

Chiller Inverter DC Scroll enfriado con aire y Bomba de calor de YORK®

YMAA0045 a 0260 / YMPA0045 a 0260

Un rango completo desde 44kW a 255kW



Excediendo los estándares de eficiencia

El Chiller Inverter Scroll enfriado con aire y la bomba de calor de las series YMAA e YMPA de YORK® han sido diseñadas para cumplir hoy con los estándares de eficiencia del mañana. Al entregar desempeño más allá de los niveles de eficiencia típicos del chiller y de la bomba de calor, las series YMAA e YMPA de YORK® cumplen o exceden los requerimientos normativos rigurosos (ver el cuadro a continuación) a través de una combinación optimizada de tecnologías de YORK® que mejoran la eficiencia.

La tecnología del inverter de corriente directa (DC) entrega control de capacidad variable y permite que los compresores de chiller de la serie YMAA e YMPA operen de manera más eficiente en todas las condiciones de carga de enfriamiento y de temperatura ambiente versus los chillers de velocidad constante que utilizan un diseño de descarga por pasos.

Los ventiladores conmutados electrónicamente (CE) utilizan motores más eficientes y una mejor aerodinámica para mejorar la eficiencia del sistema general y el desempeño de sonido, particularmente a carga parcial. A temperaturas ambientes reducidas, el control de presión de carga varía las velocidades del ventilador para optimizar el sistema de manera eficiente y asegurar una operación confiable. Esta combinación del compresor de velocidad variable y de ventiladores entrega un factor de potencia de desplazamiento tan alto como 0.93, lo que disminuye los costos de electricidad.

El intercambiador de calor de placas soldado en fuerte utiliza menos refrigerante y transfiere calor desde el líquido al refrigerante de manera más eficiente, entregando un excelente desempeño de transferencia de calor en un tamaño compacto. Esto también implica una caída de presión más baja del lado de agua, lo que permite el uso de bombas más pequeñas y minimizar aún más el consumo de energía del edificio.

El diseño de compresor en tándem utiliza varios circuitos, lo que mejora la eficiencia fuera de diseño y de carga parcial utilizando toda el área superficial del intercambiador de calor en todas las condiciones mientras que también entrega redundancia parcial.



Desempeño sin comprometer la calidad

Las series YMAA e YMPA de YORK® son una solución que no compromete la calidad para una variedad de climas y ubicaciones. Construidos específicamente para entregar un mejor desempeño a través de una cubierta de operación más amplia, el chiller y la bomba de calor YMAA e YMPA pueden mantener la eficiencia en una variedad de condiciones sin kits o accesorios - hasta una impresionante temperatura ambiente de -18°C en el modo de enfriamiento y -15°C en modo de calefacción.

Con la huella más pequeña a través del rango de capacidad más amplio en el mercado, las series YMAA e YMPA de YORK® también son la solución perfecta para el desempeño alto en espacios más pequeños. La instalación se simplifica con un tamaño compacto que permite la carga con grúa horquilla y una configuración modular permite que las unidades se organicen en huellas variadas para calzar con distintos requerimientos de espacio. Esta modularidad única significa que la capacidad se puede aumentar gradualmente a medida que se construyen los edificios o se van ocupando los espacios. Y si se requiere mantenimiento, otros módulos en el sistema continuarán operando, ayudando a reducir los tiempos muertos y la pérdida de capacidad.

Queremos asegurar que nuestros vecinos también están cómodos, incluso durante las modernizaciones. Es por esto que nuestros sistemas ofrecen dos niveles de desempeño de sonido. Si los requerimientos incluyen una atenuación de sonido que vaya más allá de nuestros niveles estándares de sonido bajo, un kit Ultra Quiet (ultra silenciosos) puede reducir aún más la potencia del sonido en unos impresionantes 6 dBA y entregar una de las unidades más silenciosas disponibles.

Control avanzado hecho fácil

Comodidad, productividad y hasta la mitad de la energía utilizada en su edificio - estos son todos los factores que se ven afectados por cómo opera su chiller y cómo interactúa con otros componentes en su sistema HVAC&R.

Las series YMAA e YMPA de YORK® con capacidad de control avanzada incorporada permite que se múltiples chillers y/o bombas de calor se puedan conectar y monitorear a través de un solo controlador.

Cada unidad viene equipada con un visor de pantalla táctil que tiene una interfaz estilo página web, fácil de utilizar y una navegación intuitiva para tener un acceso fácil a los datos operacionales. La información se puede mostrar en diferentes idiomas y la configuración es muy fácil. Se pueden agrupar un máximo de 32 unidades del modelo 0045-0130 controladas a través de un solo controlador y un máximo de 16 unidades del modelo 0160-0260 a través de un solo controlador.

Además, las series YMAA e YMPA de YORK® entregan flexibilidad agregada con conectividad BACnet MS/TP y Modbus RTU estándar para la comunicación con virtualmente cualquier sistema de gestión de edificios.

