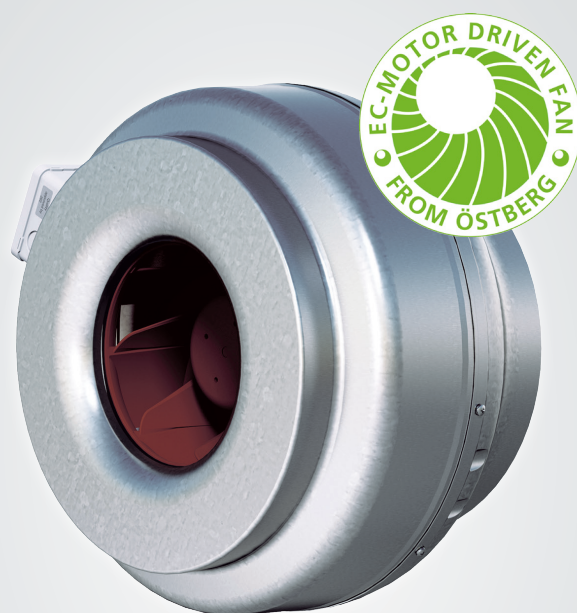




CK EC KANAALVENTILATOR | VENTILATOREN

INATHERM



INHOUDSOPGAVE

3 | CK EC KANAALVENTILATOR MET RONDE AANSLUITINGEN

4 | UITVOERINGEN

15 | ONDERHOUDS- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFT

17 | AANSLUITSCHEMA'S

EXCIEL KWALITEITSPROGRAMMA

Om de kwaliteit van ons leveringsprogramma op een hoog niveau te houden maken we gebruik van een intern kwaliteitsprogramma genaamd ExCIEL. ExCIEL staat voor: EXcellent Comfort, Innovatief, Energiezuinig en Luchtdicht. Producten uit ons leveringsprogramma dienen aan meerdere van deze criteria te voldoen, alvorens het predi-caat ExCIEL te krijgen. Met betrekking tot de kanaalventilatoren zijn de volgende kenmerken te omschrijven:

EXCELLENT COMFORT

- Zeer uitgebreide range ventilatoren.
- Ventilatoren met geluidgedempte omkasting standaard in programma.
- Laag geluidsniveau.

INNOVATIEF

- Energiezuinige EC-motoren voor een hoger rendement en een lager geluidsniveau.
- Uniek swing-out concept voor eenvoudige reiniging ventilator in het kader van de hygiëne normen/richtlijnen (VDI 6022 en EN-13779).
- ATEX gecertificeerde kanaalventilatoren standaard in programma.

ENERGIEBESPAREND

- Veelal uitgerust met achterovergebogen schoepen voor een laag energiegebruik.
- 0-100% toerenregelbaar middels unieke EMC vrije frequentieregelaar zonder gebruik te maken van net-en/of sinusfilters.

LEKDICHT

- Ronde kanaalventilatoren in geluidgedempte omkasting standaard voorzien van rubberen afdichtingsprofiel.

VOORDELEN VAN EC-MOTOREN

- Energiebesparing tot 60%
- Lagere CO₂-uitstoot
- Eenvoudig toerenregelbaar
- Lager geluidsniveau
- Langere levensduur

CK EC KANAALVENTILATOR MET RONDE AANSLUITINGEN

HOGE CAPACITEIT EN OPERATIONELE VEILIGHEID

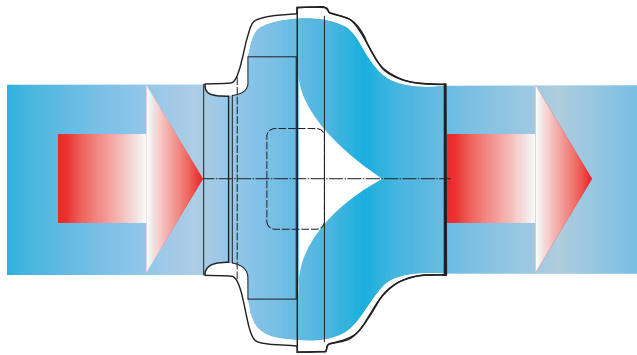
Hoge kwaliteit, een laag geluidsniveau, eenvoudige installatie en handige accessoires; allemaal kenmerken van de CK ronde kanaalventilator.

De CK kanaalventilator heeft achterwaarts gebogen schoepen, een externe rotor motor en rechte luchtstroming. Hij is compact, heeft weinig ruimte voor installatie en heeft een hoge capaciteit.

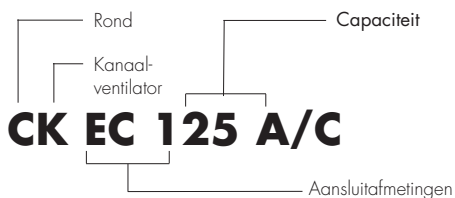
De CK kanaalventilator kan omgaan met hoge druk en lange kanalen, terwijl het met een laag geluidsniveau kan blijven werken.

Het toerental van de ventilator kan eenvoudig worden geregeld door voltage of variabele frequentieregelaars.

De CK kanaalventilator is vochtresistent en is geschikt voor installatie in een vochtige of klamme omgeving. De ventilator-behuizing is gemaakt van gegalvaniseerd staal en de motor heeft een ingebouwde beveiliging. De CK kanaalventilator kan worden geïnstalleerd in elke positie en de motor heeft beschermingsklasse IP 44 wanneer de ventilator is geïnstalleerd in een kanalsysteem.



Verklaring type codering

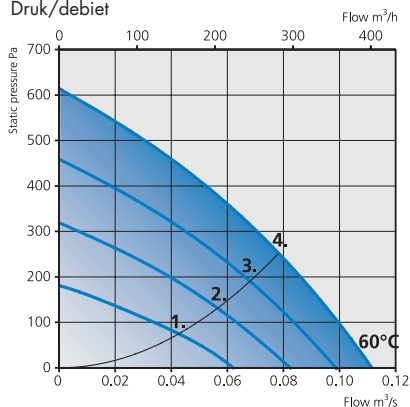


UITVOERINGEN

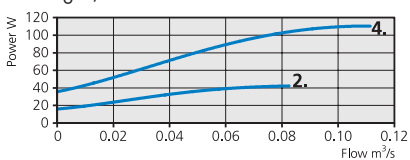
CK EC 100C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.

