

Panasonic
ideas for life

2008

AIRCONDITIONINGSSYSTEMEN



Commerciële en industriële klimaatregeling met Panasonic- airconditioners

Professionele
oplossingen voor
alle bouwprojecten



Inverterregeling



SUPER
allergu-buster
filter



Koelbedrijf bij
buitentemperaturen
tot -15 °C



Het uitgebreide assortiment van airconditioningsystemen van Panasonic: de ideale oplossing voor privéruimtes, winkels, kantoorruimtes of voor industriële toepassingen

De Panasonic-airconditioningsystemen zijn het resultaat van een duurzaam engagement voor het milieu. Zij werken allemaal met het koelmiddel R410A, een milieuvriendelijk gas, dat geen enkele nadelige invloed heeft op de ozonlaag. Onze nieuwe invertercompressoren optimaliseren daarnaast het rendement van de apparaten en beperken daardoor de energiebehoefte tot een minimum.

De hieronder afgebeelde symbolen geven de sterke punten van de nieuwe generatie airconditioners weer.

www.klima.panasonic.de



Milieuvriendelijk
koelmiddel
R410A



Eurovent-
gecertificeerd



5 jaar
garantie op de
compressor

PROFESSIONELE OPLOSSINGEN

Compacte en energiezuinige airconditioners – uitermate geschikt voor kantoorruimtes, winkels, computerruimtes en industrie.



Airconditioningsystemen

600² cassettes

De 600² cassettes zijn met name geschikt voor kleinere tot gemiddelde kantoren. Door hun afmeting van 60 x 60 cm kunnen zij probleemloos in verlaagde plafonds met Eurorastermaat worden ingebouwd.

Pagina 12

Cassettes 90 x 90

Panasonic heeft haar airconditioners aantrekkelijk gemaakt en uitgerust met nuttige functies. Zo maakt de nieuwe regeling van de cassettes het mogelijk de uitblaashoek aan individuele wensen aan te passen door instelling van het gewenste zwenkbereik.

Pagina 14

Plafondonderbouw apparaten

Dit type apparaten is vooral geschikt voor winkelcentra of grote kantoorruimtes. Door de montage direct onder het plafond en door de geringe dikte zorgen zij onopvallend voor een aangenaam klimaat.

Pagina 18

Kanaalapparaten met lage statische druk

Als dit in de ruimtes mogelijk is, kunnen deze bijzonder vlakke kanaalapparaten volledig onzichtbaar in het tussenplafond worden gemonteerd. Onzichtbare kanalen leiden de aangenaam geklimatiseerde omgevingslucht daar waar deze nodig is.

Pagina 22

Kanaalapparaten met hoge statische druk

Voor de klimaatregeling van grote winkelcentra met grote behoefte aan geklimatiseerde lucht heeft Panasonic deze kanaalapparaten ontwikkeld. De hoge druk zorgt ervoor dat de aanvoerlucht gelijkmatig over de gehele ruimte wordt verdeeld.

Pagina 26

Invertermodellen



Koelmodellen



Ventilatiesystemen

Ventilatiesystemen met warmte- en vochtterugwinning

Panasonic-ventilatiesystemen maken een gecontroleerde ventilatie mogelijk met gelijktijdige warmte- en vochtterugwinning. In combinatie met airconditioners kan door het gebruik van deze apparaten veel energie worden bespaard.

Pagina 32



Certificatie volgens ISO 9000



GECERTIFICEERD VOLGENS MS ISO 9002: 1994
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Soln. Syst. (P) (VAVM)
Registratienummer: AR 0866

Milieubeheer-certificatie



ISO 14001 CERT. NO. MD 15802127
GECERTIFICEERD VOLGENS MS ISO 14001: 1997
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Soln. Syst. (P) (VAVM)
Certificatienummer: MD15802127



Deze producten voldoen aan de Duitse veiligheidsnormen.

Panasonic

Panasonic-airconditioning-systemen

Compact, rendabel en eenvoudig te installeren.

De airconditioningsystemen van Panasonic zijn gebaseerd op een goed doordacht totaalconcept. Zij bieden vele verschillende technologische bijzonderheden aan die een geluidsarm en energiezuinig gebruik alsmede lage bedrijfskosten mogelijk maken.



FS-technologie

FS-apparaten met inverter voor een hoog energetisch rendement

Alle modellen uit de Panasonic FS-inverterserie zijn uitgerust met inverter-gelijkspanningsmotoren. Dankzij deze nieuwe ontwikkeling kan het apparaat geluidsarm en zeer rendabel worden gebruikt met lage bedrijfskosten.



1 Hyperwave-inverter

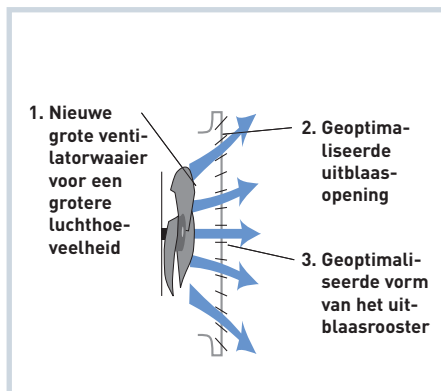
De jarenlange ervaringen van Panasonic en de kennis die bij de ontwikkeling van invertercompressoren is verzameld, worden gebruikt voor de regeling van dit nieuwe assortiment apparaten. Een voordeel van deze inverterregeling is het optimale compressorkoppel. De apparaten uit de FS-serie brengen de ruimte snel op een aangename temperatuur. Is de gewenste temperatuur eenmaal bereikt, dan wordt deze op bijzonder energiezuinige en rendabele wijze constant gehouden.

2 HR-compressor

Door de toepassing van krachtige neodymiummagneten kon de motor nog compacter worden vormgegeven.

3 Nieuw waaierconcept

De sleutel tot de compacte bouwvorm van de buitenapparaten is de geoptimaliseerde luchtgeleiding binnenin het apparaat. Primair is door drie verbeteringen de luchtweerstand verlaagd en daardoor de luchtgeleiding verbeterd:



Ruimtebesparende buitenapparaten

Door optimalisering van de buitenapparaatventilator kon de benodigde ruimte voor het buitenapparaat zodanig worden verlaagd dat het ook daar kan worden opgesteld waar dit met traditionele apparaten niet mogelijk zou zijn. Verder werd ook het rendement verhoogd, zonder nadelige invloed op het geluidsniveau. De vereenvoudigde installatie biedt nog meer vrijheid bij het aanleggen van de installatieleidingen. Daarnaast worden de installatiekosten verlaagd.



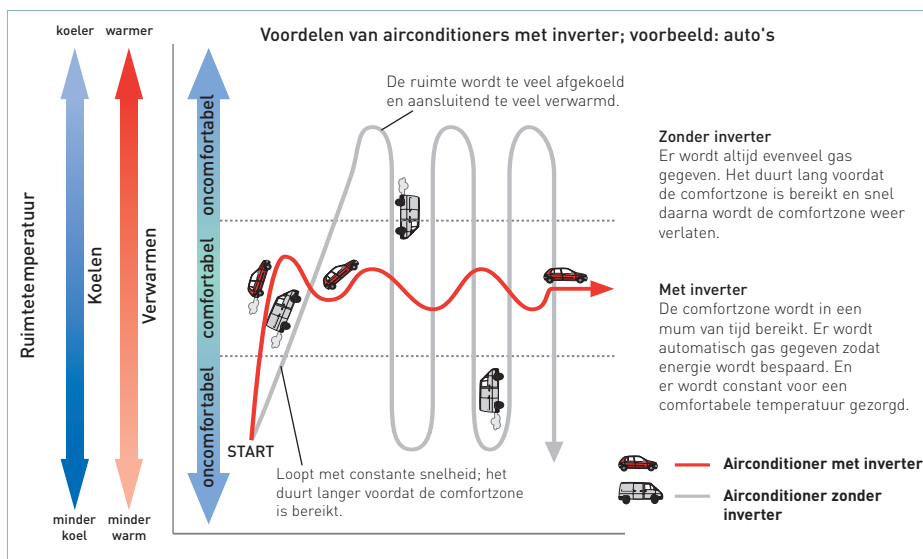
Geluidsarm en energiezuinig

Door een reeks geluidsverlagende maatregelen kon een extreem laag geluidsniveau worden gegarandeerd. Verder werd ook het rendement verhoogd en daardoor het energieverbruik verlaagd.



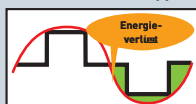
Buitenapparaten met inverter-technologie

- Energiezuinig
- Flexibele installatie
- Geluidsarm



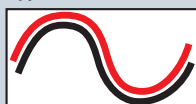
Voordelen van de Hyperwave-inverter

Inverter zonder Hyperwave



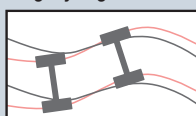
De golfvorm van de stroom wijkt af van de golfvorm van de motorspanning, energie wordt verspild.

Hyperwave-inverter

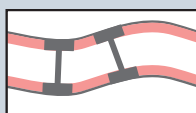


De golfvorm van de stroom komt sterk overeen met de golfvorm van de motorspanning, het energieverbruik daalt.

Vergelijking met een auto die bochten neemt



Vermogensverlies omdat de wagen niet precies het spoor volgt.



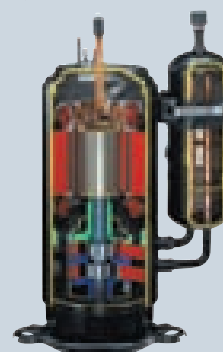
Geen verlies als de wagen het spoor precies volgen kan.

Hoge energiebesparing

De nieuwe compressorconstructie garandeert een geluidsarm, zeer energiezuinig en daardoor rendabel gebruik.

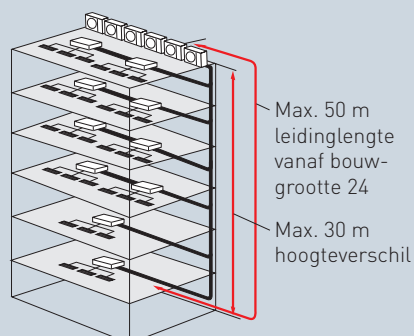
HR-compressor

De rotorwikkelingen van de nieuwe elektromotor kenmerken zich door een geringe magneetveldvertraging en zorgen daardoor voor een hoger rendement.



Flexibele installatie

Geringe daling van de energie-efficiëntie ondanks grote hoogteverschillen



Toegestane leidinglengtes bij single-split

De onderstaande leidinglengtes en hoogteverschillen gelden voor FS-apparaten met en zonder inverter.

Maten	14 / 18	24 t/m 50
Max. lengte ⁽¹⁾	30 m	50 m
Vooraf gevulde lengte	20 m	30 m
Max. hoogteverschil	30 m ⁽²⁾ 20 m ⁽³⁾	30 m ⁽²⁾ 20 m ⁽³⁾

¹ Extra koelmiddel noodzakelijk

² Buitenapparaat hoger aangebracht dan het binnenapparaat

³ Buitenapparaat lager aangebracht dan het binnenapparaat

Opmerking: maat 14 en 18 zijn bij single split - gebruik enkel als systemen zonder inverter verkrijgbaar

Koelen bij lage buitentemperaturen

De apparaten kunnen ook bij extreem lage buitentemperaturen voor het koelen worden gebruikt. Daardoor zijn zij geschikt voor toepassingen waarbij ook in de winter moet worden gekoeld.

FS-apparaten met inverter:

Buitemtemperatuurbereik bij koelen	-15 t.e.m. +43 °C
Buitemtemperatuurbereik bij verwarmen	-20 t.e.m. +24 °C

FS-apparaten zonder inverter:

Buitemtemperatuurbereik bij koelen	-10 t.e.m. +43 °C
------------------------------------	-------------------

Afstandsbedieningen

Voor de apparaten uit de FS-series kan men kiezen uit twee soorten afstandsbedieningen.

Kabelafstandsbediening CZ-RD513C

(voor cassette-, kanaal- en plafondonderbouw apparaten)



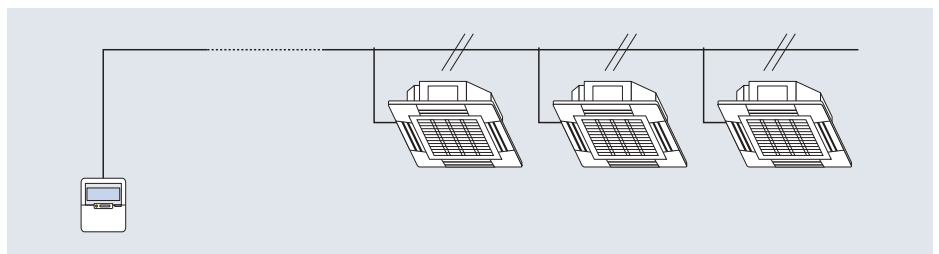
Infrarood afstandsbediening

- Koel-/verwarmingsmodellen
CZ-RL513B (voor cassetteapparaten)
CZ-RL513T (voor onder het
plafondonderbouw apparaten)
- Koelmodellen
CZ-RL013B (voor cassetteapparaten)
CZ-RL013T (voor onder het
plafondonderbouw apparaten)



Groepsregeling met één afstandsbediening

Met één kabel- of ook met één infrarood afstandsbediening kunnen max. 16 binnenapparaten worden bediend. Alle binnenapparaten werken met dezelfde instellingen in dezelfde bedrijfsmodus.



