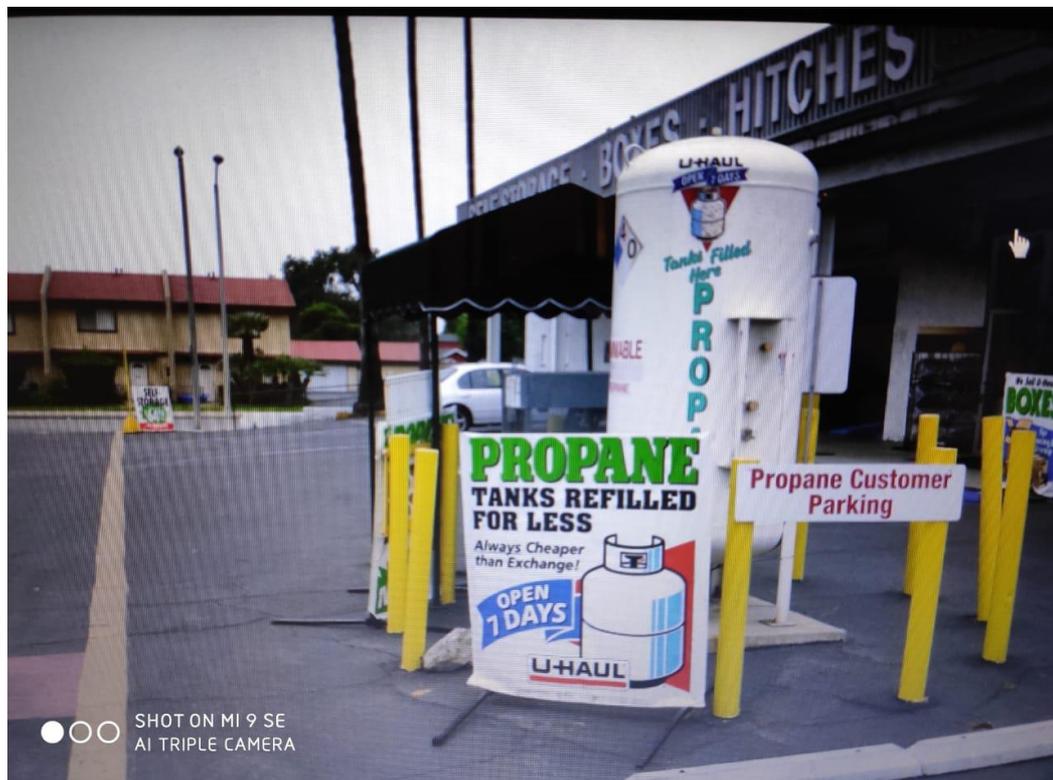
ENCHIMENTO FRACIONADO DE GNV EM VEÍCULOS



Para atender a demanda, a indústria foi buscar a tecnologia para o enchimento fracionado veicular e hoje já a utiliza nos postos de combustíveis



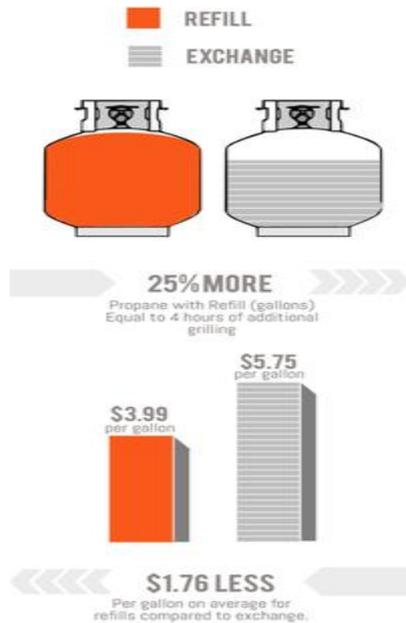
EXEMPLO DE ENCHIMENTO FRACIONADO NOS EUA



Nos Estados Unidos, os postos de enchimento estão presentes em varias redes como por exemplo a Costco, Walmart e a U-Haul



DIFERENÇA DE PREÇO ENTRE A TROCA X ENCHIMENTO FRACIONADO NOS EUA.



Nos Postos da U-Haul, a diferença de preço entre os dois modelos é da ordem de 25%, pois o enchimento fracionado não envolve a grande cadeia logística de troca do botijão. Isso é exatamente o que ocorrerá no Brasil

Save money by refilling propane tanks

Why spend more money than you should? The average cost to exchange a propane tank varies from \$5.00 - \$6.00 a gallon. The cost to refill a propane tank varies from \$3.00 - \$4.00 a gallon at most [U-Haul propane refill locations](#).

