

# Seria ZUBADAN

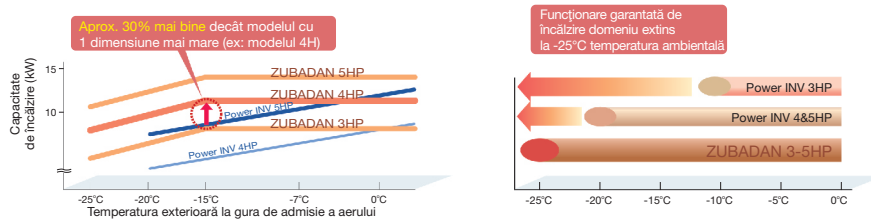


ZUBADAN, noua tehnologie Mitsubishi Electric cu injecție rapidă. Echipat pentru capacități mari de încălzire acest nou membru al familiei Mitsubishi asigură confortul în mediile foarte reci cu ajutorul unei pompe de căldură ultra-performante.

\*Aparatele din fotografie sunt modele japoneze. Aspectul lor este diferit de modelul european

## Performanță îmbunătățită de încălzire

Performanța înaltă de încălzire este obținută prin circuitul nostru unic de "Injecție rapidă". Datorită acestei tehnologii, capacitatea de încălzire poate fi menținută la -15°C temperatură exterioară, iar domeniul garantat de funcționare al modului de încălzire este extins la -25°C. Tehnologia ZUBADAN a făcut posibilă încălzirea unei încăperi dintr-o zonă rece, cu aparatul de aer condiționat cu pompă de căldură.

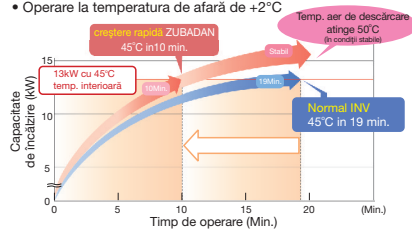


## Confort mai bun

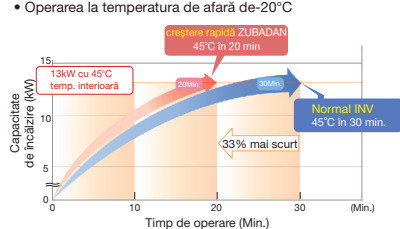
Pornirea și recuperarea din modul de dezghețare sunt perfecționate de circuitul "injecție rapidă". Frecvența dezghețării este și ea îmbunătățită de noul sistem de control. Datorită ambelor, temperatura camerei o atinge pe cea setată mai rapid și poate fi menținută la o valoare constantă.

### Pornire rapidă

- Operare la temperatura de afară de +2°C



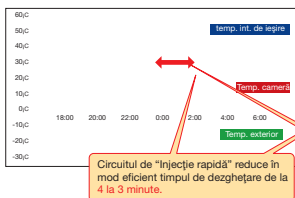
- Operarea la temperatura de afară de -20°C



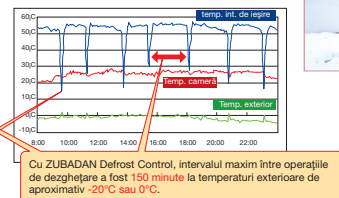
## ZUBADAN cu control al dezghețării și recuperare rapidă după dezghețare

Rezultat teste pe teren: clădire de birouri în Asahikawa [Hokkaido]

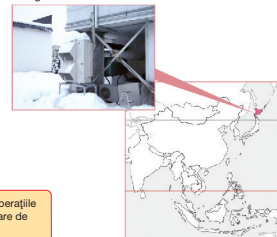
Date de operare din 25 ianuarie 2005



Date de operare din 2 decembrie 2004



Fotografie instalare



## PREZENTARE



PUHZ-HRP71/100VHA  
PUHZ-HRP100/125VHA

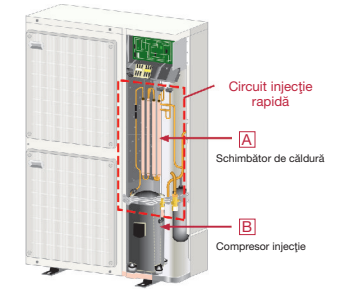
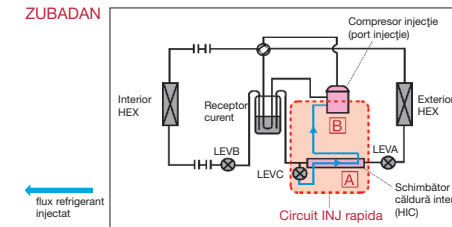
Combinăție de unități interne

	PUHZ-HRP71VHA	PUHZ-HRP100VHA	PUHZ-HRP100YHA	PUHZ-HRP125YHA
PLA-RP_BA	●●	●●	●●	●●
PEAD-RP_EA	●●	●●	●●	●●
PEAD-RP_GA	●●	●●	●●	●●
PKA-RP_FAL		●●	●●	
PKA-RP_GAL		●	●	

Cheia performanțelor ridicate de încălzire la temperaturi exterioare scăzute. Tehnologia Mitsubishi de injecție rapidă pusă în practică!

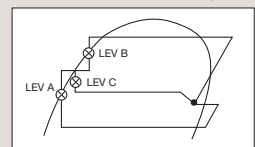
## Circuit cu injecție rapidă

ZUBADAN



ZUBADAN Mr. Slim este echipat cu circuitul nostru de injecție rapidă. Acest circuit este format dintr-un compresor echipat cu un circuit bypass și un schimbător de căldură utilizat pentru a transforma refrigerantul redirecționat din lichid în gaz-lichid și pentru a scădea sarcina de comprimare. Utilizarea acestui circuit asigură o încălzire performantă chiar și la temperaturi exterioare scăzute. Când funcționează la temperaturi exterioare scăzute, circuitul acționează pentru a preveni scăderea volumului de refrigerant cauzată de scăderea de presiune a refrigerantului ce revine la compresor, prevenind și supra-încălzirea refrigerantului descărcat de la compresor, datorită compresiei puternice.

Imagine a graficului Mollier în timpul operării circuitului cu injecție rapidă



### A Schimbător de căldură (HIC)

<vedere în secțiune a HIC>

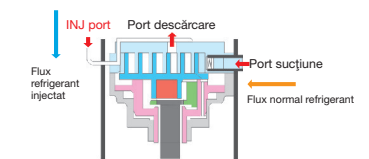
- Traseul refrigerantului injectat ce trece prin LEV C (presiunea refrigerantului este micșorată de LEV C)
- Traseul refrigerantului ce nu trece prin LEV C



- Scopul:** transformarea lichidului de refrigerant injectat în refrigerant lichid/gaz
- Efectul:** îmbunătățirea eficienței energetice la operarea cu un circuit INJ

Comprimarea lichidului apășă greu asupra compresorului, scăzându-i eficiența. Pentru a scădea sarcina asupra compresorului, HIC susține schimbul de căldură la refrigerant la 2 nivele de presiune. Schimbul de căldură transformă refrigerantul injectat din stare lichidă în stare gazos-lichidă, cu sarcină ridicată.

### B Compresor injecție



- Scopul:** majorarea cantității de refrigerant în circulație
- Efectul:** capacitate sporită de încălzire la temperaturi exterioare scăzute, reglarea temperaturii la intrare și viteză mai mare a dezghețării.

Refrigerantul care trece prin HIC merge în compresor prin portul de injecție. Având două intrări pentru refrigerant, este posibilă creșterea volumului de refrigerant în circulație la temperaturi exterioare scăzute și începerea procesului de încălzire.