Speciale accessoires

• SUPER alleru-buster filter

De cassettes en de onder het plafondonderbouw apparaten kunnen als optie worden voorzien van een SUPER alleru-buster filter. Deze maakt gebruik van drie verschillende werkzame stoffen, die diverse in de lucht aanwezige schadelijke stoffen zoals allergenen, virussen en bacteriën onschadelijk kunnen maken.

Bestelnummers: - FS-cassettes: CZ-SA11P
- plafondonderbouw FS-apparaten: CZ-SA12P
- 600² cassettes: CZ-SA13P

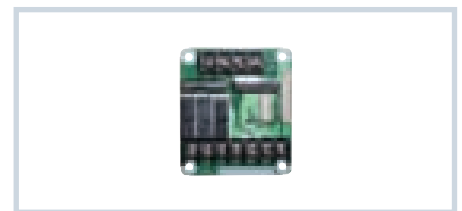
• Printplaat voor storingsmeldingen CZ-TA31P

De apparaten uit de FS-series kunnen worden uitgerust met een extra printplaat met de volgende functies:

- externe in-/uitschakeling van het binnenapparaat
- uitgangssignalen als bedrijfs- en collectieve storingsmelding van het binnenapparaat
- aansluitmogelijkheid op enthalpie-warmtewisselaar
- aansturing van een ventilatiesysteem (of andere elektrische apparaten)

Substanties die de werkzame stoffen aanpakken

Anti-allergeen		
		
Pollen	Huistof-mijt	Kattenhaar
Anti-virus	Anti-bacterieel	Anti-schimmel
		
Virussen	Bacteriën	Schimmels



Afstandsbediening

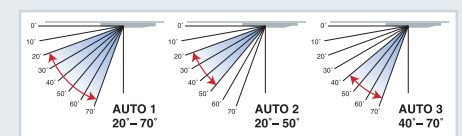
Veel comfort in elk opzicht

De Panasonic-airconditioningsystemen uit de FS-serie kunnen worden voorzien van kabelafstandsbediening met talrijke instelmogelijkheden. Zo kan het gewenste klimaatcomfort met een druk op de knop worden ingesteld.



Meervoudige luchtpendelautomaat ①

De nieuwe regeltechniek maakt een individuele aanpassing van de uitblaashoek mogelijk. De gebruiker kan kiezen uit drie zwenkbereiken om niet direct aan de tocht te worden blootgesteld.



FS-binnenapparaten

Kanaalapparaten

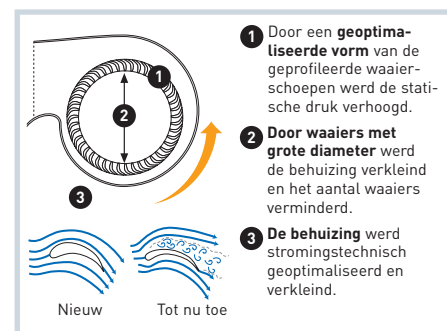
Rendabel, geluidsarm en eenvoudig te installeren

- Ruimtebesparing tot 26 %.
- Eenvoudige installatie in lage tussenplafonds.
- Afmetingen (B x H x D): 120 x 25 x 65 cm.



Nieuwe radiaalwaaier

Een nieuwe krachtige ventilator met grote diameter optimaliseert de luchtstroom, waardoor een kleiner apparaat mogelijk wordt.

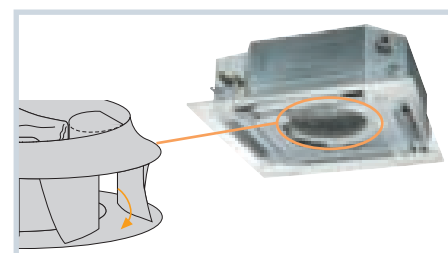


De cassettenmodellen zijn uitgerust met een nieuw ontwikkelde radiaalwaaier. Door de nieuwe vormgeving ontstaan minder geluiden bij hogere luchthoeveelheid. Door de gelijkstroomventilator kan het apparaat daarnaast nauwkeurig worden geregeld, waardoor het twee keer zo efficiënt is als bij traditionele motoren en een comfortabel en energiezuinig gebruik wordt gegarandeerd.

Verder bestaat de mogelijkheid twee binnenapparaten aan te sluiten op een buitenapparaat en deze parallel naast elkaar te gebruiken, wat zorgt voor een aanzienlijke ruimtebesparing.

Verbeterde luchtin- en -uitlaat

De nieuwe vormgegeven waaier garandeert een stabiele luchtgeleiding. Door een geoptimaliseerde constructie van warmtewisselaar en ventilator kon de ventilatordiameter worden vergroot.



Cassettes

Aantrekkelijk design en veel comfort

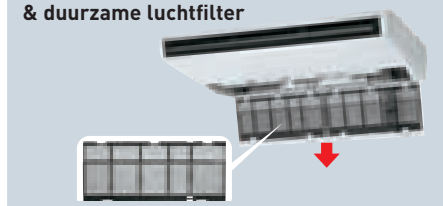
- Meervoudige luchtpendelautomaat (zie pagina 8).
- Geluidsarme werking.
- Weektimer.

Plafondonderbouw apparaten

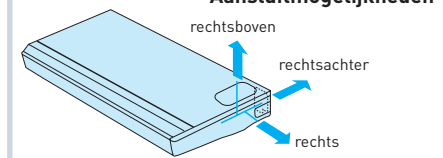
Eenvoudig onderhoud en reiniging

- Flexibele installatie.
- Leidinggeleiding in drie richtingen.
- Brede uitblaashoek.

Schimmelremmende & duurzame luchtfilter



Aansluitmogelijkheden

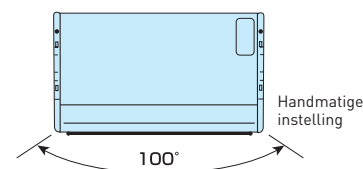


Brede uitblaashoek

Zijaanzicht



Bovenaanzicht



Weektimer ②

Voor een tijdgestuurde schakeling van de airconditioner is een weektimer beschikbaar. Per dag kunnen 6 schakelingen worden geprogrammeerd, dus in totaal 42 schakelingen per week.

Programmering



Geurverwijdering ③

Met behulp van de geurverwijdering worden onaangename geuren verwijderd die van de warmtewisselaar van het apparaat afkomstig zijn.

Besparingsmodus ④

Met deze functie kan ca. 20 % aan energiekosten worden bespaard. Als de gewenste temperatuur is bereikt, wijzigt de airconditioner de temperatuurinstelling geleidelijk in stappen van 0,5° (tot max. 2°) en bespaart zo energie.

Ventilatie ⑤

Bij het gebruik van een extern apparaat zoals een ventilatiesysteem, kan deze op het binnenapparaat worden aangesloten en via de draadgestuurde worden in- en uitgeschakeld.

Binnenapparaten (met / zonder inverter)

			2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW	
 600² cassettes Pag. 12			CS-E10HB4EA ²	CS-E15DB4EW CS-E15HB4EA ²	CS-E18DB4EW CS-E18HB4EA ²	
 Cassettes (90 x 90) Pag. 14				 CS-F14DB4E5	 CS-F18DB4E5	
 Plafondonderbouw units Pag. 18					 CS-F18DTE5	
 Kanaalapparaten met lage statische druk Pag. 22			CS-E10HD3EA ²	CS-E15DD3EW CS-E15HD3EA ²	CS-E18DD3EW CS-E18HD3EA ²	
 Kanaalapparaten met hoge statische druk Pag. 26				 CS-F14DD3E5	 CS-F18DD3E5	

Buitenapparaten

Inverter		 	 CU-E10HBEA²	 CU-E15DBE CU-E15HBEA²	 CU-E18DBE CU-E18HBEA²	
Zonder inverter (on/off)	Enkel koelen			 CU-J14DBE5	 CU-J18DBE5	

1 Super alleru-buster filter optioneel

2 Vanaf midden 2008 verkrijgbare modellen

3 Driefasige modellen, alle overige apparaten zijn monofasig

Opmerking: de grijze en zwarte modelnamen verduidelijken welke soorten binnen- en buitenapparaten binnen een vermogensklasse met elkaar kunnen worden gecombineerd.

	6,0 kW	6,3 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW
	CS-E21DB4ES CS-E21HB4EAS ²					
		 CS-F24DB4E5	 CS-F28DB4E5	 CS-F34DB4E5	 CS-F43DB4E5	 CS-F50DB4E5
		 CS-F24DTE5	 CS-F28DTE5	 CS-F34DTE5	 CS-F43DTE5	 CS-F50DTE5
		 CS-F24DD3E5	 CS-F28DD3E5	 CS-F34DD3E5	 CS-F43DD3E5	 CS-F50DD3E5
		 CS-F24DD2E5	 CS-F28DD2E5	 CS-F34DD2E5	 CS-F43DD2E5	 CS-F50DD2E5

	 CU-E21DBE CU-E21HBEA ²	 CU-L24DBE5	 CU-L28DBE5	 CU-L34DBE8 ³	 CU-L43DBE8 ³	 CU-L50DBE8 ³
		 CU-J24DBE8 ³	 CU-J28DBE8 ³	 CU-J34DBE8 ³	 CU-J43DBE8 ³	 CU-J50DBE8 ³



MET INVERTER 600² cassettes (single split)

Model	Binnenapparaat		CS-E15DB4EW	CS-E18DB4EW	CS-E21DB4ES
	Buitenapparaat		CU-E15DBE	CU-E18DBE	CU-E21DBE
	Rooster		CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Nom. koelvermogen (min. – max.)	kW		4,10 [0,90 – 4,80]	4,80 [0,90 – 5,70]	5,90 [0,90 – 6,30]
EER			3,15 B	3,14 B	2,88 C
GJEV ¹	kWh		650	765	1025
Nom. therm. vermogen (min. – max.)	kW		5,10 [0,90 – 6,20]	5,60 [0,90 – 7,10]	7,00 [0,90 – 8,00]
COP			2,88 D	2,95 D	2,86 D
Bedrijfsstroom	Koelen	A	6,00	7,00	9,20
	Verwarmen	A	8,00	8,50	10,90
Opgenomen vermogen	Koelen	kW	1,30 [0,26 – 1,71]	1,53 [0,26 – 1,93]	2,05 [0,26 – 2,20]
	Verwarmen	kW	1,77 [0,26 – 2,18]	1,90 [0,26 – 2,45]	2,45 [0,26 – 2,82]
Spanning		V	230 (buiten)	230 (buiten)	230 (buiten)
Verbindingskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Geluidsdrukkniveau ² (fluister / laag / hoog)	(BI) Koelen	dB(A)	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36	30 / 33 / 41
	(BU) Koelen	dB(A)	45	47	49
	(BI) Verwarmen	dB(A)	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37	31 / 34 / 42
	(BU) Verwarmen	dB(A)	47	48	49
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI) Koelen	dB(A)	47	49	54
	(BU) Koelen	dB(A)	48	50	55
	(BI) Verwarmen	dB(A)	58	60	62
	(BU) Verwarmen	dB(A)	60	61	62
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI) Koelen	m ³ /h	630	660	768
	(BU) Koelen	m ³ /h	648	690	840
	(BI) Verwarmen	m ³ /h	2808	2400	2568
	(BU) Verwarmen	m ³ /h	2,3	2,6	3,3
Ontvochtiging		l/h	2,3	2,6	3,3
Afmetingen (H x B x D)	(BI) Apparaat	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
	(BU) Rooster	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht	(BI) Apparaat	kg	18	18	18
	(BU) Rooster	kg	2,3	2,3	2,3
	(BI) Apparaat	kg	48	48	49
	(BU) Rooster	kg	48	48	49
Ø vloeistofleiding		inch / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35
Ø gasleiding		inch / mm	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70
Max. hoogteverschil		m	15	15	15
Leidinglengte (min. – max.)		m	3 – 20	3 – 20	3 – 20
Koelmiddelvulling		kg	1,23	1,06	1,15
Vooraf gevulde leidinglengte		m	10	10	10
Extra vulhoeveelheid		g/m	20	20	20
Buitentemperatuur	Koelen	°C	+16 / +43	+16 / +43	+16 / +43
(grenswaarden)	Verwarmen	°C	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24

Nieuw vanaf medio 2008:

Model	Binnenapparaat		CS-E10HB4EA	CS-E15HB4EA	CS-E18HB4EA	CS-E21HB4ES
	Buitenapparaat		CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA	CU-E21HBEA
	Rooster		CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Nominaal koelvermogen	kW		2,50	4,10	4,80	5,90
EER			3,80 A	3,15 B	3,14 B	2,88 C
GJEV ¹	kWh		330	650	765	1025
Nominaal thermisch vermogen	kW		3,20	5,10	5,60	7,00
COP			3,80 A	2,88 D	2,95 D	2,86 D
Max. hoogteverschil		m	20	20	20	20
Leidinglengte (min. – max.)		m	3 – 20	3 – 20	3 – 30	3 – 30
Buitentemperatuur (grenswaarden)	Koelen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Verwarmen	°C	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24

¹ GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

² Meetplaatsen: binnenapparaat: 1,5 m onder het plafond in het midden onder het apparaat; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

³ Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- Thermisch vermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 20 °C DB en een buitentemperatuur van 7 °C DB/6 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat

- De gegevens voor de nieuwe modellen van het type HB4EA zijn geschatte waarden.



