

ÁGUA
WATER
EAU

ELECTRICIDADE
ELECTRICITY
ELECTRICITÉ

GÁS NATURAL
NATURAL GAS
GAZ NATUREL

GPL
LPG
GPL

SOLAR
SOLAR
SOLAIRE

CATÁLOGO

CATALOGUE
CATALOGUE



RESUL
EQUIPAMENTOS DE ENERGIA SA

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 01**03****ESTAÇÕES DE ENCHIMENTO**

FILLING PLANTS

USINES D'EMPLISSAGE

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 02**13****ESTAÇÕES DE ENCHIMENTO CONTENTORIZADAS**

CONTAINERIZED FILLING UNITS

USINES D'EMPLISSAGE CONTENEURISÉES

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 03**15****ESTAÇÕES DE RECONDICIONAMENTO**

REFURBISHMENT STATIONS

USINES DE RECONDITIONNEMENT

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 04**25****GARRAFAS E ACESSÓRIOS**

CYLINDERS AND ACCESSORIES

BOUTEILLES ET ACCESSOIRES

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 05**33****ESTAÇÕES DE VENDA DE GARRAFAS**

CYLINDER VENDING STATIONS

DISTRIBUTEURS DE BOUTEILLES

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 06**35****TRANSPORTE E RESERVATÓRIOS**

TRANSPORTATION AND TANKS

TRANSPORT ET RÉSERVOIRS

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 07**41****ACESSÓRIOS DE GÁS NATURAL**

NATURAL GAS ACCESSORIES

ACCESSOIRES DE GAZ NATUREL

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 08**47****CONTAGEM**

METERING

COMPTAGE

CAPÍTULO | CHAPTER | CHAPITRE 09**51****PROJECTO E CONSULTORIA**

PROJECT AND CONSULTANCY

PROJECT ET CONSEIL

ESTAÇÕES DE ENCHIMENTO

FILLING PLANTS

USINES D'EMPLISSAGE



ESTAÇÕES DE ENCHIMENTO

FILLING PLANTS

USINES D'EMPLISSAGE



ESTAÇÃO DE ENCHIMENTO DE GARRAFAS GPL

CONDITIONING PLANT OF LPG CYLINDERS

USINE D'EMPLISSAGE DE BOUTEILLES DE GPL

A estação de enchimento é uma solução industrial composta por vários processos com vista ao enchimento de GPL em garrafas. Pode funcionar através do sistema de carrossel (processo de alta velocidade) ou por postos estacionários. O cliente tem uma panóplia de equipamentos à sua disposição, podendo optar por um sistema totalmente automatizado ou com recurso a intervenção humana.

As nossas estações de enchimento têm como grandes vantagens:

- Elevada precisão e rapidez de enchimento;
- Provada e mundialmente reconhecida fiabilidade e robustez dos equipamentos;
- Baixo índice de reposição de peças, evitando paragens de produção;
- Dimensionamento da estação à medida das necessidades do cliente.

The filling station is an industrial solution composed of several processes in order to optimize the LPG cylinder filling. It can be organized through systems in carousel (High-speed process), in-line or in stationary posts. The customer has a wide range of equipment available to choose from, these can be fully automated or human intervened.

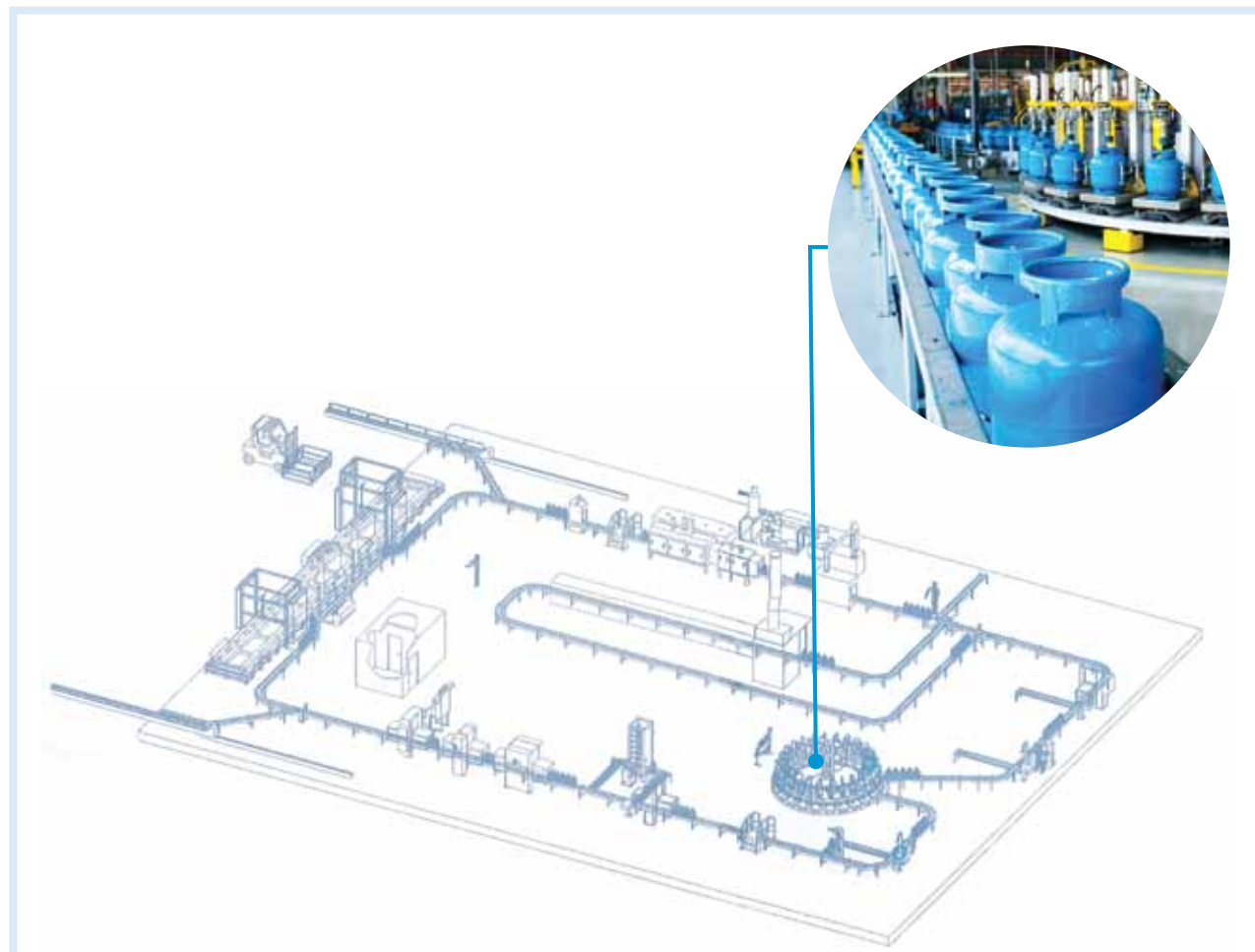
Our filling plants have the following advantages:

- Quickness and precision on the filling process;
- Worldwide known and proven reliability and strength of equipment;
- Low index of parts replacement, avoiding production stops;
- Station sizing according to customer needs.

L'usine d'emplissage est une solution industrielle composée de plusieurs processus afin de permettre l'emplissage de bouteilles de GPL. L'emplissage peut être effectué à travers le système de carrousel (procédé à grande vitesse) ou par postes stationnaires. Le client a toute une panoplie d'équipements à sa disposition et peut choisir entre un système totalement automatisé ou ayant recours à l'intervention humaine.

Nos usines d'emplissage ont de nombreux avantages, à savoir:

- Grande précision et rapidité d'emplissage;
- Fiabilité et résistance des équipements prouvées et mondialement reconnues;
- Faible taux de remplacement de pièces, évitant ainsi des arrêts de production;
- Dimensionnement de l'usine en fonction des besoins du client.



PALETIZAÇÃO - PALETIZADORAS E PALETES

PALLETIZING – PALLETIZERS AND PALLETS

PALETTISATION – PALETTISEURS ET PALLETTES

Paletizadoras - Têm por finalidade o manuseamento das garrafas à entrada e saída da linha.

Paletes - Para acondicionamento e expedição das garrafas, podendo percorrer o seu circuito de distribuição.

Palletizers – For cylinder handling at the beginning and line's end.

Pallets – For cylinder packing and expedition. It may follow its distribution route.

Palettiseurs - Pour la manipulation des bouteilles à l'entrée et à la sortie de la ligne.

Palettes - Pour le conditionnement et l'expédition des bouteilles, pouvant parcourir le circuit de distribution.



Versão electropneumática com capacidade de 3 a 17 módulos

Electro-pneumatic version with capacity from 3 to 17 modules

Version électropneumatique avec une capacité de 3 à 17 modules



Versão electrónica com motores hidráulicos com rendimento de 2.400 garrafas/hora

Fully electronic version with hydraulic motorization and performance of 2.400 cylinders/hour

Version électronique avec moteurs hydrauliques et capacité 2.400 bouteilles/heure



Paleta galvanizada

Galvanized pallet

Palette galvanisée

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

SISTEMA DE ADMISSÃO DE GARRAFAS NO CARROSSEL

CYLINDER ADMISSION UNIT ON CAROUSEL

SYSTÈME D'ADMISSION DE BOUTEILLE SUR CARROUSEL

Sistema em linha com 2 braços a funcionar alternadamente ou sistema tangencial.

