



CLESSE



CATÁLOGO DE PRODUTOS 2025-26



Histórico da CLESSE INDUSTRIES



2024 : A Clesse se prepara para focar em Ecodesign e no desenvolvimento de produtos compatíveis com biogás e rDME (Dimetil éter renovável)



2024: Lançamento da nova linha de dispositivos de segurança integrados CompactTr900 e CSR495 para residências



2022: A CLESSE UK recebeu a certificação ISO 14001



2020: Lançamento do aplicativo para celular CompactTi destinado a aplicação em inversores automáticos de cilindros de GLP



2018-2019: A CLESSE UK faz o lançamento da Caixa de medição



2018: Nova linha de reguladores de baixa pressão BP24



2015: Nova linha com dispositivos de segurança integrados (CSR485 com sistema patenteado de reinicialização pelo consumidor OPSO)



2013: A Novacommet lançou o novo BP4203



2013: Lançamento da nova linha FlexiKIT, com conexões FlexiPIPE e FlexiCLIC



2010: Lançamento da nova linha de inversores automáticos, com novo design e desempenho aprimorado



2005: Estabelecimento de uma subsidiária da CLESSE no Reino Unido



2003: A CLESSE BRASIL lança o Tecnix OPSO



1997: Criação da subsidiária CLESSE COMAP do BRASIL



1994: A CLESSE recebe a certificação ISO 9001



1993: A criação de uma fábrica em Cournon d'Auvergne marca o nascimento do grupo CLESSE INDUSTRIES



1989: CLESSE-MANDET e NOVACOMET são integradas ao grupo COMAP. A CLESSE torna-se líder europeia na fabricação de reguladores de GLP



1987: CLESSE-MANDET, empresa líder na França em reguladores para as indústrias de GLP e gás natural, é listada na Bolsa de Valores de Paris



1986: A CLESSE adquire parte das atividades da PINGEOT-BARDIN



1967: A CLESSE adquire a MANDET



1950: As primeiras instalações domésticas com butano e propano se expandem. A CLESSE surge como líder de mercado



1926: O Comandante YVES LE PRIEUR patenteia um sistema de traje autônomo de mergulho utilizando um regulador MANDET



1925: PINGEOT et BARDIN, conhecida como PINGEOT & CIE, especializa-se em conexões para gás e instalações sanitárias



1899: Criação da empresa PINGEOT et BARDIN para subcontratação de bombas, válvulas e acessórios metálicos para a Michelin



1895: Jacques MANDET funda a empresa MANDET, especializada na fabricação de dispositivos respiratórios e reguladores de pressão para escafandros de mergulho



1850: Georges CLESSE abre uma oficina de estampagem a frio de chapas metálicas para produção de cestos de noiva, placas para bicicletas e automóveis, em Paris



Precisa de uma solução personalizada?
A Clesse usa sua experiência para criar soluções que atendem às suas necessidades.



CLESSE



NOVACOMET



Introdução	4
Manual do Usuário	5
Gerenciamento de Ativos	8
Novidades	9
Regulador Inversor Automático	12
Regulador de Alta Pressão	14
Regulador de Baixa Pressão	17
Kits GLP	25
CRC - CRM	27
Tubos e Conexões	29
Acessórios	31

Importante:

- O conteúdo deste catálogo é fornecido apenas para fins informativos e, embora tenhamos nos esforçado para garantir a exatidão do seu conteúdo, este catálogo não deve ser considerado para representar uma garantia explícita ou implícita cobrindo produtos ou serviços descritos ou a sua aplicação e utilização. Reservamo-nos o direito de melhorar as especificações de projeto e de produtos a qualquer momento e sem aviso prévio.
- Este catálogo não está sujeito a reprodução, distribuição, adaptação ou tradução, no todo ou em parte, qualquer que seja o meio utilizado para fins comerciais sem a prévia autorização por escrito da CLESSE INDUSTRIES.
- As fotografias neste catálogo são meramente ilustrativas.



Clesse do Brasil

A Clesse do Brasil é uma empresa subsidiária da Clesse Industries instalada no país desde o ano de 1997. No princípio a empresa chamava-se Comap do Brasil, atuando principalmente no mercado de reguladores de pressão para gás. Hoje a Clesse tem como lema principal a Captação, Controle e Condução de Energia.

A Clesse Industries, cuja matriz está localizada na França, é uma empresa pertencente ao grupo Innovafonds. Com quase 130 anos de experiência a Clesse é especialista no desenvolvimento de reguladores de pressão e acessórios para gás. Tradição e pioneirismo tecnológico são nossa marca até os dias atuais, pois utilizamos nossa experiência para servir os clientes, fornecendo produtos e serviços, com alto padrão de qualidade e segurança.

As nossas marcas Clesse e Novacomet são sinônimos de segurança e robustez em todo o Mundo. A empresa possui plantas em quatro países: França, Itália, Inglaterra e Brasil.

As nossas diretrizes estratégicas são:

Visão: Ser referência na América Latina em **qualidade e tecnologia**, e contribuir com o **ecossistema**;

Missão: Entregar soluções seguras e inovadoras, sendo referência técnica para o mercado de gases, de forma sustentável e colaborar para o desenvolvimento da sociedade.

Valores: Pessoas, Ética, Meio Ambiente, Competência Técnica, Qualidade, Segurança e Inovação.



CLESSE



Pessoas

Ética

Meio
Ambiente

Competência
Técnica

Qualidade

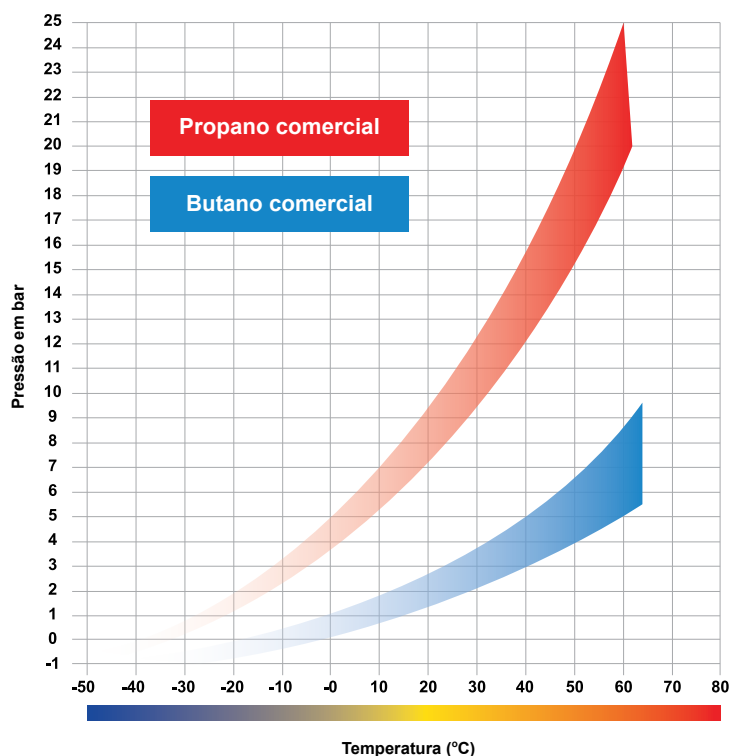
Segurança

Inovação





Tipo de gás, taxas de vaporização em cilindros e fatores de conversão



B P GLP: É um gás armazenado em botijões ou reservatórios pressurizados na forma líquida. O GLP é um combustível fóssil muito semelhante ao petróleo. Existem dois tipos básicos de GLP: o propano e o butano. Dependendo de suas propriedades, eles se adaptam a diferentes usos específicos. Em pressão atmosférica, o propano se vaporiza a -42°C e o butano a aproximadamente $-0,5$ a 2°C , dependendo da composição comercial.

Gás de Rede (GR) / Gás Natural (GN): O gás de rede, também chamado de gás natural, é um combustível fóssil composto principalmente por metano (CH_4). Ele é extraído de jazidas subterrâneas e transportado até os usuários por meio de uma rede de tubulações. Esse gás é utilizado em residências para cozinhar, aquecer ambientes e produzir água quente, além de ser usado na indústria.

Gás Verde e Gás Líquido Renovável: O gás renovável é produzido a partir de recursos orgânicos renováveis, como biomassa, resíduos agrícolas ou domésticos, e a decomposição de matéria orgânica. Ele contém principalmente metano, semelhante ao gás natural, mas é considerado neutro em carbono, pois participa do ciclo natural do carbono. Esse gás pode ser injetado na rede de gás natural ou utilizado diretamente no local. Ele oferece uma alternativa ecológica e sustentável ao gás fóssil, contribuindo para a transição energética. Os equipamentos vendidos pela Clesse Industrie são compatíveis com os Gases Renováveis.

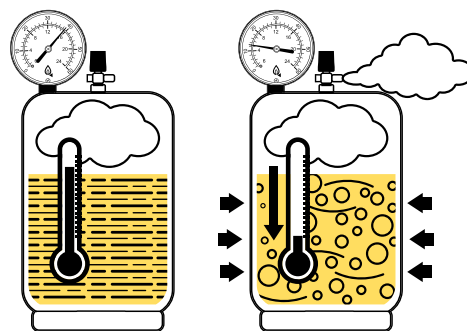
Vaporização no cilindro

Em um botijão de GLP, o gás fica na forma líquida na parte de baixo e em forma de vapor na parte de cima. Quando o gás é utilizado, o líquido evapora para repor o vapor que saiu. Esse processo esfria o líquido, e o calor necessário para continuar a evaporação vem da temperatura do ambiente ao redor do botijão.

A capacidade de vaporização do GLP depende de:

- Sua composição,
- O nível de líquido no botijão,
- A temperatura ambiente,
- O tempo de consumo,
- O tamanho do botijão, e a quantidade de botijões usados.

Muitas vezes, essa capacidade não é considerada ao instalar uma central de GLP. Isso pode causar o “congelamento do botijão”, que ocorre quando o consumo é maior do que a capacidade de vaporização. Um dimensionamento correto garante o bom funcionamento dos reguladores de pressão e dos equipamentos que usam o gás.



Pressão em bar



Estágios de regulação

Em instalações de GLP, o sistema de regulação de pressão pode ser composto por um, dois, três ou mais estágios, dependendo da complexidade da rede e das exigências operacionais. Os reguladores de pressão são classificados conforme sua função no processo de redução da pressão do gás:

- Primeiro estágio (alta pressão): Responsável por reduzir a pressão do gás armazenado no cilindro (tipicamente entre 5 a 15 kgf/cm²) para uma faixa intermediária, geralmente entre 0,5 a 1,5 kgf/cm². Essa pressão é adequada para o transporte e distribuição do gás pela rede primária da instalação, que alimenta os reguladores de segundo estágio.
- Segundo estágio (baixa pressão):
Reduz a pressão da rede primária para níveis adequados à rede secundária, geralmente entre 20 a 75 mbar, ou diretamente para a pressão de utilização dos equipamentos, que varia entre 20 a 35 mbar. Esse estágio é essencial para garantir a segurança e o desempenho dos aparelhos consumidores.
- Terceiro estágio (estabilizador de pressão):
Utilizado em sistemas mais sofisticados, este estágio ajusta e estabiliza a pressão da rede secundária (entre 35 a 75 mbar) para a pressão fina de operação dos equipamentos (20 a 35 mbar). Sua função é proporcionar maior estabilidade em instalações sensíveis ou de grande porte.
- Estágio único: Neste caso, a regulação é feita em um único passo, com redução direta da pressão do cilindro (0,2 a 7 kgf/cm²) para a pressão final de utilização (20 a 35 mbar). Esse tipo de regulador é comum em instalações simples ou residenciais de pequeno porte, onde não há necessidade de uma rede primária extensa.

Limitadores de pressão / reguladores tipo monitor

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança que limita a pressão de saída no máximo 1,5 kgf/cm² (conforme NBR 15.526 e NBR 15.358), que é montado em série a jusante do regulador de 1º estágio ou alta pressão, permitindo o funcionamento contínuo da instalação, caso o regulador de 1º estágio ou alta pressão apresente uma falha.

O regulador tipo monitor é usualmente montado a montante do regulador em operação, e atua quando ocorre uma falha no regulador em operação, garantindo a pressão especificada na rede.