INVERTER 600² cassettes

Gezonde omgevingslucht

- + Optioneel: SUPER allergeen-buster filter (CZ-SA14P)
- + Geuronderdrukking

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Zeer efficiënte inverterregeling
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Fluistermodus
- + Turbomodus
- + Verticale luchtpendelautomaat
- + Automatische bedrijfsmodusomschakeling afhankelijk van de omgevingstemperatuur
- + Heteluchtstart
- + 24-uur-, real-timeklok met timer
- + Automatische herstart na stroomuitval

Gebruikersvriendelijk

- + Infrarood afstandsbediening met LCD-scherm

Eenvoudige montage en onderhoud

- + Afneembare, wasbare plafondplaat

NIEUWTJES vanaf midden 08

- + aanvullend model met 2,5 kW koelvermogen
- + complete modellenserie verder ontwikkeld
- + gebruik bij lage buitentemperaturen tot -10 °C bij koelen en verwarmen
- + Verlenging van de maximale leidinglengte tot 30 m
- + Vergroting maximaal hoogteverschil tot 20 m



CU-E10
CU-E15
CU-E18
CU-E21

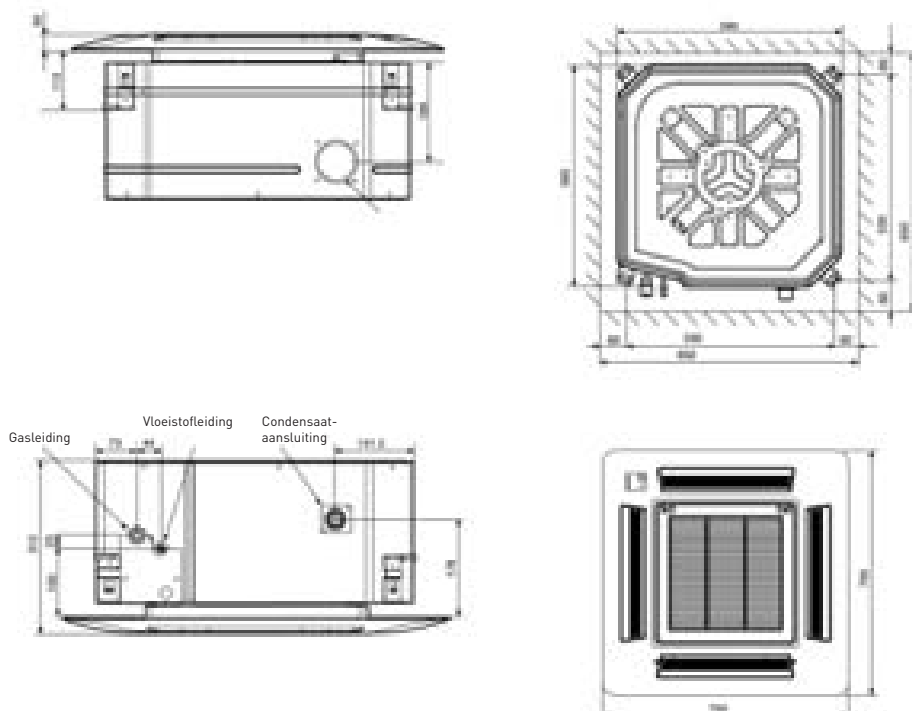


Infraroodafstands
bediening

* optie

Rastermaatcassette (Afmetingen en mm)

Afmetingen van het binnenapparaat





FS-APPARATEN MET INVERTER Vierwegcassettes 90 x 90 (single split)

Model	Binnenapparaat	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
	Buitenapparaat	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Rooster	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
	Infrarood afstandsbediening	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B
	Kabelafstandsbediening	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nom. koelvermogen (min. – max.)	kW	6,30 [2,10 – 7,10]	7,10 [2,20 – 8,00]	10,00 [4,00 – 12,00]	12,50 [4,00 – 14,00]	14,00 [4,00 – 16,00]
EER		3,71 A	3,55 A	3,86 A	3,43 A	3,01 B
GJEV ¹		850	1000	1295	1820	2325
Nom. therm. vermogen (min. – max.)	kW	7,10 [2,20 – 8,00]	8,00 [2,30 – 8,50]	11,20 [4,00 – 14,00]	14,00 [4,00 – 16,00]	16,00 [4,00 – 18,00]
COP		3,86 A	3,79 A	3,86 A	3,61 A	3,41 B
Bedrijfsstroom	Koelen A	7,7	9,2	4,10	5,80	7,60
	Verwarmen A	8,4	9,6	4,60	6,10	7,40
Opgenomen vermogen	Koelen kW	1,70 [0,50 – 2,20]	2,00 [0,60 – 2,40]	2,59 [1,15 – 3,20]	3,64 [1,20 – 3,80]	4,65 [1,20 – 4,95]
	Verwarmen kW	1,84 [0,50 – 3,10]	2,11 [0,60 – 3,20]	2,90 [1,10 – 4,10]	3,88 [1,15 – 4,90]	4,69 [1,15 – 5,90]
Spanning	V	230 (buiten)	230 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel	mm ²	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsdruk-niveau ² (laag / hoog)	(BI) Koelen	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46
		Verwarmen dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46
	(BU) Koelen	dB(A)	47	48	52	53
		Verwarmen dB(A)	49	50	54	55
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI) Koelen	dB(A)	51	53	57	61
		Verwarmen dB(A)	51	53	57	61
	(BU) Koelen	dB(A)	63	64	66	67
		Verwarmen dB(A)	65	66	68	69
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI) Koelen	m ³ /h	1080	1200	1620	1860
		Verwarmen m ³ /h	1080	1200	1620	1860
	(BU) Koelen	m ³ /h	2880	2880	5880	5880
Ontvochtiging		l/h	3,6	4,2	6,0	7,9
Afmetingen (H x B x D)	(BI) Apparaat	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
		Rooster	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950
	(BU) Apparaat	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI) Apparaat	kg	26	26	28,5	28,5
		Rooster	4,5	4,5	4,5	4,5
	(BU) Apparaat	kg	71	71	105	105
Ø vloeistofleiding		inch/mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding		inch/mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil		m	30	30	30	30
Leidingslengte (min. – max.)		m	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Koelmiddelvulling		kg	2,13	2,35	3,30	3,50
Vooraf gevulde leidingslengte		m	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid		g/m	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)	Koelen	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Verwarmen	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

1 GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

2 Meetplaatsen: binnenapparaat: 1,5 m onder het plafond in het midden onder het apparaat; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

3 Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- Thermisch vermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 20 °C DB en een buitentemperatuur van 7 °C DB/6 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat



FS-APPARATEN MET INVERTER

Vierwegcassettes 90 x 90

Gezonde omgevingslucht

- + Optioneel: SUPER allergeen-buster filter (CZ-SA11P)
- + Geuronderdrukking

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Zeer efficiënte inverterregeling
- + Besparingsmodus
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot -15 °C bij koelen en -20 °C bij verwarmen
- + Automatische bedrijfsmodusomschakeling afhankelijk van de omgevingstemperatuur
- + Meervoudige luchtpendelautomaat
- + Verticale luchtpendelautomaat
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat
- + Heteluchtstart

Gebruikersvriendelijk

- + Kiezen uit kabel- of infrarood afstandsbediening
- + Weektimer (alleen kabelafstandsbediening)
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

- + Condensaatpomp (750 mm opvoerhoogte)
- + Zelfdiagnose
- + Afneembare, wasbare plafondplaat



CU-L24DBE5
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8



CZ-RL513B

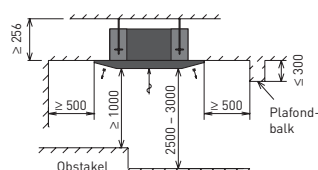


CZ-RD513C

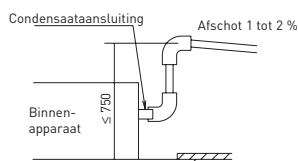
* optie

FS-vierwegcassette (eenheid: mm)

Minimумаfstanden voor de montage

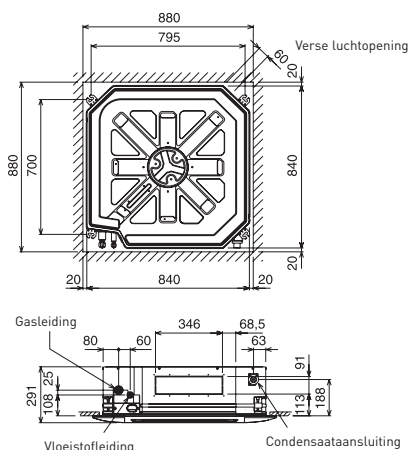


Geleiding van de condensaatleiding

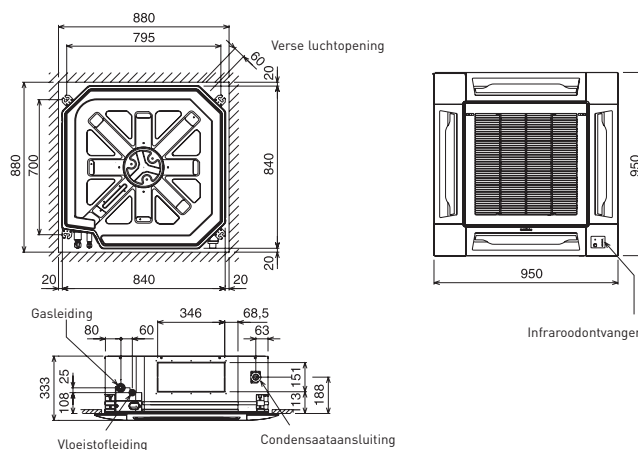


Afmetingen van het binnenapparaat

CS-F24DB4E5 | CS-F28DB4E5



CS-F34DB4E5 | CS-F43DB4E5 | CS-F50DB4E5





FS-APPARATEN ZONDER INVERTER Vierwegcassettes 90 x 90 (single split, enkel koelen)

Model	Binnenapparaat		CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
	Buitenapparaat		CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Rooster		CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
	Infraroodafstands-bediening		CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B
	Kabelafstand-bediening		CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Koelvermogen	kW		3,80	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER			3,02 B	2,91 C	2,56 E	2,61 D	2,63 D	2,61 D	2,61 D
GJEV ¹	kWh		630	860	1290	1400	1900	2395	2590
Bedrijfsstroom	A		5,70	7,70	4,55	4,90	6,20	8,00	8,50
Opgenomen vermogen	kW		1,26	1,72	2,58	2,80	3,80	4,79	5,18
Spanning	V		230 (buiten)	230 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel	mm ²		4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsniveau ² (laag / hoog)	(BI)	dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
	(BU)	dB(A)	49	49	50	52	55	56	56
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI)	dB(A)	49	50	51	53	57	61	62
	(BU)	dB(A)	65	65	66	67	69	70	70
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI)	m ³ /h	900	1200	1080	1200	1620	1860	1920
	(BU)	m ³ /h	3300	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Ontvochtiging	l/h		2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Afmetingen (H x B x D)	(BI) Apparaat	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
	Rooster	mm	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950
	(BU)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI) Apparaat	kg	25	26	26	26	28,5	28,5	28,5
	Rooster	kg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	(BU)	kg	54	57	61	61	90	97	97
Ø vloeistofleiding	inch / mm		1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding	inch / mm		1/2" / 12,7	1/2" / 12,7	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil	m		20	20	30	30	30	30	30
Leidingslengte (min. - max.)	m		3-30	3-30	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Koelmiddelvulling	kg		0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vooraf gevulde leidingslengte	m		20	20	30	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid	g/m		20	20	50	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)	°C		-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