Sistema com capacidade de 1.500 a 2.000 garrafas/hora.

System in line with 2 arms running alternately or tangential system.

System capacity starting from 1.500 to 2.000 cylinders/hour.

Système en ligne avec 2 bras fonctionnant alternativement ou système tangentiel.

Système capacité de 1.500 à 2.000 bouteilles/heure.



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

SISTEMA DE ENCHIMENTO DE GARRAFAS GPL - CARROSSEL

LPG CYLINDER FILLING SYSTEM - CARROUSEL

SYSTÈME D'EMPLISSAGE DE BOUTEILLES DE GPL - CARROUSEL

O carrossel de garrafas GPL com medidor de caudal está disponível para todos os tamanhos de garrafas (de pequena a grande capacidade), para diferentes tipos de materiais, designadamente metálico e/ou composto e também para todos os tipos de válvulas. Está disponível com 8 a 48 postos, todos equipados com balanças eletrónicas, sendo possível adicionar vários carrosséis na mesma estação de enchimento. Cada carrossel tem uma capacidade de produção de 300 a 2800 garrafas/hora.

LPG bottling carousel with mass flow meter is available for all cylinder sizes (from small to high capacity), for different types of materials including steel and/or composite and all types of valves. Carousel available from 8 to 48 stations, all equipped with electronic scales. It is possible to add more carousels according to production requirements. Each carousel has a production capacity from 300 to 2800 cylinders/hour.

Le carrousel de bouteilles de GPL avec débitmètre est disponible pour toutes les tailles de bouteilles (de petite à grande capacité), pour différents types de matériaux, notamment métallique et/ou composites, ainsi que pour tous les types de valves. Il est disponible avec 8 à 48 postes, tous équipés avec des balances électroniques, sachant qu'il est possible d'ajouter différents carrousel dans la même usine d'emplissage. Chaque carrousel a une capacité de production de 300 à 2800 bouteilles/heure.



Carrossel de enchimento de garrafas GPL com medidor de caudal ou com células de carga; Alta precisão de enchimento: 98% +/- 50 g

LPG bottling carousel with mass flow meter or with load cells; High filling precision: 98% +/- 50 g

Carrousel d'emplissage avec bascule à débitmètre massique ou avec cellule de charge; Haute précision de remplissage: 98% +/- 50 g

SISTEMA DE ENCHIMENTO DE GARRAFAS GPL - ESTACIONÁRIO

LPG CYLINDER FILLING SYSTEM - STATIONARY

SYSTÈME D'EMPLISSAGE DE BOUTEILLES DE GPL - STATIONNAIRE

O sistema de enchimento estacionário pode ser utilizado para todo o tipo de garrafas, domésticas ou industriais, com capacidade até 100 kg. As suas características permitem a adaptação a todos os tipos de válvulas.

The stationary filling system is suitable for all types of cylinders, domestic or industrial, within 100 kg capacity. This system can be adapted to all type of valves.

Le système d'emplissage stationnaire est adapté à tous les types de bouteilles, domestiques ou industrielles, et ayant une capacité jusqu'à 100 kg. Les caractéristiques de ce système permettent de l'adapter à tous les types de valves.



Postos de enchimento estacionários em linha ou individuais

Stationary filling scales in line or individual

Postes d'emplissage stationnaires en ligne ou individuels

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

SEGURANÇA E CONTROLO DE QUALIDADE - CONTROLO DE PESO

SAFETY & QUALITY CONTROL - WEIGHT CONTROL

SÉCURITÉ ET CONTRÔLE DE QUALITÉ - CONTRÔLE DE POIDS

As balanças eletrónicas em linha para controlo de peso processam até 2.000 garrafas/hora. As balanças de ajustamento de peso caracterizam-se por uma elevada precisão de verificação devido ao ajuste automático da qualidade de enchimento com recurso a algoritmos de programação.

Electronic in-line scales for weight checking systems can reach a production capacity of 2.000 cylinders/hour. Very high checking accuracy: automatic adjustment of the filling quality thanks to algorithms.

Les balances électroniques en ligne pour le contrôle de poids ont une capacité allant jusqu'à 2000 bouteilles/heure. Les balances d'ajustement de poids se caractérisent par leur grande précision de contrôle grâce à l'ajustement automatique de la qualité d'emplissage, en ayant recours à des algorithmes de programmation.



Balança electrónica em linha para controlo de peso

In-Line Electronic check scale

Bascule électronique en ligne pour le contrôle de poids

Balança de ajustamento de peso

Weight resetting scale

Bascule de réajustement du poids

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

SEGURANÇA E CONTROLO DE QUALIDADE - DETECÇÃO DA JUNTA E DE FUGAS NA VÁLVULA

SAFETY & QUALITY CONTROL - VALVE LEAK AND GASKET DETECTION

SÉCURITÉ ET CONTRÔLE DE QUALITÉ - DÉTECTION DU JOINT ET DE FUITES DANS LA VALVE

Os detectores de fugas têm a possibilidade de incorporar um sistema de infravermelhos. Podem verificar até 1.800 garrafas/hora (versão 2 cabeças) e 2.200 garrafas/hora (versão 3 cabeças). Existem soluções disponíveis com abertura e fecho automático de válvulas. Paralelamente existem detectores de junta com soluções totalmente automáticas garantindo um elevado nível de segurança para o consumidor final.

Leak detector with possibility to include an infrared system. It may check up to 1.800 cylinders / hour (2 heads version) and 2.200 cylinders/hour (3 heads version). There are solutions available with automatic opening and closing of the valves. Gasket Detector with fully automatic solutions up to three heads, with high level solutions of security for the end-user.

Les détecteurs de fuites ont la possibilité d'incorporer un système infrarouge et permettent de vérifier jusqu'à de 1.800 bouteilles/ heure (version 2 têtes) et 2.220 bouteilles/heure (version 3 têtes). Des solutions avec ouverture et fermeture automatique des valves sont disponibles. Il y a également des détecteurs de joint avec des solutions entièrement automatiques qui assurent un haut niveau de sécurité pour le consommateur final.



Detector de junta e de fugas na válvula
Valve leak and gasket detector
Détecteur de joint et de fuites dans la valve



Detector electrónico de fugas
Electronic valve leak detector
Détecteur de fuites électronique



Detector electrónico de fugas c/ mecanismo automático de abertura e fecho de válvula

Electronic leak detector with automatic valve opening and valve closing control

Détecteur de fuites électronique avec mécanisme d'ouverture et fermeture automatique des valves

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

VÁLVULAS E PROTECTORES - SISTEMA DE ABERTURA-FECHO / APERTO-DESAPERTO

VALVES AND PROTECTORS - OPENING-CLOSING/SCREWING-UNSCREWING SYSTEM

VALVES ET CHAPEAUX DE PROTECTION - SYSTÈME D'OUVERTURE-FERMETURE / VISSAGE-DÉVISSAGE

O sistema de abertura/fecho de válvulas permite uma cadência de 100 a 2.400 garrafas/hora.

The system for opening/closing the valve allows a cadence of 100 to 2400 bottles/hour.

Le système d'ouverture/fermeture de valves permet une cadence de 100 à 2400 bouteilles/heure.



Sistema de abertura e fecho de válvula
Valve opening and closing machine
Système d'ouverture et de fermeture de valve



Sistema de aperto/desaperto de protectores de válvulas com controlo de torque

Valve screwing and unscrewing machine with torque control and display

Système de vissage/dévisage de chapeaux de protection de valves avec contrôle de serrage



Sistema de aperto-desaperto de protectores de válvulas automático

Screwing and unscrewing of valve protectors

Système de vissage/dévisage de chapeaux de protection de valves automatique

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

SELAGEM

CAPPING

CAPSULAGE

Sistema automático de selagem com capas termo retrácteis e funcionamento através de ar quente, com opção de uma ou duas cabeças, dependendo do tipo de capa a utilizar, com capacidade de produção até 2.100 garrafas/hora. Disponível também em versão manual, pneumática ou hidráulica, de acordo com o tipo de capa a utilizar. Aplicável a diversos tipos e tamanhos de garrafa.

Automatic capping with heat-shrinkable sleeves with hot air, with one or two heads as option, depending on the type of sleeves. With production capacity up to 2.100 cylinders /hour. Available in manual version, pneumatic or hydraulic, according to the type of sleeves in use. Applicable for production of cylinders with different sizes and shapes.

Système de capsulage automatique avec capsules thermo rétractables fonctionnant avec air chaud. Possibilité d'une ou deux têtes, selon le type de capsule à utiliser et capacité de production allant jusqu'à 2100 bouteilles/heure. Disponible en version manuelle, pneumatique ou hydraulique, selon le type de capsule à utiliser. Adapté à différents types et tailles de bouteilles.



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

ROTULAGEM DE PUBLICIDADE NAS GARRAFAS GPL

ADVERTISEMENT LABELING ON LPG CYLINDERS

POSE DE PUBLICITÉ DANS LES BOUTEILLES DE GPL

Publicidade: uma ferramenta simples e eficiente para a diferenciação da sua garrafa:

- 1. Use a garrafa como uma original ferramenta de comunicação, promovendo as suas vendas.**
 - 2. Potencie o seu negócio com a venda de publicidade a terceiros nas suas garrafas.**
 - 3. Protecção do corpo da garrafa aumentando a sua vida útil**
 - 4. Possibilidade de colocação das instruções e sugestões de segurança no corpo da garrafa.**
- (Para mais informação ver cap. IV)**

Advertising: a simple and efficient tool for cylinder brand differentiation.

