

Brasilsullog

AUTOMAÇÃO & LOGÍSTICA



www.brasilsullog.com.br



Sobre a Brasilsul Automação & Logística

A BRASILSUL e seus fornecedores desenvolvem Soluções de Identificação, Rastreabilidade de ativos patrimoniais e estoques de produtos, priorizando resultados rápidos e eficientes.

Atuação em todo o Brasil.





Produtos e Serviços oferecidos:

- Automação em Logística e Armazenagem
- Chip rastreamento
- Cobertura de Rádio Frequência | RFID
- Projeto técnico
- Desenvolvimento de software
- Implantação do sistema e metodologia
- Integração com o sistema já utilizados pelo cliente
- Treinamento de Recursos Humanos
- Suporte técnico permanente
- Consultoria em Gestão Empresarial de custos



Missão

Oferecer soluções em automação industrial de identificação e rastreabilidade para ambientes industriais hostis, incluindo o setor de petróleo, gás e energia.

Parcerias estratégicas





TERMO DE COOPERAÇÃO E CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES

NON DISCLOSURE AND RESTRICTED



AGREEMENT

MUTUAL NON DISCLOSURE AGREEMENT

Purpose of this instrument: Internal discussion concerning the evaluation of a potential business relationship between the parties and, if the commercial relation is established, for exchanges of information in furtherance thereof.

Period of Validity: 08 (eight) years

Disclosing Parties: The parties disclosing confidential information ("Discloser") are: CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA AVANÇADA S.A. – CEITEC and BRASISUL - AUTOMAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA..

ACORDO MUTUO DE SIGILO DE INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

Objeto deste Instrumento: Discussões internas sobre a avaliação de possível e potencial relação comercial entre as partes, bem como, no caso da relação comercial ser estabelecida, para o intercâmbio e proteção de informações em prol da mesma.

Período de Validade: 08 (oito) anos

Partes Informantes: As partes divulgadoras das informações confidenciais ("Partes Informantes") são: CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA AVANÇADA S.A. – CEITEC e BRASISUL - AUTOMAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA..



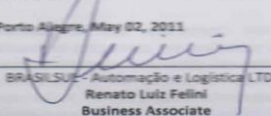
TERMO DE COOPERAÇÃO E CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES


NON DISCLOSURE AND RESTRICTED AGREEMENT

CEITEC S.A.
semiconductors

termination, shall not be finally settled by arbitration. arbitragem.

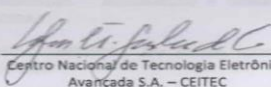
Porto Alegre, May 02, 2011 Porto Alegre, 02 de maio de 2011

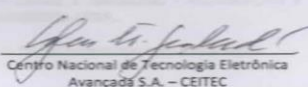

BRASILSUL - Automação e Logística LTDA.
Renato Luiz Fellini
Business Associate



BRASILSUL - Automação e Logística LTDA.
Renato Luiz Fellini
Sócio

Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica
Avançada S.A. – CEITEC
Cylon da Silva
CEO – Member of the Board

Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica
Avançada S.A. – CEITEC
Cylon da Silva
Diretor Presidente


Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica
Avançada S.A. – CEITEC
Roberto Andrade
CFO – Member of the Financial Office


Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica
Avançada S.A. – CEITEC
Roberto Andrade
Diretor Administrativo-Financeiro



Non Disclosure and Restricted Agreement Confidential Página 7 de 7



TERMO DE COOPERAÇÃO E CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES

Brasilsullog
AUTOMAÇÃO & LOGÍSTICA



TERMO DE CONFIDENCIALIDADE e SIGILO

MARPA CONSULTORIA E ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº91933119-0001.72, com endereço Rua 24 de Outubro, n.º1681, salas 1008 e 1009, Porto Alegre/RS, CEP: 90510-003, abaixo assinado, aqui denominado **PARTE RECEPTORA**, compromete-se a manter confidencialidade e sigilo com relação a todas as informações, documentações e sistematizações as quais tive ou possa vir a ter acesso e conhecimento em razão das atividades desenvolvidas junto à BRASILSUL – AUTOMAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA, inscrita no CNPJ sob o Nº 12.164.434-0001-06, aqui denominado como **PARTE INVENTORA**, concordando em:



