

Designed to satisfy your
engineering requirements.

Diseñados para satisfacer
tus necesidades de ingeniería.



Dual Inlet
Modelos SPD18 / SPS18
Shown with 12" media modules WS12

Dos Módulos
Modelos SPD18 / SPS18
Mostrados con módulos de 12" WS12



Single Inlet
Modelos SPD09 / SPS09
Shown with 8" media modules WS08

Un Módulo
Modelos SPD09 / SPS09
Mostrado con un módulo de 8" WS08

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 Commercial Grade Powder Coat Paint System 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.
- Symphony High Efficiency 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 sistema de Pintura en Polvo de Grado Comercial que asegura el equipo por varios años.

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.



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:

$$CFM = \frac{0.925 * \text{Sensible Heat Load}}{(T1 - LAT)}$$

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 EQUIPO 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:

$$CFM = \frac{0.925 * \text{Carga sensible de Calor}}{(T1 - LAT)}$$

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 CFM	0 RPM	.2 CFM	.2 RPM	.5 CFM	.5 RPM	.7 CFM	.7 RPM	1.0 CFM	1.0 RPM
Modelo	Peso		Cantidad	Down Abajo	Side Lateral	Up Arriba										
SPD/SPS09 w/WS08 — 8" Media																
	560	¾	1	AX78	AX80		6390	298	5710	320	4200	373	3200	408	2060	460
	570	1	1	AX78	AX80		7030	329	6420	349	5280	386	4160	426	2940	473
	575	1½	1	AX78	AX80		8050	376	7530	394	6630	422	5840	449	4440	499
	580	2	1	AX78	AX80		8860	414	8400	430	7590	455	6970	475	5660	523
	590	3	1	AX78	A82*		9050	422	9050	459	9050	508	8570	524	7730	552
SPD/SPS09 w/WS12 — 12" Media																
	600	¾	1	AX78	AX80		6250	298	5550	321	4070	371	3140	407	1980	458
	610	1	1	AX78	AX80		6880	328	6250	349	5130	386	4060	425	2900	471
	615	1½	1	AX78	AX80		7880	376	7320	393	6430	424	5620	450	4350	498
	620	2	1	AX78	AX80		8670	414	8160	429	7380	456	6760	476	5510	520
	630	3	1	AX78	A82*		9050	422	9050	458	8820	509	8340	526	7520	553
SPD/SPS18 w/WS08 — 8" Media																
	818	1	1	A95*	A95*	A95	9720	214	8650	235	6670	276	4540	326	2740	379
	823	1½	1	A95*	A95*	A95	11130	245	10230	263	8600	294	7030	329	4690	387
	828	2	1	A95*	A95*	A95	12250	270	11460	286	10010	313	8960	335	6280	395
	838	3	2	A97	A97	A95	14020	309	13350	323	12130	345	11250	362	9810	393
	858	5	2	A97	A97	A95	16620	367	16080	378	15090	396	14390	409	13280	430
	898	7½	2	A100*	A100*	A95			18100	418	17760	445	17130	455	16210	473
SPD/SPS18 w/WS12 — 12" Media																
	908	1	1	A95*	A95*	A95	9680	216	8530	237	6490	279	4390	329	2630	376
	913	1½	1	A95*	A95*	A95	11080	248	10080	265	8420	296	6930	330	4600	388
	918	2	1	A95*	A95*	A95	12190	273	11260	288	9860	315	8730	337	6150	398
	928	3	2	A97	A97	A95	13950	312	13130	325	11960	348	11070	364	9630	396
	948	5	2	A97	A97	A95	16540	370	15820	380	14890	399	14190	412	13060	433
	988	7½	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.impcocoolers.com

SPID/SPIS090 Sheave Selection / Selección de la Polea

Motor HP	Sheave description	Bore Diám. Int.	Blower RPM / Sheave Turns Open / Turbina RPM / Vueltas de Polea Abierta											Package # / Paquete #
		5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0		
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

SPID/SPIS/SPIU180 Sheave Selection / Selección de la Polea

Motor HP	Sheave description	Bore Diám. Int.	Blower RPM / Sheave Turns Open / Turbina RPM / Vueltas de Polea Abierta											Package # / Paquete #
		5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0		
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

	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
SPID09/SPS09	RF030033	1	3.6	3.6	1.7	7/8	RF041681 RF041680	115 230	1.2 .6	80 80	300 300
SPID09/SPS09	RF030053	1.5	4.6	4.6	2.2	7/8					
SPID09/SPS09	RF031440	2	7.1	7.1	3.3	7/8					
SPID09/SPS09	RF031440	3	8.7	8.4	4.2	1-1/8					
SPD18/SPS18	RF030462	3	8.7	8.4	4.2	1-1/8					
SPD18/SPS18	RF030462	5	14.2	13.0	6.5	1-1/8					
SPD18/SPS18	RF030010	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.impcoaircoolers.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.impcoaircoolers.com

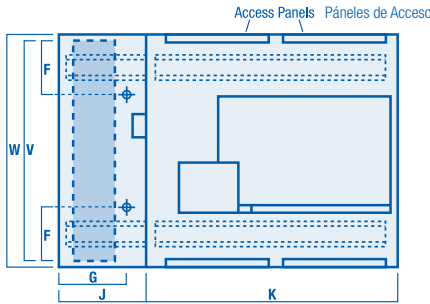
Bleed Rates / Rangos de Desagüe

Blower Model / Modelo Turbina	Blower Motor HP / Motor de Turbina HP						
	3/4	1	1 1/2	2	3	5	7 1/2
SPD/SPS09	7	8	9	10	10	—	—
SPD/SPS18	—	11	13	14	16	18	20