¹ GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

² Meetplaatsen: binnenapparaat: 1,5 m onder het plafond in het midden onder het apparaat; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

³ Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevings temperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat



FS-APPARATEN ZONDER INVERTER:

Vierwegcassettes 90 x 90

Gezonde omgevingslucht

- + Optioneel: SUPER allergeen-buster filter (CZ-SA11P)
- + Geuronderdrukking

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Besparingsmodus
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot -10 °C bij koelen
- + Meervoudige luchtpendelautomaat
- + Verticale luchtpendelautomaat
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat

Gebruikersvriendelijk

- + Kiezen uit kabel- of infrarood afstandsbediening
- + Weektimer (alleen kabelafstandsbediening)
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

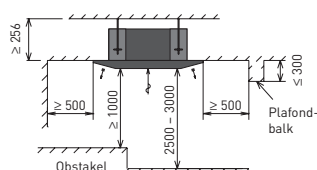
- + Condensaatpomp (750 mm opvoerhoogte)
- + Zelfdiagnose
- + Afneembare, wasbare plafondplaat



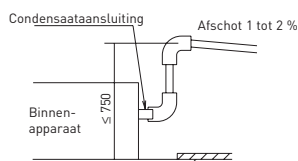
* optie

FS-vierwegcassette (eenheid: mm)

Minimumafstanden voor de montage

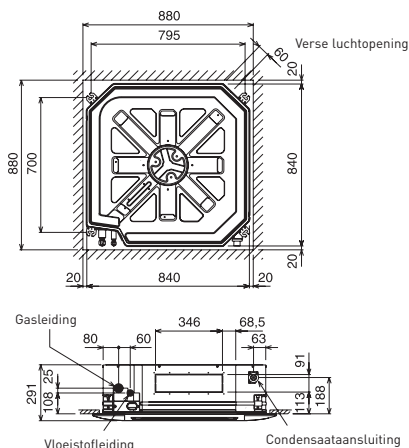


Geleiding van de condensaatleiding

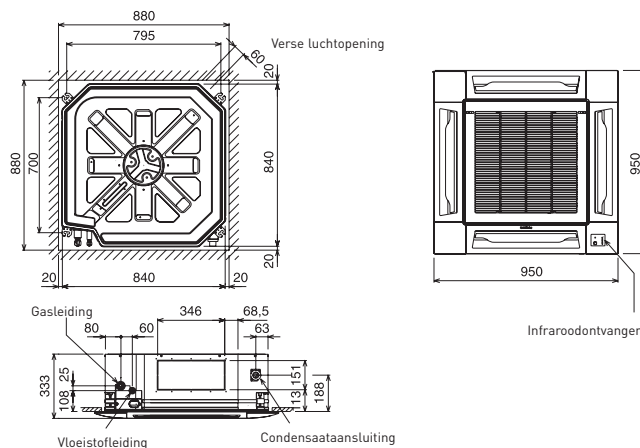


Afmetingen van het binnenapparaat

CS-F24DB4E5 | CS-F28DB4E5



CS-F34DB4E5 | CS-F43DB4E5 | CS-F50DB4E5





FS-APPARATEN MET INVERTER Plafondonderbouw apparaten (single split)

Model	Binnenapparaat	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
	Buitenapparaat	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Infraroodafstandsbediening	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T
	Kabelafstandsbediening	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nom. koelvermogen (min. – max.)	kW	6,30 [2,00 – 6,50]	7,10 [2,10 – 7,50]	10,00 [4,00 – 12,00]	12,50 [4,00 – 13,50]	14,00 [4,00 – 16,00]
EER		3,21 A	2,91 C	3,33 A	3,01 B	2,91 C
GJEV ¹	kWh	980	1220	1500	2075	2405
Nom. therm. verm. (min. – max.)	kW	7,10 [2,10 – 7,50]	8,00 [2,20 – 8,50]	11,20 [4,00 – 13,50]	14,00 [4,00 – 15,50]	16,00 [4,00 – 18,00]
COP		3,21 C	3,02 D	3,41 B	3,50 B	3,41 B
Bedrijfsstroom	Koelen A	9,20	11,40	4,10	5,80	7,60
	Verwarmen A	10,40	12,40	4,60	6,10	7,40
Opgenomen vermogen	Koelen kW	1,96 [0,55 – 2,30]	2,44 [0,65 – 2,45]	3,00 [1,25 – 3,40]	4,15 [1,30 – 4,30]	4,81 [1,35 – 5,10]
	Verwarmen kW	2,21 [0,55 – 3,15]	2,65 [0,65 – 3,25]	3,28 [1,25 – 4,20]	4,00 [1,25 – 5,00]	4,69 [1,30 – 6,00]
Spanning	V	230 (buiten)	230 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel	mm ²	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsniveau ² (laag / hoog)	(BI) Koelen dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
	Verwarmen dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
(hoog)	(BU) Koelen dB(A)	47	48	52	53	54
	Verwarmen dB(A)	49	50	54	55	56
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI) Koelen dB(A)	60	62	64	66	67
	Verwarmen dB(A)	60	62	64	66	67
	(BU) Koelen dB(A)	63	64	66	67	68
	Verwarmen dB(A)	65	66	68	69	70
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI) Koelen m ³ /h	1020	1080	1740	1860	1920
	Verwarmen m ³ /h	1020	1080	1740	1860	1920
	(BU) m ³ /h	2880	2880	5880	5880	5880
Ontvochtiging	l/h	3,6	4,2	6,0	7,9	9,0
Afmetingen	(BI) mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700
	(BU) mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI) kg	33	33	43	47	47
	(BU) kg	71	71	105	105	105
Ø vloeistofleiding	inch / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding	inch / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil	m	30	30	30	30	30
Leidinglengte (min. – max.)	m	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Koelmiddelvulling	kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Vooraf gevulde leidinglengte	m	30	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid	g/m	50	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)	Koelen °C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Verwarmen °C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

1 GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

2 Meetplaatsen: binnenapparaat: 1 m vóór en 1 m onder het apparaat; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

3 Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- Thermisch vermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 20 °C DB en een buitentemperatuur van 7 °C DB/6 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat



FS-APPARATEN MET INVERTER

Plafondonderbouw apparaten

Gezonde omgevingslucht

- + Optioneel: SUPER allergeen-buster filter (CZ-SA12P)
- + Geuronderdrukking

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Zeer efficiënte inverterregeling
- + Besparingsmodus
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot -15 °C bij koelen en -20 °C bij verwarmen
- + Automatische bedrijfsmodusomschakeling afhankelijk van de omgevingstemperatuur
- + Ontvochtigingsmodus
- + Verticale luchtpendelautomaat
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat
- + Brede uitblaashoek (100° horizontaal)
- + Heteluchtstart

Gebruikersvriendelijk

- + Kiezen uit kabel- of infrarood afstandsbediening
- + Weektimer (alleen kabelafstandsbediening)
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

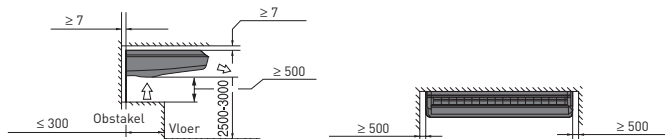
- + Zelfdiagnose



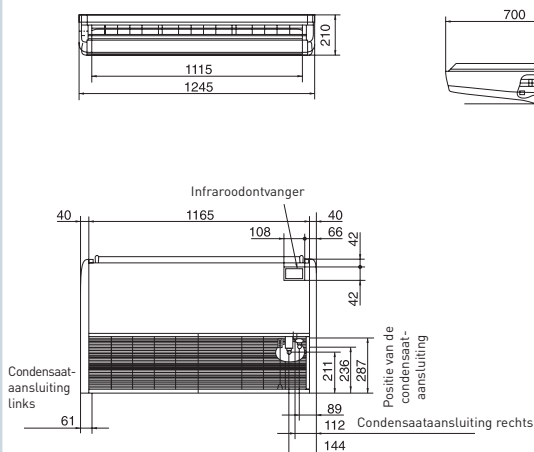
* optie

Plafondonderbouw FS-apparaten (eenheid: mm)

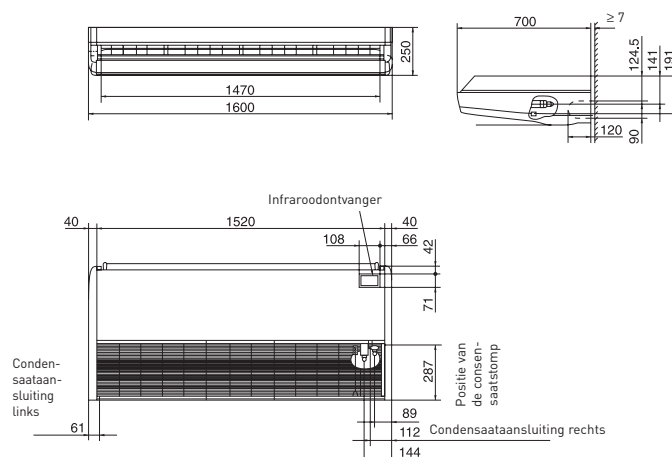
Minimumafstanden voor de montage



Afmetingen van het binnenapparaat CS-F24DTE5 | CS-F28DTE5



CS-F34DTE5 | CS-F43DTE5 | CS-F50DTE5





FS-APPARATEN ZONDER INVERTER Plafondonderbouw apparaten (single split, enkel koelen)

Model							
	Binnenapparaat	CS-F18DTE5	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
	Buitenapparaat	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Infraroodafstandsbediening	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T
	Kabelafstandsbediening	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Koelvermogen	kW	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER		2,76 D	2,51 E	2,56 E	2,57 E	2,56 E	2,56 E
GJEV ¹	kWh	905	1315	1425	1945	2445	2640
Bedrijfsstroom	A	8,10	4,60	4,95	6,10	8,20	8,60
Opgenomen vermogen	kW	1,81	2,63	2,85	3,99	3,99	5,28
Spanning	V	230 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel	mm ²	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsniveau ² (laag / hoog)	(BI)	dB(A)	37 / 41	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49
	(BU)	dB(A)	49	50	52	55	56
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI)	dB(A)	58	60	62	64	66
	(BU)	dB(A)	65	66	67	69	70
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI)	m ³ /h	840	1020	1080	1740	1860
	(BU)	m ³ /h	3420	3600	3660	6180	5760
Ontvochtiging	l/h	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Afmetingen	(BI)	mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700
	(BU)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI)	kg	33	33	33	43	47
	(BU)	kg	57	61	61	90	97
Ø vloeistofleiding	inch / mm	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding	inch / mm	1/2" / 12,70	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil	m	20	30	30	30	30	30
Leidingslengte (min. - max.)	m	7,5 - 30	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50
Koelmiddelvulling	kg	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vooraf gevulde leidingslengte	m	20	30	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid	g/m	20	50	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

¹ GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

² Meetplaatsen: binnenapparaat: 1 m vóór en 1 m onder het apparaat; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

³ Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat



FS-APPARATEN ZONDER INVERTER: Plafondonderbouw apparaten

Gezonde omgevingslucht

- + Optioneel: SUPER allereu-buster filter (CZ-SA12P)
- + Geuonderdrukking

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Besparingsmodus
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bij koelen
- + Ontvochtigingsmodus
- + Verticale luchtpendelautomaat
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat
- + Brede uitblaashoek (100° horizontaal)

Gebruikersvriendelijk

- + Kiezen uit kabel- of infrarood afstandsbediening
- + Weektimer (alleen kabelafstandsbediening)
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

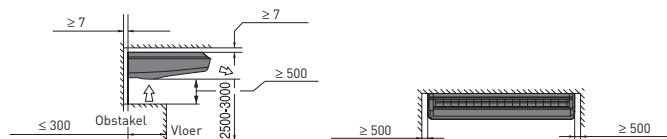
- + Zelfdiagnose



* optie

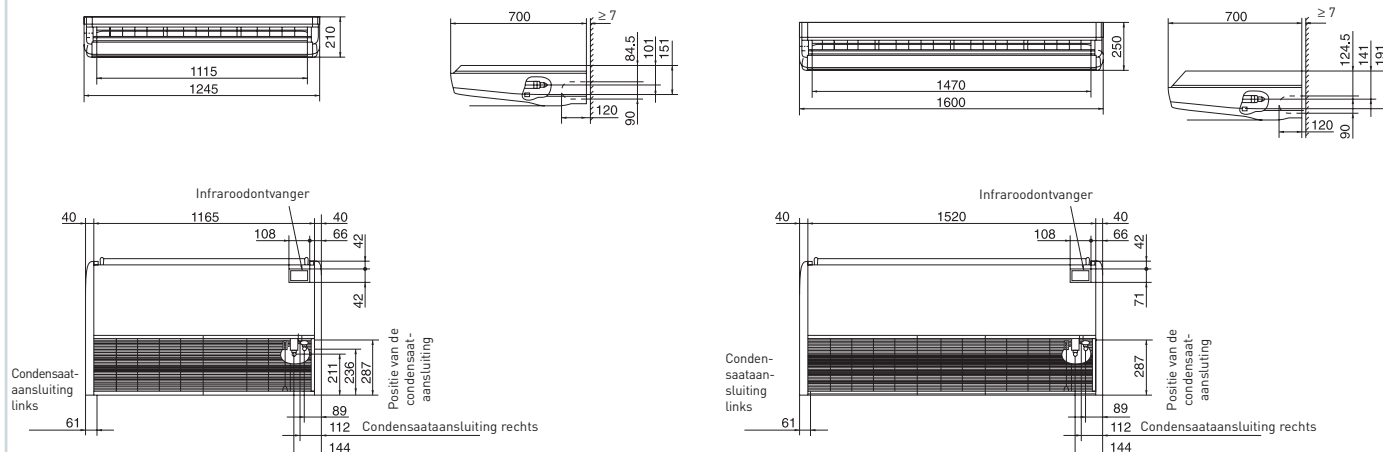
Plafondonderbouw FS-apparaten (eenheid: mm)