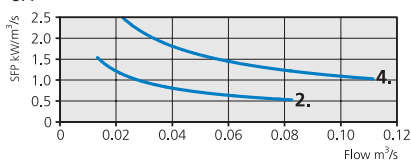
Druk/debiet



Vermogen/debiet



SFP



Voltage/grafiek

1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

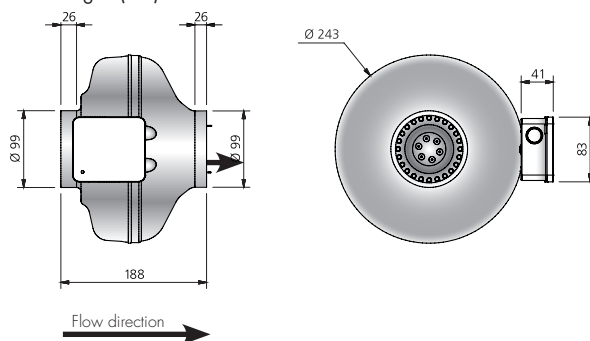
Technische gegevens

CK EC 100 C	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.90 A
Vermogen	111 W
Toerental	3600 rpm
Condensator	- µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	46 dB(A)
Gewicht	2.6 kg
Aansluitschema	4040180

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	46	53	28	34	44	45	49	45	45	35
4. Perszijde 10V		81	65	70	76	74	72	72	68	62
4. Aanzuigzijde 10V		80	57	72	74	75	72	67	65	59
3. Aanzuigzijde 8.5V		77	56	70	71	72	68	63	61	54
2. Aanzuigzijde 7V		73	54	67	66	67	62	59	56	48
1. Aanzuigzijde 5V		65	48	60	59	59	54	51	46	38

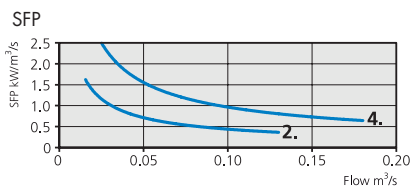
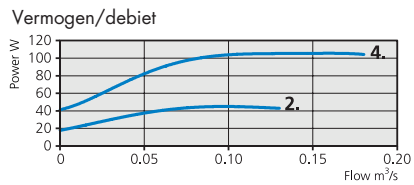
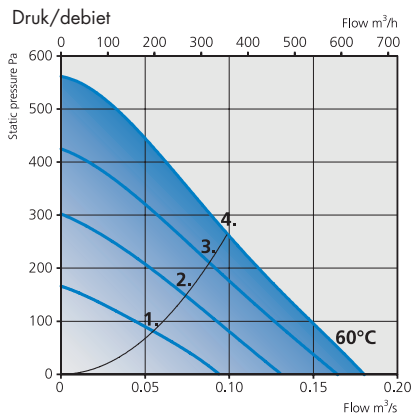
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK EC 125C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

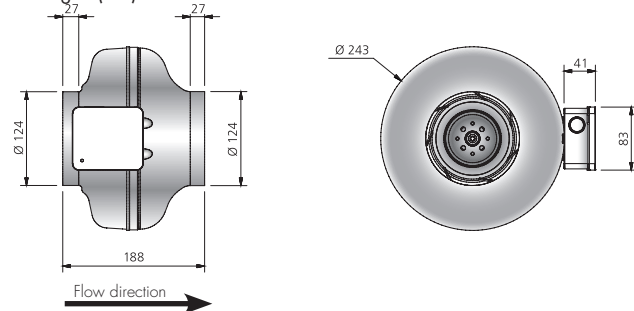
Technische gegevens

CK EC 125 C	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.87 A
Vermogen	106 W
Toerental	3540 rpm
Condensator	- μF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	60 °C
Geluidsdrukkniveau op 3 m	42 dB(A)
Gewicht	2.6 kg
Aansluitschema	4040180

Geluidsgegevens

	L_{pA}	L_{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	46	53	36	30	43	44	49	43	46	38
4. Perszijde 10V		78	56	66	71	73	71	70	65	60
4. Aanzuigzijde 10V		79	58	69	73	74	71	68	65	60
3. Aanzuigzijde 8.5V		75	57	66	69	70	68	64	61	56
2. Aanzuigzijde 7V		71	53	62	66	66	63	59	56	50
1. Aanzuigzijde 5V		63	47	56	57	58	55	51	46	39

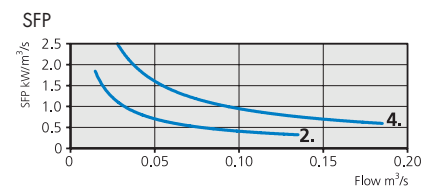
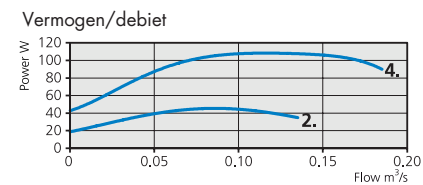
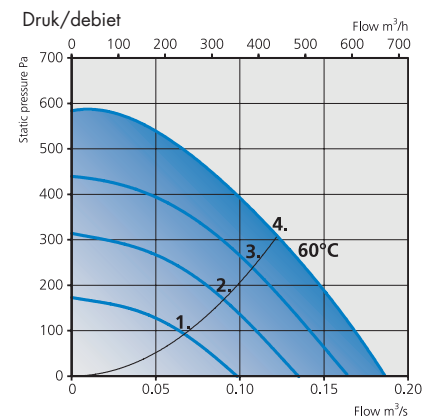
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK EC 150B

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

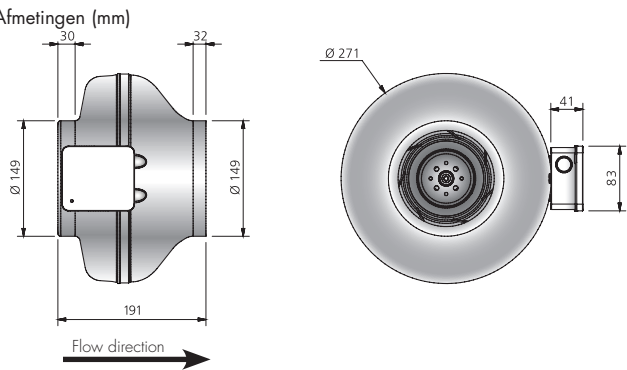
1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