Apresentação básica do processo

Aquisição do TAG

etiqueta eletrônica com cápsula especial p/ cilindro metálico e número seqüencial com revestimento PAED



Fixação do TAG no botijão

(TAG = chip + antena + cápsula)



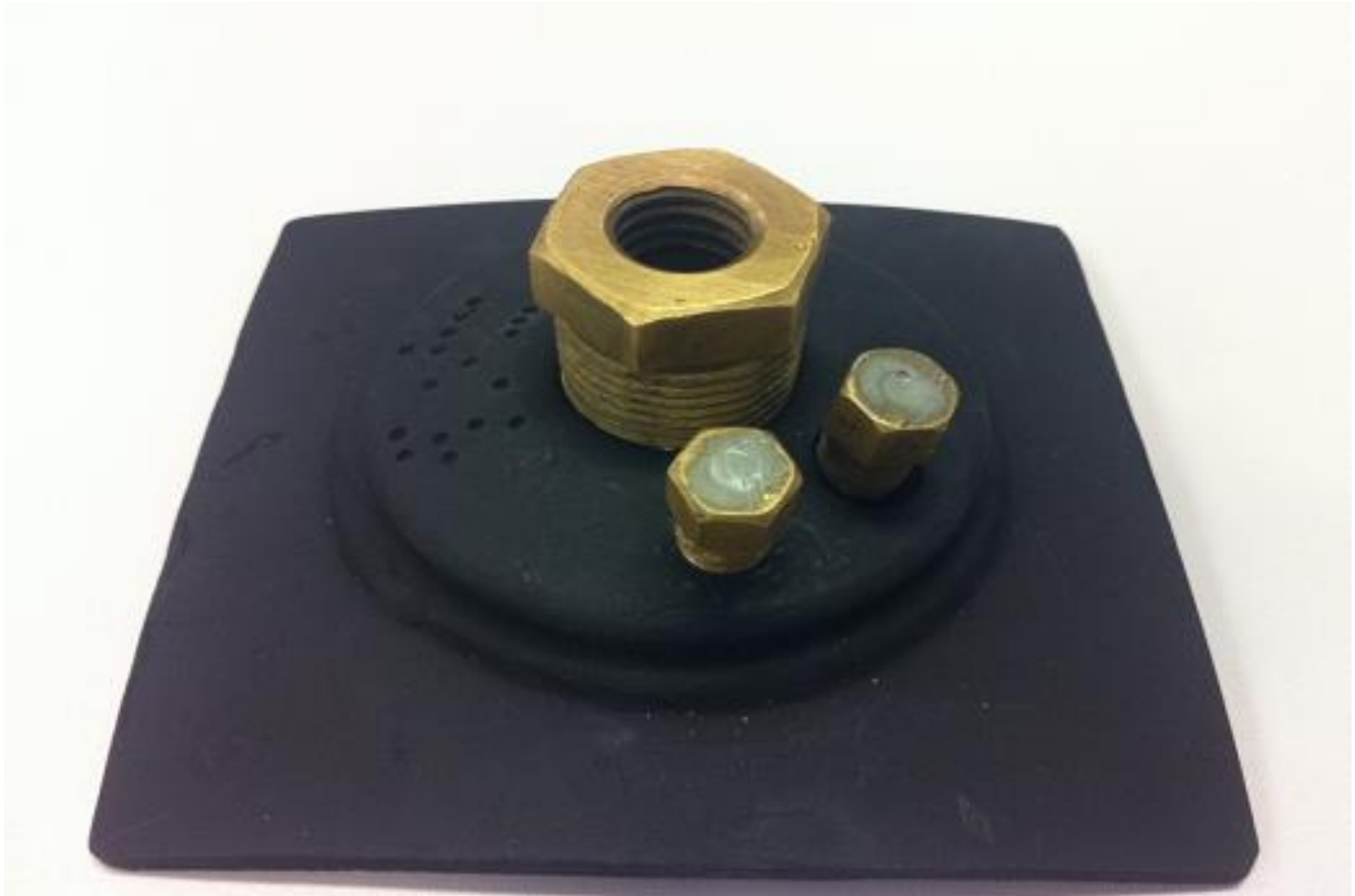
Instalação da leitora e antenas na plataforma de envase para a **captura do sinal do TAG**



Instalação do Software de gerenciamento do banco de dados e tratamento estatístico das informações coletadas em tempo real.



