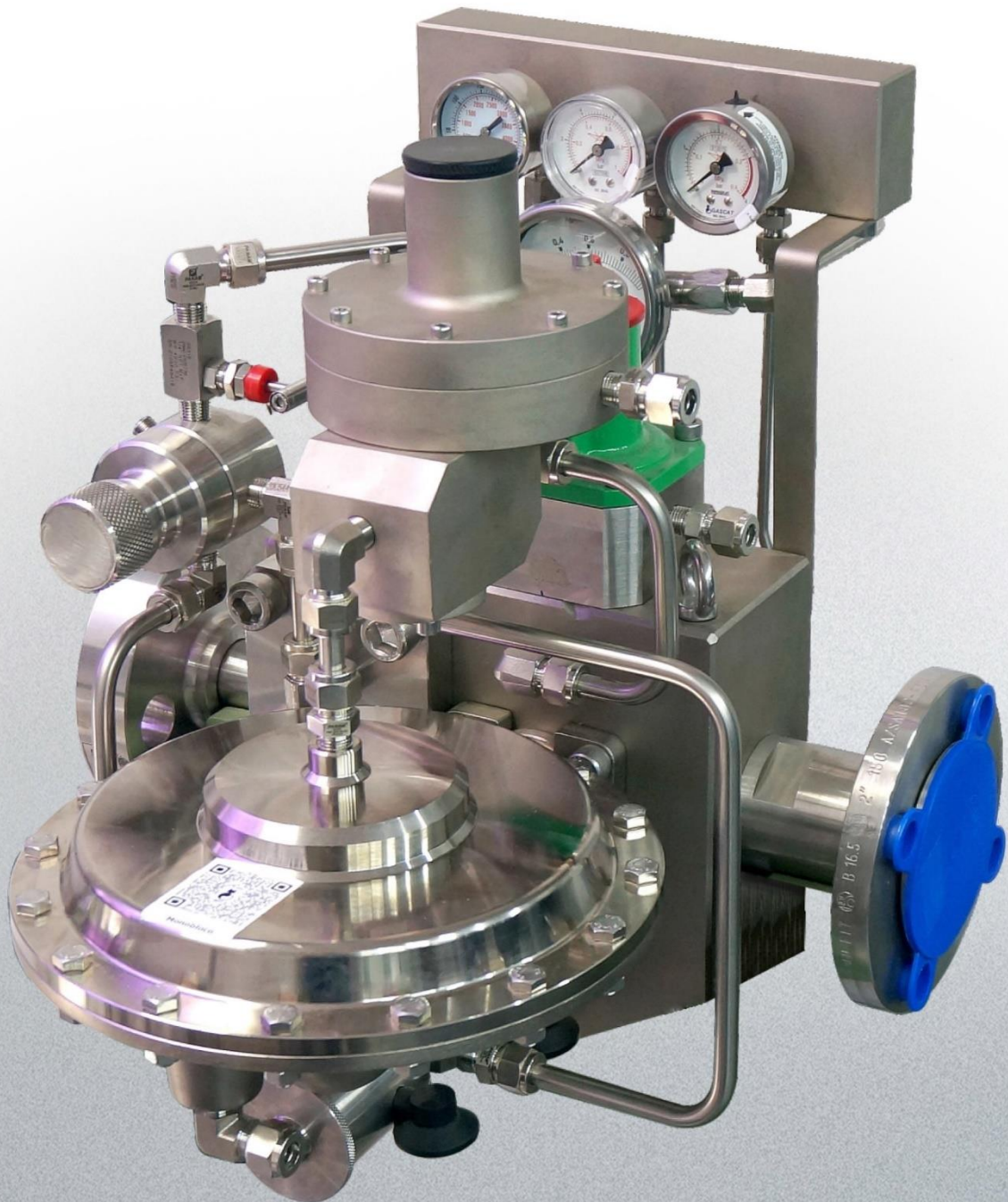


HYDROGENESIS

Série

Estação Compacta de Redução de Pressão



GASCAT

INTRODUÇÃO

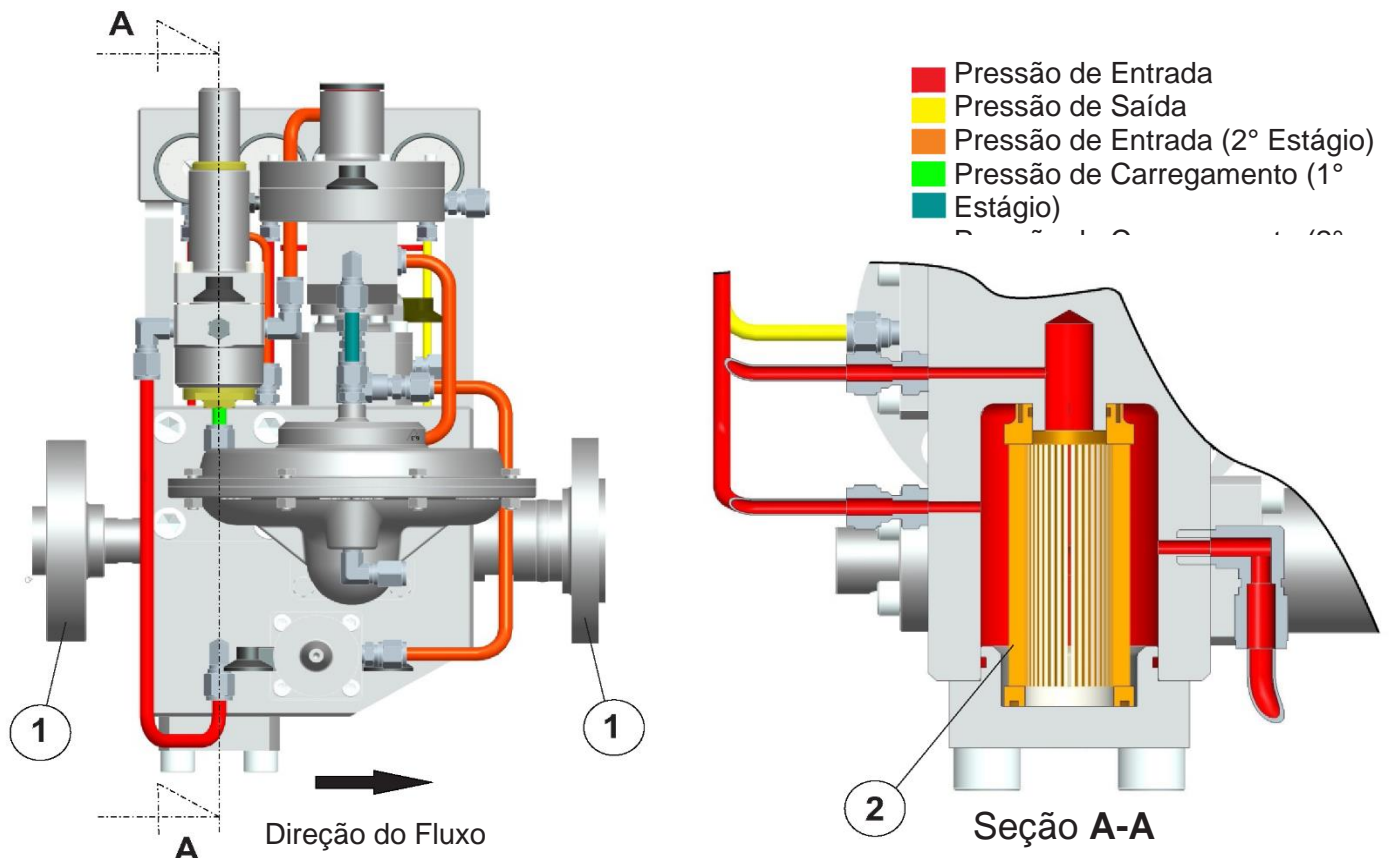
A estação HYDROGENESIS foi projetada para atender todas as novas necessidades de Controle de Pressões de Hidrogênio com toda a segurança, seguindo a norma EN 12186 em apenas uma pequena unidade de aço inoxidável forjado de 316 L. Nossos experientes designers e a nossa equipe operacional lideram a empresa em total harmonia, resultando neste design incomparável com desempenho inigualável, com muito menos emissões fugitivas em comparação com uma Estação de Redução de Pressão tradicional e com muito menos pegada de carbono na produção.

CARACTERÍSTICAS

A HYDROGENESIS para múltiplos corpos é laminada a frio em aço inoxidável 316 L, Testada hidrostáticamente em até 600 bares. Todos os dispositivos abaixo são provenientes de reguladores de pressão e válvulas de bloqueio de segurança com mais de 25 anos de operação em campo. Portanto, a HYDROGENESIS é totalmente confiável.

