

Válvulas, sistemas de medição e controle para sistemas de biogás e a produção de biometano

GEMÜ

www.gemu-group.com



Soluções baseadas em aplicações para seu projeto

Nossas melhores referências na área de mercados industriais mostram que entendemos as suas necessidades. Com nossa ampla gama de produtos em válvulas, sistemas de medição e controle cumprimos os requisitos de diferentes processos na geração de biogás e na produção de biometano, como, por exemplo, a lavagem de gases, a adsorção por mudança de pressão ou a separação por diafragma.

Soluções GEMÜ de uma mão
Nós, como fornecedor de sistemas, podemos atender suas necessidades individuais com máxima flexibilidade. Adaptados aos seus requisitos, fornecemos componentes individuais assim como sistemas completos.

Rede mundial de vendas
Na forma de empresa a agir globalmente obtemos tempos de reação rápidos, serviço ao cliente local a nível mundial e um gerenciamento de projeto coordenado.

Qualidade em primeiro plano
Na GEMÜ são utilizados somente materiais exclusivos e que são continuamente inspecionados pelo nosso sistema de controle de qualidade. Isto também é certificado por institutos externos.



Biogás e biometano na forma de fluidos, exigem grandes requisitos às válvulas. Na produção de biometano as válvula têm de superar altos ciclos de comutação. Para a segurança das instalações devem ser cumpridos certos padrões de segurança devido ao tratamento com gases combustíveis. Indiferente, se se tratar da seleção correta de válvulas ou da certificação adequada. Na escolha da válvula adequada estaremos ao seu lado para ajudá-lo.

Certificações para gases inflamáveis

Sistemas de biogás são instalações muito complexas, nas quais são gerados, armazenados e produzidos grandes volumes de gazes inflamáveis.

Para minimizar o potencial de perigo, oferecemos válvulas que cumprem elevados padrões de segurança como ATEX ou SIL. Válvulas com certificação DVGW gás também fazem parte da nossa linha.

Dimensionamento de válvulas de controle profissional

O dimensionamento impreciso de válvulas de controle pode fornecer resultados de regulação insuficientes ou levar a desgastes precoces. Por isso, nós na GEMÜ damos especial importância ao dimensionamento correto das válvulas de controle. Nossos consultores técnicos lhe ajudam pessoalmente no dimensionamento de válvulas de controle.

