

Série TVR REGULADOR DE CAUDAL DE AR / CIRCULAR: Gama 34 a 7591 m³/h

APLICAÇÃO TÍPICA

Regulador de caudal terminal para vários tipos de aplicações tanto para insuflação como para retorno/exaustão de ar.

- Adequado para o controlo de caudal de ar, controlo de pressão dos espaços e da pressão nas condutas de ar.
- Vasta gama de unidades de controlo de acordo com a aplicação: conforto, laboratorial, farmacêutico, hospitalar, ...
- Calibrados individualmente em fábrica
- Podes ser usado como registo de bloqueio
- Estanquidade (EN1751)
 - Através do corpo: classe C
 - Através da lâmina
 - DN100 classe 2
 - DN 125 e 160 classe 3
 - DN superior a DN160 classe 4
- Ampla gama de regulação: 1:10
- Princípio de medição do caudal:
Ambientes de conforto (ar-limpo): Medições dinâmica (fio quente)
Ambientes industriais ou com ar ligeiramente poluído:
Medição de estática (diafragma)



Controladores
Easy Compacto



Variante com
isolamento acústico



Controlador
universal



Controladores
TROX Universal
TROX LABCONTROL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS

- Gama de pressão diferencial: 20 a 1000 Pa
- Temperatura do ar: entre 10 e 50°C
- Velocidade do ar. entre 1,2 e 13 m/s
- Fácil ajuste e reajuste do caudal de ar ou da gama do caudal (entre mín. e máx.)
- Fácil ajuste e reajuste da pressão da sala ou da pressão do ar na conduta nos modelos apropriados – excepto a versão Easy.
- Escala em m³/h e l/s apenas numa etiqueta no corpo do regulador.
- Indicador digital do caudal de ar instantâneo, (modelos específicos com indicador)

MATERIAIS

Caixa e borboleta em chapa de aço galvanizado;
Cruzeta de medição da velocidade do ar em alumínio.
Chumaceiras em poliuretano.
Vedante perimetral da borboleta em TPE (plástico flexível)

