



TRANE®

25



CFAS / CFAE

Jednocestný kazetový fancoil

Vysoce účinný motor pro optimální komfort v atraktivním balení

IR Ingersoll Rand

Nenápadný vysoký výkon

Škála jednocestných kazetových fancoilových jednotek CFAS/CFAE společnosti Trane je určena pro montáž ve sníženém podhledu v kancelářích od 12 do 40 m². Jednotky jsou charakteristické účelně navrženým boxem obsahujícím vratnou a přívodní vzduchovou komoru.

Přední panel komory je umístěn v rovině se stropními panely, se žaluziovou mřížkou vratného vzduchu, která odebírá vzduch zespodu, a difuzory klapek vzduchu, které foukají přívodní vzduch rovnoběžně se stropem a rovnoměrně po celé místnosti.

Výsledkem je Coandův efekt zajišťující plynulé vyfukování vzduchu správnou rychlostí a na správnou vzdálenost po celém klimatizovaném prostoru při všech otáčkách ventilátoru.

Díky specificky navrženému průměru klapek, clonám, které přesně odpovídají vzduchovému objemu každé jednotky, a mřížce vratného vzduchu s lineárními žaluziemi je plně eliminováno nebezpečí recyklování vzduchu z přívodní větve přímo do vratné.

Jednocestná kazeta Trane CFAS/CFAE je k dispozici v rozměrech 16, 26 a 36 s výkonem jednotek od 1,6 kW do 3,6 kW při středních otáčkách. Nabízí velmi nízkou úroveň hluku 35 dB(A) v klimatizovaném prostoru při středních a nižších otáčkách.





Vylepšený vzhled

Jednocestná kazeta namontovaná u vnitřní stěny a foukající vzduch ve směru venkovního okna má nenápadný vzhled. Na rozdíl od jiných jednotek, které jsou vybaveny děrovanými kovovými mřížkami, mají kazety Trane mřížky vratného vzduchu s lineárními žaluziemi s úhlem sklonu 45°. Uživatelé budovy tak nikdy neuvidí filtr jednotky.

Rychlá, snadná a cenově výhodná instalace

Jednocestná kazeta CFAS/CFAE společnosti Trane je určena k montáži v kancelářských budovách a zdravotnických zařízeních, kde jsou jednotlivé místnosti seskupeny po obvodu budovy a obklopují tak chodbu nebo společnou cirkulační zónu (zde jsou ve stropních podhledech uložena vodní a elektrická vedení). Jednotka je instalována ve stropním podhledu a komora je vložena do úrovně stropních panelů.

Jednotka může být integrována do většiny standardních typů stropních podhledů a je dodávána s namontovanými závěsnými držáky. Instalace – včetně připojení vodního a elektrického vedení, přívodu čerstvého vzduchu a pokud je to nutné, také potrubí pro odvod kondenzátu – je stejně rychlá a jednoduchá jako u čtyřcestné kazety a nabízí stejné výhody z hlediska okolních podmínek a hluku, ale zaručuje nižší náklady na montáž.

Technologie motoru ventilátoru s elektronickým komutátorem

Model CFAE je vybaven motorem ventilátoru využívajícím elektronický komutátor, který je známý svou vysokou účinností a schopností zajistit vlastníkům budov významné úspory nákladů na elektřinu.

Dále zaručuje nižší úroveň hluku pro optimalizaci komfortu uživatelů budovy.

Optimalizované provedení s přidanou hodnotou

Jednosměrné kazetové jednotky CFAS/CFAE společnosti Trane jsou vyrobeny na míru, aby poskytly nepřekonatelný komfort za nízké pořizovací náklady, toho je dosaženo díky optimálnímu výkonu klimatizační jednotky, dobrému vzhledu ladícím s kancelářským prostředím a snadné instalaci.



Infračervený dálkový
ovladač RT03

Jedinečný volitelný infračervený dálkový ovladač s přijímačem umístěným na stropě vedle jednotky umožňuje dálkové ovládání otáček ventilátoru, zapnutí a vypnutí a volbu režimu chlazení nebo vytápění.