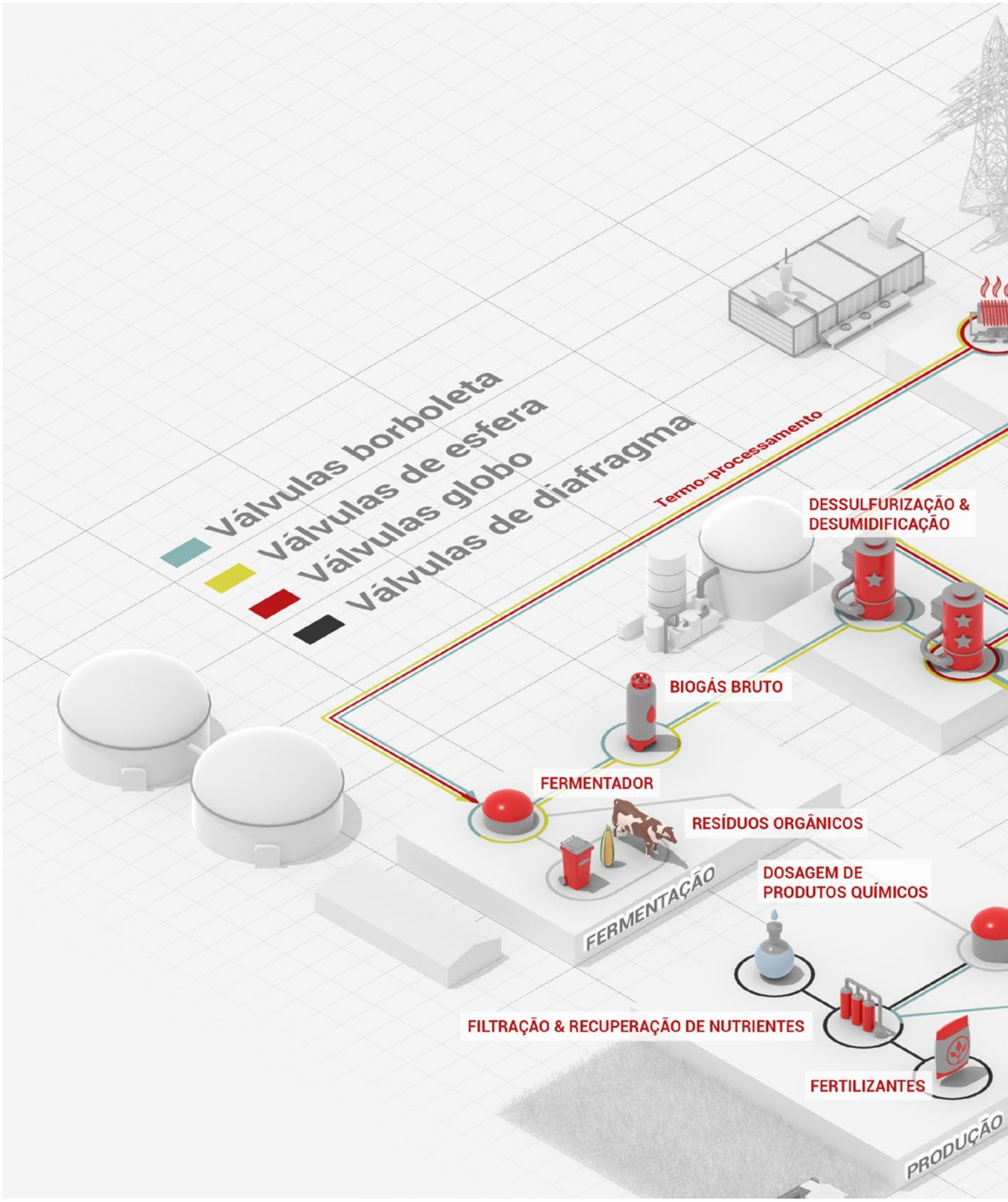
Soluções de sistemas individualizadas

Como especialista na construção de válvulas, também fornecemos soluções de sistemas individualizadas. Para tais contam por exemplo sistemas menores, trajetos parciais e conjuntos, soluções de conexão individuais ou também bancadas de testes e a construção de protótipos.

Soluções elétricas para instalações descentrais

No caso das instalações decentralizadas, as válvulas de acionamento elétrico podem ser uma boa alternativa para as de acionamento pneumático.
GEMÜ oferece uma ampla seleção de válvulas motorizadas com posicionador e controlador de processo incorporado, assim como, conexão a sistemas de comunicação usuais.

Cenário de processamento para a produção de biogás e biometano




TERMO-
PROCESSAMENTO
CORRENTE
USINA TERMOELÉTRICA
DESCENTRALIZADA
PRODUÇÃO DE ENERGIA
Energia para indústria
e setor doméstico
BIOMETANO
DIÓXIDO DE
CARBONO
Postos CNG
PURIFICAÇÃO
DE GÁS
ADSORÇÃO POR MUDANÇA
DE PRESSÃO (PSA)
PROCESSO POR
DIAFRAGMA
BIOGÁS DESSULFURIZADO
PRÉ-TRATAMENTO
PRODUÇÃO DE BIOMETANO
CO_2 para indústria
RESÍDUOS DE
FERMENTAÇÃO
ÁGUA DE ESGOTO
DE RESÍDUOS DE FERMENTAÇÃO



Processo na produção de biogás ou biometano

Na produção de biogás são frequentemente combinados vários processos para se obter um máximo em cada etapa de produção: Dessulfurização via absorção (carvão ativo), secagem via resfriamento ou adsorção por mudança de pressão (zeólitas), assim como, os processos para a remoção de CO_2 mencionados a seguir.

Processo de isolamento por diafragma
A produção de gás com diafragmas poliméricos aproveita as diferentes propriedades de permeação dos gases. CO_2 e H_2S permeiam com muito mais facilidade através do diafragmas, podendo assim ser removidos. Assim é produzido o biometano, um produto com elevado grau de pureza.

Como as instalações de diafragmas são geralmente construídas para várias etapas, deve observar as diferentes classes de pressão na escolha da tecnologia de válvulas. Neste processo, além das válvulas de controle, ainda necessita de muitas válvulas manuais nas instalações.

Purificadores de gás
Os purificadores de gás podem ser operados com diferentes fluidos. No caso do purificador de água pressurizada o biogás comprimido é limpo com água. O CO_2 é dissolvido de forma física na água (absorção) e numa segunda coluna, pode ser eliminado novamente sob pressões mais baixas (dessorção). A água pode então ser recirculada na coluna de absorção.
Junto às bombas e aos tanques, assim como, para o esvaziamento, são usadas válvulas de fechamento, e para o controle do fluxo volumétrico da água são utilizadas as válvulas de controle.
Além da água, também podem ser usados poliglicóis (Genosorb ou Selexol) para a purificação de gás física. Ao contrário da adsorção física, na purificação de amina pode ser usada a ligação química ao fluido. Após a absorção do CO_2 o fluido geralmente também é regenerado por meio do aumento da temperatura, e após o seu arrefecimento, realimentado à coluna de absorção.

Aqui, além das válvulas junto às bombas e aos tanques para fins de bloqueio e esvaziamento, ainda são utilizadas as válvulas de controle para controle do fluxo volumétrico do fluido, e junto aos trocadores de calor para o controle da temperatura.