A direção do fluxo é compatível com a sequência dos dispositivos abaixo:

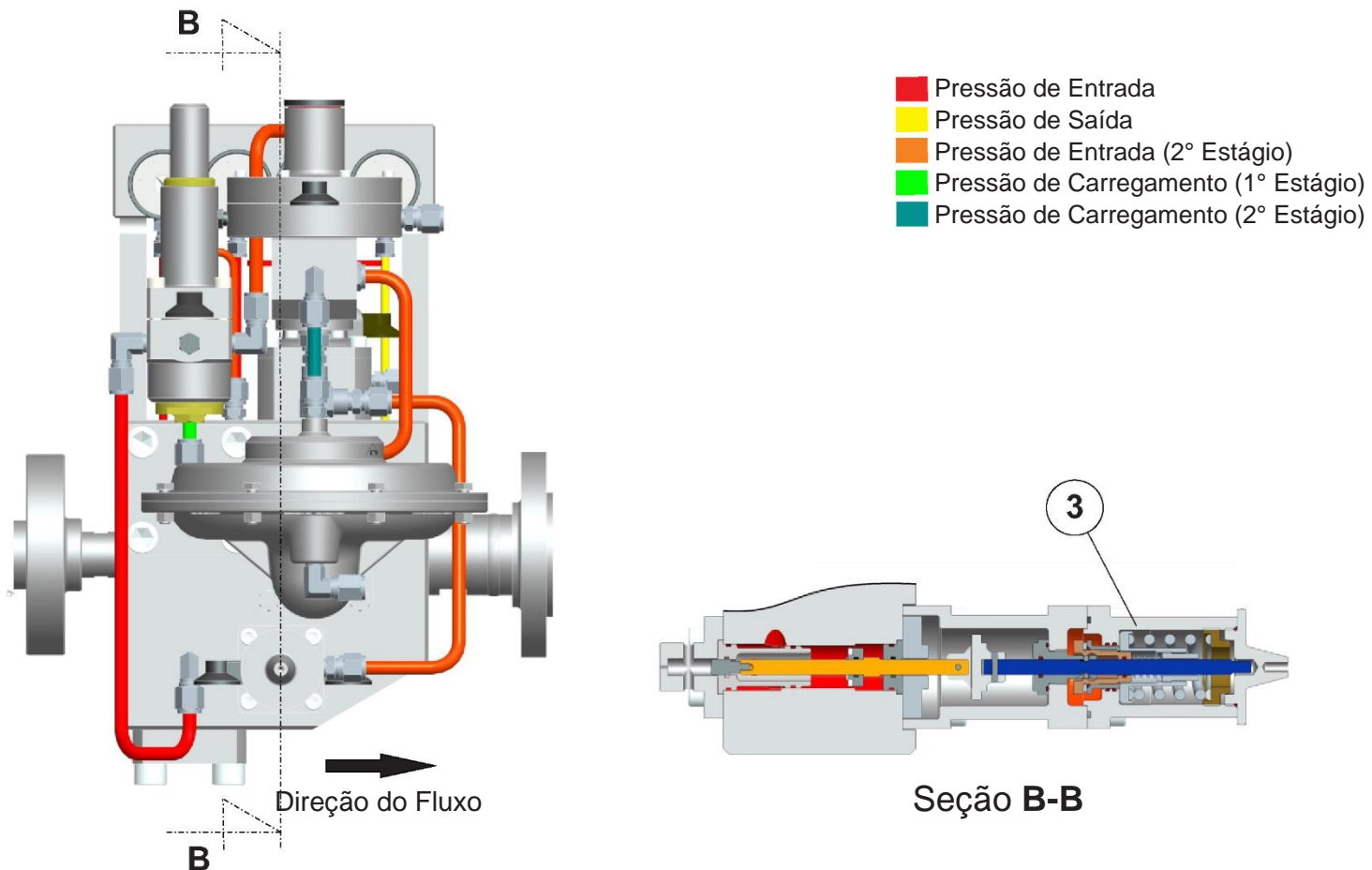
1. Conexão de Entrada flangeada "Stub End" 2500# até 150# SS 316L
2. Unidade de Filtro com elemento de filtro SS 10 p. com Trinca DP 20 bares. (vindo do nosso filtro AV)



Muitos contaminantes podem entrar no sistema. Quantidades excessivas de impurezas líquidas e contaminação por partículas sólidas são comuns em sistemas de alta pressão. Essa contaminação pode levar ao baixo desempenho e ao desgaste dos componentes internos em todo o sistema, o que pode resultar em manutenção não programada, aumentando os custos de manutenção e impactando a qualidade do produto.

