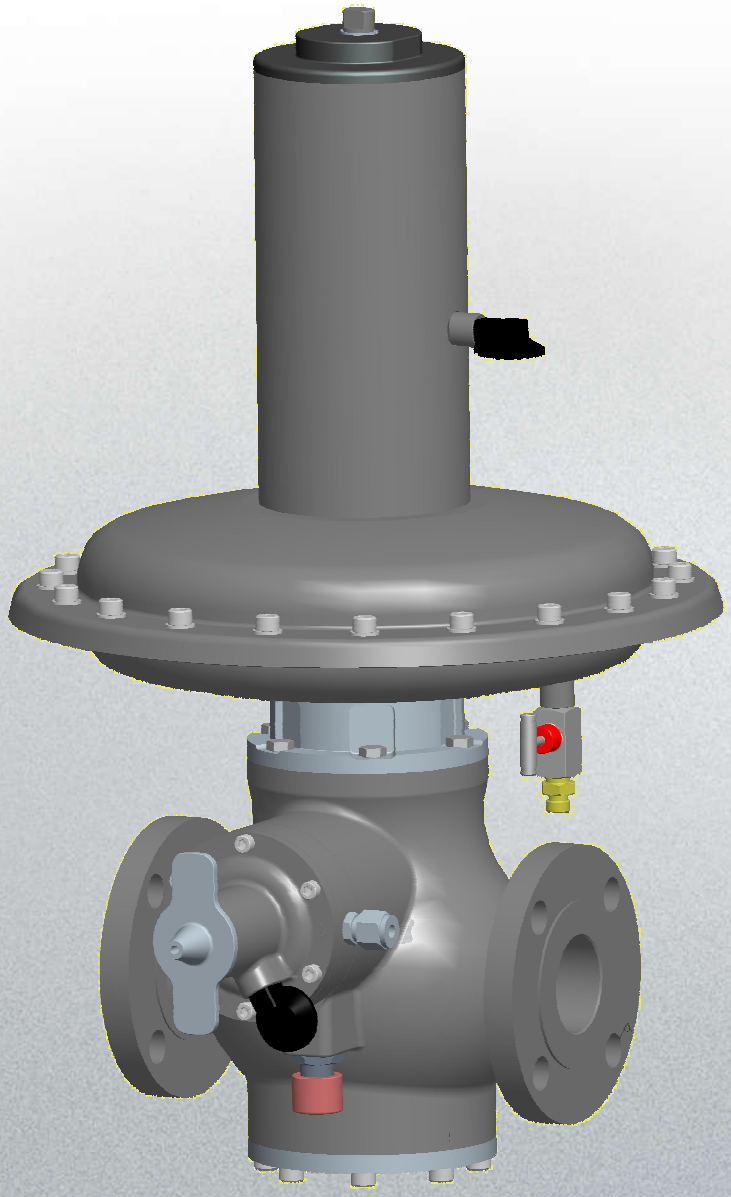
BRISE N

Regulador de Pressão Auto Operado com Válvula de Bloqueio Incorporada

Pressure Regulator with Slam Shut Valve Built In



GASCAT

INTRODUÇÃO

O regulador de pressão Brise N é um regulador auto-operado com acionamento direto, projetado para uso em baixas e médias pressões e altas vazões em aplicações industriais e comerciais.

Uma de suas principais aplicações é a regulagem de pressão em sistemas e racks de combustão que exigem uma regulagem com resposta extremamenet rápida, mesmo com altas taxas de variação de vazão. Nestes casos, além de uma resposta rápida às variações de demanda de gás, são exigidas baixas pressões de fechamento (lock-up). Nestas instalações, a jusante da válvula reguladora, normalmente são instaladas válvulas elétricas de bloqueio automático, com tempo de fechamento menor que 1 segundo, fato este que exige o regulador de pressão um desempenho especial para que não ocorram problemas operacionais.

