

Jednostki zewnętrzne seria V8

HV8SO (Seria pojedynczych agregatów)

HYUNDAI

Jednostki zewnętrzne

HV80 - Seria z możliwością Łączenia Agregatów



Uwaga: Kombinacja czterech jednostek możliwa jest w przypadku modeli 8-24 HP. W przypadku kombinacji czterech jednostek prosimy o kontakt z dystrybutorem marki HYUNDAI.

HV8OSO - Seria pojedynczych agregatów



Funkcje jednostek zewnętrznych

Funkcje			HV80	HV8SO
Innowacyjna technologia	ShieldBox	W pełni uszczelniona elektryczna skrzynka sterująca odporna na wszelkie czynniki mające wpływ na przedostanie się i uszkodzenie elektrycznej skrzynki sterującej.	●	●
	SuperSense	19 czujników zapewnia, że podczas całego procesu można sprawdzić aktualny poziom czynnika chłodniczego w każdej części rurociągu.	●	●
	ETA 2.0	Potrójne płynne regulowanie zapewnia maksymalny komfort i efektywność energetyczną	●	●
	Zen AIR 2.0	Zapewnia komfort i nawiew świeżego powietrza	●	●
	Doctor M 2.0	Inteligentna technologia diagnostyczna sprawia, że serwisowanie jest łatwiejsze i bardziej wydajne.	●	●
Wysoka wydajność	Technologia Full DC inverter	Wszystkie komponenty elektryczne jednostek zewnętrznych i wewnętrznych są zasilane prądem stałym, co poprawia wydajność elektryczną i zapewnia mniejsze zużycie energii.	●	●
	Sprężarka z ulepszonym wtryskiem pary (EVI)	Zwiększa przepływ czynnika chłodniczego i poprawia wydajność chłodzenia i ogrzewania.	●	●
	Dochładzanie czynnika chłodniczego w technologii mikrokanalowej	Układ chłodniczy może osiągnąć przechłodzenie czynnika chłodniczego o 15°C, co może dodatkowo poprawić wydajność wymiany ciepła czynnika chłodniczego przy jednoczesnym zmniejszeniu hałasu przepływu czynnika chłodniczego.	●	●
	Niskie zużycie energii w trybie czuwania	Pobór energii w trybie czuwania wynosi zaledwie 3,5 W	●	●
	Wymiennik ciepła typu G	Jednostka zewnętrzna o zwiększonej powierzchni wymiennika ciepła typu G, pozwala na uzyskanie większej wymiany cieplnej oraz pozwala na zaoszczędzenie miejsca montażowego.	●	●
	60-stopniowy system zarządzania energią	Wyjściową moc systemu można ustawić w zakresie od 40% do 100% w krokach co 1%.	●	●
Niezawodność	Praca cykliczna (jednostka)	Wyrównuje czas pracy jednostek zewnętrznych w systemie wielojednostkowym, znacznie wydłużając żywotność jednostki (dostępne dla jednostki kombinowanej)	●	X
	Praca cykliczna (sprężarka)	Wyrównuje czas pracy sprężarki w każdej jednostce, znacznie wydłużając jej żywotność (dostępne dla jednostek z dwiema sprężarkami).	●	●