CARACTERÍSTICAS

3. A Válvula de Fechamento de Segurança possui dois atuadores com pressões ajustadas de 3,0 bares até 200 bares de material SS 316L proveniente do nosso "Twin SSV"



As válvulas de fechamento da série TWIN são instaladas em reguladores de pressão ou de dosagem para proteger a tubulação ou os equipamentos de gás e todos os instrumentos a jusante de uma sobrepressão inesperada ou também em caso de interrupção da fonte de gás ou mesmo em caso de ruptura de sua própria tubulação. Com bloqueio sob pressão (é ajustada na planta da Gascat), a válvula de fechamento atende aos requisitos da norma EN 14382.

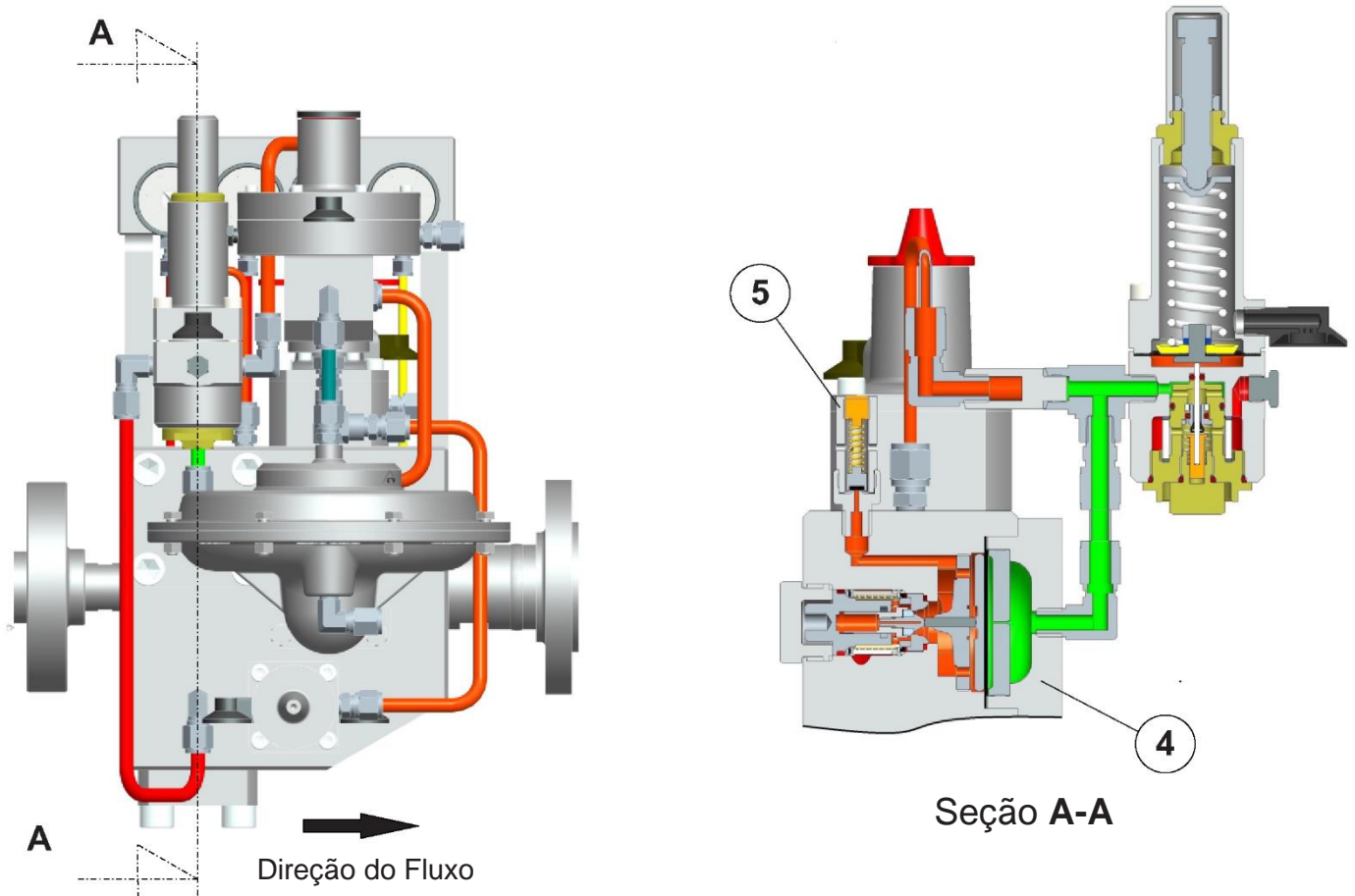
As válvulas de fechamento tem a capacidade de desengate muito rápido, em menos de 1s e são totalmente à prova de bolhas; elas são totalmente redefinidas manualmente e, devido ao seu design, têm uma queda de pressão muito baixa com uma ampla variedade de pressões definidas. Elas são fáceis de instalar e aceitam qualquer posição, mesmo de cabeça para baixo.

