

TECNOLOGIA
LASER

 **WHITE MARTINS**
LASERSTAR
HIGH PERFORMANCE

LaserStar High Performance.
Novo Conceito em Produtividade.



Gases de Geração – Linha LaserStar High Performance

A aquisição de um equipamento laser para corte ou soldagem representa um alto investimento. Para ajudar a maximizar o retorno do investimento, considerações especiais devem ser tomadas para a correta seleção dos gases de geração e de assistência, assim como o sistema de fornecimento de gases. Pureza, composição e controle de contaminantes em um gás puro ou mistura, assim como as vazões e pressões das linhas, são fatores fundamentais no projeto das redes e das instalações centralizadas.

Para atender aos requisitos dos mais modernos equipamentos laser, a White Martins lança com exclusividade no mercado a sua nova linha de gases de geração, LaserStar High Performance.

Desenvolvida pelo CTR – Centro de Tecnologia Rio da White Martins, promove o máximo de desempenho do processo de corte à laser CO₂. Os produtos da linha LaserStar High Performance são confeccionados obedecendo os critérios da Norma ISO 9001, com um rígido controle de contaminantes.

Como resultado, oferece ao mercado o mais alto nível de pureza, promovendo, desta forma, inúmeras vantagens que otimizam o processo, garantindo a qualidade final do produto:

- Incremento de produtividade;
- Melhoria da eficiência e estabilidade do ressonador;
- Maior controle da qualidade do corte;
- Aumento dos intervalos de manutenção do ressonador;
- Redução dos custos do processo (energia, gases, mão-de-obra e manutenção);
- Supera as exigências de purezas mínimas do mercado.

A White Martins apresenta o que há de melhor, mais puro e mais confiável no mercado.

- LaserStar High Performance Dióxido de Carbono (CO₂)
- LaserStar High Performance Nitrogênio (N₂)
- LaserStar High Performance Hélio (He)
- LaserStar High Performance Misturas – Misturas prontas ou sob encomenda conforme especificação do fabricante.

Especificações – Gases de Geração LaserStar High Performance

Gases Puros	Cilindro	Conteúdo	Pressão (kgf/cm ²)
Hélio LaserStar High Performance	T	8,50 m ³	200
Dióxido de Carbono LaserStar High Performance	T	33 kg	58,3
Nitrogênio LaserStar High Performance	T	9,00 m ³	200

Especificações – Misturas de Geração LaserStar High Performance

Misturas	CO ₂ (%)	N ₂ (%)	He (%)	Cilindro	Conteúdo	Pressão (kgf/cm ²)
LaserStar 340 High Performance	3,4	15,6	81,0	T	7,8 m ³	185
LaserStar 450 High Performance	4,5	13,5	82,0	T	7,8 m ³	185
LaserStar 170 High Performance	1,7	23,4	74,9	T	7,8 m ³	185
LaserStar 500 High Performance	5,0	55,0	40,0	T	8,1 m ³	185

Gases de Assistência

A qualidade dos gases de assistência também possui um importante papel no processo laser, demandando elevados padrões de controle de impurezas e pressões. Ainda que sejam classificados como gases industriais em algumas aplicações, o uso de gases com maior pureza e rígido controle de contaminantes influencia de maneira positiva a resposta dos equipamentos.

Podemos destacar alguns dos fatores influenciados diretamente pelos gases de assistência:

- Aumento da velocidade de corte;
- Eliminação da possibilidade de atenuação do feixe devido à presença de atmosferas contaminadas por partículas e gases;
- Aumento de produtividade no processamento de aços inoxidáveis, evitando a formação de óxidos. Com isso, elimina a necessidade de retrabalho em superfícies cortadas para processos subsequentes, como solda, por exemplo;
- Redução do custo de manutenção com substituição das lentes do sistema ótico e de interrupções do processo.

A White Martins fornece gases de assistência em cilindros ou tanques criogênicos para o processo de corte laser, sendo utilizados o O₂ e N₂ com purezas, pressões e vazões de acordo com a necessidade de cada cliente.