Technische gegevens

CK EC 150 B	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.87 A
Vermogen	108 W
Toerental	3550 rpm
Condensator	- μF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	44 dB(A)
Gewicht	2.8 kg
Aansluitschema	4040180

Geluidsgegevens

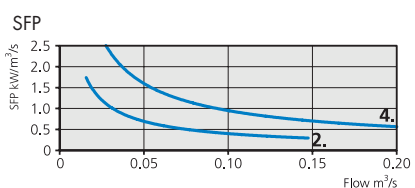
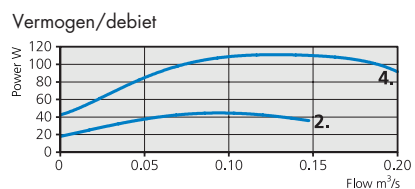
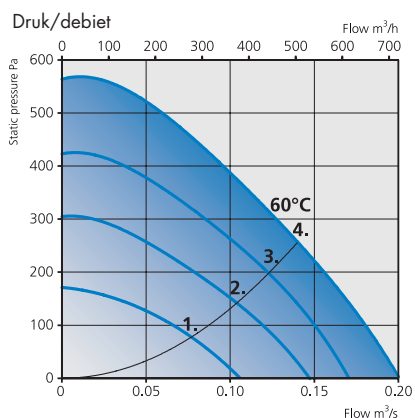
	L_{pA}	L_{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	44	51	35	37	38	45	45	42	43	34
4. Perszijde 10V		77	58	62	67	75	66	66	64	59
4. Aanzuigzijde 10V		75	55	63	67	72	66	64	62	59
3. Aanzuigzijde 8.5V		74	53	61	65	72	63	61	60	55
2. Aanzuigzijde 7V		68	50	58	60	64	58	57	56	49
1. Aanzuigzijde 5V		62	43	51	58	56	51	51	47	38



UITVOERINGEN

CK EC 160B

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek
1. 5V 2. 6V 3. 8.5V 4. 10V

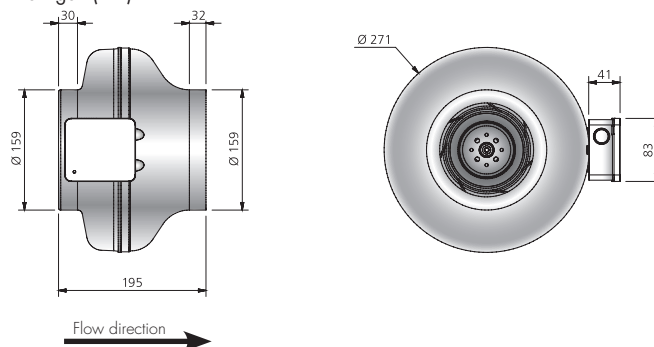
Technische gegevens

CK EC 160 B	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.89 A
Vermogen	110 W
Toerental	3600 rpm
Condensator	- μF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur	60 °C
Geluidsdruk niveau op 3 m	40 dB(A)
Gewicht	2.8 kg
Aansluitschema	4040180

Geluidsgegevens

	L_{pA}	L_{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	40	47	38	29	38	39	40	42	39	32
4. Perszijde 10V		78	60	64	69	74	69	69	67	62
4. Aanzuigzijde 10V		75	55	64	68	71	68	64	63	60
3. Aanzuigzijde 8.5V		73	55	62	66	68	65	62	60	56
2. Aanzuigzijde 7V		68	51	58	61	64	60	58	56	51
1. Aanzuigzijde 5V		62	44	53	56	56	53	51	46	40

Afmetingen (mm)

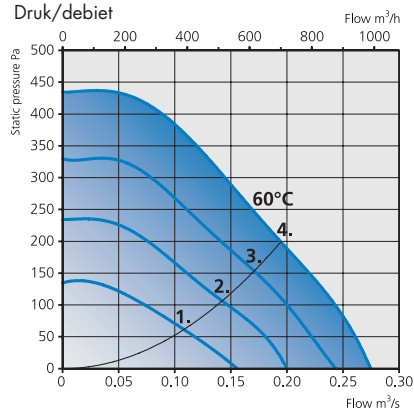


UITVOERINGEN

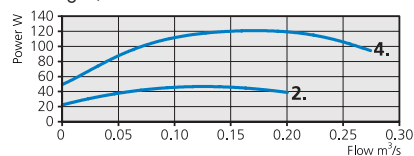
CK EC 160C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.

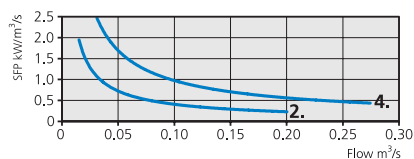
Druk/debiet



Vermogen/debiet



SFP



Voltage/grafiek

1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

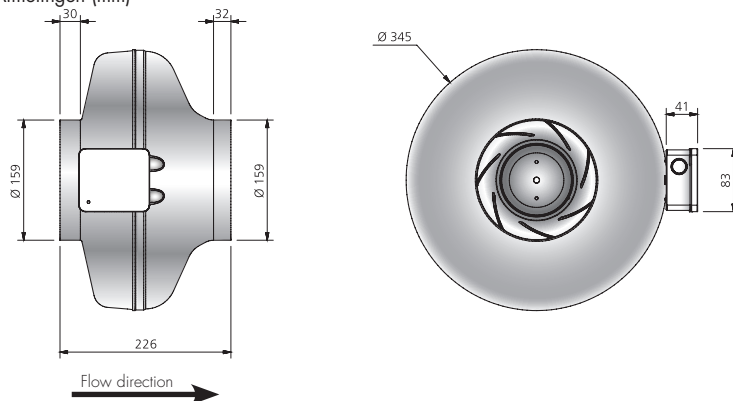
Technische gegevens

CK EC 160 C	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.99 A
Vermogen	121 W
Toerental	2900 rpm
Condensator	- µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	46 dB(A)
Gewicht	3.9 kg
Aansluitschema	4040180