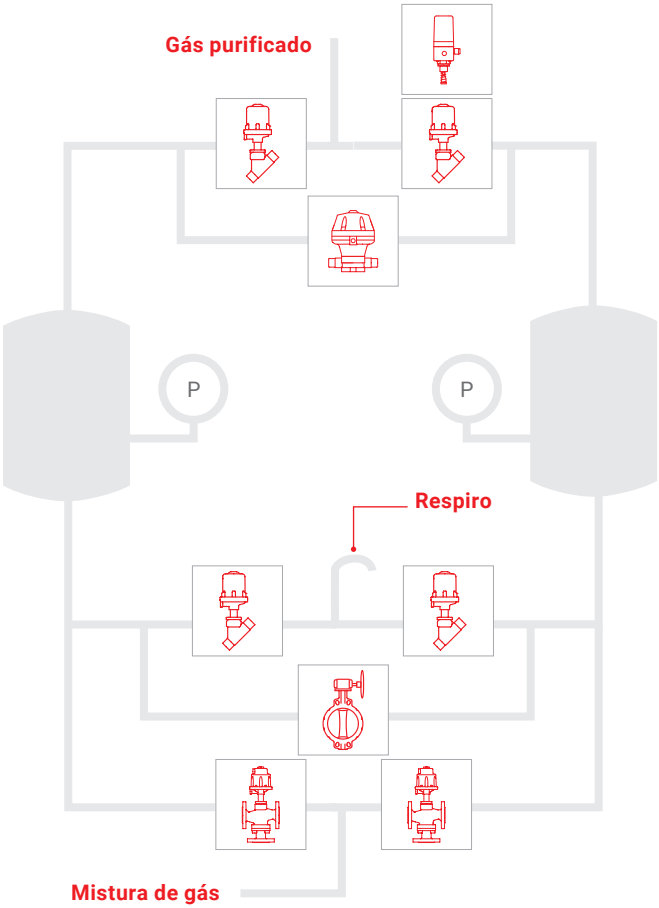
Aplicação	Parâmetros de operação e requisitos especiais	A observar na escolha das válvulas
Purificadores de gás Controle da vazão Controle da temperatura	Dessorção até 100°C, Resistência química contra aminas ou Genosorb®	No caso de água: corpos de aço inox e vedações de EPDM No caso de aminas/Genosorb®: corpos de aço inox e vedações de PTFE
Processo de isolamento por diafragma Controle de pressão	Até 10 bar, temperatura ambiente	Corpo fundido com vedações em NBR ou PTFE, GEMÜ Support no dimensionamento preciso de válvulas de controle
Instalações PSA	Ciclo de acionamento frequente e fluxo parcialmente de lado alternado	Frequentemente válvulas globo com atuadores para um número maior de ciclos de acionamento. Tipos de válvulas adequados para fluxo de lado alternado são p.ex. válvulas borboleta ou válvulas de diafragma



Adsorção por mudança de pressão via instalações PSA
O princípio de funcionamento, a base das instalações PSA, é a adsorção com mudança de pressão subsequente (Pressure Swing).

Por meio do deslocamento da sobrepressão entre os tanques de adsorção paralelos é possibilitada uma operação contínua do sistema com grande economia de energia. Na produção de biometano, o biogás flui para dentro do tanque de purificação (primeiro tanque). Com isso, o CO2 é adsorvido seletivamente nas peneiras moleculares. O biometano purificado flui para fora. O segundo tanque é regenerado (arejado e lavado) e o CO_2 lançado ao ambiente. Para uma operação contínua, ambos os tanques de adsorção são operados de forma alternada, no que mudam entre ciclos de sorção (operação) e ciclos de dessorção (regeneração). Antes do início de um ciclo de sorção é realizada a mudança de pressão. O gás sob pressão é transferido do tanque saturado ao tanque regenerado.

Os requisitos típicos à tecnologia de válvulas aqui são o ciclo de acionamento frequente, parcialmente em ritmo de minutos. Além disso, na mudança de pressão, a vazão passa de forma alternada por algumas válvulas.



Por que GEMÜ?

Para a tecnologia de válvulas na purificação do gás, no processo de isolamento por diafragma ou em instalações PSA, a GEMÜ oferece soluções tecnológicas aperfeiçoadas e adaptadas a cada passo do processo.

Tanto, para quando se necessita de válvulas globo robustas para muitos ciclos de comutação, ou de sistemas modulares para uma construção compacta especial.

Graças ao nosso amplo espectro de diversos tipos de válvulas e de acessórios, fornecemos o programa completo de válvulas, sistemas de medição e controle de uma mão.

No caso dos atuadores pneumáticos, nossos posicionadores e controladores de processo são instalados e testados ex works, e fornecidos como sistema global. Assim, economiza tempo no fornecimento e na entrega, na montagem da instalação localmente e na documentação.



Exemplo de produtos conforme aplicação

Não há setor em que os requisitos a válvulas sejam tão diversificados como nas aplicações industriais. Nossa experiência de várias décadas influencia diretamente no desenvolvimento novo e posterior de nossas válvulas. Por isso, as válvulas GEMÜ foram até agora também comprovadamente testadas neste setor exigente.

Os produtos GEMÜ são usados a nível mundial na área do tratamento de água e na tecnologia de esgoto, na indústria química, na geração de energia e sistemas ambientais, nas indústrias de engenharia, na indústria papeleira, nas usinas siderúrgicas e de metal, na mineração e extração de minérios e no acabamento superficial, assim como em muitas outras áreas.

A gama de produtos específicos inclui válvulas de diafragma, válvulas globo e de controle, válvulas borboleta, válvulas de esfera e válvulas solenóides, sempre na versão metálica ou plástica, assim como, acessórios para os sistemas de medição e controle. Graças à sua ampla gama de aplicações, a GEMÜ faz das válvulas um confiável all-rounder. As válvulas de bloco multivias plásticas ou metálicas GEMÜ são utilizadas com sucesso no caso de soluções de sistemas customizadas em tecnologias de instalações e de processos industriais.