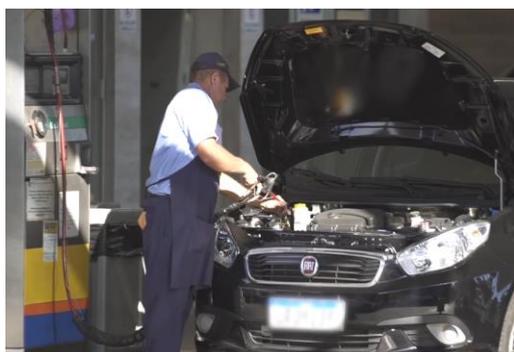
On average, you will be spending \$1.76 less per gallon by refilling your propane tank rather than exchanging it. That's more money in your pocket to fill up your propane tank on your next visit!

Propane refill



Segurança da Venda Fracionada de GLP x GNV x Grande Granel

Postos de GNV e Venda de GLP a Granel, não são Seguros?



- **O GNV Trabalha com Pressão Média de 3.100 PSI**
- **O GLP Trabalha com Pressão Média de 240 PSI**
- **Os Cilindros dos Veículos a GNV Trabalham em Condições Severas com 10 Vezes Mais Pressão que o Botijão de GLP**
- **O GNV Utiliza Longas Mangueiras Expostas nos Pátios de Abastecimentos nos Postos de Combustíveis**
- **Sistema BGL, Cabine Fechada com Área de 1 mt³ sem Exposição de Mangueiras a Pedestres e Processo Computadorizado**
- **O Grande Granel Utiliza Longas Mangueiras que Cruzam Calçadas, Adentrando Restaurantes, Prédios Residenciais entre outros**



***Nova Tecnologia para Venda
Fracionada de Gás de Cozinha***

***Sistema BGL de Pequeno Granel
Moderno, Confiável e Seguro***



Principais Benefícios do Sistema BGL

- **Permite a redução no preço do Gás de Cozinha (GLP) acima de 30% na média nacional para o consumidor final**
- **Forte Impacto Social, com redução do preço do produto, podendo direcionar às camadas sociais menos favorecidas**
- **Reduz em até 40% os custos da cadeia de distribuição de GLP**
- **Redução de 210 mil caminhões por ano, de rodar nas precárias estradas brasileiras**



Principais Benefícios do Sistema BGL

- **Forte redução em um dos principais combustíveis do País, com um volume financeiro anual em vendas na ordem de US\$ 8 Bilhões**
- **Rastreabilidade e controle total através dos TAG`s magnéticos (cruzamento de dados, 1 CNPJ com 1 CPF a cada venda e enviado em tempo real para Receita Federal e ANP, Distribuidor, entre outros**



Principais Benefícios do Sistema BGL

- **Combate à possível sonegação fiscal e manipulações de informações perante à ANP**
- **Flexibilidade as famílias de baixa renda, compra a quantidade que deseja ou pode pagar (venda fracionada)**
- **Conforto a dona de casa (monitora a quantidade de gás no botijão, através do relógio marcador de nível)**
- **Atendimento programado pelo distribuidor, eliminando chamadas emergências**



**Como a BGL torna
isso possível?**



Como a BGL torna isso possível?

Distribuição de Botijões x Granel

Impacto ao Distribuidor

O Sistema BGL simplifica a distribuição de gás para os distribuidores

Refinaria



Tempo médio de abastecimento do caminhão = 2h



DISTRIBUIDORA

**Estação de
Envase
Carrossel**



**Manuseio Ware
house e Revendas
Botijões**



Tempo médio de carregamento do caminhão = 3 h p/ etapa = 4 etapas



Processos desnecessários com o Projeto BGL



Atual Modelo Utilizado no Brasil

Distribuição Via Botijões

Impacto ao Distribuidor

ELEVADÍSSIMO O NÚMERO DE ETAPAS NO ATUAL SISTEMA

Sistema atual de distribuição do GLP
Da Refinaria até o Consumidor Final

Fonte: ANP-2018

Fluxo Atual
- Ida do Gás -



Refinaria



Transporte à granel



Distribuidora



Carregamento dos botijões



Descarregamento dos botijões



Transporte para revenda



Revendedora



Carregamento para entrega



Entrega ao consumidor final



Atual Modelo Utilizado no Brasil

Distribuição Via Botijões

Impacto ao Distribuidor

SÃO **17** ETAPAS OPERACIONAIS NO ATUAL MODELO

17
Operações

Sistema atual de distribuição do GLP
Do Retorno dos Botijões Vazios até a Distribuidora