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	46	53	28	29	37	45	48	45	48	38
4. Perszijde 10V		76	58	65	69	70	68	68	66	59
4. Aanzuigzijde 10V		76	56	65	70	72	69	65	65	57
3. Aanzuigzijde 8.5V		74	53	63	68	70	66	62	62	53
2. Aanzuigzijde 7V		70	50	61	65	65	61	57	56	47
1. Aanzuigzijde 5V		63	44	55	58	58	54	51	46	36

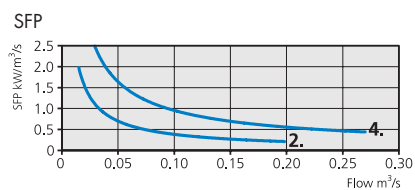
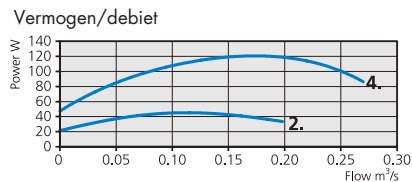
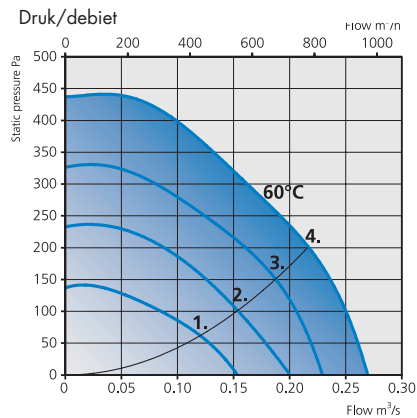
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK EC 200A

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

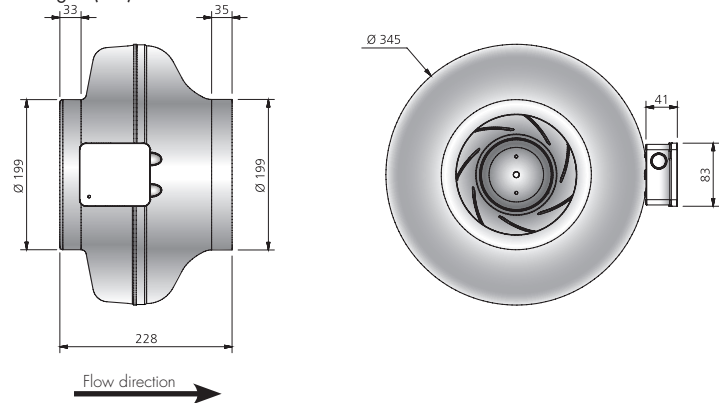
Technische gegevens

CK EC 200 A	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.97 A
Vermogen	120 W
Toerental	2900 rpm
Condensator	- µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	46 dB(A)
Gewicht	4.0 kg
Aansluitschema	4040180

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	46	53	22	28	37	50	46	44	43	33
4. Perszijde 10V		76	59	62	68	69	66	70	67	59
4. Aanzuigzijde 10V		75	56	63	67	70	66	67	66	56
3. Aanzuigzijde 8.5V		72	53	60	65	67	62	64	62	51
2. Aanzuigzijde 7V		68	50	57	62	63	58	60	57	45
1. Aanzuigzijde 5V		63	44	53	56	57	51	57	44	35

Afmetingen (mm)

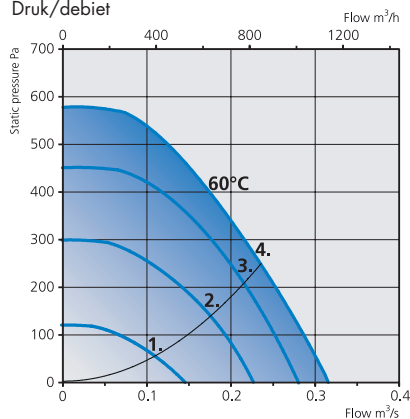


UITVOERINGEN

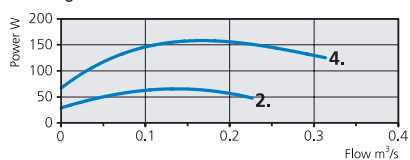
CK EC 200B

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.

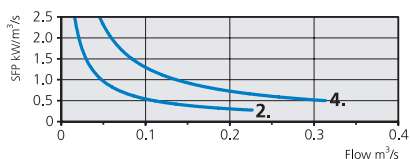
Druk/debiet



Vermogen/debiet



SFP



Voltage/grafiek

1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

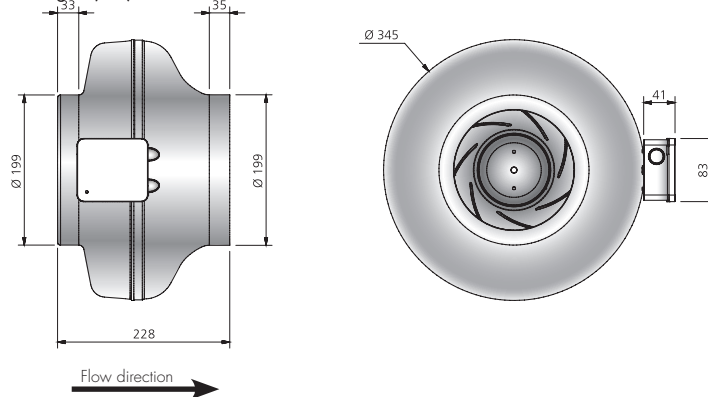
Technische gegevens

CK EC 200 B	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	1.21 A
Vermogen	154 W
Toerental	3250 rpm
Condensator	- µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdrukkniveau op 3 m	47 dB(A)
Gewicht	4.0 kg
Aansluitschema	4040143

Geluidsgegevens

	L_{pA}	L_{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	47	54	33	35	48	49	46	42	42	32
4. Perszijde 10V		80	58	68	76	74	69	73	70	61
4. Aanzuigzijde 10V		79	61	69	73	73	69	71	69	59
3. Aanzuigzijde 8.5V		77	60	68	70	71	68	69	67	57
2. Aanzuigzijde 7V		72	56	63	64	65	62	65	64	49
1. Aanzuigzijde 5V		61	45	53	54	54	51	55	42	32

