

#### Rooftop refrigerada por aire Flujo transversal Free cooling con 2 compuertas

##### Eficacia estacional

###### Aplicaciones permitidas para la marca CE

SEER   ηs frío   Clase energética	4.13   162%   B
SCOP   ηs calor   Clase energética	3.31   130%   B

Los valores SEER/SCOP se calculan para cada tecnología de ventilador exterior.

##### Condiciones de funcionamiento

Modo		Refrigeración	Calefacción
Condiciones ambientales interiores (temp./hum. rel.)	°C/%	27 / 50	20 / 50
Condiciones exteriores (temp./hum. rel.)	°C/%	35 / 40	6 / 90
Caudal de aire de impulsión	m <sup>3</sup> /h	40500	
Caudal de aire nuevo	m <sup>3</sup> /h	0	
Porcentaje de aire nuevo	%	0	
Presión disponible (impulsión)	Pa	343	
Condiciones de mezcla (temp./hum. rel.)	°C/%	27 / 50	20 / 50
Salida del evaporador/condensador (temp./hum. rel.)	°C/%	12.2 / 100	39.2 / 17
Impulsión neta (temp./hum. rel.)	°C/%	12.6 / 98	39.6 / 16
Altitud	m	0	

##### Información acerca de la unidad

Categoría PED (PED 2014/68/UE)	III
Tipo de refrigerante/GWP	R454B/466
Refrigerante en kg/tCO <sub>2</sub> Equ	66.5/30.756
Número de circuito(s) frigorífico(s)	2
Número de compresores	4
Control de capacidad	100-75-50-25-0 %



Imagen no contractual

##### Rendimiento

Modo		Refrigeración	Calefacción
Potencia bruta	kW	254	262
Potencia sensible bruta	kW	196	262
Potencia total suministrada	kW	249	268
Potencia sensible suministrada	kW	191	268
Potencia absorbida del compresor	kW	63.3	58.3
Potencia absorbida (compresores + ventiladores)	kW	86.8	81.8
Capacidad neta	kW	247	269
EER bruto del compresor	kW/kW	4.02	-
COP bruto del compresor	kW/kW	-	4.5
EER neto	kW/kW	3.08	-
COP neto	kW/kW	-	3.58
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) radiada	dB(A)	92	
Nivel de presión acústica radiada (L <sub>pA</sub> )	dB(A)	59 (en 10m)	
Nivel acústico de vaciado (L <sub>WA</sub> )	dB(A)	85.3	
Nivel acústico de entrada (L <sub>WA</sub> )	dB(A)	68.1	

##### Documentación

	PSD (.pdf)
	Plano de dimensiones (.dwg)
	Revit (.pdf)
	Revit RFA (.rfa)

IPJ\_ 1050 A 3 G CS CC 000 0 N H A 0 A00 1A00 0000 0 0 H100 M1 P00 000 A1T0 0000 0003 00

IPJ\_1050A3GCSCC0000NHA0A001A00 000000H100M1P00000A1T000000003 00

Consulte con el equipo de soporte técnico antes de realizar el pedido si se va a transportar en un contenedor.

#### Montaje seleccionado

Retorno - vaciado  
I / S Descarga  
R = Retorno  
Extracción de aire  
N / F = Aire fresco

C (Cross flow)  
CS: (Cross flow)  
Dirección del aire 3: Alimentación lateral y retorno lateral

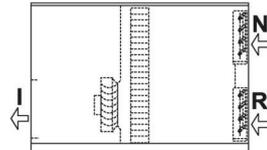


Imagen no contractual



Imagen no contractual

#### Ventilador de impulsión

Tecnología	Ventilador plug-fan EC	
Número y tipo	6*R3G500RA2866 (*)	
Material del ventilador	Polypropylene (PP) (**)	
Potencia total de los motores	kW	18.3
Potencia absorbida total del ventilador	kW	13.57
Velocidad de rotación	rpm	1605 (***)
Presión máxima disponible	Pa	609
Presión disponible en impulsión	Pa	343
Caudal de aire de impulsión	m3/h	40500
SFP	kW/(m3/s)	1.21

(\*) Or equivalent fan model.

