

 LINEA DE AIRE ACONDICIONADO

El nuevo FLCH-8S: FriconUSA Chiller Modular Tamaño Grande, Serie 8 Estándar, condensador enfriado por aire, está diseñado para satisfacer la mayoría de las exigencias de medianas y grandes capacidades para aire acondicionado. Su diseño innovador flexible, permite a los módulos trabajar independientemente en capacidades entre 90 hasta 180 TR o agrupados en diferentes combinaciones de tamaños para formar uno o varios set y cumplir con los requisitos de capacidades hasta 720 TR por set. La calidad, alta eficiencia hasta 11.8 EER y excepcional IPLV, de acuerdo con AHRI Standard 550/590, asegura a nuestros clientes confiabilidad, bajos costos operativos y larga vida útil del equipo.

Las aplicaciones más comunes son para aire acondicionado de edificios comerciales tal como oficinas, escuelas, hospitales, hoteles, centros comerciales medianos o grandes, aeropuertos, bases militares, supermercados, etc. Para otras aplicaciones revisar nuestra línea de Chillers para procesos industriales.

Utilizando compresores scroll Bitzer con VFD (variador de frecuencia) externo en el primer compresor convertimos esta unidad en un maravilloso sistema VRF (de flujo de refrigerante variable) dando como resultado una mayor adaptabilidad a la carga térmica, estabilizando la temperatura del fluido y maximiza ahorros energéticos a carga parcial.

Rango de temperatura ambiente de funcionamiento estándar:
+110°F (+43.3°C) hasta +40°F (4.4°C)

Rango de temperatura ambiente de funcionamiento extendido:
+125°F (+51.7°C) hasta -20°F (-28.9°C)*

*Ver paquetes opcionales.

Aplicación / Rango de temperatura de salida del fluido:
"A" Aire Acondicionado: +56°F (+13.3°C) hasta +18°F (-8.0°C)

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR Y BENEFICIOS:

- Configuración en tándem o Trio de compresores Bitzer Scroll para un mejor control de la capacidad y un funcionamiento de alta eficiencia a carga parcial.
- Innovador diseño modular, estructura de aluminio con refuerzo de acero galvanizado, condensador de alta eficiencia con estructura fuerte y serpentín de micro-canales de aluminio, menor peso y tamaño; reduce los costos de transporte, montaje y edificación.
- Manifold con conexión Victaulic incorporado de 8" para unir fácilmente las unidades y crear un "set", simplificando la instalación.
- Conciencia Ecológica; Condensador enfriado por aire de micro-canal con volumen interno reducido, además el distribuidor de refrigerante incorporado en nuestro innovador evaporador tipo "U-Tube" Expansión Directa (DX) de alta eficiencia con distribuidor de refrigerante incorporado, reduce la carga de refrigerante entre 25% a 30% comparado con Chillers de eficiencia similares.
- Amplio rango de aplicaciones para el enfriamiento de agua o glicol.
- Ventiladores axial tipo AC, silencioso, de alta eficiencia, de rotor externo con dos velocidades para una mejor operación.

FLCH-8S SERIE, A.1

CHILLER GRANDE SERIE 8

SERIE ESTÁNDAR, CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE
COMPRESOR SCROLL

90-180 TR POR UNIDAD / 720 TR POR SET 



AIRE ACONDICIONADO (HVAC) PARA
EDIFICIOS, SUPERMERCADOS, ETC.



CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR Y BENEFICIOS (CONT.):

- Evaporador tipo "U-Tube" de Expansión Directa (DX) de dos pasos, tipo casco-tubo, de alta eficiencia con distribuidor de refrigerante incorporado proporciona una reducción significativa de carga de refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica, visor y solenoide de líquido.
- Interruptor de flujo mecánico.
- Secador de líquido con núcleo reemplazable y válvula de bola a la entrada.
- Junta flexible en la línea de descarga.
- Refrigerante: R-410a
- Pre-cargado en la fábrica y probado individualmente.
- Panel de control eléctrico está integrado con una certificación UL508A.
- Disyuntores para compresores y ventiladores.
- Monitor de tensión y pérdida de fase con módulo de protección para cada compresor.
- Control: 208-230V / 1PH / 60HZ
- Voltaje de alimentación 460V / 3PH / 60HZ con conexión de potencia en un solo punto.
- Sistema de control electrónico; Gestión de operación de compresores y ventiladores del condensador: alarmas, medición de variables de presión y temperatura, pantalla LCD 132x64 retro-iluminada incor-porada con teclado de 6 botones. Gestión de alarmas: 3 alarmas para compresores (sobre carga, presión alta/baja) y 1 alarma de sobre-carga de ventiladores.
- Controles de presión de alta y baja fijo en cada circuito.
- Sistema de gestión de edificios (BMS): Protocolo ModBus para supervisor o Interfaz Hombre Máquina (HMI).
- Garantía de 1 año.

