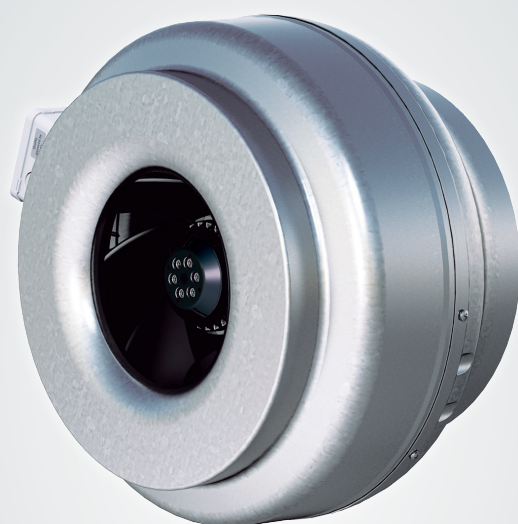




CK AC KANAALVENTILATOR | VENTILATOREN

INATHERM



INHOUDSOPGAVE

3 | CK AC KANAALVENTILATOR MET RONDE AANSLUITINGEN

4 | UITVOERINGEN

17 | ONDERHOUDS- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFT

19 | 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.

CK KANAALVENTILATOR MET RONDE AANSLUITINGEN

HOGE CAPACITEIT EN OPERATIONELE VEILIGHEID

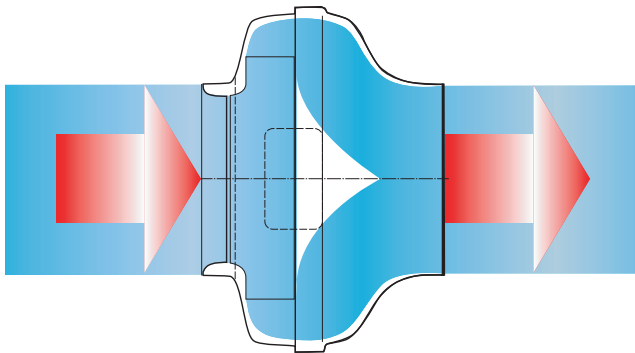
Hoge kwaliteit, een laag geluidsniveau, eenvoudige installatie en handige accessoires; allemaal kenmerken van de CK ronde kanaalventilator.

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.

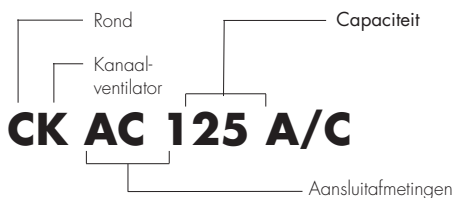
De CK kanaalventilator kan omgaan met hoge druk en lange kanalen, terwijl het met een laag geluidsniveau kan blijven werken.

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

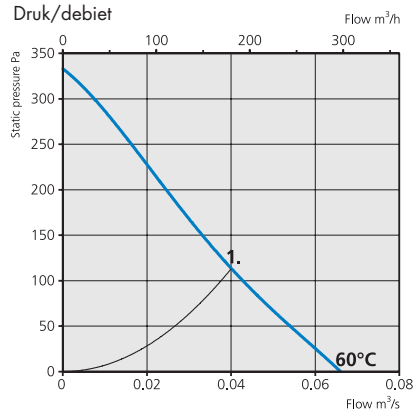


UITVOERINGEN

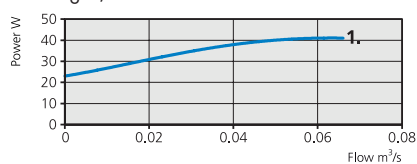
CK AC 100A

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.

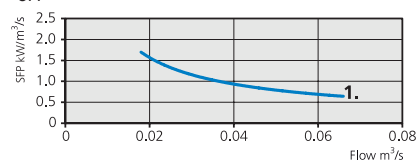
Druk/debiet



Vermogen/debiet



SFP



Voltage/grafiek

1. 230V

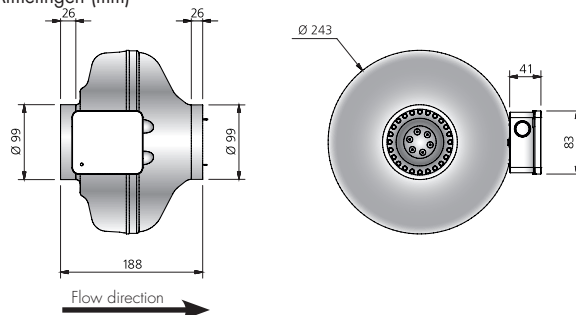
Technische gegevens

CK AC 100 A	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.18 A
Vermogen	41 W
Toerental	1730 rpm
Condensator	3 µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	36 dB(A)
Gewicht	2.6 kg
Aansluitschema	4040002

Geluidsgegevens

	L _{PA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	36	43	35	21	33	35	39	37	37	31
1. Perszijde 230V		67	44	56	64	60	58	53	45	38
1. Aanzuigzijde 230V		66	45	56	64	60	58	52	45	38

