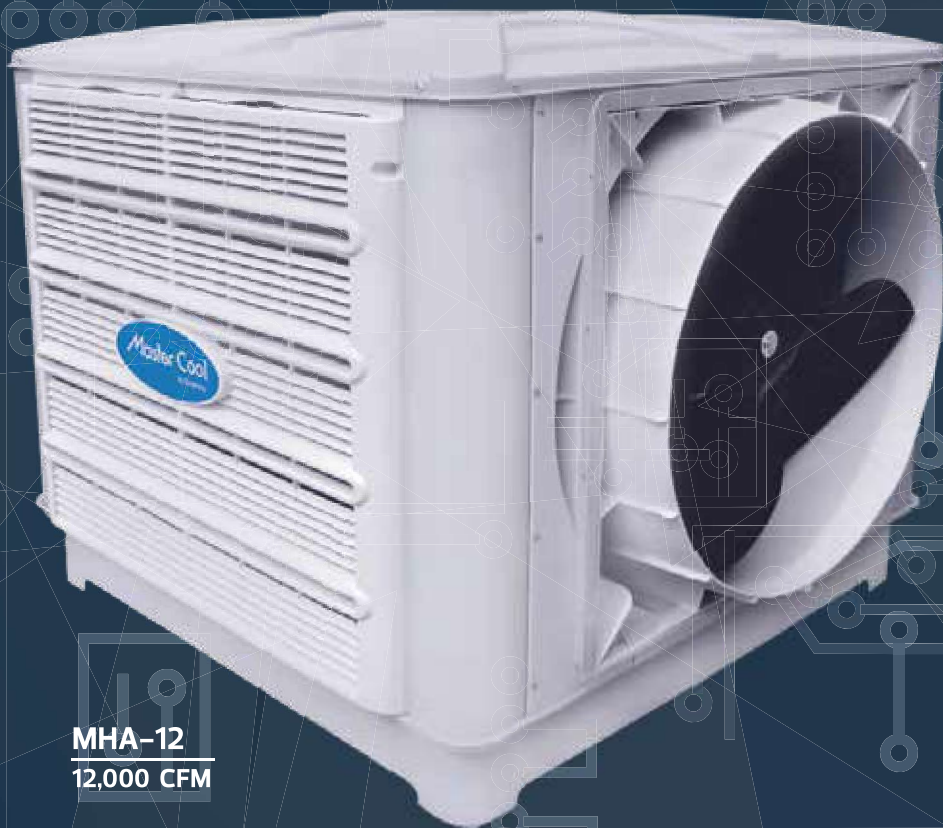


Master Cool[®]
by Symphony

LA **EVOLUCIÓN** DE LOS ENFRIADORES DE AIRE EVAPORATIVO



MHA-12
12,000 CFM

CATÁLOGO DE EQUIPOS
COMERCIALES E INDUSTRIALES

ENFRIADORES DE AIRE EVAPORATIVO

ESTRUCTURA DE PRODUCTOS MASTER COOL

El enfriador de aire Master Cool está compuesto de una estructura robusta que cuenta con un ventilador de alta eficiencia, paredes con paneles de enfriamiento de aire, distribuidor de agua en la cubierta superior el cual toma agua del tanque por medio de una bomba de agua, cuenta también con una válvula selenoide para suministro de agua y de drenado, sensores de nivel y un sistema de control electrónico integrado para operar el enfriador de aire a control remoto.



PRINCIPIO DEL ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO

Cuando los paneles de enfriamiento se saturan de agua como se muestra en la imagen anterior, se hace pasar el aire caliente del exterior a través de éstos, teniendo como resultado aire fresco antes de ser ingresado hacia el espacio requerido.

PRINCIPIO DE TRABAJO DE MASTER COOL

ENFRIADORES DE AIRE EVAPORATIVO

El enfriador de aire Master Cool suministra continuamente aire fresco al interior del edificio a través de un sistema de ductos.

Esto genera un desplazamiento del aire caliente del interior hacia el exterior del lugar. Al tener presión positiva, el aire fresco no solo refresca el ambiente sino que remueve olores y polvo de la habitación logrando un espacio ventilado, limpio y confortable.