OPCIONES ESTÁNDAR:

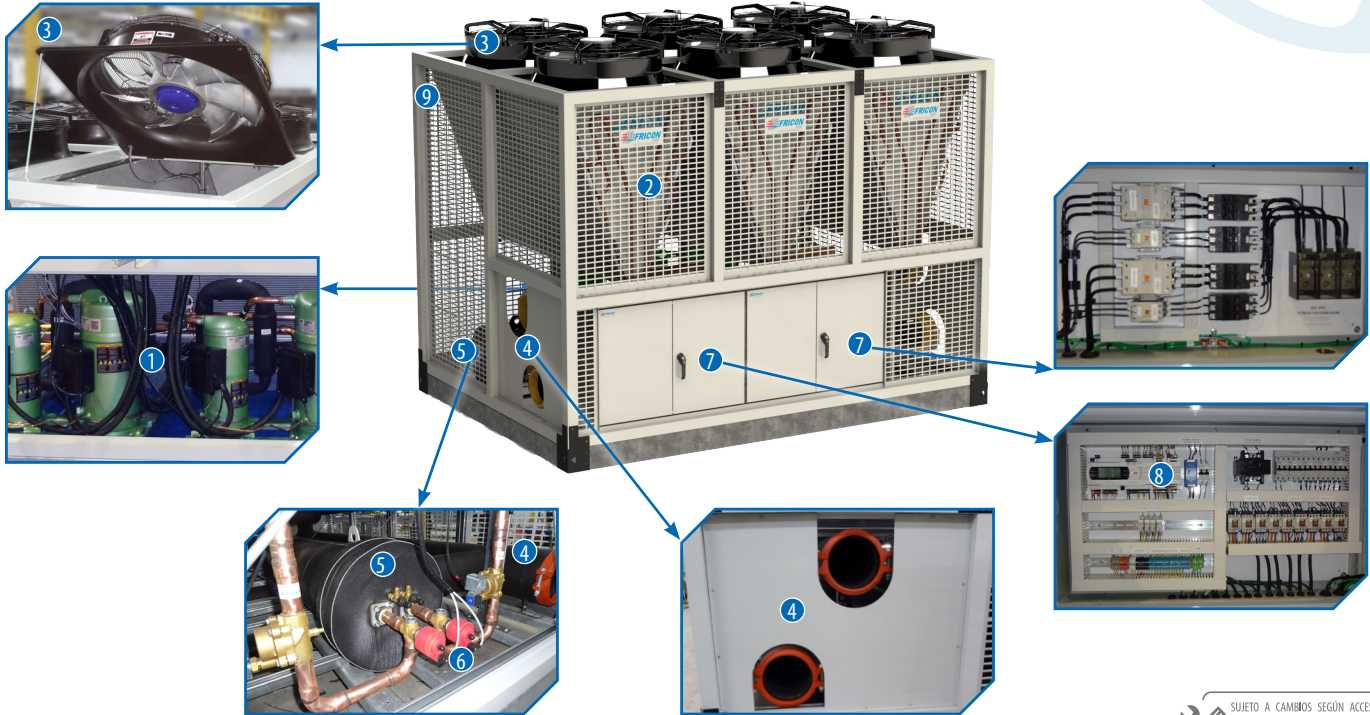
- Serpentin del condensador con recubrimiento "E-Coating" para mayor resistencia a la corrosión.
- Malla de protección para el condensador.
- Ventiladores tipo EC con velocidad variable (con VFD para 575V).
- Opción del evaporador:
 - Evaporador remoto
- Paquete Hidrónico aislado, incorporado con motores tipo TEFC:
 - 1 bomba de recirculación
 - 1 bomba de recirculación con VFD
 - 2 bombas de recirculación
 - 2 bombas de recirculación con VFD
- Diferentes voltajes de alimentación.