Fig. 1: Control de grupo modular

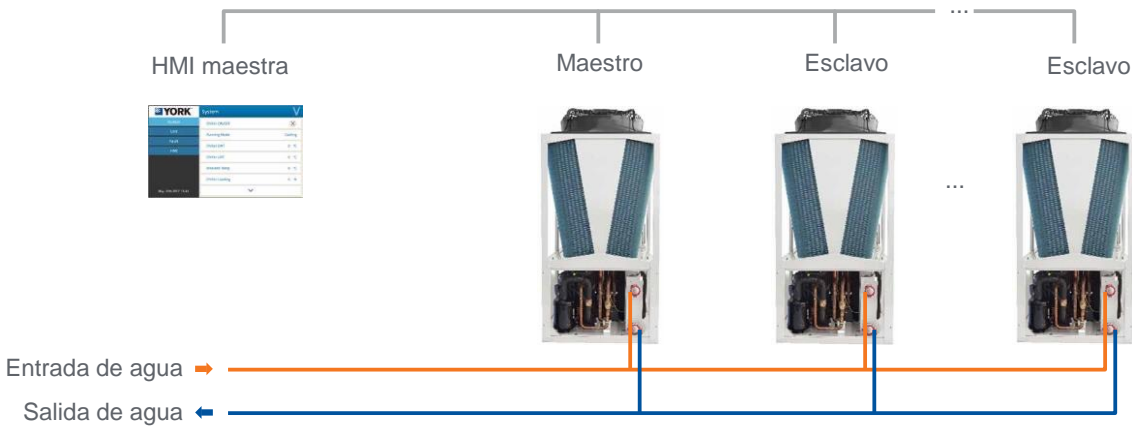
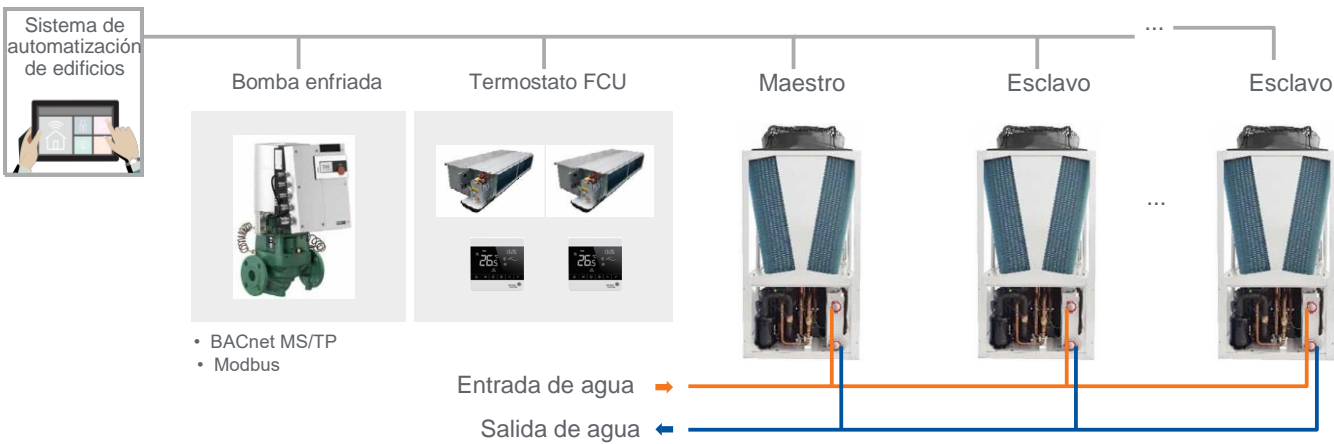


Fig. 2: Control remoto inteligente



Una historia de confiabilidad

Cuando tu reputación está en juego, cuenta con soluciones de enfriamiento y calefacción eficientes y confiables de YORK® para reducir los costos y maximizar el tiempo de funcionamiento con la confiabilidad de la que te puedes fiar. Nuestras existencias locales permiten hacer envíos rápidamente a ubicaciones en Europa. Y con nuestros envíos de paquetes completos, todo llega al mismo tiempo. También ofrecemos una variedad de piezas estándares en nuestras bodegas locales para asegurarnos que nuestros sistemas siguen entregando el máximo tiempo de funcionamiento en cada instalación.

Con el chiller scroll enfriado con aire y la bomba de calor de la series YMAA e YMPA de YORK®, estamos construyendo nuestro legado de soluciones de enfriamiento y liderazgo en tecnología. No juzgamos el éxito en base a hallazgos teóricos, sino que en base a la experiencia real. Nuestro chiller modular de primera generación fue construido casi una década atrás. Utilizamos tecnología de inverter DC en más de tres décadas de uso. Nuestro uso de la tecnología scroll inverter se remonta a 1985. Y cada chiller YORK® nuevo está sujeto a la prueba de vida altamente acelerada (HALT) durante las etapas de desarrollo del producto de diseño, permitiéndonos simular una variedad de condiciones extremas y asegurando una confiabilidad y calidad operacional a largo plazo. Pero nuestra búsqueda por la calidad no termina aquí.

- Las décadas de experiencia en enfriamiento con aire están respaldadas por componentes probados utilizados en las instalaciones de todo el mundo y en una variedad de condiciones.
- La gestión del compresor en tándem mejora la confiabilidad general equilibrando el tiempo de operación del sistema entre cada compresor.
- El controlador con lógica inteligente coordina y optimiza las unidades para la operación en condiciones fuera del diseño y a carga parcial.
- El descongelado inteligente optimiza la secuencia del ciclo de descongelado y permite que los módulos restantes en el sistema continúen entregando calor y reduciendo las interrupciones.
- El cumplimiento y las certificaciones incluyen el cumplimiento normativo EcoDesign 2021, la certificación Eurovent y la certificación CE/PED.



Las serie YMAA e YMPA de YORK® es una solución que no compromete la calidad, que entrega eficiencia líder en la industria, flexibilidad sin precedentes, desempeño de sonido de clase mundial, amplia capacidad de control y confiabilidad de larga duración. Estos diseños altamente optimizados utilizan componentes avanzados y pensamiento innovador para entregar el mejor desempeño en su clase que solo el líder mundial en soluciones de chiller podría entregar.

Modelo			Chiller de la serie YMAA y bomba de calor de la serie YMPA								
			0045	0065	0080	0100	0130	0160	0200	0230	0260
Desempeño	Capac. de enfriamiento, serie YMAA/YMPA	kW	45	60	78	99	122	159	188	222	255
	Entrada total de energía, serie YMAA/YMPA	kW	15.3	21.2	24.8	32.6	40.8	50.5	61.1	70.8	82.0
	EER de enfriamiento a carga completa, serie YMAA/YMPA		2.92	2.83	3.15	3.04	3.00	3.16	3.08	3.14	3.11
	Capacidad de calefacción, serie YMPA	kW	49	60	87	99	131	161	190	230	255
	Entrada total de energía, serie YMPA	kW	16.1	19.7	26.5	31.3	43.8	48.9	58.7	70.9	78.8
	COP calef. a carga completa, serie YMPA		3.06	3.07	3.28	3.15	3.00	3.29	3.24	3.24	3.24
	Pasos de capacidad		Sin pasos								
Refrigerante	Nivel de potencia de sonido STD / LN	dB(A)	80/75	82/77	81/77	83/79	84/80	86/82	87/82	88/83	89/84
	Circuitos de refrigerante	#	1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Carga / circuito de refrigerante (R410A)	kg	9.5	12.3	8.5	9.5	11.4	9.5	11	9.5	11.4
			-	-	9.05	11	11.4	10	10.5	11	11.4
			-	-	-	-	-	10	10.5	11.4	11.4
Compresor	Tipo de compresor		DC Scroll Inverter + Scroll								
	Cantidad	#	2	2	3	3	4	5	6	7	8
Intercamb. de calor de lado de aire	Tipo de motor del ventilador		Motor EC								
	Cantidad de ventiladores	#	1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Temp. amb. de trabajo, modo enfriamiento	°C	-18 ~ 48°C								
	Temp. amb. de trabajo, modo calefacción	°C	-15 ~ 25°C								
Intercamb. de calor del lado de agua	Tipo		Intercambiador de calor de placas								
	Volumen de agua de unidad (sin kit de bomba)	l	7	10	14	16	16	27	29	32	34
	Flujo de agua nominal	l/s	2.2	2.9	3.8	4.8	5.9	7.4	9.1	10.5	11.9
	Caída de presión	kPa	30	30	28	32	36	23	29	41	38
	Rango trabajo temp. agua salida en enfr.	°C	-8 ~ 20°C								
	Rango trabajo temp. agua salida en calef.	°C	25 ~ 55°C								
	Tipo de conexiones de agua		Victaulic								
Dimensiones & peso	Altura, modelo base	mm	2440				2500				
	Ancho, modelo base	mm	1200				3050				
	Largo, modelo base	mm	1500		2240			2240			
	Altura, con hidro kits (bomba VSD única, altura estándar)	mm	2440				2500				
	Ancho, con hidro kits (bomba VSD única, altura estándar)	mm	1200				3050				
	Largo, con hidro kits (bomba VSD única, altura estándar)	mm	2300		3040			2240			
	Peso de envío, modelo base	kg	605	625	919	944	1023	1895	1974	2203	2282
	Peso de operación, modelo base	kg	587	610	893	920	999	1922	2003	2235	2316
	Peso de embarque, con hidro kits (bomba VSD única, altura estándar)	kg	806	826	1131	1156	1235	2071	2150	2379	2458
	Peso de operación, con hidro kits (bomba VSD única, altura estándar)	kg	782	805	1105	1132	1211	2115	2196	2428	2509
Características eléctricas	Voltaje / Fases / Frecuencia	V/ph/hz	400 / 3 / 50+N+E								

YMAA: Modelos de unidades de solo frío.

