

MDV V4 PLUS

Opracowany w celu ułatwienia projektowania dużych budynków komercyjnych

System klimatyzacji VRF marki MDV V4 PLUS stanowi następną generację systemów klimatyzacji o wysokiej efektywności. Oferuje większy zakres wydajności : od 8HP do 64HP, przy uwzględnieniu przyrostów co 2HP. Posiada wiele wyjątkowych , ulepszonych cech: duży zakres wydajności jednostek zewnętrznych i wewnętrznych, większa różnica poziomów oraz rzeczywista długość rurociągów, wyższe zewnętrzne ciśnienie statyczne. System ten oferuje bardzo szeroką gamę urządzeń znajdujących zastosowanie w takich obiektach jak biurowce, hotele, szkoły itp. Dzięki łatwej instalacji i prostemu systemowi sterowania MDV V4 PLUS doskonale zaspokaja potrzeby rynku klimatyzacyjnego.



Spis treści

▶ 05 Technologie

▶ 07 Główne właściwości

▶ 15 Jednostki zewnętrzne

▶ 17 Jednostki wewnętrzne

▶ 47 System sterowania

▶ 63 Centrale HRV

▶ 67 Akcesoria

Technologie

Grill wentylatora

Zoptymalizowany kształt łopatek wentylatora oraz nowe kratki wylotu powietrza zwiększają natężenie przepływu powietrza co sprawia, że wydajność wentylatora znacznie się poprawiła bez zwiększania poziomu hałasu. Również wyższy spręż został osiągnięty opcjonalnie od 20 do 81,8 Pa

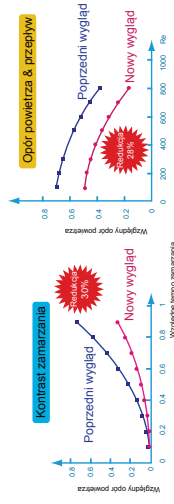


Nowy profil łopatek

Nowy kształt łopatek o ostrej krawędzi i małej krzywej zwiększa przepływ powietrza i zmniejsza wibracje.



Wymiennik ciepła wysokiej wydajności



Strężarka wysokiej wydajności DC Inverter

Seria V4+ osiąga najlepszą w branży klasę wydajności energetycznej dla trybu chłodzenia i grzania dzięki wykorzystaniu bezszczotkowego reluktancyjnego silnika DC sprężarki, silnika wentylatora DC oraz wymiennika ciepła o zwiększonej wydajności. Te właściwości pozwalają na oszczędność zużycia energii o



- Nowa struktura podwyższonych średnich częstotliwości działania
- Specjalnie zaprojektowany scroll dla R4-10A
- Zwarta budowa, waga zmniejszona o 50%
- Zaawansowany magnes stały silnika DC polepsza pasmo niskich częstotliwości

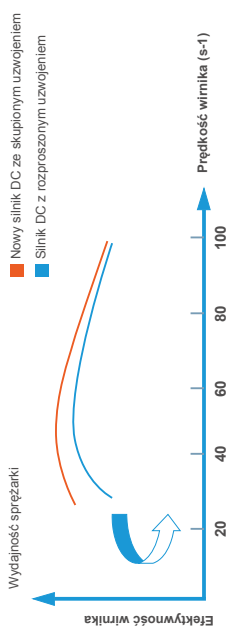
Mocne magnesy zapewniają wysoki moment obrotowy i wydajność dzięki czemu uzyskujemy zmniejszenie wielkości o 70%.



Skupione uzwojenie

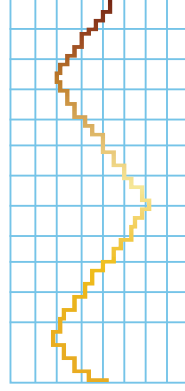


Rozproszzone uzwojenie



Płynna 180° sinusoida DC Inverter

Poprzez przyjęcie 180 sinusoidy inwerterowej, która "wygładza" obroty wirnika wydajność pracy poprawia się znacznie w porównaniu do tradycyjnych przebiegów pitokształtnych.

