TROX® TECHNIK
The art of handling air

ROHRSCHALLDÄMPFER
SERIE CAK

# CAK

Online erhältlich - jetzt konfigurieren

## ZUR GERÄUSCHREDUZIERUNG IN RUNDEN LUFTLEITUNGEN AUS KUNSTSTOFF FÜR KONTAMINIERTE LUFT

Rohrschalldämpfer aus Kunststoff zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von Abluftsystemen, die aggressive Medien abführen

- Absorptionsmaterial nicht brennbare Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen, gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Mineralwolle mit Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s Luftgeschwindigkeit geschützt
- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammbarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Variante mit Rohrstutzen passend für runde Luftleitungen nach DIN 8077 oder DIN 8078
- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Beidseitig mit Flansch

## Anwendung

**Anwendung**

- Rohrschalldämpfer aus Kunststoff der Serie CAK zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von RLT-Anlagen
- Für kontaminierte Luft geeignet
- Zur Reduzierung des Strömungsgeräusches von VVS-Regelgeräten TVRK und TVLK
- Zur Reduzierung der Ventilatorgeräusche

**Besondere Merkmale**

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar

**Nenngrößen**

- 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

## Beschreibung

**Varianten**

- CAK: Rohrschalldämpfer
- VF2: Rohrschalldämpfer beidseitig mit Flansch

**Bauteile und Eigenschaften**

- Gehäuse
- Gelochtes Innenrohr
- Absorptionsmaterial

**Zubehör**

- Beidseitig mit Gegenflansch und Dichtung

**Konstruktionsmerkmale**

- Rundes Gehäuse
- Rohrstutzen passend für runde Luftleitungen nach DIN 8077 oder DIN 8078
- Maximaler Betriebsdruck 1000 Pa
- Maximale Betriebstemperatur 100 °C

**Materialien und Oberflächen**

- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammbarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Auskleidung aus Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A2, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

**Normen und Richtlinien**

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D

**Instandhaltung**

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt

# TECHNISCHE INFORMATION

## Technische Daten, Schnellauslegung, Ausschreibungstext, Bestellschlüssel

| | |
|---|---|
| **Nenngrößen** | 125 – 400 mm |
| **Betriebsdruck** | 1000 Pa |
| **Betriebstemperatur** | Maximal 100 °C |

Die angegebenen Druckdifferenzen für Rohrschalldämpfer entsprechen den Werten glatter Rohre. Etwaige Abweichungen sind für die Praxis nicht relevant.

Wird in der Kanalnetzberechnung der Rohrschalldämpfer als Leitungslänge berücksichtigt, ist kein zusätzlicher Zuschlag notwendig.

**CAK, Einfügungsdämpfung**

| Nenngröße | Nennlänge | Mittenfrequenz $f_m$ [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Nenngröße | Nennlänge | $D_e$ | | | | | | | |
| | mm | Hz | | | | | | | |
| 125 | 500 | 1 | 6 | 7 | 14 | 25 | 23 | 14 | 12 |
| | 1000 | 2 | 9 | 13 | 22 | 34 | 35 | 24 | 16 |
| 125 | 1500 | 3 | 12 | 19 | 31 | 42 | 43 | 33 | 20 |
| 160 | 500 | 0 | 3 | 5 | 11 | 22 | 21 | 12 | 10 |
| | 1000 | 1 | 4 | 9 | 18 | 30 | 31 | 19 | 13 |
| 160 | 1500 | 2 | 7 | 13 | 25 | 38 | 41 | 27 | 17 |
| 200 | 500 | 0 | 2 | 4 | 10 | 21 | 17 | 10 | 8 |
| | 1000 | 1 | 4 | 9 | 15 | 29 | 25 | 16 | 11 |
| 200 | 1500 | 1 | 6 | 12 | 21 | 36 | 33 | 20 | 14 |
| 250 | 500 | 0 | 2 | 4 | 9 | 19 | 13 | 9 | 8 |
| | 1000 | 0 | 4 | 8 | 14 | 26 | 22 | 15 | 11 |
| 250 | 1500 | 1 | 6 | 11 | 20 | 35 | 30 | 20 | 15 |
| 315 | 500 | 0 | 2 | 3 | 8 | 18 | 12 | 7 | 6 |
| | 1000 | 0 | 4 | 6 | 14 | 26 | 17 | 11 | 8 |
| 315 | 1500 | 1 | 6 | 9 | 19 | 34 | 23 | 15 | 10 |
| 400 | 500 | 0 | 2 | 3 | 6 | 14 | 8 | 6 | 4 |
| | 1000 | 0 | 3 | 6 | 11 | 25 | 13 | 10 | 7 |
| 400 | 1500 | 1 | 4 | 8 | 16 | 29 | 15 | 11 | 8 |