FLANGE COM PLUG DE SEGURANÇA E CHIP DE RASTREAMENTO





DESCRIÇÃO DO CHIP CEITEC

- ✓ **Frequência de operação: 134 khz.**
- ✓ **Garantia em contrato de produção chip para o setor de GLP**
- ✓ **Exemplo: 12,5 milhões /ano x 8 anos = 100 milhões de chip**
- ✓ **Brasilsul garante a distribuição e instalação do chip em todo o Brasil**
- ✓ **Vida útil: 10 anos -> garantia em contrato de compra Ceitec/Brasilsul**
- ✓ **Temperatura de operação: - 40°C a + 85°C.**
- ✓ **Alcance de leitura: entre 10cm e 15cm (teste em laboratório).**
- ✓ **Cápsula de proteção: polímero de alta densidade.**
- ✓ **Dimensões: Altura 13,7 mm / Diâmetro: 7,7 mm**



DESIGN DO CHIP CEITEC





Projeto de Automação Industrial:

*Controle e Rastreamento de Processos de
Envase para Indústrias GLP*



Objetivo:

Identificar, monitorar e controlar os botijões de aço envasados nas empresa distribuidoras de GLP. Utilizando equipamentos de controle para leitura, identificação e informação de cada botijão. O sistema gera relatórios estatísticos para controle total do processo de logística e operações nas linhas de envase das distribuidoras de GLP.

Resumo do processo:

o caminhão chega à unidade de envase com botijões vazios, descarrega-os em uma plataforma, a seguir é fixado o chip no flange do botijão e é feita a marcação mecânica no corpo de cada botijão (definição do local pelas empresas distribuidoras). Posteriormente, o cilindro é enviado para a plataforma de envase (*carrossel*), recarregado e remetido novamente aos revendedores.



SISTEMA AUTOMATIZADO DE FIXAÇÃO DO CHIP

	<ol style="list-style-type: none">1- O vasilhame se aproxima da posição de operação através da esteira.2- Sensores ópticos monitoram continuamente a presença de peças na proximidade da posição de operação.		<ol style="list-style-type: none">6- Caso necessário, a base gira até a posição angular adequada à colagem do chip
	<ol style="list-style-type: none">3- Quando os vasilhames chegam à posição de operação, a esteira recebe o comando de parada.		<ol style="list-style-type: none">7- O pistão do cilindro de colagem, devidamente alimentado com a placa do chip, avança e cola a mesma na superfície interna do vasilhame.
	<ol style="list-style-type: none">4- O pistão do cilindro de expulsão empurra o vasilhame para a posição de operação sobre a base giratória.5- Sensores ópticos verificam a disposição do recipiente.		<ol style="list-style-type: none">8- O pistão do cilindro de colagem retorna e o sistema prepara-se para devolver o vasilhame com o chip já instalado para a esteira transportadora.

O sistema movimentará os botijões através de uma esteira transportadora acionada por um motor elétrico blindado. Assim que eles se aproximarem da posição de operação, sensores estrategicamente posicionados irão identificar a chegada dos mesmos e enviar o sinal a um controlador lógico programável para uso em aplicações em ambiente explosivo.



