

# Tecnología VRF Airstage Serie VR-II

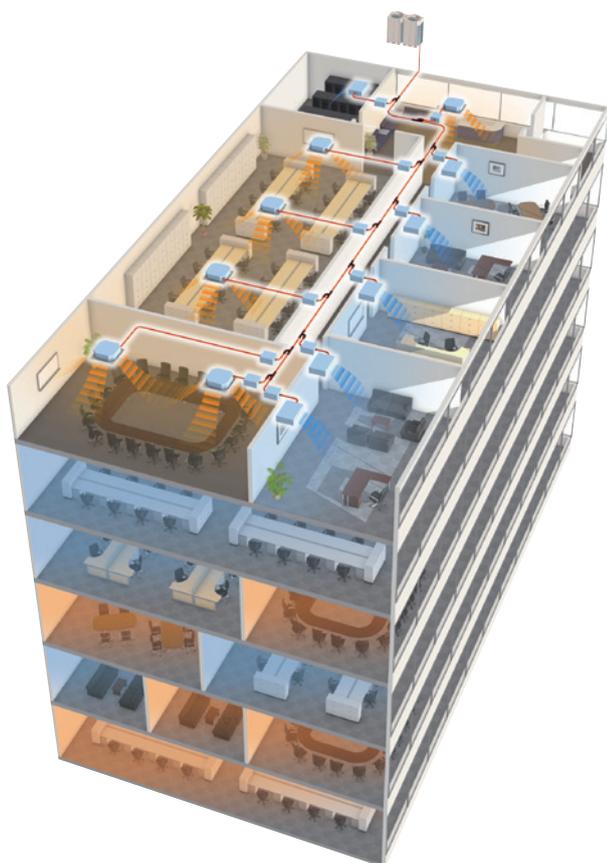
## Serie Airstage VR-II

Serie airstage VR-II sistema VRF con recuperación de calor. Tecnología de alta eficiencia reforzada gracias a la lógica de funcionamiento.

### Esquema del sistema

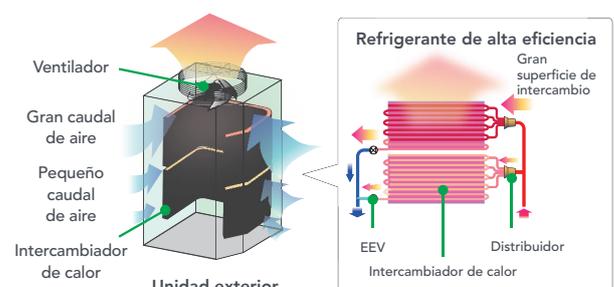
Es la solución para necesidades simultáneas de frío y calor. El sistema de recuperación de calor proporciona un óptimo confort ajustándose a las necesidades individuales de refrigeración y calefacción.

El sistema de recuperación de calor obtiene una alta eficiencia gracias a la extracción del calor de la estancia enfriada para usarlo como energía térmica en las que precisan ser calefactadas.



### Control ideal del intercambio de calor

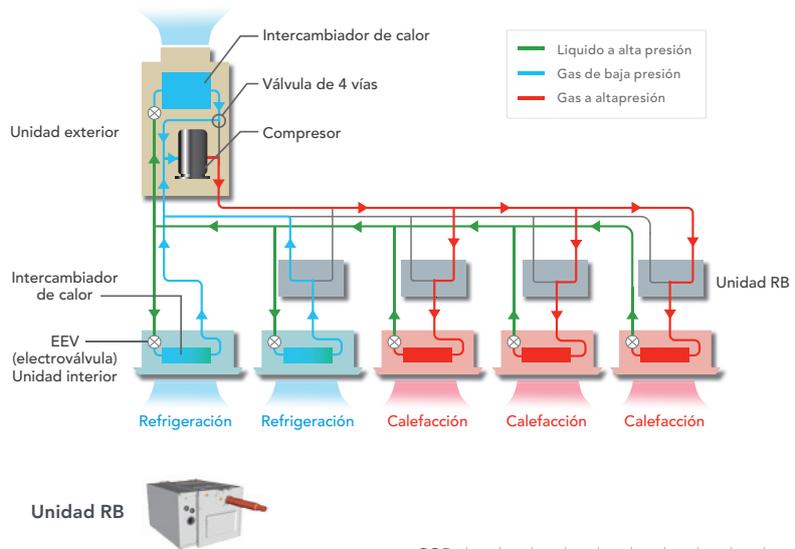
El intercambiador de calor se divide en 2 partes: superior e inferior. La eficiencia en el intercambio de calor se ve mejorada por un óptimo control del refrigerante, el cual se distribuye hacia la parte superior del intercambiador de calor donde el flujo de aire de entrada es mayor.