**CAK, Druckdifferenz**

| Nenngröße | V | | Nennlänge [mm] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 500 | 1000 | 1500 |
| Nenngröße | V | | $\Delta p_{st}$ | | |
| | l/s | m³/h | Pa | | |
| 125 | **50** | **180** | 2 | 2 | 4 |
| | **95** | **342** | 4 | 6 | 10 |
| 125 | **120** | **432** | 6 | 10 | 14 |
| | **145** | **522** | 6 | 14 | 20 |
| 160 | **80** | **288** | 2 | 2 | 2 |
| | **155** | **558** | 2 | 6 | 8 |
| 160 | **195** | **702** | 4 | 8 | 10 |
| | **235** | **846** | 6 | 10 | 14 |
| 200 | **125** | **450** | 2 | 2 | 2 |
| | **245** | **882** | 2 | 4 | 6 |
| 200 | **310** | **1116** | 4 | 6 | 8 |
| | **370** | **1332** | 4 | 8 | 10 |
| 250 | **195** | **702** | <2 | <2 | <2 |
| | **385** | **1386** | <2 | 4 | 4 |
| 250 | **485** | **1746** | 2 | 4 | 6 |
| | **580** | **2088** | 4 | 6 | 8 |
| 315 | **310** | **1116** | <2 | <2 | <2 |
| | **615** | **2214** | <2 | 2 | 4 |
| 315 | **770** | **2772** | <2 | 4 | 4 |
| | **925** | **3330** | 2 | 4 | 6 |
| 400 | **500** | **1800** | <2 | <2 | <2 |
| | **995** | **3582** | <2 | <2 | 2 |
| 400 | **1245** | **4482** | <2 | 2 | 4 |
| | **1495** | **5382** | <2 | 4 | 4 |

Rohrschalldämpfer aus Kunststoff für Abluftsysteme mit aggressiven Medien, wirksam nach dem Absorptionsprinzip zur Reduzierung des Strömungsgeräusches in Kunststoff-Luftleitungen.

Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235.

Absorptionsmaterial Mineralwolle mit RAL Gütezeichen RAL-GZ 388.

Rohrstutzen passend für Luftleitungen nach DIN 8077.

Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D.

**Besondere Merkmale**

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar

**Materialien und Oberflächen**

- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammbarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Auskleidung aus Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A2, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

**Technische Daten**

- Nenngrößen: 125 – 400 mm
- Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa
- Betriebstemperatur: Maximal 100 °C

**Auslegungsdaten**

- D _____ [mm]
- H _____ [mm]
- Packungsdicke _____ [mm]
- V _____ [m³/h]
- $D_e$ bei 250 Hz _____ [dB]
- $\Delta p_{st}$ _____ [Pa]

**Bestellbeispiel: CAK/200×1000**

| | |
|---|---|
| Nenngröße | 200 mm |
| Länge | 1000 mm |
| Anschlussvariante | Rohrstutzen |

**CAK / 160×1000 / GZ / VF2**

1 2 3 4 5

**1 Serie**

**CAK** Rohrschalldämpfer

**2 Nenngröße [mm]**

**125**
**160**
**200**
**250**
**315**
**400**

**3 Länge [mm]**

**500**
**1000**
**1500**

**4 Gegenflansch**

keine Eintragung: Ohne
**GZ** beidseitig (nur VF2)

**5 Anschlussvariante**

keine Eintragung: Rohrstutzen
**VF2** Flansch beidseitig

## Varianten, Abmessungen und Gewichte

**CAK**

**Variante**

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung
- Rohrstutzen zum Anschluss der Luftleitungen

**CAK/.../VF2**

**Variante**

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung
- Flansche zum lösbaren Anschluss der Luftleitungen

