

zehnder

always the
best climate

Zehnder CVF

Centrifugaal kanaalventilator



Zehnder CVF

Centrifugaal kanaalventilator

Belangrijkste 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 drie vooraf ingestelde luchthoeveelheden
- Capaciteit en druk eenvoudig via display uit te lezen



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 aansluitspanning 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.

Zehnder CVF

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 (softstop) 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 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

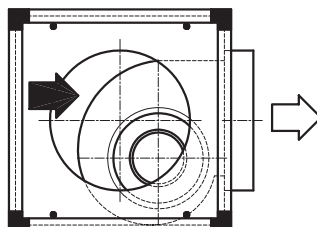
- De motoren zijn intern beveiligd tegen overbelasting en

blokkering, er hoeft geen externe motorbeveiliging te worden gemonteerd.

- Het is raadzaam om altijd de softstop 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.



Afbeelding 1.0: Luchtrichting

Geluid

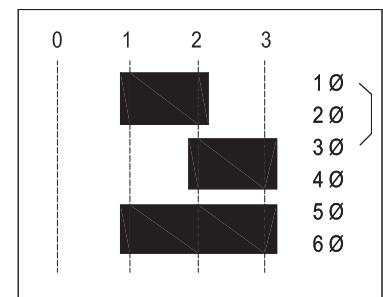
Bij de technische gegevens is het geluidsdrumniveau zuig/pers in dB(A) vermeld.

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 signaleerd.

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. Zie pagina 4.



SAG 0-3CV

Afbeelding 2.0: SAG 0-3CV

Capaciteiten

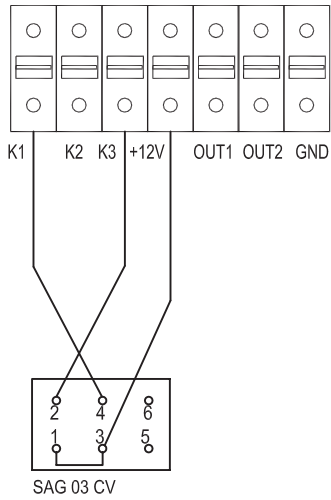
Onderstaand zijn per type CVF zowel de minimale als de maximale capaciteiten weergegeven in m³/h.

Type	Min. Cap. m ³ /h	Max. Cap. m ³ /h
CVF 400/900	200	1000
CVF 400/2000	400	2000
CVF 500/2900	600	2900
CVF 600/3800	800	3800
CVF 710/4400	800	4400

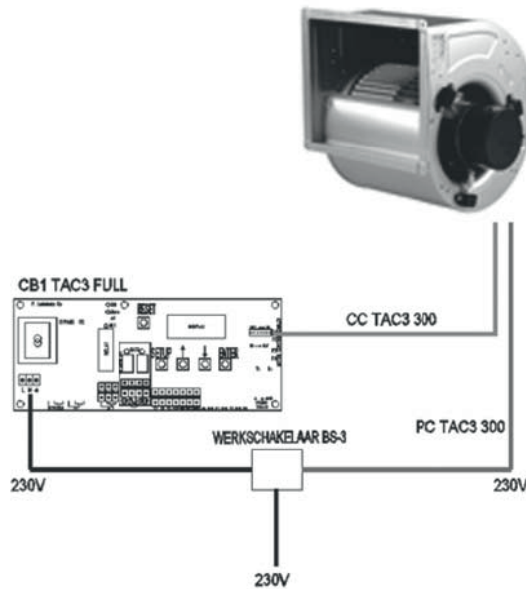
Tabel 1.0: Capaciteiten

Zehnder CVF

Elektrische aansluiting VENTILATOR CVF



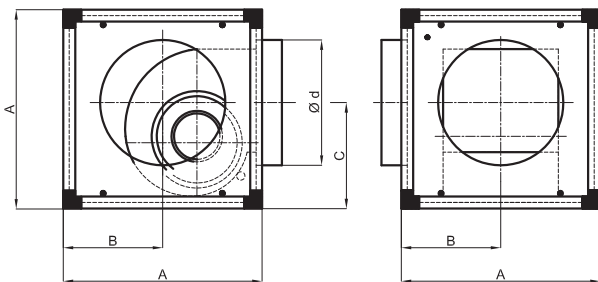
Afbeelding 3.0: Elektrische aansluiting



Afbeelding 4.0: Elektrische aansluiting

Afmetingen

Gegevens met betrekking tot afmetingen (in mm) zijn op afbeelding 2.0 en tabel 2.0 weergegeven.



Afbeelding 5.0: Afmetingen CVF

Ventilator type	A	B	C	D
CVF 400/900	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

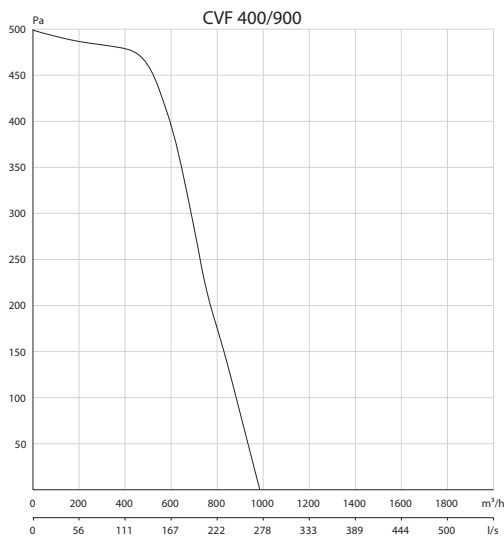
Tabel 2.0: Afmetingen CVF

Zehnder CVF

CVF 400/900

Ventilator Type	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen Vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Gewicht Kg	
CVF	400/900	900	133	0,93	25