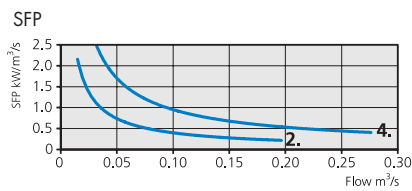
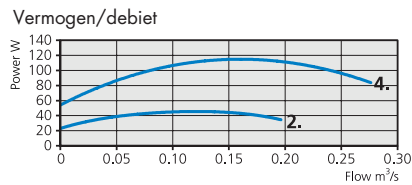
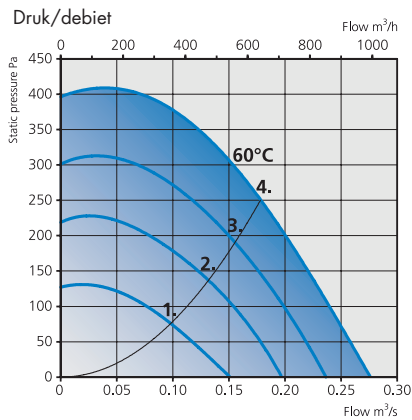
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK EC 250A

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

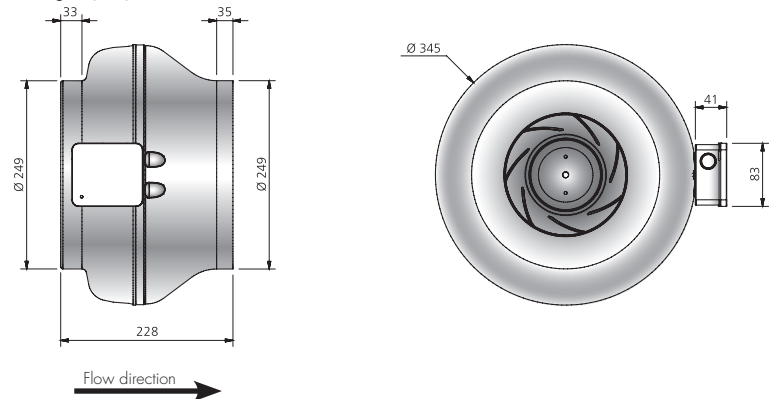
Technische gegevens

CK EC 250 A	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.95 A
Vermogen	115 W
Toerental	2900 rpm
Condensator	- µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	44 dB(A)
Gewicht	4.1 kg
Aansluitschema	4040180

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	44	51	28	35	42	49	44	39	39	30
4. Perszijde 10V		76	57	58	69	66	70	70	67	59
4. Aanzuigzijde 10V		75	55	62	68	68	69	67	65	57
3. Aanzuigzijde 8.5V		71	52	59	65	64	65	63	61	51
2. Aanzuigzijde 7V		68	50	58	62	60	62	59	57	45
1. Aanzuigzijde 5V		61	47	53	54	53	55	56	44	34

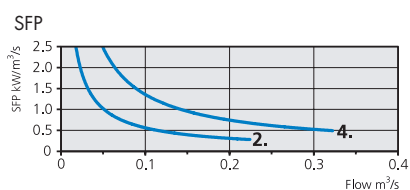
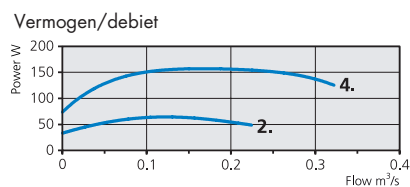
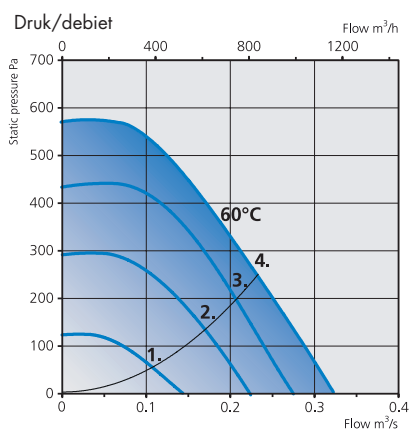
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK EC 250B

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 5V 2. 7V 3. 8.5V 4. 10V

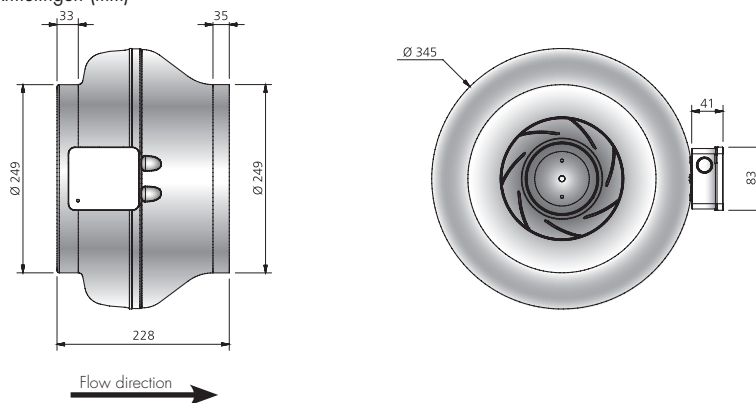
Technische gegevens

CK EC 250 B	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	1.25 A
Vermogen	155 W
Toerental	3330 rpm
Condensator	- μF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	60 °C
Geluidsdrukniveau op 3 m	46 dB(A)
Gewicht	4.1 kg
Aansluitschema	4040143

Geluidsgegevens

	L_{pA}	L_{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	46	53	27	38	45	49	44	43	43	33
4. Perszijde 10V		81	56	65	76	72	73	75	72	63
4. Aanzuigzijde 10V		81	56	68	76	71	73	74	72	62
3. Aanzuigzijde 8.5V		78	55	66	72	69	70	71	69	58
2. Aanzuigzijde 7V		73	52	61	69	63	65	67	65	52
1. Aanzuigzijde 5V		63	48	51	55	52	54	60	44	34

Afmetingen (mm)

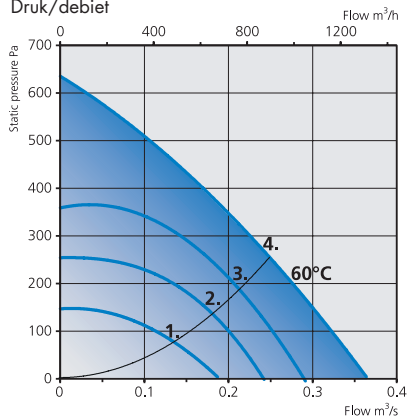


UITVOERINGEN

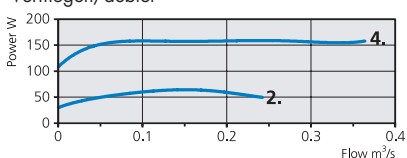
CK EC 315B

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.