Devido ao seu design, a pressão definida não é afetada pela variação da pressão de entrada (EN 14382 classe A).

CARACTERÍSTICAS

4. Regulador de Pressão Domus pilotado com G31F ou Corinox ajuste de pressão de 2,0 bares a 200 bares, todo o material SS 316L em nosso padrão Domus
5. Válvula de alívio parcial VS com 1% de capacidade de material de fluxo máximo AISI 316 L proveniente do nosso regulador HP

- Pressão de Entrada
- Pressão de Saída
- Pressão de Entrada (2º Estágio)
- Pressão de Carregamento (1º Estágio)
- Pressão de Carregamento (2º Estágio)

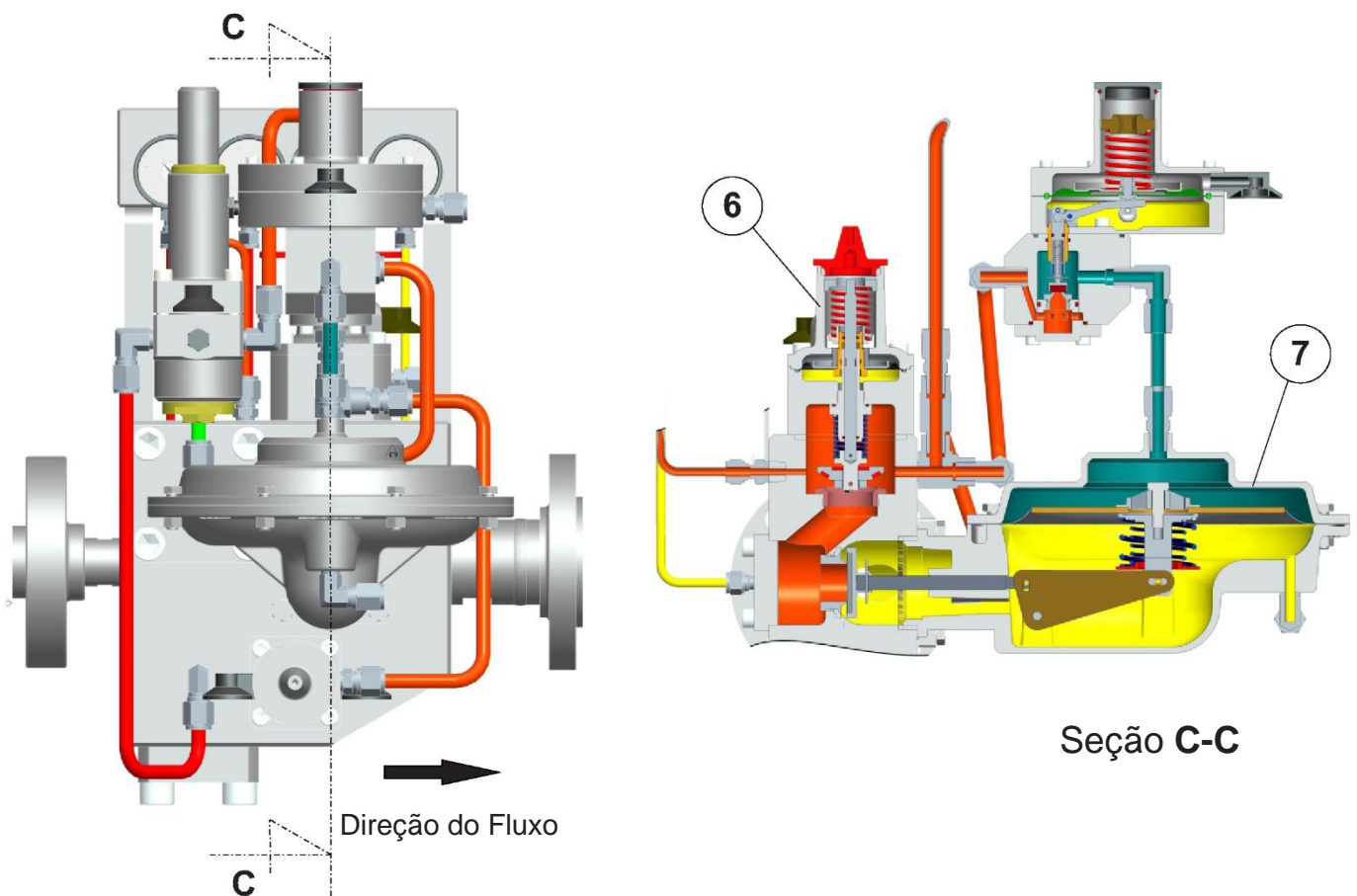


A versão operada por piloto do regulador de pressão modelo DOMUS foi desenvolvida pela Gascat para aplicar em aplicações de alta pressão onde é necessária melhor precisão na regulagem de pressão atingindo valores de até 1% e travamento de até 10%. Além disso, o piloto adicionado no regulador de pressão também oferece ajuste de pressão de 14,5 psi (1 bares) a 1740 psi (120 bares).

