

# Válvulas de Controle



**NICSA**  
**Série 39**

# Válvulas de Controle NICSA - Série 39

As válvulas de sede simples da **SÉRIE 39** da NICSA apresentam construções com obturadores em versões balanceadas ou não, guiadas pela Gaiola, em opções de construção **METAL x METAL** ou **RESILIENTE**, para todas as aplicações de caráter geral, dentro de uma vasta gama de perdas de carga e de temperatura.

Esses corpos para aplicações gerais são usados em **CONTROLE MODULANTE OU SERVIÇO DE TUDO OU NADA**, controlando uma ampla variedade de gases, vapores e líquidos. Os membros dessa família de válvulas apresentam as seguintes características, que as colocam em destaque nos sistemas de controle:

- Passagem plena ou reduzida.
- Intercambiabilidade de peças internas, possibilitando modificar as características de passagem e diferentes estilos de gaiola, face a alterações no processo.
- Gaiolas padrão disponíveis em três diferentes características de vazão:



● **Abertura Rápida**



● **Linear**



● **Igual Porcentagem**

De maneira a auxiliar na dinâmica do nível de ruído aerodinâmico, são disponíveis internos especiais para esse fim, assim como internos próprios para atenuação dos problemáticos efeitos de **CAVITAÇÃO E DE FLASHING**.

Também possuímos **PILOTO REDUTOR E DE ALÍVIO DE PRESSÃO SÉRIE 25**. Faixa de mola [psig] 2-30 / 31-150 / 151-220 / 221-350 / 351-450 / 451-560. Materiais: corpo latão / internos Al 316 / torre ferro fundido nodular / tampa aço carbono / Diafragma: borracha nitrílica.

## Outras válvulas disponíveis

- Válvulas auto operada miniatura **SÉRIE 39M**
- Válvula globo de controle 3 vias **SÉRIE 39T**
- Válvulas de esfera segmentada
- Válvulas de descarga para caldeiras

## Tamanhos fabricados

- FLANGES - CLASSE ANSI 300 - 600 - 900# ... DN 1/2" a 10"
- FLANGES - CLASSE ANSI 1500# ..... DN 1/2" a 2"
- SW - (SOQUETE PARA SOLDA) / BW ..... DN 1/2" a 4"
- ROSCA ..... DN 1/2" a 2 1/2"

## Especificação Técnica Nicsa - Série 39

### Versatilidade:

A **válvula série 39 - da NICSA** é prática e versátil na sua utilização em controle de processos ou função tudo ou nada (on-off). Tipo globo, com sede simples e plug balanceado ou desbalanceado e projetado, para classes de pressão de 150# a 600#, em um mesmo corpo, mudando apenas suas flanges. A **SÉRIE - 39** facilita a montagem no processo, a mudança de normas e sua classe de pressão.

### Dados Essenciais para Consultas

- 1- Tipo de fluido, temperatura, densidade, viscosidade etc.
- 2- Vazão - mínima, máxima, normal.
- 3- Pressão de entrada e queda de pressão admissível [ $\Delta P$ ].
- 4- Características de controle - modulante, tudo ou nada, redução de pressão ou alívio.
- 5- Classe de vazamento permitido.
- 6- Diâmetro da tubulação e "schedule" ou espessura de parede.
- 7- Ação ou posição na falha de energia.
- 8- Características do sinal enviado pelo sistema de controle.
- 9- Classificação elétrica da área onde será instalada a válvula.
- 10- Acessórios opcionais - posicionador, chaves de fim de curso, válvula solenóide, filtro-regulador de ar.

Modelos	Tipos de Internos
MODELO S	Sede simples, função tudo ou nada (on-off)
MODELO B	Plug balanceado, guia e característica de vazão na gaiola. Destina-se a processos de grandes diferenciais de pressão e grande capacidade de vazão.
MODELO P	Plug desbalanceado, guia e característica de vazão na gaiola. Destina-se a processos que requeiram grande capacidade de vazão, baixo diferencial de pressão e excelente vedação.
MODELO V	Plug desbalanceado, guia superior, destina-se a processos com fluidos contendo partículas em suspensão, que requeiram excelente vedação.
MODELO R	Plug desbalanceado, guia superior, destina-se a processos que necessitem controle de pequenas vazões e excelente vedação.

O Plug e a sede são fabricados em ampla variedade de tamanhos, nos corpos com diâmetros de 1/2" a 2".

## Manutenção

Os internos da **SÉRIE 39**, (gaiola / retentor da sede / plug / sede) são removidos com facilidade, simplificando sua inspeção e manutenção. Permitem a mudança das características de vazão, através da troca dos internos para um novo Cv, sem que para isso seja necessária a retirada da válvula do processo.