Conversão de Unidades

		VAZÃO (GLP)		POTÊNCIA (GLP)		
		m³/h	Kg/h	BTU/h	kcal/h	kW
VAZÃO	m³/h	1	1,8	95238	24000	27,9
	Kg/h	0,56	1	52909	13333	15,5
POTÊNCIA	BTU/h	1,05 x 10 ⁻⁵	18,9 x 10 ⁻⁶	1	0,252	2,93 x 10 ⁻⁴
	kcal/h	4,16 x 10 ⁻⁵	7,48 x 10 ⁻⁵	3,97	1	11,62 x 10 ⁻⁴
	kW	0,036	0,065	3412,7	860	1

Para obter		Libras por polegada ao quadrado (psi)	Polegadas de coluna d'água (pol.c.a.)	Polegadas de mercúrio (pol. Hg)	bar	Milibar (mbar)	Kilopascals (kPa)	Quilograma força centímetro quadrado (kgf/cm²)
Multiplique por	psi	1	27,68	2,036	0,06895	68,95	6,895	0,0703
	pol. c.a.	0,0361	1	0,07355	0,002491	2,491	0,2491	0,00254
	pol. Hg	0,4911	13,60	1	0,03386	33,86	3,386	0,03453
	bar	14,50	401,5	29,53	1	1000	100	1,020
	mbar	0,0145	0,4015	0,02953	0,001	1	0,100	0,00102
	kPa	0,1450	4,015	0,2953	0,01	10	1	0,0102
	kgf/cm²	14,22	393,7	28,96	0,9807	980,7	98,07	1



Dispositivo de segurança OPSO

O dispositivo de segurança OPSO corta o fluxo de gás em caso de sobrepressão anormal, por exemplo, uma falha de funcionamento num regulador (impurezas na sede da válvula ou deterioração de uma peça), um defeito na instalação ou entrada de GPL líquido no regulador. Os dispositivos de segurança OPSO podem ser instalados em reguladores de alta ou baixa pressão.



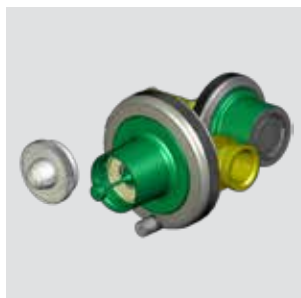
O OPSO é a última linha de defesa para garantir que as tubulações e os aparelhos a gás não sejam submetidos a pressões elevadas acima dos limites do fabricante.

Se um dispositivo OPSO continuar a disparar, NÃO continue a utilizá-lo e peça a um instalador de gás qualificado para examinar a instalação de gás para verificar se alguma falha está causando a ativação do OPSO.

A pressão de acionamento dos dispositivos de segurança OPSO pode ser ajustável ou fixa, no entanto, eles sempre vêm pré-configurados de fábrica com uma pressão adequada.

Dispositivo de segurança UPSO

O dispositivo UPSO interrompe o fluxo de gás em caso de queda anormal de pressão, que pode ser causada por uma vazão acima da capacidade da instalação de gás (dimensionamento inadequado da tubulação, regulador incorreto etc.) ou pelo esgotamento do gás. Esses casos estão normalmente associados ao fornecimento por tanques a granel.



A pressão de acionamento do UPSO não é ajustável (exceto no modelo de grande capacidade BP2402FC). Em reguladores com pressão de saída ajustável, a pressão de acionamento do UPSO é automaticamente adaptada à configuração da pressão de saída.

Quando aplicável, todas as instalações, ajustes e manutenções devem ser realizadas por pessoas com as habilidades necessárias e qualificadas de acordo com as normas vigentes para aquela instalação.

Sempre instale os reguladores de pressão fixados na parede acima do nível dos cilindros, com mangueiras inclinadas suavemente em direção à válvula do cilindro, para evitar o acúmulo de gás liquefeito condensado no Inversor automático ou nas mangueiras.

Válvula de alívio de pressão

É um dispositivo de segurança para aliviar o excesso de pressão na câmara de baixa pressão do regulador ou da rede a jusante do mesmo. A válvula de alívio pode ser de dois tipos:

- ação parcial: alivia o excesso de pressão através de um pequeno vazamento do gás normalmente usada em conjunto com a válvula OPSO;
- ação plena: alivia a pressão através de uma alta vazão de gás. Recomendamos este sistema para reguladores até 10 m³/h.

O excesso de pressão pode ser causado por:

- expansão térmica do gás na rede de distribuição;
- aumento da pressão estática (pressão de fechamento) no regulador de pressão devido à sujeira entre a sede e obturador;
- falha interna no regulador de pressão.

ATENÇÃO

O vazamento de GLP ou gás natural podem causar morte: por incêndio, explosão e asfixia. Instale os reguladores em um local sem risco. Todos os trabalhos de instalação, ajuste e manutenção devem ser realizados por profissionais habilitados e qualificados que tenham adquirido as habilidades necessárias em relação ao tipo de gás e da instalação. A instalação deve ser ajustada, utilizada e mantida em conformidade com a regulamentação em vigor no país.

Filtro

Acessório indispensável na instalação de gás para garantir o bom desempenho dos reguladores e consequentemente os equipamentos de consumo. É recomendado instalar antes dos reguladores, medidores de vazão, eletroválvulas, etc.

Conformidade com normas e regulamentos

Todos projetos e instalações de gás GLP ou gás natural devem estar em conformidade com as normas vigentes no país.

ATENÇÃO

O dispositivo de segurança UPSO não oferece proteção de todos os riscos decorrentes de vazamentos ou rupturas na instalação, uma vez que não atua em vazamentos pequenos ou inferiores a capacidade de vazão máxima do regulador.



Gerenciamento de Ativos para Dispositivos de Telemetria

Gestão eficiente, segura e conectada de dispositivos de medição remota para o mercado de gases combustíveis.

- Monitoramento remoto de mais de 50.000 dispositivos de telemetria
- Equipe disponível para suporte a instaladores em tempo real
- Análise de cobertura de redes; 2G, 3G, 4G, 5G, LORA, SIGFOX, NB-IoT
- Controle de alertas e suporte logístico
- Emissão de relatórios gerenciais, visando redução de custos operacionais
- Integração com sistemas ERP, como o TOTVS e SAP



 **CLESSE**
CompacTi

DISPONÍVEL
 **App Store**

DISPONÍVEL
 **Google play**





Customização

Na Clesse, realizamos a criação de produtos específicos e personalizados conforme as necessidades de nossos clientes.

Características personalizáveis:

- Pressão de Saída
- Dispositivo de Segurança
- Conexões
- Acabamento Superficial
- Design/Projeto
- Embalagem e Etiqueta
- Código do Cliente

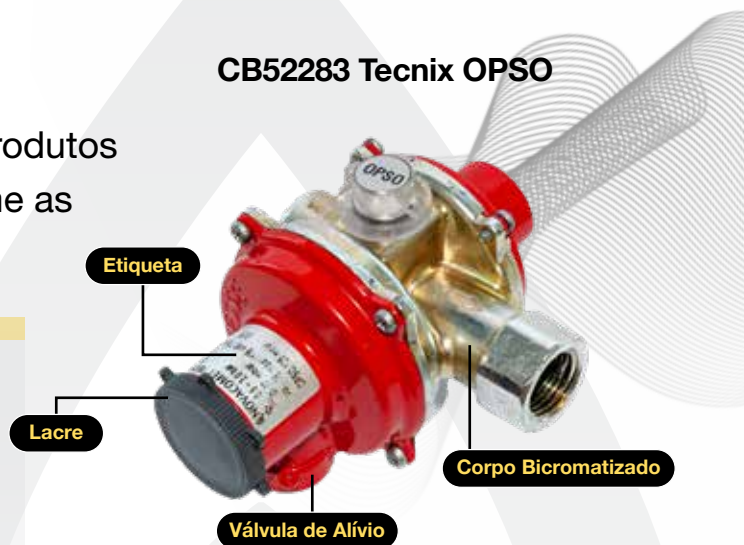
Serviços

Agregamos serviços aos produtos, oferecendo soluções completas que geram valor aos clientes.

Alguns de nossos serviços prestados pontualmente ou mediante a contrato:

- Manutenção Preventiva e Corretiva
- Comissionamento
- Economia Circular/Logística Circular
- Ensaios voltados a Pressão e Vazão
- Gerenciamento de Ativos de Dispositivos de Telemetria
- Desenvolvimento de Projetos de P&D
- Treinamentos Técnicos
- Consultorias Técnicas
- Laudos Técnicos

CB52283 Tecnix OPSO



AP40 OPSO





Transição Energética

Na Clesse do Brasil, atuamos com responsabilidade social e ambiental. Valorizamos as comunidades onde estamos inseridos buscamos contribuir para um futuro mais sustentável, tanto por meio de nossos produtos e operações, quanto em parceria com nossos clientes, promovendo soluções que geram impacto positivo no meio ambiente.

Para garantir o cumprimento das metas de responsabilidade corporativa e oferecer soluções eficazes aos nossos clientes, a Clesse Brasil adotou a filosofia 4D: uma abordagem que permite monitorar continuamente nosso progresso e promover melhorias constantes.

- Gestão orientada por dados
- Inovações em telemetria
- Eficiência operacional

- Personalização de produtos
- Servitização para ampliar o ciclo de vida dos produtos

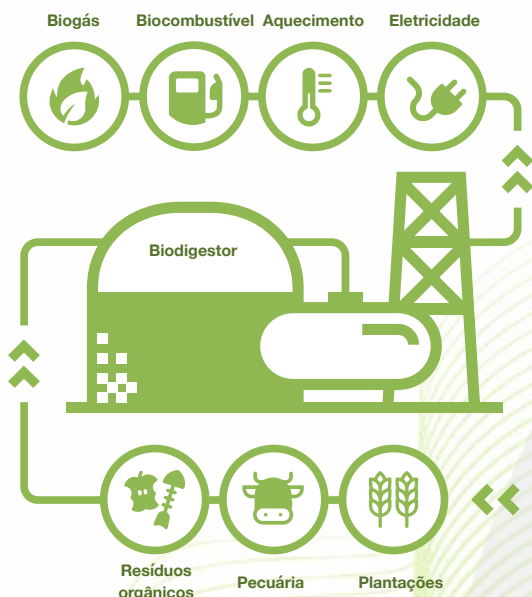


- Projetos sociais
- Reciclagem de resíduos
- Engajamento dos colaboradores

- Foco na redução de resíduos, consumo de energia e papel
- Envolvimento com o Biometano
- Apoio ao desenvolvimento de alternativas de gás renovável



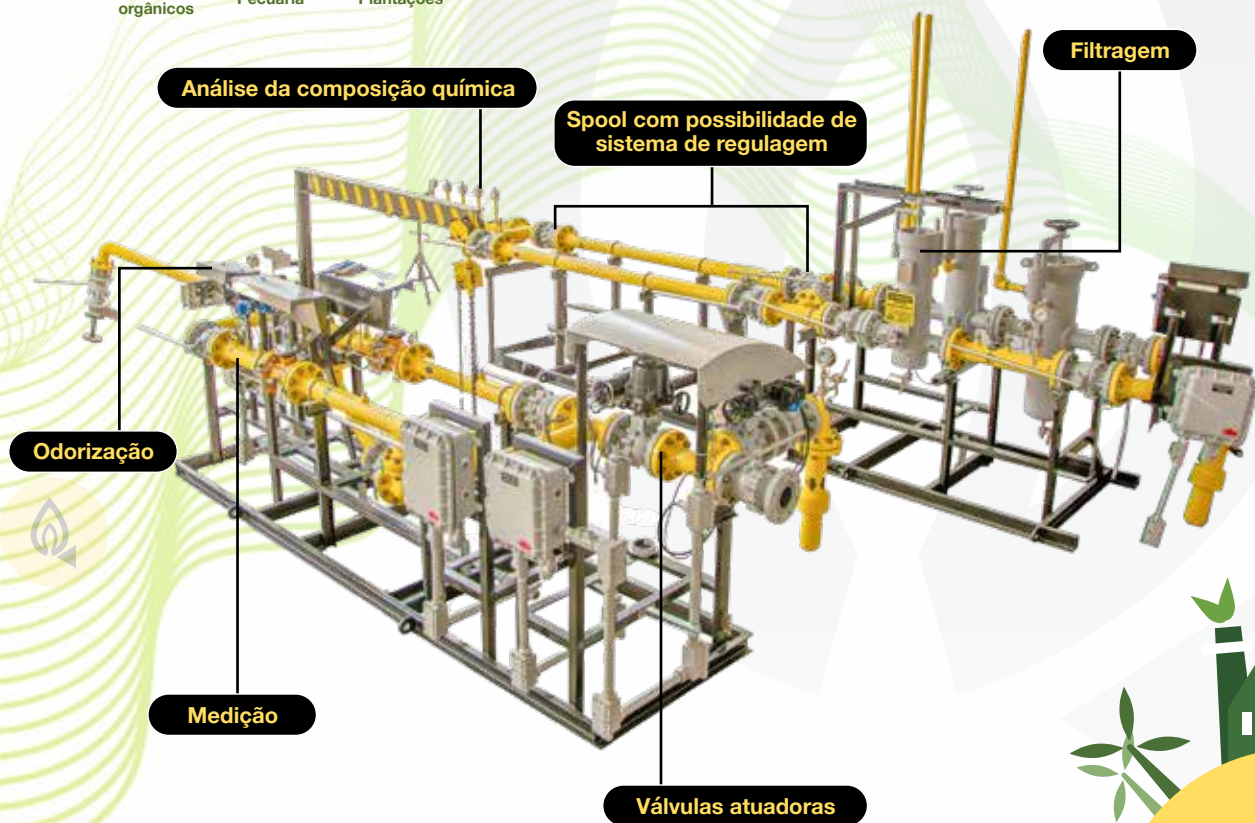
A Clesse do Brasil está em busca da certificação ISO em gestão ambiental até 2026. Com isso, a empresa reforça seu compromisso com a sustentabilidade, avaliando e melhorando continuamente suas práticas para atender às metas de responsabilidade corporativa.



