



Designed to satisfy your
engineering requirements.

Diseñados para satisfacer
tus necesidades de ingeniería.



Dual Inlet
Models MD628, MS628
Shown with 12" media modules DM120

Dos Módulos
Modelos MD628, MS628
Mostrados con módulos de 12" DM120



Single Inlet
Models MD524 and MS524
Shown with 8" media modules DM080

Un Módulo
Modelos MD524 y MS524
Mostrado con un módulo de 8" DM080

Features

MODULAR COMPONENTS

- In side or down discharge and single or dual inlet design.
- With standard 8" or 12" premium media.

DURABLE CONSTRUCTION

- Galvanized steel with our exclusive POLYBOND® polyester epoxy powder based coating ensures years of dependable service.

EFFICIENCY

- Choice of media modules allows cooling efficiencies tailored to your design requirements.

COST EFFECTIVE

- Initial investment compared to energy savings, low maintenance, and other operational expenses provides for a value-driven cooling system.

OTHER FEATURES

- Precision balanced blower wheel.
- Solid shaft for rugged durability.
- U.L. Classified *
- City of Los Angeles (C.O.L.A.) approved.
- Symphony premium evaporative media.

Características

COMPONENTES MODULARES

- Con descarga horizontal y vertical, turbina de diseño sencillo o doble para entrada de aire.
- Con filtros de Alta Eficiencia en medidas estándar de 8" y 12".

CONSTRUCCIÓN DURABLE

- Acero galvanizado recubierto con nuestro exclusivo proceso POLYBOND consistente en fosfatizado, sellado cromo y capa basada en polvo poliéster epóxico horneado.

MÁXIMA EFICIENCIA

- La opción de los módulos permite que las eficiencias de enfriamiento sean adaptables a sus requisitos de diseño.

COSTO-BENEFICIO

- La inversión inicial, comparada con el ahorro de energía, el bajo costo de mantenimiento y otros gastos operativos, se compensan con un sistema de enfriamiento de bajo costo.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

- Turbina balanceada.
- Eje sólido de gran durabilidad.
- Certificación U.L. *
- Aprobado por la Ciudad de Los Angeles. (C.O.L.A.)
- Media evaporativa premium de Symphony.

* Also available in U.L. Listed models.

* También disponibles en modelos Listados U.L.



MD/MS524 Sheave Selection / Selección de la Polea

Motor HP	Sheave	Bore	Blower RPM / Sheave Turns Open / Turbina RPM / Vueltas de Polea Abierta												
	description	Diám. Int.	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0	Package #	Paquete #
	Polea														
Three Phase Motor Blower RPM @ 1750 Motor RPM / Sheave Turns Open / Motor trifásico RPM de Turbina @ 1750 RPM de Motor / # Vueltas de Polea Abierta															
3/4	1VL34	5/8	256	269	283	296	310	323	337	350	363	377	390	RF050185	
1	1VL34	7/8	256	269	283	296	310	323	337	350	363	377	390	RF050186	
3/4	1VL40	5/8	323	337	350	363	377	390	404	417	431	444	458	RF050096	
1, 1 1/2, 2	1VL40	7/8	323	337	350	363	377	390	404	417	431	444	458	RF050184	
3/4	1VL44	5/8	377	390	404	417	431	444	458	471	485	498	512	RF050112	
1, 1 1/2, 2	1VL44	7/8	377	390	404	417	431	444	458	471	485	498	512	RF050111	
3	1VL44	1 1/8	377	390	404	417	431	444	458	471	485	498	512	RF050139	
1 1/2, 2	1VP50	7/8	458	471	485	498	512	525	538	552	565	579	592	RF050138	
3	1VP50	1 1/8	458	471	485	498	512	525	538	552	565	579	592	RF050180	