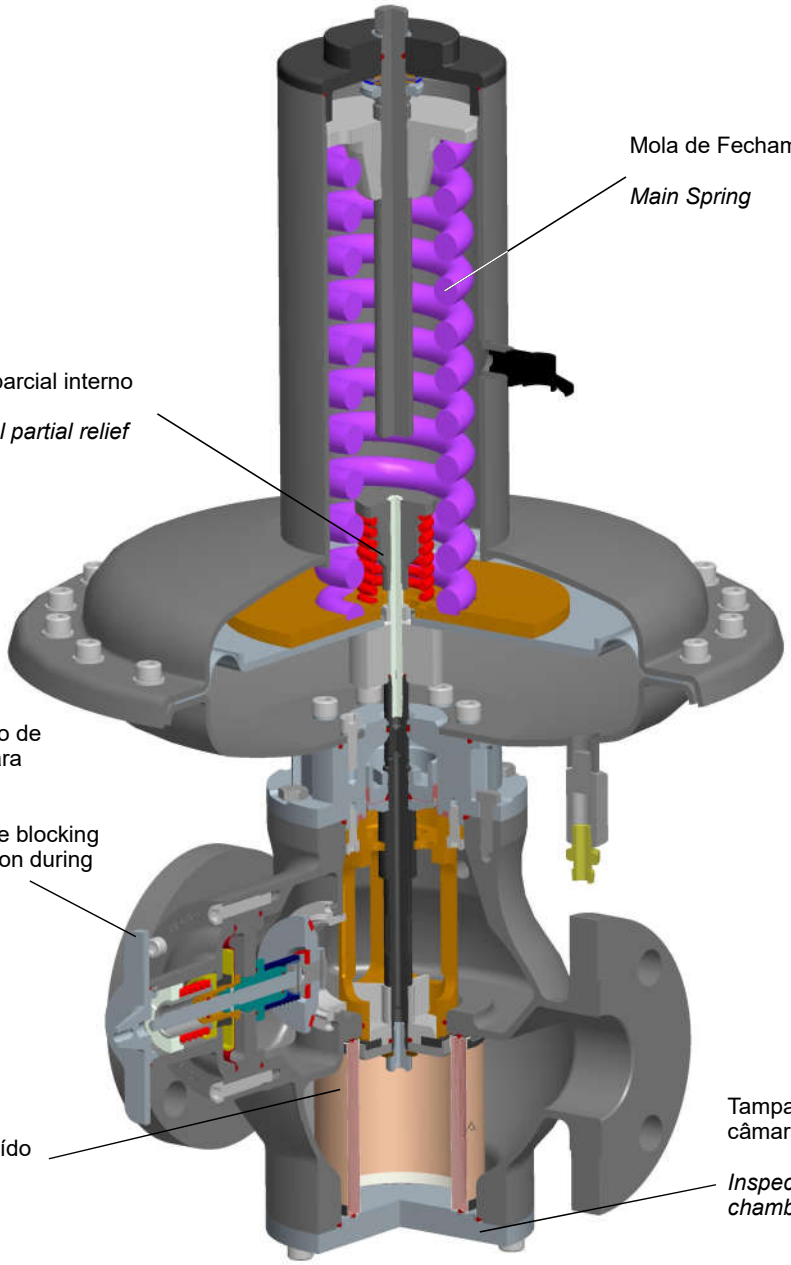
O regulador Brise N possui ainda um sistema de balanceamento que permite uma baixa pressão de fechamento mesmo com variação da pressão de entrada e pode ser utilizado tanto para gás natural quanto GLP, ou ainda outros tipos de gases não corrosivos. Devido a sua robustez e simplicidade, sua manutenção é feita de forma rápida e segura e cini vantagem adicional, devido ao seu design (top-entry", não é necessária a retirada do corpo da linha para inspeção do obturador, sede ou diafragma.

INTRODUCTION

The Brise N is a spring direct actuated pressure regulator designed to work along low set pressures and high gas flow capacity to be used industrial and commercial applications.

One of the mais applications is the pressure regulating at the burner's rack (trains) that demand quick response, even with high flow variation conditions. Normally in these cases beyond the quick response another demand is the very low pressure lock up. Usually, for these application are installed solenoid valves which the velocity of closing is less than one second; so the pressure regulator needs to have this kind of performace; otherwise many operational problemams can occur.

The Brise pressure regulator has an internal balanced valve allowing low lock up even with high inlet pressures variations, so it can be used with natural gas, LPG or others kind of gases non corrosives. Due to its toughness and simplicity, the maintenance is fast and easy and due to its design be a top entry model, it is not necessary to take the body out os installation to be repaired.