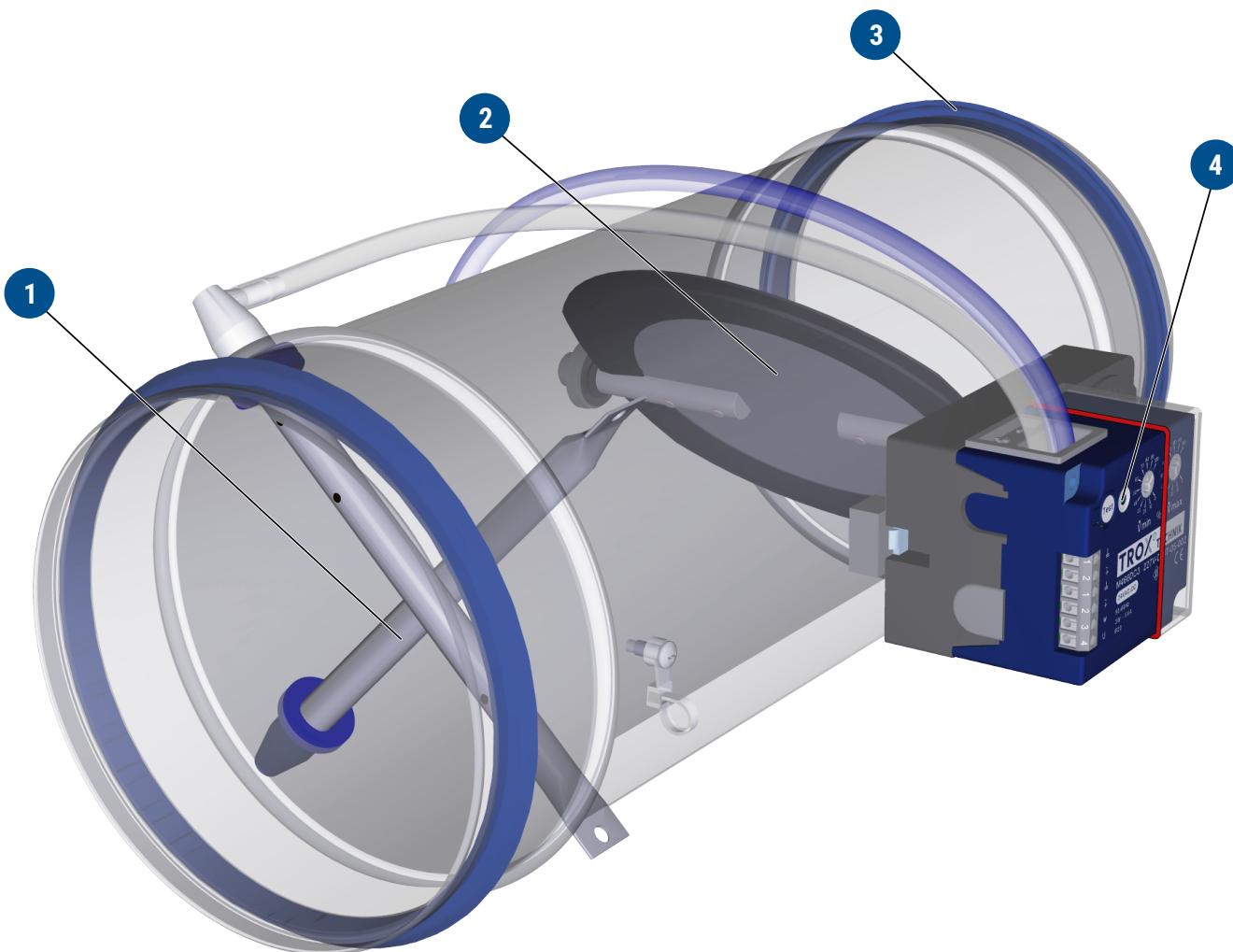
OPÇÕES – ALTERNATIVAS

Corpo: Termolacado em cor RAL 7001 ou, em aço inox (1.4301)
Lâmina e chumaceiras: Aço inox (1.4301)
Cruzeta de medição: Termolacado em cor RAL 7001



Testado de acordo com a VDI 6022

TVR – COMPOSIÇÃO



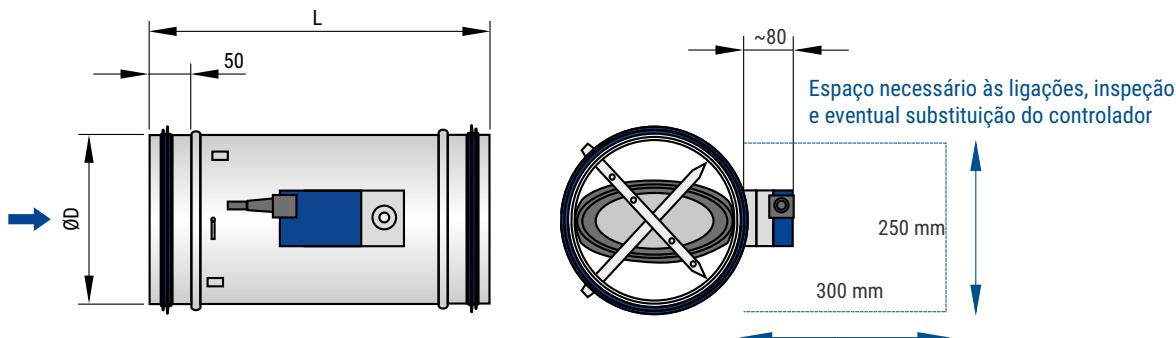
- 1 Cruzeta de medição calibrada
- 2 Lâmina basculante
- 3 Vedante de lábio duplo
- 4 Controlador/atuador (Easy)

TVR - EASY⁽¹⁾

| Diâmetro Nominal (DN) | Gama de caudal | | Velocidade do ar na conduta (m/s) |
|--------------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------------|
| | (l/s) | (m ³ /h) | |
| 100 | 10 - 94 | 34 - 341 | 0,5 - 13 |
| 125 | 16 - 155 | 55 - 558 | 0,5 - 13 |
| 160 | 25 - 248 | 88 - 896 | 0,5 - 13 |
| 200 | 40 - 405 | 143 - 1459 | 0,5 - 13 |
| 250 | 60 - 614 | 216 - 2212 | 0,5 - 13 |
| 315 | 100 - 1020 | 359 - 3673 | 0,5 - 13 |
| 400 | 165 - 1682 | 591 - 6058 | 0,5 - 13 |