(\*\*) Or metallic equivalent fan model

(\*\*\*) La velocidad de rotación en el punto de selección (y considerando filtros limpios) es un valor orientativo, y puede variar según el ventilador

#### Datos eléctricos

Tensión de la unidad	V / Ph / Hz	400 V/trifásico + N/50 Hz
Intensidad de arranque	A	426
Corriente para la selección de cables (excluyendo resistencias eléctricas)	A	203
Intensidad de cortocircuito	kA	10

#### Ventilador exterior

Circuito	Ventiladores axiales exteriores de 2 velocidades con acoplamiento directo al motor	
Número de ventiladores	4	
Potencia absorbida total de los ventiladores (refrigeración)	kW	9.92
Potencia absorbida total de los ventiladores (calefacción)	kW	9.92
Velocidad de rotación	rpm	885

#### Dimensiones

Longitud	mm	6350	
Ancho	mm	2257	
Altura	mm	2494	
Peso (vacío)	Unidad	kg	3100.497
	Peso total (vacío)	kg	3100.497
	Peso total (operación)	kg	3100.497

Peso con todas las opciones seleccionadas incluidas (a +/-10 %).

#### Configuración

Designación	Cantidad
Vectios <sup>POWER</sup> ™ IPJ1050 - Montaje CS 	1
Ventilador de rueda libre de impulsión EC electrónico	1
400 V/trifásico + N/50 Hz	1
Inera - Inera	1
Separador de gotas en la batería de aire interior	1
Filtros G4 gravimétricos + filtros opacimétricos plegados F7	1
Ventiladores axiales exteriores de 2 velocidades de acoplamiento directo al motor	1
Presostato diferencial para detectar filtros obstruidos	1
Separador de gotas en la entrada de aire nuevo	1
Soportes antivibratorios de goma	1
1 sonda de T+H ambiente RS485	1
Free cooling termoentálpico	1
Sonda de humedad de aire exterior	1
Configuración de la unidad: independiente	1
Terminal VecticGD instalado en el cuadro eléctrico	1
Componentes tropicalizados en el cuadro eléctrico: placa de control, tarjetas y terminales	1
Alimentación lateral y retorno lateral	1

Según nuestras condiciones generales de venta en su poder.

Validez de los precios: 1 mes.

Como parte de nuestra política de mejora continua, nos reservamos el derecho de realizar las modificaciones técnicas que consideremos necesarias sin previo aviso.