Una adecuada y efectiva área de extracción o extractores mecánicos de pared o techo, es esencial para un funcionamiento satisfactorio de cualquier sistema de enfriamiento evaporativo.



Existen muchas aplicaciones que se pueden beneficiar de aire 100% exterior enfriado y humectado con el costo de operación mas bajo.

Aplicaciones Industriales:

- Automotriz
- Aeroespacial
- Peletero
- Textil
- Electrónica
- Zapatero
- Centros de Distribución
- Líneas de Ensamble

Aplicaciones Comerciales:

- Supermercados
- Tiendas Departamentales
- Gimnasios
- Arenas Deportivas
- Auditorios y Teatros
- Cocinas Profesionales
- Salas de Espera

VENTAJAS DEL ENFRIAMIENTO DE AIRE EVAPORATIVO MASTER COOL



COMO SELECCIONAR UN ENFRIADOR EVAPORATIVO

Con la finalidad de comprender el uso de las tablas especificadas en este catálogo, a continuación se ejemplifica la selección de un equipo en función de las dimensiones del proyecto y la aplicación que tiene el recinto a acondicionar.

Las preguntas que usted debe realizar a su cliente son las siguientes:

¿Qué dimensiones tiene el edificio o el espacio a acondicionar?

Usted debe obtener el LARGO, el ANCHO y la ALTURA.

Al multiplicar estas 3 medidas usted obtendrá el VOLUMEN de aire a desplazar en unidades m³ (metros cúbicos)

LA EVOLUCIÓN DE LOS ENFRIADORES DE AIRE EVAPORATIVO



SPOT COOLING

Equipos Axiales
12-22 mil CFM



FACTORY COOLING

Equipos Centrifugos
>22 mil CFM

CARACTERÍSTICAS GENERALES

ENFRIAMIENTO EFECTIVO

La temperatura de inyección más baja del mercado. Todos los modelos MASTER COOL están equipados con media humectante de celulos en 4" de espesor que ofrece hasta 90% de eficiencia de enfriamiento evaporativo.

NUEVA GAMA DE MODELOS

Modelos y capacidades estándar para facilitar su selección y agilizar su disponibilidad de entrega.

- Equipos para SPOT COOLING con ventilador axial y acople directo al motor, que ofrecen la mejor relación de caudal de aire vs. consumo de energía.
- Equipos para FACTORY COOLING con ventilador centrífugo que pueden proveer grandes volúmenes de aire a través de largos tramos de ductos.

PLUG AND PLAY

Un solo cable de conexión eléctrica. No se requieren acometidas eléctricas individuales para motor y bomba. No requiere agregarse cableado interno.

INNOVACION EN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Equipos ligeros, resistentes a la corrosión y al ambiente. TODOS los gabinetes y tinas de los equipos MASTER COOL están construidos en materiales como polipropileno inyectado con estabilizador y filtro anti-UV, acero inoxidable y aluminio.

CONTROL REMOTO INCLUIDO

Todos los equipos MASTER COOL cuentan con control remoto alámbrico o inalámbrico INCLUIDO, para mayor facilidad de operación.

BOMBAS DE AGUA PROTEGIDAS:

Todos los equipos MASTER COOL cuentan con un sistema de alarma y protección contra falta de agua, para maximizar la vida útil de las bombas.

ACCESORIOS INCLUIDOS



REJILLA DE PROTECCIÓN

Rejilla de polímero que evita la entrada de luz solar para mantener limpia la media evaporativa y malla pre-filtrante para evitar la entrada de basura, insectos y suciedad.



BOMBA DE ALTO RENDIMIENTO

Distribuye uniformemente grandes cantidades de agua al panel de enfriamiento protegida por electroflotador.



COMPUERTAS ABATIBLES:

Facilitan la revisión y mantenimiento del equipo.



CONTROL REMOTO DE OPERACIÓN

Permite establecer la configuración y activar las funciones de operación de la unidad. Permite visualizar el estatus de cada variable mediante LEDs o pantalla LCD, según el modelo.



ARRANCADOR INCLUIDO:

El equipo MASTER COOL MHC-36-34 cuenta con arrancador suave incluido de fábrica para evitar costos adicionales de componentes eléctricos en el campo de instalación.