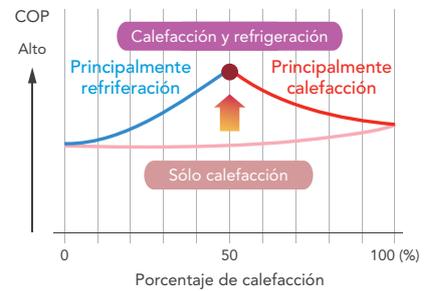


### Descripción general del sistema

El sistema de recuperación de calor obtiene una alta eficiencia energética gracias a la extracción del calor de la estancia enfriada para usarlo como energía térmica en las que precisan ser calefactadas. La función simultánea de refrigeración y calefacción es posible gracias a la unidad RB.

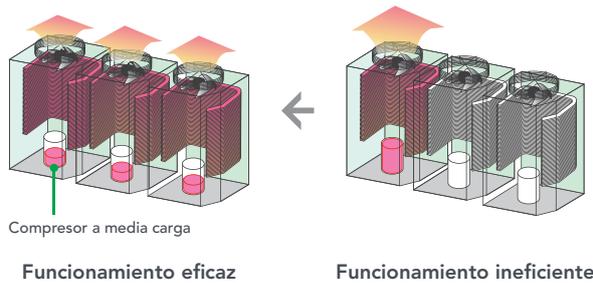


Al mismo tiempo se refrigera y se calefacta, con el consiguiente ahorro de energía.



### Sofisticado control de funcionamiento

Cuando las unidades se conectan entre si, los distintos compresores trabajan de manera sofisticada. La eficiencia se mejora notablemente gracias al funcionamiento del compresor rotativo a bajas revoluciones, distribuyendo el esfuerzo.



# Tecnología VRF Airstage Serie VR-II

## Tecnología de alta eficiencia reforzada gracias a la lógica de funcionamiento



- Potente ventilador de grandes palas  
Con el uso de la tecnología DFC\*1 y un nuevo diseño del ventilador, se logra un alto rendimiento y un bajo nivel sonoro.  
\*1 DFC=Dinámica de fluidos computacional



- Motor ventilador DC: reducción del nivel sonoro  
La eficiencia se mejora sustancialmente gracias al sofisticado control del motor.



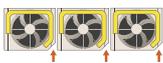
- Subenfriamiento del intercambiador de calor  
Alta eficiencia en el intercambio de calor lograda mediante un tubo de doble conducción interna.



- Control inverter DC de la onda senoidal  
Alta eficiencia gracias a la reducción de los picos de máxima intensidad.



- Intercambiador de calor de 4 caras  
Mejora significativa de la eficiencia gracias a la introducción de un nuevo intercambiador de cuatro caras que incrementa la superficie efectiva de intercambio.



- Diseño "Front Intake"  
(corte en una esquina de la estructura para permitir el paso del aire)  
En sistemas múltiples de varias unidades exteriores, el exclusivo diseño "Front Intake" mejora el acceso del aire al intercambiador.