OPCIONES ADICIONALES:

- Paquete VRF (flujo de refrigerante variable) para maximizar la eficiencia y adaptabilidad de la capacidad a la demanda:
 - VRF-II*: VFD (variador de frecuencia) control infinito de capacidad en el primer compresor (60~125%).
**Se aplican ciertas limitaciones*
- Paquete HGB (bypass de gas caliente) para reducción de capacidad ajustable (10~100%):
 - HGB-I: PWM (modulación amplia de impulsos).
 - HGB-II: Modulación continua con válvula electrónica de gas caliente.
- CAIP (paquete de aislamiento acústico del compresor) para mayor insonorización:
 - CAIP-I: Caja de compresor de metal completamente cerrada con puerta de acceso con recubrimiento interno con paneles acústico de espuma ondulada.
- Conjunto de ventilador pivotante para fácil mantenimiento.
- Refrigerante y aceite evacuados para envíos no contaminantes.
- LAOP* (paquete de operación para temperatura ambiente baja) requerido para la operación debajo de +40°F:
 - LAOP-I: +110°F (+43.3°C) hasta +10°F (-12.2°C), Incluye: condensador dividido con ventiladores de velocidad variable en el primer sección de ventiladores y calentador eléctrico anticongelante en el evaporador.
 - LAOP-II: +110°F (+43.3°C) hasta -20°F (-28.9°C), Incluye: igual a LAOP-I más un recibidor de líquido y condensador inundado con válvula de control de presión de la cabeza.
 - LAOP-III*: +110°F (+43.3°C) hasta -35°F (-37.2°C), Incluye: igual a LAOP-II más recibidor de líquido aislado con calefacción mediante resistencia eléctrica, interior de la cabina con aislamiento térmico y panel de control con calefacción ventilada.
** Requiere CAIP (paquete de aislamiento acústico del compresor)*
- HAOP (paquete de operación para temperatura ambiente alta) requerido para la operación sobre +110°F:
 - HAOP-I: +125°F (+51.7°C) hasta +40°F (4.4°C), Incluye: ducto de extracción de aire hacia el pleno del condensador para enfriamiento del panel de control y filtro para la entrada de aire.
- MDS (interruptor de desconexión principal)
- Sistema de control electrónico:
 - Tarjeta de comunicación BACnet.
 - Pantalla LCD remota.
 - Pantalla táctil local o remota.
 - Modulo para la gestión de consumo energético.
 - CHSM (Chiller System Manager) controla la secuencia entre varios set.
- Garantía extendida a 5 años en el compresor (sólo en EE.UU.).