Sistemas Integrados de Fornecimento de Gases

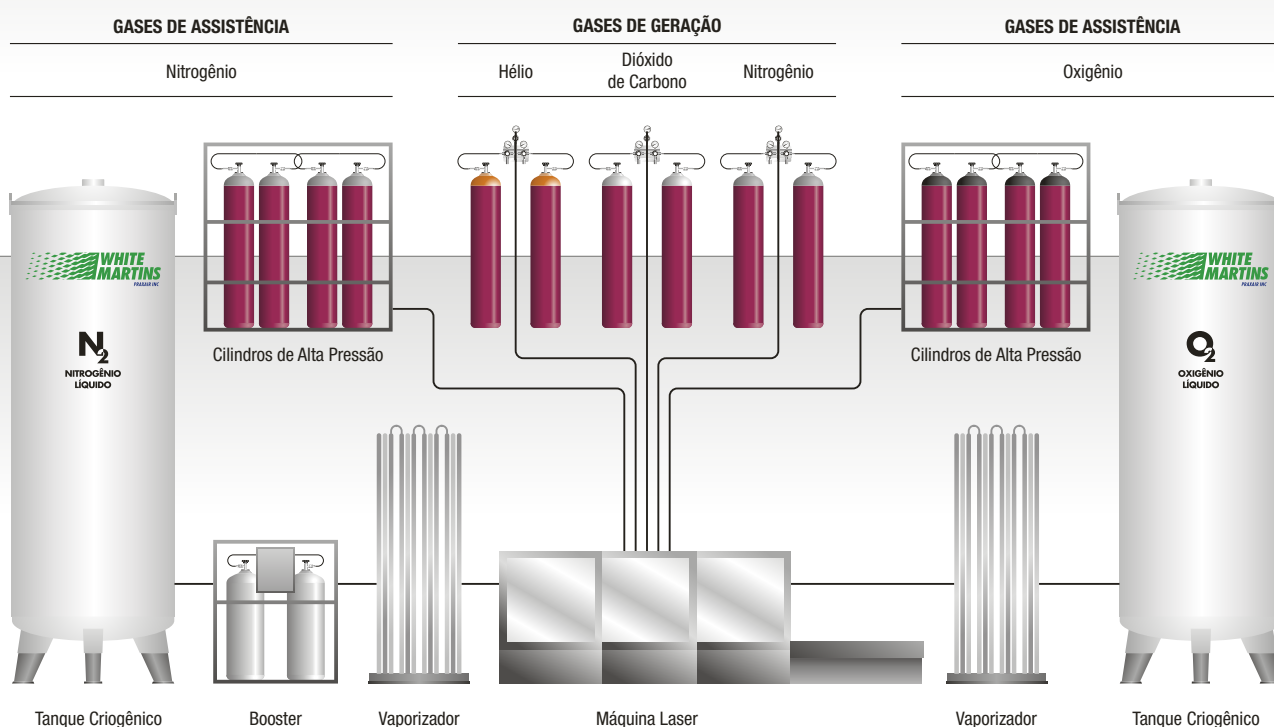
Tanto para os gases de geração quanto para os gases de assistência, nas diversas operações de solda ou corte, cuidados especiais devem ser tomados quanto ao projeto de todo o sistema de abastecimento. A White Martins oferece uma variedade de sistemas que garantem a qualidade do produto no ponto de consumo e a correta utilização dos mesmos, proporcionando o máximo desempenho na operação.

- Instalações centralizadas de cilindros de alta pressão para gases de geração e de assistência.
- Tanques criogênicos de média e alta pressão (com opção de booster de elevação de pressão, caso necessário).

Dentre as vantagens que estes sistemas fornecem, destacamos:

- Ajudam a manter a pureza do gás e a integridade das misturas;
- Contribuem para preservar um controle da pressão e do fluxo;
- Proporcionam um sistema de abastecimento de gás;
- Melhoram a segurança e facilitam a utilização;
- Diminuem a frequência de manutenção no laser.

Modelo Esquemático de Instalação Centralizada Gases de Geração e de Assistência para Sistemas Laser



Instalações Centralizadas

Em função da alta sensibilidade dos gases de geração laser, dispomos de uma linha diversificada de equipamentos e instalações centralizadas de Gases Especiais e de uma equipe técnica especializada para auxiliar nossos clientes na escolha dos produtos mais adequados às suas necessidades.

Oferecemos soluções completas desde reguladores de pressão até serviços de montagem de sistemas de distribuição que permitem a transferência dos gases dos cilindros ao efetivo ponto de uso, sem nenhuma perda na qualidade, que podem inclusive ser controlados remotamente por computador.

As Instalações de Gases são projetadas e montadas por especialistas, e atendem aos mais rigorosos requisitos técnicos e operacionais. Garantimos a integridade da pureza dos gases e a manutenção da composição das misturas até o ponto de consumo, através da seleção de materiais compatíveis, considerando a periculosidade dos gases inertes, inflamáveis, tóxicos ou corrosivos.

Centrais de Controle Manual

São apropriadas para o fornecimento de gases de geração laser, por atender as especificações de difusão gasosa, estanqueidade, integridade e compatibilidade entre os materiais em contato com os gases, além da excelente relação custo-benefício. Equipadas com reguladores homologados para utilização com gases de alta pureza e válvula de retenção incorporada na conexão do cilindro (que evita a necessidade de purga e a contaminação do gás), oferecem facilidade de instalação, operação e manutenção, bem como a possibilidade de aumento do número de cilindros (opcional) e válvulas de purga (opcional).



Centrais com Troca Automática

As Centrais de Troca Automática para gases de geração laser são sistemas indicados para garantir o fornecimento contínuo e seguro de gases de alta pureza, proporcionando aumento da produtividade nas atividades dos laboratórios e agregando segurança na instalação.

Através de um sistema de diferencial de pressão, ocorre, automaticamente, a mudança do lado preferencial de consumo (cilindro em uso) para o lado reserva, sem interrupção do fornecimento do gás e sem flutuação da pressão de trabalho.

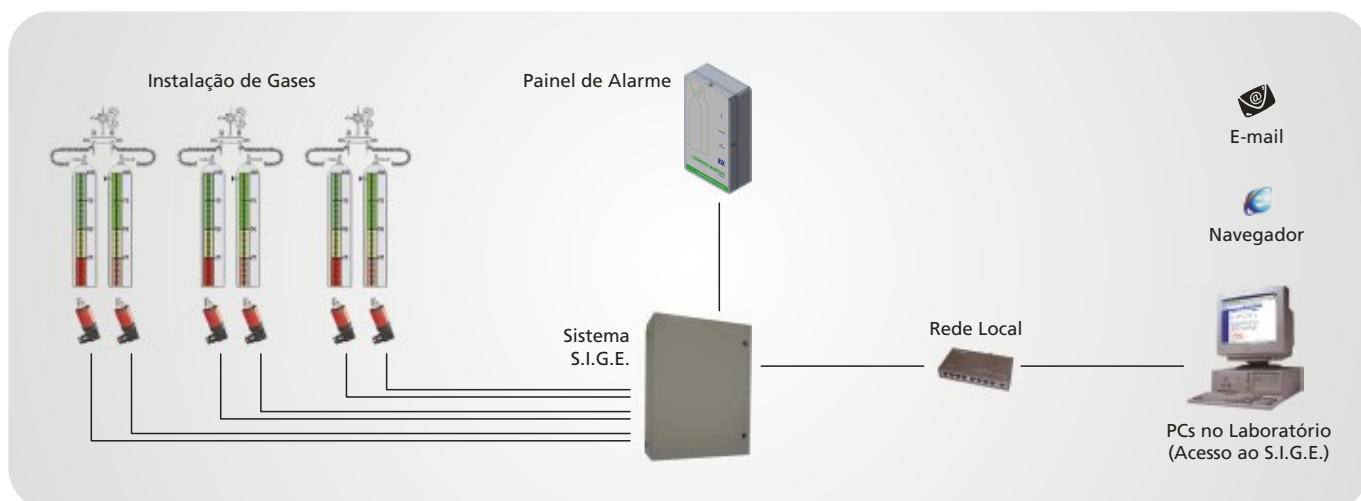
SIGE – Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Gases

É um sistema de gerenciamento eletrônico de instalações centralizadas de Gases Especiais que possibilita a aquisição, o armazenamento e a transmissão de dados para o usuário. Trabalha sempre em conjunto com os Painéis de Alarme, podendo monitorar até 128 cilindros

Por meio de um servidor de dados, integra equipamentos e sensores à *Intranet* e *Internet*, permitindo ao usuário acompanhar o *status* das centrais de gases em qualquer computador ligado à rede de dados, sem a necessidade de instalação de um *software* dedicado, apenas um *browser*.

Principais Funcionalidades do Sistema

- Envio de *e-mails* automáticos com o *status* e histórico de nível das centrais e pedidos de compras
- Envio de *e-mails* automáticos com alerta nos casos em que o nível de algum cilindro esteja abaixo do nível preestabelecido.
- Disponibilidade de saídas para instalação de alarmes sonoros e visuais, que informarão ao cliente sempre que as centrais atingirem os níveis preestabelecidos de atenção e de troca de cilindro.
- Interface de comunicação com protocolo Modbus RTU, que permite a operação com outros sistemas de supervisão.





CTR – Centro de Tecnologia Rio, referência mundial em tecnologias de soldagem e corte térmico.

Reconhecida no mercado como uma empresa sólida, inovadora e de alto padrão tecnológico, a White Martins mantém o CTR – Centro de Tecnologia Rio, um dos quatro centros de pesquisa em inovações tecnológicas da Praxair em todo o mundo.

Localizado no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, o CTR possui uma equipe de profissionais altamente capacitados, que se dedicam em tempo integral ao desenvolvimento de novas tecnologias para aplicações de gases em todos os segmentos industriais.

Esta qualificação confere ao CTR o status de ser reconhecido como uma referência mundial da Praxair para o desenvolvimento de tecnologias de soldagem e corte térmico.

White Martins, exportando tecnologia.

Por meio dos seus outros centros de pesquisa nos EUA e na China, o trabalho desenvolvido no CTR é difundido pela Praxair para todas as suas unidades ao redor do mundo. Este intercâmbio de conhecimento, somado às parcerias científicas mantidas pela White Martins com universidades e institutos de pesquisa no Brasil e no exterior, permite aos nossos profissionais uma constante atualização com o que há de mais moderno relacionado à nossa estratégia de atuação no segmento de Metal Mecânica.

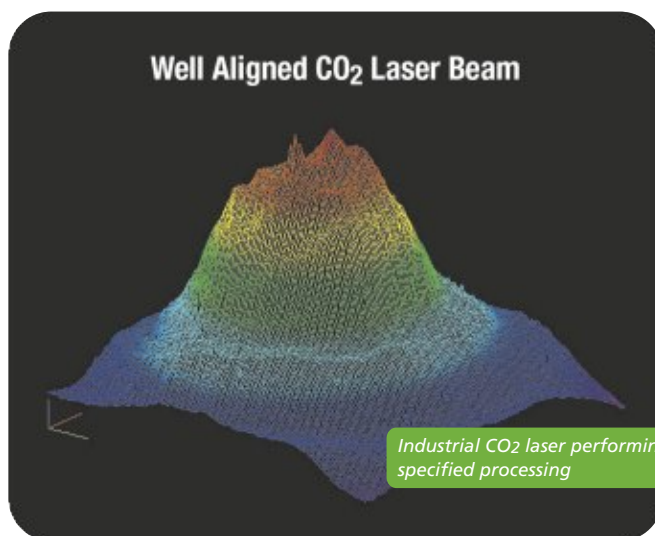
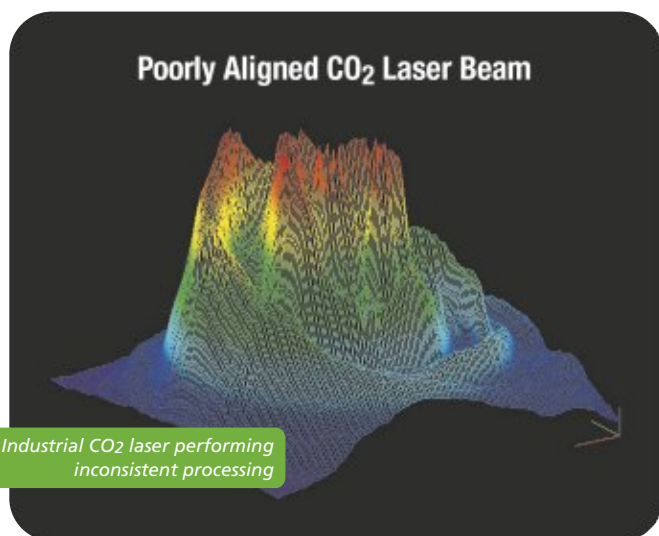
Com foco principal na redução de custos de produção e atendimento aos padrões de qualidade exigidos, nossos programas de Pesquisa e Desenvolvimento em soldagem e corte térmico são concebidos para proporcionar soluções de engenharia, incluindo: equipamentos, tecnologia de aplicações, consumíveis e gases.



Sistema de Diagnóstico de Feixe Laser

A White Martins disponibilizará para seus clientes um sistema exclusivo de diagnóstico de feixe laser. Este sistema proporcionará vantagens operacionais como: melhora significativa da produtividade, da qualidade no corte e na redução dos custos de manutenção.

Consulte a disponibilidade deste serviço com nossos especialistas.



A White Martins garante a alta tecnologia das aplicações Laser, através de seus Centros Tecnológicos do Brasil e do exterior, provendo a seus clientes o que existe de mais inovador no mercado.

Além disso, conta com uma equipe de engenheiros especialistas sempre pronta para fornecer o suporte que você precisa.