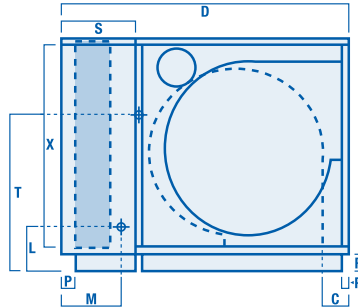
Single Inlet Model Dimensions SPD09 (Down Discharge) and SPS09 (Side Discharge)

Dimensiones Modelo con 1 Módulo SPD09 (Descarga abajo) y SPS09 (Descarga horizontal)

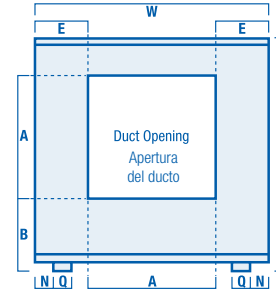
Top View
Vista Superior



Side View
Vista Lateral



Front View
Vista Frontal



SPD / SPS09 Single inlet; 1 wet section required / 1 módulo; 1 sección húmeda requerida

	Duct Location Localización de ducto			Drain Location Localización Dren	Media Cabin. Media Gabin.	Blower Cabin. Turbina Gabin.	Water Service Loc.		Electric Service Loc. Suministro Eléctrico	Blower Wheel Turbina			Blower Pulley Polea Turbina	Skid Location Localización Soporte Elevador				Media Dimension Medida Media	Pad Area Area Filtro							
	H	W	D				Side Lateral			L	M	S		T	Dia.	Width Ancho	Shaft Eje			Dia.	N	P	Q	R	X	V
							A	B																		
WS08	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
WS12	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

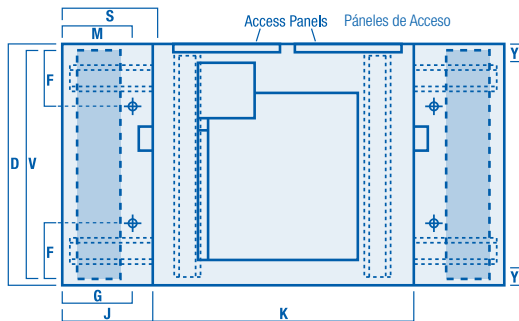
1. Drain is 3/4" male hose thread.
2. Water service can be left or right for 1/4" tubing.
3. 7/8" knockout for running electrical service.

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.

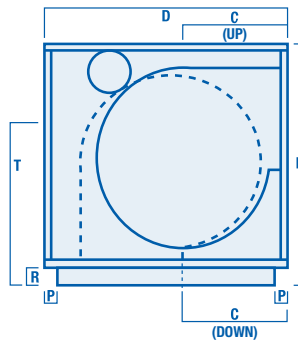
Dual Inlet Model Dimensions SPD18 (Down Discharge), SPS18 (Side Discharge) and SPU18 (Up Discharge)

Dimensiones Modelo con 2 Módulos SPD18 (Descarga abajo), SPS18 (Descarga horizontal) y SPU18 (Descarga arriba)

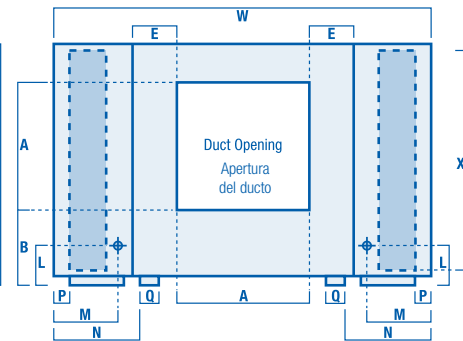
Top View
Vista Superior



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



Front View
Vista Frontal



SPID/SPIS/SPIU180 Dual inlet; 2 wet sections required / 2 módulos; 2 secciones húmedas requeridas

	Duct Location Localización de ducto			Drain Location Localización Dren	Media Cabin. Media Gabin.	Blower Cabin. Turbina Gabin.	Water Service Loc.		Electric Service Loc. Suministro Eléctrico	Blower Wheel Turbina			Blower Pulley Polea Turbina	Skid Location Localización Soporte Elevador				Media Dimension Medida Media	Pad Area Area Filtro								
	H	W	D				Side Lateral			L	M	S		T	Dia.	Width Ancho	Shaft Eje			Dia.	N	P	Q	R	X	V	
							A	B																			C
WS08	51½	83 ¹ / ₈	49 ¹ / ₈	31¾	17¾	15¼	8¾	13	13 ³ / ₈	17	49 ¹ / ₈	7¼	12 ³ / ₈	18	35½	28	28	1 ³ / ₁₆	18	19	1 ⁵ / ₈	2	4	2½	44 ⁵ / ₈	48	14.8
WS12	51½	91 ¹ / ₈	49 ¹ / ₈	31¾	17¾	15¼	8¾	13	17 ³ / ₈	21	49 ¹ / ₈	7¼	16 ³ / ₈	22	35½	28	28	1 ³ / ₁₆	18	23	1 ⁵ / ₈	4	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.