VÁLVULA ELECTRÓNICA DE SUMINISTRO DE AGUA

Válvula solenoide normalmente cerrada que se activa electrónicamente para permitir el ingreso de agua a la tina.



FLOTADOR ELECTRÓNICO

Flotador que protege las bombas. Monitorea el nivel de agua en el equipo, detectando y enviando señal cuando existe bajo suministro o corte de agua.



TARJETA ELECTRÓNICA MAESTRA

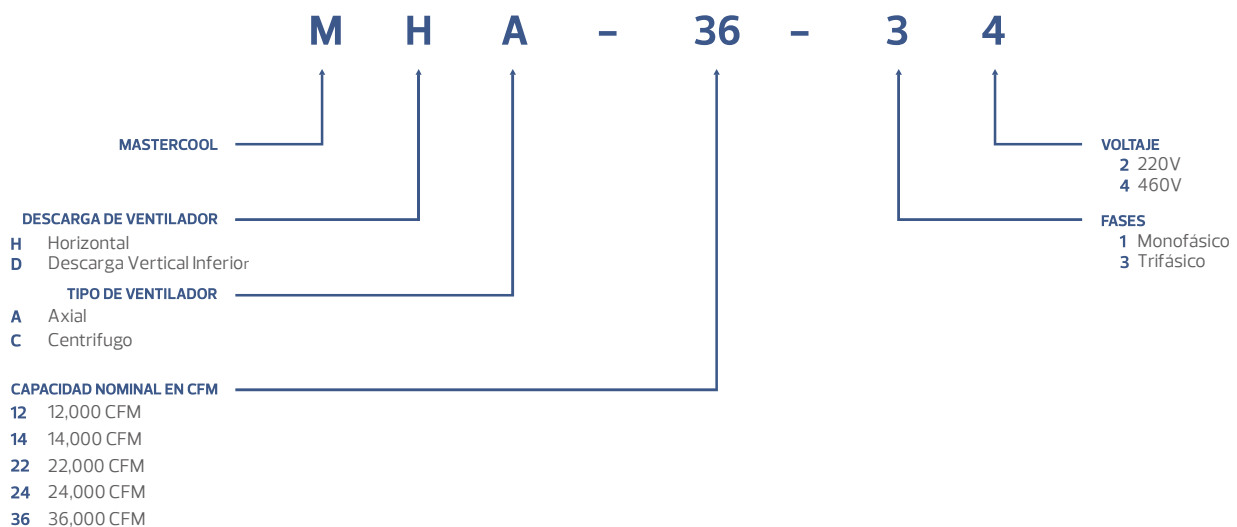
Tarjeta Electrónica dentro de un gabinete especial, que integra todas las funciones de operación siendo el cerebro de la unidad con programación preestablecida de fábrica para una óptima operación y sincronía de las funciones.



VÁLVULA ELECTRÓNICA DE DRENADO

Mantiene la limpieza interior del equipo y ayuda a prevenir la incrustación mineral. Permite drenar la tina de forma programada o con tan solo pulsar un botón.

NOMENCLATURA



Master Cool

by Symphony

Enfriador de Aire Evaporativo **MHA-12-12**

12,000 CFM Nominales
Descarga Horizontal
Voltaje 220/1



MDA-12-12*

Descarga Vertical Inferior
*Disponible bajo pedido especial



APLICACIONES COMUNES



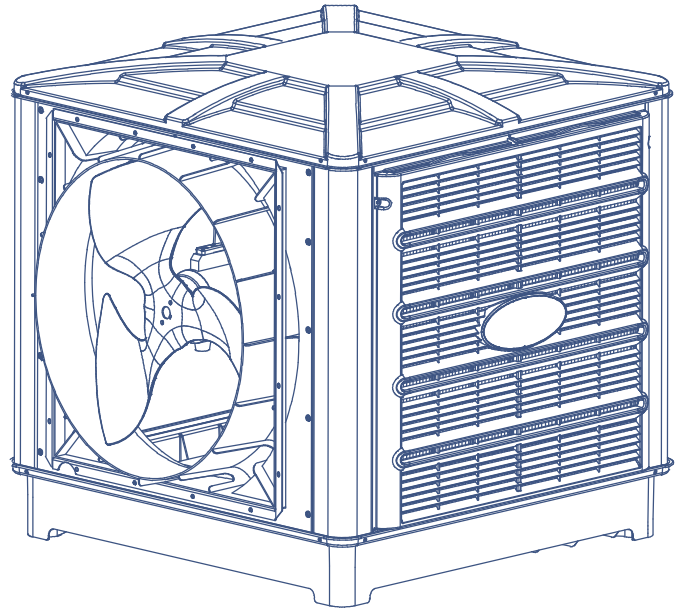
- Cocinas Profesionales
- Restaurantes y Terrazas
- Aulas y Centros de Estudios
- Templos e Iglesias