## Compresor de alta eficiencia energética

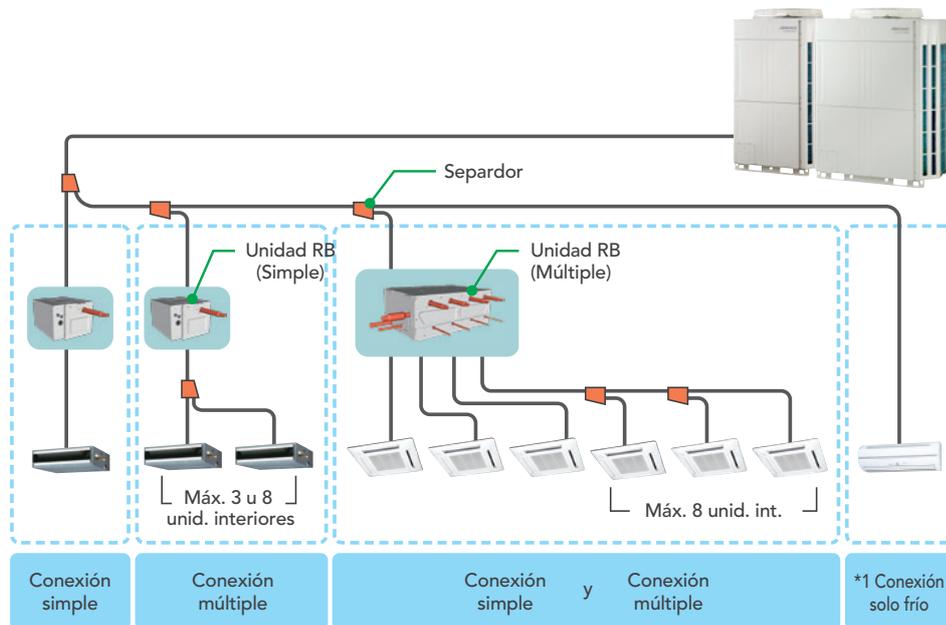
Gran capacidad del Compresor DC inverter y alta eficiencia del compresor DC Twin Rotary con excelente capacidad a carga parcial.

Compresor eficaz en el control de la velocidad. Ante las variaciones térmicas, reduce las pérdidas de energía gracias a los 0.1Hz por ciclo y a su control de velocidad.



## Flexibilidad en el conexionado de las tuberías

Mayor versatilidad en el conexionado frigorífico ajustándose a cada planta y a la estructura del edificio mediante diversos tipos de conexiones RB.

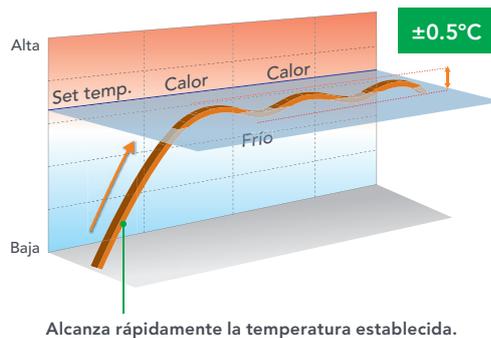


- La unidad RB puede ser libremente colocada entre el primer ramal y la unidad interior.
- La diferencia de altura máxima entre unidades RB es de 15 m.

\*1. La unidad RB no es necesaria para uso sólo frío.

## Precisión en el control del flujo de refrigerante

Precisión y suavidad en el control de flujo de refrigerante gracias al control DC Inverter y a la válvula de expansión electrónica. Esto permite una alta precisión en la gestión de la temperatura de confort  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  de la temperatura establecida.



Variación térmica de la habitación.

\*Simulación en modo calefacción.

Operación cómoda gracias a la pequeña variación de temperatura de la habitación.

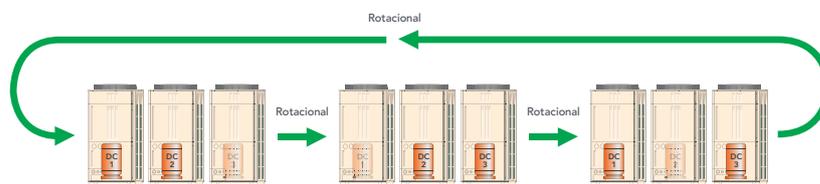
## AJGA 72-432 GALH

### Aumento del ciclo de vida

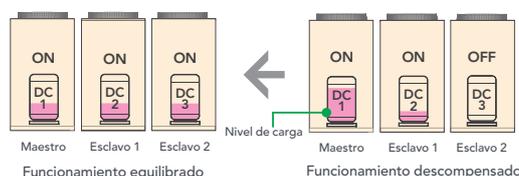
Unidad exterior con operación rotacional. Se alterna el funcionamiento de los compresores repartiendo el n° de horas.

### Equilibrio en el control del refrigerante

Incorporan una innovadora lógica de control del compresor a fin de equilibrar el caudal de refrigerante a la velocidad de flujo de cada unidad exterior mediante el control por variador de velocidad.



Nota: La operación rotacional se alterna con el paro/marcha del compresor.



