

Klimatizace budov

Flexibilní systém

HITACHI vyvinul SET-FREE FS jako "flexi systém", odtud zkratka **FS**, což je u některých jiných výrobců označováno jako **VRV** popř. **VRF** systém. Tento systém je velice variabilní a umožňuje rychlou instalaci a montáž.

Pro spojování se dodávají rozbočky a rozdělovače, takže při montáži tras je potřebné jen jednoduché montážní nářadí.

Ovládání a řízení je jednoduché, automaticky jsou kódovány adresy vnitřních jednotek. Počítač si ověřuje polohu, chod a výkon jednotek.

Široký výběr

S jednou vnější jednotkou může pracovat až 32 různých vnitřních jednotek. Vnitřní jednotky jsou v provedení 2-směrových a 4-směrových kazet nízkých a standardních, podstropních, parapetních s pláštěm a bez pláště, nástěnných jednotek a jednotek do vzduchotechnického potrubí. Nejpoužívanější jsou následující:

Čtyřsměrné kazety



Kanálové do VZT potrubí



Podstropní jednotky



Parapetní jednotky



Nástěnné jednotky



Rekuperační jednotky



Dvousměrné kazety

Venkovní jednotky



Vnitřní jednotky můžeme v objektu umístit až do vzdálenosti 150 m od venkovní jednotky. Celkové převýšení je až 50 m. Převýšení mezi vnitřními jednotkami je do 15 m.

To umožňuje dobré horizontální i vertikální rozmístění v budově.

Nízká hlučnost

Vnitřní i vnější jednotky běží hladce a tiše. Spirálový kompresor Scroll ve vnější jednotce je velice tichý. Navíc je opatřen dvojitou vrstvou protihlukové izolace.

Tiché 4-směrové kazety jsou osazeny velkopřůměrovými vysoce výkonnými ventilátory. Laminarizací proudění vzduchu je snížena tlaková ztráta, čímž je dosaženo velmi nízké hladiny hluku – jen 33 dB (A).

Díky nově aerodynamicky tvarovaným výdechům vzduchu je distribuce v místnosti bezprůvanová a nehlučná.

Nově vyvinutý měnič otáček kompresoru značně snižuje hluk venkovní jednotky.

Technické údaje

Jednotky pracují do venkovní teploty $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ v režimu topení a $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ v režimu chlazení.

Těleso motoru ventilátoru je velmi lehké. Je vyrobeno přesným litím z hliníkové slitiny. Tato technologie umožnila společně s antivibračními vložkami snížení hlučnosti. Venkovní jednotka je standardně chráněna proti přetížení a zkratu.

Osvědčený spirálový kompresor HITACHI je proveden zvlášť přesně. Je mimořádně úsporný což je patrné z porovnání jeho výkonu s jeho spotřebou energie.

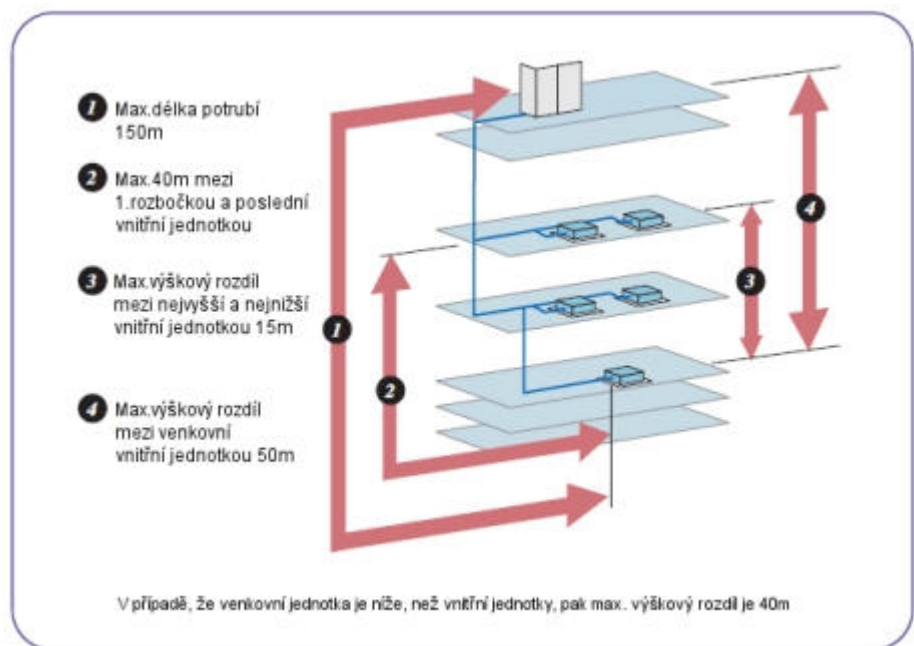
U všech kazetových jednotek jsou standardně použity filtry s dlouhou životností. Tyto filtry umožňují průtok vyššího množství upraveného vzduchu. Prodloužení životnosti filtrů snižuje náklady na obsluhu a údržbu.

Sortiment vnitřních jednotek je identický s vnitřními jednotkami pro větší komerční prostory řady "UTOPIA". Obdobně to platí pro regulace a webovou komunikaci.

Popis, hlavní znaky a koncepce použití klim. jednotek řady "SET-FREE"

Hlavní znaky:

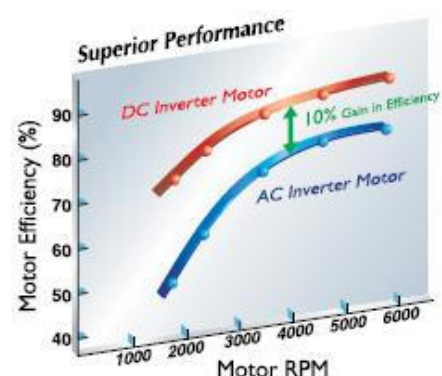
- DC inverter kompresor. Vylepšený ložiskový systém. Redukované ztráty v kompresoru asymetrickou spirálou. Menší množství oleje, které se dostává do chladicího okruhu.
- Vysokokapacitní DC motor ventilátoru. Snížení příkonu o 8%.
- Snížení hluku vysoce účinnými 2-listovými ventilátory.
- Vysoce účinný DC inverter ventilátorový modul.
- Úsporný, energii šetřící teplotní výměník.
- Supercooling.
- Snížení hluku vysoce účinnými 2-listovými ventilátory.
- Vysoce účinný DC inverter ventilátorový modul.



Vnitřní a venkovní jednotky též mezi sebou se propojují jen 2 vodiči. Hitachi to nazývá "H-LINK". Všechny klimatizační jednotky se propojí jakkoliv v sérii mezi sebou. Výhody tohoto propojení pak jsou:

- lze propojit až **64** systémů (venkovních jednotek)
- až **160** vnitřních jednotek
- flexibilní možnosti instalace, nezáleží na polaritě napětí při propojení
- délka propojení až 1000m (s H-Link relém až 5000m)
- propojení na internet přes CS-Net 128 vnitřních a 16 venkovních jednotek

DC (stejnoseměrný proud) **inverterové kompresory** zlepšili svoji účinnost oproti AC (střídavý proud) inverterovým kompresorům.



Specielně v oblasti nižší frekvence (kolem 30-40Hz), kdy je doba chodu kompresoru nejdelší.