Configurar as válvulas GEMÜ confortavelmente online

Com o código Web diretamente à Página do Produto online

O código Web consiste da sigla "GW" e da respectiva designação do tipo. A válvula de diafragma GEMÜ R690, por exemplo, possui o código Web GW-R690. Digite o código Web na janela de busca da página Web da GEMÜ ***www.gemu-group.com*** e logo será conduzido à correspondente Página do Produto. Como forma alternativa, pode escanear o código QR.



Válvulas borboleta metálicas

GEMÜ R470 Tugela e GEMÜ R480 Victoria

Graças à sua diversidade de materiais, as válvulas borboleta GEMÜ podem ser usadas de forma universal. Sua estrutura possibilita muitas combinações de disco, sede e corpo. No caso de todos os diâmetros nominais, as válvulas borboleta são eficazes como válvulas de fechamento com face a face curta e elevado coeficiente de vazão. Para todas as válvulas borboleta GEMÜ estão à disposição diversos atuadores motorizados, manuais e pneumáticos.

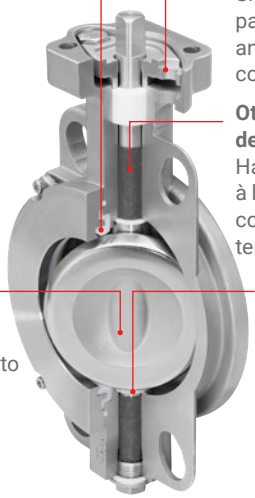
Resistente
Anel de vedação TFM com excelentes características para aplicações químicas

Confiável
Sistema de fixação para a vedação com anel de controle da coaxialidade

Otimizada contra desgastes
Haste protegida devido à bucha de liga de cobre, resistente a temperaturas

De alta qualidade
Acabamentos esféricos para melhor comportamento mecânico no caso de variações de temperatura e de pressão

De vida útil longa
Fricções reduzidas do disco graças à sua estrutura bi-excêntrica



GEMÜ R470

Online-Info GW-R470

Safety Integrity Level GEMÜ SIL

Ex

TA-Luft

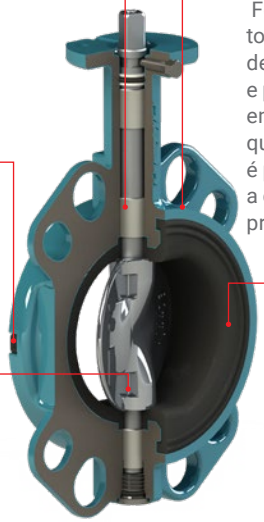
De vida útil longa
Torques baixos devido às buchas revestidas com PTFE

Smart
Código do material da sede legível na condição de instalação, capacidade CONEXO

Com fluxo otimizado
Disco de design estreito para melhores valores de Kv

Made by GEMÜ
Forma justa e tolerâncias justas de posicionamento e pinturas externas em epóxi de alta qualidade que só é possível devido a competência de produção própria

Segura
Sede otimizada para estanqueidade tecnicamente perfeita



GEMÜ R480 Victoria

Online-Info GW-R480

DVGW CERT

Safety Integrity Level GEMÜ SIL

Ex

TA-Luft



Alavanca também disponível em amarelo

Áreas de aplicação

GEMÜ R470 Tugela, bi-excêntrica

- Adsorção por mudança de pressão

GEMÜ R480 Victoria

- Sistema de biogás
- Purificador de água pressurizada
- Processo por diafragma
- Redes de aquecimento

Válvulas de esfera de metal

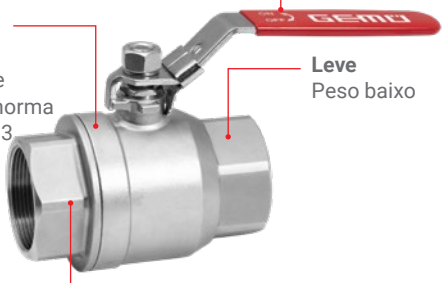
GEMÜ B20, GEMÜ BB02 e GEMÜ BB06

As válvulas de esfera podem ser usadas em diversas aplicações, mesmo sob extremos requisitos. Com a esfera furada como corpo bloqueador, este tipo de válvula é especialmente adequado para bloqueio seguro de fluidos gasosos e líquidos sob elevada pressão de operação. As válvulas de esfera são adequadas para líquidos, gases ou vapores mecanicamente limpos, neutros ou agressivos, sendo que o fluido chega entre a esfera e o corpo durante a abertura e o fechamento.