Estações de Biometano

Alternativa ao gás natural de origem fóssil, essa energia renovável é gerada a partir da decomposição de resíduos orgânicos.

Biodigestores transformam matéria orgânica em biometano, que, após purificação, adquire características semelhantes ao gás natural. Pode ser usado diretamente na indústria ou misturado ao gás natural fóssil, reduzindo a pegada de carbono. A Clesse do Brasil desenvolve estações de regulação e medição de pressão que garantem qualidade e segurança no uso final, adaptando o gás às exigências da rede ou do consumidor.



Novidades

Com um modelo de cadeia integrada de ponta a ponta, o biometano se consolida como uma solução energética limpa, eficiente e alternativa aos gases de origem fóssil. Ao conectar todas as etapas da produção à aplicação em um fluxo único e coordenado, a Clesse do Brasil garante mais controle de qualidade, redução de perdas e rastreabilidade. Para saber mais sobre nossos avanços rumo a um futuro mais sustentável com gás renovável, entre em contato com a Clesse do Brasil ou acompanhe o lançamento do nosso novo site.



Inversor Automático



Kit Inversor Automático



Flexíveis P45 F e P45 M



Inverte automaticamente o consumo para os cilindros “Reserva” no momento em que os cilindros da bateria “Serviço” ficam vazios ou com sua capacidade de vaporização excedida. Ex.: subdimensionamento ou queda de temperatura.

Aplicação

O produto pode ser fornecido como Kit Regulador Inversor Automático já montado com um regulador de baixa pressão (2º estágio), flexíveis e válvula esfera. Isto torna a instalação ainda mais fácil.

Pode ser aplicado em centrais com no mínimo 2 cilindros P13 ou P45. Atentar-se a limitação de vazão do Inversor Automático, que pode ser de 5, 10 ou 12 kg/h de GLP.

A quantidade de cilindros na central de GLP depende do consumo de gás necessário para o bom desempenho dos equipamentos. Consulte sua companhia de gás para mais informações sobre os cilindros.

Vantagens

Diminuição das chamadas emergenciais por falta de gás.

Permite melhor gerenciamento da programação de troca dos cilindros.

Características

O Regulador Inversor Automático é um regulador de alta pressão (1º estágio) com a função de inverter automaticamente o consumo do cilindro “Serviço” para o cilindro “Reserva” sem interrupção do fornecimento do gás nos pontos de consumo.

Permite a alimentação contínua dos aparelhos.

O indicador visual se torna vermelho no momento em que o gás da bateria “Serviço” acabou. Isto significa que o Regulador Inversor Automático passou a consumir o gás da bateria “Reserva”. Hora de providenciar a troca dos cilindros vazios.

Existe a possibilidade de se instalar um indicador visual adicional na rede de distribuição próximo ao ponto de consumo, desde que seja instalado antes do regulador de baixa pressão (2º estágio).

As entradas dos Inversores Automáticos possuem válvulas de retenção para evitar vazamentos durante a troca dos cilindros e impedir o preenchimento da bateria vazia pela bateria cheia.



Regulador Inversor Automático com Telemetria disponibiliza informações instantâneas via web portal que permitem ao distribuidor de gás programar a substituição dos cilindros vazios.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão	Conexão Padrão	
		Entrada	Saída	GLP kg/h	Entrada	Saída
002635AF	Regulador Inversor Automático	19 bar	1,2 bar	10	1/2" NPT	1/2" NPT
CB52600	Regulador Inversor Automático (com bucha)				1/2" NPT ou 7/16" UNS	1/2" NPT
CB52609	Kit Regulador Inversor s/ flexível		28 mbar		7/16" UNS	Valv. Esf. 1/2" NPT
CB52625	Kit Regulador Inversor com flexível P13				Flexível P13	
CB52626	Kit Regulador Inversor com flexível P45				Flexível P45 - 7/8" POL	
CB52627	Kit Regulador Inversor com flexível P45 M20 F				Flexível P45 - M20 F	

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



Regulador Inversor Automático com Telemetria

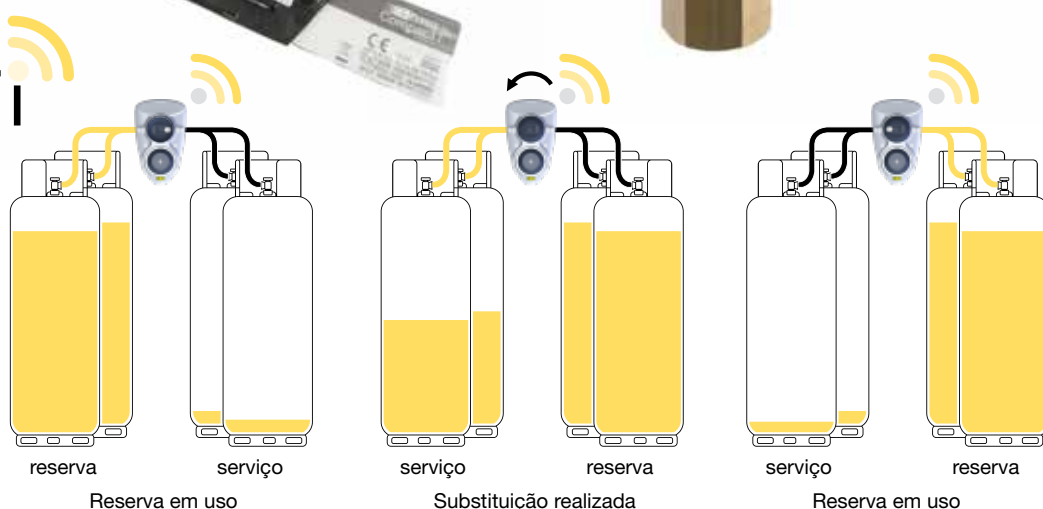
CompacTi: monitoramento inteligente do consumo de gás, direto no seu celular



Regulador Inversor Automático

CLESSE
CompacTi

Inverte automaticamente o consumo para os cilindros “Reserva” assim que os cilindros da bateria “Serviço” estiverem vazios ou sua capacidade de vaporização for excedida. Ex.: subdimensionamento ou queda de temperatura



Controle tudo pelo seu celular!

Grças à aplicação CompacTi e à sua inteligência eletrônica integrada, você pode otimizar a gestão remota de seus cilindros de gás e ganhar em eficiência.

DISPONÍVEL
 App Store

DISPONÍVEL
 Google play



AP40 OPSO



AP40



AP40 LIMITADOR



APR85



APR85 REG-BORB
CB52307



Aplicação

Estes reguladores possuem pressões ajustáveis ou fixas. São utilizados principalmente em pequenas instalações de cilindros ou tanques (granel) de GLP, como regulador de 1º estágio. Também podem ser usados em instalações específicas, com GLP, gás natural, ar comprimido, argônio, nitrogênio e outros gases não agressivos. Eles podem ser instalados diretamente nos aparelhos a gás desde que a pressão de operação seja compatível com a pressão de saída do regulador, tais como: fogões especiais de alta pressão, maçaricos e queimadores de alta pressão.

Características

- O ajuste de pressão pode ser feito através do parafuso de regulagem.
- Alguns modelos podem ser fornecidos com ou sem manômetro.
- Diversos tipos possíveis de conexões de entrada e saída, mediante solicitação.
- Vide tabela para os modelos com dispositivo de segurança OPSO (shut-off) ou Limitador de Pressão.
- Design compacto e robusto.

Construção

- Corpo e tampa: liga de alumínio ou zinco fundido.
- Diafragmas: NBR-R (FPM mediante solicitação).
- Válvula: OPSO.

Segurança OPSO

Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off). O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Limitador

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança instalado a jusante do regulador principal, cuja função é limitar a pressão de saída em um valor pré-estabelecido. Em caso de falha do regulador principal, o limitador impede que a pressão na rede ultrapasse o valor definido.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas: ABNT NBR 15.590, NBR 15.526 e NBR 15.358.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão (Padrão)		Estes reguladores podem ser fornecidos nas seguintes configurações					
		Entrada (bar)	Saída (bar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	OPSO	Limitador de Pressão	Alívio	Manôm. Saída	P. saída Fixa	P. Saída Ajustável
APR85	APR85	0,5 a 19	0,5 a 2,0	8	NA	1/4" NPT	1/4" NPT	NA	NA	NA	✓	✓	✓
	APR85 com Registro e Borboleta Utilizado em sistema de aquecimento para aviários		1,4	3	NA	Borboleta P13	Reg. 3/8" BM	NA	NA	NA	NA	✓	NA
	APR85 para 2 x P13		0,9	3	NA	2 Borb. P13	Reg. 3/8" BM	NA	NA	NA	NA	✓	NA
AP40	AP40	0,5 a 19	0,5 a 2,0	60	50	1/2" NPT/BSP	1/2" NPT/BSP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AP40 Válvula Alívio Parcial		0,5 a 2,0	60	50	1/2" NPT/BSP	1/2" NPT/BSP	NA	NA	✓	✓	NA	✓
	AP40 VITON ® - Fase Líquida		0,5 a 2,0	250	NA	1/2" NPT/BSP	1/2" NPT/BSP	NA	NA	NA	✓	✓	✓
	AP40 Regulável c/ manômetro (PS especial)		0,3 a 0,6	30	25	1/2" NPT/BSP	1/2" NPT/BSP	NA	NA	NA	✓	✓	✓
	AP40 OPSO		0,5 a 2,0	60	50	1/2" NPT/BSP	1/2" NPT/BSP	✓	NA	NA	✓	✓	✓
	AP40 OPSO - Montagem 90°		0,5 a 2,0	60	50	3/4" BSP PG	1.1/4" BSP PG	✓	NA	✓	✓	✓	✓
	AP40 OPSO - Montagem 90°		0,5 a 2,0	60	50	1/2" BSP PG	1.1/4" BSP PG	✓	NA	✓	✓	✓	✓
	AP40 OPSO - Montagem 90° (Prova d'água)		0,5 a 2,0	60	50	1/2" BSP	1.1/4" BSP PG	✓	NA	NA	✓	✓	✓
	AP40 OPSO - Montagem 90°		0,5 a 2,0	60	50	1.1/2" BSP PG	1.1/4" BSP PG	✓	NA	✓	✓	✓	✓
	AP40 OPSO - Montagem 90°		0,5 a 2,0	60	50	1.1/2" BSP PG	2" BSP PG	✓	NA	✓	✓	✓	✓
	AP40 OPSO		0,5 a 2,0	60	50	1.1/4" BSP PG	1.1/4" BSP PG	✓	NA	✓	✓	✓	✓

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos.

Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

O termo VITON® em nossos catálogos, refere-se a compostos de borracha fluorada do tipo FPM (Segundo norma DIN/ISO), ou FKM (Segundo norma ASTM). VITON® é uma marca registrada da Chemours.



APS1000R



APS2 OPSO
006880VA



APS1000R
CB52371



Aplicação

São utilizados principalmente nos comércios e nas indústrias devido à sua alta capacidade de vazão.

Também podem ser usados em instalações específicas, por exemplo GLP, gás natural, ar comprimido, argônio, nitrogênio e outros gases não agressivos.