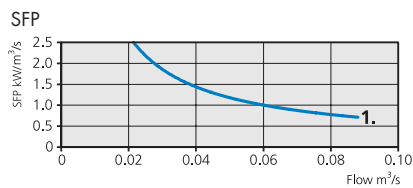
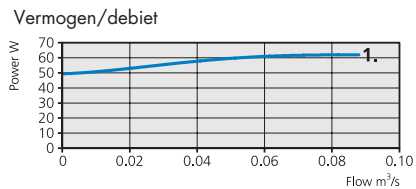
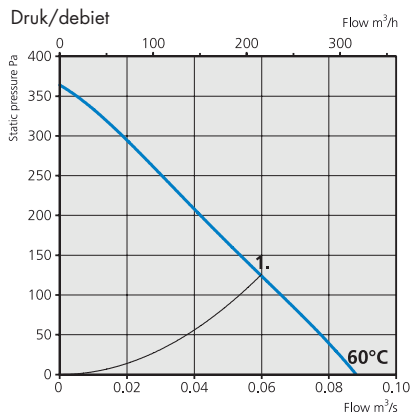
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 100C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 230V

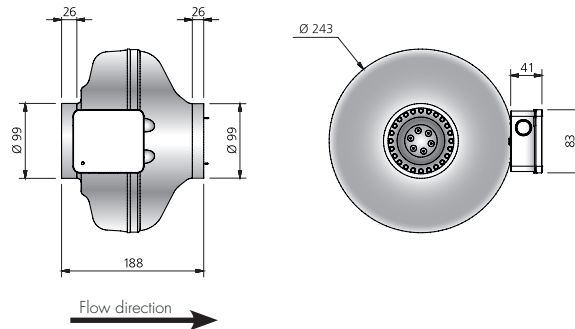
Technische gegevens

CK AC 100 C	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.27 A
Vermogen	62 W
Toerental	2530 rpm
Condensator	2 µF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	60 °C
Geluidsdruk niveau op 3 m	42 dB(A)
Gewicht	2.6 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

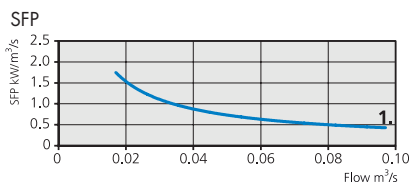
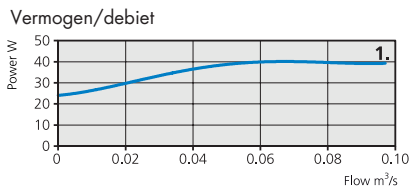
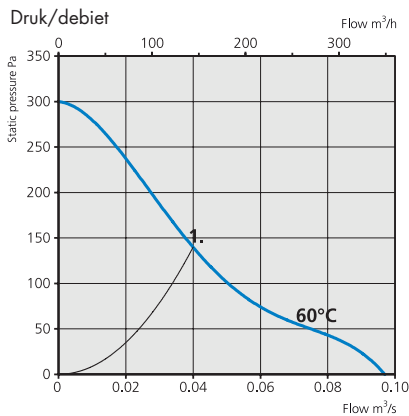
	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	42	49	34	23	40	40	44	42	44	38
1. Perszijde 230V		72	48	65	66	65	65	61	55	48
1. Aanzuigzijde 230V		70	50	61	66	65	65	59	52	46

Afmetingen (mm)



CK AC 125A

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 230V

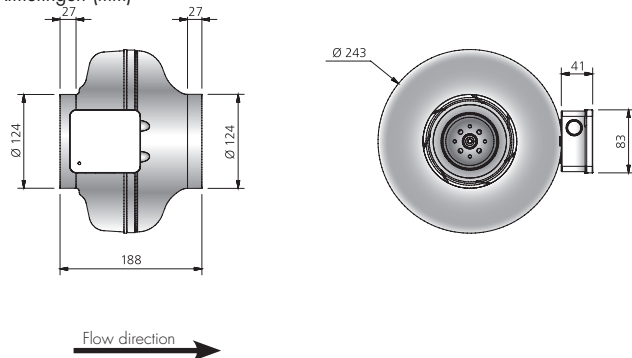
Technische gegevens

CK AC 125 A	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.18 A
Vermogen	40 W
Toerental	1640 rpm
Condensator	3 µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	36 dB(A)
Gewicht	2.7 kg
Aansluitschema	4040002

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	36	43	35	20	35	34	38	38	36	30
1. Perszijde 230V		68	43	51	66	60	57	53	47	39
1. Aanzuigzijde 230V		67	44	51	66	60	56	52	47	39