Fluxo Atual
- Retorno do Gás -



9 Botijão vazio no consumidor



10 Transporte até a revenda



11 Estoque na revenda



14 Descarregamento



13 Transporte de retorno



12 Carregamento dos botijões vazios



15 Destroca dos botijões coloridos



16 Carregamento para distribuidora

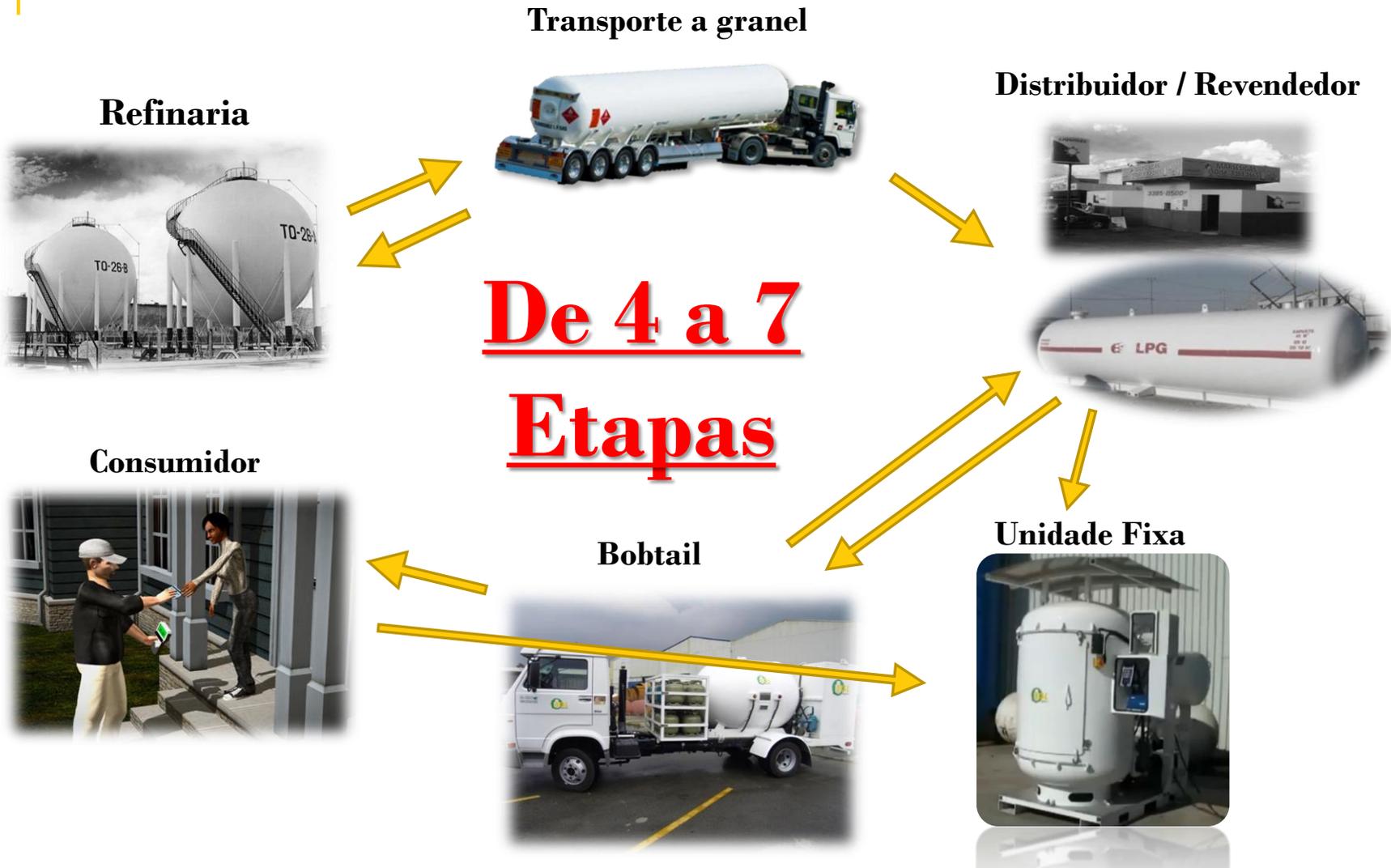


17 Distribuidora



Como a BGL torna isso possível?