MD/MS/MU628 Sheave Selection / Selección de la Polea

Motor HP	Sheave	Bore	Blower RPM / Sheave Turns Open / Turbina RPM / Vueltas de Polea Abierta												
	description	Diám. Int.	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0	Package #	Paquete #
	Polea														
Three Phase Motor Blower RPM @ 1750 Motor RPM / Sheave Turns Open / Motor trifásico RPM de Turbina @ 1750 RPM de Motor / # Vueltas de Polea Abierta															
1, 1 1/2, 2	1VL34	7/8	185	194	204	214	224	233	243	253	263	272	282	RF050186	
1, 1 1/2, 2	1VL40	7/8	233	243	253	263	272	282	292	301	311	321	331	RF050184	
1, 1 1/2, 2	1VL44	7/8	272	282	292	301	311	321	331	340	350	360	369	RF050111	
1, 1 1/2, 2	1VP50	7/8	331	340	350	360	369	379	389	399	408	418	428	RF050138	
3	2VP42	1 1/8	253	263	272	282	292	301	311	321	331	340	350	RF050118	
3, 5	2VP50	1 1/8	331	340	350	360	369	379	389	399	408	418	428	RF050828	
5	2VP60	1 1/8	408	418	428	438	447	457	467	476	486	496	506	RF050829	
7 1/2	2VP60	1 3/8	408	418	428	438	447	457	467	476	486	496	506	RF050120	

Electrical Specifications / Especificaciones Eléctricas

Model Discharge S/D Modelo Descarga S/D	Motor Part Number Núm. de Parte	Three Phase Motor / Motor Trifásico *					PUMP / BOMBA				
		HP	208v~	230V~	460V~	Shaft Eje	Model Modelo	Volts	Amps	Watts	GPH
MD/MS524	0P110433	1	3.6	3.6	1.7	7/8	RF041681	115	1.2	80	300
MD/MS524	0P110519	1.5	4.6	4.6	2.2	7/8					
MD/MS524	0P110688	2	7.1	7.1	3.3	7/8					
MD/MS524	0P110734	3	8.7	8.4	4.2	1-1/8					
MD/MS628	0P110734	3	8.7	8.4	4.2	1-1/8	RF041680	230	.6	80	300
MD/MS628	0P110436	5	14.2	13.0	6.5	1-1/8					
MD/MS628	0P112560	7.5	20.9	19.2	9.6	1-3/8					

* Single phase motors are available upon request. / Los motores monofásicos están disponibles sobre pedido.

Note: Pumps are available in 115 volt and 230 volt models. As a result, transforming or separate circuiting may be required for other voltages.

Nota: Las bombas están disponibles para modelos de 115 y 230 volts. Por lo tanto es necesario modificar o separar los circuitos para otros voltajes.

Your local **Symphony** representative at **Impco** is ready to assist you in unit selection and application.

The world leader in evaporative cooling technology, **Impco**, is continually involved in the process of product improvement, **Impco**, therefore reserves the right to change specifications and/or the design without prior notice. To obtain the most current product information and/or specifications, visit the **Impco** web site at www.impcollc.com

El representante local **Symphony** de **Impco** está a su disposición para asistirlo en la selección de unidades y sus aplicaciones.

Debido a la constante política de mejoramiento de productos de **Impco**, nos reservamos el derecho de cambiar especificaciones y diseño sin previo aviso. Para obtener la más reciente información y/o especificaciones, visite el website de Impco: www.impcollc.com

Bleed Rates / Rangos de Desagüe

Blower Model Modelo Turbina	Blower Motor HP Motor de Turbina HP						
	3/4	1	1 1/2	2	3	5	7 1/2
524	7	8	9	10	10	—	—
628	—	11	13	14	16	18	20

SIZING INSTRUCTIONS*

Follow these steps to properly size the Industrial Symphony Coolers. The performance or Sensible Heat Capacity of any cooler is a function of both the CFM and saturation efficiency (which determines the delivered air discharge temperature). Sizing by only considering CFM may result in an improperly sized application.