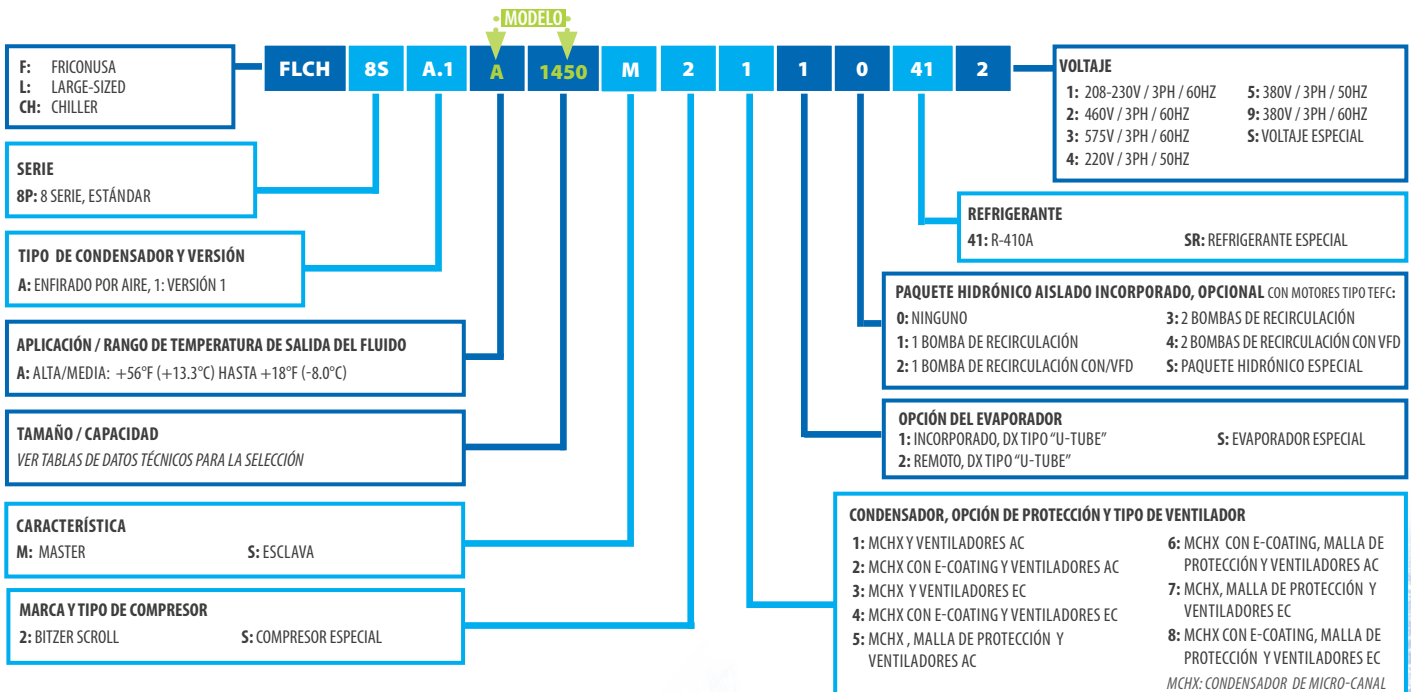


1. Compresor(es)
2. Condensador de micro-canal
3. Ventiladores (conjunto de ventilador pivotante opcional)
4. Manifold con conexión Victaulic (entrada / salida de fluido)
5. Evaporador tipo "U-Tube"
6. Válvula de expansión electrónica
7. Panel de control eléctrico
8. Sistema de control electrónico
9. Malla de protección (opcional)



SUJETO A CAMBIOS SEGÚN ACCESORIOS O OPCIÓNES SELECCIONADOS. POR FAVOR CONSULTE A LA FÁBRICA PARA OBTENER INFORMACIÓN ESPECÍFICA.

NOMENCLATURA



DATOS TÉCNICOS - APLICACIÓN / RANGO DE TEMPERATURA DE SALIDA DEL FLUIDO

R-410a

A: AIRE ACONDICIONADO: +56°F (+13.3°C) HASTA +18°F (-8.0°C)																																							
MODELO		COMPRESOR SCROLL BITZER				VENTILADOR		CAPACIDADES EN TR @ 95°F AMBIENTE, R-410A**								DATOS ELÉCTRICOS 60HZ						DATOS MECÁNICOS																	
								TEMPERATURA DE SALIDA DEL FLUIDO								230 VOLT		460 VOLT		575 VOLT		BOMBA CENTRÍFUGA OPCIONAL			CARGA DE REFRIGERANTE	PESO SECO APROX.		TIPO DE FRAME											
TAMAÑO		CONFIGURACIÓN POR CIRCUITO				QTY	TIPO AC	CFM	56°F	50°F	44°F	38°F	35°F	29°F	23°F	18°F	RLA COMP.	MCA	RLA COMP.	MCA	RLA COMP.	MCA	HP	PRESIÓN DEL CABEZAL PSI		FLUJO	CONEXIONES		Entrada/ Salida in.	LB	(KG)	LB	(KG)						
UNIDAD	HPY	QTY	HP	MODELO	HP				MODELO	CKT	13.3°C	10.0°C	6.7°C	3.5°C	1.8°C	-1.5°C	-4.8°C	-8.0°C	1	2	1	2		1	2			SISTEMA MCA						HP	PSI	GPM	M3H	8" V"taulic	
A-0900	100	4	25	GDS 80295VA	25	GDS 80295VA	2	6	87000	CAP.	103.7	95.7	87.3	80.3	73.0	66.2	59.8	54.3	85	85	413	41	41	197	33	33	160	10	Up to 35	230	63	8" V"taulic	96	(43.5)	6,441	(2,928)	A		