Excelente para ser montado em caixas subterrâneas. Por exemplo: CRC's

Podem ser instalados diretamente nos aparelhos a gás tais como: fogões especiais de alta pressão, maçaricos, instalações industriais, agrícolas, queimadores industriais de alta pressão, entre outros, desde que a pressão de operação seja compatível com a pressão de saída do regulador.

Características

- Os reguladores possuem pressões fixas ou ajustáveis. De acordo com o tipo de mola utilizada a pressão de saída pode ser de 0,2 a 7,0 bar.
- Vazões de até 250 kg/h GLP e 200 m³ GN.
- Através de um balanceamento garantem alta estabilidade na pressão de saída independente da variação da pressão de entrada.

Construção

- Construção robusta.
- Conexões reforçadas.
- Alta proteção contra as intempéries.
- Possui tratamentos de superfície duráveis que garantem uma operação confiável nas condições mais agressivas.

Segurança

OPSO

Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off). O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Limitador

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança instalado a jusante do regulador principal, cuja função é limitar a pressão de saída em um valor pré-estabelecido. Em caso de falha do regulador principal, o limitador impede que a pressão na rede ultrapasse o valor definido.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas:

- ABNT NBR 15.590,
- NBR 15.526 e NBR 15.358.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão (Padrão)		Estes reguladores podem ser fornecidos nas seguintes configurações							
		Entrada (bar)	Saída (bar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	OPSO	Limitador de Pressão	Alívio	Manôm. Entrada	Manôm. Saída	P. saída Fixa	P. Saída Ajustável	Kit Reparo
APS1000R	APS1000R	0,5 a 19	0,5 a 2,0 2,0 a 4,0 3,0 a 7,0	150	120	3/4" NPT	3/4" NPT	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓
	APS1000R com Válvula Alívio			150	120	3/4" NPT	3/4" NPT	NA	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	APS1000R VITON - FASE LIQUIDA			1,000	NA	3/4" NPT	3/4" NPT	NA	NA	NA	✓	✓	✓	✓	✓
APS2000R	APS2000R	0,5 a 19	0,5 a 2,0 2,0 a 4,0 3,0 a 7,0	200	180	1" NPT	1" NPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	APS2000R VITON - FASE LIQUIDA			200	180	1" NPT	1" NPT	NA	NA	NA	✓	✓	✓	✓	✓
APS2	APS2 OPSO	0,5 a 19	0,5 a 2,0	250	180	1" NPT/BSP	1" NPT/BSP	CP	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	APS2 OPSO Regulável - PS 350 mbar		0,35 a 2,0	120	100	1" BSP	1" BSP	CP	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	APS2 OPSO		0,5 a 2,0	250	180	1" BSP PG	1" NPT	CP	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	APS2 OPSO com Válvula de Alívio		0,5 a 2,0	250	180	1" BSP PG	1.1/4" BSP PG	CP	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	APS2 OPSO		0,5 a 2,0	250	180	1.1/4" BSP PG	1.1/4" BSP PG	CP	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

O termo VITON® em nossos catálogos, refere-se a compostos de borracha fluorada do tipo FPM (Segundo norma DIN/ISO), ou FKM (Segundo norma ASTM). VITON® é uma marca registrada da Chemours.



APS1392 OPSO

AP1395
CB558070AP1398
0510084-A

Aplicação

Os reguladores de pressão e seus dispositivos de segurança (OPSO, Limitador, Monitor) são próprios para instalações industriais e de rede com alta vazão.

Podem ser usados com GLP, gás natural, SNG e com outros gases não agressivos (ar, nitrogênio...).

Modelos disponíveis

Regulador de 1º Estágio nas versões de Alta Pressão:

- Regulador de pressão;
- Limitador de pressão;
- Regulador monitor.

Conformidade

Regulador de 1º Estágio nas versões de Alta Pressão:

- Regulador de pressão;
- Limitador de pressão;
- Regulador monitor.

Regulador de 2º Estágio, baixa ou média pressão.

Para modelos de monitor, consulte-nos.

Segurança

OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Limitador

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança instalado a jusante do regulador principal, cuja função é limitar a pressão de saída em um valor pré-estabelecido. Em caso de falha do regulador principal, o limitador impede que a pressão na rede ultrapasse o valor definido.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas:

- ABNT NBR 15.590
- NBR 15.526 e NBR 15.358.

Produtos concebidos de acordo com a “Directiva Europeia de Equipamentos de Pressão” PED 2014/68/EU.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão (Padrão)		Estes reguladores podem ser fornecidos nas seguintes configurações					
		Entrada (bar)	Saída (bar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	OPSO	Limitador de Pressão	Manôm. Saída	P. saída Fixa	P. Saída Ajustável	Kit Reparo
AP1391	AP1391	2,5 a 16	1,0 a 3,0	500	450	1" BSP	1" BSP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AP1391 OPSO					1" BSP	1" BSP	✓	NA				
	AP1391 UPSO/OPSO					1" BSP	1" BSP	✓	NA				
AP1392	AP1392	0,5 a 19	1,1 a 1,9	500	320	1" BSP/NPT	1.1/2" BSP/NPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AP1392 OPSO							✓	NA			✓	
	AP1392 UPSO/OPSO							✓	NA			✓	
	AP1392 LIMITADOR							NA	✓			NA	
	AP1392 - Pressão saída especial		2,0 a 3,2					✓	✓			✓	
AP1395	AP1395	0,5 a 19	1,1 a 1,9	1,200	800	Flange 2" 4 e 8 furos		✓	a	✓	✓	✓	✓
	AP1395 OPSO							✓	NA			✓	
	AP1395 LIMITADOR							NA	✓			NA	
ALFA60	ALFA60		0,5 a 2,0	3,000	2,000			✓	✓			✓	
	ALFA60 OPSO							✓	NA			✓	
AP1398	AP1398		1,1 a 1,9	7,000	5,000	Flange 3" 8 furos		✓	✓			✓	✓
	AP1398 OPSO							✓	✓			✓	
	ALFA 100							✓	✓			✓	
ALFA100	ALFA100 OPSO		0,5 a 2,0	8,000	6,000	Flange 4" 8 furos		✓	NA			✓	✓
	ALFA100							✓	✓			✓	
ALFA150	ALFA150			15,000	12,000	Flange 6" 8 furos		✓	✓			✓	✓
	ALFA150 OPSO							✓	NA			✓	

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



EXPERT 1 kg/h
CB52002



EXPERT 4 kg/h
CB52400



BP1800BR



BP1800BR
CB52214



BP1800BR



Aplicação

Uso residencial, comercial e predial.

Reguladores de pressão reduzem e estabilizam a pressão proveniente dos cilindros de GLP ou da rede de distribuição de gás natural.

Destinado a equipamentos de baixa pressão (2,8 kPa ou 280 mmca), como fogões e fornos residenciais, aquecedores de passagem, churrasqueiras, entre outros.

Características

- Reguladores somente corpo ou com conexões. Diferentes diâmetros de conexões (conforme o modelo).
- Pressão de saída fixa ou ajustável (conforme o modelo).
- Vazão garantida conforme NBR 8473.

Conformidade

- Testados individualmente atendendo aos requisitos da norma
- ABNT NBR 8473 e portarias do INMETRO.
- Equipamento de alta performance, garantindo a estabilidade da pressão e a vazão do gás.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão GLP (kg/h)	Conexão		Este regulador pode ser fornecido nas seguintes configurações	
		Entrada (bar)	Saída (mbar)		Entrada	Saída	Fixo	Ajustável
EXPERT 1	EXPERT 1 KG/H	0,7 a 7,0	28	1	Borboleta P13	Registro 3/8" BM Registro 3/8" SAE	CP	NA
	EXPERT 1 KG/H				1/8" NPT	1/4" NPT	CP	NA
EXPERT 4	EXPERT 4 KG/H	0,7 a 7,0	28	4	Borboleta P13	Registro 3/8" BM Registro 3/8" SAE	NA	CP
	EXPERT 4 KG/H				1/8" NPT	1/4" NPT	NA	CP
	EXPERT 4 KG/H Pressão saída especial		35 64 132 500 700	4	1/8" NPT	1/4" NPT	NA	CP
					Borboleta P13	Registro 3/8" BM Registro 3/8" SAE	NA	CP
BP1800BR	BP1800BR	0,7 a 7,0	28	5	Borboleta P13	Registro 3/8" BM Registro 3/8" SAE Registro 1/2" BSP	NA	✓
				7	1/8" NPT	1/4" NPT 3/8" NPT	NA	✓
					1/4" NPT	3/8" NPT	NA	✓
					1/2" NPT macho	1/2" NPT	NA	✓
CLIP-ON	CLIP-ON	0,7 a 7,0	28	1	0,27 mm	3/8" BM	NA	NA
CLIP-ON	CLIP-ON c/ Valvula de Excesso de Fluxo		28	1	0,27 mm	3/8" BM	NA	NA

✓ - Opção disponível / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



TECNIX FV
CB52922



TECNIX FV PINTADO
CB52924



BP2202 FRV



BP2202 FRV



Aplicação

Instalações residenciais, prediais e comerciais.

Os reguladores TECNIX Full Vent e BP2202 Full Vent reduzem e estabilizam a pressão proveniente dos cilindros de GLP ou da rede de distribuição de gás natural.

É destinado a equipamentos de baixa pressão, como fogões, fornos, aquecedores, churrasqueiras, entre outros.

Segurança

FV – Full Vent

O regulador possui uma válvula de alívio pleno, dispositivo de segurança cuja função é aliviar o excesso de pressão na câmara de baixa pressão do regulador ou da rede a jusante do mesmo.

Conformidade

- Testados individualmente atendendo os requisitos da norma ABNT NBR 15.590.
- Equipamento de alta performance, garantindo a estabilidade da pressão e a vazão do gás.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão		Dispositivo de Segurança	Observação
		Entrada (bar)	Saída (mbar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída		
TECNIX FV	TECNIX FV - Válvula Alívio Pleno	0,2 a 0,5	18 a 23	3,2	3,2	M26 x 1,5"	1/2" NPT	Válvula de Alívio Pleno É um dispositivo de segurança que atenua o excesso de pressão na câmara de baixa pressão do regulador ou da rede a jusante do mesmo, expelindo o excesso de gás para a atmosfera	Pode ser fornecido com pintura personalizada
	TECNIX FV - Válvula Alívio Pleno	1,4 a 4,0	18 a 23	6	6				
	TECNIX FV - Válvula Alívio Pleno	1,4 a 4,0	100 a 140	6	6				
	TECNIX FV - Válvula Alívio Pleno	1,0 a 4,0	22	4	4	1/2 BSP macho	3/4 BSPF		
BP2202 FV	BP2202 FV - Válvula Alívio Pleno	1,3 a 4,0	21 a 25	12	12	1/2" NPT	3/4" NPT	Válvula de Alívio Pleno É um dispositivo de segurança que atenua o excesso de pressão na câmara de baixa pressão do regulador ou da rede a jusante do mesmo, expelindo o excesso de gás para a atmosfera	Pode ser fornecido com pintura personalizada
	BP2202 FV - Válvula Alívio Pleno	1,3 a 4,0	120 a 160	15	15	1/2" NPT	3/4" NPT		
	BP2202 FV - Válvula Alívio Pleno	2,0 a 4,0	22	4	4	1/2 BSP macho	3/4 BSPF		
	BP2202 FV - Válvula Alívio Pleno	2,0 a 4,0	22	10	10	1/2" BSP	1" BSP		

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

Reguladores de Baixa Pressão - 2º Estágio ou Estágio Único com OPSO



Tecnix OPSO
CB52264



TECNIX OPSO 3/4" PG
CB52270



TECNIX OPSO P13X 1/2"
B52265



TECNIX OPSO P13X 3/8" SAE
CB52266



TECNIX OPSO 90°



Aplicação

Instalações residenciais, prediais, comerciais entre outras.

O regulador TECNIX OPSO reduz e estabiliza a pressão proveniente dos cilindros de GLP ou da rede de distribuição de gás natural.

É destinado a equipamentos de baixa pressão, como fogões, fornos, aquecedores, churrasqueiras, entre outros.

Pode ser instalado como regulador de 2º estágio ou estágio único.