	Funkcja backup (jednostka)	Jeśli jedna jednostka ulegnie awarii, pozostałe jednostki zapewniają backup, dzięki czemu system może kontynuować pracę	●	X
	Funkcja backup (sprężarka)	Jeśli jedna sprężarka ulegnie awarii, druga sprężarka zapewnia backup, dzięki czemu system może kontynuować pracę (dostępne dla jednostek z dwiema sprężarkami).	●	●
	Funkcja backup (wentylator)	Jeśli jeden silnik wentylatora ulegnie awarii, drugi silnik wentylatora zapewnia backup, dzięki czemu system może kontynuować pracę (dostępne dla jednostek z dwoma silnikami wentylatorów).	●	●
	Funkcja backup (czujniki)	Jeśli jeden czujnik ulegnie awarii, czujnik wirtualny zapewnia kopię zapasową, dzięki czemu system może kontynuować pracę	●	●
	Precyzyjna kontrola przepływu oleju	Zapewnia bezpieczny poziom oleju w sprężarkach zewnętrznych, eliminując wszelkie problemy związane z niedoborem oleju w sprężarkach.	●	●
	Wysoki poziom zabezpieczenia antykorozyjnego	Może być dostosowany do ciężkiej obróbki antykorozyjnej w celu ochrony powierzchni przed korozją, kwaśnym deszczem i zasołonym powietrzem w celu wydłużenia ogólnego okresu użytkowania.	○	○
	Certyfikat antykorozyjny UL	Nasze jednostki zewnętrzne VRF mogą wytrzymać 27 lat testowania w warunkach symulowanej silnej korozji w zanieczyszczonym solą środowisku	○	○
	Mikrokanalowe chłodzenie PCB czynnikiem chłodniczym	10 razy wyższa wydajność chłodzenia niż w przypadku zwykłych rur chłodniczych	●	●
	Grzałka elektryczna tacy ociekowej	Zapobiega zamarzaniu skropilin na tacy ociekowej w zimie	○	○
	Osłona przeciwśnieżna	Zapobiega gromadzeniu się śniegu na jednostce zewnętrznej, gwarantując stabilną pracę urządzenia w śnieżne dni.	○	○
	Funkcja automatycznego odśnieżania	Zdmuchuje śnieg nagromadzony na jednostce zewnętrznej, gwarantując stabilną pracę urządzenia w śnieżne dni.	●	●
	Funkcja automatycznego czyszczenia z kurzu	Wydmuchuje kurz nagromadzony na jednostce zewnętrznej, gwarantując stabilną pracę urządzenia w zapyłonym środowisku.	●	●
	Odporność na trzęsienie ziemi o intensywności 8	Wzmocniona rama zapobiegająca przewróceniu się i deformacji podczas trzęsienia ziemi o intensywności 8.	○	○
	Odporność na gwałtowne tajfuny	Wzmocnione kratownice i podwójne mocowanie zapewniają stabilną pracę nawet podczas gwałtownego tajfunu	○	○
	Wyjście alarmowe	W przypadku awarii systemu, zdalne wyjście informacji o błędzie, przypomina personelowi konserwacyjnemu o terminowej konserwacji	○	○
Wejście alarmu pożarowego	W przypadku pożaru należy na czas otrzymać informacje o pożarze i natychmiast zatrzymać system, aby uniknąć poważnych problemów	●	●	