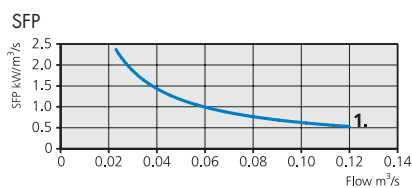
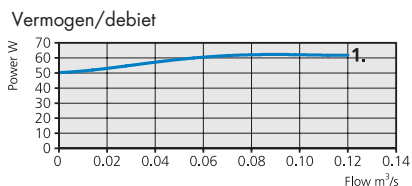
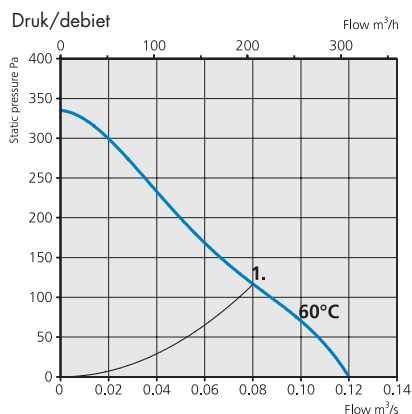
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 125C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 230V

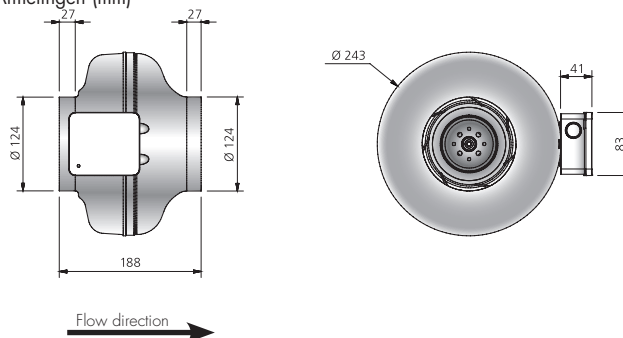
Technische gegevens

CK AC 125 C	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.27 A
Vermogen	62 W
Toerental	2480 rpm
Condensator	2 µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdrukkniveau op 3 m	42 dB(A)
Gewicht	2.7 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	42	49	36	25	39	39	44	43	45	36
1. Perszijde 230V		71	46	60	62	68	64	61	57	50
1. Aanzuigzijde 230V		70	49	55	64	67	64	60	55	48

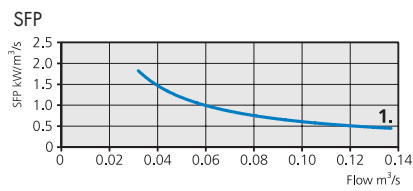
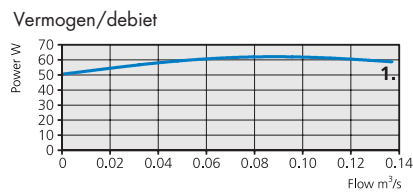
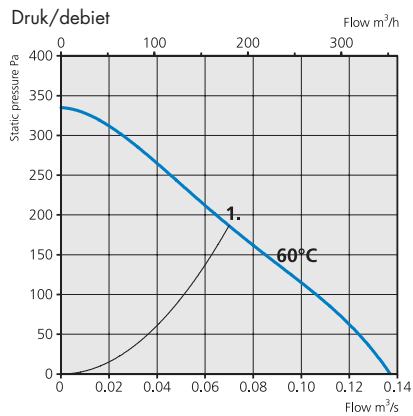
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 150B

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 230V

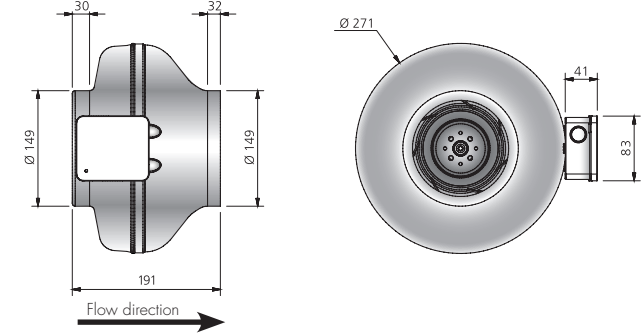
Technische gegevens

CK AC 150 B	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.27 A
Vermogen	62 W
Toerental	2540 rpm
Condensator	2 µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	42 dB(A)
Gewicht	3.0 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	42	49	35	24	39	40	45	44	44	32
1. Perszijde 230V		69	47	55	61	63	63	59	58	49
1. Inlet 230V		69	48	54	64	65	63	58	53	48

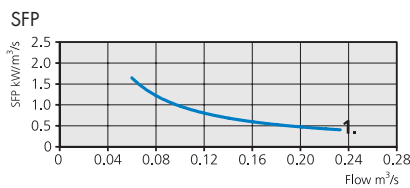
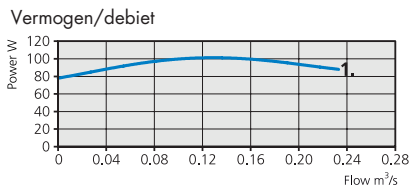
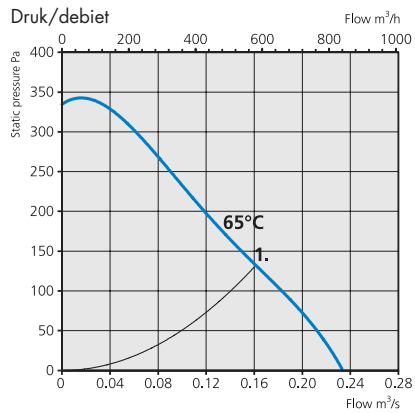
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 150C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 230V

