



TRANE®

25



CFAS/CFAE éénweg cassetteventilator

*Met hoogrendementmotor voor optimaal comfort en in een
mooie behuizing*

IR Ingersoll Rand

Onopvallend maar met grote prestaties

De units in de Trane CFAS/CFAE-serie éénweg cassetteventilatoren zijn ontworpen voor inbouw in systeemplafonds langs de wand van kantoren met een oppervlak tussen 12 en 40 m² en zijn voorzien van een geïntegreerd retour- en aanvoerluchtplenum met een uitgekiend ontwerp.

Het vlak van de plenum ligt op gelijke hoogte met de plafondtegels, met een retourluchtrooster met lamellen dat lucht vanaf de onderzijde inlaat, en met luchtstroomverdelers zodat de lucht evenwijdig aan het plafond en gelijkmatig door de ruimte wordt geblazen.

Hierdoor ontstaat het Coanda-effect, wat garandeert dat de lucht ongeacht het toerental van de ventilator gelijkmatig, met de juiste snelheid en het juiste bereik wordt verspreid in de geconditioneerde ruimte.

Dankzij de diameter van de speciaal ontworpen klep en de openingen die qua grootte perfect zijn afgestemd op het luchtvolume van de unit, plus het retourluchtrooster met lineaire lamellen kan de uitgeblazen lucht niet weer direct worden aangezogen.

De Trane CFAS éénweg cassette is leverbaar in de formaten 16, 26 en 36 met een vermogen van 1,6 kW tot 3,6 kW bij een middelhoog toerental. De ventilator is met 35 dB(A) bij een middelhoog of laag toerental nauwelijks hoorbaar in de geconditioneerde ruimte.





Mooier uiterlijk

De Trane CFAS éénweg cassette wordt geïnstalleerd langs de binnenwand van de ruimte en blaast de lucht in de richting van het raam. De ventilator valt dan ook nauwelijks op. Anders dan bij andere units die roosters hebben van geperforeerde plaat, kunnen gebruikers het lineaire retourluchtrooster van de Trane CFAS éénweg cassette met een instelhoek van 45° gegarandeerd niet zien.

Snelle, gemakkelijke installatie met prijsvoordeel

De Trane CFAS/CFAE éénweg cassette is ontworpen voor kantoren of zorginstellingen waarin de afzonderlijke kamers zijn gegroepeerd rond een gang of een gemeenschappelijke ruimte – en waar de water- en elektriciteitsleidingen in het systeemplafond zijn weggewerkt. De unit wordt geïnstalleerd in het systeemplafond en de plenum wordt tussen de plafondtegels geplaatst.

De unit kan geïntegreerd worden in de meeste standaardtypes systeemplafond en wordt geleverd met ophangbeugels. Installatie – inclusief aansluiting van water, elektriciteit, kanalen voor verse lucht en waar nodig leidingen voor de condensafvoer – gaat net zo snel en eenvoudig als bij een 4-weg cassette en biedt dezelfde voordelen qua omgevings- en geluidscomfort – maar tegen nog lagere installatiekosten.

EC-ventilatormotortechnologie

Het model CFAE is voorzien van een ventilatormotor op basis van EC-technologie. Deze motor werkt zeer efficiënt zodat de eigenaren van gebouwen aanzienlijk kunnen besparen op de energiekosten.

Het geluidsniveau is lager, wat des te prettiger is voor de gebruikers van de panden.

Optimaal ontworpen met oog op meerwaarde

De Trane éénweg cassetteventilatoren combineren optimale HVAC-prestaties en een onopvallend, mooi uiterlijk in een kantoor met snelle, gemakkelijke installatie. Deze maatoplossing staat dan ook voor een ongeëvenaarde mix van comfort, lage aanschaffkosten en blijvende waarde.



*Infrarood
afstandsbediening
RT03*

Met een **unieke optionele infrarood afstandsbediening**, met een ontvanger in een plafondtegels naast de unit, kan het toerental van de ventilator op afstand worden geregeld, kan de unit in en uit worden geschakeld en kan de koel- of verwarmingsmodus worden geselecteerd.



Met de **EC-ventilator motortecnologie** kan tot 67% worden bespaard op elektriciteit.

Met het **optionele voordelige afstand- of bedrade regelsysteem voor een groep ventilatoren**, dat snel en eenvoudig kan worden geïnstalleerd en in bedrijf kan worden gesteld, kunnen met één gebruikersinterface maximaal 20 units worden aangestuurd die met elkaar zijn verbonden via een seriële RS485-verbinding.



T-MB-wandthermostaat

Een **extra verwarmingsbatterij met 2 rijen** zorgt voor een grotere verwarmingscapaciteit met minder heet water, waardoor het rendement van de pomp/koeler hoger is.