Funkcje			HV80	HV8SO
Wyższy komfort	Tryb cichy	15-stopniowy wybór trybu cichego zapewnia większą swobodę i wygodę, aby dopasować się do potrzeb klienta.	●	●
	Inteligentne odmrażanie	Oblicza czas wymagany do odszraniania zgodnie z aktualnym stanem systemu, eliminując straty ciepła wynikające z niepotrzebnego odszraniania.	●	●
	Automatyczne przełączanie chłodzenie-grzanie	Automatycznie wybiera tryb chłodzenia lub ogrzewania, aby osiągnąć ustaloną temperaturę (dostępne w trybie priorytetu przełączania)	●	●
	Ciągłe ogrzewanie przy powrocie oleju	Powrót oleju w trybie ogrzewania nie wymaga przełączenia w tryb chłodzenia, co dodatkowo zwiększa komfort w pomieszczeniach	●	●
	Dodatkowy czujnik temperatury otoczenia	Dodatkowy zewnętrzny czujnik temperatury może wykrywać rzeczywistą temperaturę na zewnątrz, prawidłowo oceniając, czy system działa w trybie chłodzenia czy ogrzewania w trybie automatycznego priorytetu.	○	○
	Dokładność regulacji 0,1°C	Precyzyjna kontrola czujnika co 0,1°C, zapewniają mniejsze wahania temperatury w pomieszczeniu.	●	●
	Wiele trybów priorytetowych	10 priorytetowych ustawień trybów pozwala na realizację wszystkich możliwych konfiguracji trybów pracy	●	●
Szeroki zakres zastosowań	Szeroki zakres wydajności	Spełnia wymagania wszystkich klientów, od małych do dużych budynków	8-32HP (pojedynczy) 34-96HP (łączone)	8-32HP
	Szeroki wybór jednostek wewnętrznych	Zapewnia 12 typów i ponad 100 modeli jednostek wewnętrznych VRF, aby spełnić różne wymagania dotyczące zastosowań.	●	●
	Szeroki zakres działania	Stabilna praca w ekstremalnych warunkach	-15~55°C (C) -30~30°C (H)	-15~55°C (C) -30~30°C (H)
	Możliwość długiego rurociągu	Korzyści dla projektu systemu, elastyczność instalacji, a także niższe koszty instalacji	●	●
Łatwa instalacja i serwis	Auto adresowanie (ODU~IDU)	Automatycznie rozdziela adresy do jednostek wewnętrznych, upraszczając instalację	●	●
	Auto adresowanie(ODU~ODU)	Automatycznie rozsyła adresy do podrzędnych jednostek zewnętrznych, jeszcze bardziej upraszczając instalację.	●	X
	Automatyczne ładowanie czynnika chłodniczego	Sprawia, że instalacja i serwis są łatwiejsze i bardziej ekonomiczne	○	○
	Automatyczny odzysk czynnika chłodniczego	Czynnik chłodniczy może być odzyskiwany do ODU lub IDU i standardowych ODU, dzięki czemu konserwacja jest łatwiejsza i bardziej ekonomiczna.	●	●
	Moduł Bluetooth	Może być używany do przechowywania informacji o usterekach, sprawdzania parametrów pracy, ustawiania parametrów systemu, szybkiej posprzedażowej wymiany PCB, aktualizacji programu jednostek wewnętrznych i zewnętrznych itp.	●	●
	Wyświetlacz cyfrowy	4-cyfrowy, 7-segmentowy intuicyjny wyświetlacz do ustawiania i sprawdzania parametrów oraz sprawdzania błędów.	●	●
	Wysokie ciśnienie statyczne	ESP do 80Pa umożliwia łatwą obsługę w różnych miejscach montażu	0-20Pa ● 20-80Pa ○	0-20Pa ● 20-80Pa ○
	2-żyłowe, niepolaryzujące okablowanie komunikacyjne między IDU~ODU (PQ)	Ułatwia montaż i ogranicza awarie przewodów	●	●
	Długie przewody komunikacyjne	Okablowanie komunikacyjne do 1200 m sprawia, że instalacja jest bardziej elastyczna	●	●
	Szeroki współczynnik kombinacji	Współczynnik kombinacji można rozszerzyć od 50%-150% pod pewnymi warunkami, które mogą spełnić różne wymagania projektu	50-130% ● 50-150% (dla pojedynczego systemu) ○	50-130% ● 50-150% ○
	Obsługuje ręczne i automatyczne odszranianie	Poprawia efektywność obsługi technicznej	●	●
	Obsługuje ręczny i automatyczny powrót oleju	Poprawia efektywność obsługi technicznej	●	●
	Łatwa aktualizacja oprogramowania *1	Oprogramowanie można zaktualizować za pomocą USB i skopiować dane na miejscu lub zdalnie przez sieć internetową.	●	●
	Elastyczne podłączenie kontrolera	Sterownik centralny i brama BMS mogą łączyć się z ODU w tym samym czasie, sterownik centralny może łączyć się z ODU lub IDU.	●	●
	Diagnostyka ilości czynnika chłodniczego	Urządzenie może zdiagnozować nadmierną lub niewystarczającą ilość czynnika chłodniczego, skłaniając personel serwisowy do sprawdzenia systemu na czas, aby uniknąć poważnej awarii	●	●
Łatwe uruchamianie i sprawdzanie systemu*1	Uruchamianie i sprawdzanie systemu można łatwo przeprowadzić na miejscu lub zdalnie przez Internet.	●	●	
Inteligentne narzędzie do konserwacji	Inteligentny zestaw posprzedażowy Bluetooth może uprościć konserwację i poprawić wydajność konserwacji	○	○	

Uwagi: ●: standard ○: opcja X: niedostępne

*1: Funkcja internetowa musi być realizowana za pośrednictwem bramy chmury danych, a bramę chmury danych należy zakupić osobno.

Specyfikacja

Seria HV8SO (seria agregatów indywidualnych)

HP			8	10	12
Model			HV8SO-M252	HV8SO-M280	HV8SO-M335
Zasilanie	V/N/Hz		380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Wydajność chłodnicza ¹	kW		25.2	28.0	33.5
	kBtu/h		85.9	95.5	114.2
Wydajność grzewcza ² (nominalna)	kW		25.2	28.0	33.5
	kBtu/h		85.9	95.5	114.2
Wydajność grzewcza ² (max)	kW		27.0	31.5	37.5
	kBtu/h		92.1	107.4	127.9
SEER/EER			7.33 / 3.21	7.25 / 3.20	7.19 / 2.88
ηs,c/pobór energii elektrycznej (chłodzenie) %			290.20 / 7.8	287.00 / 8.8	284.60 / 11.6
SCOP/COP			4.33 / 3.91	4.27 / 3.77	4.29 / 3.53
ηs,h/pobór energii elektrycznej (grzanie) %			170.20 / 6.4	167.80 / 7.4	168.60 / 9.5
Współczynnik przewymiarowania	Maksymalna wydajność		50%-130% wydajność j. zewnętrznej		
	Max. ilość j. wewnętrznych		13	16	19
Sprężarka	Rodzaj		DC inverter	DC inverter	DC inverter
	Ilość		1	1	1
Wentylator	Rodzaj		DC	DC	DC
	Ilość		1	1	1
	Spręż	Pa	0-20 (standard)20-80 (spersonalizowany)		
	Przepływ powietrza	m ³ /h	12600	12600	13500
Czynnik chłodniczy	Rodzaj		R410A	R410A	R410A
	Napęnienie		7	7	7
Średnica przewodów ³	Rura cieczowa		Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7
	Rura gazowa		Φ25.4	Φ25.4	Φ25.4
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴			58	58	61
Poziom mocy akustycznej ⁴			83	84	85
Wymiary netto (W×H×D)			940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825
Wymiary brutto (W×H×D)			1010×1945×890	1010×1945×890	1010×1945×890
Waga netto			195	195	195
Waga brutto			213	213	213
Zakres pracy temperatur zewn.	Chłodzenie		°C (DB) -15 - 55	°C (DB) -15 - 55	°C (DB) -15 - 55
	Grzanie		°C (DB) -30 - 30	°C (DB) -30 - 30	°C (DB) -30 - 30