Technologie EC motoru ventilátoru s elektronickým komutátorem zajišťuje 67% snížení spotřeby elektrické energie.

Snadná a rychlá instalace a uvedení do provozu a levné ovládání skupin dálkově nebo po drátě (volitelný doplněk) umožňují pomocí jediného uživatelského rozhraní ovládat až 20 jednotek propojených prostřednictvím sériového spojení RS485.



Nástěnný termostat T-MB

Přídavný dvouřadý topný výměník poskytuje vyšší topný výkon s menším množstvím horké vody a zvyšuje tak účinnost tepelného čerpadla / chladič jednotky.

Díky zvýšenému provedení jednotky s vypouštěcím otvorem ve výšce 160 mm místo 100 mm už nemusíte používat čerpadla na odsávání kondenzátu, čímž ještě více snížíte provozní náklady.

Filtr se nachází pod mřížkou vratného vzduchu se žaluziemi s úhlem sklonu 45°, takže i se znečištěným filtrem vypadá strop stále dobře. Umožňuje 100% otevření ve srovnání s 60 % u děrovaných mřížek a umožňuje tak, aby celá čelní plocha filtru zachycovala prach, čímž se prodlužují intervaly údržby.

Klapky odpadního vzduchu s $\varnothing 170$ mm

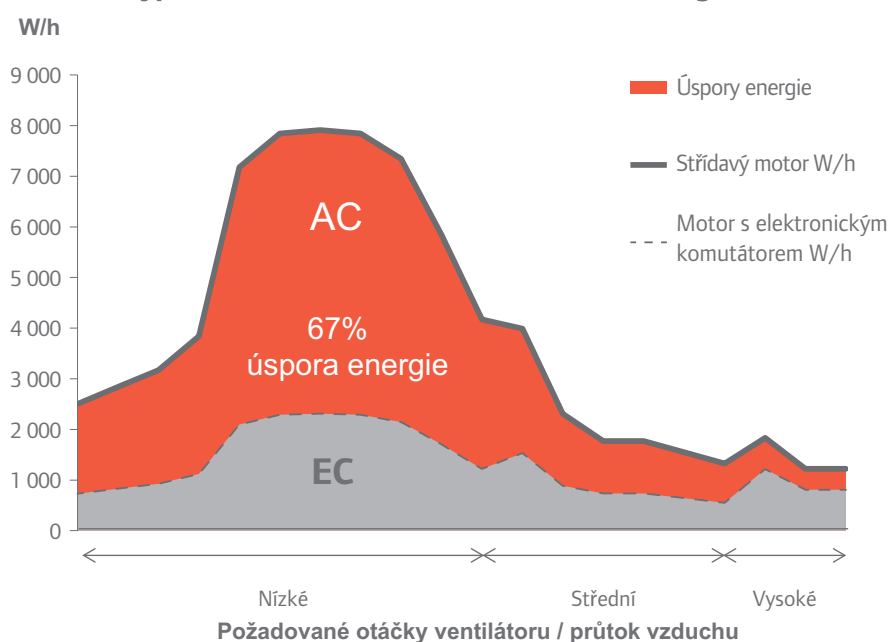
mají optimalizovaný průtok vzduchu, hluk při jakýchkoliv otáčkách ventilátoru a vzhled ve srovnání s konstrukcemi s několika menšími nebo většími průměry.

EC motor ventilátoru s elektronickým komutátorem zvyšuje úspory a komfort

Model CFAE společnosti Trane využívá technologii motoru ventilátoru s elektronickým komutátorem, díky které lze dosáhnout v průměru **67% snížení spotřeby elektrické energie**. To výrazně snižuje provozní náklady.

Navíc je zajištěna optimální úroveň komfortu, protože motor ventilátoru s elektronickým komutátorem umožňuje rychlejší odezvu na tepelné zatížení a zaručuje větší stabilitu požadované okolní teploty.