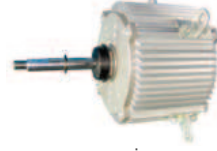


Przebieg pitokształtny

180° sinusoida DC inverter

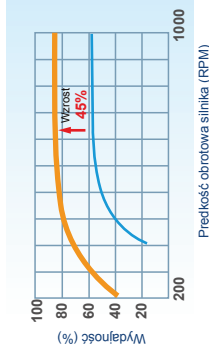
DC silnik wentylatora

W yalności od max. obciążenia i ciśnienia kontroluje prędkość wentylatora przy minimalnym zużyciu energii.

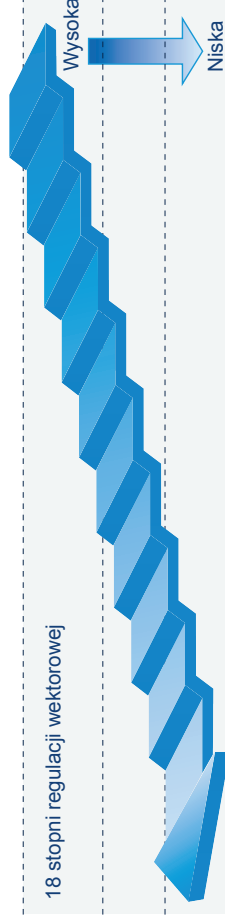


Silnik DC

- Używane w całym zakresie (od 8 do 64 HP).
- Poprawa efektywności o 45%, szczególnie przy małej prędkości.



18 stopni regulacji wektorowej



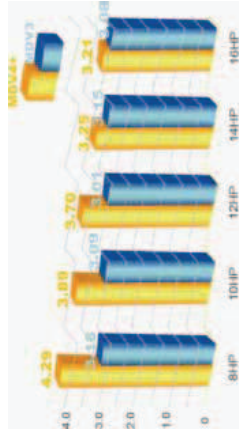
Główne właściwości

WYSOKA WYDAJNOŚĆ

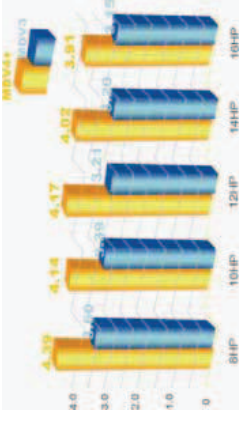
Wysoka wydajność MDV V4 PLUS osiągnięta dzięki zastosowaniu nowoczesnej sprężarki inwerterowej oraz silnika wentylatora wysokiej sprawności pozwala na osiągnięcie wykich współczynników klasy energetycznej: EER do 4.29(8 HP), co plasuje system na najwyższym światowym poziomie.

Zwiększona cieplna wydajność znamionowa

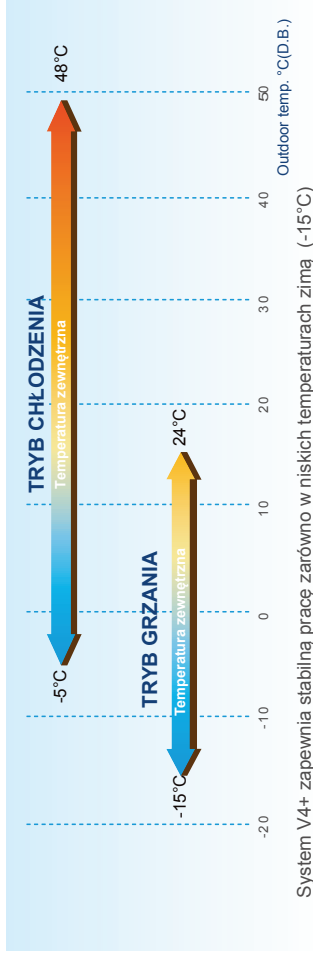
EER



COP



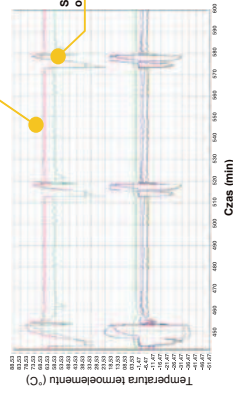
Szeroki zakres pracy



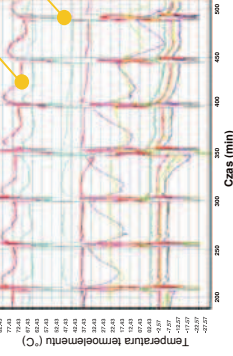
System V4+ zapewnia stabilną pracę zarówno w niskich temperaturach zimą (-15°C) jak i w upalne letnie dni (+48°C).