Com dispositivo para travamento
De acionamento manual e com dispositivo para travamento

Compacta
Face a face normatizada de acordo com a norma DIN EN 3202 M3

Leve
Peso baixo



Flexível
Diversas conexões como padrão DIN , rosca NPT

GEMÜ B20

Online-Info GW-B20

DVGW CERT

Safety Integrity Level GEMÜ SIL IEC 61508 / IEC 61511

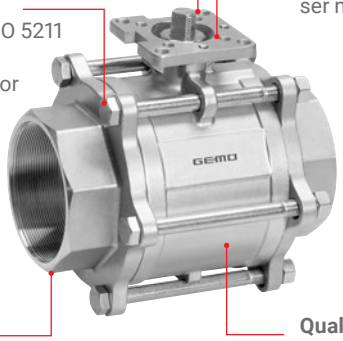
Ex

TA-Luft

Modular
Tipo de construção tripartida possibilita instalação simples

Automatizável
Flange de topo ISO 5211 para montagem simples do atuador

Flexível
Seleção de livre escolha, diversos atuadores podem ser montados



Variável
Diversos tipos de conexão solda de topo em modelo de soldagem orbital prolongado

Qualitativa
Design conforme DIN12516-2, ASME 16.34

GEMÜ BB02

Online-Info GW-BB02

Safety Integrity Level GEMÜ SIL IEC 61508 / IEC 61511

Ex

TA-Luft



Também disponível como válvula de esfera com flange compacta

GEMÜ BB06

Online-Info GW-BB06

Ex

Safety Integrity Level GEMÜ SIL IEC 61508 / IEC 61511

TA-Luft

Áreas de aplicação

- Sistema de biogás
- Processo por diafragma
- Purificadores de gás
- Redes de aquecimento

Válvulas globo metálicas

GEMÜ 534 e GEMÜ 554

As válvulas globo são aplicáveis para fluidos limpos e líquidos, assim como, para gases e vapor. Devido ao seu movimento linear e condições mecânicas boas, estas válvulas realizam frequentemente tarefas de automação, tal como ciclos de acionamento frequentes nas instalações PSA, tarefas de controle no controle de água de resfriamento e biogás.

De alta qualidade
Corpo da válvula disponível em ferro fundido nodular e aço inox



Robusta
Pacote de gaxetas padrão adequado para vácuo até 20 mbar

Otimizadas
Elevado coeficente de vazão na construção compacta



Também disponível como válvula globo de assento inclinado

GEMÜ 534

Online-Info GW-534

Safety Integrity Level GEMÜ SIL

Ex

TA-Luft

GEMÜ 554

Online-Info GW-554

Safety Integrity Level GEMÜ SIL

Ex

TA-Luft

Demais versões:

GEMÜ 550 com EN161 com base na função especial G a pedido EN161 é uma certificação extra para GÁS.

Áreas de aplicação

- Instalação PSA
- Processo por diafragma
- Purificadores de gás
- Redes de aquecimento

Válvula de distribuição modular

GEMÜ 553

A válvula de distribuição modular GEMÜ 553 consiste de diversos módulos da válvula globo. Estas podem ser equipadas com atuadores manuais, pneumáticos ou atuadores motorizados. A vedação da válvula na sede do corpo ocorre por meio duma vedação PTFE. A vedação da haste da válvula ocorre por meio de um pacote de gaxetas auto ajustáveis de baixa manutenção, garantindo uma boa vedação da haste da válvula mesmo após muito tempo de operação. O anel raspador instalado diante do pacote de gaxetas protege a vedação contra sujeira e danos. Cada módulo pode ser ligado entre si de forma simples com parafusos.

Vantagens

- Ampliação simples
- Programa de acessórios diversificado
- Construção compacta
- Instalação simples do sistema de sensores
- Possibilidades de adaptação versáteis
- Saídas em passos de 90° de rotação
- Filtro ou separação dos fluidos integráveis

GEMÜ 553

Info Online GW-553



Exemplo de configuração

Válvula de distribuição modular

GEMÜ 553

A válvula de bloco multivias GEMÜ P500M de aço inox consiste em duas ou várias válvulas globo. Estas podem ser equipadas com atuadores manuais, pneumáticos e elétricos. A vedação da válvula na sede do corpo ocorre por meio de um prato de assento.

Vantagens

- Necessita de pouco espaço graças à sua construção compacta
- Projeto individual customizado e design flexível
- Menos conexões e pontos de solda
- Diversas funções reunidas em um espaço reduzido
- Muito bem aplicável em aplicações de posicionamento
- Atuadores, pacote de gaxetas e componentes de automação utilizáveis a partir do sistema modular testado GEMÜ

GEMÜ P500M

Online-Info GW-P500M



Válvulas globo como válvulas de controle

Devido ao seu longo curso de atuador combinado com o pequeno aumento na seção transversal da sede da válvula, as válvulas globo da GEMÜ são adequadas para tarefas de controle. Além disso, se destacam pela atuação sem solavancos e vida útil longa em relação à frequência de comutação.

Assim, a válvula globo torna-se uma válvula de controle



O dimensionamento incorreto de válvulas de controle pode fornecer resultados de regulação imprecisos ou levar a desgastes precoces. Por isso, nós na GEMÜ damos especial importância ao dimensionamento correto das válvulas de controle.
Para tal, poderá encontrar assistência junto aos nossos consultores técnicos ou na nossa Folha de especificações sobre o dimensionamento de válvulas de controle.

Obturador para controle em diferentes geometrias

Com o aumento do grau de abertura da válvula, o obturador libera a fenda anelar na sede da válvula proporcionando uma curva de controle definida. Os obturadores para controle podem apresentar as mais diversas geometrias conforme o tipo de válvula globo e o diâmetro nominal.