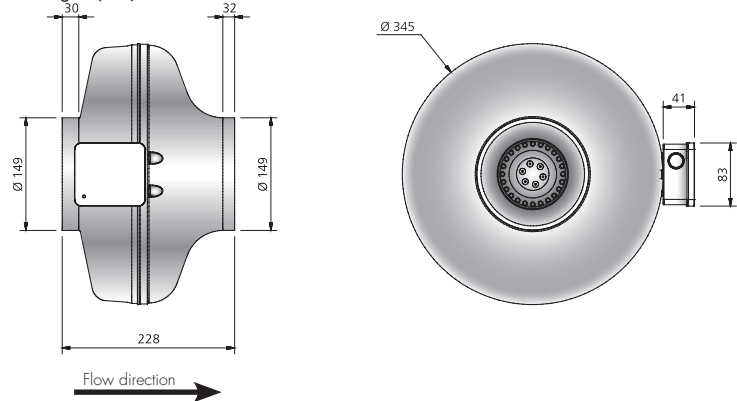
Technische gegevens

CK AC 150 C		
Voltage	230/50	V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60	V/Hz
Fase	1	~
Stroom	0.44	A
Vermogen	101	W
Toerental	2480	rpm
Condensator	3	μF
Max. luchttemperatuur	65	°C
Max. luchttemperatuur met regeling	65	°C
Geluidsdruk niveau op 3 m	49	dB(A)
Gewicht	4.0	kg
Aansluitschema	4040001	

Geluidsgegevens

	L_{pA}	L_{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	49	56	35	34	42	49	54	47	48	35
1. Perszijde 230V		74	51	60	64	68	69	64	64	54
1. Aanzuigzijde 230V		73	52	60	64	68	69	64	64	54

Afmetingen (mm)

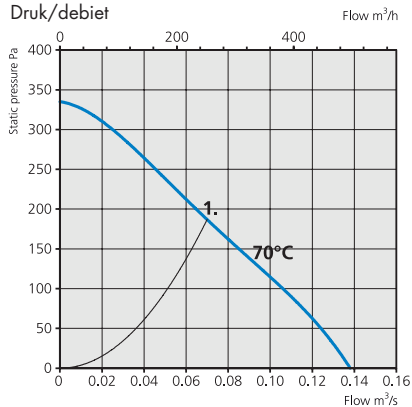


UITVOERINGEN

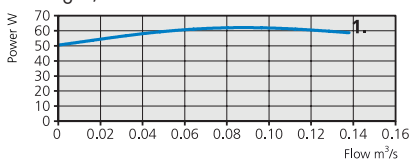
CK AC 160B

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.

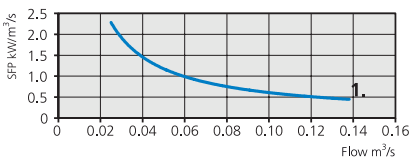
Druk/debiet



Vermogen/debiet



SFP



Voltage/grafiek

1. 230V

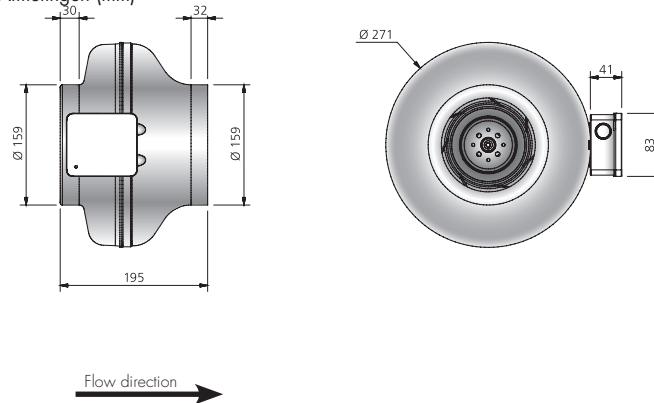
Technische gegevens

CK AC 160 B	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.27 A
Vermogen	62 W
Toerental	2540 rpm
Condensator	2 µF
Max. luchttemperatuur	70 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	70 °C
Geluidsdruk niveau op 3 m	42 dB(A)
Gewicht	2.9 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	42	49	35	24	39	40	45	44	44	32
1. Perszijde 230V		69	47	55	61	63	63	59	58	49
1. Aanzuigzijde 230V		69	48	54	64	65	63	58	53	48

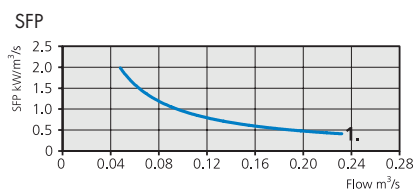
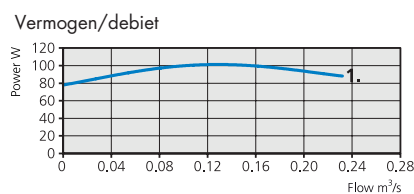
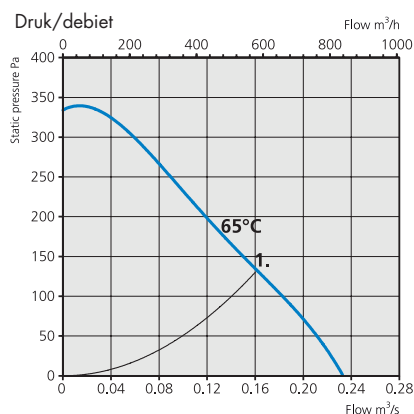
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 160C