Modelo Operacional BGL





Como a BGL torna isso possível?

Distribuição de Botijões x Granel

Efeitos Econômicos



+ de 100%
Eficiência



14 ton. de Gás
17 Etapas Operacionais

30 ton. de Gás
4 a 7 Etapas Operacionais

O Modelo Utilizado Atualmente Transporta Menos da Metade de Gás, com 242% mais Operações Quando Comparado ao Sistema BGL



Como a BGL torna isso possível?

Upgrade de qualidade no Sistema de Distribuição de GLP





Componentes de Controle e Segurança do Sistema BGL

Sistema Altamente Seguro e Confiável para Venda Fracionada

Componentes do Atual Sistema Brasileiro

Modelo de Válvula Utilizado Atualmente nos Botijões Residenciais



**NÃO POSSUI
DISPOSITIVO
DE SEGURANÇA
NA VÁLVULA**



Componentes de Segurança do Sistema BGL

Modelo de Válvula Utilizado no Sistema BGL

OPD - Homologado pela UL nos Estados Unidos

**Válvula com OPD:
Dispositivo que
Garante NÃO
Haver o Sobre
Enchimento**





Componentes de Segurança e Monitoramento do Sistema BGL

Modelo de Válvula Utilizado no Sistema BGL

Relógio Marcador de Nível Magnético Controle e Conforto para a Dona de Casa





Componentes do Sistema BGL

Válvula OPD Modelo Americano

Modelo de Válvula Utilizado nos Estados Unidos

Sistema Americano
Utilizado há mais
de 20 anos



OPD: Mandatório nos Estados Unidos, Canadá, Bélgica entre outros.



Componentes de Medição, Controle e Cobrança do Sistema BGL

Mass Flow: Equipamento de Medição de Alta Precisão

- **Alta Precisão na Cobrança do Consumidor**
- **Homologado pelo INMETRO**
- **Utilizado Atualmente nos Bobtail's para Venda a Granel**
- **Também nas Bombas de GNV em Postos de Combustíveis**





Componentes de Medição, Controle, Segurança do Sistema BGL

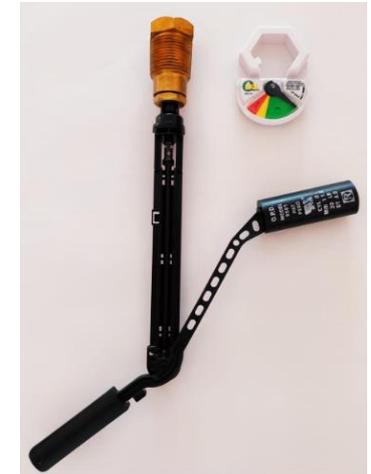
Balança Eletrônica Integrada no Processo - DUPLA SEGURANÇA



➤ **Duplo Controle de
Segurança Contra o
Sobre Enchimento**

1) **OPD**

2) **Balança**





Componentes de Medição, Controle e Cobrança, do Sistema BGL

Duplo Sistema de Medição e Aferição para Cobrança do Consumidor

➤ **Toda Transação o Sistema Verifica o Peso Inicial e o Peso Final**

- 1) **Caso o Consumidor tenha Dúvidas Quanto ao Mass Flow**
- 2) **A Balança Eletrônica conferirá o Peso final Também**



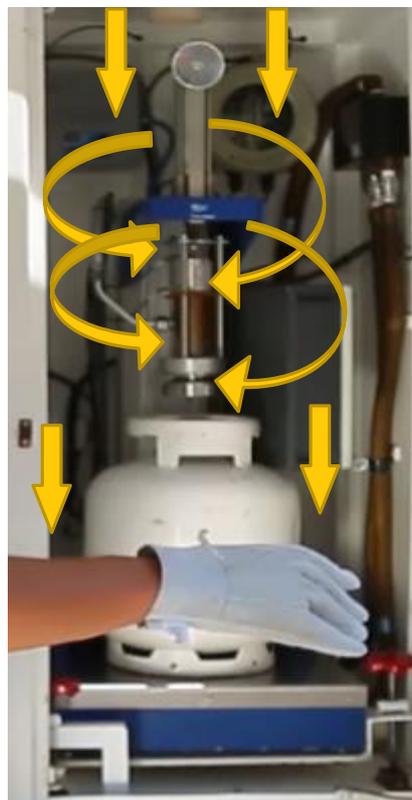


Componentes de Segurança do Sistema BGL

Turbina para Circulação de Ar dentro da Cabine de Abastecimento

➤ **Turbina é Ligada com a Ativação do Sistema que Antecede Qualquer Enchimento**