1. Determine design conditions:

Outdoor Dry-Bulb DB1

Outdoor Wet-Bulb WB1

Indoor Dry-Bulb T1

2. Determine design sensible heat load (Btuh)

3. Determine leaving air temperature (LAT):

$$LAT = DB1 - [(DB1 - WB) * EFF]$$

where EFF 0.80 for 8" media or 0.90 for 12" media

4. Determine CFM required:

$$CFM = 0.925 * \text{Sensible Heat Load}$$

$$(T1 - LAT)$$

5. Determine the cooler(s) required:

Refer to the specification / air flow chart below.

6. Use sizing program to account for various CFM requirements:

This will result in more accurate sizing.

INSTRUCCIONES PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DEL INDUSTRIAL *

Siga los siguientes pasos para clasificar correctamente el enfriador industrial Symphony. La capacidad del funcionamiento o de calor sensible de cualquier enfriador está en función de los CFM y de la eficiencia de saturación (que determina la temperatura entregada en la descarga del aire). Si se consideran los CFM para determinar el tamaño podría dar lugar a un uso incorrecto de clasificación

1. Determine las condiciones de diseño:

TBS - Temperatura de bulbo seco

TBH - Temperatura de bulbo húmedo

TDI - Temperatura de diseño

2. Determine la carga de calor sensible del diseño (BTU/Hr)

3. Determine la temperatura del aire a la salida (LAT):

$$LAT = TBS - [(TBS - TBH) * EFF]$$

donde EFF = 0.80 para filtros de 8" ó 0.90 para filtros de 12"

4. Determine los CFM requeridos:

$$CFM = 0.925 * \text{Carga sensible de Calor}$$

$$(T1 - LAT)$$

5. Determine el (los) enfriador(es) requerido(s):

Refiera a las especificaciones / tabla inferior de aire de flujo.

6. Use la Tabla de Cálculo para obtener algunos requerimientos PCM:

Esto dará como resultado mayor precisión en el cálculo.

Certified Air Delivery CFM at Various External Static Pressures

Inches Water Gauge. AMCA Licensed Ratings.

Entrega de aire en CFM, Presiones Estáticas Externas

Medición en pulgadas de agua. Valores aprobados por AMCA.

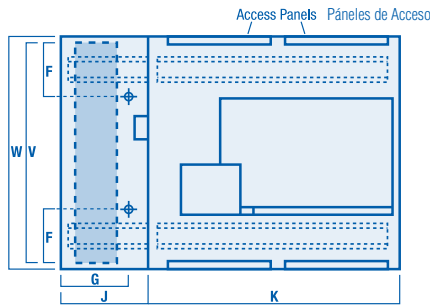
Model	Operating Weight	BHP	Quantity	Belt information/Inf. Banda			0	0	.2	.2	.5	.5	.7	.7	1.0	1.0
Modelo	Peso		Cantidad	Down	Side	Up	CFM	RPM	CFM	RPM	CFM	RPM	CFM	RPM	CFM	RPM
524 with DM080 — 8" Media																
560	¾	1	1	AX78	AX80		6390	298	5710	320	4200	373	3200	408	2060	460
570	1	1	1	AX78	AX80		7030	329	6420	349	5280	386	4160	426	2940	473
575	1½	1	1	AX78	AX80		8050	376	7530	394	6630	422	5840	449	4440	499
580	2	1	1	AX78	AX80		8860	414	8400	430	7590	455	6970	475	5660	523
590	3	1	1	AX78	A82*		9050	422	9050	459	9050	508	8570	524	7730	552
524 with DM120 — 12" Media																
600	¾	1	1	AX78	AX80		6250	298	5550	321	4070	371	3140	407	1980	458
610	1	1	1	AX78	AX80		6880	328	6250	349	5130	386	4060	425	2900	471
615	1½	1	1	AX78	AX80		7880	376	7320	393	6430	424	5620	450	4350	498
620	2	1	1	AX78	AX80		8670	414	8160	429	7380	456	6760	476	5510	520
630	3	1	1	AX78	A82*		9050	422	9050	458	8820	509	8340	526	7520	553
628 with two DM080 — 8" Media																
818	1	1	1	A95*	A95*	A95	9720	214	8650	235	6670	276	4540	326	2740	379
823	1½	1	1	A95*	A95*	A95	11130	245	10230	263	8600	294	7030	329	4690	387
828	2	1	1	A95*	A95*	A95	12250	270	11460	286	10010	313	8960	335	6280	395
838	3	2	2	A97	A97	A95	14020	309	13350	323	12130	345	11250	362	9810	393
858	5	2	2	A97	A97	A95	16620	367	16080	378	15090	396	14390	409	13280	430
898	7½	2	2	A100*	A100*	A95	Not recommended/No recomendado		18100	418	17760	445	17130	455	16210	473
628 with two DM120 — 12" Media																
908	1	1	1	A95*	A95*	A95	9680	216	8530	237	6490	279	4390	329	2630	376
913	1½	1	1	A95*	A95*	A95	11080	248	10080	265	8420	296	6930	330	4600	388
918	2	1	1	A95*	A95*	A95	12190	273	11260	288	9860	315	8730	337	6150	398
928	3	2	2	A97	A97	A95	13950	312	13130	325	11960	348	11070	364	9630	396
948	5	2	2	A97	A97	A95	16540	370	15820	380	14890	399	14190	412	13060	433
988	7½	2	2	A100*	A100*	A95	18100	406	18100	428	17450	448	16900	459	15970	477