										EER	11.2	10.5	9.7	9.2	8.4	7.7	7.0	6.5																					
A-1050	114	4	32	GDS 80385VA	25	GDS 80295VA	2	6	87000	CAP.	116.8	107.8	98.5	90.5	82.2	75.2	68.0	61.8	106	85	461	53	41	226	43	33	182	10	Up to 35	259	71	8" V"taulic	108	(49.0)	6,465	(2,939)	A		
										EER	11.0	10.4	9.6	9.0	8.3	7.7	7.1	6.6																					
A-1200	128	4	32	GDS 80385VA	32	GDS 80385VA	2	8	116000	CAP.	136.5	125.0	114.8	104.7	96.0	87.0	78.8	71.2	106	106	519	53	53	261	43	43	209	15	Up to 40	300	82	8" V"taulic	125	(56.8)	7,557	(3,435)	B		
										EER	11.8	10.9	10.3	9.5	8.9	8.2	7.5	6.8																					
A-1300	140	4	35	GDS 80421VA	35	GDS 80421VA	2	8	116000	CAP.	146.8	134.2	123.5	112.5	103.0	93.3	85.2	76.8	103	103	505	51	51	254	41	41	203	15	Up to 40	322	88	8" V"taulic	134	(61.0)	7,598	(3,453)	B		
										EER	11.3	10.5	9.9	9.1	8.5	7.8	7.3	6.6																					
A-1450	160	4	40	GDS 80485VA	40	GDS 80485VA	2	8	116000	CAP.	159.7	147.5	136.0	124.2	114.0	103.7	94.7	85.5	128	128	612	64	64	308	51	51	246	15	Up to 35	354	97	8" V"taulic	148	(67.0)	7,767	(3,530)	B		
										EER	10.7	10.1	9.6	8.8	8.3	7.7	7.2	6.5																					
A-1700	178	6	32	GDS 80385VA	25	GDS 80295VA	2	10	145000	CAP.	190.5	175.5	160.3	147.2	134.8	122.2	110.7	99.8	106	85	684	53	41	338	43	33	271	15	Up to 35	385	105	8" V"taulic	176	116.6	9,235	3,266	C		
										EER	11.5	10.9	10.0	9.4	8.8	8.1	7.4	6.8																					
A-1800	192	6	32	GDS 80385VA	32	GDS 80385VA	2	10	145000	CAP.	203.8	187.8	172.7	158.5	144.0	131.7	119.2	107.5	106	106	748	53	53	375	43	43	301	15	Up to 35	414	113	8" V"taulic	188	125.6	9,309	3,319	C		
										EER	11.3	10.7	10.1	9.5	8.7	8.1	7.4	6.8																					