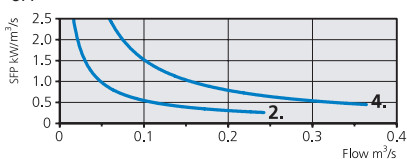
Druk/debiet



Vermogen/debiet



SFP



Voltage/grafiek

1. 5.5V 2. 7V 3. 8V 4. 10V

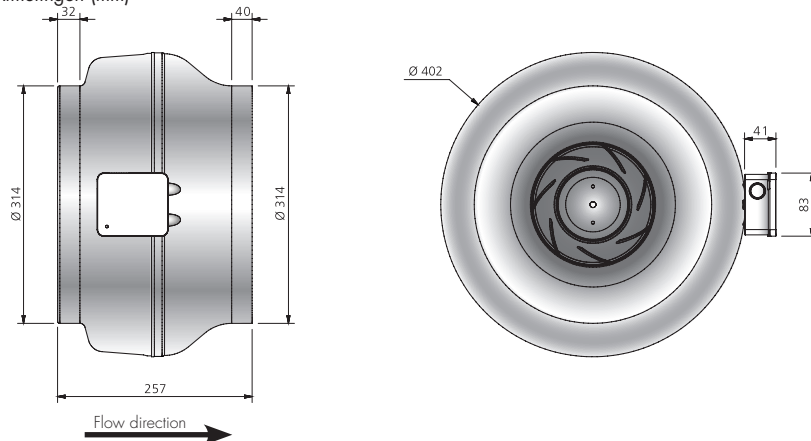
Technische gegevens

CK EC 315 B	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	200-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	1.22 A
Vermogen	159 W
Toerental	2760 rpm
Condensator	- µF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	60 °C
Geluidsdrukniveau op 3 m	48 dB(A)
Gewicht	5.4 kg
Aansluitschema	4040143

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	48	55	31	40	46	51	46	47	42	31
4. Perszijde 10V		81	62	71	74	68	76	74	70	61
4. Aanzuigzijde 10V		80	63	72	72	69	75	75	71	61
3. Aanzuigzijde 8V		77	63	69	69	65	72	71	68	56
2. Aanzuigzijde 7V		74	62	65	64	61	69	67	62	50
1. Aanzuigzijde 5.5V		66	56	56	56	55	62	58	50	38

Afmetingen (mm)

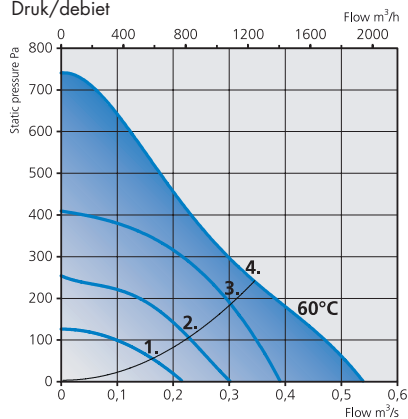


UITVOERINGEN

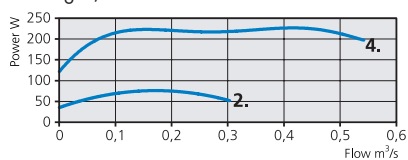
CK EC 315C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.

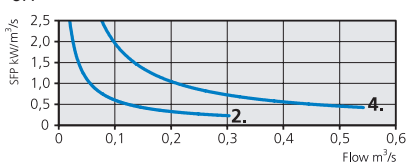
Druk/debiet



Vermogen/debiet



SFP



Voltage/grafiek

1. 4V 2. 6V 3. 8V 4. 10V

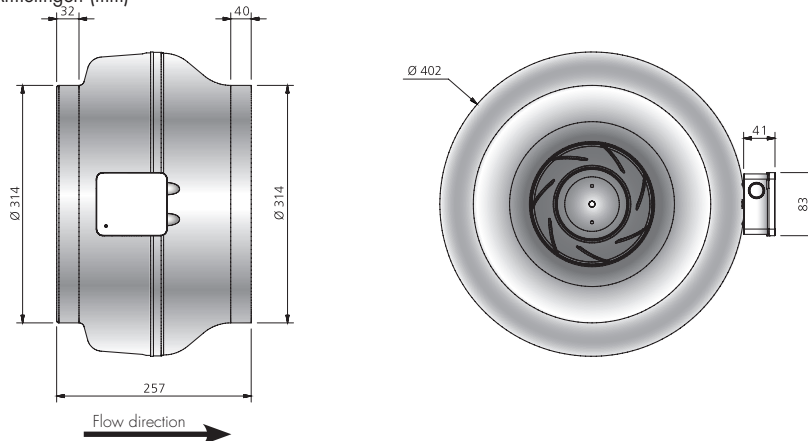
Technische gegevens

CK EC 315 C	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagegebied	200-277 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	1.00 A
Vermogen	226 W
Toerental	2624 rpm
Condensator	- µF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	60 °C
Geluidsdrukkniveau op 3 m	52 dB(A)
Gewicht	6.2 kg
Aansluitschema	4040143

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
4. Behuizing 10V	52	59	26	44	50	52	50	56	48	38
4. Perszijde 10V		80	57	62	67	75	73	75	69	68
4. Aanzuigzijde 10V		78	55	59	63	69	69	73	70	71
3. Aanzuigzijde 8V		75	53	56	61	66	67	70	66	67
2. Aanzuigzijde 6V		68	48	51	58	57	60	63	62	56
1. Aanzuigzijde 4V		60	41	45	51	52	54	53	55	38

Afmetingen (mm)



ONDERHOUDS- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFT

OMSCHRIJVING

- De ventilator is geschikt voor verplaatsen van 'schone' lucht, de ventilator is niet bedoeld voor explosiegevaarlijke substanties, slijpstof, roet, enz.
- De ventilator is uitgevoerd met een asynchrone inductie motor voorzien van onderhoudsvrije kogellagers.
- De condensator heeft een eindige levensduur en moet na 45.000 werkuur (ca. 5 jaar) vervangen worden om maximale functionering te garanderen. Een kapotte condensator kan schade veroorzaken.
- Om maximale levensduur te bereiken voor de installatie in vochtige of koude omgeving moet de ventilator continu in bedrijf zijn.
- De ventilatoren kunnen buiten worden geplaatst. Zorg wel voor een waterafvoer op de ventilator behuizing.
- Alle ventilatoren zijn standaard voorzien van 1-fase 230Volt, 50Hz of 3 fase 400Volt, 50Hz motoren.
- De ventilatoren kunnen zowel horizontaal als verticaal worden gemonteerd.