### Características técnicas

RANGO DE POTENCIAS		CV	8	10	12	14	16	18	20	22	24
<b>Modelos</b>			AJGA72GALH	AJGA90GALH	AJGA108GALH	AJGA126GALH	AJGA144GALH	AJGA162GALH	AJGA180GALH	AJGA198GALH	AJGA216GALH
Código			3IVG0006	3IVG0007	3IVG0008	3IVG0009	3IVG0010	3IVG0600	3IVG0601	3IVG0602	3IVG0603
Unidad 1			AJGA72GALH	AJGA90GALH	AJGA108GALH	AJGA126GALH	AJGA144GALH	AJGA90GALH	AJGA90GALH	AJGA108GALH	AJGA108GALH
Unidad 2								AJGA72GALH	AJGA90GALH	AJGA90GALH	AJGA108GALH
Unidad 3										AJGA90GALH	AJGA108GALH
Unidades interiores conectables *1	Máximo n°		15	16	17	21	24	27	30	32	35
Capacidades interiores conectables	Refrigeración	kW	11,2-33,6	14,0-42,0	16,8-50,2	20,0-60,0	22,5-67,5	25,2-75,6	28,0-84	30,8-92,3	33,5-100,5
Alimentación eléctrica trif.		V/Hz	3-fases 4 hilos, 400 V, 50Hz								
Potencia	Refrigeración	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5	67,0
	Calefacción	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	63,0	69,0	75,0
Consumo eléctrico	Refrigeración	kW	5,45	7,11	9,75	11,34	13,61	12,56	14,22	16,86	19,50
	Calefacción	kW	5,70	7,33	9,62	10,90	12,77	13,03	14,66	16,95	19,24
EER			4,11	3,94	3,44	3,53	3,31	4,01	3,94	3,65	3,44
COP			4,39	4,3	3,9	4,13	3,92	4,34	4,3	4,07	3,9
Presión sonora	Refrigeración	dB (A)	56	58	59	60	61	60	61	62	62
	Calefacción	dB (A)	58	59	61	61	61	62	62	63	64
Presión estática máxima		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Tratamiento intercambiador calor			Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin
Dimensiones	Alto	mm	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690
	Ancho	mm	930	930	930	1.240	1.240	930x2	930x2	930x2	930x2
	Fondo	mm	765	765	765	765	765	765	765	765	765
Peso		kg	262	262	262	262	262	262x2	262x2	262x2	262x2
Carga refrigerante		kg	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8x2	11,8x2	11,8x2	11,8x2
Diámetro líneas frigoríficas	Líquido	mm	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	15,88	15,88	15,88	15,88
	Descarga gas	mm	15,88	19,05	19,05	22,22	22,22	22,22	22,22	28,58	28,58
	Gas	mm	22,22	22,22	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	34,92	34,92
Rango de funcionamiento	Refrigeración	°C	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46
	Calefacción	°C	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21

Nota : Las especificaciones están basadas en las siguientes condiciones.  
 Refrigeración: temperatura interior de 27 ° Temperatura de CBS / 19 ° CBH y exterior de 35 ° CBS / 24 ° CBH  
 Calefacción: temperatura interior de 20 ° CBS / (15 ° CWB), y la temperatura exterior de 7 ° CBS / 6 ° CBH

Reservados los derechos a modificar modelos y datos técnicos.

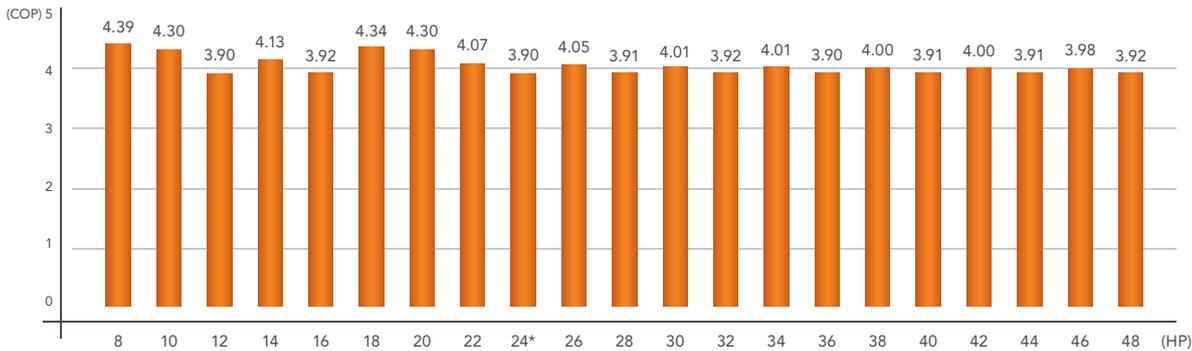
## UNIDADES EXTERIORES GAMA AIRSTAGE VR-II