Do not exceed listed RPM, water entrainment may occur. / No exceda los valores RPM listados, pueden ocurrir fugas de agua.

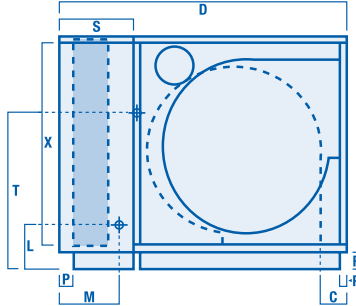
* Available at / disponible en: www.impcollc.com

Single Inlet Model Dimensions MD524 (Down Discharge) and MS524 (Side Discharge)
Dimensiones Modelo con 1 Módulo MD524 (Descarga abajo) y MS524 (Descarga horizontal)

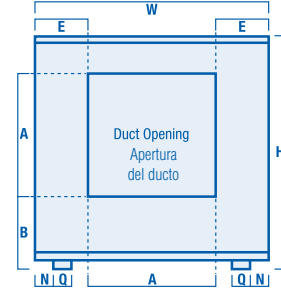
Top View
Vista Superior



Side View
Vista Lateral



Front View
Vista Frontal



MD/MS524 Single inlet; 1 wet section required / 1 módulo; 1 sección húmeda requerida

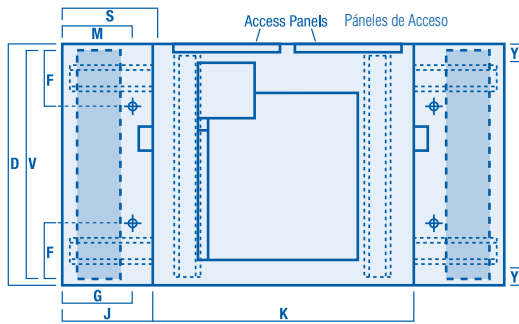
				Duct Location Localización de ducto				Drain Location		Media Cabin.	Blower Cabin.	Water Service Loc.		Electric Service Loc.		Blower Wheel Turbina			Blower Pulley	Skid Location				Media Dimension		Pad Area
				Side Lateral		Down Abajo		Localización Dren		Media Gabin.	Turbina Gabin.	Entrada de Agua		Suministro Eléctrico		Dia. Diam.	Width Ancho	Shaft Eje	Polea Turbina	N	Localización Soporte Elevador			Medida Media	Area Filtro	
	H	W	D	A	B	C	E	F	G	J	K	L	M	S	T				Dia.		P	Q	R	X	V	Sq.Ft.
DM080	51½	49 ¹ / ₈	66	26¾	17	3	11¼	13	13 ³ / ₈	17	49 ¹ / ₈	7¼	12 ³ / ₈	18	35½	24	24	1 ³ / ₁₆	13	2	1 ⁵ / ₈	4	2½	44 ⁵ / ₈	48	14.8
DM120	51½	49 ¹ / ₈	70	26¾	17	3	11¼	13	17 ³ / ₈	21	49 ¹ / ₈	7¼	16 ³ / ₈	22	35½	24	24	1 ³ / ₁₆	13	2	1 ⁵ / ₈	4	2½	44 ⁵ / ₈	48	14.8

1. Drain is 3/4" male hose thread.
2. Water service can be left or right for 1/4" tubing.
3. 7/8" knockout for running electrical service.

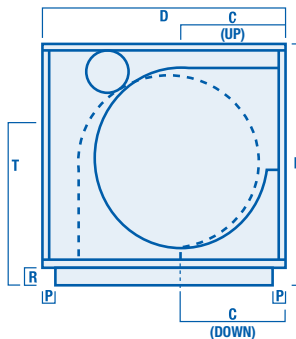
1. Tubo de drenado 3/4" roscado tipo macho.
2. Knock out para conectar la alimentación de agua para tubería de 1/4". Puede ser izquierda o derecha.
3. Knock out de 7/8" para suministro de energía eléctrica.

Dual Inlet Model Dimensions MD628 (Down Discharge), MS628 (Side Discharge) and MU628 (Up Discharge)
Dimensiones Modelo con 2 Módulos MD628 (Descarga abajo), MS628 (Descarga horizontal) y MU628 (Descarga arriba)

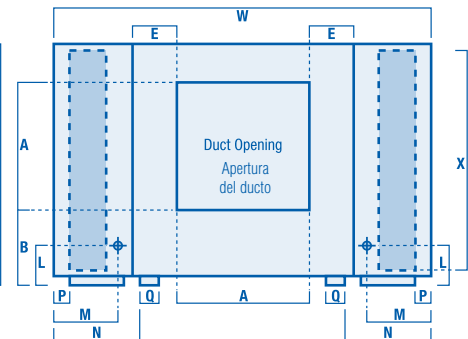
Top View
Vista Superior



Side View - Blower Section
Vista Lateral - Sección de la Turbina



Front View
Vista Frontal



MD/MS/MU628 Dual inlet; 2 wet sections required / 2 módulos; 2 secciones húmedas requeridas

				Duct Location Localización de ducto				Drain Location		Media Cabin.	Blower Cabin.	Water Service Loc.		Electric Service Loc.		Blower Wheel Turbina			Blower Pulley	Skid Location				Media Dimension		Pad Area	
				Side Lateral	Down Abajo			Localización Dren		Media Gabin.	Turbina Gabin.	Entrada de Agua		Suministro Eléctrico		Dia.	Width Diam.	Shaft Ancho	Eje	Polea Turbina	Localización Soporte Elevador				Medida Media	Area Filtro	
	H	W	D	A	B	C	E	F	G	J	K	L	M	S	T					Dia.	N	P	Q	R	X	V	Sq.Ft.
DM080	51½	83⅞	49⅞	31¾	17¾	15¼	8¾	13	13⅜	17	49⅞	7¼	12⅜	18	35½	28	28	1⅜	18	19	1⅝	2	4	2½	44⅝	48	14.8
DM120	51½	91⅞	49⅞	31¾	17¾	15¼	8¾	13	17⅜	21	49⅞	7¼	16⅜	22	35½	28	28	1⅜	18	23	1⅝	4	4	2½	44⅝	48	14.8

1. Drain is 3/4" male hose thread.
2. Water service can be left or right for 1/4" tubing.
3. 7/8" knockout for running electrical service.

1. Tubo de drenado 3/4" roscado tipo macho.
2. Knock out para conectar la alimentación de agua para tubería de 1/4". Puede ser izquierda o derecha.
3. Knock out de 7/8" para suministro de energía eléctrica.