Segurança

- Os reguladores possuem uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas:

- ABNT NBR 15.590
- NBR 15.526 e NBR 15.358.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão		Dispositivo de Segurança	Observação
		Entrada (bar)	Saída (mbar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída		
TECNIX OPSO	TECNIX OPSO - Padrão FDE	1,5	28	12	NA	1/2" NPT macho	1/2" NPT	Dispositivo de Segurança que interrompe o fluxo de gás quando atingido o valor máximo permitido para a pressão de saída (conforme NBR 15526/ NBR15590) Faixa de Pressão de Bloqueio, conforme Norma ou solicitação do cliente.	Utilizado nas instalações escolares
	TECNIX OPSO	0,7 a 7,0	20 a 25 26 a 30 30 a 60 60 a 90	10	8	1/2" NPT/ BSP	1/2" NPT/ BSP		Compacto e de fácil instalação. Pode ser fornecido com monagem 90°
				6	6	Borboleta P13	1/2" BSP / 1/2" NPT		
				4	4	Borboleta P13	Valv. Est. 3/8" SAE		
				4	4	Borboleta P13	3/4" BSP		
				4	4	Borboleta P13	3/4" BSP PG		
				4	4	1/2" BSP macho	3/4" BSP		
				10	8	3/4" BSP PG	3/4" BSP PG		
	TECNIX OPSO 90° (porca giratória)	2,5 a 7		10	8	3/4" BSP PG	1.1/4" BSP PG		
	TECNIX OPSO (porca giratória)	0,7 a 7,0		10	8	3/4" BSP PG	1" BSP PG		
	TECNIX OPSO 90° PI (porca giratória) Possui tomada de pressão para monitoramento.	2,5 a 7		NA	8	3/4" BSP PG	1.1/4" BSP PG		

PG: Porca Giratória. NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



BP1813



BP2284 OPSO



BP2284 OPSO PG



BP2202 OPSO



BP2202 FF



BP2202 MF



Aplicação

Uso residencial, comercial e predial.

Reguladores de pressão reduzem e estabilizam a pressão proveniente dos cilindros de GLP ou da rede de distribuição de gás natural.

Destinado a equipamentos de baixa pressão, 2,8 kPa ou 280 mmca (GLP) ou 2,2 kPa ou 220 mmca (GN), como fogões e fornos residenciais, aquecedores de passagem, churrasqueiras, entre outros.

Segurança

OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas:

- ABNT NBR 15.590
- NBR 15.526 e NBR 15.358.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão		Estes reguladores podem ser fornecidos nas seguintes configurações		
		Entrada (bar)	Saída (mbar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	OPSO	ALIVIO	P. Saída ajustável
BP1813	BP1813 Regulagem Externa Ideal para equipamento onde a pressão de trabalho não é conhecida	1,5 a 7,0	20 a 300	5	4	1/4" BSP	3/8" BSP	NA	NA	✓
BP2202	BP2202 FF	0,7 a 7,0	18 a 30 24 a 38 28 a 55 40 a 80 90 a 160 250 a 350	15	12	1/2" NPT/BSP	1/2" NPT/BSP	✓	✓	✓
	BP2202 MF	0,7 a 7,0		15	12	1/2" NPT/BSP	1/2" NPT/BSP	NA	✓	✓
	BP2202 (porca giratória)	0,7 a 7,0		15	12	3/4 BSP PG	3/4 BSP PG	NA	✓	✓
	BP2202 Industrial	0,7 a 7,0		20	15	1/2" NPT/BSP	3/4" NPT/BSP	NA	✓	✓
	BP2202 OPSO	0,7 a 7,0		15	12	1/2" NPT/BSP	1/2" ou 3/4" NPT/BSP	✓	✓	✓
	BP2202 OPSO	0,7 a 7,0		15	12	1/2" NPT/BSP	1" NPT/BSP	✓	✓	✓
	BP2202 OPSO	0,7 a 7,0		15	12	1" NPT/BSP	1" NPT/BSP	✓	✓	✓
	BP2202 OPSO 90° PI - Montagem 90° Possui tomada de pressão para monitoramento	3,0 a 10,0		15	12	1/2 NPT/BSP	1/2 NPT/BSP	✓	✓	✓
	BP2202 OPSO 90° PI - Montagem 90° Possui tomada de pressão para monitoramento	3,0 a 10,0		15	12	1/2 NPT/BSP	1/2 NPT/BSP	✓	✓	✓
	BP2202 OPSO 90° - Montagem 90° (porca giratória)	3,0 a 10,0		15	12	3/4 BSP PG	1.1/4 BSP PG	✓	✓	✓
	BP2202 OPSO 90° - Montagem 90° (porca giratória)	3,0 a 10,0		15	12	3/4 BSP PG	3/4 BSP PG	✓	✓	✓
BP2284 BP2284 BP2284 BP2284	BP2284 OPSO. Permite montagem 90° e 180°	1,0 a 7,0	20 a 24 26 a 30 40 a 80	15 15 15 15	12 12 12 12	1/2" NPT 3/4 BSP PG 3/4 BSP PG 1/2 BSPM 1 BSPF	3/4" NPT 3/4 BSP PG 1.1/4 BSP PG 1 BSPF 1 BSPF	CP CP CP CP CP	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



BP2303



BP2303 P15



BP2403 OPSO



BP2403
001105CA



BP4203 OPSO PG



Aplicação

Estes reguladores de pressão e seus dispositivos de segurança (OPSO, Limitador, Monitor) são próprios para instalações industriais e de rede com alta vazão.

Podem ser usados com GLP, gás natural, SNG e com outros gases não agressivos (ar, nitrogênio...).

Regulador de 2º Estágio ou Estágio Único, baixa ou média pressão.

Segurança

OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas:

- ABNT NBR 15.590
- NBR 15.526 e NBR 15.358.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão		Estes reguladores podem ser fornecidos nas seguintes configurações		
		Entrada (bar)	Saída (mbar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	OPSO	ALÍVIO	P. Saída ajustável
BP2303	BP2303	0,7 a 7,0	20 a 28 27 a 26 50 a 90 80 a 120 170 a 400	30	25	1/2" NPT/BSP	3/4" NPT/BSP	✓	NA	✓
	BP2303 ALÍVIO PARCIAL	0,7 a 7,0		30	25	3/4 BSP PG AP	1.1/4 BSP PG AP	✓	NA	✓
	BP2303 OPSO	0,7 a 7,0		30	25	1/2" NPTF	1 NPTF	✓	NA	✓
	BP2303 OPSO (porca giratória)	0,7 a 7,0		30	25	1/2" BSP macho	1" BSP	NA	✓	✓
	BP2303 P15 Regulagem Externa Ideal para equipamento onde a pressão de trabalho não é conhecida	0,7 a 7,0		30	25	1/2" NPT/BSP	3/4" NPT/BSP	✓	NA	✓
BP4203	BP4203 OPSO Permite montagem a 90° e 180°	1,0 a 7,0	20 a 24 24 a 30 40 a 80	30	25	1/2" BSP	1" BSP	CP	NA	✓
						3/4 BSP PG	1.1/4 BSP PG	CP	NA	✓
						1/2" BSP PG	1.1/4 BSP PG	CP	NA	✓
						1.1/4 BSP PG	1.1/4 BSP PG	CP	NA	✓
						1/2 BSPF	1/2 BSPF	CP	NA	✓
BP2403	BP2403	1,5 a 7,0 1,5 a 7,0	20 a 30 26 a 34 50 a 90 80 a 180 170 a 315	60 60	50	1 BSPF	1 BSPF	CP	NA	✓
						3/4" NPT/BSP	1" NPT/BSP	✓	NA	✓
						3/4 BSP PG	1.1/4 BSP PG	✓	NA	✓
						1.1/4 BSP PG	1.1/4 BSP PG	✓	NA	✓
						1/2 BSPF	1 BSPF	✓	NA	✓
BP2403	BP2403 OPSO	1,5 a 7,0	80 a 180 170 a 315	60	50	3/4" NPT/BSP	1" NPT/BSP	✓	NA	✓
	BP2403 OPSO (porca giratória)	1,5 a 7,0		60	50	3/4 BSP PG	1.1/4 BSP PG	✓	NA	✓
	BP2403 OPSO (porca giratória)	1,5 a 7,0		60	50	1.1/4 BSP PG	1.1/4 BSP PG	✓	NA	✓

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

BP24F
001200CA

BP24FC OPSO



ST4B 50 BM OPSO



Aplicação

Estes reguladores de pressão e seus dispositivos de segurança (OPSO, Limitador, Monitor) são próprios para instalações industriais e de rede com alta vazão.

Podem ser usados com GLP, gás natural, SNG e com outros gases não agressivos (ar, nitrogênio...). Regulador de 2º Estágio ou Estágio Único, baixa ou média pressão.

Segurança

OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas:

- ABNT NBR 15.590
- NBR 15.526 e NBR 15.358.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão		Estes reguladores podem ser fornecidos nas seguintes configurações			
		Entrada (bar)	Saída (mbar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	OPSO	ALÍVIO	P. Saída ajustável	KIT Reparo
BP24F	BP24F	1,5 a 7,0	18 a 25 26 a 34 30 a 45 65 a 90 150 a 420	80	70	3/4" BSP	1.1/4" BSP	✓	NA	✓	✓
BP24F	BP24F OPSO	1,5 a 7,0		80	70	3/4" BSP	1.1/4" BSP	✓	NA	✓	✓
BP24F	BP24F OPSO (porca giratória)	1,5 a 7,0		80	70	1.1/4" BSP PG	2" BSP PG	✓	NA	✓	✓
BP24FC	BP24FC	1,5 a 7,0	21 a 28 30 a 45 43 a 95 70 a 100 40 a 110 80 a 170 220 a 330 230 a 410	160	150	1" BSP	1.1/4" BSP	✓	NA	✓	✓
BP24FC	BP24FC OPSO	1,5 a 7,0		160	150	1" BSP	1.1/4" BSP	✓	NA	✓	✓
BP24FC	BP24FC OPSO (porca giratória)	1,5 a 7,0		160	150	1.1/4" BSP PG	2" BSP PG	✓	NA	✓	✓
ST4B25	ST4B25 (com tomada de impulso externa)	1,5 a 4,0	10 a 25 20 a 70 65 a 120 110 a 230 220 a 340 330 a 450	250	230	1" BSP	1" BSP	✓	NA	✓	✓
ST4B25	ST4B25BM OPSO (com tomada de impulso externa)			250	230	1" BSP	1" BSP	✓	NA	✓	✓
ST4B40	ST4B40 (com tomada de impulso externa)			400	380	1.1/2" BSP	1.1/2" BSP	✓	NA	✓	✓
ST4B40	ST4B40BM OPSO (com tomada de impulso externa)			400	380	1.1/2" BSP	1.1/2" BSP	✓	NA	✓	✓
ST4B50	ST4B50 (com tomada de impulso externa)			1,000	900	2" BSP	2" BSP	✓	NA	✓	✓
ST4B50	ST4B50BM OPSO (com tomada de impulso externa)			1,000	900	2" BSP	2" BSP	✓	NA	✓	✓

✓ - Opção disponível / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



Estabilizador Expert



Estabilizador E10A



FGDRCOM15



FGDR 50



FGDR65



Aplicação

Instalação em rede secundária, 2,8 kPa (GLP) ou 2,2 kPa (GN).

Podem ser usados com GLP, gás natural, SNG e com outros gases não agressivos (ar, nitrogênio...).

Características

Os Estabilizadores de Pressão ou Reguladores de 3º Estágio reduzem e estabilizam a pressão da rede secundária..

Segurança

- Testados individualmente.
- Conforme NBR 15526, reguladores com pressão de entrada inferior a 7,5 kPa não necessitam de dispositivo de segurança.