## Dados técnicos dos materiais de fabricação do corpo / castelo e flanges

WCB *	CF8 *	CF8M *	CF-3	CF3M	LC3	C5	M351	N12M	W12M
Aço carbono fundido ASTM A-216 Gr WCB	Aço inox ASTMA-351 Gr CF8	Aço inox ASTMA-351 Gr CF8M	Aço inox de baixo teor de carb. ASTM A351 Gr CF3	Aço inox de baixo teor de carb. ASTM A351 Gr CF3M	Aço níquel ASTM A-352 Gr LC3	Aço cromo molibdênio ASTM A-217 Gr C5	Monel ASTM A-743 Gr M35-1	Hastelloy B ASTM A-216 Gr N12M	Hastelloy C ASTM A-296 Gr CW12W

\* Execução normal

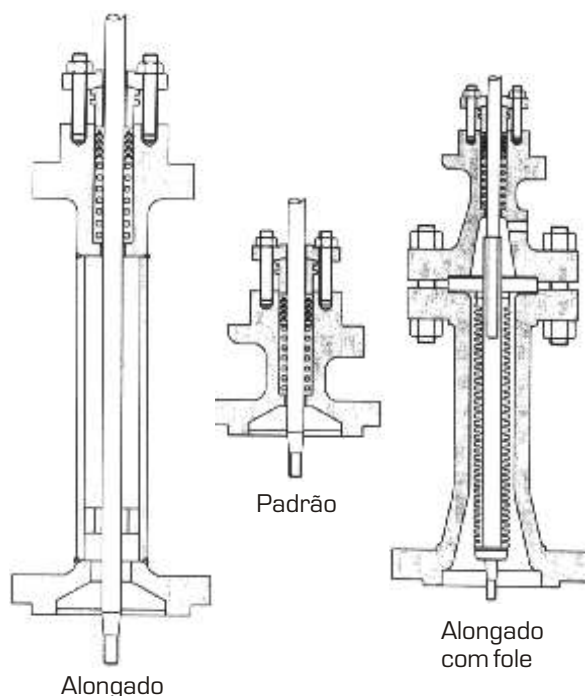
## Vedações do Castelo e Limites de Temperatura

Material	Castelo Normal (S)	Castelo Longo (L)
Anéis V-PTFE	0° a 232°C	-101° a 427°C
Grafoil	0° a 555°C	0° a 555°C

## Características

- Estabilidade de controle quando em condições de alta perda de carga, a gaiola robusta guia e estabiliza o obturador da válvula em todos os pontos do seu curso, reduzindo assim a vibração e o ruído mecânico.
- A forma aerodinâmica das passagens do fluido proporciona maior capacidade de vazão, quando comparada com as válvulas globo convencionais, do mesmo diâmetro.
- Obturadores de construção balanceada permitem o uso de menores e mais econômicos atuadores. Devido à padronização de suas partes internas, os custos de inventários são reduzidos.
- Capacitação de classe IV, de vedação em aplicação de altas temperaturas.
- Capacitação de uso em aplicação com gases e ácidos. Materiais especiais dos internos, porcas e parafusos, tornam possível seu uso onde são manipulados gases e fluidos quimicamente ativos.

## Tipos de Castelo



## Classes de Vedação

Os diversos tipos de válvulas de controle da **NICSA** atendem às classes de vedação segundo norma ANSI / FCI 70-2-1982, podendo ser classes II, III, IV, V, VI.

## Atuadores Pneumáticos NICSA - Mola / Diafragma

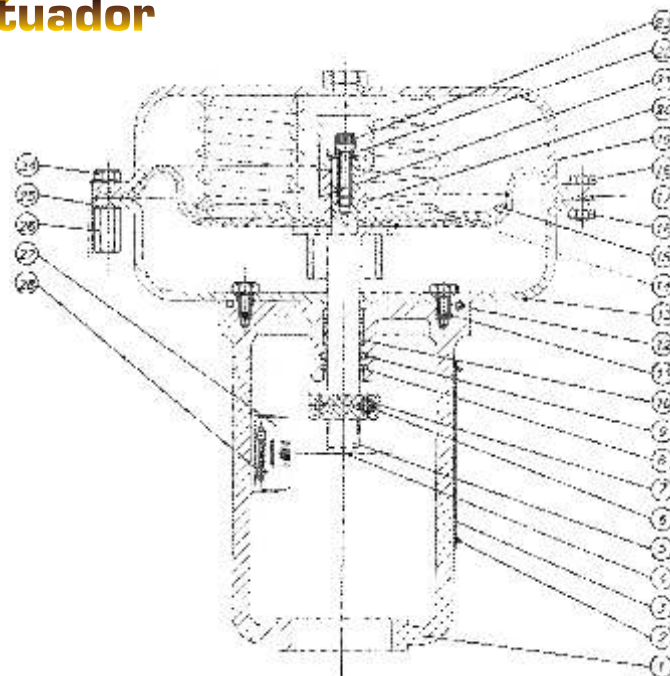
Os atuadores pneumáticos tipo mola / diafragma NICSA, tipo ação direta e tipo ação reversa, foram projetados para proporcionar um desempenho superior.

Suas características incluem:

- **Reversibilidade no campo:** Permitem a alteração de ar para abrir ou ar para fechar.
- **Projeto com molas múltiplas:** Quatro tipos de gamas de mola standard podem ser obtidos através da variação de quantidades e da pressão da mola.
- **Tampas do diafragma:** As tampas superiores e inferiores do diafragma são feitas de aço estampado, combinando leveza, resistência mecânica superior e proteção no caso de pressurização excessiva.
- **Diafragma:** Confecção em elastômero moldado.
- **Nota:** As válvulas de controle NICSA SÉRIE 39, também podem ser fornecidas com atuador pneumático a pistão ou com atuador eletromecânico.

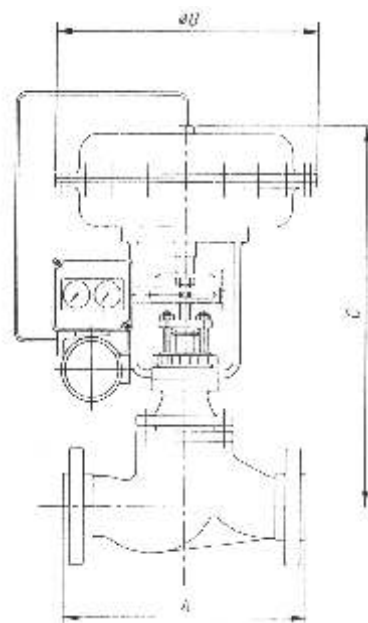
## Conjunto Geral do Atuador

Ítem	Descrição	Qt.	Material
28	Parafuso da placa	01	A.carb.zin.
27	Placa de indic. de curso	01	Aço inox
26	Porca tensora	02	Aço inox
25	Placa de advertência	02	Aço inox
24	Parafuso tensor	02	A.carb.zin.
23	Parafuso do prato limitador	01	A.carb.zin.
22	Arnuela do prato limitador	01	Aço inox
21	Prato limitador de curso	01	Aço carb.
20	Limitador de curso	01	Aço carb.
19	Tampa superior	01	Aço carb.
18	Parafuso do tampo	24	A.carb.zin.
17	Diafragma	01	Buna N.
16	Porca do tampo	24	A.carb.zin.
15	Prato do diafragma	01	Aço carb.
14	Mola	06	Aço mola
13	Tampa inferior	01	Aço carb.
12	Anel de vedação da torre	01	Buna N.
11	Parafuso de fixação do tampo	08	A.carb.zin.
10	Guia da haste	01	ptfe+Bronze
09	Anel de vedação da haste	02	Buna N.
08	Anel raspador	01	Buna N.
07	Conector	01	Aço inox
06	Parafuso do conector	02	A.carb.zin.
05	Haste	01	Aço inox
04	Disco ind. de curso	01	Aço inox
03	Placa de identificação	01	Aço inox
02	Rebite	02	Alumínio
01	Torre	01	Aço carb.



## Dimensões

Diâmetro Nominal da Válvula	A				Rosca 75.08.03	Soquete 75.08.03	B	C
	Flangeada ANSI/ISA 75.08.01			Flanges soltas 75.08.07				
	150#	300#	600#					
1/2"				216	165	170	285	440
3/4"				216	165	170	285	440
1"				216	197	197	285	440
1.1/2"				241	235	235	285	460
2"				292	267	267	342	540
2.1/2"				292	292	292	342	566
3"				356		318	416	640
4"				432		368	416	688
6"	451	473	508					
8"	543	568	610					
10"	673	708	752					
12"	737	775	819					



Nota: Conexões pneumáticas 1/4" NPT.

**Niagara**  
comercial S.A.

**NICSA**

**SÃO PAULO:** Rua das Baiadeiras, 406  
**RIO DE JANEIRO:** Rua Dr. Garnier, 854  
**PORTO ALEGRE:** Av. Mena Barreto, 271  
**RECIFE:** Rua do Apolo, 42  
**BELO HORIZONTE:** Rua 1º de Maio, 424 - sala 09  
**CURITIBA:** Rua Des. Westphalen, 2621  
**RIBEIRÃO PRETO:** Av. Barão do Bananal, 880  
**SALVADOR:** Centro Empresarial Iguatemi, I 2º and Cj.219

CEP	TELEFONE
04675-210	(11) 5525-4122
20975-000	(21) 2581-0711
91030-470	(51) 3362-8040
50030-220	(81) 3424-7288
31130-130	(31) 3444-1506
80220-030	(41) 3332-7272
14092-000	(16) 3967-2112
41820-907	(71) 3431-9676

FAX	E-mail <i>Novo!</i>
(11) 5521-3307	vendas@nicsa.com.br
(21) 2581-0842	vendasrj@nicsa.com.br
(51) 3362-8424	vendasrs@nicsa.com.br
(81) 3424-6744	vendaspe@nicsa.com.br
(31) 3444-9872	vendasbh@nicsa.com.br
(41) 3332-3162	vendaspr@nicsa.com.br
(16) 3967-1006	vendasrp@nicsa.com.br
(71) 3450-3874	vendasba@nicsa.com.br