

## Centrifugaal kanaalventilator Zehnder CVF

### Belangrijke kenmerken

- Energiezuinige dc-motor met zeer lage energiebehoefte
- Uitgebreide regelmogelijkheden: constant volume, 0-10V, constante drukregeling met en zonder druksensor.
- Constant-volume principe, ventilator kiest zelf het meest gunstige werkpunt
- Capaciteiten per unit vrij instelbaar via display en druktoetsen
- Capaciteitsinstelling buiten de unit via vrij te plaatsen aansluitbox
- Toerenregeling via zwakstroomkabel met SAG 0-3CV op 3 vooraf ingestelde luchthoeveelheden
- Capaciteit en druk eenvoudig via display uit te lezen



Kanaalventilatoren

### Algemeen

De CVF is een direct gedreven centrifugaal ventilator, bedoeld voor binnenopstelling en aansluiting op ronde kanalen. Leverbaar in 5 uitvoeringen voor luchthoeveelheden tot 4400 m³/h. Het hart van de ventilator is een DC-motor van de derde generatie gebaseerd op de intelligente TAC-technologie. De aanspanning is 1 fase 230V, 50Hz.

### Behuizing

De behuizing van de unit is opgebouwd uit aluminium profielen, die op de hoeken zijn verbonden met kunststof hoekstukken. De panelen zijn dubbelwandig, voor een goede isolatie is tussen de binnen- en buitenwand geperst glaswol aangebracht. Standaard zijn de units voorzien van twee ronde aansluitingen die haaks ten opzichte van elkaar zijn geprojecteerd. Door het verwisselen van een paneel kan deze haakse aansluiting eenvoudig worden veranderd in een doorgaande aansluiting.

### Ventilator

De ventilator is trillingsvrij opgehangen en wordt geleverd met de kit TAC3 FULL. Deze kit bestaat uit een aansluitbox voor de aansluiting van de voeding (230V 1 fase 50/60Hz) en drie meter controlkabel voor de communicatie tussen aansluitbox en motor.

### Motor

De toegepaste gelijkstroommotor onderscheidt zich door hoge prestaties bij een zeer laag energieverbruik. Dit geldt, in tegenstelling tot conventionele motoren, voor alle werkpunten en toerentallen. Praktijktests hebben uitgewezen dat de CVF, in vergelijking met een conventionele motor, een besparing op het energieverbruik oplevert tot 60%. Daarnaast is elke motor vrij instelbaar en intern voorzien van een constant-volumesysteem. Hierdoor wordt automatisch het meest optimale (laagst mogelijke) toerental gekozen. In de praktijk ligt het geluidsniveau daarom veelal enkele

dB's lager dan bij toepassing van een conventionele direct gedreven ventilator.

Deze ventilator heeft 4 mogelijkheden:

1. CA constant airflow. Bij elke ventilator zijn 3 luchthoeveelheden vrij programmeerbaar. Dit kan door het instellen via het display in de aansluitbox. De unit kan eenvoudig worden teruggeregeld met de regelschakelaar SAG 0-3CV. De aansluiting vindt plaats via een gewone drie-aderige afgeschermd zwakstroomkabel. Ook kan een andere aansturing worden gekozen, bijvoorbeeld door een tijd klok of een aan-uit regeling. Het is wenselijk om het in- en uitschakelen ook via de aansturing te laten plaatsvinden (soft-stop) en niet via de voeding. Door de vele mogelijkheden kan er voor veel capaciteit en drukcombinaties met één unit worden gewerkt. Wanneer er voor een bepaalde toepassing meer CVF-units nodig zijn, kunnen ze

# Centrifugaal kanaalventilator

## Zehnder CVF

onafhankelijk worden ingesteld en tot een maximum van 20 stuks door één SAG 0-3 CV (SA 0-3 CVC) worden aangestuurd.

2. LS, link to signal 0-10V signaal. 0 Volt staat voor de ingestelde minimale luchthoeveelheid en 10 volt voor de maximale luchthoeveelheid. De aan/uit schakeling dient plaats te vinden via een extern contact of de softstop. De instellingen worden gedaan via het display op de aansluitbox.