- 1. Use the bottle as a unique communication tool, promoting your sales.*
- 2. Empower your business with the sale of advertising to third parties on your bottles.*
- 3. Protection of the body of the bottle extending its service life*
- 4. Safety instructions and suggestions can be highlighted in the body of the bottle.*

(For more information see chap. IV)

Publicité: un outil simple et efficace pour différencier de votre bouteille:

- 1. Utilisez la bouteille comme un outil de communication original pour promouvoir les ventes;**
- 2. Augmentez vos affaires avec la vente de publicité à des tiers dans vos bouteilles**
- 3. Protection du corps de la bouteille, augmentant ainsi sa vie utile**
- 4. Possibilité de placer des instructions et suggestions de sécurité dans le corps de la bouteille.**

(Pour plus d'information voir chap. IV)



Troca do rolo em apenas alguns minutos
Paragem automática em caso de encravamento
Capacidade: até 1.800 garrafas/hora

Roll change in a few minutes
Automatic stopping in case of roll jamming
Capacity: up to 1.800 cylinders/hour

Changement du rouleau en seulement quelques minutes
Arrêt automatique en cas de blocage
Cadence: jusqu'à 1.800 bouteilles/heure



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

EQUIPAMENTO PARA TRANSPORTE DE GARRAFAS

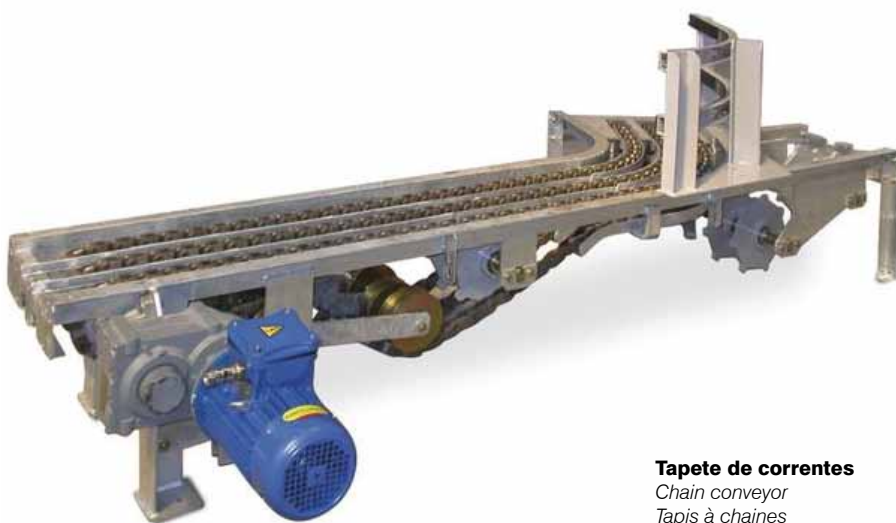
CYLINDER HANDLING/TRANSPORT
TRANSPORT DE BOUTEILLES

A circulação das garrafas ao longo dos diferentes processos da linha de enchimento pode ser feita por via suspensa, por rolamentos ou por tapetes de correntes. Dimensionamento para qualquer configuração.

Cylinders circulation through all processes can be performed by a suspended route, roller conveyors. All conveyors can be scaled for any setting.

La circulation des bouteilles, le long des différents processus de la chaîne d'emplissage, peut être effectuée par voie suspendue, par système de roulements ou par tapis à chaînes. Dimensionnement possible pour toute configuration.


Transporte por via suspensa
Overhead conveyor
Transportation voie suspendue

Transporte por rolamentos
Roller conveyor
Système de roulements

Tapete de correntes
Chain conveyor
Tapis à chaînes

ESTAÇÕES DE ENCHIMENTO CONTENTORIZADAS

CONTAINERIZED FILLING UNITS

USINES D'EMPLISSAGE CONTENEURISÉES



ESTAÇÕES DE ENCHIMENTO CONTENTORIZADAS

CONTAINERIZED FILLING UNITS
USINES D'EMPLISSAGE CONTENEURISÉES



ESTAÇÃO DE ENCHIMENTO CONTENTORIZADA

CONTAINERIZED FILLING UNIT

USINE D'EMPLISSAGE CONTENEURISÉE

Estação de pequena dimensão para baixas/médias produções, equipada com máquinas de enchimento e de verificação de garrafas, adaptável às necessidades de produção, que pode ir até 9000 toneladas/ano, para garrafas de 2 a 50 kg e para qualquer tipo de válvulas. Solução “chave na mão”, totalmente autónoma, flexível, modular e de rápida implementação. Está em conformidade com todas as diretrizes e regulamentações de segurança internacionais. É adaptável às necessidades e evolução dos mercados, sendo facilmente transportável.

Unit of small dimensions for low/medium production. Fully equipped with cylinder filling and check machinery. Adaptable to all production needs, it may go up to 9000 tons/year, for cylinders from 2 to 50 kg and for any type of valves. Turn Key solution, totally autonomous, extremely flexible, modular and of short term implementation. Accordance with all international security guidelines and regulations. Adaptable to market evolutions. Easily transportable.

Usine de petite taille pour des productions faibles / moyennes, équipée avec des machines pour le remplissage et la vérification des bouteilles, pouvant être adaptée aux besoins de la production, qui peut aller jusqu'à 9000 tonnes / an, pour des bouteilles de 2 à 50 kg et pour tout type de valves. Solution "clé en main", totalement autonome, flexible, modulaire et à mise en place rapide. Usine conforme aux directives et règlements de sécurité internationaux et adaptable aux besoins et à l'évolution des marchés, étant facilement transportable.



Baixo investimento e baixa manutenção

Sistema móvel, compacto em recipiente lock-up

Enchimento de precisão e elevada fiabilidade

Execução com sistema de evacuação pneumático ou manual

Execução eléctrica à prova de explosão

Low Investment and low maintenance

Transportable compact system in a lock-up container

Reliability, precision, long lifetime

Execution with pneumatic or manual evacuation system

Ex-proof electrical execution

Faible investissement et peu d'entretien

Système transportable, compact en conteneur lock-up

Précision du remplissage et haute fiabilité

Exécution avec système d'évacuation pneumatique ou manuel

Exécution électrique à l'épreuve des explosions

MICRO-ESTAÇÃO DE ENCHIMENTO DE GARRAFAS

MICRO-PLANT CYLINDER FILLING

MICRO-USINE DE REMPLISSAGE DE BOUTEILLES

Para produções de pequena dimensão, a micro-estação individual de enchimento permite uma maior mobilidade e rapidez de instalação sendo muito económica e de fácil utilização. Esta unidade inclui um tanque de armazenamento de 5 toneladas bem como uma bomba de transferência de combustível. Pode operar com qualquer tipo de garrafa com capacidade entre 2 e 50 Kg.

For small size productions, the individual micro-plant filling allows a higher mobility and fast installation. Very economical and easy to operate. This unit includes a storage tank of 5 tons along with a fuel transfer pump. Works with any type of cylinders from 2 to 50 kg capacity.

Pour les petites productions, la micro-usine individuelle de remplissage permet une plus grande mobilité et rapidité d'installation, étant très économique et facile à utiliser. Cette unité comprend un réservoir de stockage de 5 tonnes et une pompe de transfert de carburant. La micro-station est compatible avec n'importe quel type de bouteilles et avec des capacités comprises entre 2 et 50 kg.



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

ESTAÇÕES DE RECONDICIONAMENTO

REFURBISHMENT STATIONS

USINES DE RECONDITIONNEMENT



ESTAÇÃO DE MANUTENÇÃO E RECONDICIONAMENTO DE GARRAFAS GPL

MAINTENANCE AND REFURBISHMENT STATION OF LPG CYLINDERS

USINE D'ENTRETIEN ET DE RECONDITIONNEMENT DE BOUTEILLES DE GPL

A estação de manutenção e recondicionamento é uma solução industrial composta por vários processos com o propósito de analisar/requalificar as garrafas de GPL. Estes processos vão desde o tratamento da base e do corpo das garrafas e dos respectivos protectores de válvula à limpeza por jacto de areia, tratamento metálico, lavagem e calibração.

The maintenance and refurbishment station is an industrial solution composed of various processes in order to analyze/requalify LPG cylinders. This solution consists of several processes that include emptying the bottles, calibration, gasification, treatment of the base, body of the cylinders and their protector's and a final handling that includes sandblasting, plating and washing.

L'usine d'entretien et de reconditionnement est une solution industrielle qui inclut différents processus pour analyser/remettre en état les bouteilles de GPL. Ces processus vont du traitement de la base et du corps des bouteilles et des chapeaux de protection des valves respectifs au nettoyage au jet de sable, traitement métallique, lavage et calibrage.

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

ESVAZIAMENTO DE GARRAFAS GPL

LPG CYLINDER EMPTYING

VIDANGE DE BOUTEILLES DE GPL

Suporte de drenagem de garrafas de GPL - Adaptável a todo o tipo de garrafas e válvulas.

