TROX® TECHNIK
The art of handling air

# VFR

## ЗА НАДЕЖДНО БАЛАНСИРАНЕ НА ДЕБИТА

Кръгли клапи за регулиране на потока за регулиране на дебитите и наляганията в системи за подаване на въздух и изтегляне на въздух

- Всяка клапа за регулиране на дебита има диаграма със стойностите за настройка, което осигурява бързо пускане в експлоатация на обекта
- Подходящи за налягания във въздуховода до 1000 Pa.
- Дебитът може да бъде зададен с помощта на въртящо се копче и скала на външната страна на корпуса
- Просто модернизиране на задвижващ механизъм
- Въздушна херметичност на корпуса по EN 1751, клас C

Допълнително оборудване или принадлежности

- Задвижващ механизъм с потенциометър
- Задвижващ механизъм с механични ограничители

## Приложение

**Приложение**

- Кръгли клапи за регулиране на потока тип VFR за просто балансиране на дебита и наляганията в климатични системи
- Безстепенно регулиране на дебита с помощта на въртящо се копче с индикатор за положение
- Просто модернизиране на задвижващ механизъм
- При минимална настройка (затворено положение 0) възниква скорост на утечка, зависеща от налягането на системата

**Специални характеристики**

- Диаграма със стойностите за настройка на всяка клапа за регулиране на потока
- Възможно е просто модернизиране на задвижващ механизъм

## Описание

**Конструкция**

- Галванизирана листова стомана
- A2: Неръждаема стомана

**Части и характеристики**

- Готова за монтаж клапа за регулиране на потока
- Въртящо се копче с индикатор за положение
- Безстепенно регулиране от 0 до 10
- Диаграма със стойностите за настройка
- Маншетно уплътнение

**Приставки**

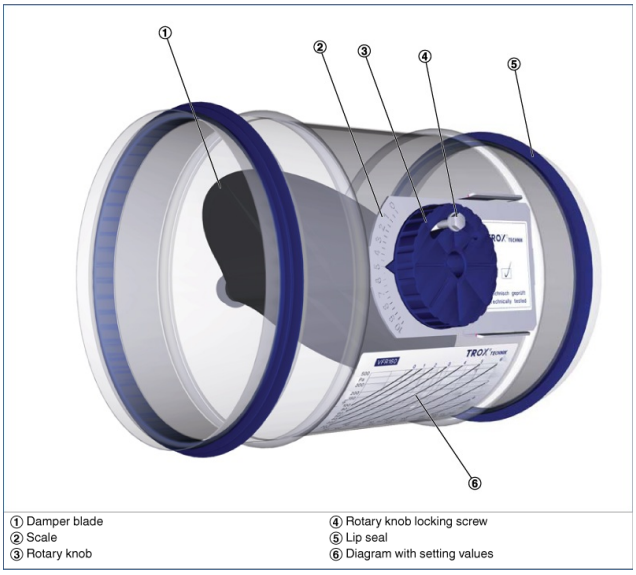
- Мин/макс задвижващи механизми: Задвижващи механизми за превключване между минимална и максимална зададени стойности на дебита
- Модулиращи задвижващи механизми: Задвижващи механизми за безстепенно регулиране на дебита

**Материали и повърхности**

- Корпусът е изработен от галванизирана листова стомана
- Въртящото се копче, лопатката на клапата и лагерите са изработени от пластмаса, трудно възпламеняваща се (V-0) според UL 94

# ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

**Schematic illustration of the VFR**




① Damper blade
② Scale
③ Rotary knob
④ Rotary knob locking screw
⑤ Lip seal
⑥ Diagram with setting values

| | |
|---|---|
| **Nominal sizes** | 80 – 250 mm |
| **Volume flow rate range** | 20 – 485 l/s |
| **Volume flow rate range** | 72 – 1746 $m^3/h$ |
| **Volume flow rate control range** | approx. 10 – 100 % of the nominal volume flow rate |
| **Differential pressure** | 20 – 1000 Pa |
| **Operating temperature** | 10 – 50 °C |

