BIOGÁS

Aplicações & Soluções

MAYEKAWA MYCOM

Soluções Mayekawa
para a Sustentabilidade
& Transição Energética

www.mayekawa.com.br

100 anos de história

Fundado há 100 anos, o Grupo Mayekawa acompanha as mudanças e as demandas da indústria, atuando em diversos segmentos, desde o setor alimentício até o processamento de diversos gases no setor Químico, Petroquímico, Óleo e Gás.

Mais de 55 anos no Brasil

No Brasil, a Mayekawa é uma empresa que atua há mais de meio século fornecendo equipamentos e compressores de alta qualidade, além de soluções integradas para toda a cadeia produtiva industrial.

Nossa visão é contribuir para um futuro mais sustentável do planeta, desenvolvendo sistemas, tecnologia e equipamentos que garantam a eficiência dos sistemas em todas as indústrias. Nos empenhamos em oferecer soluções de engenharia para empresas no Brasil e no exterior, consolidando-se como uma das marcas mais reconhecidas em compressão de gases. Nossas soluções atendem às exigências das normas brasileiras e padrões internacionais, oferecendo uma maior flexibilidade de projeto.

Certificações

O seu projeto começa conosco

Aqui na MAYEKAWA do BRASIL temos uma equipe preparada para atender a sua aplicação, desde a fase conceitual do processo até a entrega efetiva do projeto. Contamos com avançados programas de engenharia para atender diversos níveis de especificações.

Estudo Conceitual

Viabilidade Comercial

Execução do Projeto

Entrega do Projeto

Consulte nossos especialistas em caso de dúvidas.

FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE BIOGÁS

Soluções Mayekawa

Fluxograma de processo
(apenas referência)

Itens em vermelho - Soluções Mayekawa
Itens com (*) - Opcionais

COMPRESSORES DE GÁS DE PROCESSO

Diferenciais & Modelos

BAIXO RUÍDO, MENOS VIBRAÇÃO

Ao contrário dos compressores alternativos convencionais, os compressores de parafuso não têm movimento recíproco, de modo que o ruído e a vibração são muito mais baixos. Além disso, ao contrário dos compressores centrífugos ou do tipo seco, não são necessárias altas velocidades de rotação e nenhum ruído de alta frequência será gerado.

ALTA EFICIÊNCIA, ALTO DESEMPENHO

No compressor parafuso inundado de óleo, o óleo lubrificante é injetado durante o processo de compressão do gás para fornecer lubrificação aos rotores e à carcaça, minimizando o vazamento e o resfriamento do gás.
Portanto, as temperaturas de descarga são mais baixas do que aquelas que ocorrem no compressor à seco, e a maior eficiência volumétrica é alcançada desde a baixa taxa de compressão até a alta taxa de compressão.

VEDAÇÕES DE EIXO

O compressor parafuso do tipo inundado de óleo requer apenas uma vedação do eixo, ao contrário do compressor do tipo seco. Para garantir essa alta confiabilidade e durabilidade em todas as operações, vários tipos de vedações de eixo estão disponíveis.

O selo mecânico único do tipo equilíbrio é usado com mais frequência, mas também estão disponíveis selos duplos, selos de fole, selos de gás, etc.

CONTROLE DE CAPACIDADE

A função integrada da válvula deslizante do descarregador permite que a capacidade do compressor seja ajustada continuamente de 10* a 100%. Portanto, o compressor é capaz de operar com carga apropriada em uma ampla gama de condições de operação. Controle de capacidade através do uso de válvulas de controle bypass ou por inversor de velocidade variável, também pode ser usado em conjunto com a válvula deslizante, dependendo da necessidade do processo.

DURABILIDADE & FACILIDADE DE MANUTENÇÃO

Em comparação com um compressor alternativo convencional, um compressor de parafuso não tem peças consumíveis ou frágeis, como válvulas de sucção/descarga, anéis de pistão, etc.
O rolamento de fricção principal, as vedações do eixo e os rotores são totalmente lubrificados, fazendo com que a construção do compressor seja extremamente simples e robusta. Os rotores são também construídos com materiais resistentes e podem suportar gases ligeiramente húmidos que contenham névoa ou líquido, onde os alternativos ou centrífugos podem ter problemas graves.

Mesmo nas condições de funcionamento mais severas, o compressor parafuso demonstra uma confiabilidade muito elevada. Menos peças significam menos trabalho de manutenção, e uma vida útil operacional superior é alcançada.