YMPA: Modelos de bomba de calor de aire a agua

Condiciones nominales: Capacidades de enfriamiento en kW dadas para temperatura de agua saliente de 7°C Δt 5°C y temperatura ambiente de 35°C.

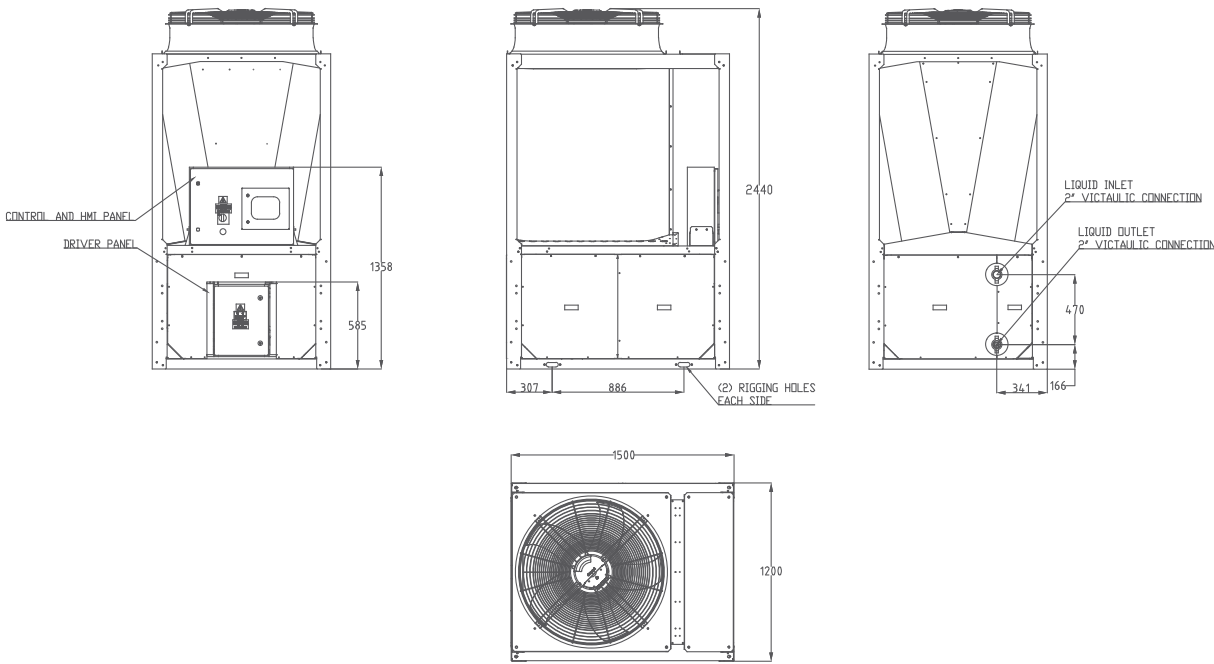
Capacidades de calefacción en kW dadas para temperatura de agua saliente de 45°C y temperatura ambiente de 7°C.

SEER y SCOP calculados de acuerdo a EN14511 y EN14825

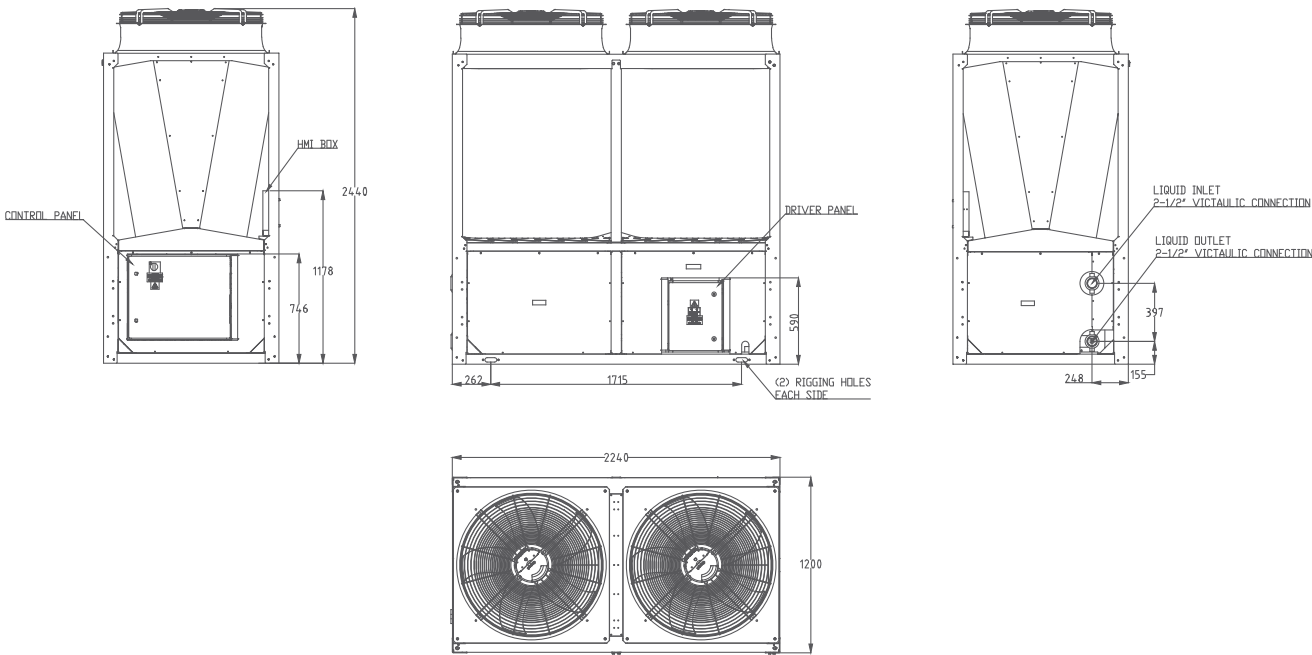
ηs y SEPR calculado de acuerdo a la norma Ecodesign para enfriamiento y calefacción de comodidad de chillers y enfriamiento de proceso (813/2013, 1095/2015 and 2281/2016)

