

PUHZ-ZRP



Seria Power Inverter osiągnęła wyższy poziom oszczędności energii dzięki wykorzystaniu nowej konstrukcji jednostek. Agregaty cechuje m.in. wyrzut powietrza z boku korpusu, maksymalna długość instalacji 120m, technologia poprawnego wykorzystania przewodów istniejącej instalacji.

SEER
A++SCOP
A++

Wysoki poziom energooszczędności

Zastosowanie najnowszych technologii zwiększających efektywność energetyczną, opartych głównie na technologii inwertera prądu stałego, pozwoliło uzyskać wysoki poziom energooszczędności. Połączenie wielu energooszczędnych technologii pozwoliło uzyskać klasy energetycznej A++ dla poszczególnych kombinacji jednostek wewnętrznych, zarówno dla chłodzenia jak i grzania.

Klasa energetyczna (chłodzenie / grzanie)

Jednostka / indeks		35	50	60	71	100
Kasetonowe 4-stronne	PLA-ZRP	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A++
Kasetonowe 4-stronne	PLA-RP	A++ / A+	A+ / A+	A+ / A	A++ / A+	A++ / A+
Ścienne	PKA	A+ / A	A / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Podstropowe	PCA	A++ / A+	A+ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A+ / A
Podstropowe kuchenne	PCA_HAQ				A+ / A	
Kanałowe	PEAD	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A	A+ / A+
Stojące	PSA				A++ / A+	A+ / A+

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE OSZCZĘDZANIA ENERGII

Wysokowydajny wentylator jednostki zewnętrznej i nowa siatka osłaniająca

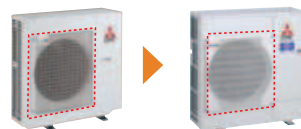
Nowy kształt wentylatora jednostki zewnętrznej i siatka osłaniająca zwiększają wydajność nadmuchu oraz usprawniają wymianę ciepła, jednocześnie utrzymując poziom generowanego dźwięku na niezmiennym poziomie.

Zwiększony otwór pod wentylator <ZRP100–250>
Średnica otworu pod wentylator w jednostce zewnętrznej została zwiększona z 490 do 550 mm. Siła nawiewu wzrosła przy utrzymaniu dotychczasowych obrotów wentylatora.



Średnica otworu zwiększona z 490 na 550 cm

Zmieniony kształt siatki <ZRP60–250>
Zmieniony kształt siatki osłaniającej wylot powietrza pozwolił zredukować straty ciśnienia. Wpłynęło to na poprawę skuteczności wymiany ciepła.



Wygięte łopatki <ZRP100–250>

Zastosowanie nowego wentylatora poprawiło charakterystyki nawiewu a kształt tylnej krawędzi łopatek ogranicza zawirowania powietrza, zwiększając efektywność pracy wentylatora.



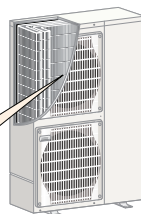
Tylna krawędź łopatki

Wysokowydajny wymiennik ciepła

Duże zagęszczenie żeber i zwiększona powierzchnia wpływają na poprawienie skuteczności wymiany ciepła.

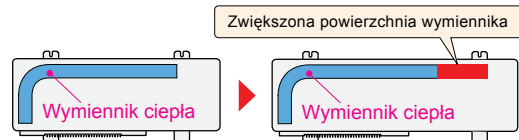
Gęsto ożebrowany wymiennik <ZRP100–250>
Średnicę rurek wymiennika dla modeli ZRP100-140 zmniejszono z $\varnothing 9.52\text{mm}$ na $\varnothing 7.94\text{mm}$ – rozmiar stosowany w modelach RP200-250, zwiększając tym gęstość strumienia ciepła na wymienniku.

2 rzędy, 52 rury pionowe
↓
2 rzędy, 64 rury pionowe (ZRP100-140)

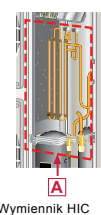


Zwiększona powierzchnia wymiany ciepła <ZRP100–250>

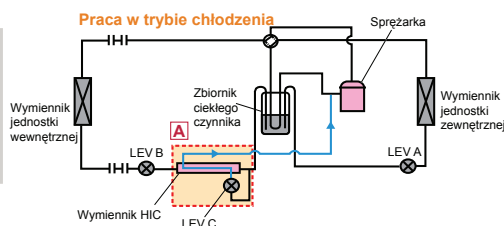
Zwiększone rozmiary poziomej płaszczyzny wymiennika, wpływają na zwiększenie powierzchni wymiany ciepła.



Dodatkowy wymiennik HIC <ZRP140>

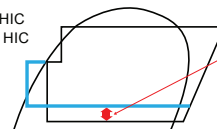


Praca w trybie chłodzenia



Zastosowanie układu HIC ma na celu poprawę wydajności pracy w trybie chłodzenia. Ciekły czynnik chłodniczy przepływa obok siebie, ulega przemianom w stan gazu i ponownie wtryskiwany jest do obiegu w celu zwiększenia całkowitego ciśnienia czynnika przekazywanego do sprężarki, redukując tym samym jej obciążenie i zwiększając wydajność.

— z układem HIC
— bez układu HIC



Wzrost ciśnienia czynnika napływającego do sprężarki wpływa na zmniejszenie obciążenia sprężarki.

Podwójna sprężarka rotacyjna (PUHZ-ZRP35/50/60/71)

Mocne i wysokowydajne sprężarki rotacyjne, wykorzystujące technologie Mitsubishi Electric, osiągają wiodącą efektywność energetyczną według nowej klasyfikacji sezonowej sprawności energetycznej. Znaczna redukcja rocznego zużycia energii w porównaniu z urządzeniami konwencjonalnymi możliwa jest dzięki zastosowaniu oryginalnych technologii Mitsubishi Electric: „silniki Poki-Poki”, „metoda uszczelniania termicznego”, „podzielna płyta sprężarki” oraz „płaska rurka doprowadzająca”.

Jednostki zewnętrzne z bocznym wylotem powietrza

Modele we wszystkich wydajnościach zostały ujednolicone i posiadają wylot powietrza umieszczony w bocznej ścianie jednostki. Nawet dla instalacji wymagających zastosowania urządzeń o dużej wydajności, niewielkie nożki jednostek pozwalają na montaż w dowolnym miejscu.



PUHZ-ZRP35/50

PUHZ-ZRP60/71

PUHZ-(Z)RP100/125/140/200/250

Długa instalacja chłodnicza

Dopełnienie instalacji czynnikiem umożliwia jej wydłużenie do 120 m (RP200/250), co znacznie ułatwia wykonanie montażu.

Model	Maksymalna długość instalacji	Maksymalna różnica poziomów
PUHZ-ZRP35/50	50 m	30 m
PUHZ-ZRP60/71	50 m	30 m
PUHZ-ZRP100/125/140	75 m	30 m
PUHZ-RP200/250	120 m	30 m

Jeżeli długość instalacji przekracza 80 m, wymagane jest osobne zasilanie dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych. (Dla jednostek wewnętrznych nie wyposażonych w listwę zaciskową dostępny jest opcjonalne dodatkowe złącze zasilania.)

Technologia ponownego wykorzystania rur, bez konieczności ich czyszczenia

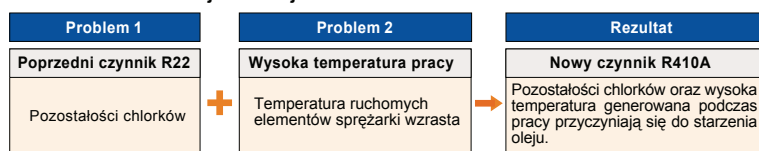


Możliwość ponownego wykorzystania istniejących przewodów chłodniczych, redukuje ilość odpadów i skraca czas wymiany. W przypadku modernizacji systemu nie ma potrzeby czyszczenia rur. Pozostałości chlorków tworzące osad w istniejących rurach stanowią poważny problem dla układu chłodniczego. Rezultatem zastosowania różnorodnych technologii Mitsubishi Electric jest wprowadzenie możliwości ponownego wykorzystania przewodów istniejących instalacji.

