

Válvulas de Controle e Bloqueio

Soluções para controle e bloqueio de processos industriais



Válvula Borboleta Série 14H

Características Gerais

- Projeto concêntrico
- Ideal para Controle e Bloqueio
- Eixo Inteiro
- Haste à prova de Expulsão (Segurança)
- Pescoço longo do corpo, permite atuação mesmo com isolamento térmico/acústico
- Pintura epóxi na cor Azul com 80 µm
- Movimento do disco garantido por conexão tipo quadrado
- Certificado ATEX (Grupo II, Categoria 1/2 GD TX)
- Aprovado para GAS e aplicações com água potável pela certificação DVGW

Aplicações

As válvulas borboleta série 14H são adequadas para muitas aplicações onde a vedação estanque é necessária, tais como:

- Processos industriais em geral
- Tratamento de água
- Ar, óleo e Gás
- Fábricas de papel
- Bebidas e Alimentos
- AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado)
- Ambientes com presença de atmosfera explosiva constituída por pó e gás (zonas 0, 1, 20 e 21)

Normas

Teste de vedação:

- EN 12288-1, Grau A
- ISO 5208, Grau A
- API 598, TAB 5

Face a Face:

- EN 558, Série 20
- ISO 5752, Série 20
- API 609, TAB 1

Conexão entre flanges:

- EN 1092-1
- DIN 2631
- ASME B16.5

Flange Superior:

- EN ISO 5211

Norma de Trabalho:

- EN 593 + A1

Chave codificadora

14H.2.4.B

Versão do Corpo

- B = wafer
- T = lug
- F = Duplo Flange
- U = Flangeado padrão

Material do Disco

- 0 – Bronze 2.0402
- 1 – Alumínio bronze 2.0966
- 2 – Aço inox 1.4308 (CF8)*
- 3 – Ferro Dúctil 0.7040 (GGG40)*
- 4 – Aço inox 1.4408 (CF8M)*
- 5 – Hastelloy
- 6 – Aço inox 1.4539 (Uranus B6)
- 7 – Titânio
- * Halar + Rilsan (pintura opcional)

Material da Sede

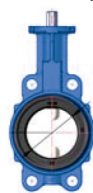
- 1 – NBR
- 2 – EPDM
- 3 – NBR
- 4 – VITON (FPM)
- 5 – Silicone Steam (VMQ)
- 6 – Silicone (VMQ)
- 7 – Epichlorohydrin
- 8 – HYPALON® (CSM)
- 9 – NBR 70-AG - 10°C + 60°C
- NBR conduct - 10°C + 80°C

Nome da série

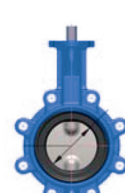
Série 14H

Modelos

Wafer Tipo B



Lug Tipo T



Duplo Flange Tipo F
DN700-DN 1600



Qualidade e controle de produto

- As instalações de produção Hiter são certificadas de acordo com o sistema de qualidade ISO 9001 (14001, 18001)
- Os procedimentos de teste são estabelecidos de acordo com: EN 12266-1, ISO 5208, API 598, ANSI / FCI 70-2
- Fabricação de acordo com os requisitos da Diretiva Européia 97/23 / CE
- Equipamento sob pressão (Categoria III, módulo B)
- Todas as válvulas Hiter passam os testes de pressão para 110% da pressão nominal para garantir a vedação estanque
- Todos os atuadores são calibrados e testados antes do envio
- Rastreabilidade de Material - O certificado de qualidade é fornecido para todas as válvulas de acordo com o pedido do cliente
- PMI Indicação Positiva do Material - Todos os materiais são submetidos a testes PMI para garantir o Certificado de Rastreabilidade

Vantagens do Projeto

1) Compatibilidade com os padrões internacionais

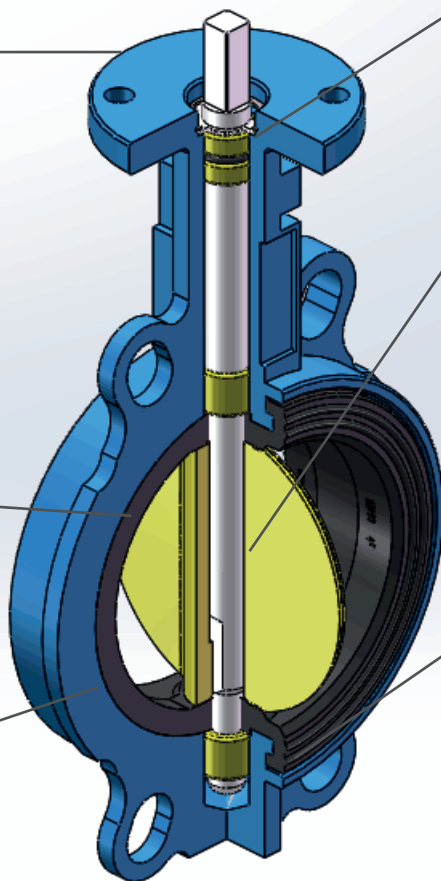
O flange superior de acordo com a norma ISO 5211 permite a montagem direta de caixas redutoras, alavancas e atuadores pneumáticos e elétricos. Pescoços mais longos das válvulas borboleta Hiter resultam no isolamento do flange superior ISO e atendem as normas de regulação dos sistemas de isolamento.