⁽¹⁾ Versão analógica (24 VCA, 0-10 VCC), sem protocolo de comunicações

DIMENSÕES (mm) e PESOS (Kg)



| Diâmetro Nominal (DN) | Dimensões (mm) | | Peso (Kg) |
|--------------------------|----------------|-----|-----------|
| | ØD | L | |
| 100 | 99 | 310 | 3,3 |
| 125 | 124 | 310 | 3,6 |
| 160 | 159 | 400 | 4,2 |
| 200 | 199 | 400 | 5,1 |
| 250 | 249 | 400 | 6,1 |
| 315 | 314 | 500 | 7,2 |
| 400 | 399 | 500 | 9,4 |

CÓDIGO DE PEDIDO – Para o regulador de caudal de ar com controlador/atuador EASY

TVR - D - / 100 / D2 / Easy

1 2 5 6 7

- 1 **Tipo TVR** Regulador de caudal de ar
2 **Revestimento acústico**
0 Sem
D Com
5 **Dimensão nominal**
100 / 125 / 150 / 160 / 200 / 250 / 315 / 400

6 **Vedante perimetral (duplo lábio)**

0 Sem
D2 Com

7 **Controlador**

Easy controlador de caudal de ar com sensor dinâmico (tipo fio quente), 24 VCA, 0-10 VCC, ajuste de q_v máx e q_v mín através de potenciómetros ajustáveis

CÓDIGO DO PEDIDO – Para o regulador de caudal de ar com controladores da série VARYCONTROL

TVR - D - P1 - FL / 200 / D2 / BM0 / 0 / V 0 / 200-900 m³/h

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 1 **Tipo TVR** Regulador de caudal de ar
2 **Revestimento acústico**
0 Sem
C Com
3 **Material**
0 Folha de aço galvanizado (standard)
P1 Corpo e lâmina com revestimento termolacado cinza prata, RAL 7001
A2 Corpo em aço inox
4 **Ligações - entrada e saída e ar**
0 Circular (EN 1506)
FL Flangeadas
5 **Tamanho nominal [mm]**
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400
6 **Acessórios de ligação**
0 Nenhum
D2 Vedante perimetral (duplo lábio)
G2 Contraflanges (FL)
8 **Tipo de controlo**
0 Caudal de ar
PDS Pressão do ar na conduta de insuflação
PDE Pressão do ar na conduta de extração
PRS Pressão do ar no ambiente
9 **Modo de funcionamento**
Para os componentes de controlo BC0 e BM0
F Modo de valor constante, um valor de ponto de ajuste (sem contacto externo)
V Funcionamento variável (valor de ponto de ajuste padrão do sinal analógico)
10 **Gama de tensão do sinal**
Apenas com o modo de funcionamento F ou V
0 0 - 10 V CC
2 2 - 10 V CC

11 **Valores de funcionamento para configuração de fábrica**

Caudal de ar [m³/h ou l/s] ou pressão (Pa)
 $q_{v\text{const.}}$ (com o modo de funcionamento F)
 $q_{v\text{min}} - q_{v\text{máx.}}$ (com o modo de funcionamento V ou M)

7 **Controlador – Aplicações com ar-límpo**

BC0 Controlador de caudal de ar, com sensor dinâmico, interface analógico
BM0 Controlador de caudal de ar, com sensor dinâmico, interface analógico e Modbus RTU, BACnet, MS/TP ou MP_Bus
Controlador – Aplicações com ar com partículas ou contaminantes (Indústria em geral, ambiente laboratorial, farmacêutico, hospitalar, etc.)
BUSN Controlador caudal de ar, com sensor estático, interface analógico e protocolo Modbus RTU, BACnet ou MP-Bus. Alimentação 24 VAC
BUSS Controlador caudal de ar, com sensor estático, interface analógico e Modbus RTU, BACnet ou MP-Bus. Alimentação 24 VAC, com atuador rápido – máx. 4 seg.
BUSDNF Controlador caudal de ar, com sensor estático, interface analógico e protocolo Modbus RTU, BACnet ou M-Bus. Alimentação 24 VAC, com atuador com mola de retorno – lâmina fechada ou aberta no caso de falha da alimentação elétrica
BUPN Controlador de pressão de ar na conduta – com sensor estático, interface analógico e protocolo Modbus RTU, BACnet MS/TP e MP-Bus. Alimentação 24 VCA. Ajustável via App Trox na gama 25 a 550Pa
BURN Controlador de pressão de ar no ambiente – com sensor estático, interface analógico e protocolo Modbus RTU, BACnet MS/TP e MP-Bus. Alimentação 24 VCA. Ajustável via App Trox na gama -50 a +50Pa