**CAK, Abmessungen**

| Nenngröße | ØD mm | $ØD_3$ mm | $ØD_1$ mm | $ØD_2$ mm | n | T mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **125** | 125 | 225 | 165 | 185 | 8 | 8 |
| **160** | 160 | 250 | 200 | 230 | 8 | 8 |
| **200** | 200 | 280 | 240 | 270 | 8 | 8 |
| **250** | 250 | 355 | 290 | 320 | 12 | 8 |
| **315** | 315 | 415 | 350 | 395 | 12 | 10 |
| **400** | 400 | 500 | 445 | 475 | 16 | 10 |

### CAK, Längenmaße

| Nennlänge mm $L_N$ | L mm | $L_1$ mm |
|---|---|---|
| **500** | 595 | 495 |
| **1000** | 1095 | 995 |
| **1500** | 1595 | 1495 |

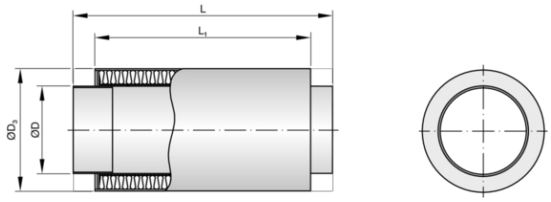
### CAK, Gewichte

| Nenngröße | 500 m kg | 1000 m kg | 1500 m kg |
|---|---|---|---|
| **125** | 2,2 | 4,1 | 5,9 |
| **160** | 2,6 | 4,7 | 6,8 |
| **200** | 3,2 | 5,8 | 8,5 |
| **250** | 4,3 | 7,6 | 10,9 |
| **315** | 4,6 | 8,6 | 12,5 |
| **400** | 5,2 | 9,3 | 13,4 |

### CAK/…/VF2, Gewichte

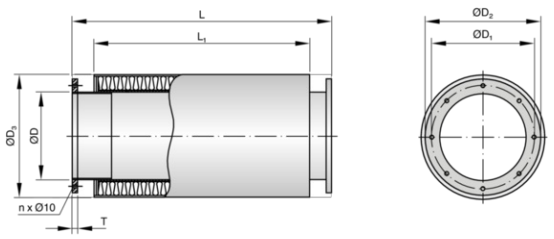
| Nenngröße | 500 m kg | 1000 m kg | 1500 m kg |
|---|---|---|---|
| **125** | 2,5 | 4,4 | 6,2 |
| **160** | 3,0 | 5,1 | 7,2 |
| **200** | 3,6 | 6,2 | 8,9 |
| **250** | 4,9 | 8,2 | 11,5 |
| **315** | 5,3 | 9,3 | 13,7 |
| **400** | 6,8 | 10,9 | 15,0 |

## CAK






## CAK/…/VF2




## Einbaudetails, Grundlagen und Definitionen

**Einbau und Inbetriebnahme**

- Lageunabhängig
- Einbau in Luftleitungen ausserhalb geschlossener Räume nur mit ausreichendem Wetterschutz

**Hauptabmessungen**

**ØD [mm]**

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

**$ØD_3$ [mm]**

Außendurchmesser von Rohrschalldämpfern

**L [mm]**

Schalldämpferlänge einschließlich Anschlussstutzen (immer in Luftrichtung)

**$L_1$ [mm]**

Dämmschalenlänge und akustisch wirksame Länge

**B [mm]**

Schalldämpferbreite und Breite der Luftleitung (Kulissen stehend)

**H [mm]**

Schalldämpferhöhe und Höhe der Luftleitung (Kulissen stehend)

**T [mm]**

Kulissendicke

**S [mm]**

Kulissenspalt

**n [ ]**

Anzahl Schraubenlöcher von Flanschen

**m [kg]**

Gerätegewicht (Masse)

**Definitionen**

**$f_m$ [Hz]**

Mittenfrequenz des Oktavbandes

**$L_{WA}$ [dB(A)]**

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

**$D_e$ [dB]**

Einfügungsdämpfung

**V [$m^3$/h] und [l/s]**

Volumenstrom

**$\Delta p_{st}$ [Pa]**

Statische Druckdifferenz

Alle Schallleistungen basieren auf 1 pW.

Alle Daten wurden im TROX-Labor nach DIN EN ISO 7235 ermittelt. Zwischen angegebenen Werten darf linear interpoliert werden.

Labor-Messwerte oberhalb 50 dB sind – praxisgerecht – mit 50 dB angegeben.