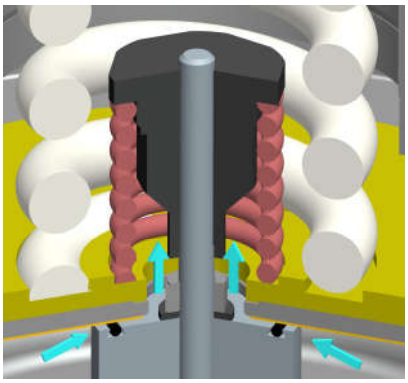


VÁLVULA DE ALÍVIO INCORPORADO

O regulador Brise N conta também com uma válvula de alívio parcial incorporada, que permite que elevações ocasionais da pressão de saída acima da pressão de alívio sejam liberadas gradativamente para a atmosfera sem que ocorra o acionamento da válvula de bloqueio por sobrepressão devido a ocorrências tais como: variações bruscas de vazão, aumento de pressão de fechamento por variação de temperatura e etc.

RELIEF VALVE BUILT IN

The Brise N regulator also has a built-in partial relief valve, which allows occasional rises in the outlet pressure above the relief pressure to be released gradually into the atmosphere without triggering the overpressure shut-off valve due to occurrences such as : Sudden variations of flow, increase of closing pressure by temperature variation and etc.

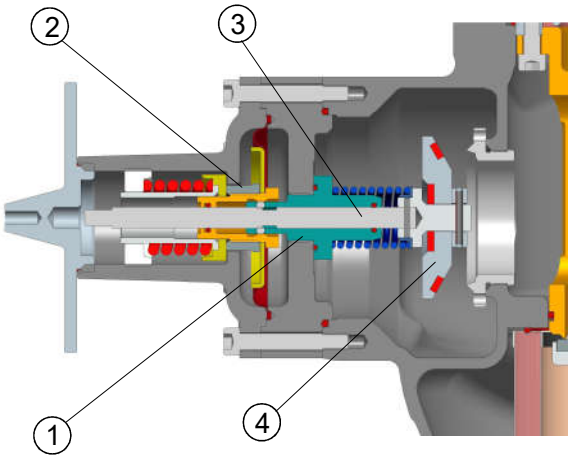


VÁLVULA DE BLOQUEIO INCORPORADO

O regulador Brise N é fornecido com válvula de bloqueio falha-fecha incorporada com pressão de bloqueio por alta limitada a 2 bar. A válvula de bloqueio é constituída de um atuador com acoplamento por colar de esferas (1) que monitora a pressão de saída. No caso de aumento da pressão de operação além do limite definido, ou ainda com o rompimento do diafragma a bucha externa do acoplamento de esferas (2) será deslocada e permitirá o movimento da haste central (3), que pressionará o obturador (4) contra a sede e dessa forma será liberado o sistema de bloqueio, interrompendo-se assim, totalmente o fluxo de gás. Após o restabelecimento das condições normais de trabalho, é necessário que a válvula seja rearmada.

SHUT-OFF VALVE BUILT IN

The Brise N regulador is supplied with an increase pressure built in shut-off valve up to 2 bar pressure limit with fail close function incorporated. The shut-off valve consist of an actuator with sphares ring coupling (1) that monitors the outlet pressure. In case of the operation pressure increasing beyond the preset limit or the diaphragm rupture on the outlet pressure decreasing less than minium value, the external bush of coupling ring spheres (2) will be moved and will allow the central stem movement (3) pressing the obturator (4) against the seat. The gas flow will be totally interrupted. After the operations are reestablished the valve must be rearmed pulling the shut-off stem.