7) Projeto da Sede

A Sede perfeitamente encaixada no corpo permite o isolamento total dos fluidos de trabalho e diminui muito os valores de torque dinâmico.

6) Projeto de válvula desmontável

O design Hiter da série 14H permite desmontar e substituir facilmente a sede.



2) Sistema à prova de Expulsão

Movimento ascendente do eixo é bloqueado pelo anel elástico localizado no pescoço

3) Sistema de eixo inteiriço

O sistema de eixo inteiriço garante maior robustez e confiabilidade ao sistema.

4) Perfil de junta

O perfil da junta descentralizado permite melhor ajuste entre o corpo e o flange de espera. Dispensando juntas adicionais.

5) Perfil interno de encaixe

Um sistema mais robusto de encaixe no projeto Hiter faz com que a sede se fixe muito mais ao corpo, minimizando seu movimento.

1) Sistema de vedação de 3 estágios

O sistema de segurança triplo da vedação, projetado por engenheiros da Hiter, garante uma vedação 100% estanque em nosso modelo 14H.

1. Vedação primária - A superfície de vedação da sede, na área de fechamento da válvula, possui um discreto, porém eficaz, assentamento definido pelo formato do disco. Essa geometria replica exatamente o grau de assentamento do disco na posição final de bloqueio.

2. Vedação secundária - A vedação secundária é criada pela sobreposição da haste em relação ao diâmetro da sede. Essa interferência é projetada com muito cuidado, pois demasiadamente apertada aumenta o torque e por outro lado se não estiver justa o suficiente provocaria vazamento.

3. Vedação terciária - As válvulas borboleta Hiter estão equipadas com anéis de vedação de segurança que melhoram ainda mais a performance operacional do produto e sua confiabilidade.

2) Opções de fixação da sede

1. Versão de fixação Européia - o design clássico europeu de fixação tipo "Tonge & Groove" não somente impede o movimento da sede, mas ao mesmo tempo, permite uma troca fácil e rápida do material de vedação.

2. Versão de com sede vulcanizada - A opção de sede vulcanizada está disponível para aplicações de alto vácuo ou para condições de alta pressão. Para aplicações de baixo vácuo uma versão de sede colada também está disponível.

3) Opções de revestimento externo

1. Revestimento de epoxi de alta qualidade - a opção Hiter de revestimento padrão é de qualidade premium com epoxi grau C2 e espessura mínima de 80 microns (EN12904-1).

2. Revestimento Rilsan 11 - O revestimento Rilsan 11 proporciona excelente resistência à corrosão. Esta opção de revestimento é recomendada para aplicações como água do mar, cimento, alimentos ou serviços de água contaminados com produtos químicos.

4) Válvulas para aplicações especiais

1. Válvulas de alumínio para piscinas

As válvulas borboleta Hiter série 14H com corpo em alumínio, são de menor peso, ideal para uso em aplicações onde a tubulação de plástico é necessária. Este projeto da válvula é especialmente apropriado para aplicações em água de piscina. • DN 50 até DN 200 • Pressão de trabalho máxima de 3 bar • -10C até + 100C

2. Válvulas de corpo de bronze alumínio para serviços marinhos

A Hiter oferece válvulas borboleta de alta qualidade, com material em bronze alumínio para atender aos requisitos dos mercados industriais / marítimos atuais. Essas válvulas são especificamente projetadas para serviços “onshore e offshore” onde a máxima confiabilidade do produto é necessária em um ambiente extremamente corrosivo com altos níveis de salinidade.

Materiais e Informações Técnicas

1. EPDM com certificação para água potável

As válvulas borboleta com sede resiliente Hiter série 14H são certificadas para aplicações em água potável. Válvulas com esta certificação estão disponíveis nos tamanhos DN32 - DN600 e representam uma solução confiável para diversas aplicações com água potável, bem como para a indústria de águas residuais.