3. CPf, constante drukregeling zonder sensor

4. CPs, constante drukregeling met externe sensor

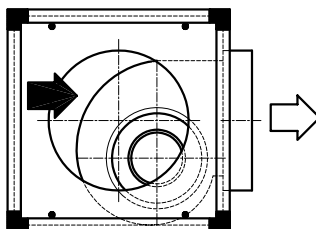
### Specifieke kenmerken en aandachtspunten DC-motoren CVF-serie

- de motoren zijn intern beveiligd tegen overbelasting en blokkering, er hoeft geen externe motorbeveiliging te worden gemonteerd.
- het is raadzaam om altijd de soft-stop te gebruiken, dit betekent dus niet de voeding onderbreken, maar de betreffende aansluiting op de controlbox. Dit voorkomt ook een terugkerende piekstroom van 150A gedurende 2 tot 4 milliseconden tijdens de start.
- de constant-volume regeling zorgt ervoor dat de ventilator de ingestelde capaciteit zelf 'opzoekt', dit betekent bij meer druk een hoger toerental en omgekeerd. De waarden voor stroomopname en opgenomen vermogen zijn maximale waarden; in de praktijk liggen deze aanzienlijk lager.
- voeding: 230V 1 fase 50/60Hz. Let op: altijd de aarding aansluiten, op de controlbox en op de behuizing

- isolatieklasse B, IP 44, toelaatbare luchttemperatuur -10 tot +55°C.

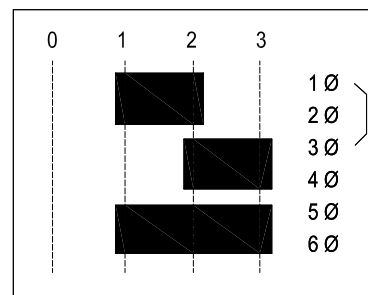
### Luchtrichting

De luchtstroom maakt standaard een haakse bocht. Door verwisseling van twee panelen kan een doorgaande luchtstroom worden gerealiseerd.



zie afbeelding 0.1.

zie afbeelding 0.2.



SAG 0-3CV

### Capaciteiten

Onderstaand zijn per type CVF zowel de minimale als de maximale capaciteiten weergegeven in m³/h.

| Type         | Min. Cap. | Max. Cap. |
|--------------|-----------|-----------|
| CVF 400/1000 | 200 m³/h  | 1000 m³/h |
| CVF 400/2000 | 400 m³/h  | 2000 m³/h |
| CVF 500/2900 | 600 m³/h  | 2900 m³/h |
| CVF 600/3800 | 800 m³/h  | 3800 m³/h |
| CVF 710/4400 | 800 m³/h  | 4400 m³/h |

### Geluid

Bij de technische gegevens is het geluidsdrukniveau zuig/pers in dB(A) vermeld.

### Opties

- Selectie voor het bepalen van een specifiek werkpunt met daarbij het exact opgenomen vermogen, het toerental en de geluidsgegevens.
- Een alarmpowerbox met SAT-3 waarmee de normale in-bedrijfstand en een storing zichtbaar kan worden gemaakt. Ook kan hiermee een drukoverschrijding worden gesignaleerd.

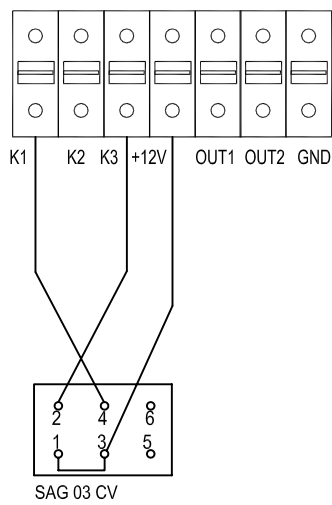
### Elektrische aansluiting

Hieronder en op de volgende pagina volgen diverse afbeeldingen die betrekking hebben op de elektrische aansluiting. Eerst ziet u de schakelvolgorde van de SAG 0-3CV, gevolgd door aansluitschema's van de CVF.