#### Características técnicas

- o Bomba de calor aire-aire reversible compacta rooftop.
- o Compresores de tipo hermético scroll en diseño en tándem que mejora la gestión de las etapas y las eficiencias con carga parcial, montados sobre soportes antivibratorios
- o Válvula de expansión electrónica
- o Ventiladores plug-fan EC de alta eficiencia de acoplamiento directo con velocidad variable y sensor de presión diferencia para la regulación del caudal de aire. Medición precisa del caudal de aire y ajuste automático de dicho caudal con independencia del grado de obstrucción de los filtros.
- o Bandeja aislada de evacuación de condensados en descenso en pendiente hacia la corriente. Esta bandeja es extraíble para facilitar la limpieza (0420 -> 0720)
- o Relés de fase para equilibrio de fase y sentido de rotación de compresores
- o Cuadro eléctrico totalmente cableado y con identificación de componentes, aislado para evitar la condensación y con ventilación forzada. IP54. Protección magnetotérmica incluida para compresores y ventiladores.
- o Control de fugas de refrigerante (con alarma de baja presión). Detector de fugas de refrigerante (en ppm) disponible de forma opcional, véase la lista de opciones para verificar si está seleccionado.
- o Control electrónico VECTIC Dedicado a optimizar el rendimiento en condiciones de carga parcial, aumentando la eficiencia estacional y los límites operativos en todas las estaciones. Selección del modo de funcionamiento y de los puntos de consigna, gestión de los retardos del compresor, gestión inteligente de la descongelación (unidades de bomba de calor), funcionamiento durante toda la temporada mediante el control de la presión de condensación y evaporación, compensación del punto de consigna en función de la temperatura exterior, control de la temperatura del aire de impulsión, diagnóstico de averías y alarma general. Horario horario y semanal (posibilidad de 3 septos, también para flujo de aire). Visualización de los valores medidos por los sensores. El control Vectic permite la gestión de un relé para la señalización remota de alarmas por defecto en la mayoría de las configuraciones y bajo pedido en caso de que se añada alguna de las siguientes opciones en la oferta (batería de agua caliente, batería de recuperación de calor, intercambiador de calor rotativo y señal de encendido/apagado para humidificador externo). La entrada remota para refrigeración/calefacción está disponible bajo pedido. El tablero de control también integra dos puertos de comunicación que permiten la conexión con un sistema de gestión técnica centralizado. Un puerto BMS para el protocolo Modbus RTU y un puerto Ethernet para el protocolo Modbus TCP/IP. Es posible la interfaz web (sin ninguna tarjeta de comunicación adicional) que incluye sinópticos del circuito de aire y refrigerante, visualización de variables y parámetros principales, emulación de terminal PGD1, visualización de alarmas y otras funcionalidades.
- o Refrigerante R-454B con el menor impacto medioambiental (potencial de destrucción de la capa de ozono = 0, potencial de calentamiento atmosférico = 466). R-454B es una elección segura de refrigerante para tejados, clasificado como A2L (baja inflamabilidad: sin explosión en caso de ignición). Como dispositivo de seguridad, la unidad integra un detector de fugas de refrigerante de alto rendimiento, con infrarrojos en lugar de tecnología de semiconductores, sin necesidad de calibración (autocalibración), una respuesta muy rápida y una prolongada vida útil. Además, deben considerarse los requisitos de seguridad específicos para el transporte, la instalación, el funcionamiento y la revisión debido a la clasificación como A2L.
- o Eco-Design 2021 cumple con el Reglamento (UE) n° 2281/2016.
- o Fabricación según las normas ISO9001, ISO14001, OSHAS 18001. Cumplir con la regulación europea CE / UE.
- o Estructura fabricada en acero galvanizado. Paneles y registros en aluminio. La mayoría de las piezas protegidas con pintura de poliéster acabadas en dos colores: blanco, RAL 7035 y gris grafito, RAL 7024.
- o Paneles de acceso rápido y manejables para acceder fácilmente a todos los componentes con un servicio normal: cuadro eléctrico, compresores, ventiladores, filtros, etc.
- o La tapa con los motoventiladores puede elevarse para aumentar la accesibilidad al interior de la sección externa.
- o Aislamiento térmico y acústico en registros y paneles de doble pared con clasificación frente al fuego (M1)