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 230V

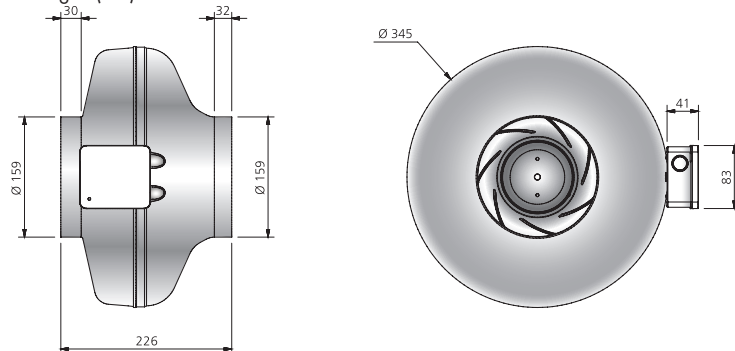
Technische gegevens

CK AC 160 C	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.44 A
Vermogen	101 W
Toerental	2480 rpm
Condensator	3 µF
Max. luchttemperatuur	65 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	65 C°
Geluidsrukniveau op 3 m	49 dB(A)
Gewicht	4.0 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
1. Behuizing 230V	49	56	35	34	42	49	54	47	48	35
1. Perszijde 230V		74	51	60	64	68	69	64	64	54
1. Aanzuigzijde 230V		73	52	60	64	68	69	64	64	54

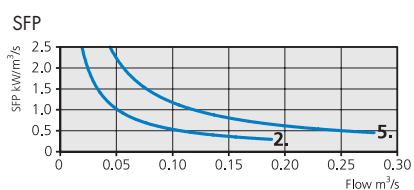
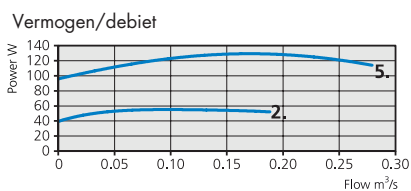
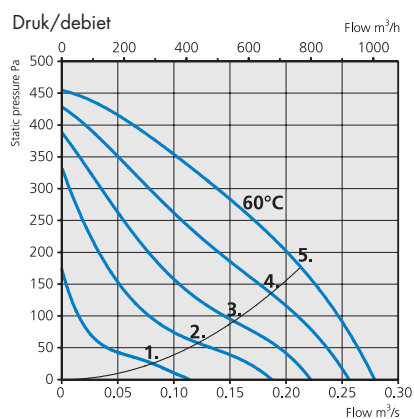
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 200A

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 80V 2. 110V 3. 135V 4. 165V 5. 230V

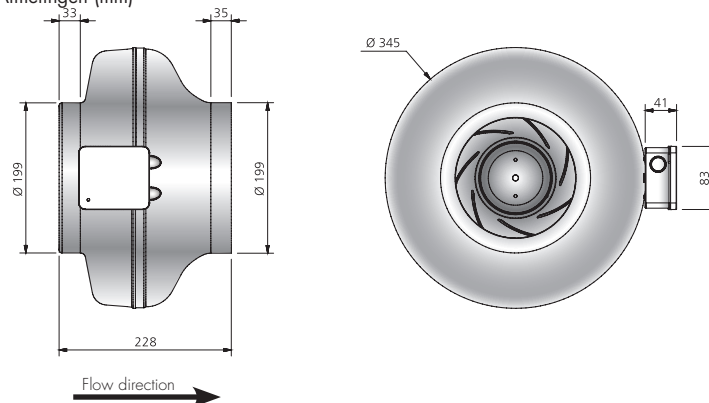
Technische gegevens

CK AC 200 A	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.57 A
Vermogen	129 W
Toerental	2630 rpm
Condensator	4 μF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	45 dB(A)
Gewicht	4.2 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L_{pA}	L_{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
5. Behuizing 230V	45	52	29	33	44	48	44	42	41	31
5. Perszijde 230V		75	59	62	69	69	65	67	68	58
5. Aanzuigzijde 230V		74	54	61	68	69	64	66	64	56
4. Aanzuigzijde 165V		71	51	59	66	66	60	63	60	51
3. Aanzuigzijde 135V		67	48	57	61	61	55	59	54	43
2. Aanzuigzijde 110V		62	43	53	55	55	49	58	41	34
1. Aanzuigzijde 80V		50	34	46	44	43	39	33	24	18