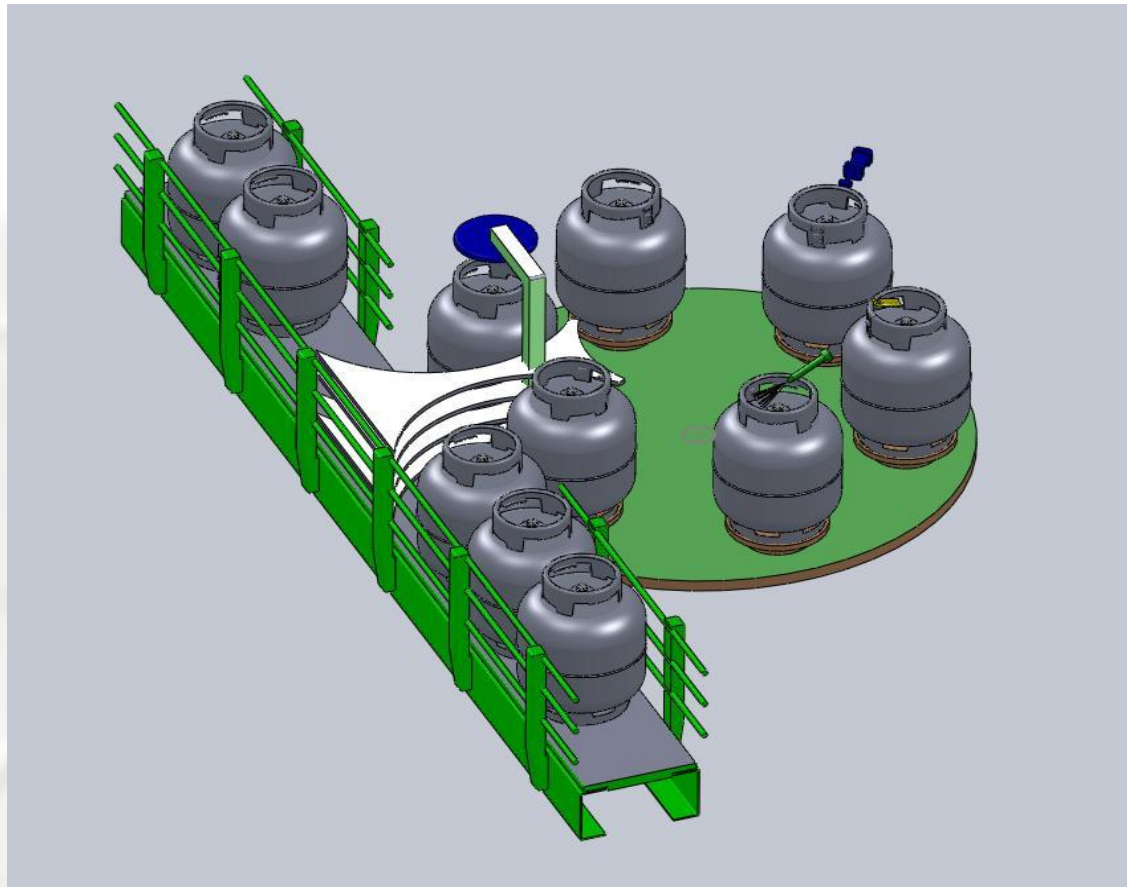
SISTEMA AUTOMATIZADO DE FIXAÇÃO DO CHIP

	<p>9- O pistão do cilindro de retorno desloca o recipiente até o centro da esteira transportadora.</p>
	<p>10- A esteira volta a ser acionada e o vasilhame desloca-se sobre a mesma. 11- Novo vasilhame chega pela esteira até a proximidade da região de operação e o processo recomeça.</p>

O sistema comandará a parada da esteira e o acionamento de um dispositivo pneumático para retirada do botijão da esteira e seu encaminhamento para a plataforma de fixação. Ao chegar a esta plataforma o botijão será escaneado por sensores. Esta ação identifica a disposição relativa do botijão com relação ao mecanismo de acionamento pneumático que fixará o chip. Se necessário, a base da plataforma de fixação (onde está o botijão) deverá sofrer um giro para posicionar o botijão no ângulo adequado à fixação. Após esta ação, o botijão será transferido da plataforma de fixação do chip para retornar à linha de envase.



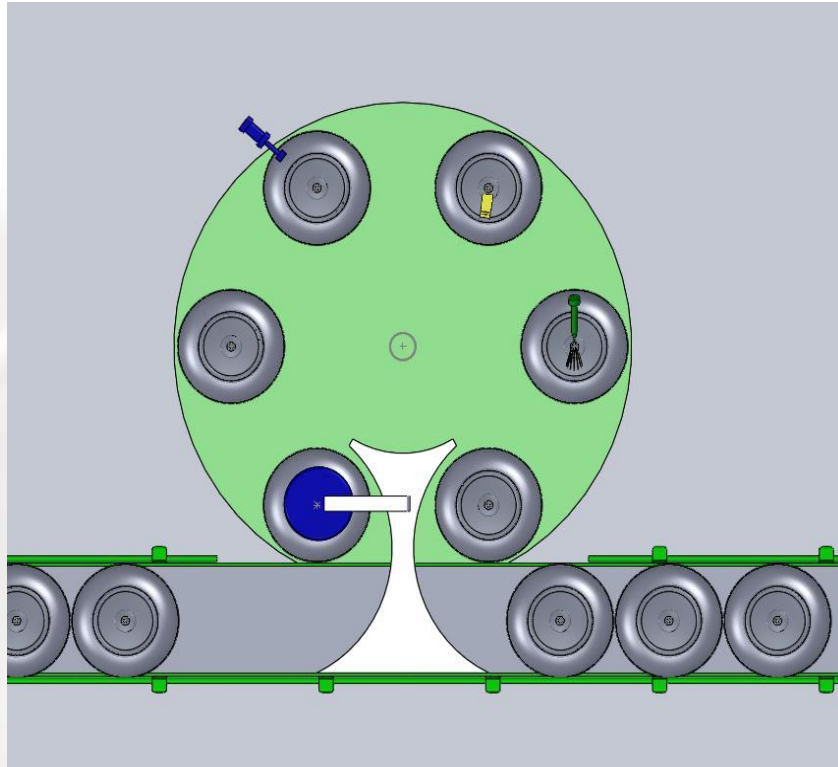
Processo de Identificação: *fixação do chip e numeração dos cilindros*