Dimensiones y conexiones hidráulicas

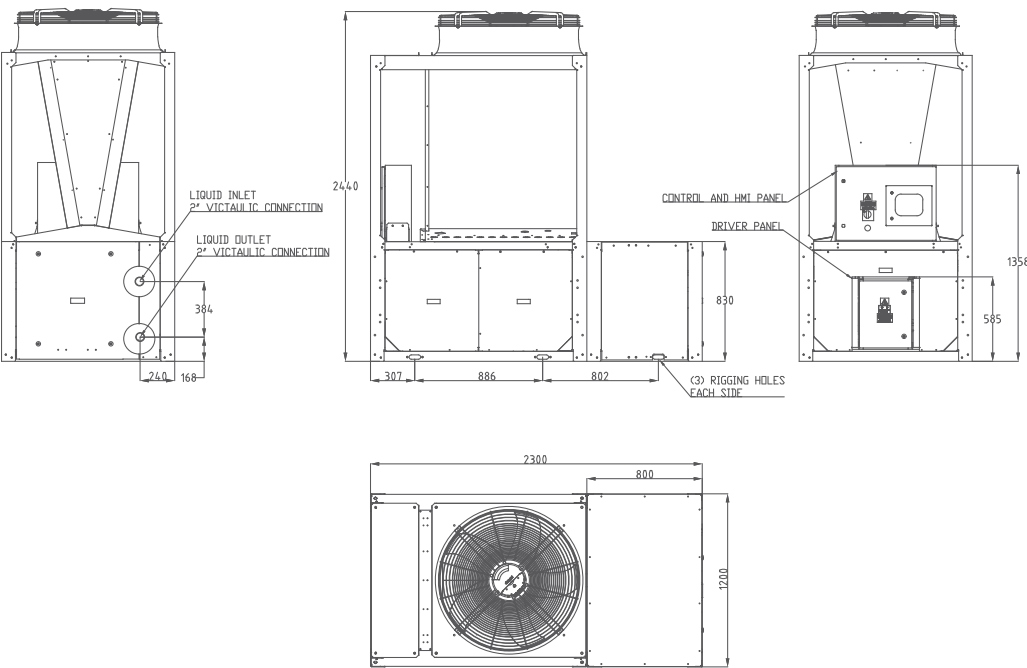
Unidad única YMAA, YMPA0045 y 0065



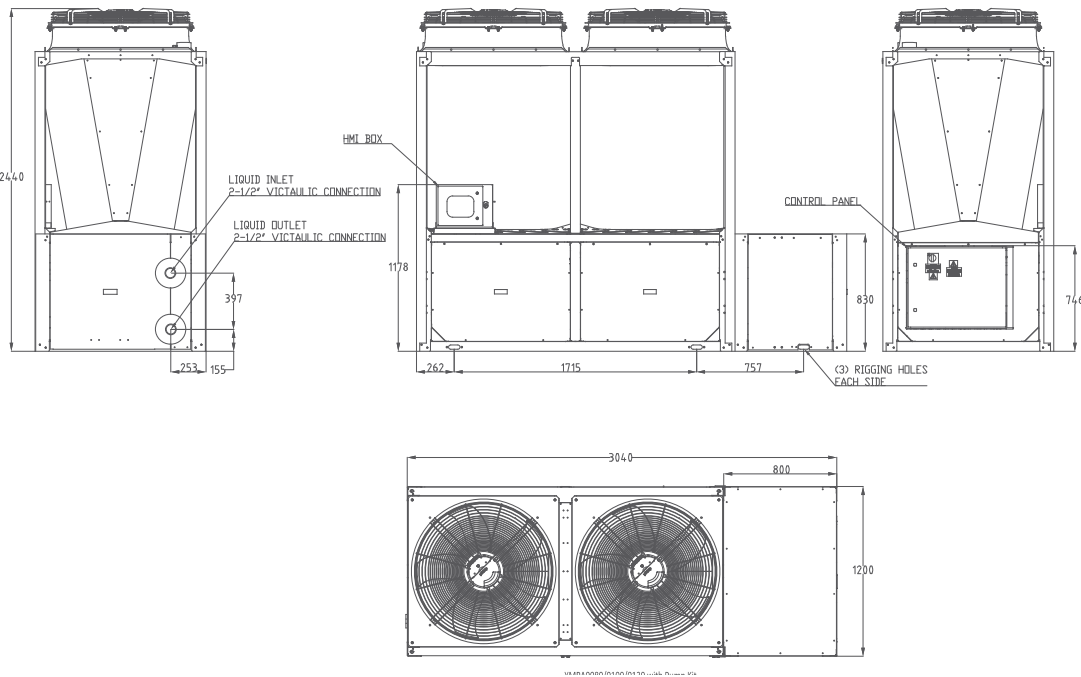
Unidad única YMAA, YMPA0080 y 0130



Unidad única YMAA, YMPA0045 y 0065 con kits hidráulicos

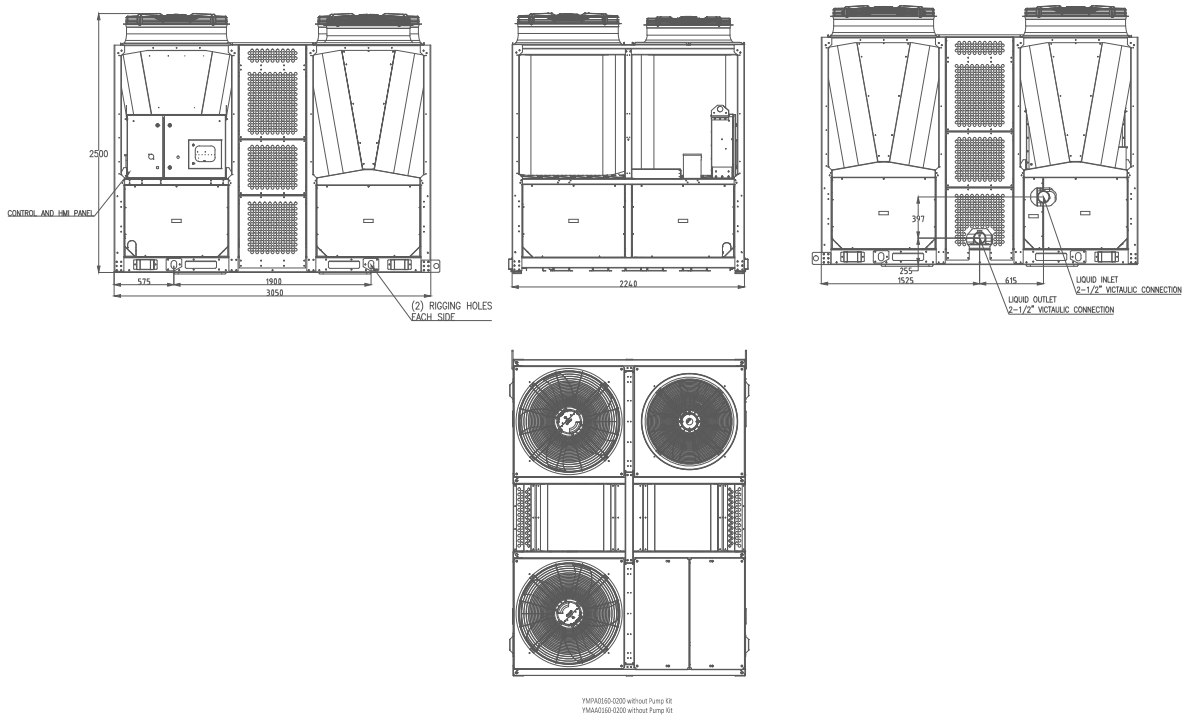


Unidad única YMAA, YMPA0080 y 0130 con kits hidráulicos

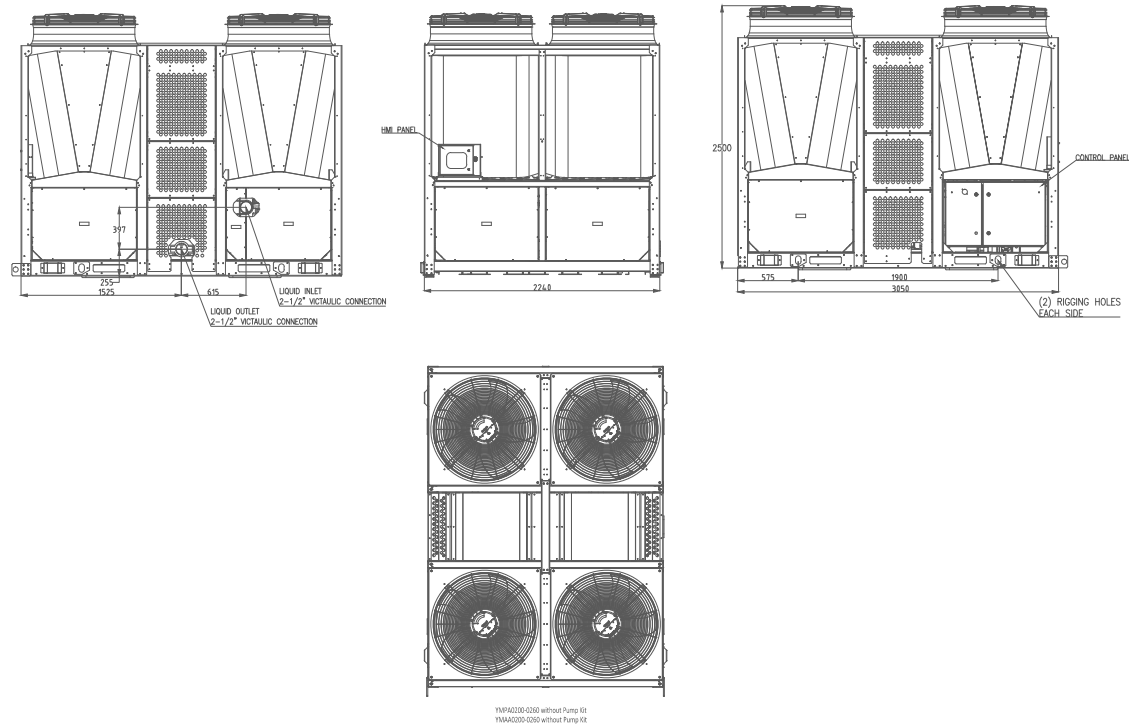


Dimensiones y conexiones hidráulicas

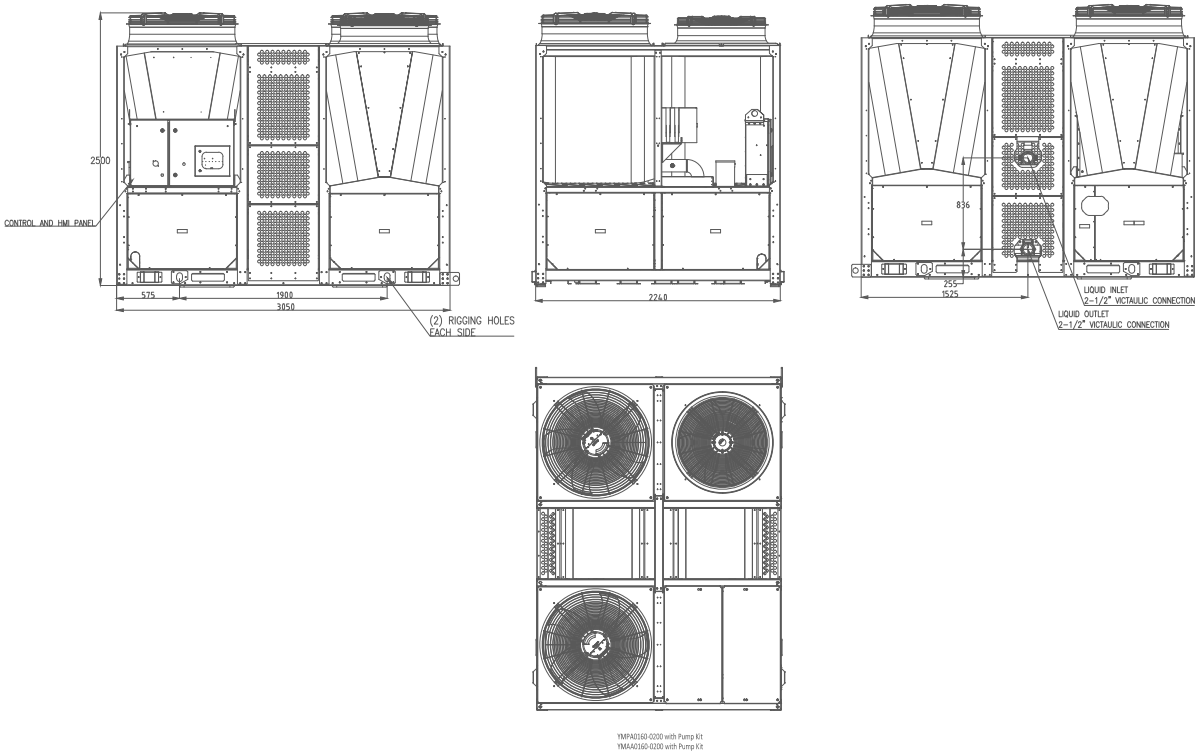
Unidad única YMAA, YMPA0160 y 0200



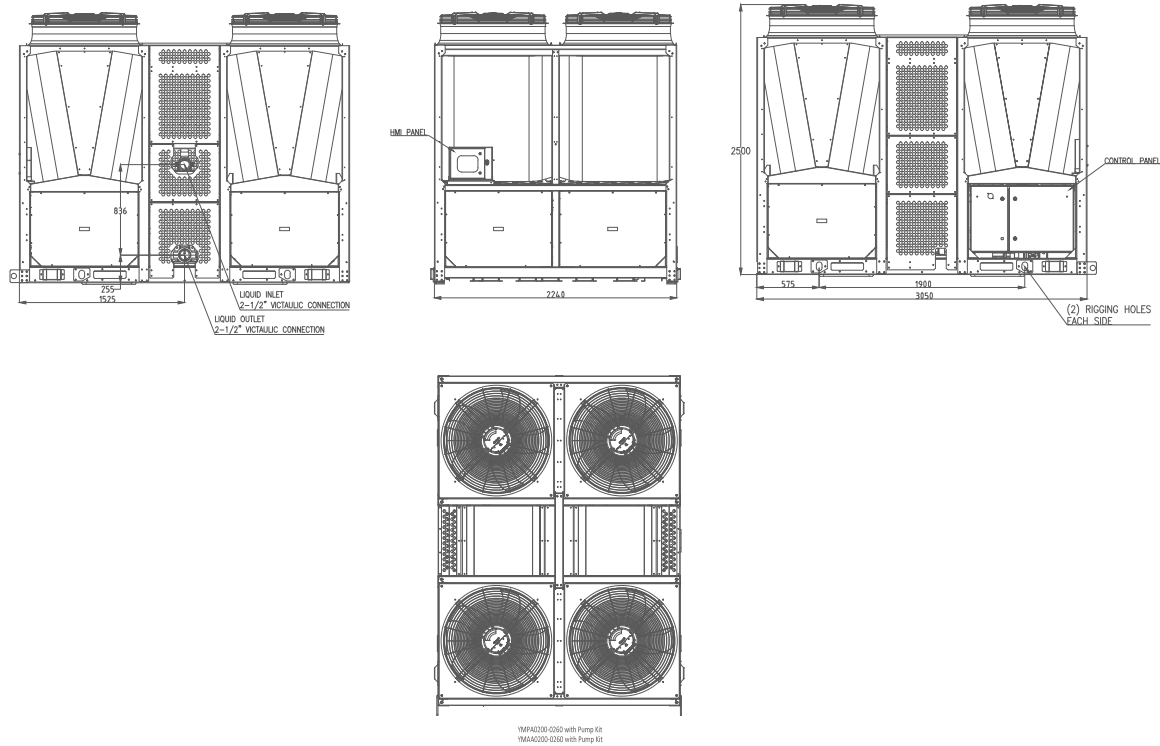
Unidad única YMAA, YMPA0230 y 0260