### SERVICIOS OPCIONALES\*



## AIRSTAGE VR-II

### Selección ahorro de espacio



26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48	
AJGA234GALH	AJGA252GALH	AJGA270GALH	AJGA288GALH	AJGA306GALH	AJGA324GALH	AJGA342GALH	AJGA360GALH	AJGA378GALH	AJGA396GALH	AJGA414GALH	AJGA432GALH	AJGA444GALH											
3IVG0604	3IVG0605	3IVG0606	3IVG0607	3IVG0608	3IVG0609	3IVG0610	3IVG0611	3IVG0612	3IVG0613	3IVG0614	3IVG0615	AJGA144GALH											
AJGA144GALH	AJGA144GALH	AJGA144GALH	AJGA144GALH	AJGA108GALH	AJGA108GALH	AJGA144GALH																	
AJGA90GALH	AJGA108GALH	AJGA126GALH	AJGA144GALH	AJGA108GALH	AJGA108GALH	AJGA108GALH	AJGA108GALH	AJGA144GALH															
39	42	45	48	50	53	57	60	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
36,5-109,5	39,3-117,7	42,5-127,5	45,0-135,0	47,5-142,5	50,3-150,7	53,3-159,7	56,0-168,0	59-177	61,8-185,3	65,0-195,0	67,5-202,5												
3-fases 4 hilos, 400 V, 50Hz																							
73,0	78,5	85,0	90,0	95,0	100,5	106,5	112,0	118	123,5	130,0	135,0												
81,5	87,5	95,0	100,0	106,5	112,5	119,0	125,0	131,5	137,5	145,0	150,0												
20,72	23,36	24,95	27,22	26,61	29,25	30,47	33,11	34,33	36,97	38,56	40,83												
20,10	22,39	23,67	25,54	26,57	28,86	29,72	32,01	32,87	35,16	36,44	38,31												
3,52	3,36	3,41	3,31	3,57	3,44	3,5	3,38	3,44	3,34	3,37	3,31												
4,05	3,91	4,01	3,92	4,01	3,9	4	3,91	4	3,91	3,98	3,92												
63	63	64	64	63	64	64	65	65	65	65	66												
63	64	64	64	65	66	65	66	65	66	66	66												
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80												
Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin												
1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690												
930x1.240	930x1.240	1.240x2	1.240x2	930x3	930x3	930x2+1.240	930x2+1.240	930+1.240x2	930+1.240x2	1.240x3	1.240x3												
765	765	765	765	765	765	765	765	765	765	765	765												
286x262	286x262	286x2	286x2	286x3	286x3	286x262x2	286x262x2	286x2+262	286x2+262	286x3	286x3												
11.8x2	11.8x2	11.8x2	11.8x2	11.8x3																			
15,88	15,88	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05												
28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	34,92	34,92	34,92	34,92	34,92	34,92												
34,92	34,92	34,92	34,92	34,92	41,27	41,27	41,27	41,27	41,27	41,27	41,27												
-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46												
-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21												

Longitud del tubo: 7,5 m; Diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad interior: 0 m.

Si el equipo funciona en modo refrigeración con temperaturas exteriores por debajo de -5 ° C, deberá instalarse la unidad exterior en una posición igual o más elevada que las unidades interiores.

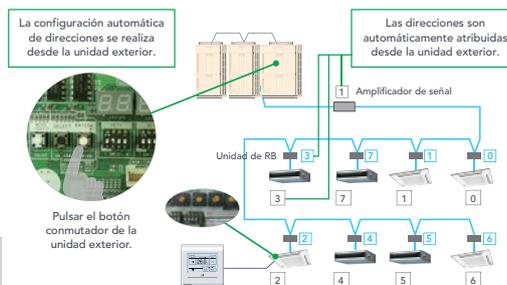
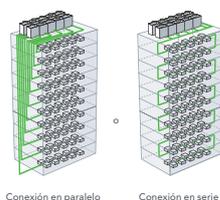
\* El número mínimo de unidades conectables es 2.