In het geval van een **verhoogde versie van de unit**, met een afvoeropening van 160 in plaats van 100 mm, is een condenspomp mogelijk overbodig, wat nog gunstiger is voor de exploitatiekosten.

Een **retourluchtrooster met een instelhoek van 45°** onttrekt het filter aan het oog, waardoor het plafond er beter blijft uitzien wanneer het filter moet worden schoongemaakt. Het rooster heeft een opening van 100%, vergeleken met de 60% van geperforeerde roosters, waardoor het gehele filteroppervlak wordt benut voor het verzamelen van stof en het filter minder vaak onderhoud nodig heeft.

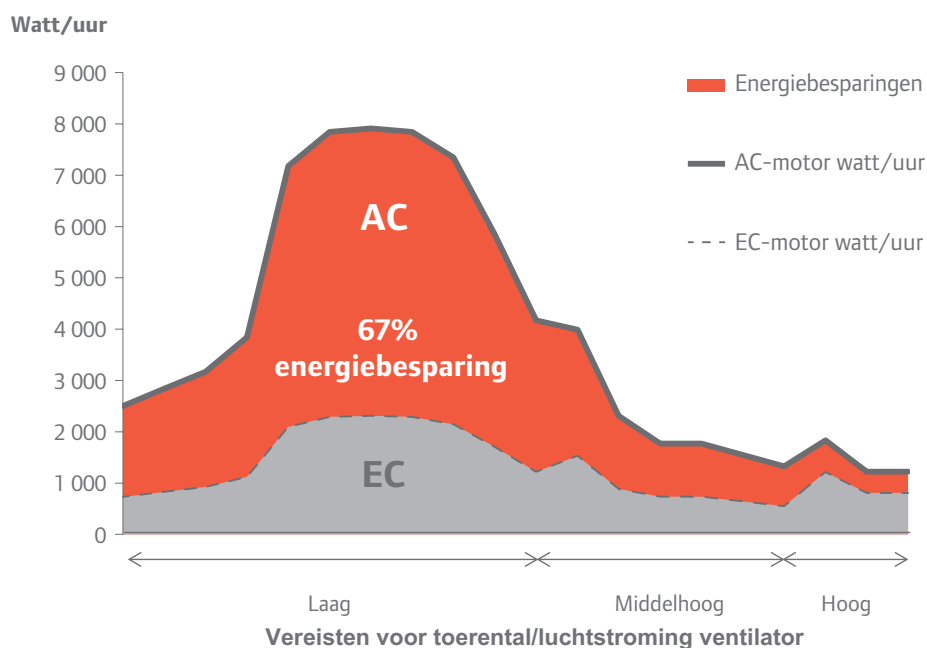
Uitstroomluchtkleppen met een doorsnede van 170 mm zorgen voor een optimale luchtstroming, een stille werking bij elk toerental en een mooier aanzien vergeleken met ontwerpen met meerdere kleine of grotere diameters.

EC-ventilatormotor levert besparing en comfort

Het CFAE-model van Trane werkt op basis van EC-ventilatormotortechnologie, wat gemiddeld een besparing tot 67% **op het energieverbruik oplevert**. De eigendomskosten van het gebouw zijn dan ook aanzienlijk lager.

Uiteindelijk **ervaart u optimaal comfort** aangezien er dankzij de EC-ventilatormotor sneller kan worden gereageerd op verandering van de thermische belasting en de gewenste omgevingstemperatuur stabiel kan worden geregeld.

Dankzij het Trane regelsysteem dat het variabele toerental voortdurend bijstelt, is het **geluidsniveau lager** - lawaai door schakeling naar een ander toerental wordt voorkomen.



Gebruikelijke belasting van ventilatormotor in kantoorpand in Parijs

Standaard systeemarchitectuur

Tranes TODS-oplossing

- Tijdprogrammering voor een week
- Tot 60 units + 1 koelmachine + 1 luchtbehandelingsunit
- Eenvoudige inbedrijfstelling met DIP-schakelaar
- Houdt rekening met tijden dat er niet wordt gewerkt



TODS-tijdprogrammering



T-MB thermostaat

Seriële RS485
Modbus-verbinding



CFAS/CFAE
1-weg cassette



CFAS/CFAE
1-weg cassette

Eenvoudig te installeren Gebouwbeheersysteem

De modellen CFAS en CFAE zijn voorzien van een uniek type communicerend Modbus-regelsysteem met **seriële RS485-verbinding** waardoor de units in alle types gebouw kunnen worden geplaatst. Dit regelsysteem kan volledige airconditioningsystemen aansturen - van de terminals tot de koelmachines en luchtbehandelingskasten - volgens een **wekelijkse tijdprogrammering** - het klimaat en energieverbruik kunnen 7 dagen per week nauwkeurig worden geregeld.