CARACTERÍSTICAS

6. Válvula de Fechamento de Segurança com pressão de operação de 20 milibares a 08 bares, material SS 316L, proveniente de nosso Regulador Brise
7. Regulador de Pressão Athos pilotado com série G50/G80 com pressão de operação de 20 milibares até 4bares; alumínio anodizado rígido 6351 T6
8. Válvula de alívio parcial VS fabricada em SS 316L

- Pressão de Entrada
- Pressão de Saída
- Pressão de Entrada (2º Estágio)
- Pressão de Carregamento (1º Estágio)
- Pressão de Carregamento (2º Estágio)



O regulador ATHOS é um regulador de pressão operado por piloto cuja principal característica é sua excelente precisão de regulação, alcançando até 1% de sua capacidade de vazão mínima para máxima.

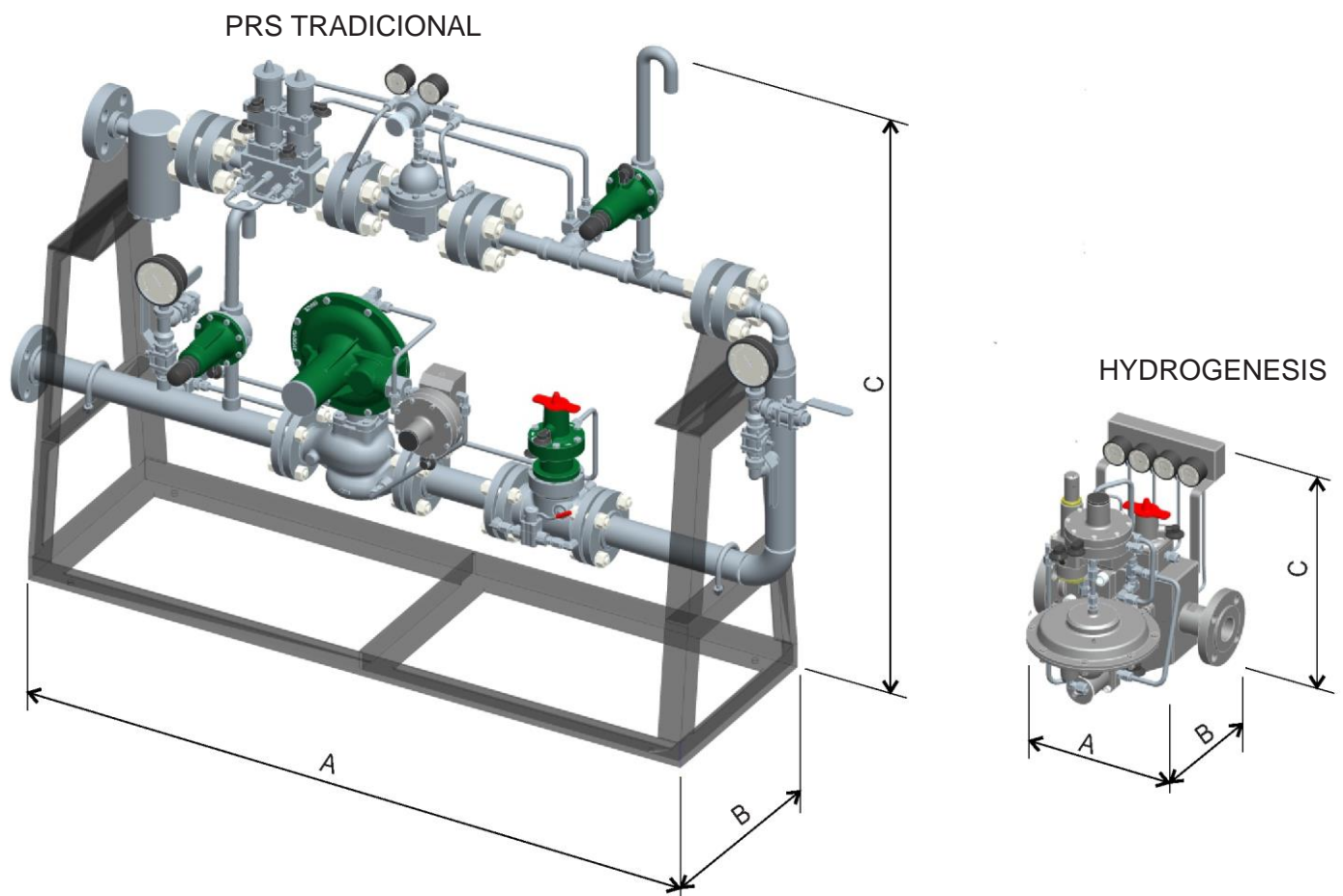
É muito utilizado na distribuição de gás, na regulação de pressão e dosagem de Skid, ou em qualquer outro uso que exija excelente precisão de regulação de pressão.