#### Detalles adicionales para la selección específica.

- o Gama: IPJ.
- o Tamaño de la unidad: 1050.
- o Versión de la serie: A.
- o Potencia eléctrica: 400 V/trifásico + N/50 Hz.
- o Tipo de refrigerante: R454B.
- o Equipo seleccionado: CS. Cross flow. Free cooling con 2 compuertas
- o Revestimiento de la batería: Inera - Inera. Baterías exteriores e interiores con tuberías de cobre y aletas de una aleación de aluminio (INERA®), de gran rendimiento y elevada resistencia a la corrosión.
- o Presión del ventilador de impulsión: Nominal.
- o Filtración de aire: Separador de gotas en la batería de aire interior. Se recomienda en los casos en que se prevé un alto grado de humedad en el aire o cuando el caudal de aire es elevado. No será necesario si está seleccionada la opción de batería de agua caliente.
- o Infiltración de aire: Filtros G4 gravimétricos + filtros opacimétricos plegados F7. Sistema dual de cierre en el panel de acceso a los filtros. Clasificación de los filtros según la norma ISO 16890: • G4 → ISO grueso 60 % • F9 → ISO ePM1 90 % Los filtros suministrados de fábrica pueden sustituirse in situ por otros tipos de filtros con diferente grosor si el ventilador seleccionado dispone de suficiente presión para la nueva combinación de filtro. Las caídas de presión en los filtros se basan en filtros limpios.
- o Tecnología del ventilador exterior: Ventiladores axiales exteriores de 2 velocidades de acoplamiento directo al motor. Motor estanco de clase F, con grado de protección IP54 y protección térmica interna. Hélices equilibradas dinámicamente y rejilla de protección externa.
- o Unidad interior: Presostato diferencial para detectar filtros obstruidos. Opción recomendada que facilita el mantenimiento. El presostato está instalado en el cuadro eléctrico. La lectura de la presión se lleva a cabo con dos entradas en el caudal de aire, comparando la presión del aire introducido en el filtro (positiva) con la presión del aire de impulsión de la presión del aire introducido en el filtro en el otro lado de la batería (negativa). La regulación electrónica permite seleccionar los ajustes para la alarma de filtro sucio: solo indicación (opción predeterminada) o parada de la unidad. Reinicio manual. El valor ajustado del presostato para la señal de alarma se configura en fábrica en función de los filtros seleccionados para la unidad.
- o Opción: Separador de gotas en la entrada de aire nuevo. Separador de gotas en la entrada de aire fresco. Este separador de gotas y el free cooling termoentálpico son necesarios en los casos en que se prevea un alto grado de humedad en el aire.
- o Opción: Soportes antivibratorios de goma.
- o Sensor ambiental: 1 sonda de T+H ambiente RS485. Debe instalarse un sensor con comunicación RS485 a más de 30 metros de la rooftop.
- o Free cooling: Free cooling termoentálpico. El free cooling permite optimizar el uso de las condiciones del aire exterior cuando estas son más favorables que las condiciones del aire de retorno. Esto permite reducir la potencia frigorífica. El porcentaje de aire exterior puede oscilar entre el 0 % y el 100 %. El free cooling termoentálpico compara las entalpías y las temperaturas interiores y exteriores. Una función adicional que contribuye a mejorar la gestión energética es el free cooling nocturno. Esta función permite deshabilitar los compresores en verano con la programación; la unidad funciona ofreciendo free cooling nocturno, cuando las condiciones exteriores son favorables. Así la demanda de refrigeración puede disminuir de manera significativa a primera hora del día.
- o Sonda de humedad de aire exterior. La sonda de humedad exterior es obligatoria en unidades con free cooling termoentálpico o entálpico opcional.
- o Configuración de la unidad: independiente.
- o Terminal: Terminal VeticGD instalado en el cuadro eléctrico. El terminal VeticGD ofrece una explicación detallada del control. Se utiliza para: efectuar la programación inicial de la unidad, modificar los parámetros de funcionamiento, encender y apagar la unidad, seleccionar el modo de funcionamiento y ajustar los puntos de consigna, mostrar las variables controladas y los valores medidos por los sensores y mostrar las alarmas en curso y su registro histórico.
- o Otros elementos: Componentes tropicalizados en el cuadro eléctrico: placa de control, tarjetas y terminales. Componentes en el cuadro eléctrico con barniz de protección: placa de control, tarjetas y terminales.
- o Caudal de aire seleccionado: Alimentación lateral y retorno lateral.