MHA-12-12

DESCARGA HORIZONTAL

12,000 CFM NOMINALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Dimensiones Gabinete, mm			Area de Paso, mm		Peso, Kg		Comportamiento del Ventilador			
MHA-12-12	L	A	H	A	H	Seco	Operativo	0.00	pulg CA	8,100	CFM
	1190	1100	1020	670	670	63	105	0.25		7,200	
	Descarga	Caudal	Ventilador		Motor	Conexión Eléctrica		0.50		5,800	
	Horizontal	Nominal	Tipo	Diámetro	Potencia	Voltaje	Corriente	0.75		4,850	
		12,000 CFM	Axial	25 pulg	1.5 HP	220 V- / f / 60Hz	4.8 A	1.00		2,750	
	Sección Húmeda, mm					Bomba de Agua			Conexión Hidráulica		Tina
	Cant.	L	A	H	Cant.	L / h	Voltaje	Consumo	Suministro	Drenaje	25 L
	3	100	770	700	1	1,600	220 V-	38 W	1/2 pulg	1 pulg	



MEDIA HÚMEDA DE ALTA EFICIENCIA

Para un mejor enfriamiento del aire.



POTENTE FLUJO DE AIRE CON 9 VELOCIDADES

Para controlar y tener el flujo de aire perfecto en cada aplicación



CONTROL REMOTO DE PARED

Funciones completas de operación con pantalla LCD.



AUTO LIMPIEZA PROGRAMABLE

Para prolongar las frecuencias de mantenimiento, ayuda a reducir la incrustación mineral en los paneles de enfriamiento



AUTO DIAGNÓSTICO

Muestra los errores y necesidades del equipo.



PLUG & PLAY

Conecte y encienda unidad y control remoto. Un solo cable de conexión, no requiere 2 acometidas eléctricas



ACOPLE DIRECTO

Motor y ventilador acoplados directamente, no requiere poleas, bandas ni balanceo



TINA DE POLIMERO

Resistente al agua y la corrosión

Master Cool[®]

by Symphony

Enfriador de Aire Evaporativo **MHA-14-12**

14,000 CFM Nominales
Descarga Horizontal
Voltaje 220/1



MDA-14-12*

Descarga Vertical Inferior
*Disponible bajo pedido especial



APLICACIONES COMUNES



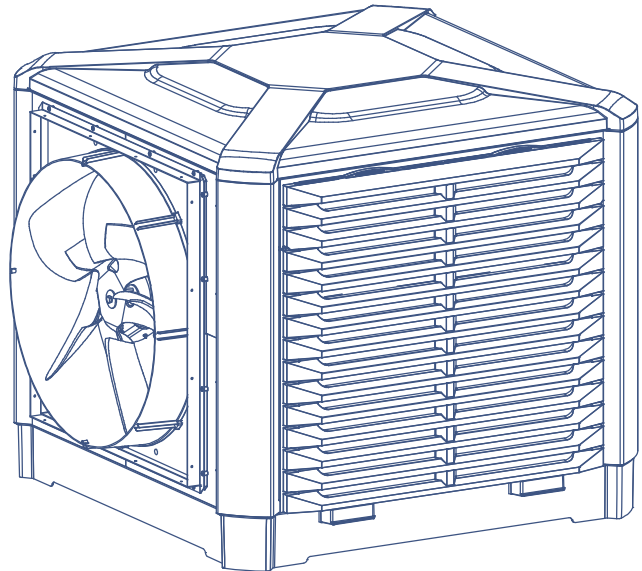
- Gimnasios y Wellness Centers
- Oficinas y Call Centers
- Agencias Automotrices
- Talleres Mecánicos