As agulhas reguladoras são utilizadas em diâmetros nominais muito pequenos e pressões elevadas, pois permitem um controle extremamente preciso. Por razões de peso, obturadores reguladores modificados ou obturadores tipo coroa são utilizados nos diâmetros nominais maiores.

As curvas características mais frequentemente utilizadas são lineares, assim como, de igual porcentagem 1:25 e 1:50. Linear significa que o fluxo aumenta de forma linear junto com o curso de abertura da válvula. Na posição de válvula 50 % aberta, o fluxo corresponde a 50%. Desta forma, é possível controlar a válvula de maneira adequada ao longo de toda a faixa de curso. As curvas características de igual porcentagem possuem o caráter de uma função exponencial. Na faixa inferior de aprox. 20% até 60% do curso de abertura, estas válvulas podem ser reguladas com grande precisão em dependência do curso da válvula.



Agulha reguladora



Obturador regulador



Obturador tipo coroa

Sistemas de controle numa visão geral

Pneumático



GEMÜ PCS 514



GEMÜ PCS 550



GEMÜ PCS 554



GEMÜ PCS 530



GEMÜ PCS 532



GEMÜ PCS 534



GEMÜ PCS 536

Elétrico



533 eSyStep



543 eSyStep



539 eSyDrive



549 eSyDrive



343 eSyDrive

No caso dos atuadores pneumáticos, nossos posicionadores e controladores de processo são instalados e testados ex works, e fornecidos como sistema global. Recebe todos os componentes juntos, e ainda economiza tempo no fornecimento e na entrega, na montagem da instalação local e na documentação.







No caso dos atuadores motorizados, o controlador é em grande parte integrado completamente. Em ambientes estéreis ou considerando-se a sua vida útil, estes atuadores representam uma alternativa ideal para válvulas de controle.
Como opção, os técnicos da GEMÜ poderão colocar o respectivo posicionador em operação no local de utilização.

Válvulas de diafragma em metal e plástico

GEMÜ 695 e GEMÜ R690

A válvula de diafragma é praticamente o all-rounder entre as válvulas. Uma das grandes vantagens é que somente dois componentes têm contato com o fluido de operação: o diafragma e o corpo da válvula. A geometria interior em contato com o fluido foi construída de um modo que mantêm as turbulências da vazão o quanto menor possível, além de que quase não oferece possibilidades do produto se deposita ou acumular.

Indicador ótico de posição
integrado como padrão

Limpeza otimizada
graças à tampa do atuador arredondada

Registro RFID
para integração ao sistema CONEXO

Uniões a partir de baixo
como proteção a sujeira



Pressão de operação 10 bar
para diafragmas em EPDM e PTFE (tamanho do diafragma 25 até 50)

Bucha de ar de comando sólida
de bronze



Também disponível na versão plástica

GEMÜ 695

Info Online GW-695

TA-Luft

GEMÜ R690

Info Online GW-R690

Áreas de aplicação

GEMÜ 695

- Instalação PSA
- Produção de resíduos de fermentação (pressão e temperatura)
- Purificadores de gás

GEMÜ R690

- Produção de resíduos de fermentação (dosagem de produtos químicos)

Demais acessórios de processos



Posicionador
GEMÜ 1434 µPos



Posicionador
GEMÜ 1435 ePos



Posicionador
GEMÜ 1436 cPos



Posicionador
GEMÜ 1441



Sensor duplo indutivo
GEMÜ LSF



Switchbox
GEMÜ LSC

Para válvulas lineares

Para válvulas rotativas



Válvula globo de
assento inclinado
GEMÜ 514



Válvula de diafragma
GEMÜ R690



Válvula de esfera
GEMÜ B46



Válvula
borboleta
GEMÜ R481



Medidor de vazão
GEMÜ 805



Sensores de pressão e de temperatura
GEMÜ 3140 e 3240



Válvula solenóide
GEMÜ 8253



Válvula de retenção
GEMÜ ZRSK

Portfólio GEMÜ numa visão geral

A tabela a seguir fornece uma visão geral sobre as funções das válvulas mais adequadas para os respectivos processos ou fluidos. Além destas categorias, também fornecemos válvulas para aplicações especiais.

Critério	Válvulas de diafragma		Válvulas globo	Válvulas borboleta	
	Metálica	Plástica	Metálica	Metálica	Plástica
FLUIDO					
Gasoso	○	○	●	●	–
Vapor	○	–	●	●	–
Líquido	●	●	●	●	●
Viscoso	●	●	○	●	●
Com partículas, abrasivo	●	○	–	○	●
Granular	○	○	–	○	●
Agressivo (conforme material)	●	●	–	–	●
PROCESSO					
Design Multi-port disponível	●	●	●	–	–
Pigável	–	–	–	–	–
Regulável	○	○	●	Nos diâmetros nominais maiores	
Temperatura do fluido	até 100 °C	até 80 °C	até 185 °C	até 230 °C	até 90 °C
Pressão de operação	até 10 bar	até 10 bar	até 40 bar	até 40 bar	até 10 bar
Ciclos de acionamento frequentes	○	○	●	–	–

* Maiores graus, sob consulta
● Bem adequada
○ Condicionalmente adequada
– Não adequada

Demais acessórios de processos



Medidores de vazão



Sensores de pressão e de temperatura

Critério	Válvulas de esfera		Válvulas globo de diafragma	Válvulas solenoide de processos	
	Metálica	Plástica	Plástica	Metálica	Plástica
FLUIDO					
Gasoso	●	●	●	–	–
Vapor	●	●	●	–	–
Líquido	●	●	●	●	●
Viscoso	●	●	●	●	●
Com partículas, abrasivo	–	–	–	–	–
Granular	–	–	–	–	–
Agressivo (conforme material)	–	●	●	–	●
PROCESSO					
Design Multi-port disponível	●	●	●	●	–
Pigável	●	●	–	–	–
Regulável	●	–	●	–	–
Temperatura do fluido	até 220 °C	até 100 °C	até 150 °C	até 60 °C	até 60 °C
Pressão de operação	até 137 bar	até 16 bar	até 6 bar	até 20 bar	até 6 bar
Ciclos de acionamento frequentes	–	–	●	●	●

* Maiores graus, sob consulta
● Bem adequada
○ Condicionalmente adequada
– Não adequada



Sistemas de controle



Na corrente do tempo – Válvulas elétricas para a construção de instalações

A eletrificação muda a indústria de processos e oferece amplas possibilidades para otimizar a construção de instalações. Para as instalações compactas ou para instalações descentrais sem suprimento de ar comprimido separado, as válvulas de acionamento elétrico podem representar uma alternativa eficiente de energia em relação às de acionamento pneumático.
Há mais de 55 anos desenvolvemos atuadores eletromagnéticos, bem como, motorizados e assim, expandimos continuamente nosso Know-how.



GEMÜ eSyDrive
Atuador Premium para complexas aplicações abrir/fechar e aplicações de posicionamento dinâmicas

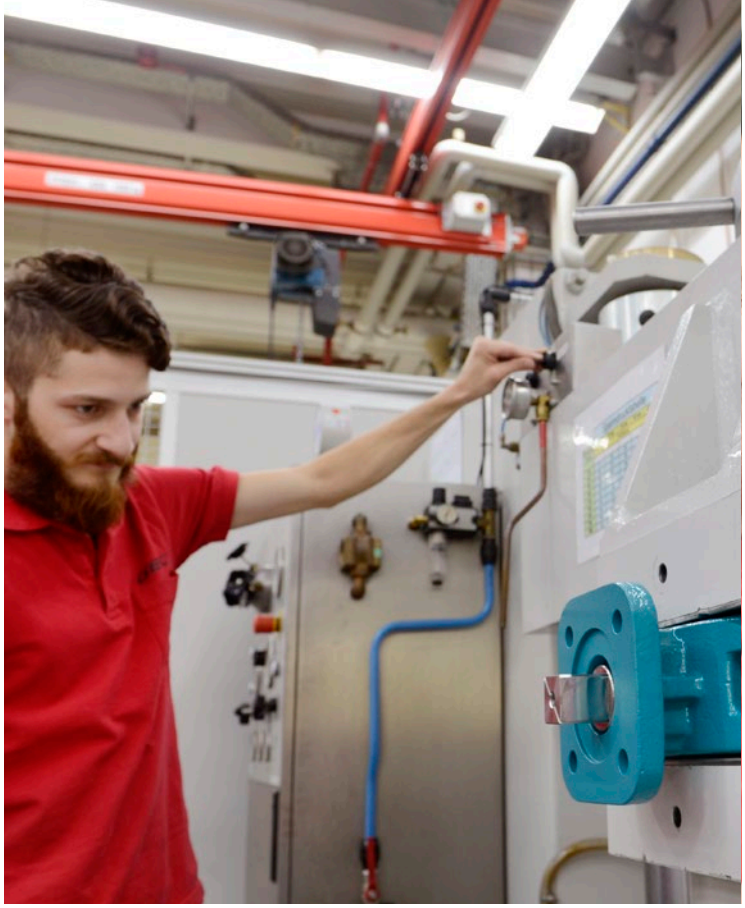


GEMÜ eSyStep
Atuador Universal para aplicações abrir/fechar e aplicações de posicionamento simples



GEMÜ eSyLite
Atuador Basic para aplicações abrir/fechar

Mais informações sobre nossos atuadores elétricos para válvulas lineares e rotativas no site **www.gemu-group.com/electric-valves**





Segurança do processo graças à qualidade comprovada

Para os que exigem altos padrões de qualidade, a segurança de qualidade própria é uma obrigação. Por isso, o laboratório de testes da GEMÜ é equipado com os mais avançados aparelhos de medição, a fim de podermos testar de forma abrangente os nossos produtos. Isso também nos possibilita testar dimensionamentos customizados, a fim de determinar os parâmetros para uma operação econômica ideal.

Na GEMÜ são utilizados somente materiais exclusivos, continuamente inspecionados pelo nosso sistema de controle de qualidade. E isto também nos certificam institutos externos.