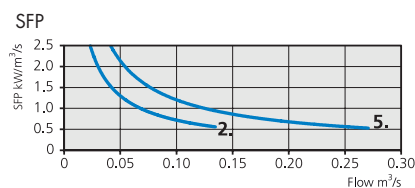
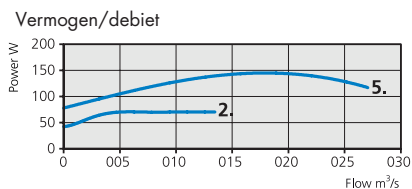
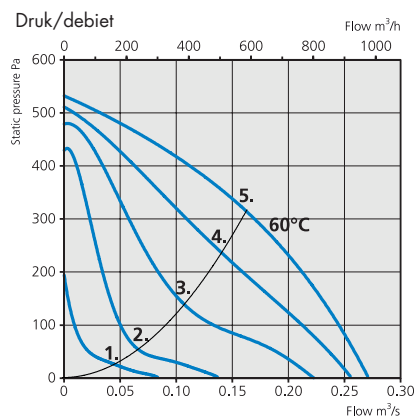
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 200B ERP

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 80V 2. 110V 3. 135V 4. 165V 5. 230V

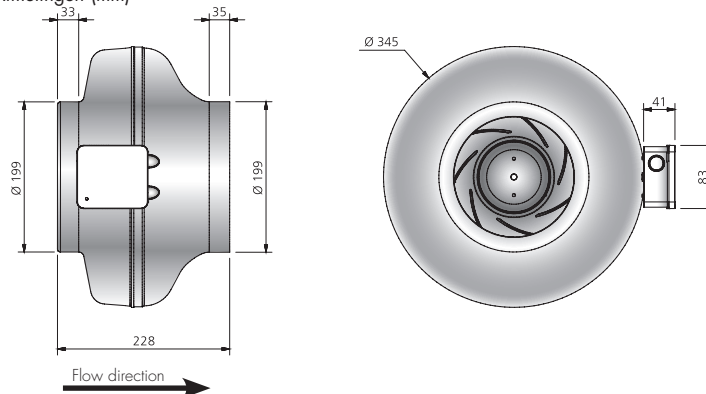
Technische gegevens

CK AC 200 B ERP	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.63 A
Vermogen	145 W
Toerental	2750 rpm
Condensator	5 µF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	60 °C
Geluidsdruk niveau op 3 m	45 dB(A)
Gewicht	4.9 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
5. Behuizing 230V	45	52	27	34	41	46	48	44	44	35
5. Perszijde 230V		75	58	60	69	69	67	66	64	59
5. Aanzuigzijde 230V		74	55	62	67	69	66	63	62	57
4. Aanzuigzijde 165V		70	51	59	64	64	61	59	58	49
3. Aanzuigzijde 135V		61	45	53	56	56	52	51	45	35
2. Aanzuigzijde 110V		51	37	47	45	45	42	34	25	18
1. Aanzuigzijde 80V		47	39	45	38	36	30	18	12	13

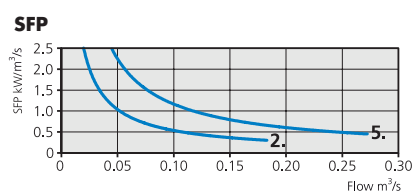
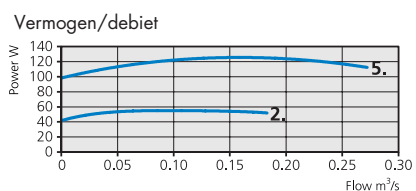
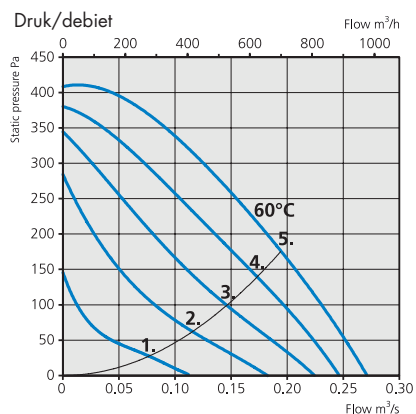
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 250A

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 80V 2. 110V 3. 135V 4. 165V 5. 230V