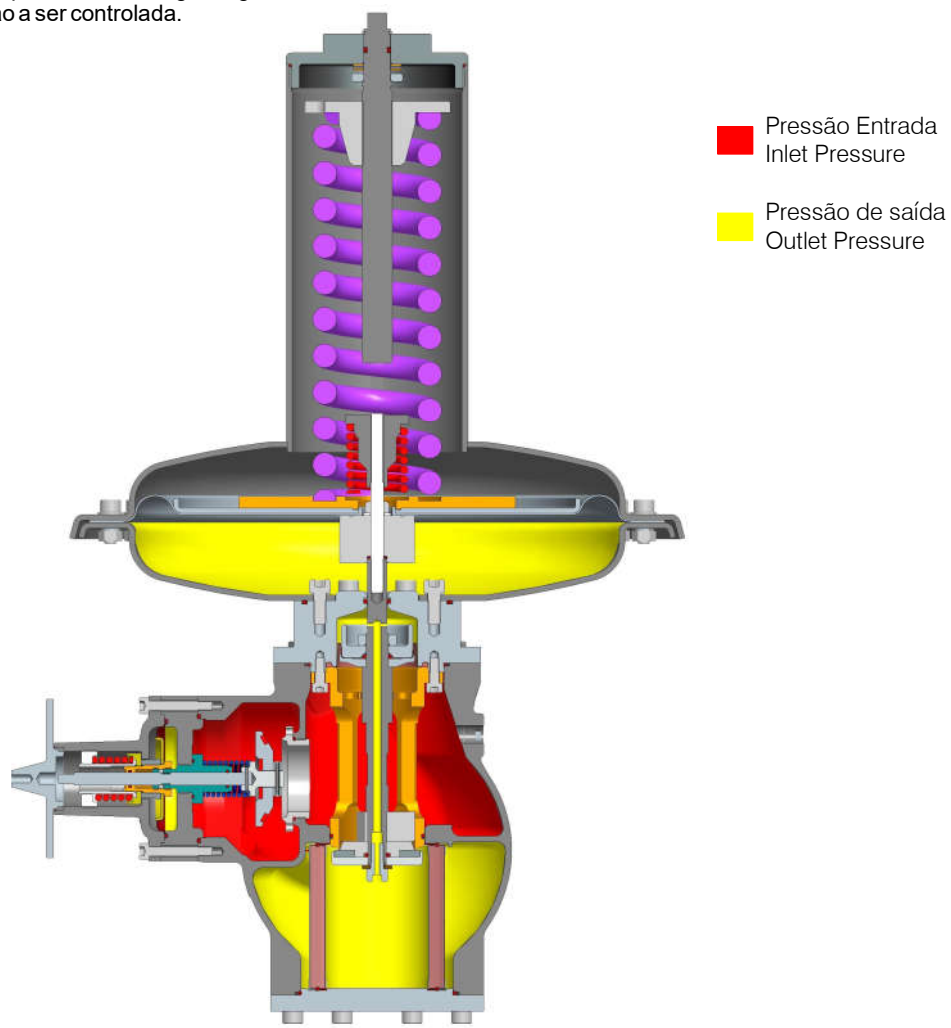
FAIXA DE REGULAGEM DE BLOQUEIO / *SLAM SHUT SPRING RANGE*		
FAIXAS DE AJUSTES / *SPRING RANGES*	COR DA MOLA / *SPRING COLOR*	ATUADOR / *ACTUATOR*
25 ~ 70 mbar	VERDE / *GREEN*	L
50 ~ 150 mbar	PRETA / *BLACK*	
80 ~ 280 mbar	PRETA / *BLACK*	H
200 ~ 340 mbar	AZUL / *BLUE*	
300 ~ 680 mbar	BRANCA / *WHITE*	
650 ~ 1070 mbar	VERMELHA / *RED*	
940 ~ 1500 mbar	ROXA / *PURPLE*	
1400 ~ 2100 mbar	LARANJA/ *ORANGE*	

PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO DO REGULADOR

O princípio de operação do regulador BRISE N baseia-se no equilíbrio de forças. A pressão à jusante a ser controlada é transmitida através da linha sensora para a parte inferior do diafragma, onde exerce uma forma que irá se equilibrar com a força exercida pela mola de regulagem. A força da mola atua em sentido contrário na parte superior do diafragma, garantindo assim a estabilidade da pressão a ser controlada.

PRESSURE REGULATOR WORKING PRINCIPLE

The BRISE regulator operation is based on the forces in equilibrium. The outlet pressure is controlled under the diaphragm, which is compensated by the direct control spring actuated forces. The spring strength forces acts in the opposite way over the diaphragm ensuring the set pressure pre-estabilished.



LIMITES DE OPERAÇÃO / *OPERATION LIMITS*	
Pressão de entrada máxima / *Maximum inlet pressure*	10 bar
Faixa de pressão de saída / *Outlet pressure range*	20 mbar ~ 1.3 bar
Faixa de pressão de bloqueio / *Slam shut pressure range*	25 mbar ~ 2.1 bar
Faixa de temperatura / *Temperature range*	-20°C ~ +60ºC
AC - Classe de Precisão do Regulador / *Regulator Accuracy Class* SG - Fechamento / *Lock Up* AG - Grupo de Regulagem Bloqueio / *Slam Shut Accuracy Group*	Até ± 5% / *Up to ± 5%* Até 10% / *Up to 10%* Até ± 5% / *Up to ± 5%*