HP			14	16	18
Model			HV8SO-M400	HV8SO-M450	HV8SO-M500
Zasilanie	V/N/Hz		380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Wydajność chłodnicza ¹	kW		40.0	45.0	50.0
	kBtu/h		136.4	153.5	170.5
Wydajność grzewcza ² (nominalna)	kW		40.0	45.0	50.0
	kBtu/h		136.4	153.5	170.5
Wydajność grzewcza ² (max)	kW		45.0	50.0	56.0
	kBtu/h		153.5	170.5	191.0
SEER/EER			7.28 / 2.85	6.83 / 2.45	7.03 / 2.76
ηs,c/pobór energii elektrycznej (chłodzenie) %			288.20 / 14.0	270.20 / 18.37	278.20 / 18.12
SCOP/COP			4.37 / 3.53	4.27 / 3.53	4.25 / 3.68
ηs,h/pobór energii elektrycznej (grzanie) %			288.20 / 11.3	167.80 / 12.75	167.00 / 13.59
Współczynnik przewymiarowania	Maksymalna wydajność		50%-130% wydajność j. zewnętrznej		
	Max. ilość j. wewnętrznych		23	26	29
Sprężarka	Rodzaj		DC inverter	DC inverter	DC inverter
	Ilość		1	1	2
Wentylator	Rodzaj		DC	DC	DC
	Ilość		1	1	2
	Spręż	Pa	0-20 (standard)20-80 (spersonalizowany)		
	Przepływ powietrza	m ³ /h	15600	15600	22000
Czynnik chłodniczy	Rodzaj		R410A	R410A	R410A
	Napęnienie		8.4	8.4	9.3
Średnica przewodów ³	Rura cieczowa		Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Rura gazowa		Φ28.6	Φ28.6	Φ28.6
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴			65	65	65
Poziom mocy akustycznej ⁴			86	86	88
Wymiary netto (W×H×D)			940×1760×825	940×1760×825	1340×1760×825
Wymiary brutto (W×H×D)			1010×1945×890	1010×1945×890	1410×1945×890
Waga netto			215	215	295
Waga brutto			232	232	315
Zakres pracy temperatur zewn.	Chłodzenie		°C (DB) -15 - 55	°C (DB) -15 - 55	°C (DB) -15 - 55
	Grzanie		°C (DB) -30 - 30	°C (DB) -30 - 30	°C (DB) -30 - 30

- Uwagi:
1. Temperatura wewnętrzna 27°C DB, 19°C WB; temperatura zewnętrzna 35°C DB; równoważna długość przewodów czynnika chłodniczego 7,5 m z zerową różnicą poziomów; podłączenie do jednostki wewnętrznej kasety 4-kierunkowej.
 2. Temperatura wewnętrzna 20°C DB; temperatura zewnętrzna 7°C DB, 6°C WB; równoważna długość przewodów czynnika chłodniczego 7,5 m z zerową różnicą poziomów; podłączenie do jednostki wewnętrznej kasety 4-kierunkowej.
 3. Podane średnice są średnicami zaworów odcinających urządzenia.
 4. Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w pozycji 1 m przed urządzeniem i 1,3 m nad podłogą w komorze pół-bezochowej.

HP			20	22	24
Model			HV8SO-M560	HV8SO-M615	HV8SO-M670
Zasilanie	V/N/Hz		380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Wydajność chłodnicza ¹	kW		56.0	61.5	67.0
	kBtu/h		191.0	209.7	228.5
Wydajność grzewcza ² (nominalna)	kW		56.0	61.5	67.0
	kBtu/h		191.0	209.7	228.5
Wydajność grzewcza ² (max)	kW		63.0	69.0	75.0
	kBtu/h		214.8	235.3	255.8
SEER/EER			6.63 / 2.54	6.63 / 2.38	6.14 / 2.14
η _{s,c} /pobór energii elektrycznej (chłodzenie)	%		262.20 / 22.05	262.20 / 25.84	242.60 / 31.31
SCOP/COP			4.20 / 3.56	4.35 / 3.54	4.28 / 3.50
η _{s,h} /pobór energii elektrycznej (grzanie)	%		165.00 / 15.73	171.00 / 17.37	168.20 / 19.14
Współczynnik przewymiarowania	Maksymalna wydajność	50%-130% wydajność j. zewnętrznej			
	Max. ilość j. wewnętrznych		33	36	39
Sprężarka	Rodzaj		DC inverter	DC inverter	DC inverter
	Ilość		2	2	2
Wentylator	Rodzaj		DC	DC	DC
	Ilość		2	2	2
	Spręż	Pa	0-20 (standard)20-80 (spersonalizowany)		
	Przepływ powietrza	m ³ /h	22000	21500	21500
Czynnik chłodniczy	Rodzaj		R410A	R410A	R410A
	Napełnienie	kg	9.3	11.96	11.96
Średnica przewodów ³	Rura cieczowa	mm	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Rura gazowa	mm	Φ28.6	Φ28.6	Φ28.6
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴		dB(A)	66	66	67
Poziom mocy akustycznej ⁴		dB(A)	89	89	92
Wymiary netto (W×H×D)		mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825
Wymiary brutto (W×H×D)		mm	1410×1945×890	1410×1945×890	1410×1945×890
Waga netto		kg	295	315	315
Waga brutto		kg	315	335	335
Zakres pracy temperatur zewn.	Chłodzenie	°C (DB)	-15 - 55	-15 - 55	-15 - 55
	Grzanie	°C (DB)	-30 - 30	-30 - 30	-30 - 30