Bomba pneumática - Concebida para transferir o GPL de um ponto para outro.

Unidade de drenagem - Solução industrial mais completa, totalmente automática, constituída por um compressor e reservatórios GPL.

For the process of emptying or draining LPG cylinder it is available equipment whose characteristics allow working with all types of cylinders and valves. A pneumatic pump is available, designed for transferring LPG from one point to another. As a complete solution it is available the drainage unit with an LPG compressor with tanks to receive gas drained from cylinders and with discharge to the storage.

Banc de vidange pour bouteilles de GPL – Adaptable à tous les types de bouteilles et valves.

Pompe pneumatique – Conçue pour le transfert du GPL d'un point à un autre.

Unité de vidange – solution industrielle plus complète, totalement automatique, constituée par un compresseur et des réservoirs de GPL.



Suporte de drenagem de garrafas GPL

LPG Cylinder emptying support

Banc de vidange pour bouteilles de GPL



Suporte de drenagem de grande capacidade

Large capacity LPG cylinder emptying

Banc de vidange pour bouteilles de GPL grande capacité



Bomba pneumática de drenagem

Pneumatic draining pump

Pompe pneumatique de vidange



Unidade automática de drenagem

Automatic Emptying unit

Unité automatique de vidange

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

RAMPA DE TESTES

TESTING RAMP

RAMPE D'ÉPREUVE

Para o processo de teste, há rampas de 1,2,3,6 ou mesmo 10 postos, aplicáveis a todo o tipo de garrafas, com rotação manual ou automática e com a possibilidade de detecção electrónica de fugas.

For the cylinders testing process there are several types of equipment with ramps, from 1 to 10 stations, suitable for all types of cylinders. Available with manual or automatic rotation. Electronic management for leakage detection is also available.

Pour les épreuves, il existe des rampes munies de 1,2,3,6 ou même 10 postes pour tous les types de bouteilles, avec rotation manuelle ou automatique et avec la possibilité de détection de fuites électronique.



Rampa de testes de 6 postos

6 post tilting testing ramp

Rampe d'épreuve de 6 postes



Rampa de testes de 3 postos

3 post tilting testing ramp

Rampe d'épreuve de 3 postes



Rampa de testes para garrafas de grande porte

Tilting testing ramp for large capacity cylinders

Rampe d'épreuve pour bouteilles de grande capacité



Rampa de testes automática, em linha, para garrafas de 26 litros

Automatic, in-line, testing ramp for 26 liters cylinders

Rampe d'épreuve automatique, en ligne, pour bouteilles de 26 litres

Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

REMOÇÃO DE RESÍDUOS

RESIDUES REMOVAL

ENLÈVEMENT DE RÉSIDUS

Versão Automática ou Manual.

Drenagem de resíduos.

Capacidade até 300 garrafas/hora.

Automatic or Manual Version.

Residual drainage.

Capacity up to 300 cylinders/hour.

Fonctionnement automatique ou manuel.

Aspiration de résidus.

Capacité allant jusqu'à 300 bouteilles/heure.



Máquina de remoção de resíduos

Automatic residues removal machine

Machine pour l'enlèvement de résidus



Unidade manual de remoção de resíduos

Manual residues removal unit

Unité manuelle pour l'enlèvement/aspiration de résidus

GASEIFICAÇÃO

GASIFICATION

GAZAGE

Gaseificação sob vácuo:

- Bomba de vácuo;
- De 1 a 4 postos;
- Estacionário ou com tapete de correntes.

Unidade de Gaseificação:

- Gaseificação com vara;
- O fornecimento de GPL está integrado na unidade.

Vacuum Gasification Unit:

- Vacuum pump;
- From 1 to 4 posts;
- Stationary or on chain conveyor.

Gasification:

- Gasification thanks to a gasification cane;
- LPG supply is integrated in the equipment.

Appareil à gazer sous vide:

- Pompe à vide;
- 1 à 4 postes;
- Stationnaire ou sur tapis à chaînes.

Appareil à gazer:

- Gazage grâce à une canne de gazage;
- La fourniture de GPL est intégrée dans l'unité.



Unidade de gaseificação sob vácuo

Vacuum gasification unit
Appareil à gazer sous vide



Unidade de Gaseificação

Gasification unit
Appareil à gazer

CALIBRAÇÃO - TARA

CALIBRATION - TARE

CALIBRAGE - TARAGE



Marcação da tara

Cylinder tare stamping unit
Poste de marquage de tare



Balança electrónica com indicação de tara

Electronic cylinder with tare scale
Bascule de tarage électronique



Marcação da válvula protectora

Valve protector marking machine
Machine pour marquer les collerettes

REFORÇO DO ANEL-BASE E DA GOLA DA GARRAFA GPL

LPG CYLINDER FOOT-RING AND SHROUD STRAIGHTENING

RENFORCEMENT DU PIED ET DU COL DE LA BOUTEILLE DE GPL



Máquina para reforço do anel-base e gola da garrafa
Foot-ring or shroud straightening unit
Machine pour le renforcement du pied et du col de la bouteille



Posto de soldadura
Welding post
Banc de soudage



Reforço do anel-base
Foot-ring straightening machine
Poste de meulage



Posto de corte do anel-base ou gola da garrafa
Foot-ring or shroud cutting post
Poste de découpe du pied ou de la bague de col de la bouteille



Máquina para reforço do anel base
Foot-ring straightening machine
Machine pour le renforcement de l'anneau de base



Detecção automática de defeitos na gola
Automatic detection of damaged shroud (right)
Détection automatique de la bague de col endommagée

TRATAMENTO DA GARRAFA

CYLINDER HANDLING
PRÉPARATION DES BOUTEILLES



Posto de remoção de amolgamentos
Dents removal post
Poste de débosselage



Fornalha de normalização
Normalization furnace
Four de normalisation



Grenalhagem de garrafas (jacto de areia)
Sand-shot blasting machine
Grenailleuse de bouteilles (jet de sable)



Metalização
Metallization
Métallisation



Pintura
Painting
Peinture

SISTEMA DE LAVAGEM DE GARRAFAS

CYLINDER WASHING SYSTEM

SYSTÈME DE LAVAGE DE BOUTEILLES

A nossa unidade de lavagem de garrafas permite eliminar todo o tipo de resíduos da superfície das garrafas que surgem em condições normais de funcionamento, como poeiras, lama, gorduras, etc. A modularidade e flexibilidade deste sistema permitem a sua adaptação a uma linha de enchimento ou recondicionamento de garrafas, podendo ser composto por uma unidade de pré-lavagem, um módulo de lavagem a alta pressão e uma unidade de secagem. Distingue-se pela sua robustez, fiabilidade e ausência de ruído em funcionamento.

Our cylinder washing unit eliminates all types of waste from the cylinder surface which arise under normal operating conditions, such as dust, mud, grease, etc. The modularity and flexibility of this system allow its adaptation to a cylinder filling/refurbishment line and may be composed by a pre-washing unit, a high-pressure washing module and a dryer unit. It is distinguished by its robustness, reliability and absence of noise in operation.

Notre unité de lavage de bouteilles permet d'éliminer de la surface des bouteilles tous les types de déchets apparaissant dans des conditions normales de fonctionnement (poussières, boues, graisses, etc.). Grâce à sa modularité et à sa flexibilité, ce système peut être adapté à une ligne de remplissage ou de reconditionnement de bouteilles. Il peut être composé d'une unité de pré-lavage, d'un module de lavage haute pression et d'une unité de séchage, et se distingue par sa robustesse, sa fiabilité et son silence de fonctionnement.


Módulo de lavagem a alta pressão
High pressure washing unit

Module de lavage haute pression


Unidade para aplicação de detergente
Soap application unit

Unité d'application du détergent

GARRAFAS E ACESSÓRIOS

CYLINDERS AND ACCESSORIES

BOUEILLES ET ACCESSOIRES



GARRAFAS GPL E ACESSÓRIOS

LPG CYLINDERS AND ACCESSORIES

BOUTEILLES DE GPL ET ACCESSOIRES

O gás de petróleo liquefeito (GPL) é uma reconhecida forma de energia segura, limpa e económica.

Sempre trabalhando com base nas especificações de cada cliente, a nossa oferta engloba garrafas metálicas e de compósito. O cliente pode optar, consoante as exigências de consumo, por vários tipos e tamanhos de garrafas para gás propano ou butano.

The liquefied petroleum gas (LPG) bottled is a safe, clean and economical source of energy.

Various types and sizes of high pressure cylinders for LPG, as well as customized solutions, are available.

We have both metallic and composite cylinders. Depending on the requirements of consumption customer can choose propane or butane.

Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) est une forme reconnue d'énergie sûre, propre et économique. En se basant toujours sur les spécifications de chaque client, notre offre inclut des bouteilles métalliques et de composites. Le client peut choisir, selon les exigences de consommation, entre différents types et tailles de bouteilles pour le gaz propane ou le butane.

GARRAFAS GPL METÁLICAS CONVENCIONAIS

LPG STANDARD WELDED CYLINDERS

BOUTEILLES DE GPL MÉTALLIQUES CONVENTIONNELLES

Gama de fornecimento: De 3,1 litros (Butano – 1,5 kg / Propano – 1,3 kg) até 120 litros (Butano – 60 kg / Propano – 50,4 kg).