Minimumafstanden voor de montage



Afmetingen van het binnenapparaat CS-F24DTE5 | CS-F28DTE5

CS-F34DTE5 | CS-F43DTE5 | CS-F50DTE5





FS-APPARATEN MET INVERTER Kanaalapparaten met lage statische druk (single split)

Model	Binnenapparaat		CS-E15DD3EW	CS-E18DD3EW	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
	Buitenapparaat		CU-E15DBE	CU-E18DBE	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Nom. koelvermogen (min. – max.)		kW	4,10 [0,90 – 4,70]	5,10 [0,90 – 5,70]	6,30 [2,00 – 6,50]	7,10 [2,10 – 7,50]	10,00 [4,0 – 12,0]	12,50 [4,0 – 13,5]	14,00 [4,0 – 16,0]
EER			3,31 A	3,15 B	3,21 A	3,21 A	3,61 A	3,01 B	2,81 C
GJEV ¹		kWh	620	810	980	1105	1385	2075	2490
Nom. therm. verm. (min. – max.)		kW	4,80 [0,90 – 5,50]	6,10 [0,90 – 7,10]	7,10 [2,10 – 7,50]	8,00 [2,20 – 8,50]	11,20 [4,0 – 13,5]	14,00 [4,0 – 15,5]	16,00 [4,0 – 18,0]
COP			2,64 E	3,30 C	3,41 B	3,42 B	3,41 B	3,41 B	3,21 C
Bedrijfsstroom	Koelen	A	5,70	7,30	9,00	10,10	4,40	6,50	7,60
	Verwarmen	A	8,20	8,30	9,50	10,60	5,20	6,50	7,60
Opgenomen vermogen	Koelen	kW	1,24 [0,255 – 1,5]	1,62 [0,255 – 1,84]	1,96 [0,55 – 2,30]	2,21 [0,65 – 2,45]	2,77 [1,25 – 3,40]	4,15 [1,30 – 4,30]	4,98 [1,35 – 5,10]
	Verwarmen	kW	1,82 [0,26 – 2,09]	1,85 [0,26 – 2,20]	2,08 [0,55 – 3,15]	2,34 [0,65 – 3,25]	3,28 [1,25 – 4,20]	4,11 [1,25 – 5,00]	4,98 [1,30 – 6,00]
Spanning		V	230 (buiten)	230 (buiten)	230 (buiten)	230 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsniveau ² (laag / hoog)	(BI)	Koelen	dB(A)	24 / 33	27 / 41	39 / 43	39 / 43	41 / 45	42 / 46
		Verwarmen	dB(A)	25 / 35	29 / 41	39 / 43	39 / 43	40 / 44	41 / 45
(hoog)	(BU)	Koelen	dB(A)	46	47	47	48	52	54
		Verwarmen	dB(A)	47	48	49	50	54	56
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI)	Koelen	dB(A)	49	57	59	59	60	61
		Verwarmen	dB(A)	51	57	59	59	59	60
	(BU)	Koelen	dB(A)	59	60	63	64	66	67
		Verwarmen	dB(A)	60	61	65	66	68	70
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI)	Koelen	m ³ /h	474	624	1320	1320	2160	2400
		Verwarmen	m ³ /h	534	780	1320	1320	2160	2400
	(BU)		m ³ /h	2910	2400	2880	2880	5880	5880
Externe statische druk		Pa	25 / 69	25 / 59	26 / 35 / 50 / 69	26 / 35 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69
Ontvochtiging		l/h	2,3	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	9,0
Afmetingen	(BI)	mm	235 x 750 x 370	285 x 750 x 370	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1200 (+100) x 650	250 x 1200 (+100) x 650	250 x 1200 (+100) x 650
	(BU)	mm	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI)	kg	17	18	41	41	47	47	47
	(BU)	kg	48	48	71	71	105	105	105
Ø vloeistofleiding		inch / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding		inch / mm	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil		m	15	15	30	30	30	30	30
Leidinglengte (min. - max.)		m	3–20	3–20	7,5–50	7,5–50	7,5–50	7,5–50	7,5–50
Koelmiddelvulling		kg	1,23	1,06	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Vooraf gevulde leidinglengte		m	10	10	30	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid		g/m	20	20	50	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)	Koelen	°C	16 / 43	16 / 43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Verwarmen	°C	-5 / 24	-5 / 24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

Nieuw vanaf midden 2008:

Model		Binnenapparaat Buitenapparaat	CS-E10HD3EA CU-E10HBEA	CS-E15HD3EA CU-E15HBEA	CS-E18HD3EA CU-E18HBEA
Nominaal koelvermogen		kW	2,50	4,10	5,10
EER			3,50 A	3,31 A	3,15 B
GJEV ¹		kWh	357	620	810
Nom. therm. vermogen		kW	3,20	4,80	6,10
COP			3,64 A	2,64 E	3,30 C
Max. hoogteverschil		m	20	20	20
Leidinglengte (min. – max.)		m	3–20	3–20	3–30
Buitentemperatuur (grenswaarden)	Koelen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Verwarmen	°C	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24

¹ GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

² Meetplaatsen: binnenapparaat: 1,5 m onder het apparaat met 1 m kanaal aanzuigzijde en 2 m kanaal drukzijde; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

³ Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- Thermisch vermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 20 °C DB en een buitentemperatuur van 7 °C DB/6 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat

- De gegevens voor de nieuwe modellen van het type HD3EA zijn geschatte waarden.

NIEUW
08

NIEUWTJES vanaf midden 08



INVERTER EN FS-INVERTER

Kanaalapparaten met lage statische druk

- + aanvullend model met 2,5 kW koelvermogen
- + Modernisering van de modellenserie CS-ExxDD3 met de volgende eigenschappen:
- + gebruik bij lage buitentemperaturen tot -10 °C bij koelen en verwarmen
- + Verlenging van de maximale leidinglengte tot 30 m
- + Vergroting maximaal hoogteverschil tot 20 m

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Zeer efficiënte inverterregeling
- + Besparingsmodus (CS-FxxDD3)
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot -15 °C bij koelen en -20 °C bij verwarmen (CS-FxxDD3)
- + Automatische bedrijfsmodusomschakeling afhankelijk van de ruimtetemperatuur
- + Ontvochtigingsmodus
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat
- + Heteluchtstart
- + Ruimtetemperatuursvoeler kan in de kabelafstandsbediening worden omgeschakeld (CS-FxxDD3)

Gebruikersvriendelijk

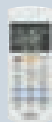
- + Kabelafstandsbediening (CS-FxxDD3) / infrarood afstandsbediening (CS-ExxDD3)
- + Weektimer (CS-FxxDD3)
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

- + Externe statische druk instelbaar tot max. 69 Pa (vanaf bouwgrootte 24)
- + Zelfdiagnose
- + Zeer compact binnenapparaat



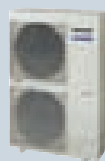
CU-E10
CU-E15
CU-E18



Infrarood
afstandsbediening



CU-L24DBE5
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

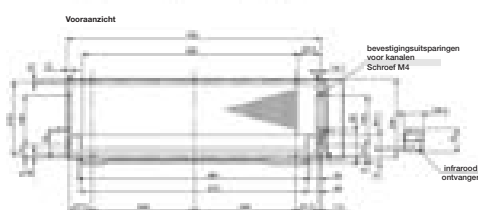
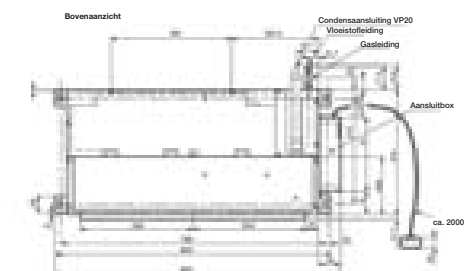


CZ-RD513C

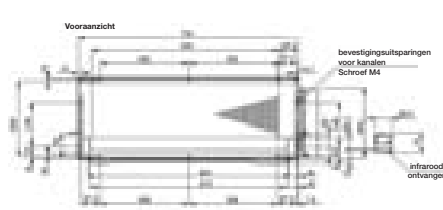
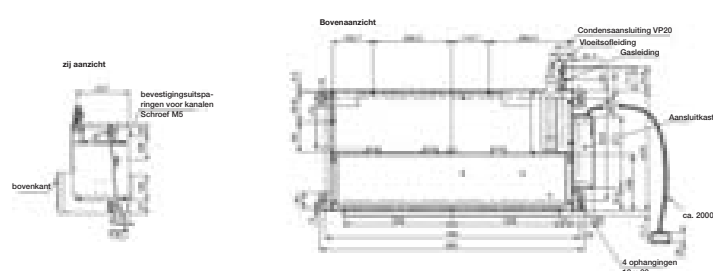
Duct met lage statische druk, modellen CS-E15DD3EW en CS-E18DD3EW (leenheid: mm). Afmetingen van de FS ducts: zie pagina 25

Afmetingen van de binnentoestellen

CS-E15DD3EW



CS-E18DD3EW





FS-APPARATEN ZONDER INVETER Kanaalapparaten met lage statische druk (single split, enkel koelen)

Model	Binnenapparaat	CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
	Buitenapparaat	CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
Nominaal koelvermogen	kW	3,8	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER		2,81 C	2,69 D	2,48 E	2,53 E	2,63 D	2,58 E	2,50 E
GJEV ¹	kWh	675	930	1330	1445	1900	2420	2655
Bedrijfsstroom	A	6,21	8,53	4,54	4,90	6,45	8,10	8,90
Opgenomen vermogen	kW	1,35	1,86	2,66	2,89	3,80	4,84	5,41
Spanning	V	230 (buiten)	230 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel	mm ²	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsniveau ² (laag / hoog)	(BI)	dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43	39 / 43	41 / 45	41 / 45
	(BU)	dB(A)	49	49	50	52	55	56
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI)	dB(A)	58	58	59	59	60	61
	(BU)	dB(A)	65	65	66	67	69	70
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI)	m ³ /h	900	1020	1320	1320	2160	2400
	(BU)	m ³ /h	3300	3420	3600	3660	6180	5640
Externe statische druk	Pa	25 / 37 / 50	25 / 37 / 50	26 / 35 / 50	26 / 35 / 50	28 / 37 / 50	28 / 37 / 50	30 / 40 / 50
Ontvochtiging	l/h	2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Afmetingen	(BI)	mm	250 x 780 (+100) x 650	250 x 780 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1200 (+100) x 650	250 x 1200 (+100) x 650
	(BU)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI)	kg	34	34	41	41	47	47
	(BU)	kg	54	56	61	61	90	97
Ø vloeistofleiding	inch / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding	inch / mm	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil	m	20	20	30	30	30	30	30
Leidingslengte (min. - max.)	m	30	30	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Koelmiddelvulling	kg	0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vooraf gevulde leidingslengte	m	20	20	30	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid	g/m	20	20	50	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

¹ GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

² Meetplaatsen: binnenapparaat: 1,5 m onder het apparaat met 1 m kanaal aanzuigzijde en 2 m kanaal drukzijde; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

³ Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat



FS-APPARATEN ZONDER INVERTER

Kanaalapparaten met lage statische druk

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Besparingsmodus
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot -10°C bij koelen
- + Ontvochtigingsmodus
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat
- + Ruimtetemperatuursvoeler kan in de kabelafstandsbediening worden omgeschakeld.

Gebruikersvriendelijk

- + Kabelafstandsbediening (CS-FxxDD3) / infrarood afstandsbediening
- + Weektimer
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

- + Externe statische druk instelbaar tot max. 69 Pa (vanaf bouwgrootte 24)
- + Zelfdiagnose
- + Zeer compact binnenapparaat



CU-L14DBE5
CU-L18DBE5
CU-L24DBE8
CU-L28DBE8

CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

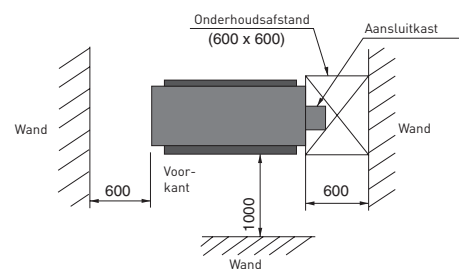


CZ-RD513C

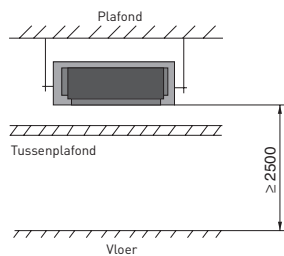
Kanaalapparaten met lage statische druk, modellen CS-FxxDD3E5 (eenheid: mm)

Minimumafstanden voor de montage

Bovenaanzicht

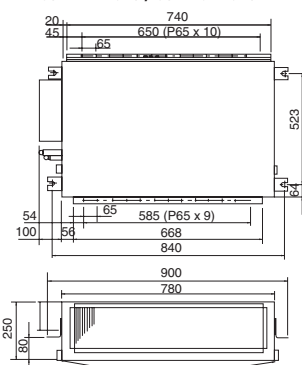


Vooraanzicht

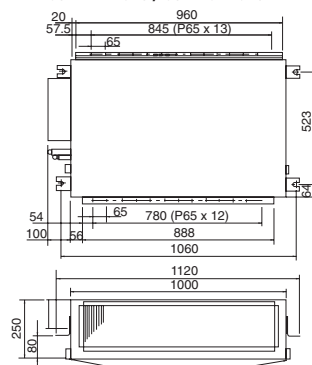


Afmetingen van de binnenapparaten

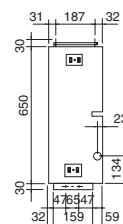
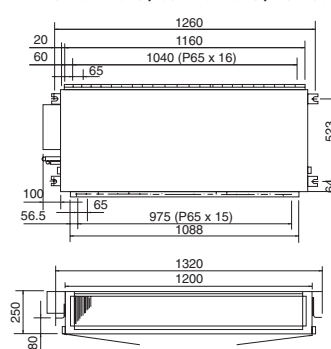
CS-F14DD3E5 / CS-F18DD3E5

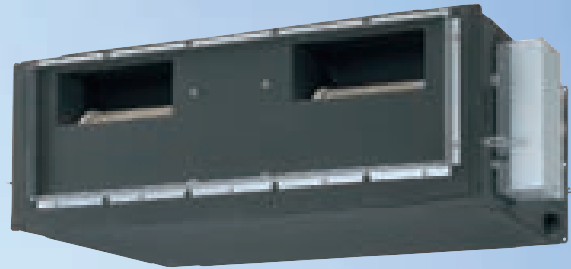


CS-F24DD3E5 / CS-F28DD3E5



CS-F34DD3E5 / CS-F43DD3E5 / CS-F50DD3E5





FS-APPARATEN MET INVERTER Kanaalapparaten met hoge statische druk (single split)

Model	Binnenapparaat	CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
	Buitenapparaat	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Nom. koelvermogen (min. – max.)	kW	6,30 [2,00 – 6,50]	7,10 [2,10 – 7,50]	10,00 [4,00 – 12,00]	12,50 [4,00 – 13,50]	14,00 [4,00 – 16,00]
EER		3,01 B	3,01 B	3,27 A	3,01 B	2,77 D
GJEV ¹	kWh	1045	1180	1530	2075	2530
Nom. therm. verm. (min. – max.)	kW	7,10 [2,10 – 7,50]	8,00 [2,20 – 8,50]	11,20 [4,00 – 13,50]	14,00 [4,00 – 15,50]	16,00 [4,00 – 18,00]
COP		3,41 B	3,42 B	3,41 B	3,21 C	3,30 C
Bedrijfsstroom	Koelen A	9,50	10,70	4,80	6,50	7,70
	Verwarmen A	9,50	10,60	5,20	6,80	7,40
Opgenomen vermogen	Koelen kW	2,09 [0,60 – 2,40]	2,36 [0,65 – 2,45]	3,06 [1,35 – 3,50]	4,15 [1,40 – 4,50]	5,06 [1,45 – 5,40]
	Verwarmen kW	2,08 [0,60 – 3,15]	2,34 [0,65 – 3,25]	3,28 [1,35 – 4,30]	4,36 [1,40 – 5,10]	4,85 [1,40 – 6,10]
Spanning	V	230 (buiten)	230 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel	mm ²	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsdrukkniveau ² (laag / hoog)	(BI) Koelen	dB(A)	41 / 45	45 / 49	45 / 49	45 / 49
		Verwarmen dB(A)	39 / 43	44 / 47	44 / 47	44 / 47
	(BU) Koelen	dB(A)	47	52	53	54
		Verwarmen dB(A)	49	54	55	56
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI) Koelen	dB(A)	61	64	64	64
		Verwarmen dB(A)	59	62	62	62
	(BU) Koelen	dB(A)	63	66	67	68
		Verwarmen dB(A)	65	68	69	70
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI) Koelen	m ³ /h	1320	2280	2400	2700
		Verwarmen m ³ /h	1320	2280	2400	2700
	(BU) Koelen	m ³ /h	2880	5880	5880	5880
Externe statische druk	Pa	49 / 56 / 69	49 / 56 / 69	65 / 80 / 98	65 / 80 / 98	65 / 80 / 98
Ontvochtiging	l/h	3,8	4,3	6,0	7,9	9,0
Afmetingen	(BI)	mm	290 x 1000 (+100) x 500	290 x 1000 (+100) x 500	360 x 1000 (+100) x 650	360 x 1000 (+100) x 650
	(BU)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI)	kg	35	35	48	48
	(BU)	kg	71	71	105	105
Ø vloeistofleiding	inch / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding	inch / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil	m	30	30	30	30	30
Leidingslengte (min. – max.)	m	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Koelmiddelvulling	kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Vooraf gevulde leidingslengte	m	30	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid	g/m	50	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)	Koelen °C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Verwarmen °C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

1 GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij volledige koeling.

2 Meetplaatsen: binnenapparaat: 1,5 m onder het apparaat met 1 m kanaal aanzuigzijde en 2 m kanaal drukzijde; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

3 Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- Thermisch vermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 20 °C DB en een buitentemperatuur van 7 °C DB/6 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat



FS-APPARATEN MET INVERTER

Kanaalapparaten met hoge statische druk

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Zeer efficiënte inverterregeling
- + Besparingsmodus
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot -15°C bij koelen en -20°C bij verwarmen
- + Automatische bedrijfsmodusomschakeling afhankelijk van de omgevingstemperatuur
- + Ontvochtigingsmodus
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat
- + Heteluchtstart
- + Ruimtetemperatuursvoeler kan in de kabelafstandsbediening worden omgeschakeld.

Gebruikersvriendelijk

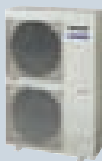
- + Kabelafstandsbediening
- + Weektimer
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

- + Externe statische druk instelbaar tot max. 98 Pa (vanaf bouwgrootte 24)
- + Zelfdiagnose
- + Compact binnenapparaat



CU-L24DBE5
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

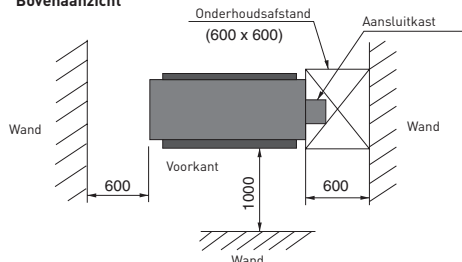


CZ-RD513C

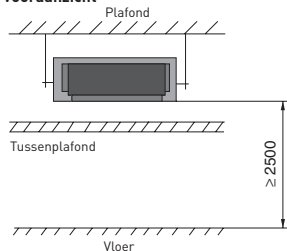
FS-Kanaalapparaten met hoge statische druk (eenheid: mm)

Minimumafstanden voor de montage

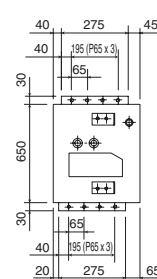
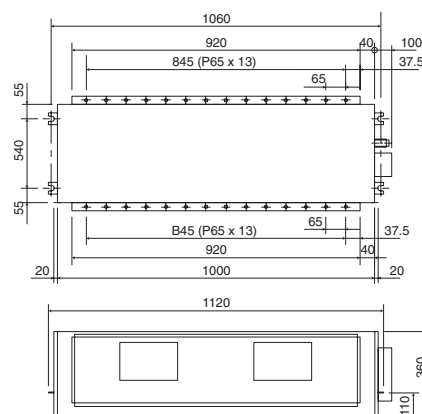
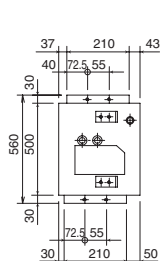
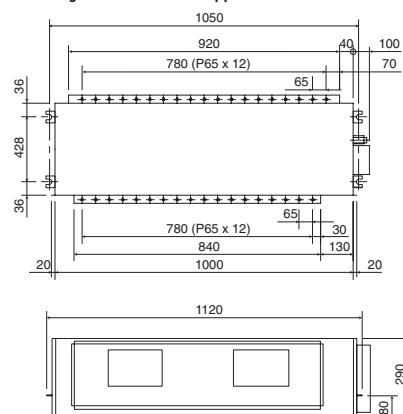
Bovenaanzicht

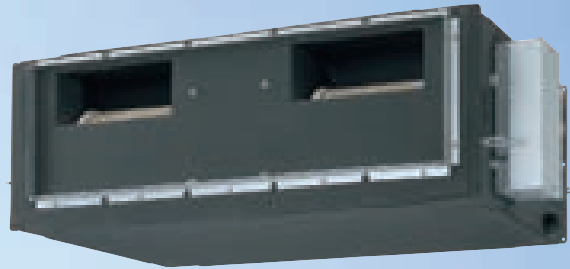


Vooraanzicht



Afmetingen van het binnenapparaat





FS-APPARATEN ZONDER INVERTER Kanaalapparaten met hoge statische druk (single split, enkel koelen)

Model	Binnenapparaat	Buitenapparaat	CS-F24DD2E5 CU-J24DBE8	CS-F28DD2E5 CU-J28DBE8	CS-F34DD2E5 CU-J34DBE8	CS-F43DD2E5 CU-J43DBE8	CS-F50DD2E5 CU-J50DBE8
Nominaal koelvermogen		kW	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER			2,44 E	2,51 E	2,55 E	2,51 E	2,47 E
GJEV ¹		kWh	1350	1455	1960	2490	2680
Bedrijfsstroom		A	4,63	4,90	6,50	8,20	9,00
Opgenomen vermogen		kW	2,70	2,91	3,92	4,96	5,46
Spanning		V	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)	400 (buiten)
Verbindingskabel		mm ²	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5	4 x 1,5 tot 2,5
Geluidsniveau ² (laag / hoog)	(BI)	dB(A)	41 / 45	41 / 45	45 / 49	45 / 49	45 / 49
(hoog)	(BU)	dB(A)	50	52	55	56	56
Geluidsvermogen ³ (hoog)	(BI)	dB(A)	61	61	64	64	64
	(BU)	dB(A)	66	67	69	70	70
Luchthoeveelheid (hoog)	(BI)	m ³ /h	1320	1320	2280	2400	2700
	(BU)	m ³ /h	3600	3660	6180	5640	5760
Externe statische druk		Pa	40 / 49 / 56 / 69	40 / 49 / 56 / 69	50 / 65 / 80 / 98	50 / 65 / 80 / 98	55 / 65 / 80 / 98
Ontvochtiging		l/h	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Afmetingen	(BI)	mm	290 x 1000 (+100) x 500	290 x 1000 (+100) x 500	360 x 1000 (+100) x 650	360 x 1000 (+100) x 650	360 x 1000 (+100) x 650
	(BU)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	(BI)	kg	35	35	48	48	48
	(BU)	kg	61	61	90	97	97
Ø vloeistofleiding		inch / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø gasleiding		inch / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. hoogteverschil		m	30	30	30	30	30
Leidinglengte (min. - max.)		m	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50
Koelmiddelvulling		kg	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vooraf gevulde leidinglengte		m	30	30	30	30	30
Extra vulhoeveelheid		g/m	50	50	50	50	50
Buitentemperatuur (grenswaarden)		°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

¹ GJEV = Gemiddeld Jaarlijks EnergieVerbruik. Dit dient alleen ter vergelijking en heeft betrekking op een puur theoretische waarde van 500 bedrijfsuren bij vollast en koelen.

² Meetplaatsen: binnenapparaat: 1,5 m onder het apparaat met 1 m kanaal aanzuigzijde en 2 m kanaal drukzijde; buitenapparaat: 1 m vóór het apparaat op 1,5 m hoogte.

³ Het geluidsvermogen bij koeling is gebaseerd op EUROVENT-document 6/C/006-97.

- Koelvermogen gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

- BI = binnenapparaat, BU = buitenapparaat



FS-APPARATEN ZONDER INVERTER

Kanaalapparaten met hoge statische druk

Energiezuinig en milieuvriendelijk

- + Besparingsmodus
- + Milieuvriendelijk koelmiddel R410A

Hoog comfort

- + Gebruik bij lage buitentemperaturen tot $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bij koelen
- + Ontvochtigingsmodus
- + Automatische herstart na stroomuitval
- + Ventilatorautomaat
- + Ruimtetemperatuursvoeler kan in de kabelafstandsbediening worden omgeschakeld.

Gebruikersvriendelijk

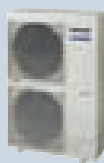
- + Kabelafstandsbediening
- + Weektimer
- + 24-uur-, real-timeklok met timer

Eenvoudige montage en onderhoud

- + Externe statische druk instelbaar tot max. 98 Pa (vanaf bouwgrootte 34)
- + Zelfdiagnose
- + Compact binnenapparaat



CU-L24DBE5
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

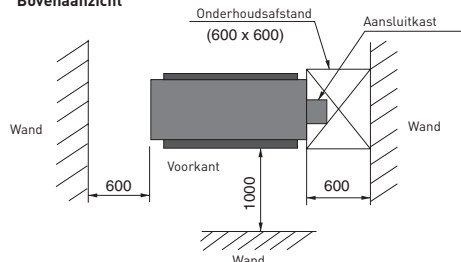


CZ-RD513C

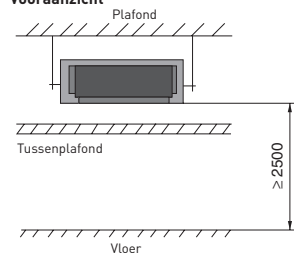
FS-Kanaalapparaten met hoge statische druk (eenheid: mm)

Minimumafstanden voor de montage

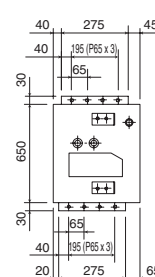
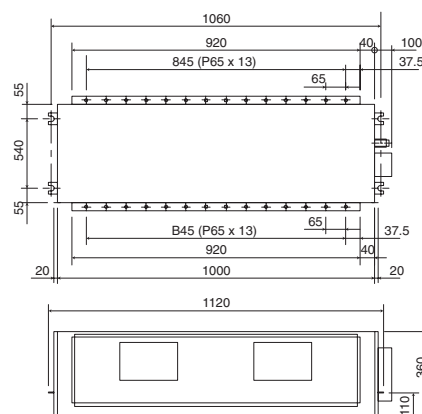
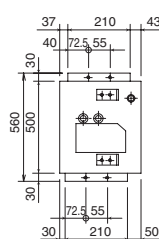
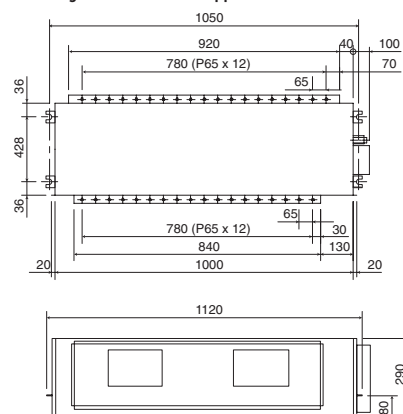
Bovenaanzicht



Vooraanzicht



Afmetingen van het binnenapparaat



DUAL FS SYSTEMEN

voor systemen met en zonder inverter

De FS-airconditioningsystemen van Panasonic kunnen ook als dual installaties worden gebruikt. Er kunnen telkens twee binnenapparaten van hetzelfde type en hetzelfde vermogen (bouwmaat 14, 18, 24 en 28) op één enkel buitenapparaat (bouwmaat 28, 34, 43 en 50) worden aangesloten. Het vermo-

gen van het buitenapparaat komt daarbij overeen van de som van de vermogens van de binnenapparaten. De beide binnenapparaten worden parallel gebruikt, d.w.z. zij worden slechts voorzien van één afstandsbediening en werken beide met dezelfde, door de gebruiker vooraf ingestelde waarden.

Combineerbare binnenapparaten



CS-F14DB4E5 / CS-F18DB4E5
CS-F24DB4E5 / CS-F28DB4E5



CS-F18DTE5 / CS-F24DTE5 / CS-F28DTE5



CS-F14DD3E5 / CS-F18DD3E5
CS-F24DD3E5 / CS-F28DD3E5



CS-F24DD2E5 / CS-F28DD2E5

Combineerbare buitenapparaten



CU-J28DBE8



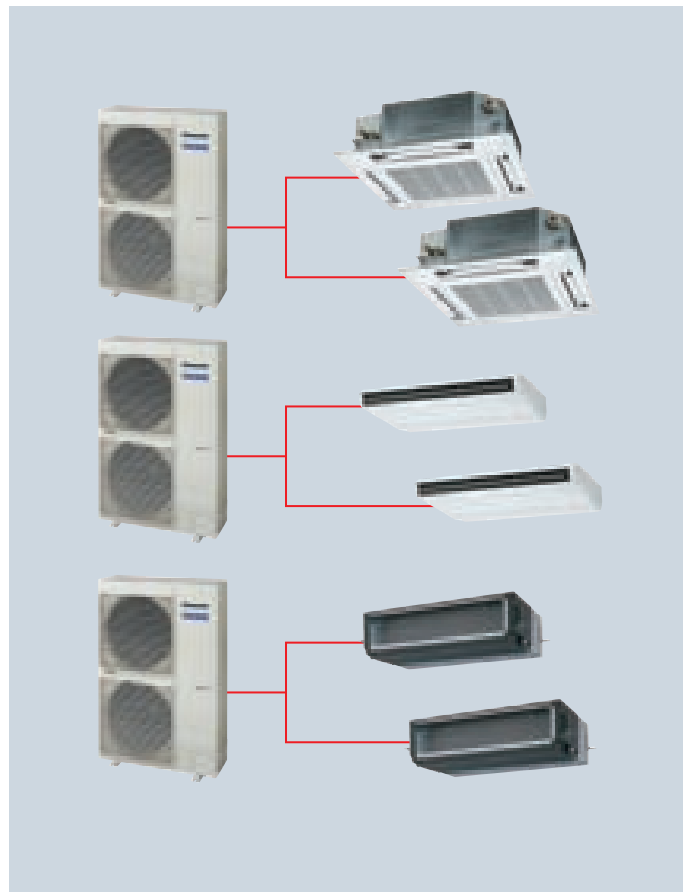
CU-J34DBE8
CU-J43DBE8
CU-J50DBE8



CU-L28DBE5



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8



Combineerbare binnenapparaten

Maat			2 x 14	2 x 18	2 x 24	2 x 28
Cassettes			CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5
Rooster			CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
Koelvermogen	Koelen	kW	3,55	5,0	6,25	7,00
Thermisch vermogen	Verwarmen	kW	4,00	5,6	7,00	8,00
Afmetingen apparaat	H x B x D	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840
Afmetingen plaat	H x B x D	mm	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950
Geluidsdrukkniveau (laag / hoog)		dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36	33 / 38
Luchthoeveelheid		m³/h	900	1200	1080	1200
Plafondonderbouw apparaten				CS-F18DTE5	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5
Koelvermogen	Koelen	kW		5,0	6,25	7,00
Thermisch vermogen	Verwarmen	kW		5,6	7,00	8,00
Afmetingen	H x B x D	mm		210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700
Geluidsdrukkniveau (laag / hoog)		dB(A)		37 / 41	39 / 43	41 / 45
Luchthoeveelheid		m³/h		840	1020	1080
Kanaalapparaten met lage statische druk			CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5
Koelvermogen	Koelen	kW	3,55	5,0	6,25	7,00
Thermisch vermogen	Verwarmen	kW	4,00	5,6	7,00	8,00
Afmetingen	H x B x D	mm	250 x 780 (+100) x 650	250 x 780 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650
Geluidsdrukkniveau (laag / hoog)		dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43	39 / 43
Luchthoeveelheid		m³/h	900	1020	1320	1320
Kanaalapparaten met hoge statische druk					CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5
Koelvermogen	Koelen	kW			6,25	7,00
Thermisch vermogen	Verwarmen	kW			7,00	8,00
Afmetingen	H x B x D	mm			290 x 1000 (+100) x 500	290 x 1000 (+100) x 500
Geluidsdrukkniveau (laag / hoog)		dB(A)			41 / 45	41 / 45
Luchthoeveelheid		m³/h			1320	1320

Opmerking: - De aangegeven vermogens gelden telkens voor een van de beide binnenapparaten en moeten voor beide dus worden verdubbeld.
- De aangegeven vermogens gelden bij gebruik van buitenapparaten met inverter. Zij wijken bij buitenapparaten zonder inverter iets af.

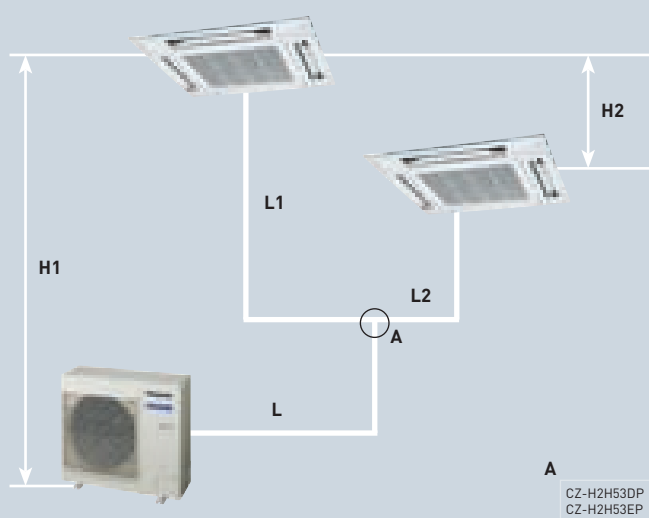
Buitenapparaten

Met inverter		CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Koelvermogen	kW	7,1	10,0	12,5	14,0
Thermisch vermogen	kW	8,0	11,2	14,0	16,0
Afmetingen (H x B x D)	mm	795 x 900 x 320	1340 X 900 X 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Geluidsdrukkniveau	dB(A)	48	52	53	54
Voedingsspanning	V	400	400	400	400
Zonder inverter		CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
Koelvermogen	kW	7,3	10,0	12,5	13,5
Afmetingen (H x B x D)	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Geluidsdrukkniveau	dB(A)	52	55	56	56
Voedingsspanning	V	400	400	400	400

Combinatietabel en maat van de vertakkingssets

Buitenapparaat	Binnenapparaat	Vertakkingsset	Buitenapparaat	Binnenapparaat	Vertakkingsset
28	14	CZ-H2H53DP	43	24	CZ-H2H53EP
	14			24	
34	18	CZ-H2H53DP	50	28	CZ-H2H53EP
	18			28	

Leidinglengtes voor dualsystemen



Leidinglengtes

Totale max. leidinglengte	$L + L1 + L2 = 40 \text{ m}$	
Max. leidinglengte subleidingen	$L1, L2 = 20 \text{ m}$	
Max. verschil subleidingen	$L1 - L2 = 10 \text{ m}$	
Max. hoogteverschil	Tussen de binnen- en buitenunits	$H1 = 30 \text{ m (20 m*)}$
	Tussen de binnenunits	$H2 = 0,5 \text{ m}$

* wanneer het buitentoestel lager is opgesteld dan de binnenunits

Afstandsbediening

Voor de duale systemen is slechts één afstandsbediening nodig, omdat alle functies en instellingen gelijktijdig voor beide binnenapparaten gelden. Er kunnen zowel kabel- als infraroodafstandsbedieningen worden gebruikt.

**Ventilatiesystemen
met warmte- en vocht-
terugwinning van Panasonic:
optimaal comfort en hoge
energiebesparingen**

Ventilatiesystemen met warmte- en vochtterugwinning bieden veel comfort alsmede grote energiebesparingsmogelijkheden, omdat zij uit de afgevoerde lucht tijdens de ventilatie zowel de voelbare warmte (temperatuur) als de latente warmte (vochtigheid) terugwinnen.