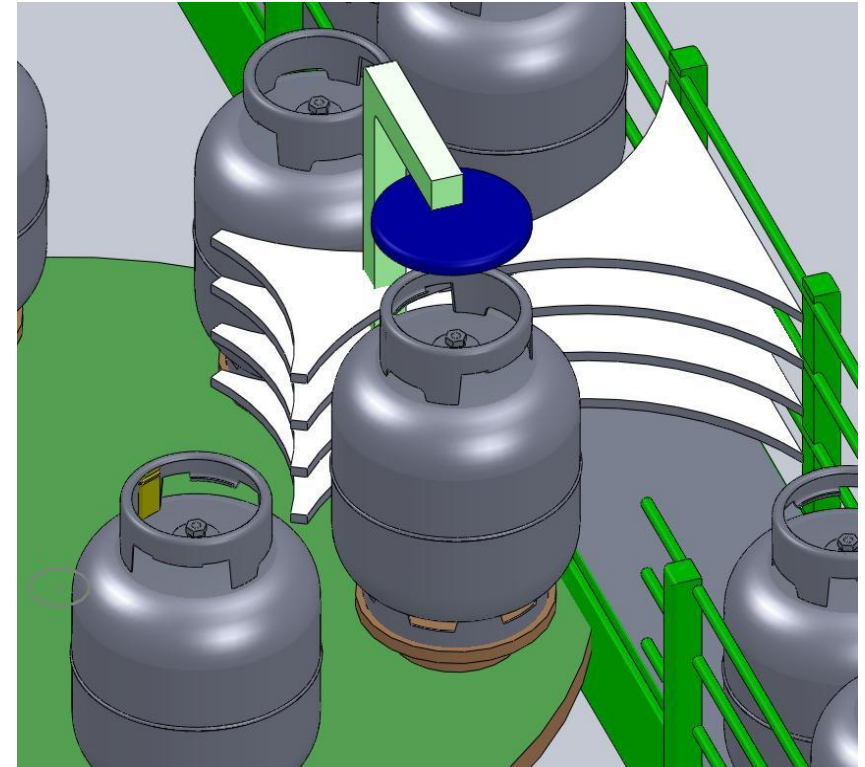
Entrada na plataforma de identificação



Processo de Identificação:



Esteira / Carrossel



Leitura do Chip na entrada e saída da esteira



Processo / Rastreabilidade

Na solução ***Rastreabilidade de botijões*** de aço , destacamos as seguintes informações coletadas e armazenadas em banco de dados:

- **Fixação automática do CHIP + numeração mecânica no botijão de gás;**
- **Número de identificação do botijão;**
- **Data da compra / fabricação do botijão;**
- **Local, data e horário atual de envase;**
- **Histórico de envase (local, data e horário);**
- **Peso / tara do botijão;**
- **Histórico de requalificação;**
- **Data da próxima requalificação;**
- **Integração com o sistema de informações do cliente.**



Sugestões de Locais de fixação chip no botijão

- Fornecedor: quando da compra de novos botijões de aço;
- Empresas requalificadoras: quando da manutenção e/ou reforma do botijão p/ atender as normas técnicas ABNT e INMETRO;
- Unidades de envase: quando o botijão de aço retornar ao local de envase

Vantagens da rastreabilidade em tempo real

- Cálculo giro de estoque botijões -> Tempo retorno a unidade de envase
- **SISTEMA DE TROCA DE BOTIJÕES**: Comunicação **SEGURA** entre as empresas
- Eliminação gargalos de produção -> Falta de botijões na unidade de envase
- Conferência / vinculação quantidade botijões c/ nota fiscal de saída
- Única pesagem tarra/botijão e informa o peso / tarra carrossel de envase
- Garantia no atendimento às Normas Técnicas
- Redução de custos operacionais em todo o sistema de logística
- outras....