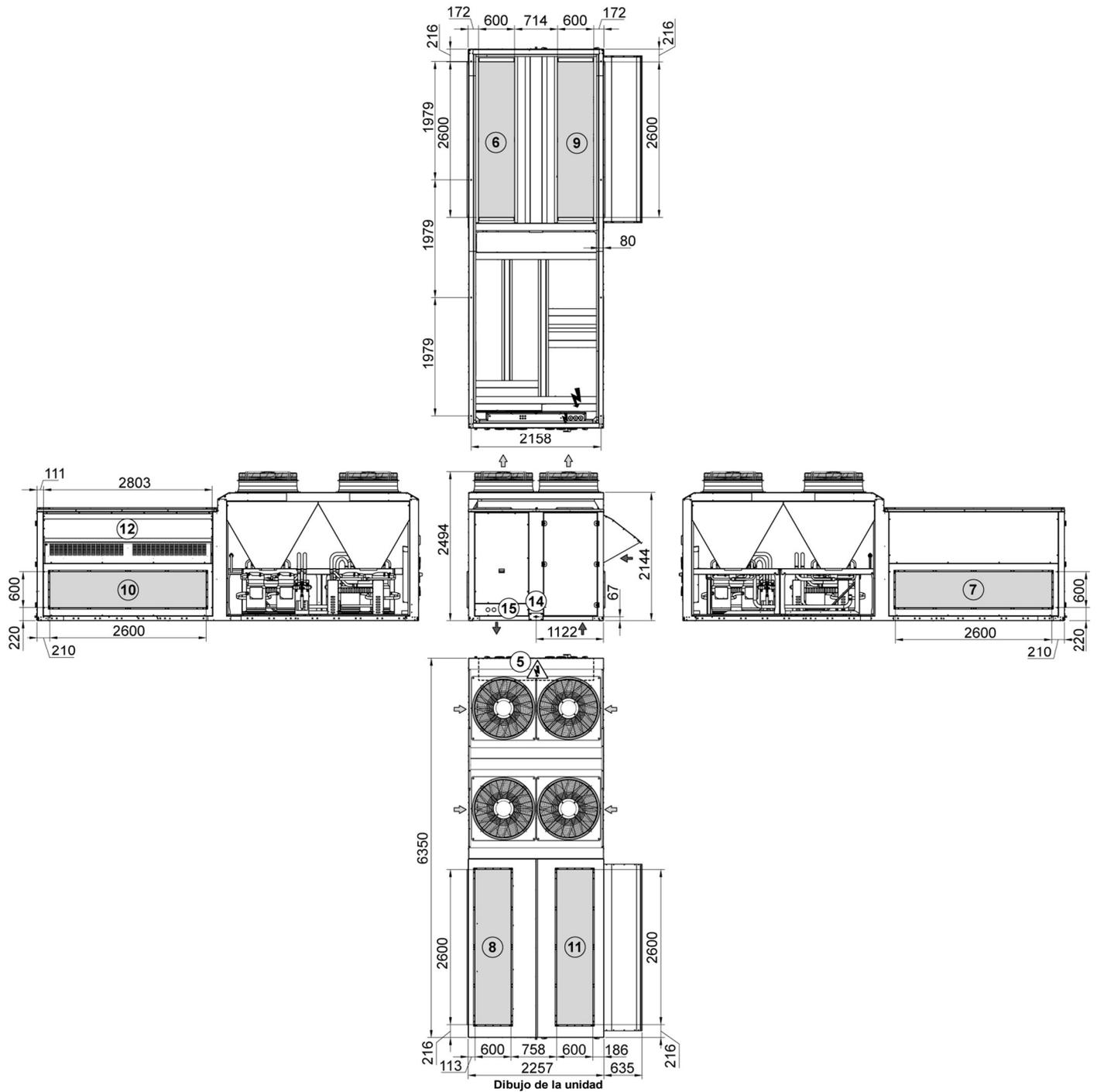
#### Nivel de sonido acústico irradiado

	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Potencia acústica global db(A)	Presión acústica global db(A)
Radiada	71	77	84	86	87	84	80	75	92	59

Presión acústica media estimada a 10 distancia en metros sobre una superficie reflectante en un entorno de campo libre

#### Nivel de potencia acústica de sonido conducido

	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Potencia acústica global db(A)
Impulsión	77	75	78	82	82	78	72	67	85
Retorno	63	62	66	65	63	61	56	52	68