*Modelos con ventilador EC de 900mm como estándar (con VFD para 575V).

**Ver factores de corrección de capacidad en PG.4

RLA Compresor: Amperaje estimado a plena carga del compresor RLA = Corriente continua máxima (MCC) /1.56

MCA: Amperaje mínimo del circuito (MCA) = RLA del compresor mas grande X 1.25 + SUMA RLA otro(s) compresor(es) + total FLA ventilador + carga del panel de control

Compresor MCC: Corriente continua máxima (MCC) de compresor(es)

FLA Ventilador: Amperaje a plena carga del ventilador

FACTORES DE CORRECCIÓN DE CAPACIDAD

Temperatura ambiente en °F	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
Factor de capacidad R-410A	1.28	1.25	1.22	1.19	1.15	1.10	1.05	1.00	0.98	0.96	0.92	0.88	0.84	0.8

Algunas limitaciones de los modelos con alta SST.

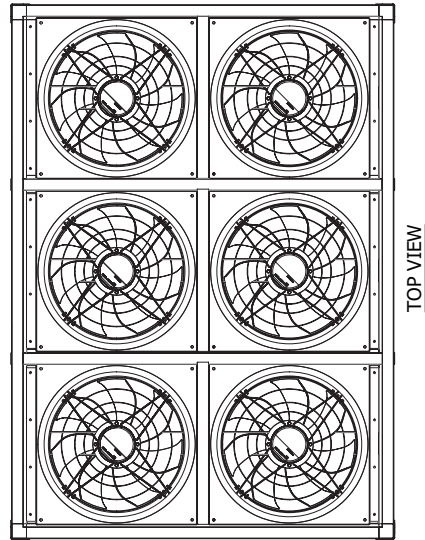
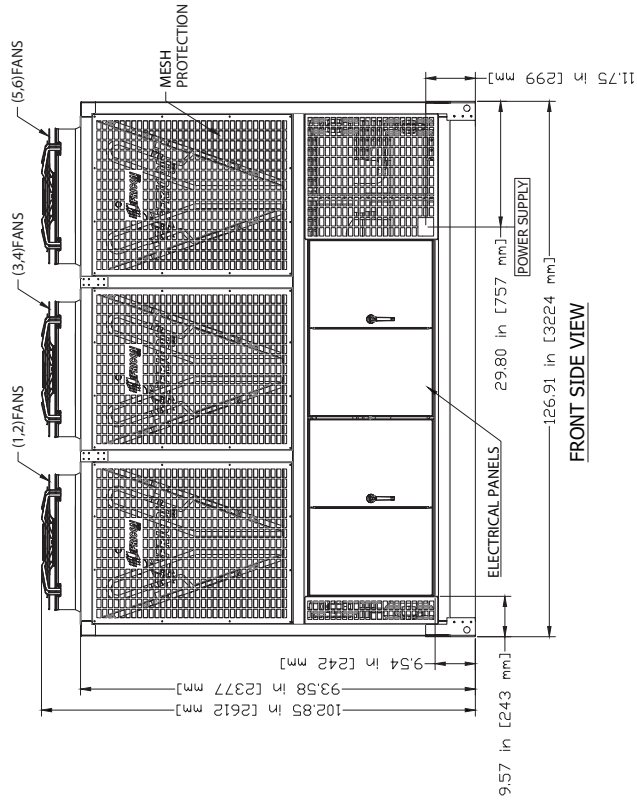
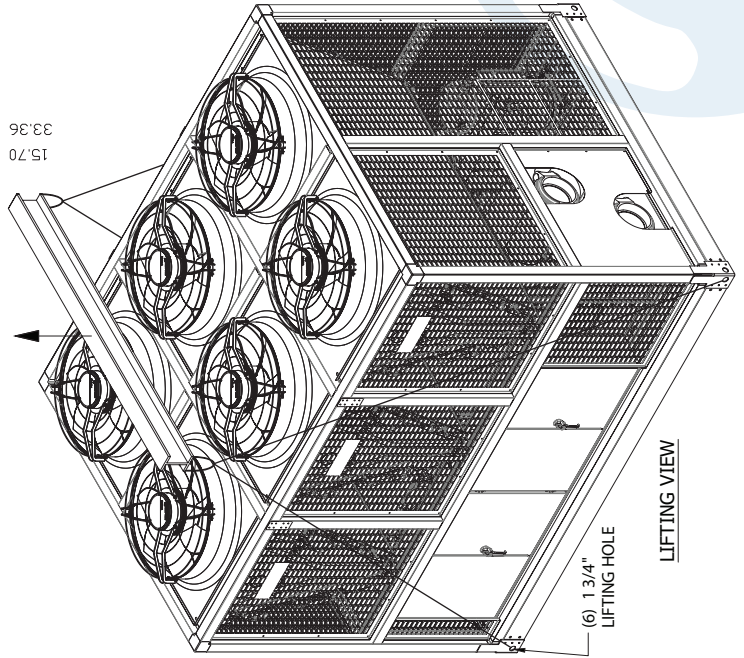
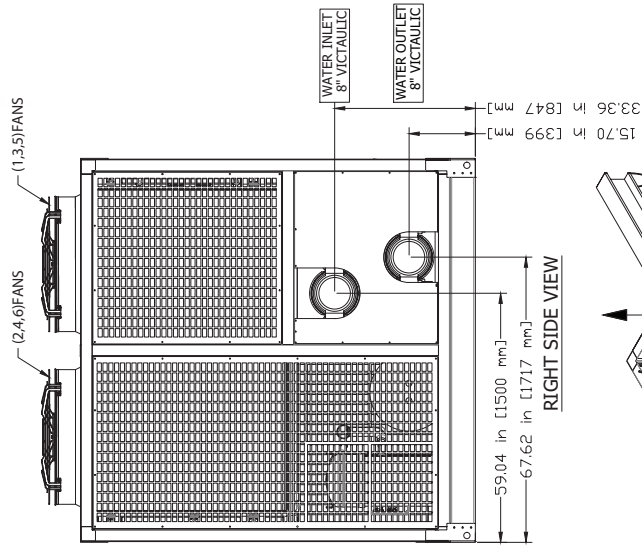
HAOP (paquete de operación para temperatura ambiente alta) requerido para la operación sobre +110°F

‡ Multiplicar la capacidad por .83 cuando se usa con una potencia de 50 Hz.

Todas las capacidades se calculan a valores de temperatura y punto de rocío del gas de retorno a 20°F