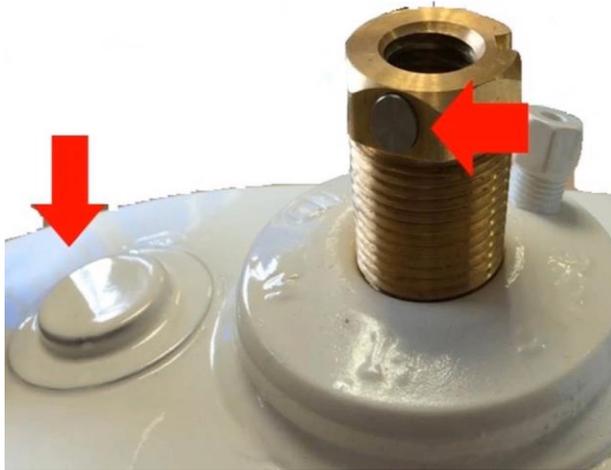
- 1) **Descontaminação do Ambiente de Envase**
- 2) **Imediata Diluição do Gás em Caso de Eventual Vazamento**
- 3) **Zero Risco de Ignição**





Componentes de Rastreabilidade do Sistema BGL

TAG`s Magnéticos Interligados – Rastreabilidade e Segurança no Processo



- 1) Os TAG`s Serão Instalados nos Botijões e Válvulas, Quando Novos e ou Requalificados
- 2) Os TAG`s Serão Interligados e Conterão Histórico de Todos os Enchimentos, Dados do Proprietário, Fabricante, Distribuidor ou +
- 3) Havendo o Descasamento Entre os TAG`s, o Sistema Bloqueia e Envia Alertas
- 4) Todas as Informações Serão Enviadas em Tempo Real a Distribuidora, Receita Federal, ANP ou +

Dificultará Furtos, Fraudes e Desvios de Informações p/ Clientes, Receita Federal e ANP



Componentes do Sistema BGL

Unidade Fixa

DISPONÍVEL 24/7



- Sistema de reabastecimento totalmente automático
- Processo altamente confiável
- Pode ser instalada em postos de gasolina, depósitos de gás, etc.
- Conectado em tempo real com ANP, RFB e distribuidora (câmeras de vídeo)



Componentes do Sistema BGL

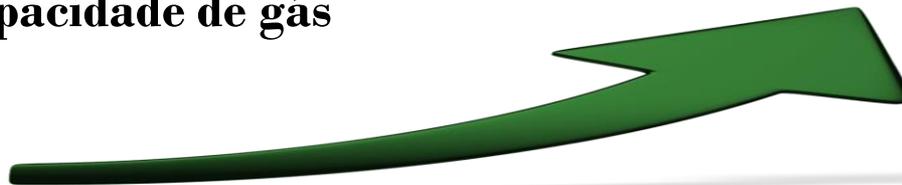
Boat-Tail

O *Boat-tail* da BGL é uma estação móvel de abastecimento de GLP especialmente desenvolvida para regiões rodeadas por rios e de difícil acesso por rodovias. Perfeito para a região amazônica, evitando o extravio com o transporte de botijões por balsas.



Capacidade de gás

500 kg
1 dispositivo de
abastecimento



500 ton
2+ dispositivos
de abastecimento
e Boat-tail's
menores de apoio

Este sistema avançado reduz drasticamente os custos logísticos de GLP através do transporte de gás à granel diretamente ao consumidor.



Componentes do Sistema BGL

Diversidade do Sistema

O Sistema BGL pode utilizar os mais eficientes meios de transporte existentes para a distribuição de GLP à granel diretamente ao consumidor final e também às estações remotas de abastecimento da BGL: bobtail, bobtail fixo-móvel, unidades fixas e boat-tail.

RODOVIAS



HIDROVIAS



FERROVIAS





www.bgl-gaslogistics.com