HP			26	28	30	32
Model name			HV8SO-M730	HV8SO-M785	HV8SO-M850	HV8SO-M900
Zasilanie	V/N/Hz		380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Wydajność chłodnicza ¹	kW		73.0	78.5	85.0	90.0
	kBtu/h		248.9	267.7	289.9	306.9
Wydajność grzewcza ² (nominalna)	kW		73.0	78.5	85.0	90.0
	kBtu/h		248.9	267.7	289.9	306.9
Wydajność grzewcza ² (max)	kW		81.5	87.5	95.0	100.0
	kBtu/h		277.9	298.4	324.0	341.0
SEER/EER			5.69 / 2.06	6.02 / 2.42	5.93 / 2.25	5.78 / 2.05
η _{s,c} /pobór energii elektrycznej (chłodzenie)	%		224.60 / 35.44	237.80 / 32.44	234.20 / 37.78	228.20 / 43.90
SCOP/COP			4.27 / 3.30	4.28 / 3.40	4.20 / 3.39	4.20 / 3.24
η _{s,h} /pobór energii elektrycznej (grzanie)	%		167.80 / 22.12	168.20 / 23.09	165.00 / 25.07	165.00 / 27.78
Współczynnik przewymiarowania	Maksymalna wydajność	50%-130% wydajność j. zewnętrznej				
	Max. ilość j. wewnętrznych		43	46	50	53
Sprężarka	Rodzaj		DC inverter	DC inverter	DC inverter	DC inverter
	Ilość		2	2	2	2
Wentylator	Rodzaj		DC	DC	DC	DC
	Ilość		2	2	2	2
	Spręż	Pa	0-20 (standard)20-80 (spersonalizowany)			
	Przepływ powietrza	m ³ /h	29000	28000	28000	28000
Czynnik chłodniczy	Rodzaj		R410A	R410A	R410A	R410A
	Napełnienie	kg	11.96	11.96	11.96	11.96
Średnica przewodów ³	Rura cieczowa	mm	Φ22.2	Φ22.2	Φ22.2	Φ22.2
	Rura gazowa	mm	Φ31.8	Φ34.9	Φ34.9	Φ34.9
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴		dB(A)	68	68	68	68
Poziom mocy akustycznej ⁴		dB(A)	93	93	93	93
Wymiary netto (W×H×D)		mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825
Wymiary brutto (W×H×D)		mm	1935×1945×890	1935×1945×890	1935×1945×890	1935×1945×890
Waga netto		kg	366	396	396	396
Waga brutto		kg	396	426	426	426
Zakres pracy temperatur zewn.	Chłodzenie	°C (DB)	-15 - 55	-15 - 55	-15 - 55	-15 - 55
	Grzanie	°C (DB)	-30 - 30	-30 - 30	-30 - 30	-30 - 30

Uwagi:

1. Temperatura wewnętrzna 27°C DB, 19°C WB; temperatura zewnętrzna 35°C DB; równoważna długość przewodów czynnika chłodniczego 7,5 m z zerową różnicą poziomów; podłączenie do jednostki wewnętrznej kasety 4-kierunkowej.
2. Temperatura wewnętrzna 20°C DB; temperatura zewnętrzna 7°C DB, 6°C WB; równoważna długość przewodów czynnika chłodniczego 7,5 m z zerową różnicą poziomów; podłączenie do jednostki wewnętrznej kasety 4-kierunkowej.
3. Podane średnice są średnicami zaworów odcinających urządzenia.
4. Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w pozycji 1 m przed urządzeniem i 1,3 m nad podłogą w komorze pół-bezechowej.