MODELOS DISPONÍVEIS

Capacidades de operação até 50 barg*

Capacidade de volume de gás deslocado de 200 até 15.600 m^3/h*

Carreamento de óleo padronizado de 5 ~ 2 ppm *

SÉRIE V/UD
(SIMPLES ESTÁGIO)

SÉRIE I
(SIMPLES ESTÁGIO)

SÉRIE C
(DUPLO ESTÁGIO)

SÉRIE GH
(SIMPLES ESTÁGIO DE ALTA PRESSÃO)

*Valores teóricos, podendo ser alterados dependendo da aplicação

UNIDADES COMPRESSORAS PARA BIOGÁS

Características do Projeto

As unidades compressoras e de resfriamento Mayekawa possuem um design robusto, próprios para aplicações nos mais diversos tipos de ambientes. São mais de 55 anos de atuação no mercado interno e externo, todo o nosso processo é auditado seguindo as principais normas regulamentadoras do mercado.

CERTIFICADO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
Certificado de Equipamentos para operação em áreas explosivas: INMETRO, IECEx ou ATEX.

VASOS DE PRESSÃO (PROJETO & FABRICAÇÃO)
Cumprimento com Código ASME Sec. VIII, Div 1. Opcional Selo Asme STAMP U.

NORMAS REGULAMENTADORAS (NR)
Projeto em cumprimento com as Normas Regulamentadoras Brasileiras (NR) como NR-13 para Vasos de Pressão e outras conforme aplicação.

TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS
Normas de Projeto de Tubulação e Válvulas de acordo com o Código ASME – "Process Piping".

TESTES DE QUALIDADE
Testes de Qualidade (PIT - Plano de Inspeção e Testes) para garantir a operação e funcionalidade da Unidade.

UNIDADE COMPRESSORA PARA BIOGÁS

Compressor Parafuso
Compressor Mycom de alta robustez, baixo ruído e vibração.

Painéis / Caixas de Passagem
Opção com instalação de painéis de operação (PLC) ou caixas de passagem aptos à área classificada.

Operação Estável e Constante
Possibilidade de operação com a Slide Valve* do compressor ou com Inversor de Frequência (VFD)

Separador de óleo / gás
Estágio primário de separação de Gás e Óleo. Inclusos elementos coalescentes de alta eficiência e design compacto.

Sistema de Lubrificação
Sistema completo de lubrificação incluindo bomba de óleo acionados por motores elétricos e resfriador de óleo (opção ar ou água).

ITENS OPCIONAIS

- Carenagem para redução de ruído
- Sistema adicional para redução de carregamento de óleo, conforme necessidade
- Inversor de frequência com cabine para atender necessidade de projeto
- Painel de controle com PLC e IHM - opções disponíveis em área classificadas ou seguras
- Sistema de resfriamento do biogás a Ar (dry cooler)
- Vasos para remoção de condensados

ITENS OPCIONAIS

- Sistemas aptos para Resfriamento Direto ou Indireto
- Carenagem para redução de ruído
- Inversor de frequência com cabine para atender necessidade de projeto
- Painel de Controle com PLC e IHM - opções disponíveis em área classificadas ou seguras
- Sistema de condensação a ar ou água
- Isolamento térmico para proteção pessoal ou conservação de energia
- Acessórios como bombas e tanques

UNIDADE RESFRIADORA DE GÁS OU LÍQUIDO

Compressor Parafuso
Compressor Mycom de alta robustez, baixo ruído e vibração.

Operação Estável e Constante
Possibilidade de operação com a Slide Valve* do compressor ou com Inversor de Frequência (VFD)

Painéis / Caixas de Passagem
Opção com instalação de Painéis de Operação (PLC) ou caixas de passagem aptos à área classificada.

Trocadores de Calor
Opção de trocadores de calor casco e tubos, placas ou a ar.

UNIDADES COMPRESSORAS PARA BIOGÁS

Aplicação na Cadeia Produtiva do Biogás

RESÍDUOS

BIODIGESTOR

PRÉ-TRATAMENTO

UNIDADE RESFRIADORA DE BIOGÁS (SISTEMA INDIRETO)

CAPACIDADE:
447 kW

PARÂMETROS DE PROJETO:
Temp. Evaporação = -17°C
Temp. Condensação = 38°C

APLICAÇÃO:
Pré - tratamento do Biogás

MODELO DO COMPRESSOR:
Série V - 250 VMD
(simples estágio)

SEPARAÇÃO

COMPRESSÃO

UNIDADE COMPRESSORA - FEED GAS COMPRESSOR

CAPACIDADE:
4012 Nm^3/h

PARÂMETROS DE PROJETO:
Pressão Sucção = 1,5 bar A
Pressão de Descarga = 15,8 bar A

APLICAÇÃO:
Gás de Aterro

MODELO DO COMPRESSOR:
Série C - 3223 SSC
(duplo estágio)

CAPACIDADE:
2750 Nm^3/h

PARÂMETROS DE PROJETO:
Pressão Sucção = 0,05 bar G
Pressão de Descarga = 9,5 bar G