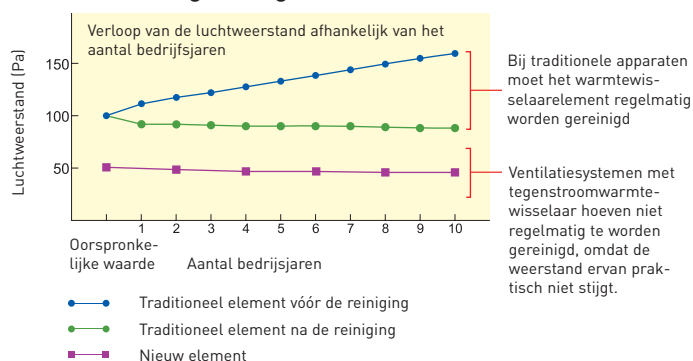
20 % energiebesparing

Door het gebruik van tegenstroomventilatiesystemen met warmte- en vochtterugwinning kan een aanzienlijke verlaging van het energieverbruik worden gerealiseerd. De voor de klimaatregeling te installeren vermogens kunnen worden verminderd en de benodigde energie kan met max. 20 % worden verlaagd, zodat ook de bedrijfskosten lager uitvallen. Verder kunnen de apparaten in de overgangstijd ook zonder warmteterugwinning worden gebruikt. Ruimtes die moeten worden gekoeld, kunnen op deze manier zonder de airconditioner, alleen door de buitenlucht worden gekoeld.

Geluidsarme werking

De apparaten produceren in werking een laag geluidsniveau en zijn daarom zeer geluidsarm. Alle modellen met een luchthoeveelheid van minder dan 500 m³/h hebben bij de middelste snelheid een geluidsdruk-niveau van minder dan 32 dB(A), en ook het grootste apparaat met 1000 m³/h heeft in de hoogste snelheid een geluidsdruk-niveau van slechts 38,5 dB(A).

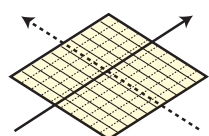
Verlengde levensduur van de ventilatiesystemen met warmteterugwinning



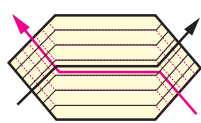
Het warmtewisselaarelement bestaat uit een speciale, met kunsthars beklede papiermembran, die een optimale warmte- en vochtuitwisseling garandeert. De luchtfilter van nylonpolyester heeft een hoog stofweringsvermogen. Daarnaast werden de luchtkanalen zo ontwikkeld dat het ventilatiesysteem niet regelmatig hoeft te worden gereinigd.



Eigenschappen van het warmtewisselaarelement



Traditioneel element (kruisstroom)



Nieuw element (tegenstroom)

Bij kruisstroomwarmtewisselaars wordt de luchtstroom recht door het warmtewisselaarelement geleid. Bij tegenstroomwarmtewisselaars blijft de lucht echter langer in het apparaat en legt daarbij een grotere afstand af. Het resultaat is een constante energierugwinning.

NIEUW
08

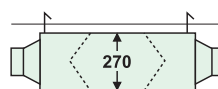


Eigenschappen

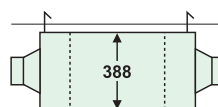
- + Het tegenstroom-enthalpie-warmtewisselaarelement verlaagt zowel het geluidsniveau als het gewicht; het apparaat wordt compacter.
- + Mogelijkheid van ventilatie zonder warmteterugwinning (vrije koeling)
- + Het onderhoud vindt plaats via één enkele inspectieopening.
- + Eenvoudige installatie door recht geleide lucht in- en uitlaat.
- + De apparaten kunnen 180° gedraaid worden gemonteerd.
- + Instelmogelijkheid voor hogere vermogensklasse.
- + Mogelijkheid om een ter plaatse aanwezige filter met gemiddelde filterklasse te gebruiken.

Compact, licht apparaat voor een eenvoudige montage

Het tegenstroom-enthalpie-warmtewisselaarelement verlaagt zowel het geluidsniveau als het gewicht; het apparaat wordt compacter.

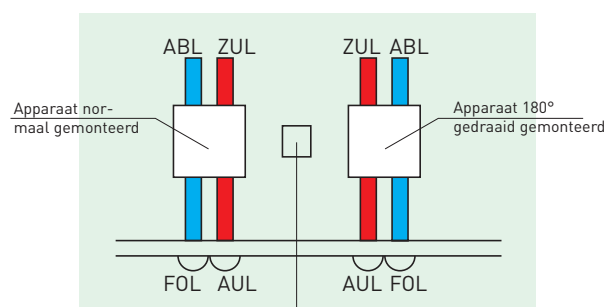


Modellen FY-250ZDY2
FY-350ZDY2
FY-500ZDY2

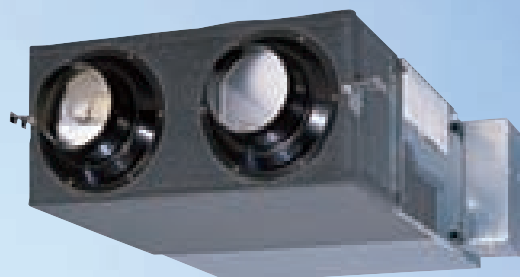


Modellen FY-800ZDY2
FY-01KZDY2A

Montage van het apparaat 180° gedraaid



Een inspectieopening in het tussenplafond voor beide apparaten.



VENTILATIESYSTEMEN MET WARMTE- EN VOCHTTERUGWINNING

Nominale luchthoeveelheid			250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	800 m³/h	1000 m³/h
Model			FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
Energieterugwinning	Voedingsspanning	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
	Opgenomen vermogen	(hoog/middelmatig/laag) W	112 / 107 / 85	146 / 131 / 123	201 / 179 / 159	332 / 319 / 315	422 / 380 / 350
	Bedrijfsstroom	(hoog/middelmatig/laag) A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,64 / 0,60 / 0,57	0,88 / 0,80 / 0,73	1,53 / 1,49 / 1,45	2,01 / 1,89 / 1,72
	Luchthoeveelheid	(hoog/middelmatig/laag) m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
	Externe statische druk	(hoog/middelmatig/laag) Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
	Warmteterugwinningscoëfficiënt	(hoog/middelmatig/laag) %	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 76	75 / 75 / 76
	Vochtterugwin- Koelen	(hoog/middelmatig/laag) %	63 / 63 / 66	66 / 66 / 69	62 / 62 / 67	65 / 65 / 68	65 / 65 / 68
	ningscoëfficiënt Verwarmen	(hoog/middelmatig/laag) %	70 / 70 / 73	69 / 69 / 71	67 / 67 / 71	71 / 71 / 74	71 / 71 / 73
	Geluidsdruk-niveau*	(hoog/middelmatig/laag) dB(A)	28 / 27 / 22	32 / 30 / 26	34 / 32 / 26	39 / 37,5 / 34	38,5 / 37 / 33
Ventilatiemodus	Opgenomen vermogen	(hoog/middelmatig/laag) W	111 / 106 / 85	142 / 126 / 119	197 / 172 / 155	323 / 313 / 307	415 / 375 / 346
	Nominale stroom	(hoog/middelmatig/laag) A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,62 / 0,59 / 0,55	0,86 / 0,77 / 0,72	1,49 / 1,47 / 1,42	1,99 / 1,88 / 1,71
	Luchthoeveelheid	(hoog/middelmatig/laag) m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
	Externe statische druk	(hoog/middelmatig/laag) Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
	Geluidsdruk-niveau*	(hoog/middelmatig/laag) dB(A)	28 / 27,5 / 22,5	32 / 31 / 27	35 / 33 / 27,5	39,5 / 38 / 35	39 / 37,5 / 33,5
	Nettogewicht	kg	29	37	43	71	83
	Afmetingen	(H x L x B) mm	270 x 599 x 882	270 x 804 x 882	270 x 904 x 962	388 x 884 x 1322	388 x 1134 x 1322
	Diameter kanaalaansluiting	mm	150	150	200	250	250
	Toepassingsgebied	°C	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40
	Maximale luchtvochtigheid	%	85	85	85	85	85

* Geluidsniveau gemeten op 1,5 m afstand onder het midden van het apparaat.

Alle gegevens zijn gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 27 °C DB/19 °C NB en een buitentemperatuur van 35 °C DB/24 °C NB.

Typische combinatie van ventilatiesysteem en airconditioner



Bedrijfsomstandigheden

Voorwaarden voor de buitenlucht
Gebruiksbereik: -10 t.e.m. +40 °C
Relatieve vochtigheid: max. 85 %

Voorwaarden voor de omgevingslucht
Gebruiksbereik: -10 t.e.m. +40 °C
Relatieve vochtigheid: max. 85 %

Gebruiksvoorwaarden

De ventilatiesystemen zijn niet geschikt voor koelkamers of andere toepassingen waarbij de temperaturen sterk schommelen, ook als zij zich binnen het gebruiksbereik bevinden.



WARMTE- EN VOCHTTERUGWINNING

Ventilatiesystemen met enthalpie-warmtewisselaar

NIEUWTJES

- + Energiezuinig
- + Eenvoudig te installeren, compacte constructie
- + Eenvoudige aansluiting op airconditioners
- + Laag geluidsniveau (22 dB(A) bij FY-250ZDY2)



FY-250ZDY2



FY-350ZDY2



FY-500ZDY2



FY-800ZDY2



FY-01KZDY2A

Gezonde omgevingslucht

- + De luchtfilter garandeert een schone, gezondere lucht
- + Filterklassen: standaardfilter: G3, optionele filter: F5

Efficiënt energiegebruik en rentabiliteit

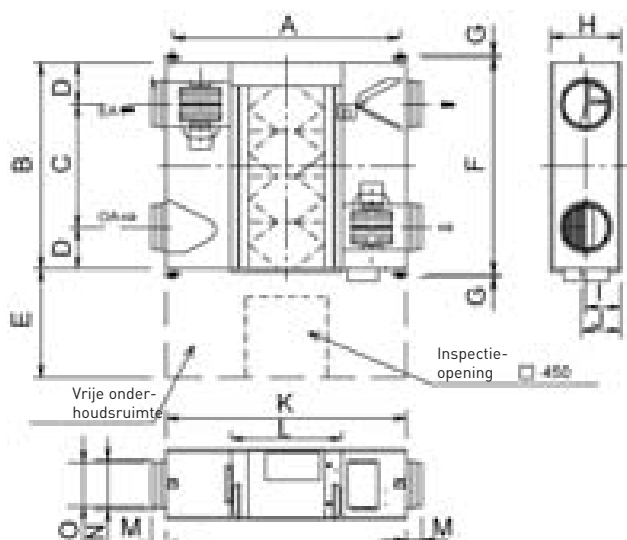
- + Tot 20 % energiebesparing
- + Tot 77% terugwinning van de warmte in de afvoerlucht
- + Tot 74% terugwinning van het vocht in de afvoerlucht bij verwarmen
- + Mogelijkheid van ventilatie zonder warmteterugwinning (vrije koeling)

Hoog comfort

- + Geluidsarme apparaten (22 dB(A) bij FY-250ZDY2)
- + Minder reiniging nodig vanwege de revolutionaire opbouw van de warmtewisselaar (aanbevolen reinigingsinterval: 6 maanden)
- + Ideaal voor binnenruimtes zonder ramen

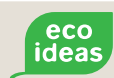
Probleemloze installatie en onderhoud

- + Keuze uit 5 verschillende maten
- + Geringe inbouwhoogte (270 tot 388 mm)
- + Reinigingsopening aan de zijkant voor de inspectie van filters, motoren en andere inbouw delen
- + Apparaat kan 180° gedraaid worden zodat voor 2 apparaten slechts één inspectieopening noodzakelijk is
- + Eenvoudige aansluiting op FS-kanaal- en cassette airconditioners (vereist extra printplaat CZ-TA31P)
- + Montage in tussenplafonds
- + Voedingsspanning met 230 V
- + Hoge statische druk
- + Probleemloze inbouw



	FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
A	810	810	890	1250	1250
B	599	804	904	884	1134
C	315	480	500	428	678
D	142	162	202	228	228
E	600	600	600	600	600
F	655	860	960	940	1190
G	19	19	19	19	19
H	270	270	270	388	388
I	135	145	145	194	194
J	159	159	159	218	218
K	882	882	962	1322	1322
L	414	414	414	612	612
M	95	95	107	85	85
N	219	219	246	258	258
O	144	144	194	242	242

Eenheid: mm



Het Matsushita-concern ontwikkelt milieuvriendelijke producten.

Energie

Dankzij onze energiezuinige technologieën wordt het energieverbruik tot een minimum beperkt en zo wordt de wereldwijde opwarming verhinderd.

Grondstoffen

In geen enkele van de door ons verkochte producten worden verboden stoffen* gebruikt.

* Lood, cadmium, zeswaardig chroom, kwikzilver, gebromeerde brandvertragers (PBB, PBDE)

Productie-eenheden

Onze productiebedrijven zijn wereldwijd gecertificeerd volgens ISO 14001.

RoHS -conform

Panasonic