MHA-14-12

DESCARGA HORIZONTAL

14,000 CFM NOMINALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Dimensiones Gabinete, mm			Area de Paso, mm		Peso, Kg		Comportamiento del Ventilador							
	L	A	H	A	H	Seco	Operativo	0.00	pulg CA	11,050	CFM				
MHA-14-12	1305	1225	1125	777	777	86	137					0.25	7,000	4,200	3,050
	Descarga	Caudal	Ventilador		Motor	Conexión Eléctrica						0.50			
	Horizontal	Nominal	Tipo	Diámetro	Potencia	Voltaje	Corriente					0.75			
		14,000 CFM	Axial	28 pulg	2.0 HP	220V~/1f/60Hz	6.2A					1.00			
	Sección Húmeda, mm					Bomba de Agua			Conexión Hidráulica		Tina				
	Cant.	L	A	H	Cant.	L / h	Voltaje	Consumo	Suministro	Drenaje	40 L				
	3	100	860	840	1	1,600	220 V-	38 W	1/2 pulg	1 pulg					



MEDIA HÚMEDA DE ALTA EFICIENCIA

Para un mejor enfriamiento del aire.



POTENTE FLUJO DE AIRE CON 16 VELOCIDADES

Para controlar la temperatura y la humedad.



CONTROL REMOTO INALÁMBRICO

Con funciones completas y temporizador.



ACOPLE DIRECTO

Motor y ventilador acoplados directamente, no requiere poleas, bandas ni balanceo



AGRUPACIÓN DE EQUIPOS

Controle hasta 20 equipos usando 1 control remoto con diferentes parámetros de operación.



TEMPORIZADOR 24 HRS

Función programable de encendido y apagado.



EXTRACCIÓN DE AIRE

Función de reversa para operar la unidad como extractor en situaciones especiales.



TINA DE POLIMERO

Resistente al agua y la corrosión



CONTROL DE TEMPERATURA Y HÚMEDAD

Establezca los parámetros mínimos y máximos de temperatura y humedad confort y el equipo hará los ajustes automáticamente



AUTO LIMPIEZA PROGRAMABLE

Para prolongar las frecuencias de mantenimiento, ayuda a reducir la incrustación mineral en los paneles de enfriamiento



AUTO DIAGNÓSTICO

Muestra errores y necesidades del equipo

Master Cool

by Symphony

Enfriador de Aire Evaporativo **MHA-22-32**

22,000 CFM Nominales
Descarga Horizontal
Voltaje 220/3



MDA-22-32 o MDA-22-34*

*Descarga Vertical Inferior y
Voltaje 460/3 disponible
bajo pedido especial



APLICACIONES COMUNES

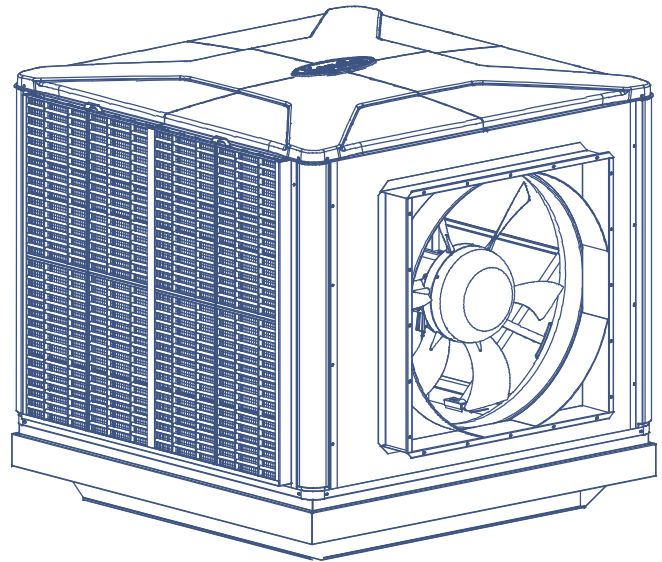
- Líneas de Producción
- Tiendas de Autoservicio
- Auditorios y Arenas
- Empacadoras de Alimentos