V4 PLUS inteligentne odszranianie poprawia wydajność ciepłą

Inteligentne odszranianie

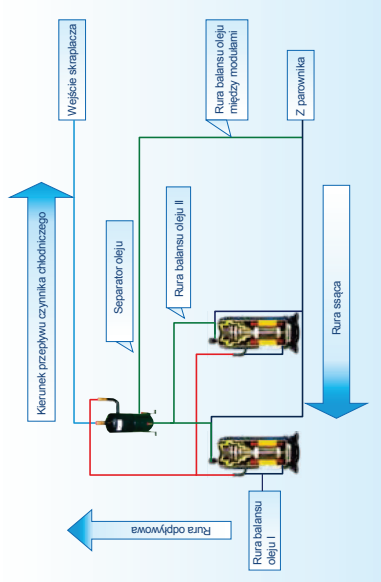


Normalne odszranianie



Wysoka efektywność technologii balansu oleju i powrotu oleju

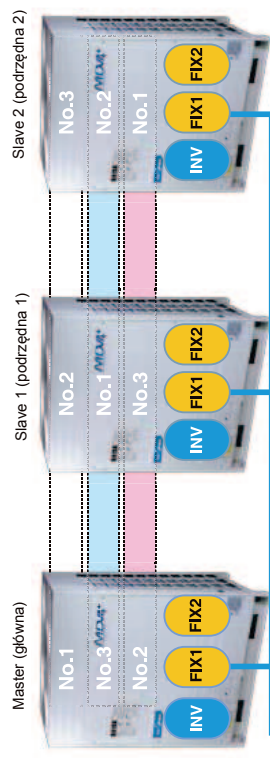
Rury balansu oleju pomiędzy modułami w jednostkach indywidualnych dzięki wektorowemu sterowaniu równomiernie rozprowadzają olej zapewniając stabilną pracę sprężarki. Wysoka wydajność separatora oleju (do 99%) sprawia, że olej jest odseparowany od strony tłoczącej i powraca do sprężarki.



WIĘKSZA NIEZAWODNOŚĆ

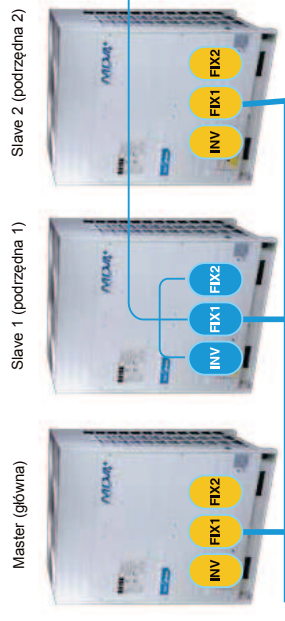
Cykl alternatywnej pracy jednostek zewnętrznych

Każda z jednostek zewnętrznych w jednym systemie może okresowo pracować jako "master" (główna). Po każdym ponownym uruchomieniu systemu lub powrocie oleju system automatycznie ustawia kolejną jednostkę jako główną co znacznie przedłuża ich żywotność.



Powrót do pracy modułu

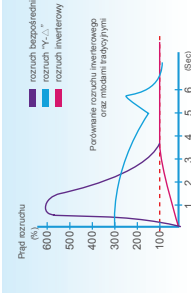
Każda jednostka zewnętrzna może być ustawiona jako nadrzędna (master) w przypadku gdy poprzednia jednostka uległa awarii lub jej uruchomienie jako nadrzędnej nie powiodło się.