Snelle en eenvoudige inbedrijfstelling

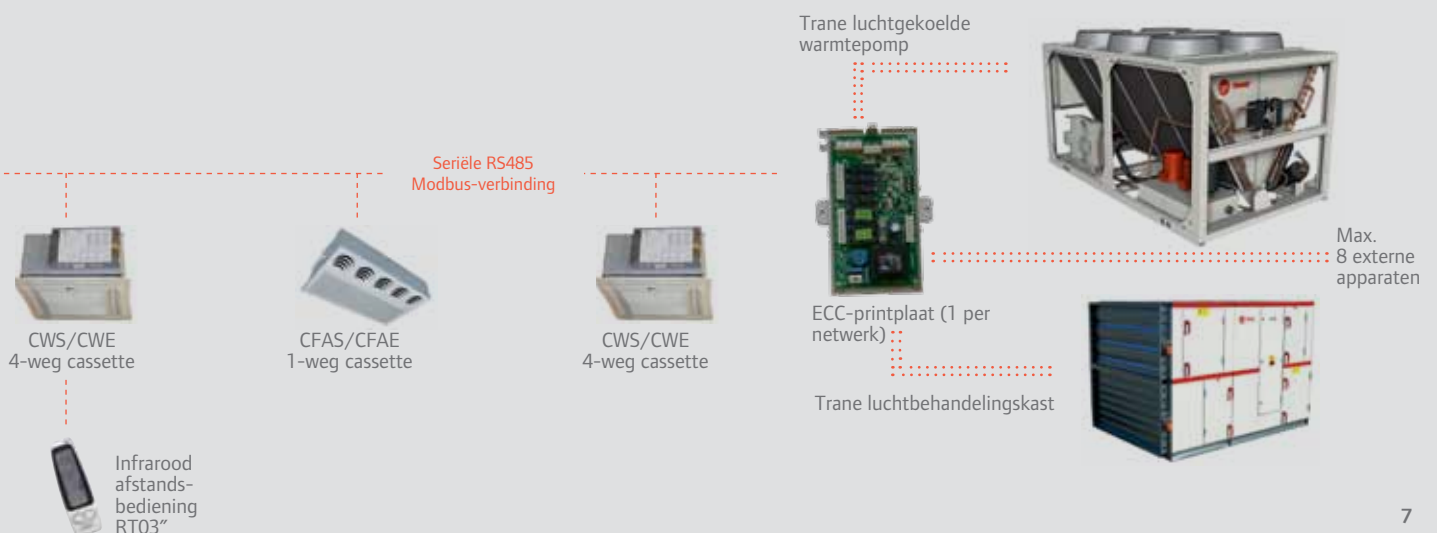
De units kunnen eenvoudig in bedrijf worden gesteld dankzij de configuratie met DIP-schakelaars en de menu-instellingen die worden weergegeven door T-MB of TODS (Time-of-Day Scheduling - tijdprogrammering) gebruiksvriendelijke interfaces.

De T-MB-gebruikersinterface is een thermostaat die in combinatie met de TODS één unitterminal kan

aansturen en zonder de TODS maximaal 20 units. De thermostaat bewaakt de omgevingstemperatuur of retourluchttemperatuur op de terminal.

De TODS kan 7 dagen per week tot 60 units aansturen, waarbij de omgevingstemperatuur voor vier dagdelen wordt ingesteld met het oog op een zo zuinig mogelijk energieverbruik op basis van bezetting van het gebouw. De interface kan met behulp van de ECC-printplaat externe apparatuur starten en stoppen, zoals de koelmachine, de koel- of verwarmingmodus en de distributie van frisse lucht via de luchtbehandelingsunit.

De controller van de unit regelt de airconditioning op basis van de laatste instructies van de T-MB of de TDOS-planner, zodat de gebruikers van de ruimte de programmering tijdelijk kunnen opheffen.



CFAE (EC-ventilatormotor)			16			26			36		
			Laag	Middel	Hoog	Laag	Middel	Hoog	Laag	Middel	Hoog
Luchtstroming bij 0 Pa	(m³/u)		130	205	295	215	370	540	275	430	620
Totale/voelbare koelcapaciteit ⁽¹⁾	(kW)		0,8/0,6	1,2/0,9	1,6/1,2	1,5/1,1	2,3/1,7	3,2/2,4	1,9/1,4	2,8/2,1	3,8/2,8
FCEER/Eurovent-energieklasse			89/C			152/B			156/B		
Verwarmingcapaciteit 2 leidingen ⁽²⁾	(kW)		1	1,5	2	1,7	2,8	3,9	2,2	3,3	4,5
FCCOP/Eurovent-energieklasse			514/A			536/A			394/A		
Verwarmingcapaciteit 4 leidingen ⁽³⁾	(kW)		0,9	1,2	1,5	1,6	2,3	3	2	2,8	3,6
FCCOP/Eurovent-energieklasse			538/A			1331/A			975/A		
Geluidsvermogeniveau ⁽⁴⁾	(dB(A))		35	46	55	34	46	56	36	48	58
Geluidsdruk niveau	(dB(A))		26	37	46	23	36	47	26	39	49
NR-niveau (middelhoog toerental)	(dB(A))		22	32	41	18	30	42	18	33	44
NC-niveau (middelhoog toerental)	(dB(A))		21	30	39	17	28	40	16	31	42