MHA-22-32

DESCARGA HORIZONTAL

22,000 CFM NOMINALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Dimensiones Gabinete, mm			Area de Paso, mm		Peso, Kg		Comportamiento del Ventilador			
	L	A	H	A	H	Seco	Operativo	0.00	16,650	15,600	CFM
MHA-22-32	1570	1500	1380	800	800	155	240				
	Descarga	Caudal	Ventilador		Motor	Conexión Eléctrica		0.50			
	Horizontal	Nominal	Tipo	Diámetro	Potencia	Voltaje	Corriente	0.75			
		22,000 CFM	Axial	30 pulg	4.0 HP	220 V~ / 3f / 60Hz	11.7 A	1.00			
	Sección Húmeda, mm					Bomba de Agua			Conexión Hidráulica		Tina
	Cant.	L	A	H	Cant.	L / h	Voltaje	Consumo	Suministro	Drenaje	65 L
	3	100	1480	1030	1	3,500	220 V~	70 W	1/2 pulg	1 pulg	



MEDIA HÚMEDA DE ALTA EFICIENCIA

Para un mejor enfriamiento del aire.



POTENTE FLUJO DE AIRE

Para distribuir el aire fresco a largas distancias.



CONTROL REMOTO DE PARED

Funciones completas de operación con pantalla LED.



AUTO LIMPIEZA PROGRAMABLE

Para prolongar las frecuencias de mantenimiento, ayuda a reducir la incrustación mineral en los paneles de enfriamiento



ACOPLE DIRECTO

Motor y ventilador acoplados directamente, no requiere poleas, bandas ni balanceo



PLUG & PLAY

Conecte y encienda unidad y control remoto. Un solo cable de conexión, no requiere 2 acometidas eléctricas



TINA DE ACERO INOXIDABLE

Resistente al agua y la corrosión

Master Cool[®]

by Symphony

Enfriador de Aire Evaporativo

MHC-24-34

24,000 CFM Nominales
Descarga Horizontal
Voltaje 460/3



Enfriador de Aire Evaporativo

MHC-36-34

36,000 CFM Nominales
Descarga Horizontal
Voltaje 460/3



APLICACIONES COMUNES

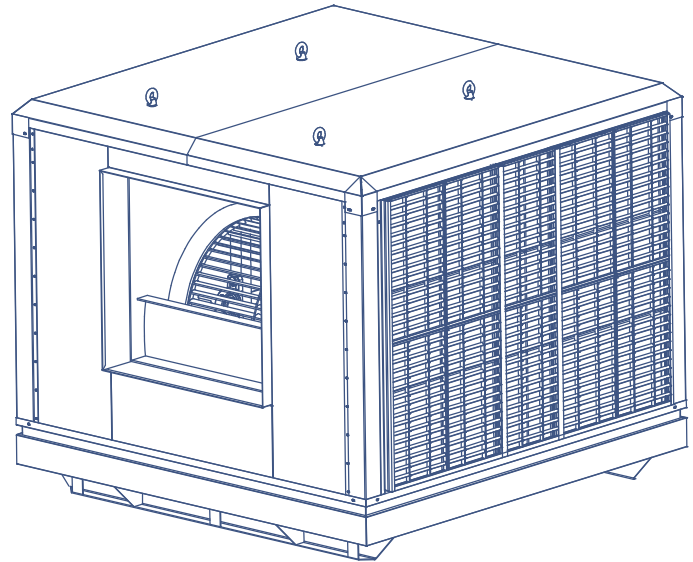
- Grandes Plantas Industriales
- Auditorios y Teatros
- Tiendas Departamentales
- Salas de Espera



MHC-24-34

DESCARGA HORIZONTAL

24,000 CFM NOMINALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Dimensiones Gabinete, mm			Area de Paso, mm		Peso, Kg		Comportamiento del Ventilador						
	L	A	H	A	H	Seco	Operativo	0.50	pulg CA	22,000	CFM			
MHC-24-34	1770	1770	1440	780	702	450	555					0.75	1.00	18,400
	Descarga	Caudal	Ventilador		Motor	Conexión Eléctrica		1.25	1.50	15,900	10,500			
	Horizontal	Nominal	Tipo	Diámetro	Potencia	Voltaje	Corriente	1.25						
		24,000 CFM	Centrifugo	27 x 27 pulg	10 HP	460 V- / 3f / 60Hz	12.4 A	1.50						
	Sección Húmeda, mm				Bomba de Agua			Conexión Hidráulica		Tina				
	Cant.	L	A	H	Cant.	L / h	Voltaje	Consumo	Suministro	Drenaje	80 L			
	3	100	1480	1030	1	3,500	265 V-	70 W	1/2 pulg	1 pulg				



MEDIA HÚMEDA DE ALTA EFICIENCIA

Para un mejor enfriamiento del aire.