INSTALLATIE

- De ventilator moet worden geïnstalleerd met de luchtstroom in de richting van de pijl.
- De ventilator moet worden aangesloten in een kanaal of worden voorzien van een beschermrooster.
- De ventilator moet dusdanig worden geïnstalleerd dat het geen trillingen veroorzaakt of kan vallen. Om dit te voorkomen, kunt u gebruik maken van een montage klemband.
- De ventilator moet worden geïnstalleerd zodat deze eenvoudig toegankelijk is voor service- en onderhoudswerkzaamheden.
- Voor toerenregeling van de ventilatoren kan gebruik gemaakt worden van transformatoren of andere voltage regelapparatuur.
- Een aansluitschema is aan de binnenzijde van de aansluitkast bijgesloten
- De ventilator dient door een gecertificeerd electricien worden aangesloten.

IN GEBRUIKNAME

Alvorens de ventilator in gebruik te nemen, zorg ervoor dat:

- de aansluitspanning niet meer verschilt dan +6% en -10% dan op de motor is aangegeven.
- er zich geen vreemd geluid voordoet bij het opstarten van de ventilator.

IN GEBRUIKNAME

Alvorens de ventilator in gebruik te nemen, zorg ervoor dat:

- de aansluitspanning niet meer verschilt dan +6% en -10% dan op de motor is aangegeven.
- er zich geen vreemd geluid voordoet bij het opstarten van de ventilator.

HOE MET DE VENTILATOR OM TE GAAN

- De ventilator moet in de verpakking blijven tot het moment van installatie. Dit voorkomt beschadiging als gevolg van transport en vervuiling van de motor.

ONDERHOUD

- Alvorens te beginnen met onderhouds- of service werkzaamheden moet de ventilator spanningsvrij gemaakt zijn en moet de waaier stil staan.
- Indien nodig, maar minimaal 1 keer per jaar, moet de ventilator gereinigd worden om de gewenste capaciteit te waarborgen en om onbalans te voorkomen, wat schade aan de lagers kan veroorzaken.
- De lagers toegepast in de ventilatoren zijn onderhoudsvrij.
- Gebruik geen hogedrukreiniging of agressief reinigingsmateriaal voor het reinigen van de ventilator. Reiniging moet gebeuren zonder de waaier te beschadigen of te ontwrichten.
- Voorkom veel geluid van de ventilator na ingebruikname.

HANDELSWIJZE BIJ DEFECT

1. Controleer of de netvoeding van de ventilator in orde is.
2. Verbreek de netvoeding en kijk of de waaier niet geblokkeerd is.
3. Controleer het thermische veiligheidsrelais volgens bovenstaande beschrijving. Indien het thermische veiligheidsrelais geactiveerd is, moet de oorzaak van de oververhitting worden opgeheven, om te voorkomen dat dezelfde storing zich herhaalt.
4. Controleer of de condensator is aangesloten (alleen voor 1-fase condensator), zie aansluitschema.
5. Blijft de storing bestaan, vervang dan de condensator.
6. Als deze behandelingen geen uitkomst bieden, neem dan contact op met de leverancier.
7. Indien u de ventilator retour stuurt, moet de waaier worden schoongemaakt en de motorbekabeling tegen beschadiging worden beschermd. Stuur een omschrijving mee van de storing.

GARANTIE

De garantie is alleen van toepassing als de ventilator is gebruikt volgens dit 'onderhouds- en bedieningsvoorschrift'.

ONDERHOUDS- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Fig. 1:

De ventilatorcurve beschrijft de capaciteit van de ventilator, d.w.z. het debiet van de ventilator bij verschillende drukhoeveelheden bij een bepaald vermogen voltage.

Het ventilatordiagram geeft de totale druk in Pascal, Pa, op de verticale as en het debiet in m³/s op de horizontale as.

Het punt op de ventilatorcurve dat de huidige druk en debiet weergeeft, wordt het ventilator werkpunt genoemd. In het voorbeeld is dit punt P. Als de druk toeneemt in de kanalen, beweegt het werkpunt over de ventilatorcurve, waardoor een lager debiet verkregen wordt. In het voorbeeld gaat het werkpunt van P1 naar P2.

Fig. 1:

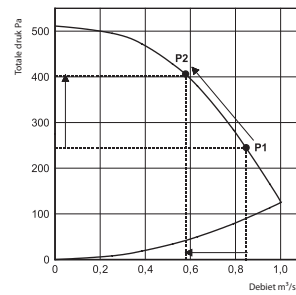


Fig. 2:

De ventilatorcurve beschrijft het totale gedrag van een ventilatiesysteem (kanalen, dempers en kleppen, enz.).

Over deze ventilatorcurve, lijn S, verschuift het werkpunt van P2 naar P3 wanneer het rotatie-toerental verandert.

Verschillende voltage hoeveelheden, 135 V en 230 V, met bijv. een trafo-regelaar, geven verschillende ventilatorcurves, zoals weergegeven in het voorbeeld.

Het is deze druk die alle drukverliezen van het ventilatiesysteem voorkomt. De dynamische druk is een berekende druk die ontstaat bij de uitgang van de ventilator en wordt meestal veroorzaakt door de luchtsnelheid. De dynamische druk beschrijft dus hoe de ventilator werkt. De dynamische druk is weergegeven met een curve, beginnend bij de oorsprong, en neemt toe met een toenemend debiet. Een hoge dynamische druk kan met een verkeerde kanaalaansluiting voor een hoog drukverlies zorgen. Als het drukverlies in het systeem bekend is, moet een ventilator, waarvan het verschil tussen de totale en dynamische druk overeenkomt met het totale drukverlies in het systeem, gevonden worden.

Fig. 2:

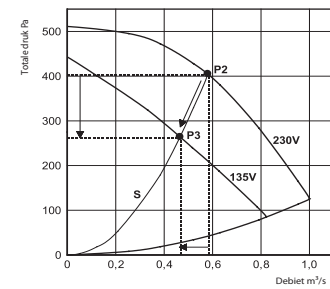
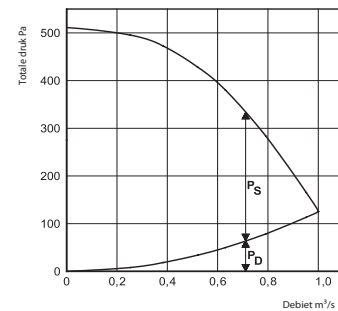


Fig. 3:

Onze ventilatorcurves geven de totale druk in Pascal. Totale druk = Statische + Dynamische druk. De statische druk is de druk van de ventilator vergeleken met de atmosferische druk.

Fig. 3:



GELUIDSGEGEVENS

Geluidsgegevens in deze brochure zijn gebaseerd op de volgende definities:

De punten waarvoor de geluidsgegevens zijn weergegeven zijn over de ventilatorcurve, bepaald door druk en debiet, weergegeven in de geluidsgegevens tabel voor elke ventilator. Er zijn 3 typen geluid in deze tabellen: aanzuigzijde- en perszijdegeluid wordt gemeten in het kanaal, terwijl het omgevingsgeluid wordt gemeten buiten de ventilator en het kanalsysteem. Voor alle typen geluid, zijn de geluidsniveaus weergegeven in octaafbanden. Voor het omgevingsgeluid wordt ook het geluidsdruk niveau berekend.

Het geluidsvermogensniveau

Het geluidsvermogensniveau, $L_w(A)$, wordt gebruikt om het geluid van het gehele ventilatiesysteem te berekenen. Dit systeem kan een verzameling zijn van bijvoorbeeld roosters, dempers en kleppen.

Het geluidsvermogensniveau is een berekende waarde volgens de norm, en het vertelt niet hoe de geluiden verschijnen als het geluidsniveau afhankelijk is van de kenmerken van de plaatsing van de ventilator. Om het te laten lijken op het menselijk oor, wordt de A-filter gebruikt, aangegeven met $L_w(A)$ gemeten in dB(A).

Het geluidsdruk niveau

Het geluidsdruk niveau, L_p or $L_p(A)$, laat zien hoe het menselijk oor het geluid opneemt. Het is afhankelijk van het geluidsniveau, de afstand van de bron, beperkingen van de propagatie en de akoestische kenmerken van de kamer.

Het geluidsdruk niveau wordt weergegeven voor een kamer met een effectief absorptieoppervlak van 20 m² bij een afstand van 3 m, waar het geluid wordt uitgestraald in een half-sferische richtingscoëfficiënt.

Het geluidsdruk niveau wordt als volgt berekend:

$$L_p = L_w + 10 \log (Q / 4\pi r^2 + 4/A),$$

waar A het effectief absorptieoppervlak is en Q is de richtingscoëfficiënt:

Q=1 is een sferische richtingscoëfficiënt

Q=2 is een half-sferische richtingscoëfficiënt

Q=4 is een kwartsferische richtingscoëfficiënt

Dus voor de bovenstaande specifieke eigenschappen van de plaatsing van de ventilator, is het verschil tussen geluidsdruk en geluidsvermogen:

$$L_p - L_w = 10 \log (2 / 4\pi 3^2 + 4 / 20) = -7 \text{ dB},$$

wat het verschil is dat kan worden afgelezen in de tabellen van de geluidsgegevens voor elke ventilator. Onder de vrije veld condities, d.w.z. van een dakventilator, wordt het geluidsdruk niveau als volgt berekend:

$$L_p = L_w + 10 \log (2 / 4\pi r^2).$$

TEMPERATUUR VAN DE VERPLAATSTE LUCHT

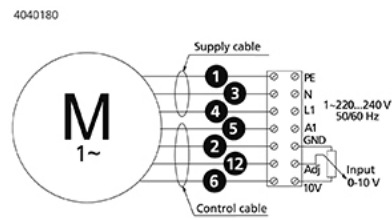
In de druk/debiet grafieken en in de tabel van de technische gegevens staan feiten over de maximale temperatuur van de verplaatste lucht. Alle motoren hebben isolatieklasse F, wat betekent dat het thermische contact de voeding verbreekt wanneer de temperatuur van de wikkelingen maximaal 155°C is.

Bij deze temperatuur van de wikkelingen is de levensduur van de kogellagers niet optimaal. Daarom is de omliggende temperatuur weergegeven bij een lagere temperatuur van de wikkelingen, waardoor de levensduur van de kogellagers optimaal wordt.

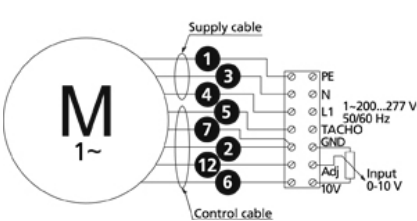
De temperatuur van de wikkelingen varieert in de diagrammen en is afhankelijk van verschillen in de verhouding vermogen/huidig verbruik. De temperaturen in onze diagrammen zijn weergegeven bij de hoogste temperatuur van de wikkelingen.

AANSLUITSCHEMA'S

4040180



4040143



- M** = Fan Motor
- M1** = Fan Motor
- M2** = Fan Motor
- M3** = Rotor Motor
- 1** = Yellow/Green
- 2** = Black
- 3** = Blue
- 4** = Brown
- 5** = White
- 6** = Orange
- 7** = Grey
- 8** = Red
- 9** = Green
- 10** = Violet
- 11** = Quick switch
- 12** = Yellow

CONTACTGEGEVENS

INATHERM

TIELENSTRAAT 17
5145 RC WAALWIJK

T +31 (0)416 317 830
E INATHERM@HCGROEP.COM
I WWW.INATHERM.NL