	ENGLISH	FRANÇAIS	ESPAÑOL
➔ ①	Outdoor air flow	Circulation air extérieur	Circulación aire exterior
➔ ②	Standard indoor air flow	Circulation air intérieur standard	Circulación aire interior estándar
⚠ ③	Electrical cabinet	Armoire électrique	Cuadro eléctrico
⚡ ④	Electric power supply	Alimentation électrique	Acometida eléctrica
🔌 ⑤	Door switch	Interrupteur de porte	Interruptor de puerta
⑥	Lower air supply	Soufflage d'air dessous	Impulsión de aire inferior
⑦	Lateral air supply	Soufflage d'air latéral	Impulsión de aire lateral
⑧	Upper air supply	Soufflage d'air dessus	Impulsión de aire superior
⑨	Lower air return	Reprise d'air dessous	Retorno de aire inferior
⑩	Lateral air return	Reprise d'air latéral	Retorno de aire lateral
⑪	Upper air return	Reprise d'air dessus	Retorno de aire superior
⑫	Fresh air intake	Entrée d'air neuf	Entrada aire nuevo
⑬	Air extraction	Extraction d'air	Extracción de aire
⑭	Condensate drain 3/4"M	Évacuation condensats 3/4"M	Evacuación condensados 3/4"M
⑮	Optional HWC connections	Raccordements BEC en option	Conexiones BAC opcional
⑯	Wheel condensate drain 3/4"M	Évac. condensats roue 3/4"M	Evac. condensados rueda 3/4"M
⑳	Recov. circ. condensate drain 1/2"M (CR & CT assemblies)	Évac. condensats circ. récup. 1/2"M (montages CR et CT)	Evac. condensados circ. recup. 1/2"M (montajes CR y CT)
	Anti-vibration anchoring: rivet nut M12	Fixations plots antivibratiles : écrou à sertir M12	Anclajes para antivibratorios: tuerca remache M12
	Dimensions in millimeters	Dimensions en millimètres	Dimensiones en milímetros

	PORTUGUÊS	TÜRKÇE	РУССКИЙ
➔ ①	Circulação de ar exterior	Diş hava sirkülasyonu	Внешний теплообменник, циркуляция воздуха
➔ ②	Circulação de ar interior padrão	Standart iç hava sirkülasyonu	Внутренний теплообменник, стандартная циркуляция воздуха
⚠ ③	Painel elétrico	Elektrik kabini	Блок электрических подключений
⚡ ④	Fonte de alimentação elétrica	Elektrik güç kaynağı	Электропитание
🔌 ⑤	Interruptor na porta	Kapı svici	Дверной блокировочный выключатель
⑥	Abastecimento de ar inferior	Düşük hava beslemesi	Подача приточного воздуха снизу
⑦	Abastecimento de ar lateral	Yanal hava beslemesi	Подача приточного воздуха сбоку
⑧	Abastecimento de ar superior	Yukarıdaki hava beslemesi	Подача приточного воздуха сверху
⑨	Retorno de ar inferior	Alt hava geri dönüşü	Всасывание рециркуляционного воздуха снизу
⑩	Retorno de ar lateral	Yanal hava geri dönüşü	Всасывание рециркуляционного воздуха сбоку
⑪	Retorno de ar superior	Yukarıdaki hava geri dönüşü	Всасывание рециркуляционного воздуха сверху
⑫	Entrada de ar puro	Temiz hava girişi	Вход наружного воздуха
⑬	Saída de ar de exaustão	Egzoz hava çıkışı	Выход удаляемого воздуха
⑭	Saída de condensado 3/4"M	Yoğuşma çıkışı 3/4"M	Выход конденсата 3/4"M
⑮	Ligações SAQ (opção)	HWC bağlantıları (opsiyon)	Соединения В.В. (опция)
⑯	Saída de condensado da roda 3/4"M	Tekerlek yoğuşma çıkışı 3/4"M	Выход конденсата рекуператора 3/4"M
⑳	Saída condensado circ. recup. 1/2"M (montagens CR e CT)	Geri kazanım devresi yoğuşma çıkışı 1/2"M (CR ve CT montajları)	Выход конденсата из рекуператора 1/2"M (компоновки CR и CT)
	Ancoragem antivibrações: porca de rebite M12	Titreşim önleyici bağlantı: perçin somunu M12	Крепление для защиты от вибрации: заклепочная гайка M12
	Dimensões em milímetros	Milimetre boyutları	Размеры в мм

Leyenda de la unidad