VANTAGENS

O sistema da HYDROGENESIS é ideal para usos de controle de gás hidrogênio. Eles podem acomodar várias pressões de entrada de 30 bar até 400 bar apenas trocando orifícios e pilotos do domus.

	PRS TRADICIONAL	HYDROGENESIS
PESO (kg)	250	50
JUNTAS (un.)	10	02
A (milímetro)	1500	400
B (milímetro)	450	485
C (milímetro)	1450	495

- Baixa quantidade de juntas, reduzindo a possível emissão fugitiva e vazamentos;
- Fácil de transportar, apenas uma pequena caixa de madeira com baixíssimo custo e fácil transporte aéreo;



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

COMPONENTE	MATERIAL
Corpo	Aço inox 316L
Tampa inferior	Aço inox 316L
Tampa Superior	Aço inox 316L
Internos	Aço inox 316L
Elastômeros	BUNA-N (STD) FKM (Opcional)

Observação: Caso precise de outras opções de materiais, consulte nosso Departamento de Vendas.

LIMITES DE OPERAÇÃO	
Pressão Máxima de Entrada	400 bares
Faixa de Pressão de Saída	20 milibares ~ 4 bares
Faixa de Temperatura	-20°C ~ +60°C (*)
AC - Classe de Precisão	Até 2,5%
SG - Travamento	Até 5%

Observação: A GASCAT deve ser consultada em caso de temperaturas diferentes das mencionadas acima.

CONEXÃO	ND	CLASSE
Flange ANSI B16.5	1" x 2"	2500# x 150#RF

LINHA DE MOLAS	COR DA MOLA	PILOTO
10 - 25 milibares	Amarelo	G51
20 - 130 milibares	Azul	
90 - 250 milibares	Branco e Cinza	
230 - 400 milibares	Prata	
350 - 1100 milibares	Cinza	

DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento do HYDROGENESIS se baseia nas equações curtas da norma DIN EN 334 e no comportamento do fluxo de acordo com a pressão diferencial.

Onde:

Q = Fluxo em Nm³/h;

P1 = Pressão de entrada em bar absoluto;

P2 = Pressão de saída em bar absoluto;

KG = coeficiente de fluxo do regulador;

FLUXO SUBCRÍTICO	FLUXO CRÍTICO
$P_2 / P_1 > 0,53$	$P_2 / P_1 < 0,53$
$Q = KG \times P_2 \times (P_1 - P_2)$	$Q = (KG \times P_1) / 2$

ND	KG
1" x 2"	3800

DIMENSÕES