Dlaczego ponowne wykorzystanie przewodów istniejącej instalacji nie jest dozwolone?

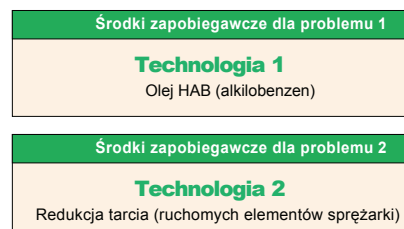
Przepływający czynnik R22 sprzyja osadzeniu się pozostałości chlorków w istniejących rurach. Pozostawienie instalacji w takim stanie przyczyni się do starzenia oleju chłodniczego.

W czasie modernizacji instalacji



Konieczność czyszczenia rur dla modeli niekompatybilnych z tą technologią.

Oryginalne technologie Mitsubishi Electric

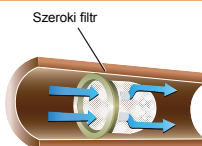


Możliwość wykorzystania istniejących rur bez czyszczenia.

Technologia 1

Urządzenie filtrujące

Nasze oryginalne, wysokiej jakości urządzenie filtrujące o nazwie „szeroki filtr” zostało zastosowane na wlocie czynnika i w rurze wylotowej. „Szeroki filtr” wytłupa drobinki żelaza dzięki czemu możliwe jest ponowne wykorzystanie rur bez konieczności ich czyszczenia. Ponadto, zastosowanie ulepszonego metalu do produkcji łożysk w naszych nowych sprężarkach typu scroll, podnosi wytrzymałość urządzeń.



Technologia 2

Redukcja tarcia

Tarcie zachodzące wewnątrz sprężarki zostaje zredukowane dzięki zastosowaniu oryginalnej technologii Mitsubishi Electric, zwanej „metoda uszczelniania termicznego” lub osłony łopatek sprężarki typu scroll, skutkując spadkiem temperatury, która powodowała starzenie oleju chłodniczego.

Środki ostrożności przy używaniu istniejących rur

- W przypadku usuwania starego klimatyzatora należy pamiętać o odessaniu czynnika z układu oraz odzyskaniu oleju chłodniczego.
- Sprawdź czy średnice i grubości rur są zgodne ze specyfikacjami Mitsubishi Electric.
- Sprawdź czy kielichy na rurach nadają się do wykonania połączeń dla instalacji na R410A.

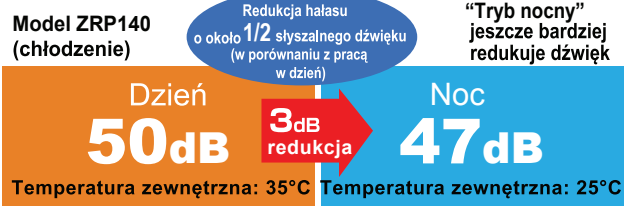
Sprężarka typu Scroll na prąd stały

(PUHZ-ZRP100/125/140)

Nowo zaprojektowana sprężarka typu Scroll na prąd stały osiąga wyższą wydajność przy częściowym obciążeniu, co stanowi większą część czasu pracy, zarówno w trybie chłodzenia jak i grzania. Asymetryczny kształt spirali przyczynia się do wyższych wartości SEER i SCOP oraz znacznie redukuje roczne zużycie energii. Sprawność sprężania została również ulepszona dzięki zoptymalizowaniu i redukcji strat ciśnienia czynnika chłodniczego.

Tryb nocny

Prędkość wentylatora w trybie chłodzenia jest automatycznie zredukowana wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej, gwarantując tym samym cichą pracę. Hałas pracy został zredukowany o 3dB, o połowę ciszej od dźwięku pracy dziennej.



Zasilanie 3-fazowe Power-supply Inverter

((Z)RP100-250YHA)

Prędkość wentylatora w trybie chłodzenia jest automatycznie zredukowana wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej, gwarantując tym samym cichą pracę. Hałas pracy został zredukowany o 3dB, o połowę ciszej od dźwięku pracy dziennej.