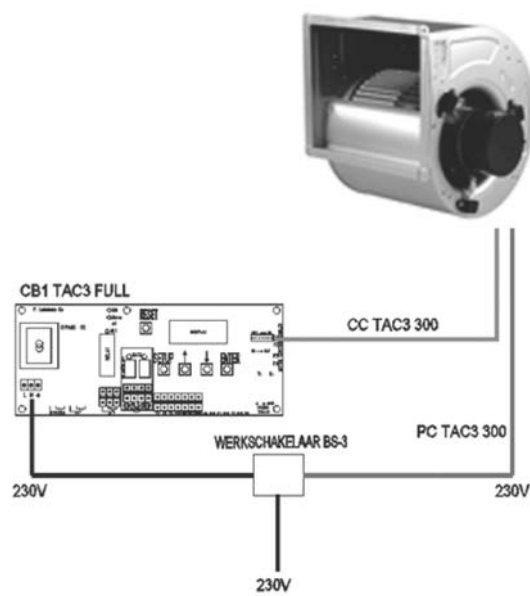
# Centrifugaal kanaalventilator

## Zehnder CVF

### VENTILATOR CVF



Afbeelding 0.1



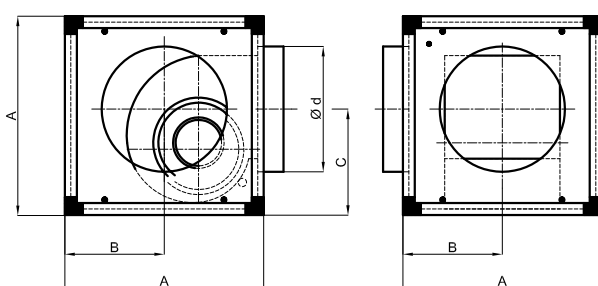
Afbeelding 0.2

# Centrifugaal kanaalventilator

## Zehnder CVF

### Afmetingen

zie afbeelding 0.3.



Afbeelding 0.3

### Afmetingen CVF

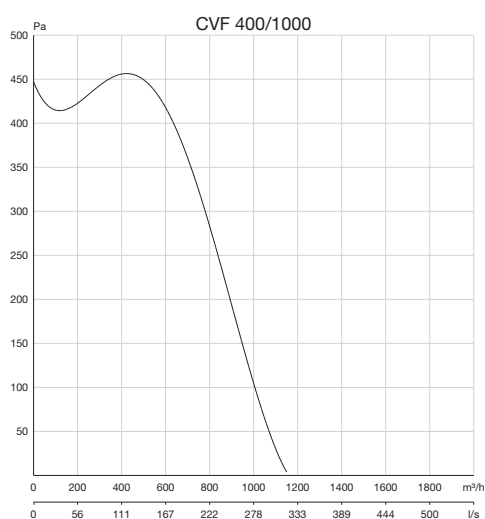
| Ventilator type | A   | B   | C   | D   |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| CVF 400/1000    | 400 | 200 | 200 | 250 |
| CVF 400/2000    | 400 | 200 | 200 | 315 |
| CVF 500/2900    | 500 | 250 | 279 | 355 |
| CVF 600/3800    | 600 | 300 | 356 | 400 |
| CVF 710/4400    | 710 | 355 | 443 | 450 |

# Centrifugaal kanaalventilator

## Zehnder CVF

### CVF 400/1000

| Ventilator   | Capaciteit  | Opgenomen | Opgenomen | Geluidsniveau | Gewicht |
|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|---------|
| type         | vrijzuigend | vermogen  | stroom    | Zuig/Pers     |         |
|              | m³/h        | Wel       | A         | dB(A)         | kg      |
| hoog         |             |           |           |               |         |
| CVF 400/1000 | 1150        | 133       | 0.93      | -             | 25      |