APLICAÇÃO:
Gás de Aterro

MODELO DO COMPRESSOR:
C - 2520 SSC
(duplo estágio)

CAPACIDADE:
3830 Nm^3/hr

PARÂMETROS DE PROJETO:
Pressão Sucção = 0,2 barG
Pressão de Descarga = 17 barG

APLICAÇÃO:
Biodigestor

MODELO DO COMPRESSOR:
C - 3225 MSC
(duplo estágio)

PURIFICAÇÃO

bioMETANO

UNIDADE COMPRESSORA PARA COGERAÇÃO COM BIOMETANO

CAPACIDADE:
300 Nm^3/h

PARÂMETROS DE PROJETO:
Pressão Sucção = 1 barG
Pressão de Descarga = 22 barG

MODELO DO COMPRESSOR:
Série UD - 125 LUD
(simples estágio)

bioCO2

SISTEMA DE LIQUEFAÇÃO DE CO2

CAPACIDADE:
6000 kg/h

PARÂMETROS DE PROJETO:
Pressão Sucção = 0,97 barA
Pressão de Descarga = 19 barA

MODELO DO COMPRESSOR:
Série C - 2016SSC
(duplo estágio)

ATENDIMENTO TÉCNICO

Manutenção & Peças de Reposição

A Mayekawa do Brasil aprimora constantemente sua estrutura fabril com o objetivo principal de atender os clientes com mais qualidade e excelência. Contando com um amplo almoxarifado e oficina de assistência técnica. Estamos sempre evoluindo nossa capacidade produtiva, técnica e de atendimento.

Contrato de Manutenção

Atendimento técnico

Automação

Melhorias

ESTOQUE DE PEÇAS

Contamos com um vasto estoque de peças garantindo assim, um rápido atendimento aos nossos clientes e evitando problemas de paralização de produção.

Realizamos a comercialização de peças para reposição 100% ORIGINAIS, garantindo a qualidade e a durabilidade dos nossos equipamentos. A venda de peças é realizada tanto pela matriz, quanto pelos escritórios regionais.

TREINAMENTOS

A Mayekawa do Brasil possui um cronograma de treinamento, voltado para seus clientes, sobre operação e manutenção do sistema de refrigeração industrial, que inclui esclarecimentos básicos e os principais conceitos operacionais de seus equipamentos.
Um ponto de destaque é o desenvolvimento de treinamentos voltados para a necessidade específica de cada cliente. Neste caso, elabora-se um material único e exclusivo, abordando toda a dinâmica do processo operacional, manutenções corretivas, preventivas e preditivas, como também questões e dúvidas pontuais.

GLOBAL SERVICE

Nossas filiais espalhadas pelo mundo nos permitem atuar globalmente, oferecendo treinamentos em manutenção, operação, supervisão de montagem em campo, comissionamento, startups e acompanhamento operacional da instalação dos nossos equipamentos no cliente.

Temos uma presença forte em todos os continentes, realizando um trabalho dinâmico e de alta qualidade técnica.

15 FILIAIS
NO BRASIL

MAYEKAWA MYCOM

Arujá - SP - Matriz
Tel: (11) 4654-8000 ou (11) 3215-9000
E-mail: comercial@mayekawa.com.br

Belém-PA
Tel: (81) 3342-7670
E-mail: filialbl@mayekawa.com.br

Belo Horizonte - MG
Tel: (21) 2431-3600
E-mail: filialbh@mayekawa.com.br

Campo Grande-MS
Tel: (17) 3227-0235
E-mail: filialcg@mayekawa.com.br

Canoas - RS
Tel: (51) 3429-1860
E-mail: filialsul@mayekawa.com.br

Cascavel - PR
Tel: (11) 4654-8012 / (11) 97111-6274
E-mail: filialcas@mayekawa.com.br

Chapecó - SC
Tel: (49) 3324-6881
E-mail: filialcha@mayekawa.com.br

Cuiabá - MT
Tel: (65) 3364-4724
E-mail: filialcuiaba@mayekawa.com.br

Curitiba - PR
Tel: (41) 3383-1518
E-mail: filialctba@mayekawa.com.br

Fortaleza - CE
Tel: (81) 3342-7670
E-mail: filialce@mayekawa.com.br

Recife - PE
Tel: (81) 3342-7670
E-mail: filialpe@mayekawa.com.br

Rio de Janeiro - RJ
Tel: (21) 2430-8802
E-mail: filialrio@mayekawa.com.br

Salvador - BA
Tel: (71) 3341-0737
E-mail: filialba@mayekawa.com.br

São José do Rio Preto - SP
Tel: (62) 3093-5062
E-mail: filialop@mayekawa.com.br

Siga nossas redes sociais:

Visite nosso **site**