Conformidade

Conformidade com as normas

- NBR 15.358
- NBR 15.526 e NBR 13.523.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão		P. Saída ajustável	Característica
		Entrada (mbar)	Saída (mbar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída		
ESTAB. EXP.	Estabilizador Expert	40 a 75	20 a 30	10	10	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	✓	Permite montagem 90°
ESTAB. EXP.	Estabilizador Expert (porca giratória)	40 a 75	20 a 30	10	10	3/4" BSP PG	3/4" BSP PG	✓	
E10A	Estabilizador E10A - montagem 90°	75 a 500	20 a 30	15	12	3/4" BSP	1.1/4" BSP	✓	
FGDRCOM15	FGDRCOM15	75 a 500	20 a 55 50 a 150	30	25	1/2" BSP	1/2" BSP	✓	Possui duplo diafragma
FGDRCOM15	FGDRCOM15	75 a 500	20 a 55 50 a 150	30	25	3/4" BPS PG	1. 1/4" BPS PG	✓	
FGDR20	FGDR20	75 a 500	10 a 30 25 a 80	35	30	3/4" BSP	3/4" BSP	✓	
FGDR25	FGDR25		10 a 30 25 a 80	55	50	1" BSP	1" BSP	✓	
FGDR25	FGDR25 (porca giratória)			55	50	1. 1/4" BPS PG	1. 1/4" BPS PG	✓	
FGDR40	FGDR40		20 a 70 65 a 130	145	130	1.1/2" BSP	1.1/2" BSP	✓	
FGDR50	FGDR50		10 a 35 30 a 80	230	210	2" BSP	2" BSP	✓	
FGDR65	FGDR65		10 a 35 30 a 80	600	400	Flange 2. 1/2"	Flange 2. 1/2"	✓	

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

Válvula de Alívio e Válvula Proporcional para Gás

MS20-VALV ALIVIO



VALV PROP BSP



Válvula de Alívio

Aplicação

A válvula de alívio é um dispositivo de segurança utilizado na rede de distribuição de gás em instalações residenciais, comerciais e industriais.

Características

Tem como função aliviar o excesso de pressão da rede de distribuição de gás.

Segurança

- Testadas individualmente.
- Evita pressões excessivas na rede de distribuição de gás e assim diminui o risco de acidentes ou danificação de equipamentos.

Conformidade

Conformidade com as normas NBR 12313, NBR 15.358, NBR 15590 e NBR 15.526.

Válvula Proporcional para Gás Combustível

Aplicação

A válvula proporcional de gás é utilizada em sistemas de combustão.

Características

A válvula proporcional tem a capacidade de controlar a vazão de GLP ou GN em função da mudança de pressão do ar de combustão que alimenta o queimador.

A alta precisão de ajuste da proporcionalidade da mistura ar-gás combustível permite uma estabilidade de chama muito alta com baixa manutenção.

Segurança

Testadas individualmente.

Conformidade

Conformidade com as normas

- NBR 12313
- NBR 15.358
- NBR 15590 e NBR 15.526.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão		Conexão		P. Saída ajustável
		Entrada	Saída	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	
VALV. PROP.	Valvula Proporcional 3/4" BSP	1 a 200 (mbar)	150 mbar	50	35	3/4" BSP	3/4" BSP	✓
VALV. PROP.	Valvula Proporcional 1" BSP		150 mbar	80	55	1" BSP	1" BSP	
VALV. PROP.	Valvula Proporcional 1.1/2" BSP		150 mbar	245	170	1,1/2" BSP	1,1/2" BSP	
VAL. ALIVIO	MS20 - VALV ALIVIO 3/4" (alivio parcial)	0,01 a 2 bar	30 a 130 mbar	0,03	0,03	3/4" BSP	3/4" BSP	✓
VAL. ALIVIO	MS20 - VALV ALIVIO 3/4" (alivio parcial)		80 a 600 mbar	0,03	0,03	3/4" BSP	3/4" BSP	
VAL. ALIVIO	MS25 - VALV ALIVIO 1" (alivio parcial)		30 a 130 mbar	0,03	0,03	1" BSP	1" BSP	
VAL. ALIVIO	MS25 - VALV ALIVIO 1" (alivio parcial)		80 a 600 mbar	0,03	0,03	1" BSP	1" BSP	

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



Kit 1º Estágio - 2 P190



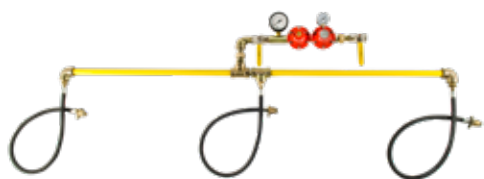
Kit 1º Estágio c/ Flexível - 2 P190



Kit 2º Estágio - Combustão



Kit 1º Estágio - 3 P190



Aplicação

Os kits são destinados a aplicação em centrais de GLP.

Características

Os Kits de reguladores para GLP oferecem soluções personalizadas, padronização das instalações e maior segurança.

Permitem o ajuste fino da pressão de saída, garantindo pressão estável independente da vazão de gás ser alta ou baixa.

O dispositivo de segurança impede que a pressão da rede ultrapasse a máxima pressão admissível em caso de falha do regular de pressão. São produtos de alto desempenho, e podem ser classificados como: 1º e 2º estágio.

Cojuntos e Kit 1º Estágio

Equipamento com pressão de entrada máxima de 18 bar e de saída ajustável de 0,5 a 2 bar. Outras faixas de pressão sob consulta.

Podem ser fornecidos em Viton para atuar na fase líquida

Kit 2º Estágio

Equipamento com pressão de entrada máxima de 4 bar e de saída ajustável de 20 a 450 mbar. Outras faixas de pressão sob consulta.

Configurações

Os kits podem ser fornecidos com flexíveis de cobre ou borracha 0,8 mt e 1,0 mt e com coletor desmontado com porca giratória.

Segurança

OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Limitador

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança instalado a jusante do regulador principal, cuja função é limitar a pressão de saída em um valor pré-estabelecido. Em caso de falha do regulador principal, o limitador impede que a pressão na rede ultrapasse o valor definido.

Conformidade

Os reguladores atendem os requisitos das normas: ABNT NBR 15.590, NBR 15.526 e NBR 15.358.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão	Conexão		Estes produtos podem ser fornecidos nas seguintes configurações						
		Entrada	Saída		Entrada	Saída	Tramo Simples	Tramo Duplo (By-pass)	Manômetro Entrada	Manômetro Saída	Flexível	OPSO	Limitador de Pressão
CJTO REGULADOR COM LIMITADOR	CJTO AP40 C/ LIMITADOR	2 a 18 (bar)	0,5 a 2,0 (bar)	50	1/2" NPT	1/2" NPT	✓	NA	✓	✓	NA	NA	✓
	CJTO APS1000R C/ LIMITADOR			120	3/4" NPT	3/4" NPT							
	CJTO APS2000R C/ LIMITADOR			180	1" NPT	1" NPT							
	CJTO AP1392 C/ LIMITADOR			350	1" NPT	1 1/2" NPT							
	CJTO AP1395 C/ LIMITADOR			750	Flange 2"	Flange 2"							
KITS 1º ESTÁGIO GLP	KIT 1º ESTÁGIO - 1 a 2 P190 (sem coletor)	2 a 18 (bar)	0,5 a 2,0 (bar)	50	7/16" UNC	1/2" NPT	✓	NA	✓	✓	NA	✓	✓
	KIT 1º ESTÁGIO - 3 a 15 P190 (sem coletor)			50	3/4" NPT	1/2" NPT							
	KIT 1º ESTÁGIO - 16 a 22 P190 (sem coletor)			120	3/4" NPT	3/4" NPT							
	KIT 1º ESTÁGIO - 1, 2, 3 e 4 P190 (com coletor e flexível)			50	7/16" UNC	1/2" NPT					✓		
	KIT 1º ESTÁGIO Prova d'água			50	1/2" NPT/ BSP	1/2" NPT/ BSP					✓	✓	✓
	KIT 1º ESTÁGIO (sem coletor)			120	1/2" NPT	3/4" NPT					NA	✓	✓
KITS 2º ESTÁGIO GLP	KIT 2º ESTÁGIO (sem coletor)	0,5 a 4 (bar)	20 a 450 (mbar)	7 15 20 50	1/2" NPT	1/2" BSP PG 1/2" BSP PG 1" BSP PG 1" BSP PG	✓	NA	NA	NA	✓	✓	✓
KITS 2º ESTÁGIO GLP/GN	KIT 2º ESTÁGIO (com válvula de alívio)	0,5 a 4 (bar)	20 a 450 (mbar)	60 kg/h / 50 m³/h 200 kg/h / 180 m³/h 500 kg/h / 400 m³/h 800 kg/h / 600 m³/h	3/4" NPT 1" NPT 1 1/2" NPT Flange 2"	1" NPT 1 1/2" NPT Flange 2" Flange 3"	✓	NA	NA	✓	NA	NA	NA

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

KIT 1000 Kg/h
Tramo triplo

KIT 500 kg/h



KIT 1.000 kg/h



Aplicação

Os kits são destinados a aplicação em centrais de GLP.

Características

Os Kits de reguladores para GLP oferecem soluções personalizadas, padronização das instalações e maior segurança.

Permitem o ajuste fino da pressão de saída, garantindo pressão estável independente da vazão de gás ser alta ou baixa.

O dispositivo de segurança impede que a pressão da rede ultrapasse a máxima pressão admissível em caso de falha do regular de pressão.

São produtos de alto desempenho, e podem ser classificados como: 1º e 2º estágio.

Segurança

OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Limitador

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança instalado a jusante do regulador principal, cuja função é limitar a pressão de saída em um valor pré-estabelecido. Em caso de falha do regulador principal, o limitador impede que a pressão na rede ultrapasse o valor definido.

Conformidade

- Os reguladores atendem os requisitos das normas: ABNT NBR 15.590, NBR 15.526 e NBR 15.358.
- Versões com UPSO (Dispositivo de Segurança com bloqueio por baixa pressão), sob consulta.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão	Conexão								
		Entrada (bar)	Saída (bar)	GLP (kg/h)	Entrada	Saída	Tramo Duplo (By -Pass)	Tramo Triplo (By -Pass)	Manômetro Entrada	Manômetro Saída	OPSO	Limitador de Pressão	Válvula Alívio
MÓDULO GLP	Módulo 1º Estágio sem suporte	2 a 18	0,5 a 2,0	120	3/4" NPT	3/4" NPT	✓	NA	✓	✓	✓	✓	NA
	Módulo 1º Estágio com suporte ajustável	2 a 18	0,5 a 2,0	200	3/4" NPT	1.1/4" NPT							
				250	1" NPT	1.1/2" NPT							
	Módulo 1º Estágio com suporte	2 a 18	0,5 a 2,0	500	1.1/2" NPT	1.1/2" NPT	✓	NA	✓	✓	✓	✓	NA
				500	1.1/2" NPT	1.1/2" NPT	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA
				1,000	Flange 2"	Flange 2"	✓	NA	✓	✓	✓	✓	NA
				1,000	Flange 2"	Flange 2"	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

CRM
SP100CRM
DP12000

Aplicação

As aéreas são destinadas a instalações comerciais e industriais.

Se aplica quando é necessário reduzir a pressão da rede de gás natural para consumo de um cliente. Exemplo: shoppings, condomínios ou indústrias.

Características

- Os conjuntos de regulagem da Clesse oferecem soluções personalizadas, padronização das instalações e maior segurança.
- O dispositivo de segurança impede que a pressão da rede ultrapasse a máxima pressão admissível em caso de falha do regular de pressão.
- São produtos de alto desempenho, e podem ser classificados como: 1º ou 2º estágio.

Segurança OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Limitador

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança instalado a jusante do regulador principal, cuja função é limitar a pressão de saída em um valor pré-estabelecido. Em caso de falha do regulador principal, o limitador impede que a pressão na rede ultrapasse o valor definido.

Conformidade

- Os reguladores atendem os requisitos das normas: ABNT NBR 15.590, NBR 15.526 e NBR 15.358.
- kit contempla dispositivos de segurança contra sobre pressão (OPSO) e válvulas de alívio.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão (até)		Conexão		Estes produtos podem ser fornecidos nas seguintes configurações						
		Entrada Máx. (bar)	Saída (bar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	Filtro	Válvula Alívio	OPSO	Monitor Ativo	Medidor Vazão	Skid	Tramo
CR	CR - Conjunto de Regulagem - DP300	7,0	0,020 a 0,075	120	100	1" BSP F	1" BSP F	CP						Duplo
	CR - Conjunto de Regulagem - SB300	19,0	0,5 a 2,0	120	100	Flange 2"	Flange 2"	CP	✓	✓	✓	NA	✓	Simple
	CR - Conjunto de Regulagem DP800		0,5 a 2,0	1000	1000	Flange 2"	Flange 3"	CP						Duplo
CRM	CRM - Conjunto de Regulagem e Medição - SB040	19,0	0,022 a 0,075	25	25	PE32	TUBO Ø22	CP						Simple
	CRM - Conjunto de Regulagem e Medição - SP100		0,4 a 1,5	100	100	PE32 1" NPT Flange 2"	TUBO Ø22 1.1/2" NPT Flange 2"	CP	✓	✓	✓	✓	✓	Simple
	CRM - Conjunto de Regulagem e Medição - DP8000		0,5 a 2,0	12000	12000	Flange 8"	Flange 12"	CP						Duplo

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



CRC



CRC



Aplicação

Os conjuntos de regulagem para calçada são destinados a instalações comerciais e industriais. São conjuntos compactos que podem ser enterrados.