PROJETO – Próxima fase

- **SUGESTÃO / SOLICITAÇÃO AO SINDIGÁS**
 - **Autorização Teste Piloto**
-
- ✓ Decisão e autorização -> Sindigás / empresa GLP ;
 - ✓ Assinar termo de responsabilidade entre a Brasilsul/Sindigás/empresas;
 - ✓ Brasilsul -> Observar as normas de segurança vigentes na empresa;
 - ✓ Prazo teste piloto: sugestão de até 3 meses;
 - ✓ Definição da empresa: Regras operacionais: data, horário, etc.
 - ✓ Sugestão de Local: Unidade de envase em Canoas – RS;
 - ✓ Uso em comodato de 50 botijões, sem válvula, antes do descarte;
 - ✓ Fixar ao botijão: Cápsula / Chip e Leitoras e antenas na linha de envase;
 - ✓ Canal de comunicação entre a Brasilsul /Sindigás/Empresas;
 - ✓ **Disponibilizar os resultados teste piloto ao Sindigás.**



PROJETO PILOTO

- **EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O TESTE PILOTO**

Investimentos de responsabilidade da Brasilsul

- ✓ *Projeto e Desenho da linha de automação ⇒ fixação do chip.*
- ✓ *Compra de 3 Leitoras: 2 Leitoras fixas e 1 manual*

Instalação na linha de envase:

1 leitora fixa no início da esteira;

1 leitora fixa no final da esteira;

1 Leitora Manual -> Exemplo: Depósito e Revendedor;

- ✓ *Compra amostra de chip*
- ✓ *Produção de cápsulas de proteção do chip*
- ✓ *Fixação do chip ao flange do botijão de aço*
- ✓ *Software de leitura e armazenagem de dados – em desenvolvimento.*

.



Informações Importantes

O prazo de implementação do projeto será negociado entre a **Brasilsul** e cada cliente, podendo variar entre 5 e 8 anos, pois dependerá do volume total de botijões e do número de centrais/unidades de rastreamento previstas no projeto contratado entre as partes.

Os valores finais de cada projeto serão informados em proposta de projeto a ser apresentada após formalização de interesse e reunião de avaliação técnica e viabilidade comercial .

A **Brasilsul** é fornecedora de toda a estrutura de equipamentos, CHIP, Antenas, Leitores e Sistema, bem como de equipe especializada na instalação, treinamento, capacitação e pós-vendas, presente do início ao fim de cada projeto.



Conceito: **RFID (Radio Frequency Identification):**

É uma solução inovadora de coleta de informações de produtos em tempo real, tais como: sistemas de rastreamento e controle de acesso, permitindo identificar, rastrear e gerenciar uma grande variedade de produtos (matéria prima, botijões de gás, produtos acabados, embalagens industriais, animais, documentos, pessoas).

*A principal vantagem dos sistemas baseados em **RFID** é o fato de permitir a codificação em ambientes hostis e em produtos onde o uso de código de barras, por exemplo, não é eficiente.*

Leitora



Dimensions:	(l x w x h) (420 x 200 x 130)mm
Power Supply:	230V version: 90V – 264 V/~AC (50Hz – 60 Hz +/-5%)
Power Consumption:	Max.: 25 Watts Typ.: 15 Watts
Transmission frequency:	125 kHz
Antenna::	customer specific (see chapter attachments)
Interface:	RS-232, USB (opt), Ethernet (opt)
operating temperature:	-15°C - +65°C

Agradecemos a atenção!

Maiores informações e contato:

Brasilsullog
AUTOMAÇÃO & LOGÍSTICA

Cel. 51.9977.7660

renato@brasilsullog.com.br

www.brasilsullog.com.br