DIBUJO DE REFERENCIA: TIPO DE FRAME

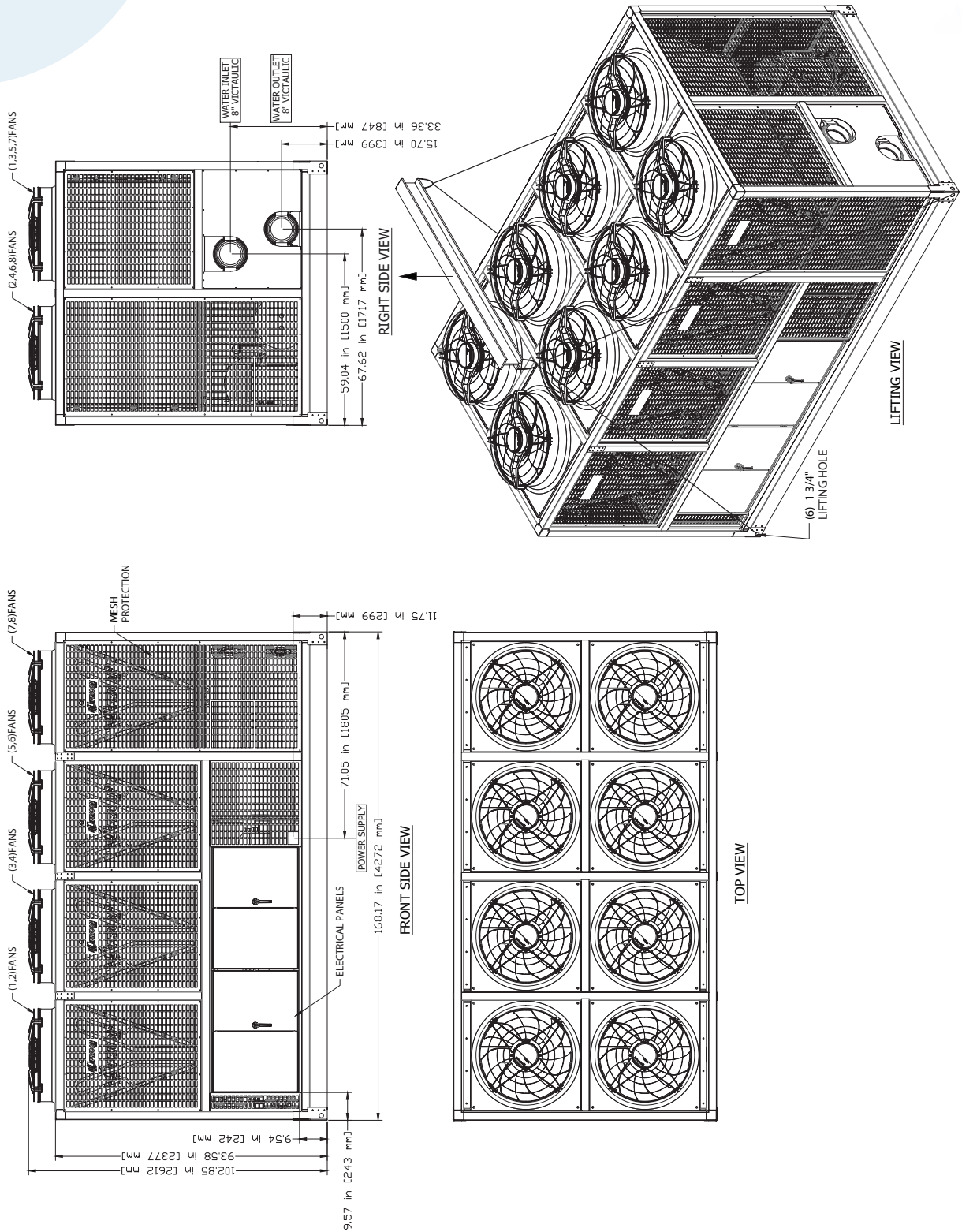
A) 6 ventiladores (800mm)



SUJETO A CAMBIOS SEGUN ACCESORIOS O OPCIONES SELECCIONADOS. POR FAVOR CONSULTE A LA FABRICA PARA OBTENER INFORMACION ESPECIFICA.