Unidad única YMAA, YMPA0160 y 0200 con kits hidráulicos



Unidad única YMAA, YMPA0230 y 0260 con kits hidráulicos



Acerca de las tecnologías y soluciones para edificios de Johnson Controls

Las tecnologías & soluciones para edificios de Johnson Controls hacen que el mundo sea más seguro, más inteligente y más sustentable - un edificio a la vez. Nuestro portafolio de tecnología integra cada aspecto de un edificio - ya sean los sistemas de seguridad, el manejo de la energía, la supresión de incendios o HVACR para asegurar que excedemos las expectativas del cliente en todo momento.

Operamos en más de 150 países a través de nuestra red inigualable de sucursales y canales de distribución ayudando a dueños de edificios, operadores, ingenieros y contratistas a mejorar la vida útil completa de cualquier instalación. Nuestro arsenal de marcas incluye algunos de los nombres de más confianza en la industria, tales como Tyco®, YORK®, Metasys®, Ruskin®, Frick®, PENN®, Sabroe®, Simplex® y Grinnell®.

Para mayor información, visite www.johnsoncontrols.com o siga @JCI_Buildings en Twitter.

Australia (Sidney)

Tel: +61 (2) 9805 8300
Fax: +61 (2) 9247 7750

India (Mumbai)

Tel: +91 (22) 6683 7000
Fax: +91 (22) 6683 7002

Malasia (Kuala Lumpur)

Tel: +60 (3) 7628 4300
Fax: +60 (3) 7874 1180

China (Shanghái)

Tel: +86 (21) 2285 7000
Fax: +86 (21) 2285 7599

Indonesia (Yakarta)

Tel: +62 (21) 5366 8500
Fax: +62 (21) 5366 8300

Nueva Zelanda (Auckland)

Tel: +64 (9) 635 0880
Fax: +64 (9) 633 1862

China (Hong Kong)

Tel: +852 2885 4451
Fax: +852 2885 7760

Japón (Tokio)

Tel: +81 (3) 5738 6100
Fax: +81 (3) 5738 6298

Singapur

Tel: +65 6748 0202
Fax: +65 6743 4420

China (Macao)

Tel: +853 2875 1820
Fax: +853 2875 1825

Corea (Seúl)

Tel: +822 1588 9117
Fax: +822 6009 9014

Tailandia (Bangkok)

Tel: +66 (2) 794 0101
Fax: +66 (2) 717 1327-8