2. EPDM com aprovação FDA para a Indústria Alimentícia

Hiter série 14H aprovada pela FDA com sede em EPDM pode ser usado para aplicações na indústria de alimentos de -10C° até 130C°. As aplicações típicas desta série são fábricas de açúcar, bebidas e malte.

3. NBR com certificação para serviços de gás

Uma sede NBR especial certificado está disponível para aplicações de gás e biogás.

4. Sede Viton Bio para biodiesel

Viton Bio é uma sede com alto teor de flúor (70%). Proporciona excelente resistência química e é adequado para meios como ácidos, óleos ou biodiesel com temperaturas variando de -5° C a 150° C.

5. Revestimentos para meios extremamente abrasivos

Sujeitas a correta especificação de sedes, as válvulas borboleta Hiter 14H podem ser usadas para serviços em ambientes severamente abrasivos:

a) Carboxílico NBR (Nitrilo) - esta variação básica do material é adequada para uso em um ambiente oleoso onde partículas abrasivas estão presentes.

b) Flucast® - As válvulas borboleta Hiter série 14H, podem ser fornecidas com sedes Flucast®. Está é uma solução ideal para transporte a granel seco, manuseio de lamas, produtos de poeira (gesso, carvão, caulim, óxidos) e transporte pneumático de cimento e pó da indústria de mineração. Dependendo da mistura, as sedes Hiter série 14H Flucast® também podem ser usados na indústria de alimentos (aprovados pela FDA), bem como na indústria de petróleo para meios como óleo cru.

Condições de trabalho

• Pressão máxima de trabalho:

- DN 32 - 600: 16 bar
- DN 700 - 1600: 10 bar (16 bar sob encomenda)

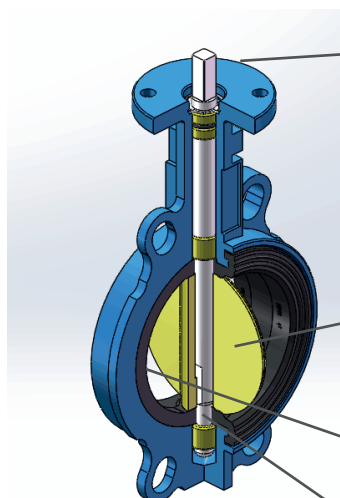
• Faixa de temperatura - máx:

- 30 ° C + 150 ° C, dependendo da seleção do material



Series 14H - Aplicação Biogás

Desenhos e Materiais



Item	Nome	Material
1	Corpo	Ferro dúctil 0.7040 (GGG40) revestido com epoxy Aço carbono 1.0446 (A216 WCB) Aço com baixo teor de carbono 1.1156 (A352 LCC) Aço Inox 1.4408 (CF8M) Aluminio EN AC 43000
2	Disco	0 - Latão 2.0402 1 - Alumínio bronze 2.0966 2 - Aço inox 1.4308 (CF8) 3* - Ferro dúctil 0.7040 (GGG40), revestido com epoxy 4* - Aço inox 1.4408 (CF8M) 5 - HASTELLOY 6 - Aço inox 1.4539 (Uranus B6) 7 - Titanium
3	Sede	1 - NBR - 10°C + 100°C 2 - EPDM - 25°C + 125°C 3 - Carboxylic NBR - 10°C + 100°C 4 - VITON (FPM) - 15°C + 150°C* 5 - Silicone para Vapor (MVQ) - 30°C + 140°C 6 - Silicone (VMQ) - 30°C + 150°C 7 - Epichlorohydrin - 30°C + 70°C 8 - HYPALON® (CSM) - 25°C + 120°C 9 - NBR 70-AG - 10°C + 60°C - NBR condutivo - 10°C + 80°C
4	Haste	Aço inox 1.4021 (AISI 420)

* Disponível com revestimento opcional em Rilsan ou Halar.

A execução em outros tipos de materiais pode ser fornecida mediante solicitação. A escolha dos materiais do assento e do disco para os vários meios será recomendada sob análise específica. Máx. temperaturas para cada material de assento são aceitas apenas para um meio específico e uma exposição curta.

Instalação entre flanges (DN 32-600)

Vers.	DN	32/40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
B	PN 6											•	•	•	•	•
	PN10															
	PN16													•		
	Class 150											•	•	•	•	•
T	PN 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	x	x
	PN10													•	•	•
	PN16								•	•	•	•	•	•	•	•
	Class 150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Instalação entre flanges (DN 700-1600)

Vers.	DN	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
F	PN 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PN10										
	PN16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Class 150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

*For JIS 5K/10K, please consult with HITER.