FAIXA DE REGULAGEM / *SPRING RANGE*	
FAIXAS DE AJUSTES & COR DA MOLA / *SPRING RANGES & SPRING COLOR*	
20 ~ 50 mbar (CINZA / *GRAY*)	350 ~ 500 mbar (VERMELHA / *RED*)
45 ~ 100 mbar (AMARELA / *YELLOW*)	450 ~ 600 mbar (ROXA / *PURPLE*)
90 ~ 200 mbar (MARROM / *BROWN*)	550 ~ 800 mbar (VERDE / *GREEN*)
150 ~ 300 mbar (AZUL / *BLUE*)	630 ~ 1300 mbar (PRATA / *SILVER*)
250 ~ 400 mbar (BRANCA / *WHITE*)	-

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / *TECHNICAL DATA*

COMPONENTE	MATERIAL
Corpo	Fofo Nodular GGG40
Internos	Aço Inoxidável / Aço Carbono
Obturador	Buna N
Sede	Aço Carbono
Elastômeros	Buna N
Diafragma	Buna N

COMPONENT	*MATERIAL*
Body	*Ductile Iron GGG40*
Internals	*Steinless Steel / Carbon Steel*
Shutter	*Buna N*
Seat	*Carbon Steel*
Elastomers	*Buna N*
Diaphragm	*Buna N*

CONEXÃO / *CONNECTION*	DN / *ND*	CLASSE / *CLASS*
NPT (ANSI B1.20.1) STD BSP (BS 21 – DIN 2999) Opcional / *Optional*	1" & 2"	-
Flange ANSI B16.5 / DIN PN 16	1", 2", 3"	150# & PN 16

TABELA DE CAPACIDADE EM GÁS NATURAL Nm³/h
FLOW CAPACITY FOR NATURAL GAS Nm³/h

Diâmetro nominal: 1"
Nominal diameter: 1"

Diâmetro da sede 27.0 mm / Seat diameter 27.0 mm
Pressão de saída – bar / Outlet pressure – bar

Pressão de entrada – bar / Inlet pressure – bar	0.02	0.05	0.075	0.10	0.25	0.50	0.75	1.0	1.5
0.25	120	142	170	180					
0.50	178	200	230	260	260				
0.75	215	240	290	325	360	280			
1.0	260	285	340	370	420	395	300		
1.5	280	315	360	370	420	450	415	275	
2.0	300	355	360	370	420	503	525	375	302
3.0	300	355	360	370	420	503	587	545	523
4.0	342	355	360	370	420	503	587	590	675
5.0	342	355	360	370	420	503	587	670	800

Diâmetro nominal: 2"
Nominal diameter: 2"

Diâmetro da sede 47.5 mm / Seat diameter 47.5 mm
Pressão de saída – bar / Outlet pressure – bar

Pressão de entrada – bar / Inlet pressure – bar	0.02	0.05	0.075	0.10	0.25	0.50	0.75	1,0	1,5
0.25	488	560	700	770					
0.50	710	784	930	1060	1067				
0.75	860	950	1176	1320	1450	1153			
1.0	1050	1125	1385	1500	1700	1616	1200		
1.5	1125	1240	1450	1500	1700	1850	1660	1100	
2.0	1200	1400	1450	1500	1700	2050	2100	1505	1230
3.0	1200	1400	1450	1500	1700	2050	2350	2200	2130
4.0	1360	1400	1450	1500	1700	2050	2350	2386	2750
5.0	1360	1400	1450	1500	1700	2050	2350	2690	3100

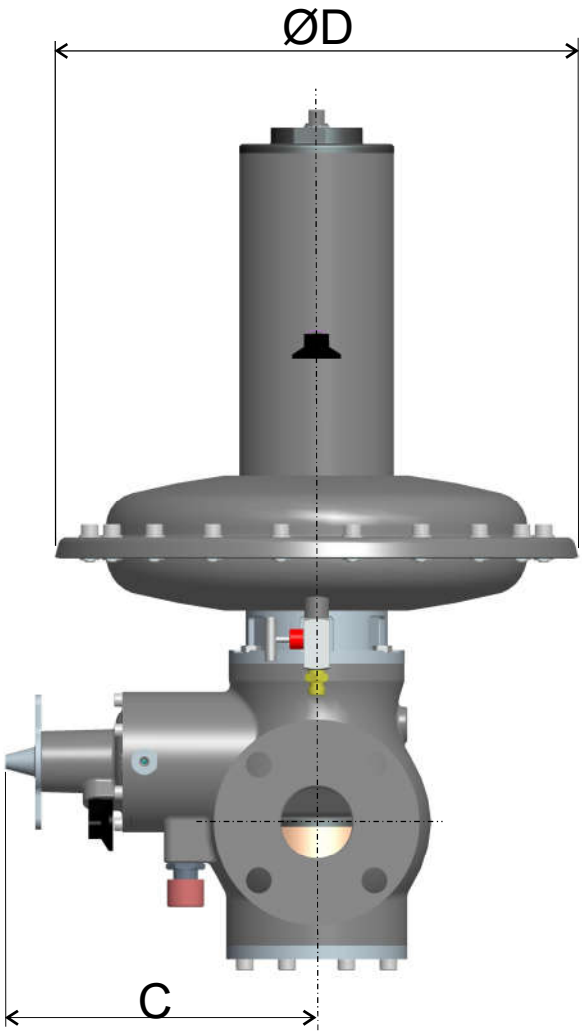
Diâmetro nominal: 3"
Nominal diameter: 3"