Tabel 3.0: Instellingen CVF 400/900

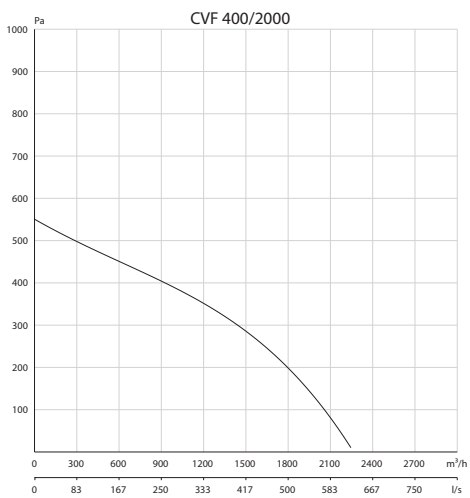


Afbeelding 6.0: Luchtgrafiek CVF 400/1000

CVF 400/2000

Ventilator Type	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen Vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Gewicht Kg	
CVF	400/2000	2268	490	3,00	17

Tabel 4.0: Instellingen CVF 400/2000



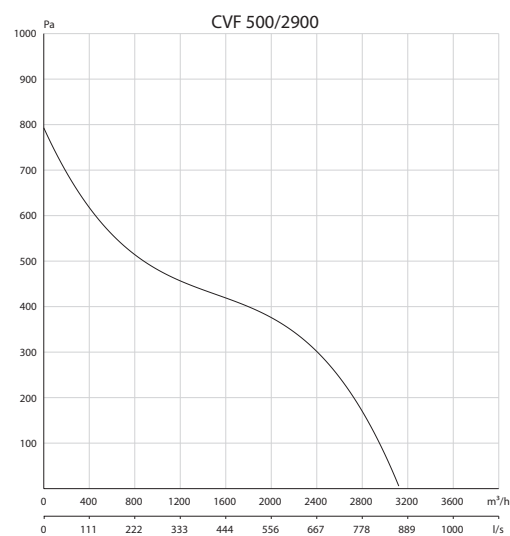
Afbeelding 7.0: Luchtgrafiek CVF 400/2000

Zehnder CVF

CVF 500/2900

Ventilator Type	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen Vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Gewicht Kg	
CVF	500/2900	3060	570	3,40	27

Tabel 5.0: Instellingen CVF 500/2900

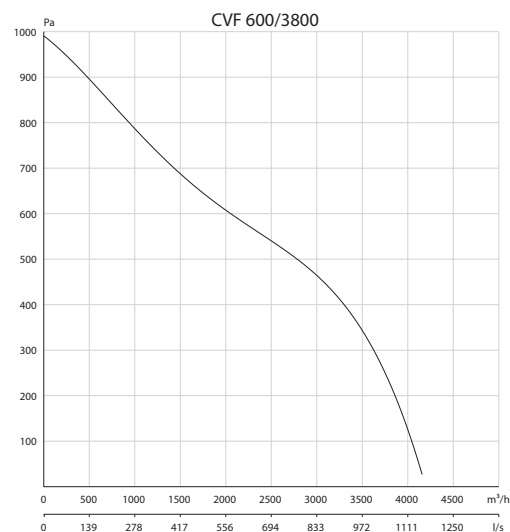


Afbeelding 8.0: Luchtgrafiek CVF 500/2900

CVF 600/3800

Ventilator Type	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen Vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Gewicht Kg	
CVF	600/3800	4200	920	5,30	41

Tabel 6.0: Instellingen CVF 600/3800



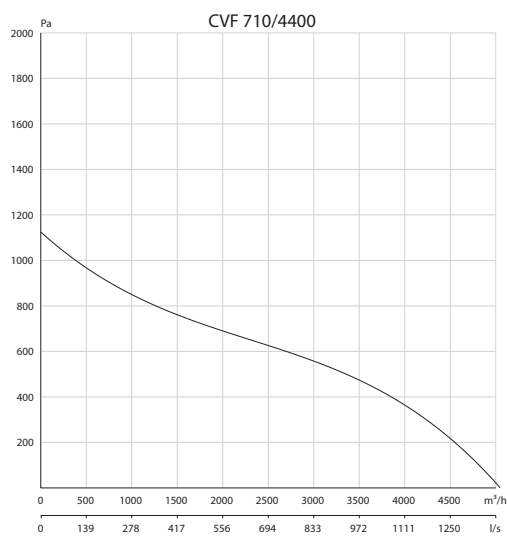
Afbeelding 9.0: Luchtgrafiek CVF 600/3800

Zehnder CVF

CVF 710/4400

Ventilator Type	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen Vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Gewicht Kg
CVF 710/4400	4717	1100	6,00	57

Tabel 7.0: Instellingen CVF 710/4400



Afbeelding 10.0: Luchtgrafiek CVF 710/4400

Zehnder CVF

Artikeloverzicht

Artikelnummer	Naam
472000333	CVF 400/900 + Kit Full
472000342	CVF 400/2000 + Kit Full
472000352	CVF 500/2900 + Kit Full
472000362	CVF 600/3800 + Kit Full
472000372	CVF 710/4400 + Kit Full

Tabel 8.0: Artikeloverzicht CVF

Toebehoren

Artikelnummer	Naam
659000150	SAG 0-3 CV
659000200	Opbouwboos
472000485	SAT-3 Alarmrelais

Tabel 9.0: Toebehoren CVF