Nestes casos se faz necessário reduzir a pressão da rede de gás natural para consumo de um cliente de grande porte. Exemplo: shoppings, condomínios ou indústrias.

Características

- Os conjuntos de regulagem da Clesse oferecem soluções personalizadas, padronização das instalações e maior segurança.
- O dispositivo de segurança impede que a pressão da rede ultrapasse a máxima pressão admissível em caso de falha do regular de pressão.
- São produtos de alto desempenho, e podem ser classificados como: 1º e 2º estágio.

Segurança

OPSO

- Os reguladores podem possuir uma válvula de segurança contra sobrepressão (OPSO – Over Pressure Shut-off).
- O OPSO visa proteger a instalação, o equipamento e o usuário final. Este dispositivo é capaz de bloquear a passagem do gás quando detectada sobre pressão.

Limitador

O limitador de pressão é um dispositivo de segurança instalado a jusante do regulador principal, cuja função é limitar a pressão de saída em um valor pré-estabelecido. Em caso de falha do regulador principal, o limitador impede que a pressão na rede ultrapasse o valor definido.

Conformidade

- Os reguladores atendem os requisitos das normas: ABNT NBR 15.590, NBR 15.526 e NBR 15.358.
- kit contempla dispositivos de segurança contra sobre pressão (OPSO) e válvulas de alívio.

Modelo	Descrição	Pressão		Vazão (até)		Conexão		Estes produtos podem ser fornecidos nas seguintes configurações			
		Entrada Máx. (bar)	Saída (bar)	GLP (kg/h)	GN (m³/h)	Entrada	Saída	Filtro	Válvula Alívio	OPSO	Tramo
CRC	CRC - Conjunto de Regulagem para Calçada (Tramo Simples) - SB0100	7.0	0,022 a 0,075	120	100	PE 40	PE 63	✓	NA	✓	Simples
	CRC - Conjunto de Regulagem para Calçada (Tramo Simples) - SB0101	7.0	0,05 a 0,07	120	100	PE 40	PE 63	✓	NA	✓	Duplo
	CRC - Conjunto de Regulagem para Calçada - SB800	7.0	0,35	600	500	PE 63	PE 90	✓	✓	✓	Simples Duplo
	ERP - Estação de Redução de Pressão (Enterrada)	19.0	4,0	1,000	800	TUBO 2"	TUBO 3"	✓	✓	✓	Duplo
	CRC - Conjunto de Regulagem para Calçada (Tramo Duplo) - DP300	12.0	0,5 a 3,2	400	300	TUBO 2"	PE63	✓	NA	✓	Duplo
	CRC - Conjunto de Regulagem para Calçada (Tramo Simples) - SB040	7.0	0,5 a 2,0	60	45	PE 32	PE 32	✓	NA	✓	Simples
	CRC - Conjunto de Regulagem para Calçada (Tramo Simples) - SB300	7.0	2,0 a 4,0	200	200	PE 63	PE 63	✓	NA	✓	Simples

✓ - Opções disponíveis / CP - Característica Própria (configuração original do produto) / NA - Não aplicável

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



Sistema Multicamada:

O Sistema Multicamada é a solução mais moderna disponível no mercado para a instalação de redes de gases combustíveis. Este sistema é composto por tubos, conexões e ferramentas.

Tubos:

- Temos tubos fabricados em PEX / AI / PEX e em PE / AI / PE em conformidade com as normas ISO 17.484-1 e ABNT NBR 16821;
- Pressão máxima de operação segundo a norma ISO 17.484-1: 5 bar;
- Temperatura de trabalho: - 20 °C até 60 °C.

Conexões Perfil TH – Luva de compressão de aço inoxidável:

- Fabricadas em liga de latão CW617N atendendo os requisitos de conformidade da norma ABNT NBR 16544 e ABNT NBR 16821;
- Sistema de compressão radial por crimpagem em perfil “TH”;
- Orings fabricados em borracha nitrílica (NBR) em conformidade com a norma EN 549;

Conexões Perfil “C” – Luvas de compressão de cobre:

- Fabricadas em liga de latão CW602N que é adequado para ambientes com maior possibilidade de corrosão, como no litoral, atendendo os requisitos de conformidade da norma ABNT NBR 16544;
- Sistema de compressão radial por crimpagem em perfil “C” que não necessita de anéis de vedação; Todas as conexões da Clesse possuem o exclusivo sistema de detecção de vazamento em conexões não crimpadas (LPB).

Ferramentas de compressão radial por crimpagem:

- Ferramentas de compressão manual disponíveis para o perfil “TH” e “C”;
- Insertos de compressão intercambiáveis disponíveis para os diâmetros de 16, 20, 26 e 32 mm;

Certificação ISO 17.784-1

- Certificação de maior reconhecimento e aceitação mundial para o sistema multicamada;

INFORMAÇÕES TÉCNICAS - TUBO MULTICAMADA - PEX / AI / PEX e PE / AI / PE

Especificação	16 mm	20 mm	26 mm	32 mm
Ø externo (mm)	16	20	26	32
Espessura de parede (mm)	2	2	3	3
Ø interno (mm)	12	16	20	26
Comprimento das bobinas (m)	100	100	50	50
Peso das bobinas (kg)	12,5	14,7	12,6	19,5
Raio mínimo de dobra – com uso de mola externa (mm)	5 x Ø externo			

Código	Desenhar	Descrição	Unidade	Quantidade por pacote
1216-100M 1620-100M 2026-50M 2632-50M 1216-100M-PE 1620-100M-PE 2026-50M-PE 2632-50M-PE		Tubo multicamada Ø16mm PEX x AL x PEX branco Tubo multicamada Ø20mm PEX x AL x PEX branco Tubo multicamada Ø26mm PEX x AL x PEX branco Tubo multicamada Ø32mm PEX x AL x PEX branco Tubo multicamada Ø16mm PE x AL x PE branco Tubo multicamada Ø20mm PE x AL x PE branco Tubo multicamada Ø26mm PE x AL x PE branco Tubo multicamada Ø32mm PE x AL x PE branco	M M M M M M M M	100 100 50 50 100 100 50 50
1216-100M-PEY 1620-100M-PEY 2026-50M-PEY 2632-50M-PEY		Tubo multicamada Ø16mm PE x AL x PE amarelo Tubo multicamada Ø20mm PE x AL x PE amarelo Tubo multicamada Ø26mm PE x AL x PE amarelo Tubo multicamada Ø32mm PE x AL x PE amarelo	M M M M	100 100 50 50
S1216*1216 S1620*1620 S2026*2026 S2632*2632		LUVA 16 MM LUVA 20 MM LUVA 26 MM LUVA 32 MM	PÇ PÇ PÇ PÇ	45 30 15 10
S1620*1216 S2026*1216 S2026*1620 S2632*2026 S2632*1620		LUVA DE REDUÇÃO 20 MM X 16 MM LUVA DE REDUÇÃO 26 MM X 16 MM LUVA DE REDUÇÃO 26 MM X 20 MM LUVA DE REDUÇÃO 32 MM X 26 MM LUVA DE REDUÇÃO 32 MM X 20 MM	PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ	30 15 18 12 10
S1216*1/2 S1620*1/2 S1620*3/4M S2026*1 S2026*3/4 S2632*1		CONECTOR ROSCA MACHO 16 mm x 1/2" CONECTOR ROSCA MACHO 20 mm x 1/2" CONECTOR ROSCA MACHO 20 mm x 3/4" CONECTOR ROSCA MACHO 26 mm x 1" CONECTOR ROSCA MACHO 26 mm x 3/4" CONECTOR BOLSA X RM 32 X 1"	PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ	45 36 30 15 18 12



Código	Fotografia	Descrição	Unidade	Quantidade por pacote
S1216*1/2F S1620*1/2F S1620*3/4F S2026*1F S2026*3/4F S2632*1F		CONECTOR ROSCA FÊMEA 16 mm x 1/2" CONECTOR ROSCA FÊMEA 20 mm x 1/2" CONECTOR ROSCA FÊMEA 20 mm x 3/4" CONECTOR ROSCA FÊMEA 26 mm x 1" CONECTOR ROSCA FÊMEA 26 mm x 3/4" CONECTOR ROSCA FÊMEA 32 mm x 1"	PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ	40 35 30 12 18 12
S1216*1/2F(H) S1620*1/2F(H) S1620*3/4F(H) S2026*3/4F(H)		CONECTOR PORCA GIRATÓRIA FÊMEA 16 X 1/2" CONECTOR PORCA GIRATÓRIA FÊMEA 20 X 1/2" CONECTOR PORCA GIRATÓRIA FÊMEA 20 X 3/4" CONECTOR PORCA GIRATÓRIA FÊMEA 26 X 3/4"	PÇ PÇ PÇ PÇ	40 35 25 18
L1216*1216 L1620*1620 L2026*2026 L2632*2632		COTOVELO 16 MM COTOVELO 20 MM COTOVELO 26 MM COTOVELO 32 MM	PÇ PÇ PÇ PÇ	30 20 10 6
L1216*1/2 L1620*1/2 L1620*3/4		COTOVELO ROSCA MACHO 16 mm x 1/2" COTOVELO ROSCA MACHO 20 mm x 1/2" COTOVELO ROSCA MACHO 20 mm x 3/4"	PÇ PÇ PÇ	25 20 18
L1216*1/2F L1620*1/2F L1620*3/4F L2026*1F L2026*3/4F L2632*1F		COTOVELO ROSCA FÊMEA 16 mm x 1/2" COTOVELO ROSCA FÊMEA 20 mm x 1/2" COTOVELO ROSCA FÊMEA 20 mm x 3/4" COTOVELO ROSCA FÊMEA 26 mm x 1" COTOVELO ROSCA FÊMEA 26 mm x 3/4" COTOVELO ROSCA FÊMEA 32 mm x 1"	PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ	30 22 15 8 12 8
L1216*1/2F(Z) L1620*1/2F(Z)		COTOVELO COM FLANGE ROSCA FÊMEA 16 MM X 1/2" COTOVELO COM FLANGE ROSCA FÊMEA 20 MM X 1/2"	PÇ PÇ	14 12
T1216*1216*1216 T1620*1620*1620 T2026*2026*2026 T2632*2632*2632		TE IGUAL 16 MM TE IGUAL 20 MM TE IGUAL 26 MM TE IGUAL 32 MM	PÇ PÇ PÇ PÇ	20 12 6 4
T1620*1216*1620 T1620*2026*1620 T2026*1216*2026 T2026*1620*2026 T2632*1620*2632 T2632*2026*2632		TE COM REDUÇÃO CENTRAL 20 MM X 16 MM X 20 MM TE COM REDUÇÃO CENTRAL 20 MM X 26 MM X 20 MM TE COM REDUÇÃO CENTRAL 26 MM X 16 MM X 26 MM TE COM REDUÇÃO CENTRAL 26 MM X 20 MM X 26 MM TE COM REDUÇÃO CENTRAL 32 MM X 20 MM X 32 MM TE COM REDUÇÃO CENTRAL 32 MM X 26 MM X 32 MM	PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ PÇ	14 8 9 8 5 5
T1216*1/2F*1216 T1620*1/2F*1620 T2026*3/4F*2026 T2632*1F*2632		TE COM ROSCA CENTRAL FÊMEA 16 MM X 1/2" X 16 MM TE COM ROSCA CENTRAL FÊMEA 20 MM X 1/2" X 20 MM TE COM ROSCA CENTRAL FÊMEA 26 MM X 3/4" X 26 MM TE COM ROSCA CENTRAL FÊMEA 32 MM X 1" X 32 MM	PÇ PÇ PÇ PÇ	16 12 7 3
T1620*1620*1216 T2026*1620*1620 T2026*2026*1620 T2632*2026*2026		TE COM REDUÇÃO LATERAL 20 MM X 20 MM X 16 MM TE COM REDUÇÃO LATERAL 26 MM X 20 MM X 20 MM TE COM REDUÇÃO LATERAL 26 MM X 26 MM X 20 MM TE COM REDUÇÃO LATERAL 32 MM X 26 MM X 26 MM	PÇ PÇ PÇ PÇ	14 10 7 6



MANÔMETRO - 0-4 bar - 63mm
GLL_MN04.1211-63



FILTRO
00440/NP



FILTRO AÇO CARBONO



FILTRO MINI T



FILTRO MINI T



Filtros

Os filtros são projetados para serem instalados a montante dos reguladores com objetivo de protegê-los contra mal funcionamento devido a entrada de sujeiras.