DIBUJO DE REFERENCIA: TIPO DE FRAME

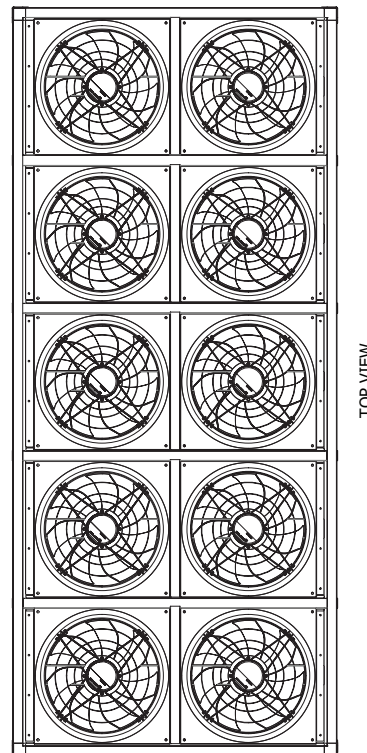
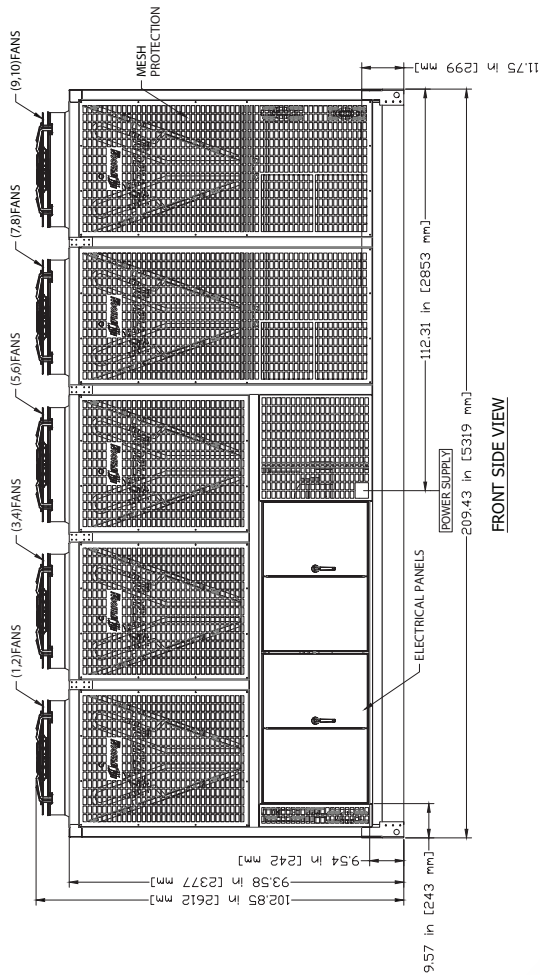
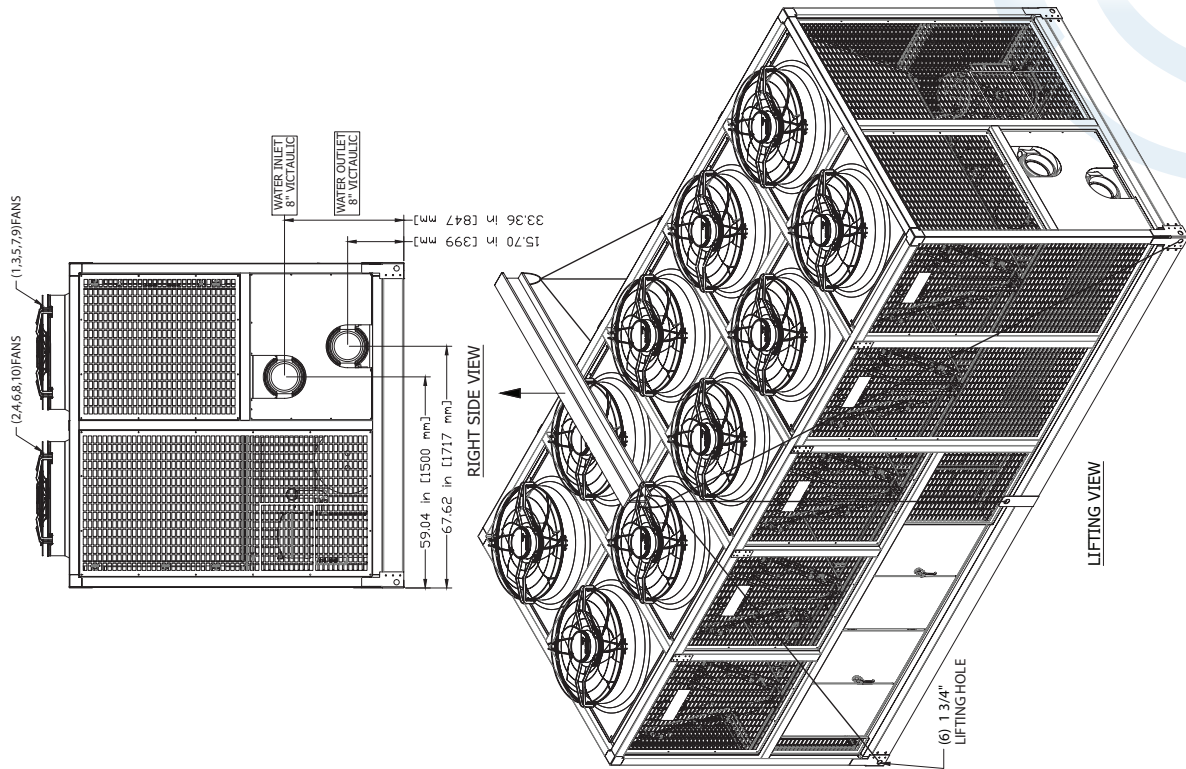
B) 8 ventiladores (800mm)



SUETO A CAMBIOS SEGÚN ACCESORIOS O OPCIONES SELECCIONADOS. POR FAVOR CONSULTE A LA FÁBRICA PARA OBTENER INFORMACIÓN ESPECÍFICA.

DIBUJO DE REFERENCIA: TIPO DE FRAME

C) 10 ventiladores (800mm)



SUJETO A CAMBIOS SEGUN ACCESORIOS O OPCIONES SELECCIONADOS. POR FAVOR CONSULTE A LA FABRICA PARA OBTENER INFORMACION ESPECIFICA.

FRICONUSA CHILLERS CON CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE