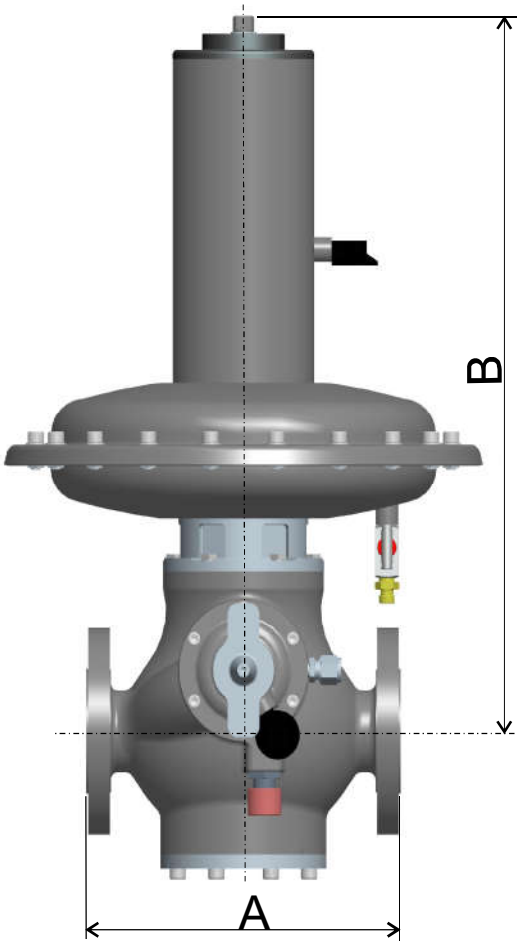
Diâmetro da sede 65.0 mm / Seat diameter 65.0 mm
Pressão de saída – bar / Outlet pressure – bar

Pressão de entrada – bar / Inlet pressure – bar	0.02	0.05	0.075	0.10	0.25	0.50	0.75	1.0	1.5
0.25	730	835	1050	1150					
0.50	1055	1175	1400	1590	1600				
0.75	1250	1413	1650	1960	2200	1625			
1.0	1580	1705	1870	2285	2550	2100	1820		
2.0	1790	2075	2325	2780	2935	2980	3175	3200	2350
3.0	2160	2330	2565	3100	3350	3515	3580	3610	4066
4.0	2160	2500	2670	3455	3500	3600	3900	4200	4750
5.0	2160	2500	2820	3650	3700	3800	3900	4775	5700

DIMENSÕES E PESOS / *DIMENSIONS AND WEIGHTS*

DIMENSÕES (mm) / *DIMENSIONS* (mm)						PESOS (kg)
MODELO / *MODEL*	**DN** / *ND*	**A**	**B**	**C**	**D**	*WEIGHTS (kg)*
BRISE N / BRISE N + SSV	1"	184	356	235	290	18
	2”	254	494	241	356	29
	3”	299	532	273	365	45





GASCAT

Gascat Indústria e Comércio Ltda.
Rodovia SP 73, nº 1141 - Distrito Industrial
Indaiatuba - SP - Brasil - CEP 13.347-390
Tel.: (55 19) 3936-9300 - Fax: (55 19) 3935-6009
vendas@gascat.com.br / *sales@gascat.com.br*

Representante / *Distributor*

01/2019

www.gascat.com.br

A política da Gascat é embasada na melhoria da qualidade e desenvolvimento contínuos. A empresa reserva o direito de alterar especificações e melhorar projetos sem prévio aviso.
Gascat policy is one of continuous improvement and development. The Company reserves the right to change specifications and introduce improved designs without previous notice.