\*Para contratar servicios opcionales ver pág. 296-297

## AJGA 144-396 GALHH

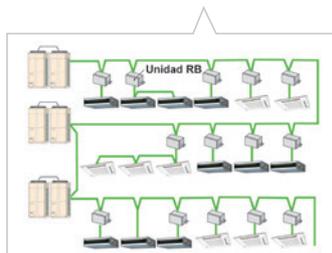
### Configuración automática de direcciones

La dirección de cada unidad interior, de la unidad RB y del amplificador de señal puede ser automáticamente establecida desde la unidad interior con un simple botón.



### Simplicidad en el conexionado eléctrico

La instalación se diseña de modo que el cableado de comunicación pueda ser conectado a las unidades RB y a las unidades exteriores de modo continuo.



Hasta un máximo de **1.000 m** de longitud

Nota: En una instalación de refrigerante múltiple, el direccionamiento automático no puede ser iniciado.

### Características técnicas

RANGO DE POTENCIAS		CV	16	22	24	26	28	30
Modelos			AJGA144GALHH	AJGA198GALHH	AJGA216GALHH	AJGA234GALHH	AJGA252GALHH	AJGA270GALHH
Código			3IVG0616	3IVG0617	3IVG0618	3IVG0619	3IVG0620	3IVG0621
Unidad 1			AJGA72GALH	AJGA126GALH	AJGA72GALH	AJGA90GALH	AJGA90GALH	AJGA90GALH
Unidad 2			AJGA72GALH	AJGA72GALH	AJGA72GALH	AJGA72GALH	AJGA90GALH	AJGA90GALH
Unidad 3					AJGA72GALH	AJGA72GALH	AJGA72GALH	AJGA90GALH
Unidades interiores conectables *1	Máximo n°		24	33	36	39	42	45
Capacidades interiores conectables	Refrigeración	kW	22,4-67,2	31,2-93,6	33,6-100,8	36,4-109,2	39,2-117,6	42-126
Alimentación eléctrica trif.		V/Hz	3-fases 4 hilos, 400 V, 50Hz					
Potencia	Refrigeración	kW	44,8	62,4	67,2	72,8	78,4	84,0
	Calefacción	kW	50,0	70,0	75,0	81,5	88,0	94,5
Consumo eléctrico	Refrigeración	kW	10,90	16,79	16,35	18,01	19,67	21,33
	Calefacción	kW	11,4	16,6	17,1	18,73	20,36	21,99
EER			4,11	3,72	4,11	4,04	3,99	3,94
COP			4,39	4,22	4,39	4,35	4,32	4,3
Presión sonora	Refrigeración	dB (A)	59	61	61	62	62	63
	Calefacción	dB (A)	61	63	63	63	63	64
Presión estática máxima		Pa	80	80	80	80	80	80
Tratamiento intercambiador calor			Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin
Dimensiones	Alto	mm	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690
	Ancho	mm	930x2	930+1.240	930x3	930x3	930x3	930x3
	Fondo	mm	765	765	765	765	765	765
Peso		kg	262x2	262+262	262x3	262x3	262x3	262x3
Carga refrigerante		kg	11.8x2	11.8x3	11.8x3	11.8x3	11.8x3	11.8x3
Diámetro líneas frigoríficas	Líquido	mm	12,70	15,88	15,88	15,88	15,88	19,05
	Descarga gas	mm	22,22	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
	Gas	mm	28,58	34,92	34,92	34,92	34,92	34,92
Rango de funcionamiento	Refrigeración	°C	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46
	Calefacción	°C	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21

Nota : Las especificaciones están basadas en las siguientes condiciones.  
 Refrigeración: temperatura interior de 27 ° Temperatura de CBS / 19 ° CBH y exterior de 35 ° CBS / 24 ° CBH  
 Calefacción: temperatura interior de 20 ° CBS / (15 ° CWB), y la temperatura exterior de 7 ° CBS / 6 ° CBH

Reservados los derechos a modificar modelos y datos técnicos.