Společně s řídicími systémy Trane s plynule proměnnými otáčkami pohonu ventilátoru tato technologie **minimalizuje hlučnost**, protože nedochází k hlasitému přepínání otáček ventilátoru.



Typické zatížení motoru ventilátoru v kancelářské budově v Paříži

Typická architektura systému

Řešení plánování denního rozvrhu (TODS) společnosti Trane

- Umožňuje týdenní časové plánování denní doby
- Až 60 jednotek + 1 chladicí jednotka + 1 vzduchotechnická jednotka
- Jednoduché uvedení do provozu pomocí mikropínačů
- Zohledňuje období dovolených



Plánovač denního rozvrhu (TODS)



Termostat T-MB

Sériové spojení RS485 rozhraní Modbus



Jednocestná kazetová jednotka CFAS/CFAE



Jednocestná kazetová jednotka CFAS/CFAE

System řízení budov se snadnou instalací

Modely CFAS a CFAE jsou vybaveny jedinečným typem řízení komunikace rozhraní Modbus pomocí **sériového rozhraní RS485**, který zajišťuje vysokou flexibilitu instalace ve všech typech budov. Je určen pro řízení celého klimatizačního systému od koncových jednotek po chladicí a vzduchotechnické jednotky pomocí **týdenního časového plánu denní doby**, takže přesně řídí komfort a využití energie 7 dní v týdnu.

Rychlejší a snadnější uvedení do provozu

Uvedení do provozu usnadňují mikrospínače určující konfiguraci a menu nastavení, která zobrazují uživatelsky přívětivá rozhraní termostatu T-MB nebo plánování denního rozvrhu (TODS).

Uživatelské rozhraní termostatu T-MB může při použití plánování denního rozvrhu (TODS) řídit jednu koncovou jednotku nebo až 20 jednotek bez

použití plánování denního rozvrhu (TODS). Sleduje okolní teplotu nebo teplotu vratného vzduchu na koncové jednotce.

Plánování denního rozvrhu (TODS) umožňuje řídit až 60 jednotek 7 dní v týdnu s až 4 denními intervaly s nastavenými teplotami okolí, aby bylo dosaženo co nejefektivnějšího využití energie na základě obsazenosti budovy. Umožňuje spouštění a vypínání externích zařízení, jako je chladicí jednotka, režimu chlazení a vytápění a rozptýlu čerstvého vzduchu ze vzduchotechnické jednotky pomocí řídicí desky ECC.

Řídicí systém jednotky řídí klimatizaci na základě posledních instrukcí získaných od plánovače termostatu T-MB nebo plánování denního rozvrhu (TODS), což umožňuje uživatelům místnosti zasahovat do řízení.



CFAE (motor ventilátoru s elektronickým komutátorem)		16			26			36		
		Nízké	Střední	Vysoké	Nízké	Střední	Vysoké	Nízké	Střední	Vysoké
Průtok vzduchu při 0 Pa	(m³/h)	130	205	295	215	370	540	275	430	620
Celkový / citelný chladicí výkon ⁽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
Energetická třída FCEER / Eurovent		89 / C			152 / B			156 / B		
Topný výkon (dvoutrubková jednotka) ⁽²⁾	(kW)	1	1,5	2	1,7	2,8	3,9	2,2	3,3	4,5
Energetická třída FCCOP / Eurovent		514 / A			536 / A			394 / A		
Topný výkon (čtyřtrubková jednotka) ⁽³⁾	(kW)	0,9	1,2	1,5	1,6	2,3	3	2	2,8	3,6
Energetická třída FCCOP / Eurovent		538 / A			1 331 / A			975 / A		
Akustický výkon ⁽⁴⁾	(dB(A))	35	46	55	34	46	56	36	48	58
Úroveň akustického tlaku	(dB(A))	26	37	46	23	36	47	26	39	49
Úroveň NR (střední otáčky)	(dB(A))	22	32	41	18	30	42	18	33	44
Úroveň NC (střední otáčky)	(dB(A))	21	30	39	17	28	40	16	31	42