POTENTE FLUJO DE AIRE

Para distribuir el aire fresco a largas distancias.



CONTROL REMOTO DE PARED

Funciones completas de operación con pantalla LED.



AUTO LIMPIEZA PROGRAMABLE

Para prolongar las frecuencias de mantenimiento, ayuda a reducir la incrustación mineral en los paneles de enfriamiento



ARRANCADOR SUAVE INTEGRADO

Para evitar picos de corriente al encender el equipo (MHC-36)



PLUG & PLAY

Conecte y encienda unidad y control remoto. Un solo cable de conexión, no requiere 2 acometidas eléctricas



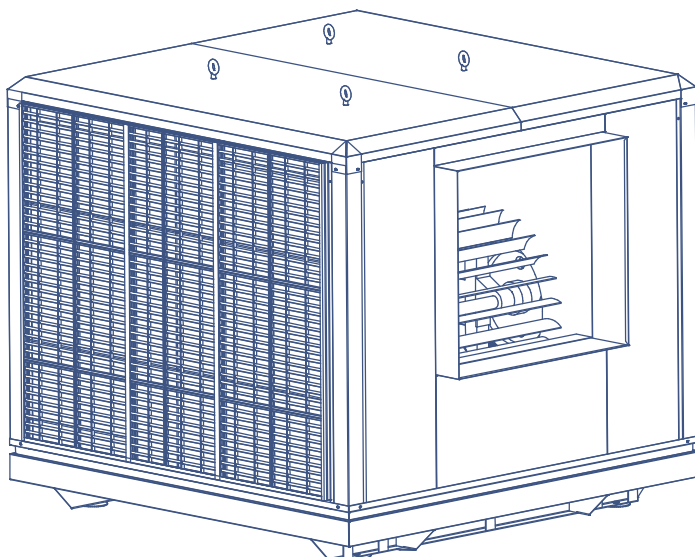
TINA DE ACERO INOXIDABLE

Resistente al agua y la corrosión

MHC-36-34

DESCARGA HORIZONTAL

36,000 CFM NOMINALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Dimensiones Gabinete, mm			Area de Paso, mm		Peso, Kg		Comportamiento del Ventilador				
	L	A	H	A	H	Seco	Operativo	1.00	27,350	25,500	CFM	
MHC-36-34	2055	1970	1700	924	831	630	755	1.25				1.50
	Descarga	Caudal	Ventilador		Motor	Conexión Eléctrica		1.75				
	Horizontal	Nominal	Tipo	Diámetro	Potencia	Voltaje	Corriente	2.00				
		36,000 CFM	Centrifugo	30 x 30 pulg	20 HP	460 V- / 3f / 60Hz	23.2 A	2.00				
	Sección Húmeda, mm					Bomba de Agua			Conexión Hidráulica		Tina	
	Cant.	L	A	H	Cant.	L / h	Voltaje	Consumo	Suministro	Drenaje	100 L	
	3	100	1680	1355	3	1,600	265 V-	38 W c/u	1/2 pulg	1 pulg		



MEDIA HÚMEDA DE ALTA EFICIENCIA

Para un mejor enfriamiento del aire.



POTENTE FLUJO DE AIRE

Para distribuir el aire fresco a largas distancias.



CONTROL REMOTO DE PARED

Funciones completas de operación con pantalla LED.



AUTO LIMPIEZA PROGRAMABLE

Para prolongar las frecuencias de mantenimiento, ayuda a reducir la incrustación mineral en los paneles de enfriamiento



ARRANCADOR SUAVE INTEGRADO

Para evitar picos de corriente al encender el equipo (MHC-36)



PLUG & PLAY

Conecte y encienda unidad y control remoto. Un solo cable de conexión, no requiere 2 acometidas eléctricas



TINA DE ACERO INOXIDABLE

Resistente al agua y la corrosión