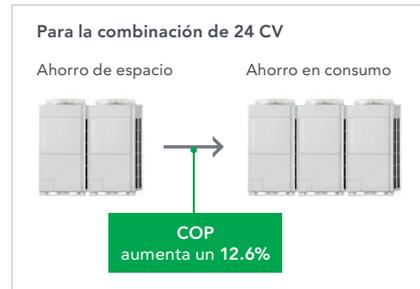
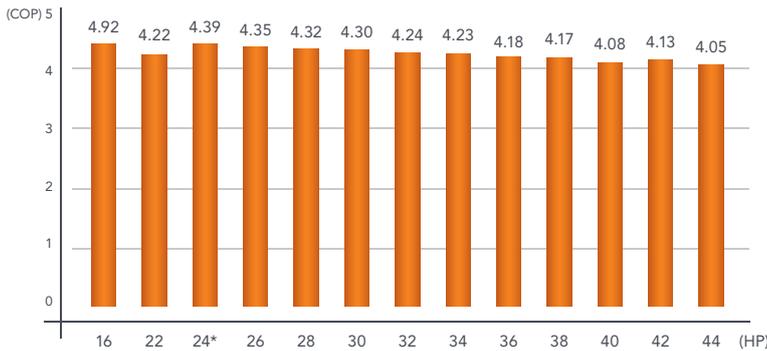
UNIDADES EXTERIORES GAMA AIRSTAGE VR-II

SERVICIOS OPCIONALES\*



**AIRSTAGE VR-II**

Selección ahorro de consumo



32		34		36		38		40		42		44	
<b>AJGA288GALHH</b>	<b>AJGA306GALHH</b>	<b>AJGA324GALHH</b>	<b>AJGA342GALHH</b>	<b>AJGA360GALHH</b>	<b>AJGA378GALHH</b>	<b>AJGA396GALHH</b>							
3IVG0622	3IVG0623	3IVG0624	3IVG0625	3IVG0626	3IVG0627	3IVG0628							
AJGA126GALH	AJGA126LALH	AJGA126GALH	AJGA126GALH	AJGA144GALH	AJGA126GALH	AJGA144GALH							
AJGA90GALH	AJGA90LALH	AJGA126GALH	AJGA126GALH	AJGA126GALH	AJGA126GALH	AJGA126GALH							
AJGA72GALH	AJGA90LALH	AJGA72GALH	AJGA90GALH	AJGA90GALH	AJGA126GALH	AJGA126GALH							
48	51	54	57	60	64	64							
45,2-135,6	48-144	51,2-153,6	54,0-162,0	56,5-169,5	60,0-180,0	62,5-1							
3-fases 4 hilos, 400 V, 50Hz													
90,4	96,0	102,4	108,0	113,0	120,0	125,0							
101,5	108,0	115,0	121,5	126,5	135,0	140,0							
23,9	25,56	28,13	29,79	32,06	34,02	36,29							
23,93	25,56	27,5	29,13	31,00	32,7	34,57							
3,78	3,76	3,64	3,63	3,52	3,53	3,44							
4,24	4,23	4,18	4,17	4,08	4,13	4,05							
63	64	64	64	65	65	65							
64	65	65	65	65	66	66							
80	80	80	80	80	80	80							
Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin	Blue fin							
1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690	1.690							
930x2+1.240	930x2+1.240	930+1.240x2	930+1.240x2	930+1.240x2	1.240x3	1.240x3							
765	765	765	765	765	765	765							
286+262x2	286+262x2	286x2+262	286x2+262	286x2+262	286x3	286x3							
11.8x3	11.8x3	11.8x3	11.8x3	11.8x3	11.8x3	11.8x3							
19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05							
28,58	28,58	28,58	34,92	34,92	34,92	34,92							
34,92	34,92	41,27	41,27	41,27	41,27	41,27							
-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46	-10 a 46							
-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21	-20 a 21							

Longitud del tubo: 7,5 m; Diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad interior: 0 m.  
Si el equipo funciona en modo refrigeración con temperaturas exteriores por debajo de -5 °C, deberá instalarse la unidad exterior en una posición igual o más elevada que las unidades interiores.

\* El número mínimo de unidades conectables es 2.  
\*Para contratar servicios opcionales ver pág. 296-297