Scope of supply: From 3.1 liters (Butane - 1.5 kg / Propane - 1.3 kg) to 120 liters (Butane - 60 kg / Propane - 50.4 kg).

Gamme de fourniture : De 3,1 litres (Butane - 1,5 kg / propane - 1,3 kg) à 120 litres (Butane - 60 kg / Propane - 50,4 kg).



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

GARRAFAS LIGEIRAS DE GPL

LIGHTWEIGHT LPG CYLINDERS
BOUTEILLES DE GPL LÉGÈRES

As garrafas ligeiras de GPL fazem parte de uma nova geração constituída por uma tecnologia inovadora. Sendo reconhecidas pela sua leveza e facilidade de manuseamento podem ser metálicas ligeiras ou de compósito, apresentando-se como uma boa alternativa face às garrafas convencionais.

Lightweight LPG cylinders are part of a new generation developed with innovative technology. These cylinders are known for their lightness and easy handling. They can be made in light metallic or composite and offer a good alternative to conventional cylinders.

Les bouteilles de GPL légères font partie d'une nouvelle génération qui se caractérise par une technologie innovatrice. Reconnues pour leur légèreté et facilité de manipulation, elles peuvent être en métal léger ou de composite, étant une bonne alternative par rapport aux bouteilles conventionnelles.

GARRAFAS GPL DE COMPÓSITO | LPG COMPOSITE CYLINDERS | BOUTEILLES GPL EN COMPOSITE

BUTANO BUTANE BUTANE (Kg)	PROPANO PROPANE PROPANE (Kg)	CAPACIDADE CAPACITY CAPACITÉ (L)
De 6.0 a 16.5 From 6.0 up to 16.5 De 6.0 à 16.5	De 5.0 a 14.2 From 5.0 up to 14.2 De 5.0 à 14.2	De 6.0 a 31.0 From 6.0 up to 31.0 De 6.0 à 31.0



Com capa protectora de plástico e plástico reforçado no interior
With protective plastic cover and reinforced plastic cylinder
Avec protection plastique et plastique renforcé à l'intérieur



Com invólucro de plástico em 3 partes
With plastic casing into 3 parts
Avec enveloppe en plastique dans 3 parties

GARRAFAS GPL METÁLICAS LIGEIRAS | LPG LIGHT METALLIC CYLINDERS | BOUTEILLES DE GPL MÉTALLIQUES LÉGÈRES

BUTANO BUTANE BUTANE (Kg)	PROPANO PROPANE PROPANE (Kg)	CAPACIDADE CAPACITY CAPACITÉ (L)
De 6.0 a 16.5 From 6.0 up to 16.5 De 6.0 à 16.5	De 5.0 a 14.2 From 5.0 up to 14.2 De 5.0 à 14.2	De 6.0 a 31.0 From 6.0 up to 31.0 De 6.0 à 31.0



Com Gola de Plástico
With Plastic Shroud
Avec Bague de Col Plastic



Com Gola de Aço
With Steel Shroud
Avec Bague de Col en Acier

VÁLVULAS PARA GARRAFAS

CYLINDER VALVES

VALVES POUR BOUTEILLES

Válvulas para garrafas – com vários tipos de rosca para ligações de entrada e disponível com válvula de alívio incorporado.

Cylinder valves – different sizes of inlet connections, and available with a safety relief valve.

Valves pour bouteilles – avec différents types de filetage pour les branchements d'entrée et disponible avec soupape de décharge incorporée.

DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPTION

Válvula de Baioneta para Garrafas

Bayonet Cylinder Valve

Valve Baïonnette pour Bouteilles

Válvula para Garrafas Compactas

Compact Cylinder Valve

Valve pour Bouteilles Compactes

Válvula para Garrafas – tipo “MEC”

Compact Cylinder Valves – “MEC” type

Valve pour Bouteilles – type “MEC”

Válvula para Garrafas Jumbo

Jumbo Cylinder Valve

Valve pour Bouteilles Jumbo

Válvula de Manipulo

Hand wheel Valve

Robinet à Volant

Válvula de Manipulo com Válvula de Alívio

Hand wheel with Safety Relief Valve

Robinet à Volant avec Soupape de Décharge

Válvula com Bola

Ball Valve

Robinet avec Boule

Válvula de Segurança

Safety Valve

Valve de Sécurité

Válvula com Tampa de Plástico

Valve with Plastic Cap

Valve avec Capuchon en Plastique



REDUTORES PARA GÁS BUTANO E PROPANO






BUTANE AND PROPANE REGULATORS

DÉTENDEURS GAZ BUTANE ET PROPANE

Redutores para gás butano e propano – redutor de um ou dois estádios de redução. Disponível com vários diâmetros de ligação.

Butane and propane regulators – single or double stage regulator. Different connection diameters available,




Détendeurs gaz butane et propane – détendeur simple ou double détente. Disponible avec différents diamètres de raccordement.

	DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPTION	PRESSÃO DE ENTRADA INLET PRESSURE PRESSION D'ENTRÉE		ESTÁDIOS DE REDUÇÃO REGULATION STAGES DÉTENTE
		BUTANO BUTANE BUTANE	PROPANO PROPANE PROPANE	
	Redutor de Baioneta <i>Clip-on Bayonet Regulator</i> Détendeur Baïonnette Clip-on			
	Redutor MEC Clip-on <i>MEC Clip-on Regulator</i> Détendeur MEC Clip-on			
	Redutor Jumbinho Clip-on <i>Little Jumbo Clip-on Regulator</i> Détendeur Jumbinho Clip-on	0,2 a 7,5 bar 0,2 to 7,5 de 0,2 à 7,5 bar	1,0 a 16,0 bar 1,0 to 16,0 bar de 1,0 à 16,0 bar	simples <i>single</i> simple
	Redutor Compact Clip-on <i>Compact Clip-on Regulator</i> Détendeur Compact Clip-on			
	Redutor Jumbo Clip-on <i>Jumbo Clip-on Regulator</i> Détendeur Jumbo Clip-on			duplo <i>double</i> double

ADAPTADORES

ADAPTORS

ADAPTATEURS

	DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPTION
	Adaptador compacto clip-on com saída 1/4" NPT (M) disponível com saída vertical ou horizontal <i>Clip-on compact adaptor outlet 1/4" NPT (M)</i> <i>available with horizontal or vertical outlet</i> Adaptateur compact clip-on avec sortie 1/4" (M) disponible avec sortie verticale ou horizontale
	Adaptador tipo baioneta clip-on com saída 1/4" NPT (M) <i>Clip-on bayonet adaptor - outlet 1/4" (M)</i> Adaptateur baïonnette clip-on avec sortie 1/4" NPT (M)
	Adaptador clip-on com saída 1/4" NPT (M) <i>Clip-on adaptor - outlet 1/4" NPT (M)</i> Adaptateur baïonnette clip-on avec sortie 1/4" NPT (M)

GARRAFAS E ACESSÓRIOS

CYLINDERS AND ACCESSORIES
BOUTEILLES ET ACCESSOIRES

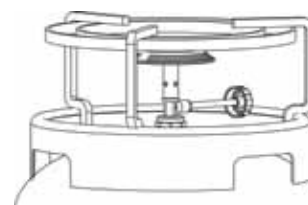


FOGÃO DOMÉSTICO A GÁS

DOMESTIC GAS STOVE
RÉCHAUD À GAZ DOMESTIQUE

DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPTION

Acoplável a garrafas de gás
Attachable to gas cylinders
Fixable sur bouteilles de gaz



CAPAS PARA GARRAFAS/VÁLVULAS

CYLINDER / VALVE CAPS
CAPSULES DE BOUTEILLES/VALVES

DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPTION

Capas para garrafas/válvulas
Protecção da válvula da garrafa contra tentativas de abertura/fraude
Garante a integridade e selagem da garrafa de gás
Cylinder/valve caps
Protect cylinder valve against any malicious attempt of opening/fraud
Secures the integrity and sealing of the gas cylinder
Capsules pour bouteilles/valves
Protection de la valve de la bouteille contre toute tentative
d'ouverture/fraude, permettant d'assurer l'intégrité
de la bouteille de gaz



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

PLACAS INDICADORAS DE GPL

LPG INDICATOR PLATES
PLAQUES INDICATRICES GPL

DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPTION

Informação diversa: peso, validade, logotipo, instruções de segurança
Information: weight, validity, logo, security instructions
Informations diverses : poids, validité, logotype et instructions de sécurité



PUBLICIDADE PARA GARRAFAS DE GPL

PUBLICITY FOR LPG CYLINDER

PUBLICITÉ POUR BOUTEILLES DE GPL

A solução para a rotulagem avançada!

- Grande área para colocação de publicidade
- Facilidade de colocação na garrafa (não é necessário cola nem calor)
- Adaptável a todo o tipo de garrafas
- Resistente à humidade e mudanças de temperatura

The solution for advanced labelling!

- Large surface for advertising
- Easy to assemble (no glue or heat needed)
- Adaptable to almost all types of cylinders
- Resistant to humidity and temperature changes

La solution pour un étiquetage avancé!

- Grande surface pour la pose de publicité
- Facilité de pose dans la bouteille (il n'est nécessaire ni colle ni chaleur)
- Adaptable à tous les types des bouteilles.
- Résistant à l'humidité et aux variations de température


Características técnicas:
Material: Polietileno de 100 a 230 micron, 100% reciclável
Impressão interna até 9 cores
Entrega individual ou em bobina para aplicação manual ou automática
Possibilidade de marcação individual
Technical characteristics:
Material: Polyethylene 100-230 microns, 100% recyclable
Inside printing up to 9 colors
Individual delivery or reels for manual or automatic application
Possibility of individual marking
Caractéristiques techniques:
Matière: Polyéthylène, 100 à 230 microns, 100 % recyclable
Impression interne, jusqu' à 9 couleurs
Livraison individuelle ou en bobine, pour une pose manuelle ou automatique
Possibilité de marquage individuel

ESTAÇÕES DE VENDA DE GARRAFAS

CYLINDER VENDING STATIONS
DISTRIBUTEURS DE BOUTEILLES



ESTAÇÕES DE VENDA DE GARRAFAS CYLINDER VENDING STATIONS DISTRIBUTEURS DE BOUTEILLES



ESTAÇÕES DE VENDA AUTOMÁTICA DE GARRAFAS

AUTOMATIC CYLINDER VENDING MACHINE

DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE DE BOUTEILLES

A estação de venda automática permite, de forma muito prática, a aquisição de garrafas cheias e a devolução de vazias. Está preparada para alojar garrafas de diferentes tipos e tamanhos, com a vantagem da gestão de stock/preço de venda serem monitorizados em tempo-real (via online), prevenindo assim eventuais rupturas de stock. O pagamento pode ser feito em dinheiro, com multibanco ou com cartão de crédito.

Estando disponível 24/7 (24h por dia, 7 dias por semana), a estação de venda automática garante total autonomia ao cliente, podendo esta trazer grandes benefícios, ao ser instalada em superfícies comerciais ou em concessionárias de gás.

The automatic vending machine allows simplifying, autonomously, the purchase of full cylinders and storage of the empty ones. Available for different capacities of cylinders and multiple possibilities of configuration of the packaging structure. These automatic vending machines have the option of ATM payment, cash or credit card. Because they are available 24/7 the client has autonomy. These are also a good tool for stock control (because they are traceable online), logistics (stock rupture can be avoided) and surveillance control. Good option for commercial surfaces and gas dealers.

Le distributeur automatique de bouteilles permet d'acquérir, de façon très pratique, des bouteilles pleines et de restituer les bouteilles vides. Le distributeur permet de stocker des bouteilles de différents types et tailles, avec l'avantage de permettre de gérer les stocks/prix de vente en temps réel (en ligne), évitant ainsi d'éventuelles ruptures de stock. Le paiement peut être fait en espèce, par carte bancaire ou carte de crédit. Etant disponible 24/7 (24h par jour, 7 jours par semaine), le distributeur de vente automatique assure au client une autonomie totale et peut apporter de grands avantages lorsqu'il est mis en place dans des espaces commerciaux ou des concessionnaires de gaz.



Estação de venda automática de garrafas GPL com capacidade de 24 até 504 unidades

LPG cylinders automatic vending machine with capacity from 24 to 504 units

Distributeur automatique de bouteilles de GPL avec capacité pour 24 à 504 unités



Estação de venda automática de garrafas GPL

LPG cylinders automatic vending machine

Distributeur automatique de bouteilles de GPL



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

TRANSPORTE E RESERVATÓRIOS

TRANSPORTATION AND TANKS

TRANSPORT ET RÉSERVOIRS

06



ARMAZENAMENTO DE GPL

LPG STORAGE
STOCKAGE DE GPL

Os reservatórios de armazenamento de GPL são utilizados principalmente para aquecimento de instalações residenciais, industriais e edifícios de serviços. São também usados como depósitos de combustível em diversos tipos de centrais, bem como no fornecimento de estações de enchimento para veículos.

LPG storage tanks are mainly used for heating residential, industrial or business facilities. They are also used as fuel deposits in different types of centrals and liquid gas filling stations.

Les réservoirs de stockage de GPL sont essentiellement utilisés pour le chauffage d'installations résidentielles, industrielles et bâtiments de services. Ils sont aussi utilisés comme dépôts de combustible dans différents types d'usines, ainsi que dans la fourniture d'usines de remplissage pour véhicules.

RESERVATÓRIOS GPL À SUPERFÍCIE

ABOVEGROUND LPG TANKS
RÉSERVOIRS DE GPL À LA SURFACE

Os reservatórios são fabricados a partir de uma liga de aço com alto teor de carbono, de acordo com a directiva europeia "Pressure Equipment Directive" (PED), podendo ser instalados nos mais diversos ambientes e operando numa ampla gama de temperaturas. Podem ser horizontais ou verticais, com diferentes capacidades que variam de 500 a 10.000 litros para o sector doméstico, podendo atingir 700 m³ para aplicações industriais.

Tanks are manufactured according the European Directive PED and have the CE-mark. They can be assembled in various environments and operate within a wide range of temperatures (from -40° C up to +50 °C). They can be customized according clients requests (500 to 10.000L for the domestic sector and 700 m³ for industrial use).

Les réservoirs sont fabriqués à partir d'acier allié avec teneur en carbone élevée, conformément à la directive européenne concernant les équipements sous pression, sachant qu'ils peuvent être installés dans les environnements les plus divers et opérer sous une grande gamme de températures. Ils peuvent être horizontaux ou verticaux, avec différentes capacités qui varient entre 500 et 10 000 litres pour le secteur domestique et jusqu'à 700 m³ pour des applications industrielles.



RESERVATÓRIOS GPL SUBTERRÂNEOS

UNDERGROUND LPG TANKS

RÉSERVOIRS DE GPL SOUTERRAINES

Os reservatórios subterrâneos apresentam algumas vantagens face aos convencionais: por serem instalados abaixo do solo, permitem aumentar o nível de segurança do local, rentabilizando ainda o espaço disponível e reduzindo o impacto visual.

Underground tanks have their location as an advantage. Because they are installed underground they are safer, don't affect plot structures and reduce the visual impact.

Les réservoirs souterrains ont plusieurs avantages par rapports aux réservoirs conventionnels : étant donné qu'ils sont installés sous le sol, cela permet d'augmenter le niveau de sécurité du local, tout en rentabilisant l'espace disponible et en réduisant l'impact visuel.



RESERVATÓRIOS CONTENTORIZADOS

ISO TANK CONTAINERS

RÉSERVOIRS MOBILES

Os tanques contentorizados são concebidos para garantir um transporte seguro de GPL por via rodoviária, ferroviária ou marítima. Estes contentores são igualmente usados para enchimento, drenagem ou armazenamento temporário de GPL. Disponíveis com capacidades até 40 m³.

IOS tank containers are designed for safe transportation of LPG by road, rail, river or sea. Suitable for both domestic and international transport. The containers are also used for filling, drainage and temporary storage of LPG. With capacity up to 40 m³.

Les conteneurs mobiles sont conçus pour assurer le transport en toute sécurité de GPL par voie routière, ferroviaire ou maritime. Ces conteneurs sont également utilisés pour le remplissage, la vidange ou le stockage temporaire de GPL. Conteneurs disponible pour des capacités allant jusqu'à 40 m³.



TRANSPORTE DE GPL

LPG TRANSPORTATION

TRANSPORT DE GPL



Semi-reboque para transporte, com capacidade até 65 m³

Semi-trailers for transport, with capacities up to 65 m³

Semi-remorques pour le transport, avec capacité allant jusqu'à 65 m³



Camião de distribuição, com capacidades entre 28 m³ e 50 m³

Distribution Truck, with capacities from 28 m³ to 50 m³

Camion de distribution, avec des capacités comprises entre 28 m³ et 50 m³



Carruagem ferroviária para transporte, com capacidades entre 20 m³ e 120 m³

Railway carriage for transport, with capacities from 20 m³ to 120 m³

Wagon citerne pour le transport, avec des capacités comprises entre 20 m³ et 120 m³



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

SENSOR DE NÍVEL DE GÁS PARA RESERVATÓRIOS GPL

GAS LEVEL SENSOR FOR LPG TANKS

DÉTECTEUR DE NIVEAU DE GAZ POUR RÉSERVOIRS GPL

Concebidos para determinar com exactidão o nível de gás em reservatórios GPL, este tipo de sensores recorre a tecnologia ultrassônica para realizar a medição. Podem ser utilizados em toda a gama de reservatórios de 450 a 450.000 litros. Para além da alta precisão (erro: $\pm 2\%$), estes sensores caracterizam-se pela sua facilidade de instalação tendo também a grande vantagem de resistir a ambientes adversos (temperaturas de operação: -40° a 60°C). A comunicação de dados é feita via satélite (com possibilidade de configurar o envio automático de alarmes/notificações para o cliente), sendo possível monitorizar os mesmos em qualquer local e a qualquer momento.

Designed to accurately determine the gas level in a LPG tank, this type of sensors use ultrasonic technology to perform the measurement. They can be used in the range of 450-450.000 liter tanks. In addition to high accuracy (error $\pm 2\%$), these sensors are characterized by the ease of installation having also the great advantage of withstand in harsh environments (operating temperatures: -40° to 60°C). The data communication is done via satellite (with the possibility to set automatic alarms/notifications) and they can be monitored anywhere and anytime.

Conçus pour déterminer avec précision le niveau du gaz dans les réservoirs GPL, ces capteurs utilisent la technologie ultrasonique pour réaliser la mesure. Ils peuvent être appliqués sur toute la gamme de réservoirs de 450 à 450 000 litres. Outre leur précision élevée (erreur : $\pm 2\%$), ils se distinguent par leur facilité d'installation et présentent le grand avantage de résister aux conditions extrêmes (température de fonctionnement : entre -40 et $+60^{\circ}\text{C}$). Les données sont communiquées via satellite (avec possibilité de configurer l'envoi automatique d'alertes / communications au client) et peuvent être contrôlées n'importe où et à tout moment.



Sensor a operar em ambiente adverso

Sensor operating in harsh conditions
Capteur fonctionnant dans des conditions extrêmes



Sistema para reservatórios de pequena capacidade (<8.000 litros)

System for small capacity tanks (<8.000 liters)
Système pour réservoirs de petite capacité (< 8 000 litres)



Sistema para reservatórios de grande capacidade (<450.000 litros)

System for large capacity tanks (<450.000 liters)
Système pour réservoirs de grande capacité (< 450 000 litres)

ACESSÓRIOS DE GÁS NATURAL

NATURAL GAS ACCESSORIES
ACCESSOIRES DE GAZ NATUREL



VÁLVULAS DE GÁS

GAS VALVES
ROBINETS DE GAZ

Válvulas de Pater, válvulas de corte geral, colectores, válvulas de corte aos aparelhos roscadas, válvulas de contador e válvulas de passagem.

Pater Valve, cut-off valve, manifolds, cut-off valves threaded, meter valves and crossing valves.

Robinets de Pater, valves de coupure générale, collecteurs, valves de coupure aux appareils fileté, valves pour compteur et valves de passage.



ACESSÓRIOS DE LATÃO

BRASS FITTINGS
RACCORDS EN LAITON

Transição pe/metal, casquilhos, curvas a 90° com junta esferocónica, joelhos, porcas, porta-borrachachas, tampões cegos, terminais, tês, toma de pressão, união de ligação e casquilho teste à rede.

Straight fitting with sphero-conical junction for PEHD, hex nipple, bent fitting 90° male/female with sphero-conical junctions, solder ring, brass nuts, brass nipple coupling, cup male with flat seal, connectors, straight "T", pressure taps, straight fitting and brass connectors with threaded drain valve.

Raccords, mamelon, raccordements, raccords, coude 90°, écrous, bouchons, tétine double, connecteur, té égal en cuivre, té droit et purgeurs on prises de pression.



ACESSÓRIOS DE COBRE

COPPER FITTINGS

RACCORDS EN CUIVRE

Curvas, Joelhos, Terminais, Tês, Uniãoes e Tampões.

Elbow, Straights, Tee, Sleeves and Caps.

Coude, Droit plus, Tés, Manchons, Raccords et Bouchons.



FLEXÍVEIS, LIRAS E TUBAGENS

EXTENSIBLE HOSES, RUBBER HOSE AND PIPES

FLEXIBLES, LYRES ET TUYAUX

Tubo em cobre nu, tubo em cobre revestido, tudo de borracha para gás, liras para garrafas, flexíveis com revestimento, tubo de alumínio compacto e fita de alumínio.

Copper tube, coated copper tube, rubber tube, rubber pigtail hose, extensible and flexible stainless steel hoses, compact aluminium flexible pipe and aluminium band.

Tube en cuivre nu, tube en cuivre gainés, tube en caoutchouc pour gaz, lyres élastomères, tuyaux flexibles avec revêtement, tube en aluminium compact et bande d'aluminium.



REDUTORES

REGULATORS

DÉTENDEURS DOMESTIQUES

Redutores 2.º andar, redutores 3º andar, estabilizadores de pressão, inversores automáticos e limitadores de pressão.

Residential gas pressure regulators – residential gas pressure regulators, single stage meter governor with automatic or manual reset, gas governors with filter, high pressure automatic changeovers and flow rate.

Détendeurs 2ème étage, détendeurs 3ème étage, stabilisateurs de pression, inverseurs automatiques et limiteurs de pression.



MANÓMETROS

PRESSURE GAUGES

JAUGES DE PRESSION

Manómetros analógicos simples (Ø63 ou Ø100 mm), de coluna de água e digitais.

Mechanical gauges simple (Ø63 or Ø100 mm), water column and digital.

Jauges mécaniques simples, à colonne d'eau et numériques.



ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

FIXING ACCESSORIES

ACCESSOIRES DE FIXATION

Abraçadeiras, buchas, varões roscados, parafusos, porcas sextavadas e anilhas.

Clamps, anchor, threaded rod, pipe clamps screw, zinc hexagonal nut, zinc flat washer.

Collier, clamps, ancrage, cheville, tige filetée, patte à vis, écrou hexagonal zingué et rondelle acier zingué.



FERRAMENTAS

TOOLS
OUTILS

Corta-tubos, curva-tubos, prensadora, expandidor, maçarico, decapante e queimadores.

Pipe cutter, tool for exact tube bending, tool for producing pipe pressing joints, tool for expanding and calibrating tubes, handy self-lighting torch with turbo-flame, soft soldering of copper tubes with copper and brazing burner.

Coupe-tubes, outil pour cintrage précis de tubes, outil pour la réalisation d'assemblages par raccords, outil pour la réalisation rationnelle de raccorde-ments, pâte à souder pour soudure et lance à braser.



DETECTORES DE FUGA DE GÁS

GAS LEAK DETECTORS
DÉTECTEUR DE FUITES DE GAZ

Tipo "life", portátil, CO ambiente fixo e analisador de CO ambiente.

Type "life", electronic gas leak detector, CO leak detector fixed and CO warning instrument.

Type "life", appareil électronique de détection de fuites de gaz, détecteur fuite CO fixé et contrôler CO ambiant.



ELECTROVÁLVULAS

SOLENOID VALVES
ÉLECTROVALVES

Normalmente aberta e normalmente fechada.

Normally open and normally close.

Normalement ouverte et normalement fermée.



TUBO E ACESSÓRIOS DE POLIETILENO

PIPE AND POLYETHYLENE FITTINGS

TUBE ET ACCESSOIRES EN POLYÉTHYLÈNE

Tubos de polietileno, caixas de manobra, válvulas de polietileno, uniões simples, curvas, tês, tampões e tomadas.

Polyethylene pipes, surface boxes, stop-off valves, couplers, elbows, tees, reducers, end caps and tapping saddle.

Tubes en polyéthylène, boîtes de surface, robinets d'arrêt, manchons, coudes, tés, réductions, bouchons et colliers de prise.



CONTAGEM
METERING
COMPTAGE



CONTADORES DE GPL COMPACTOS

LPG COMPACT METERS

COMPTEURS COMPACTS DE GPL

Concebidos para um elevado nível de precisão e fiabilidade, os contadores compactos estão preparados para diferentes fluxos de fornecimento e podem ser utilizados no sector residencial, comercial ou industrial, para todo o tipo de gás (natural, butano e propano).

Designed to meet high standards of accuracy and reliability, compact meters are ready for different supply flows. Can be applied in residential, commercial or industrial sectors, for every type of gas (natural gas, butane and propane).

Conçus pour un haut niveau de précision et de fiabilité, les compteurs compacts sont préparés pour différents flux de fourniture et peuvent être utilisés dans le secteur résidentiel, commercial ou industriel, pour tout type de gaz (gaz naturel, butane et propane).

EQUIPAMENTO EQUIPMENT EQUIPEMENT

Contador residencial G2.5 e G4 – Caudal: 0.025 a 6 m³/h

Residential meter G2.5 and G4 – Flow rate: 0.025 to 6 m³/h

Compteur résidentiel G2.5 et G4 – Débit : 0.025 à 6 m³/h

Contador residencial G6 – Caudal: 0.06 a 10 m³/h

Residential meter G6 – Flow rate: 0.06 to 10 m³/h

Compteur résidentiel G6 – Débit : 0.06 à 10 m³/h

Contador comercial G10 e G16 – Caudal: 0.010 a 25 m³/h

Commercial meter G10 and G16 – Flow rate: 0.010 to 25 m³/h

Compteur commercial G10 et G16 – Débit : 0.010 à 25 m³/h

Contador comercial G25 – Caudal: 0.25 a 40 m³/h

Commercial meter G25 – Flow rate: 0.25 to 40 m³/h

Compteur commercial G25 – Débit : 0.25 à 40 m³/h

Contador industrial G40, G65 e G100 – Caudal: 0.40 a 160 m³/h

Industrial meter G40, G65 and G100 – Flow rate: 0.40 to 160 m³/h

Compteur industriel G40, G65 et G100 – Débit : 0.40 à 160 m³/h



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

CONTADORES DE GPL PRÉ-PAGAMENTO

LPG PREPAYMENT METERS

COMPTEURS GPL À PRÉPAIEMENT

O sistema de pré-pagamento permite um consumo controlado seja por método de pré-pagamento clássico ou por método de tempo ou volume máximo de utilização, funcionando através de cartão ou de código/token STS (Standard Transfer Specification).

The prepayment system allows a controlled consumption either by classic prepayment mode or by maximum time or volume of usage, working with smart card or STS code/token (Standard Transfer Specification).

Le système de prépaiement permet une consommation contrôlée, que ce soit par la méthode de prépaiement classique ou par la méthode de temps ou volume d'utilisation maximum, fonctionnant avec une carte ou bien un code/jeton STS (Standard Transfer Specification).

EQUIPAMENTO EQUIPMENT EQUIPEMENT

Contador pré-pagamento G1.6, G2.5 e G4 – Caudal: 0.016 a 6 m³/h

Prepayment meter G1.6, G2.5 and G4 - Flow rate: 0.016 to 6 m³/h

Compteur prépaiement G1.6, G2.5 et G4 - Débit : 0.016 à 6 m³/h



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

CAIXAS DE CORTE E CONTAGEM GPL

LPG CUT-OFF AND METER BOXES

COFFRETS DE COUPURE ET COMPTAGE GPL

Caixas em material termoplástico, cabines para garrafas de gás, caixas de entrada, caixas de corte e contagem equipadas (com contador, válvula de corte, regulador de pressão, válvula de contador, ou outros elementos de acordo com as necessidades do cliente).

Cabinets, frame for doors, cabinet for gas bottles, cabinet of reduction equipment, cut-off and count boxes equipped (equipped with meter, cut-off valve, pressure regulator, meter valve, among others. Adjusted to the type of supply requested either residential or commercial).

Coffrets en matériel thermoplastique, cabines pour bouteilles de gaz, coffrets d'entrée, coffrets de coupure et comptage équipés (avec compteur, valve de coupure, régulateur de pression, robinet de compteur ou d'autres éléments, en fonction des besoins du client).



Outros modelos sob consulta | Please contact us for other models | Contactez-nous pour autres modèles

PROJECTO E CONSULTORIA
PROJECT AND CONSULTANCY
PROJECT ET CONSEIL



PROJECTO E CONSULTORIA

PROJECT DESIGN AND CONSULTING
PROJECT ET CONSEIL

Consultoria: Criação e apresentação das bases do projecto (viabilidade, elaboração de conceitos e análise de custos/investimento).

Engenharia: Trabalhamos em colaboração com os nossos clientes de modo a apresentar soluções “tailor-made”.

Nesta fase, elaboramos todas as especificações, procedimentos gerais (localização ideal, material, normas a aplicar, informação técnica) e fazemos todo o trabalho de levantamento e apresentação de soluções dos equipamentos que mais se adequam ao projecto.

Instalação e Comissionamento: Asseguramos a supervisão e comissionamento do equipamento de modo a garantir a correcta instalação e funcionamento do sistema.

Formação: Providenciamos sessões de formação personalizadas para qualificação de técnicos.

Assistência Técnica: Garantimos um acompanhamento pós-venda e serviço de reposição de peças.

We present LPG customized turnkey solutions according to customer needs, from technical assistance to project and installation, commissioning, operation and maintenance of the system.

We present you, in general lines, the various steps of this process:

Consulting: Creation and presentation of the project bases (viability, concepts elaboration and costs/investment analysis).

Engineering: We take care of all specifications, general procedures (ideal location, materials, regulations that must be applied, technical info), procurement and presentation of solutions more appropriate/fitted to the project.

Procurement: We choose equipment and instruments adapted to each application.

Installation & Commissioning: We ensure the on-site installation supervision and commissioning of equipment.

Training: We propose complete and customized training sessions.

Technical assistance: We ensure technical assistance through our offices & subsidiaries located all around the world. We guarantee optimum solutions for on-site works and spare parts delivery.

On propose des solutions GPL clé en main adaptées aux besoins des clients et qui vont du projet à l'assistance technique, en passant par la pose, la mise en service, l'opération et la maintenance du système.

On présente, dans les grandes lignes, les différentes étapes de tout ce processus :

Conseil: Conception et présentation des bases du projet (faisabilité, élaboration de concepts et analyse des coûts/investissement).

Ingénierie: Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients, afin de proposer des solutions “sur mesure”.

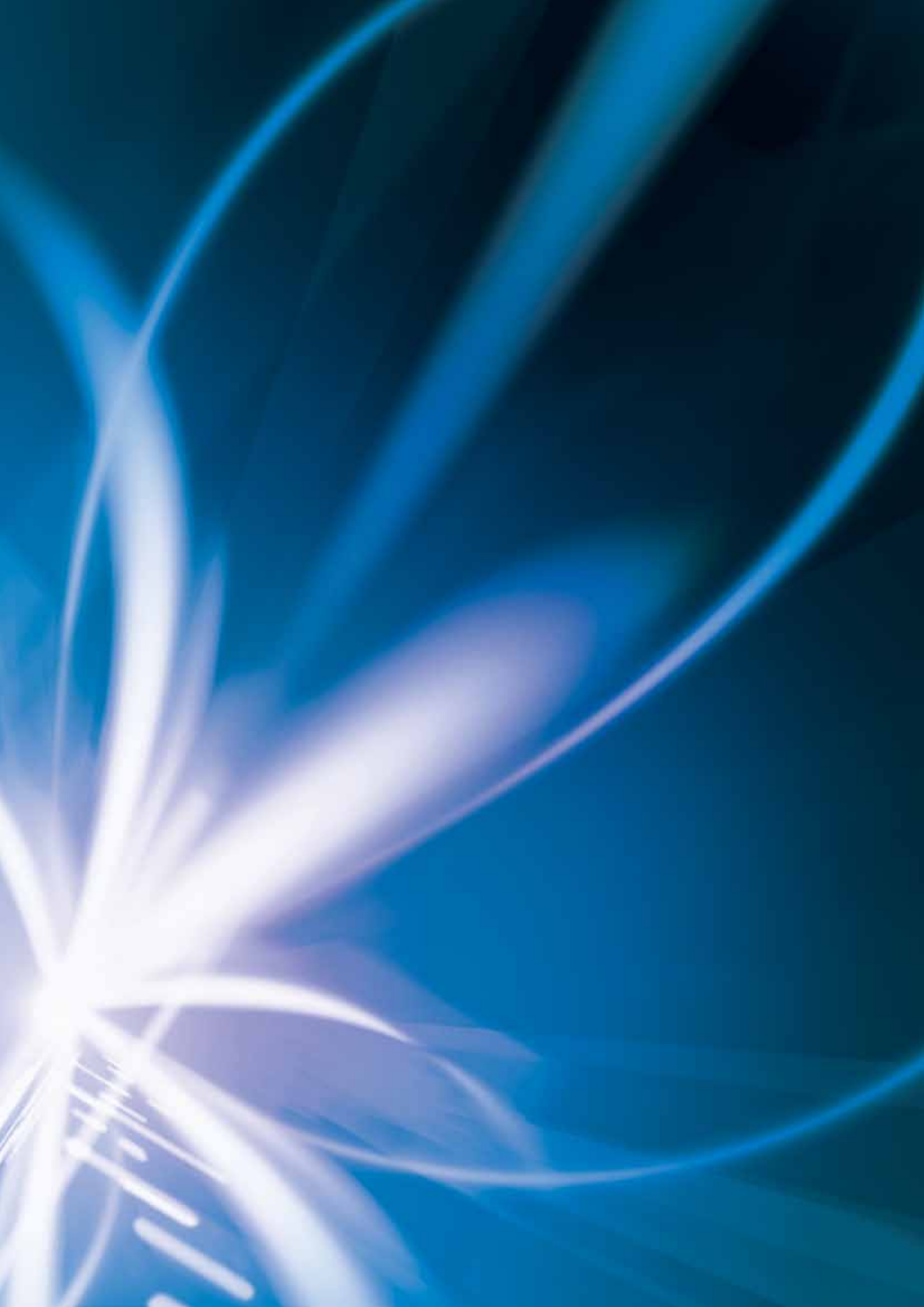
Pendant cette phase, nous élaborons toutes les spécifications, procédures générales (emplacement idéal, matériel, normes à appliquer, informations techniques) et présentons les solutions, au niveau des équipements, les plus adéquates pour le projet.

Installation et mise en service : Nous assurons la supervision de l'installation et de la mise en service de l'équipement, afin de garantir le bon fonctionnement du système

Formation: Nous pourvoyons des sessions de formation personnalisées pour le personnel.

Assistance technique: nous garantissons un suivi après-vente et le service de pièces de rechange.







RESUL
EQUIPAMENTOS DE ENERGIA SA



Parque Oriente
Rua D. Nuno Álvares Pereira,
Bloco 3, 2695-167 Bobadela
Portugal

Tel.: +351 218 394 980
Fax: +351 218 394 981

geral@resul.pt
www.resul.pt



Rua Comandante Stona,
N.º 32-34
Luanda
Angola

Tel.: +244 222 321 334
Fax: +244 222 321 334

geral@resul.co.ao



8676 Commerce Ct
Burnaby BC Canada V54 4N7

Tel.: +604 421 0110
Fax: +604 421 115

www.resul-cs.com



Av. Amílcar Cabral Prédio
da Adega , 1.º Fte
Praia - Ilha de Santiago
Cabo Verde

Tel.: +238 2 611 866
Fax: +238 2 611 883

resulcv@sapo.cv



Rua Faralay,
N.º 63
Maputo
Moçambique

Tel.: +258 21 485 361
Fax: +258 21 485 386

resul.moc@tvcabo.co.mz