CFAS (motor ventilátoru na střídavý proud)		16			26			36		
		Nízké	Střední	Vysoké	Nízké	Střední	Vysoké	Nízké	Střední	Vysoké
Průtok vzduchu při 0 Pa	(m³/h)	140	180	280	200	240	380	360	505	620
Celkový / citelný chladicí výkon ⁽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
Energetická třída FCEER / Eurovent		55 / D			61 / D			53 / E		
Topný výkon (dvoutrubková jednotka) ⁽²⁾	(kW)	1,4	1,9	2,1	2	3,1	3,8	2,9	4,2	4,8
Energetická třída FCCOP / Eurovent		65 / E			72 / D			62 / E		
Topný výkon (čtyřtrubková jednotka) ⁽³⁾	(kW)	1,1	1,3	1,5	1,7	2,3	2,7	2,5	3,3	3,6
Energetická třída FCCOP / Eurovent		65 / E			72 / D			62 / E		
Akustický výkon ⁽⁴⁾	(dB(A))	41	49	52	36	48	48	41	52	55
Úroveň akustického tlaku	(dB(A))	32	40	43	27	39	39	32	43	46
Úroveň NR (střední otáčky)	(dB(A))	27	34	38	18	33	40	24	37	40
Úroveň NC (střední otáčky)	(dB(A))	25	33	36	16	31	38	22	35	38

Údaje o elektrickém vybavení

Napájení		(V / fáze / Hz)			230 / 1 / 50					
Příkon motoru ventilátoru CFAE	(W)	8	14	29	8	16	37	10	19	42
Příkon motoru ventilátoru CFAS	(W)	16	22	49	27	44	57	46	52	57
Výkon elektrického ohříváče	(W)	350 / 550			700 / 1 150			900 / 1 400		
Proud elektrického ohříváče	(A)	1,5 / 2,4			3 / 5			3,9 / 6,1		

Hmotnost a rozměry

Délka	(mm)	592			970			1 192		
Šířka	(mm)	592			592			592		
Standardní výška / zvýšené provedení	(mm)	309 / 369			309 / 369			309 / 369		
Rozsah hmotnosti ⁽⁵⁾	(kg)	16–21			33–40			42–51		

(1) Podmínky chlazení: Vstupní/výstupní teplota vody 7 / 12 °C, teplota vratného vzduchu na mokřím/suchém teploměru 27 / 19 °C, 48% vlhkost dle organizace Eurovent

(2) Podmínky vytápění: Dvoutrubková jednotka, vstupní teplota vody 50 °C, vratný vzduch 20 °C

(3) Podmínky vytápění: Čtyřtrubková jednotka, vstupní/výstupní teplota vody 70 / 50 °C, vratný vzduch 20 °C

(4) Hladiny akustického tlaku jsou o 9 dB(A) nižší než hladiny akustického výkonu a týkají se oblasti dozvuku v místnosti o objemu 100 m³ a doby dozvuku 0,5 sekundy.

(5) Rozsah bere v úvahu různé konfigurace jednotek.



Ingersoll Rand (NYSE:IR) je přední světovou firmou zaměřenou na vytváření a udržování bezpečných, příjemných a efektivních prostředí v komerční, obytné i průmyslové sféře. Naši zaměstnanci a skupina našich značek — včetně Club Car®, Ingersoll Rand®, Schlage®, Thermo King® a Trane® — spolupracují na zvyšování kvality a komfortu vzduchu v domácnostech a budovách, při transportu a ochraně potravin a zboží podléhajícího zkáze, zabezpečení domácností a průmyslových objektů a na zvýšení průmyslové produktivity a účinnosti. Jsme firma s globální působností a s obrátem 14 miliard dolarů, která ve svůj prospěch i ve prospěch svých zákazníků dbá na trvale udržitelný rozvoj.



engineer.trane.com trane.com ingersollrand.com

Společnost Trane se snaží o neustálé zlepšování svých výrobků a vyhrazuje si právo měnit bez upozornění jejich konstrukci a technické parametry.

Trane bvba, Lenneke Marelaan 6, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgie, ON 0888.048.262 – RPR Brusel