## Quick sizing: Sound pressure level

| Nominal size | Volume flow rate | | $\Delta p_{st}$ [Pa] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10 | 20 | 30 | 50 | 80 | 100 | 200 |
| | | | $L_{pA}$ | | | | | | |
| | l/s | $m^3/h$ | dB(A) | | | | | | |
| 80 | 20 | 72 | 25 | 28 | 30 | 32 | 35 | 36 | 41 |
| | 30 | 108 | 30 | 33 | 35 | 37 | 40 | 41 | 45 |
| | 40 | 144 | 33 | 36 | 38 | 41 | 43 | 45 | 49 |
| | 50 | 180 | 36 | 40 | 42 | 44 | 47 | 48 | 53 |
| 100 | 30 | 109 | 27 | 29 | 31 | 34 | 36 | 38 | 44 |
| | 45 | 163 | 32 | 35 | 37 | 39 | 42 | 43 | 48 |
| | 60 | 217 | 36 | 39 | 41 | 44 | 46 | 48 | 52 |
| | 75 | 272 | 40 | 43 | 45 | 48 | 50 | 52 | 56 |
| 125 | 50 | 180 | 28 | 31 | 33 | 36 | 39 | 41 | 47 |
| | 70 | 252 | 33 | 36 | 38 | 41 | 44 | 46 | 51 |
| | 95 | 342 | 37 | 41 | 43 | 46 | 49 | 50 | 55 |
| | 120 | 432 | 41 | 45 | 47 | 50 | 53 | 54 | 59 |
| 140 | 60 | 215 | 25 | 29 | 31 | 34 | 38 | 40 | 47 |
| | 90 | 323 | 31 | 34 | 37 | 40 | 44 | 45 | 51 |
| | 120 | 431 | 35 | 39 | 42 | 45 | 48 | 50 | 56 |
| | 150 | 538 | 39 | 43 | 45 | 49 | 52 | 54 | 59 |
| 150 | 70 | 252 | 26 | 30 | 32 | 36 | 39 | 41 | 48 |
| | 105 | 378 | 31 | 35 | 37 | 41 | 44 | 46 | 52 |
| | 140 | 504 | 35 | 39 | 42 | 45 | 48 | 50 | 56 |
| | 170 | 619 | 37 | 42 | 44 | 48 | 51 | 53 | 58 |
| 160 | 80 | 612 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 41 | 48 |
| | 120 | 432 | 33 | 37 | 39 | 42 | 45 | 47 | 53 |
| | 155 | 558 | 38 | 41 | 44 | 47 | 50 | 51 | 57 |
| | 195 | 702 | 41 | 45 | 47 | 50 | 53 | 54 | 59 |
| 180 | 100 | 358 | 25 | 29 | 32 | 35 | 39 | 41 | 48 |
| | 150 | 540 | 31 | 35 | 38 | 41 | 45 | 47 | 53 |
| | 200 | 720 | 35 | 39 | 42 | 45 | 48 | 50 | 56 |
| | 250 | 900 | 38 | 42 | 45 | 48 | 51 | 53 | 59 |
| 200 | 125 | 450 | 26 | 30 | 33 | 37 | 41 | 43 | 51 |
| | 185 | 665 | 32 | 36 | 39 | 42 | 46 | 48 | 55 |
| | 245 | 882 | 36 | 40 | 43 | 47 | 50 | 52 | 59 |
| | 310 | 1116 | 39 | 44 | 46 | 50 | 54 | 56 | 62 |
| 224 | 155 | 557 | 24 | 28 | 31 | 35 | 39 | 41 | 47 |
| | 230 | 828 | 28 | 32 | 35 | 39 | 42 | 44 | 50 |
| | 310 | 1115 | 32 | 36 | 38 | 42 | 45 | 47 | 53 |
| | 385 | 1386 | 34 | 38 | 41 | 44 | 48 | 49 | 55 |
| 250 | 195 | 702 | 24 | 28 | 32 | 36 | 41 | 43 | 52 |
| | 290 | 1043 | 28 | 33 | 36 | 40 | 45 | 47 | 56 |
| | 385 | 1386 | 31 | 36 | 40 | 44 | 49 | 51 | 59 |
| | 485 | 1746 | 34 | 39 | 43 | 47 | 52 | 54 | 62 |

## VFR

**VFR – A2 / 160 / E01**

1 2 3 4

### 1 Type
**VFR** Flow adjustment damper

### 2 Material
No entry: galvanised sheet steel
**A2** Stainless steel

### 3 Nominal size [mm]
80
100
125
140
150
160
180
200
224
250

### 4 Actuator
No entry: Manual operation
**E01** $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$ switching, 24 V AC/DC supply voltage, potentiometer
**E02** $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$ switching, 230 V AC supply voltage, potentiometer
**E03** variable volume flow, 24 V AC/DC supply voltage, potentiometer, control signal 0 to 10 V DC
**M01** $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$ switching, 24 V AC/DC supply voltage, mechanical stops
**M02** $\dot{V}_{min}/\dot{V}_{max}$ switching, 230 V AC supply voltage, mechanical stops