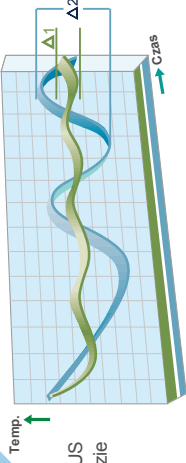
WIĘKSZY KOMFORT

Technologia inteligentnego miękkiego startu

Sprężarka inwerterowa DC oraz funkcja "miękkiego" startu ogranicza uderzenie do sieci elektrycznej. Ten rodzaj sprężarki typu scroll wysokiej jakości o niskim poziomie hałasu znacznie szybciej uruchamia się zmniejszając czas rozruchu co bezpośrednio przekłada się na szybsze osiągnięcie zadanej temperatury w pomieszczeniu.



Szybkie nagrzewanie i schładzanie

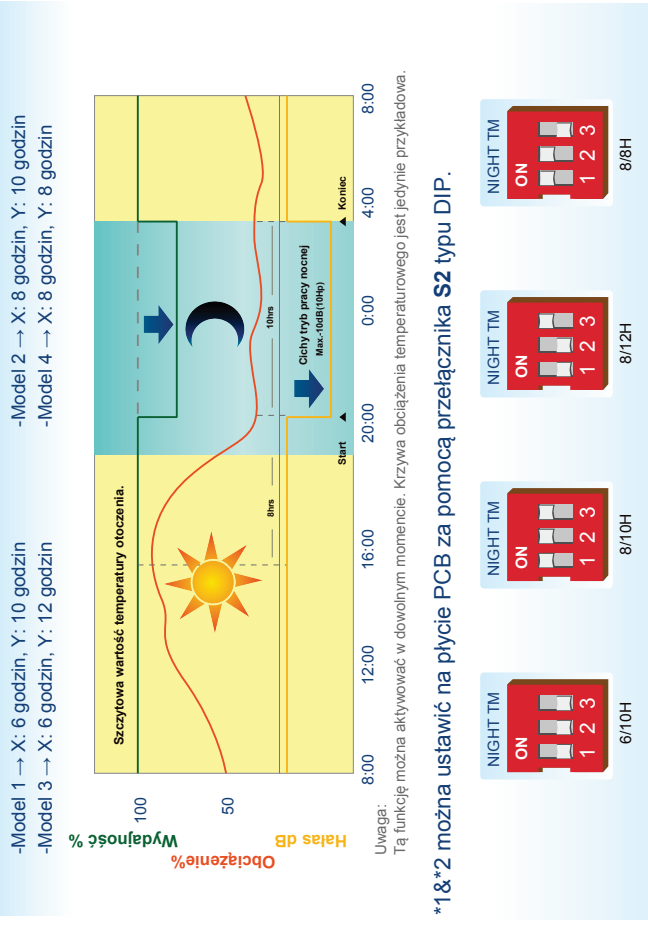


Wykorzystując zalety sprężarki typu scroll system V4 PLUS może szybko osiągać pełne obciążenie a co za tym idzie znacząco skraca czas nagrzewania lub schładzania.

Cichy tryb pracy nocnej

Tryb cichej pracy nocnej można w prosty sposób zaprogramować na płycie sterującej PCB w kilku wariantach podczas szczytowego czasu pracy lub poza nim optymalizując poziom hałasu jednostek wewnętrznych. Cichy tryb pracy może zmniejszyć poziom hałasu nawet do min. 46,8dB(A).

Tryb ten jest aktywowany podczas X godzin po szczytowej wartości temperatury otoczenia w ciągu dnia; wraca do normalnego trybu pracy po czasie Y godzin.



ELASTYCZNE PROJEKTOWANIE DUŻYCH BUDYNKÓW

Duży zakres wydajności dla projektowania budynków dużych rozmiarów

Konstrukcja systemu umożliwia podłączenie do 64 jednostek wewnętrznych do jednej instalacji chłodniczej przy wydajności jednostek zewnętrznych od 25,2 do 180kW. Łączna moc podłączonych jednostek wewnętrznych może wynosić do 130% nominalnej mocy jednostki zewnętrznej.



Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych