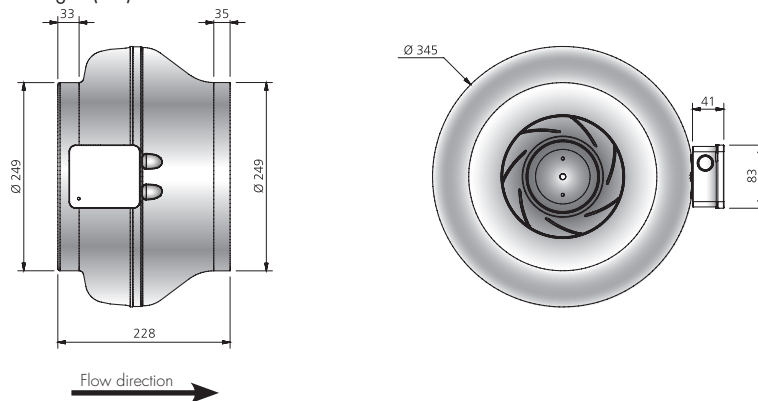
Technische gegevens

CK AC 250 A	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.56 A
Vermogen	126 W
Toerental	2650 rpm
Condensator	4 µF
Max. luchttemperatuur	60 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	60 °C
Geluidsdruk niveau op 3 m	43 dB(A)
Gewicht	4.3 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
5. Behuizing 230V	43	50	25	30	43	46	43	37	36	29
5. Perszijde 230V		76	55	59	68	65	70	72	68	59
5. Aanzuigzijde 230V		75	53	63	68	67	69	68	66	57
4. Aanzuigzijde 165V		72	51	60	66	64	67	65	62	53
3. Aanzuigzijde 135V		69	49	58	61	60	64	62	58	47
2. Aanzuigzijde 110V		64	48	53	55	54	59	58	45	36
1. Aanzuigzijde 80V		51	39	42	43	44	47	38	27	17

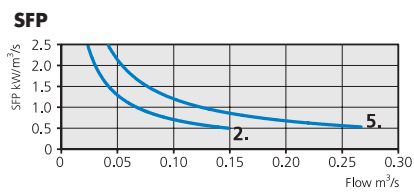
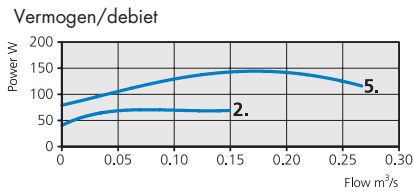
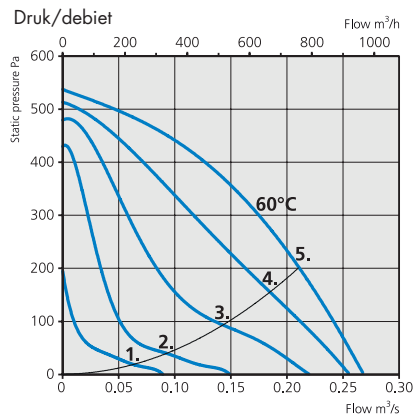
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 250B ERP

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 80V 2. 110V 3. 135V 4. 165V 5. 230V

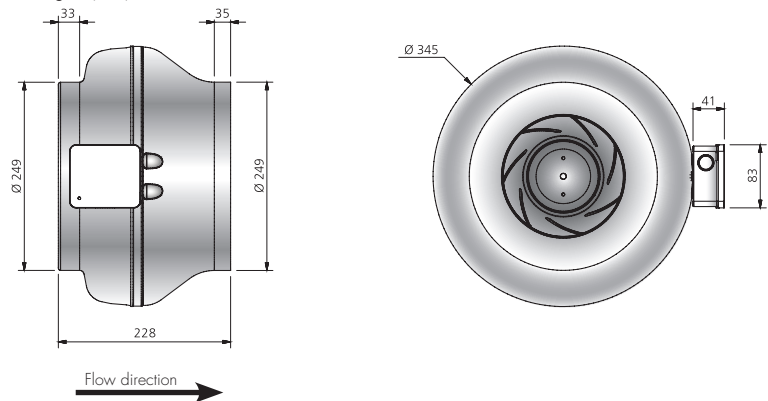
Technische gegevens

CK AC 250 B ErP	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.63 A
Vermogen	145 W
Toerental	2750 rpm
Condensator	5 µF
Max. luchttemperatuur	60 C°
Max. luchttemperatuur met regeling	60 C°
Geluidsdruk niveau op 3 m	46 dB(A)
Gewicht	4.9 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
5. Behuizing 230V	46	53	30	31	42	46	49	46	43	38
5. Perszijde 230V		76	57	60	71	66	69	67	65	63
5. Aanzuigzijde 230V		75	55	60	67	67	70	66	64	66
4. Aanzuigzijde 165V		71	52	58	64	63	65	61	61	60
3. Aanzuigzijde 135V		64	48	51	56	56	57	55	59	44
2. Aanzuigzijde 110V		54	41	45	47	46	45	48	38	27
1. Aanzuigzijde 80V		48	34	39	45	41	36	33	23	20

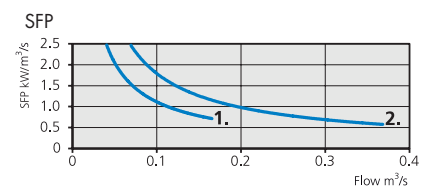
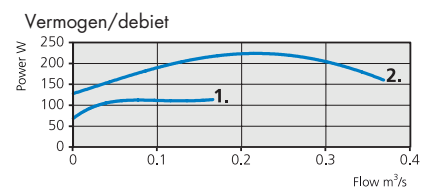
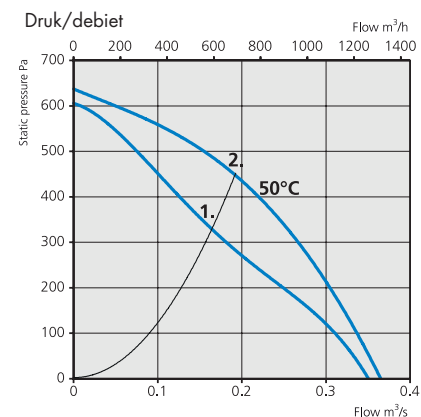
Afmetingen (mm)



UITVOERINGEN

CK AC 315C ERP

Ronde kanaalventilator met achterwaarts gebogen schoepen.