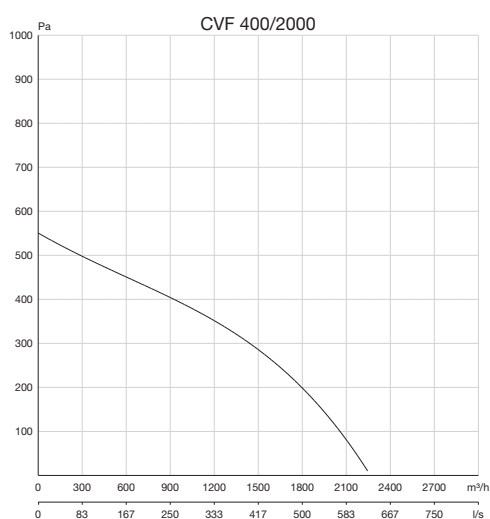


## Centrifugaal kanaalventilator

### Zehnder CVF

#### CVF 400/2000

| Ventilator   | Capaciteit  | Opgenomen | Opgenomen | Geluidsniveau | Gewicht |
|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|---------|
| type         | vrijzuigend | vermogen  | stroom    | Zuig/Pers     |         |
|              | m³/h        | Wel       | A         | dB(A)         | kg      |
| hoog         |             |           |           |               |         |
| CVF 400/2000 | 2268        | 490       | 3.00      | -             | 17      |

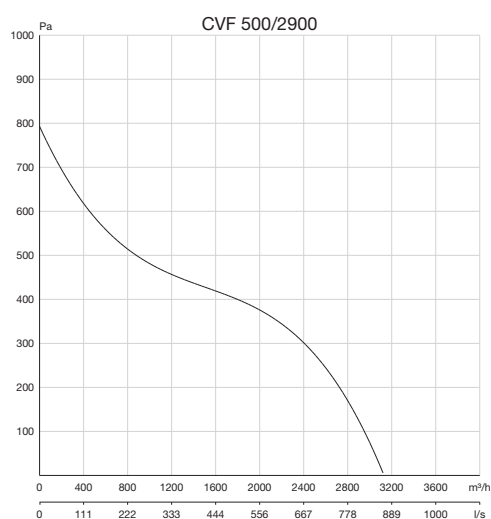


# Centrifugaal kanaalventilator

## Zehnder CVF

### CVF 500/2900

| Ventilator   | Capaciteit  | Opgenomen | Opgenomen | Geluidsniveau | Gewicht |
|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|---------|
| type         | vrijzuigend | vermogen  | stroom    | Zuig/Pers     |         |
|              | m³/h        | Wel       | A         | dB(A)         | kg      |
| hoog         |             |           |           |               |         |
| CVF 500/2900 | 3060        | 570       | 3.40      | -             | 27      |

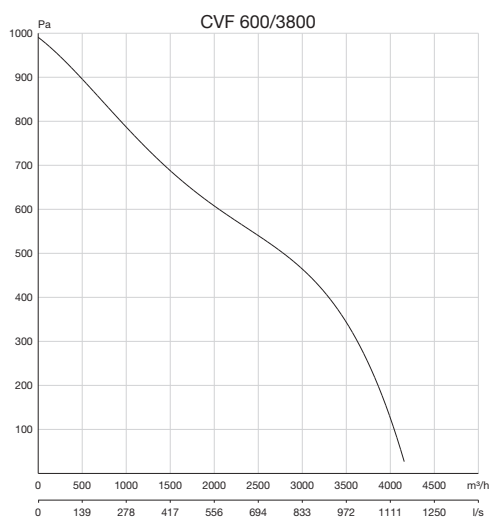


## Centrifugaal kanaalventilator

### Zehnder CVF

#### CVF 600/3800

| Ventilator   | Capaciteit  | Opgenomen | Opgenomen | Geluidsniveau | Gewicht |
|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|---------|
| type         | vrijzuigend | vermogen  | stroom    | Zuig/Pers     |         |
|              | m³/h        | Wel       | A         | dB(A)         | kg      |
| hoog         |             |           |           |               |         |
| CVF 600/3800 | 4200        | 920       | 5.30      | -             | 41      |





# Centrifugaal kanaalventilator

## Zehnder CVF

### CVF 710/4400

| Ventilator   | Capaciteit  | Opgenomen | Opgenomen | Geluidsniveau | Gewicht |
|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|---------|
| type         | vrijzuigend | vermogen  | stroom    | Zuig/Pers     |         |
|              | m³/h        | Wel       | A         | dB(A)         | kg      |
| hoog         |             |           |           |               |         |
| CVF 710/4400 | 4717        | 1100      | 6.00      | -             | 57      |