☐ standard ☐ X not suitable

☐ • upon request

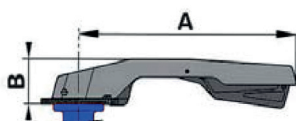
Atuação e Torques

Possibilidades de atuação

Todas as alavancas, caixas redutoras manuais, atuadores pneumáticos e elétricos da Hiter, podem ser montados diretamente sobre as válvulas borboleta Hiter, o que assegura a garantia e compatibilidade entre esses componentes e a válvula. Isso permite uma instalação simples no campo, minimiza possíveis desalinhamentos e diminui a altura total.

Atuação manual: alavanca manual

Para atuação manual, a Hiter oferece alavancas com revestimento protetor para excelente resistência à corrosão, à abrasão e ao impacto. A alavanca em material de aço inoxidável é uma opção. A conexão de flange superior ISO é F05 para tamanhos DN 50 e 65, e F07 para tamanhos DN 80-200, respectivamente.

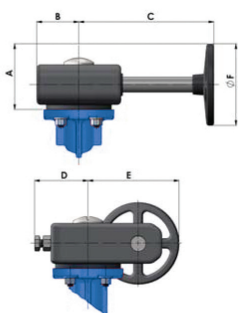


DN	32-80	100-150	200
A	200	273	362
B	76	78	73
Peso	0,35	0,4	1,45

Para atuação manual, a Hiter oferece alavancas com revestimento protetor para excelente resistência à corrosão, à abrasão e ao impacto. A alavanca em material de aço inoxidável é uma opção. A conexão de flange superior ISO é F05 para tamanhos DN 50 e 65, e F07 para tamanhos DN 80-200, respectivamente.

Caixa de engrenagem com volante

Os modelos de caixa redutoras Hiter são produzidas com tecnologia de última geração. Materiais com ferro fundido, aço inox e aço forjado são utilizados para fornecer uma operação suave e livre de problemas para serviço pesado abertura e fechamento das válvulas Hiter. O sistema de vedação do corpo é à prova de intempéries de acordo com o grau IP65. Uma engrenagem de travamento automático assegura a posição desejada da válvula. Outras características incluem um volante de fácil acesso, parafuso de trava ajustável para posição fechada, bucha de acionamento ranhurada removível com recurso de indexação e um dispositivo para bloquear o volante com cadeado e corrente. As caixas de engrenagens, bem como os atuadores, podem ser complementadas com chaves fim-de-curso para sinalização remota de abertura e/ou fechamento.



DN	32-100	125-200	250-300	350	400	450-500	600
A	70	78	133,5	133,5	337	348	448
B	35	46	57	57	70	110	110
C	91	110	156	156	350	346	441
D	38	46	60	60	231	196	296
E	84	91	155	155	369	405	505
F	100	100	200	200	600	600	800
Peso	1,2	2,2	4,2	4,3	6,4	28	35
Manopla	CD100	CD100	CD200	SG300	SG600	SG600	SG800

Dimensões mencionadas em mm, peso em kg.

Atuadores

• **Atuadores elétricos** - Os atuadores elétricos Hiter são projetados para aplicação de operação de um quarto de volta. Os Atuadores elétricos podem conter módulo de controle e serem adequados às redes digitais de comunicação.

• **Atuadores pneumáticos** - Os atuadores pneumáticos Hiter são atuadores tipo pistão/cremalheira disponíveis em duas versões: Simples Ação com retorno por mola (Falha Fecha ou Falha Abre) ou de Dupla Ação (posição de falha na última posição antes da pane do sistema).

Torques de funcionamento na pressão de trabalho (NM)

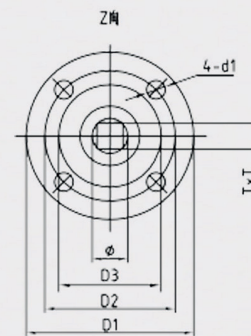
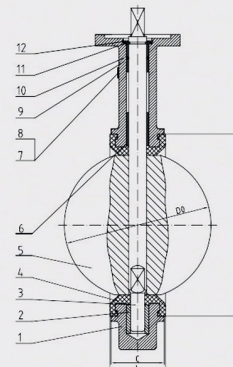
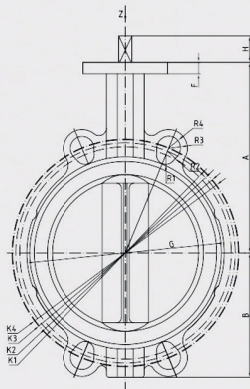
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
PMA 3 bar	11	15	23	34	54	75	140	235	336	442	607	813	1085	1695
PMA 6 bar	13	18	28	42	68	93	175	294	420	552	758	1016	1355	2118
PMA 10 bar	17	25	38	56	90	124	233	392	560	736	1011	1355	1807	2825
PMA 16 bar	17	25	38	56	90	124	233	392	560	988	1479	1887	2444	4054