Voltage/grafiek

1. 165V 2. 230V

Het toerental van deze ventilator kan niet worden geregeld onder 165 V.

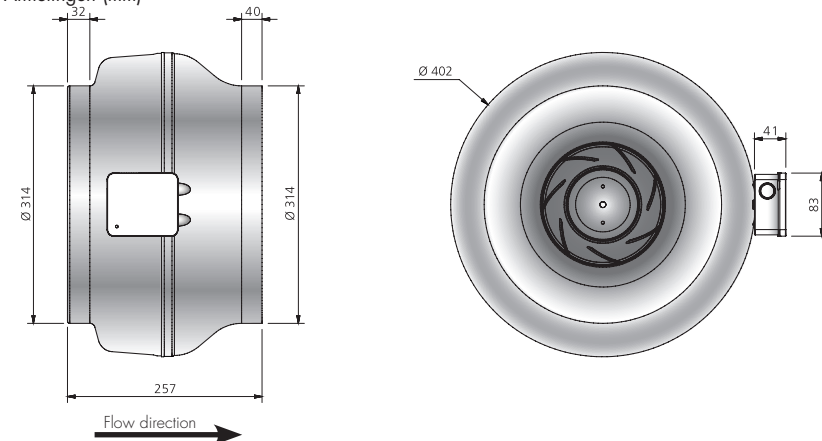
Technische gegevens

CK AC 315 C ErP	
Voltage	230/50 V/Hz
Voltagebereik	220-240 / 50/60 V/Hz
Fase	1 ~
Stroom	0.97 A
Vermogen	224 W
Toerental	2770 rpm
Condensator	6 µF
Max. luchttemperatuur	50 °C
Max. luchttemperatuur met regeling	50 °C
Geluidsdrukkniveau op 3 m	48 dB(A)
Gewicht	5.9 kg
Aansluitschema	4040001

Geluidsgegevens

	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
2. Behuizing 230V	48	55	26	44	46	47	46	49	49	38
2. Perszijde 230V		78	60	61	71	66	68	71	72	66
2. Aanzuigzijde 230V		77	53	61	66	65	67	71	72	68
1. Aanzuigzijde 165V		74	52	56	62	62	65	68	68	66

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:

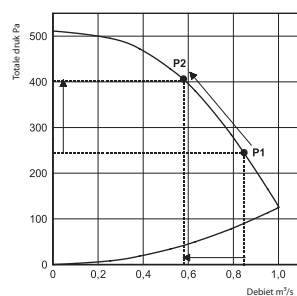


Fig. 2:

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:

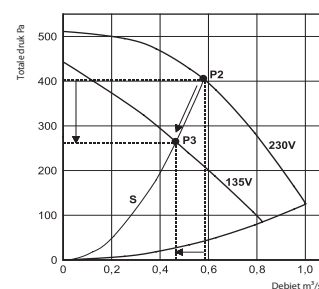
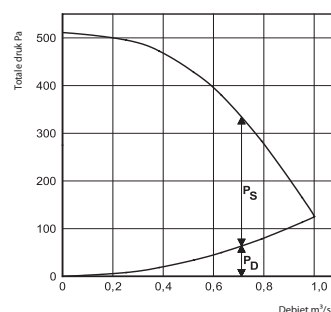


Fig. 3:

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 of $L_p(A)$, 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 halfsferische 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

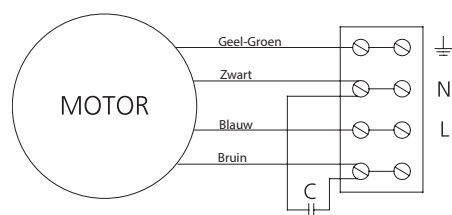
In de druk/debiet grafieken en in de tabel van de technische gegevens staan feiten over de maximale temperatuur van de verplaatste lucht. Alle motoren hebben isolatieklasse F, wat betekent dat het thermische contact de voeding verbreekt wanneer de temperatuur van de wikkelingen maximaal 155°C is.

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.

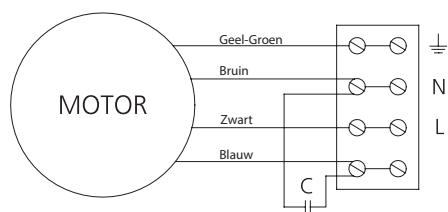
De temperatuur van de wikkelingen varieert in de diagrammen en is afhankelijk van verschillen in de verhouding vermogen/huidig verbruik. De temperaturen in onze diagrammen zijn weergegeven bij de hoogste temperatuur van de wikkelingen.

AANSLUITSCHEMA'S

4040001
1-fase



4040002
1-fase



CONTACTGEGEVENS

INATHERM

TIELENSTRAAT 17
5145 RC WAALWIJK

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