TÜVRheinland® CERT ISO 14001

TÜVRheinland® CERT ISO 9001

DVGW CERT

Safety Integrity Level GEMÜ SIL IEC 61508 / IEC 61511

TA-Luft



Soluções personalizadas

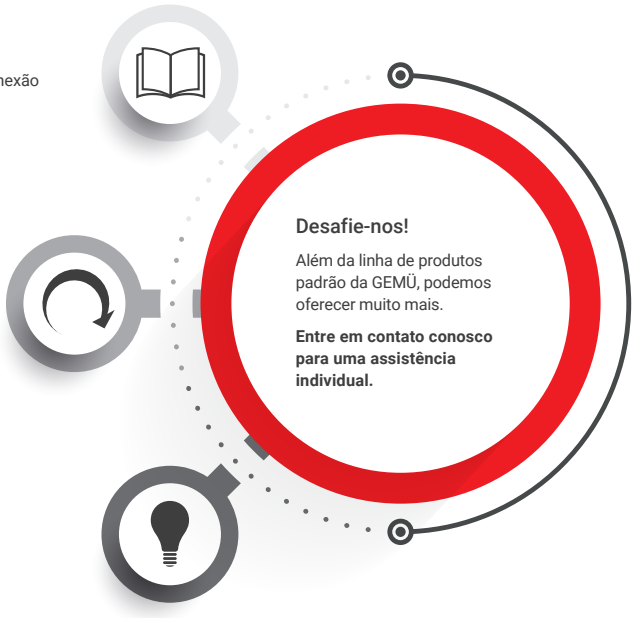
Como parceira de seus clientes, a GEMÜ quer que aproveite plenamente o potencial da sua instalação. Por isso, além do nosso programa padrão, também oferecemos modificações extremas até conceitos de válvulas individuais e customizadas.

Modificação ou novo desenvolvimento – nosso sistema modular com módulos padrão testados permitem uma grande flexibilidade para possibilidades de configuração individual.

Extensa gama de produtos
com uma grande seleção de princípios de funcionamento, materiais e normas de conexão

Modificação do produto
otimizado conforme aplicações como pintura externa especial ou seleção do material ampliada

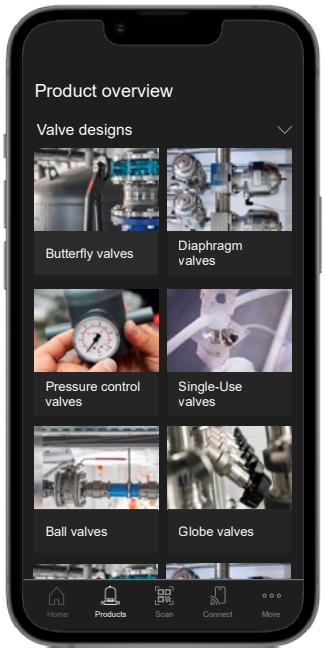
Novo desenvolvimento
em estreita cooperação entre clientes e engenheiros experientes da GEMÜ



GEMÜ App
Diversas funções numa aplicação móvel

Acompanhe conosco o primeiro passo na era móvel!
Descubra o novo GEMÜ App – com diversas funções que vão facilitar a sua vida. Desde já poderá levar o completo portfólio de produtos da GEMÜ no seu bolso. Com o nosso App para Smartphones e Tablets poderá obter informações do produto a qualquer hora e em qualquer lugar, e aproveitar os nossos serviços digitais.

Vantagens
- A documentação de produto referente a todos os produtos da GEMÜ pode ser acessada a qualquer hora e em qualquer lugar
- Acesso a informações específicas do item sem pesquisas demoradas
- Identificação exclusiva dos produtos GEMÜ por meio do código QR ou RFID Tag
- Operação e configuração confortáveis dos produtos GEMÜ via interface Bluetooth
- Opção de contato rápido e fácil



CONEXO
Gerenciamento digital de informações e suporte na manutenção

Além de uma identificação nítida dos componentes, CONEXO ainda oferece apoio na qualificação de instalações e na manutenção sem o uso de papéis. A identificação ocorre com o chip RFID via o CONEXO Pen ou por código QR via CONEXO Webview e com o GEMÜ App diretamente junto ao componente dentro da instalação.

Identificação
- Identificação eletrônica de componentes via CONEXO Tags (código QR ou chip RFID)
- Escanear o CONEXO Tag
- Indicação das informações e das documentações do produto

Documentação
- Organização da estrutura da instalação no portal CONEXO
- Integração dos dados dos componentes
- Elaboração de uma instrução passo a passo para cada tipo de manutenção
- Definição das tarefas de manutenção com localidade, turno, período de execução e operador

Suporte na manutenção
- Execução de operações de manutenção com as instruções passo a passo
- Documentação automática da execução
- Assinatura eletrônica por meio do login do usuário
- Distribuição dos protocolos de manutenção via PDF
- Acesso aos protocolos de manutenção

Etiqueta digital
Desde metade do ano 2021 aplicamos sucessivamente nos produtos GEMÜ além da etiqueta normal, uma etiqueta adicional com código QR e o número de série. Assim, poderá identificar claramente nossos produtos a nível mundial, e além dos dados clássicos da etiqueta, poderá consultar de forma digital muitas outras informações relativas ao produto.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6–8 · 74653 Ingelfingen · Alemanha
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de

www.gemu-group.com

Reservado o direito a alterações · 10/2024 · 88892795