As tubulações, especialmente as metálicas, não são totalmente livres de oxidação, poeira e outros tipos de resíduos. Essas partículas podem mover-se para a parte interna do regulador de pressão, causando danos que podem danificar o próprio regulador e os equipamentos a jusante.

- Os filtros tipo "Y" permite facilmente a retirada do elemento filtrante para realizar a limpeza do refil.
- A utilização do filtro antes do regulador prolonga sua vida e melhora seu desempenho.
- Limpe a tubulação antes de instalar o filtro.
- Posicione o filtro com a tampa virada para baixo e as junções de entrada e de saída na mesma direção da passagem do fluido.
- Verifique se a pressão de trabalho está compatível com a vazão desejada.
- Para vedação das rosas de entrada e saída recomendamos o uso de vedante tipo PTFE (Teflon), líquido ou vedante anaeróbico (trava rosca).
- Evite um aperto excessivo nas conexões de entrada e saída do filtro.
- Pressão máxima de trabalho: 19 bar

Manômetros

Os manômetros podem ser instalados nos reguladores de pressão ou na tubulação. Tem como objetivo auxiliar na medição e monitoramento de pressão da rede.

Os reguladores de 1º estágio ou alta pressão podem ser fornecidos com manômetros, e alguns modelos permitem a instalação de manômetros na entrada e também na saída do regulador.

MANÔMETROS					
Modelo	Produto	Diâmetro	Escala	Conexão	Caixa / Corpo
Manômetros	Manômetro - 0-1 kgf/cm ²	50 mm	0 a 1 kgf/cm ²	1/4" BSP	Aço Carbono
	Manômetro - 0-4 kgf/cm ²	42 mm	0 a 4 kgf/cm ²	1/4" BSP	ABS
	Manômetro - 0-21 kgf/cm ²	50 mm; 63 mm	0 a 21 kgf/cm ²	1/4" BSP; 1/4" NPT	Aço Carbono
	Manômetro - 0-10 kgf/cm ²	50 mm	0 a 10 kgf/cm ²	1/4" BSP	Aço Carbono
Manômetros com Glicerina	Manômetro - 0-21 kgf/cm ²	50 mm; 63 mm	0-21 kgf/cm ²	1/4" NPT; 1/4" BSP	Aço Inox
	MANO 0-4 kgf/cm ²	63 mm	0-4 kgf/cm ²	1/4" NPT; 1/4" BSP	Aço Inox

FILTROS				
Modelo	Produto	Vazão x Pressão	Caixa / Corpo	Conexão
FILTRO TIPO "Y"	FILTRO TIPO "Y" - 75 MICRAS	70 kg/h GLP - PE 1,5 bar 160 kg/h GLP - PE 1 bar	Latão forjado	1/2" e 1" NPT/BSP
	KIT REPAROS FILTROS TIPO "Y"	NA	Kit composto: elemento filtrantes aço inoxidável, anéis de vedação	Para Filtros 1/2" e 1"
	FILTRO TIPO "Y" - 75 MICRAS	70 kg/h GLP- PE 1,5 bar 120 kg/h - PE 1,5 bar	Aço Carbono	1" NPT e 1.1/2" BSP
FILTRO	FILTRO MINI "T" - 20 MICRAS	200 m³/h p/ Pe = 4,0 bar	Ferro Fundido	1" BSP e 1.1/2" BSP
FILTRO TIPO CESTO	FILTRO TIPO "CESTO" - 50 MICRAS	300 kg/h GLP - PE >=1,5 bar	Alumínio	1" BSP
	FILTRO TIPO "CESTO" - 50 MICRAS	500 kg/h GLP - PE >= 2,0 bar	Alumínio	1.1/2" BSP
	FILTRO TIPO "CESTO" - 50 MICRAS	1.000 kg/h GLP - PE > 5,0 bar	Alumínio	2" BSP
	REFIL PARA FILTROS - 50 MICRAS	NA	NA	1", 1.1/2" e 2"

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



Detector
GPLR7306B



Eletroválvula
GA0031



Válvulas solenoide (Eletroválvula)

Existem dois tipos de válvulas solenoides:

- As que operam em redes de alta pressão com rearme automático;
- As que operam em redes de baixa pressão com rearme automático.

Aplicações:

As válvulas solenoide podem ser conectadas a um detector de gás ou acopladas a um exaustor na cozinha, permitindo o corte automático da alimentação do gás em caso de:

- Detecção de vazamento ocasionada por vazamento ou registro de gás indevidamente aberto.
- Falta de ventilação adequada;

Detector Eletrônico de Vazamento:

Os detectores de vazamento de gás da Clesse fornecem alto grau de segurança contra acidentes que envolvam gases combustíveis. Alarmes sonoros e luminosos.

Funcionamento:

- Os detectores são equipados com um sensor capaz de identificar a presença de gás natural, butano, propano ou monóxido de carbono no ar
- Quando a concentração de gás detectado excede os valores limites estabelecidos, o dispositivo ativa um sinal luminoso (vermelho intermitente) associado a um sinal sonoro (som intermitente);

Nos detectores equipados com relê, este sinal comuta os contatos com o objetivo de ativar uma válvula solenoide para o corte do gás ou para a ativação de outros dispositivos de segurança como: sirenes, alarmes luminosos e etc.

Modelo	Produto	Pressão	Conexão	Característica	Detecção
ELETROVÁLVULA NA	Eletroválvula NA - 6 kg/h GLP - 10 mbar	6 bar	1/2" BSP	LATÃO	NA
	Eletroválvula NA - 17 kg/h GLP - 10 mbar	6 bar	3/4" BSP	LATÃO	NA
	Eletroválvula NA - 22 kg/h GLP - 10 mbar	6 bar	1" BSP	LATÃO	NA
	Eletroválvula NA - 200 kg/h GLP - 50 mbar	6 bar	1.1/2" BSP	ALUMINIO	NA
ELETROVÁLVULA NF	Eletroválvula NF - 17 kg/h GLP - 10 mbar	6 bar	3/4" BSP	LATÃO	NA
	Eletroválvula NF - 25 kg/h GLP - 10 mbar	6 bar	1" BSP	LATÃO	NA
	Eletroválvula NF - 200 kg/h GLP - 50 mbar	6 bar	1.1/2" BSP	ALUMINIO	NA
Detector Eletrônico	Detector Eletrônico com Comando Eletrônico 220 V. para GLP	NA	NA	Possibilita a instalação de Válvulas Solenóides (NA e NF) 3 Níveis de Detecção. Permite interligação de periféricos Sinal luminoso e sonoro	Detecta vazamento de gás com concentração de 10% do LIE - Limite Inferior de explosividade
	Detector Eletrônico sem Comando Eletrônico 220 V para GN	NA	NA	Possibilita a instalação de Válvulas Solenóides (NA e NF) 3 Níveis de Detecção. Permite interligação de periféricos Sinal luminoso e sonoro	

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



Cabeça Termostática com sensor Int.
803770



Cabeça Termostática com sensor ext.
803770



Válvula Cabeça
Termostática rosca 3/8
VBG95B01



Cabeça Termostática

A cabeça termostática é instalada em campanulas e a sua temperatura é controlada através de um sensor com variação de 15 a 38 °C.

Características:

- Equipamento simples e eficiente;
- Não necessita de instalação de rede elétrica, funcionamento com cera termo sensível;
- Controle preciso da temperatura;
- Gradiente de temperatura: 15 a 38°C.

Funcionamento:

- A cera termo sensível se expande proporcionalmente à temperatura ambiente;
- A expansão desta cera é transferida para a cabeça termostática através de um bulbo capilar;
- A cabeça termostática empurra o pino da válvula proporcionalmente a diferença entre a temperatura desejada e a temperatura ambiente. Deste modo, o fluxo de gás é regulado proporcionalmente ao gradiente de temperatura;
- Para manter acesos os queimadores (campanulas), é necessária uma chama piloto que é alimentada por um regulador específico ou através de um furo calibrado na válvula da cabeça termostática.

Modelo	Produto	Característica
Produtos para controle de aquecimento em aviários	Cabeça Termostática	O sensor pode ser: Integrado; 1,25 mts; 8,0 mts
	Válvula da Cabeça Termostática	Pré-furo e furos de 0,16 / 0,20 / 0,22 / 0,25 / 0,27 / 0,30 / 0,35 / 0,39 / 0,40 e 0,50 mm
	KIT Cabeça Termostática com conexões	Pré-furo e furos de 0,16 / 0,20 / 0,22 / 0,25 / 0,27 / 0,30 / 0,35 / 0,39 / 0,40 e 0,50 mm
	Regulador de 1º estágio APR85 com Registro e Borboleta	Este regulador pode ser interligado diretamente no cilindro P13 para controle individual de campânulas
	Regulador de 2º estágio ou baixa pressão BP1813 com pressão de saída de 20 a 300mbar	Utilizado para controle da chama piloto
	Quadro de avicultura composto por: Regulador de alta e baixa pressão com cabeça termostática	Quadro pronto para controle de aquecimento em aviários. (Sistema Coletivo).

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.



BORBOLETA 1/8" NPT
CB53200



REGISTRO 1/4" x 3/8" BM
CB53006



REGISTRO 3/8" SAE
CB53006



VALVULA RETENÇÃO



VÁLVULA ESFERA 1/2"
6210040



VALVULA ESFERA ANGULAR



Válvulas Esfera

A função principal da válvula esfera para gás é realizar o controle do fluxo de fluido nas tubulações. É um componente muito utilizado em centrais de GLP e em instalações em geral. Deve-se observar sempre se a classe de pressão está compatível com o projeto de instalação.

Registros de fechamento rápido

Os registros de fechamento rápido são utilizados em reguladores de pressão para abrir e fechar a passagem do gás.

Válvula de Retenção antirruído

Projeto exclusivo de CLESSE (antirruído). Acessório de segurança exigido por norma.

Kit Reparo

Os kits reparos estão disponíveis para reguladores de pressão com vazão acima 60 kg/h e podem ser adquiridos para realização de manutenção em reguladores e válvulas de segurança tipo OPSO (Shut-off).

Acessórios

Fornecemos outros acessórios que agregam valor ao seu projeto, como: Flexíveis, Conjunto Piscano, entre outros.

Modelo	Produto	Conexão / Característica
Válvula Esfera Reta Acionamento: Tipo Alavanca	Válvula Esfera para gás Pressão de trabalho: 21 bar	1/2" NPT; 3/4" NPT
	Válvula Esfera para gás Pressão de trabalho: 21 bar	1" BSP
Válvula Esfera Reta Acionamento: Tipo Borboleta	Válvula Esfera para gás Pressão de trabalho: 21 bar	1/2" NPT
	Válvula Esfera para gás Pressão de trabalho: 21 bar	1/2" BSP Macho x 1/2" BSP Fêmea
Válvula Esfera 90° Acionamento: Tipo Borboleta	Válvula Esfera para gás Pressão de trabalho: 5 bar	1/2" BSP Macho x 1/2" BSP Macho
REGISTROS	Registros	1/4" NPT x 3/8" BM; 1/4" NPT x 3/8" SAE 3/8" NPT x 3/8" SAE
Válvula Retenção	Válvula Retenção 1/2" NPT	1/2" NPT X 7/16" UNS
Kit Reparo	Kit Reparo	Disponível para reguladores e válvulas de segurança OPSO (shut-off)

NOTA: As especificações apresentadas na tabela acima, referem-se às configurações padrões dos produtos. Temos condições de adaptar o produto conforme sua necessidade. Consulte-nos.

Para seus projetos internacionais,
descubra



Mais de 100 anos de história



1925



1M

de reguladores
instalados em
todo o mundo



200

empregados



8

patentes
e 4 modelos
registrados
em 20 países



4

filiais e 400 parceiros
de distribuição em
todo o mundo

Encontre a Clesse em
várias feiras



Visite clesse.eu



Dedicação
à excelência
internacional com
soluções locais



Clesse do Brasil Ltda. AV. Liberdade, 4565 - Galpão K / Jd. Iporanga, Sorocaba / SP - 18087-170- Brazil

Tel: +55 15 32 18 12 22 **Email:** vendas@clesse.com.br

www.clesse.com.br