CFAS (AC-ventilatormotor)			16			26			36		
			Laag	Middel	Hoog	Laag	Middel	Hoog	Laag	Middel	Hoog
Luchtstroming bij 0 Pa	(m³/u)		140	180	280	200	240	380	360	505	620
Totale/voelbare koelcapaciteit ⁽¹⁾	(kW)		1,2/0,9	1,5/1,2	1,7/1,3	1,7/1,2	2,6/1,9	3,1/2,3	2,5 / 1,8	3,5/2,6	4,0/3,0
FCEER/Eurovent-energieklasse			55/D			61/D			53/E		
Verwarmingcapaciteit 2 leidingen ⁽²⁾	(kW)		1,4	1,9	2,1	2	3,1	3,8	2,9	4,2	4,8
FCCOP/Eurovent-energieklasse			65/E			72/D			62/E		
Verwarmingcapaciteit 4 leidingen ⁽³⁾	(kW)		1,1	1,3	1,5	1,7	2,3	2,7	2,5	3,3	3,6
FCCOP/Eurovent-energieklasse			65/E			72/D			62/E		
Geluidsvermogeniveau ⁽⁴⁾	(dB(A))		41	49	52	36	48	48	41	52	55
Geluidsdruk niveau	(dB(A))		32	40	43	27	39	39	32	43	46
NR-niveau (middelhoog toerental)	(dB(A))		27	34	38	18	33	40	24	37	40
NC-niveau (middelhoog toerental)	(dB(A))		25	33	36	16	31	38	22	35	38

Elektrische specificaties

Voeding	(V/aantal fasen/Hz)	230/1/50								
Energieverbruik ventilatormotor CFAE	(W)	8	14	29	8	16	37	10	19	42
Energieverbruik ventilatormotor CFAS	(W)	16	22	49	27	44	57	46	52	57
Capaciteit elektrische verwarming	(W)	350/550			700/1150			900/1400		
Stroom elektrische verwarming	(A)	1,5/2,4			3/5			3,9/6,1		

Gewicht en afmetingen

Lengte	(mm)	592			970			1192		
Breedte	(mm)	592			592			592		
Standaardhoogte/verhoogde uitvoering	(mm)	309/369			309/369			309/369		
Gewicht ⁽⁵⁾	(kg)	16-21			33-40			42-51		

(1) Koelconditie: temperatuur uittreidend/intredend water 7/12°C, retourluchttemperatuur droge/natte bol 27/19°C, luchtvochtigheid 48% conform Eurovent

(2) Verwarmingcondities: temperatuur intredend water via 2 leidingen 50°C, retourlucht 20°C

(3) Verwarmingcondities: temperatuur intredend water via 4 leidingen 70°C/50°C, retourlucht 20°C

(4) Geluidsvermogeniveau is 9 dB(A) lager dan geluidsdruk niveau en geldt voor een weerktaatsend veld van een ruimte met een oppervlak van 100m² en een weerktaatsingtijd van 0,5 sec.

(5) Bereik gebaseerd op verschillende ventilatorconfiguraties



Ingersoll Rand (NYSE:IR) is een marktleider op het gebied van de ontwikkeling en handhaving van veilige, comfortabele en energiebesparende omgevingen in commerciële gebouwen, woningen en industriële processen. Onze mensen en merken, zoals Club Car®, Ingersoll Rand®, Schlage®, Thermo King® en Trane®, werken samen om de luchtkwaliteit in woningen en gebouwen te verbeteren, voedingsmiddelen en bederfelijke producten te vervoeren en beschermen en de industriële productiviteit en efficiëntie te vergroten. Wij realiseren wereldwijd een omzet van \$14 miljard in duurzame bedrijfsvoering, zowel intern als voor al onze afnemers.



engineer.trane.com

trane.com

ingersollrand.com

Het beleid van Trane richt zich op een continue verbetering van producten en productspecificaties. Trane behoudt zich het recht voor om het product te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Trane bvba, Lenneke Marelaan 6, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, België, ON 0888.048.262 - RPR Brussel