DN	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
PMA 3 bar	2646	3488	4255	6350	10161	16800	24360	33516	43890
PMA 10 bar	4410	5812	7092	10584	16935	28000	40600	55860	73150

Os torques acima mencionados são válidos para válvulas com sede de EPDM e disco de aço inoxidável somente, e sob a condição de que o meio de trabalho seja líquido. Durante a atuação da válvula, os valores acima mencionados devem ser multiplicados por um coeficiente de 1,2. Usando um assento NBR, é necessário aplicar um coeficiente de 1,4. No caso de o meio ser gasoso, ou se ele contiver partículas abrasivas, é necessário aplicar um coeficiente secundário de 1,35. Se as condições de trabalho forem específicas, recomenda-se discutir a seleção do atuador com nosso departamento de engenharia.

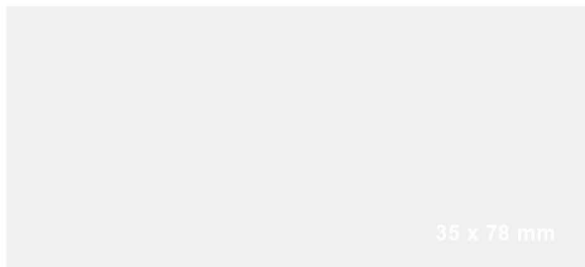
Dimensões PN 10/16

Tamanho		A	B	C	D	D1	D2	N-M	L	O2	K	E	n-O1	f	J	W	X	Peso (kg)	
mm	inch																	Wafer	Lug
DN25	1	110	55	33	24	85	85	4-M12	28	10	42	42	4-6	10	-	7	-	-	-
DN32	1 1/4	110	55	33	24	100	100	4-M16	28	10	42	42	4-6	10	-	7	-	1.6	-
DN40	1.5	125	73	33	39	110	110	4-M16	28	12.6	50	50	4-7	10	-	8.86	-	1.8	2.5
DN50	2	125	73	43	52	125	125	4-M16	28	12.6	50	50	4-7	10	-	8.86	-	2.3	3.0
DN65	2.5	136	82	46	64	145	145	4-M16	28	12.6	50	50	4-7	10	-	8.86	-	4.0	5.4
DN80	3	142	91	46	78	160	160	8-M16	28	12.6	50	50	4-7	10	-	8.86	-	4.0	5.4
DN100	4	163	106	52	104	180	180	8-M16	28		70	70	4-10	12	-	11.1	-	5.7	7.7
DN125	5	176	128	56	123	210	210	8-M16	28		70	70	4-10	12	-	12.7	-	9.8	10.9
DN150	6	196	143	56	155	240	240	8-M20	28		70	70	4-10	12	-	12.7	-	9	12.7
DN200	8	228	170	60	202	295	295	8-M20/12-M20	38	22.1	102	102	4-12	15	-		-	17	22.2
DN250	10	258	204	68	250	350	355	12-M20/12-M24	38		102	102	4-12	15		-	8	27	36
DN300	12	292	239	78	301	400	410	12-M20/12-M24	38	31.6	102	102	4-12	15	34.6	-	8	39	53
DN350	14	336	267	78		460	470	16-M20/16-M24	45	31.6	125	125	4-14	23	34.6	-	8	47	73
DN400	16	368	297	102		515	525	16-M24/16-M27	51		140	140	4-18	23		-	10	63	96
DN450	18	400	315	114		565	585	20-M24/20-M27	51	38	140	140	4-18	23		-	10	86	125
DN500	20	440	348	127	492	620	650	20-M24/20-M30	64		140	140	4-18	27		-	10	116	174
DN600	24	525	467	154	593	725	770	20-M20/20-M33	70		165	165	4-22	27		-	16	211	253





Encontre o seu representante Hiter:



35 x 78 mm

HITER

by **spirax** sarco

Hiter Controls
Matriz, Fábrica e Vendas
Av. Jerome Case, 2600
Sorocaba - SP | 18087-220

Telefone: +55 (15) 3225-0330 / WhatsApp: (15) 99133-7921
E-mail: vendas@br.hiter.com ou sac.atendimento@br.hiter.com