

# **Gardner Denver**

SECADORES DE AIRE REFRIGERADOS CÍCLICOS

## Serie RES



# Valor RES

¿Por qué considerar un secador RES cíclico para su sistema de aire comprimido?

## ¡AHORROS DE ENERGÍA!

Los secadores de aire refrigerados no cíclicos funcionan con el compresor de refrigeración siempre en marcha, independientemente de la carga de entrada. Se logra un ahorro mínimo de energía con una reducción del 100% al 0% de la carga de aire de entrada.

El secador de aire Serie RES enciende y apaga automáticamente el compresor de acuerdo con las condiciones de la carga de entrada. A medida que disminuye la carga de aire de entrada, el compresor de refrigeración se apaga, y le permite ahorrar energía.

El diseño de equiparado de carga ahorra energía y reduce sus costos.



### ahorro

- sustantivo

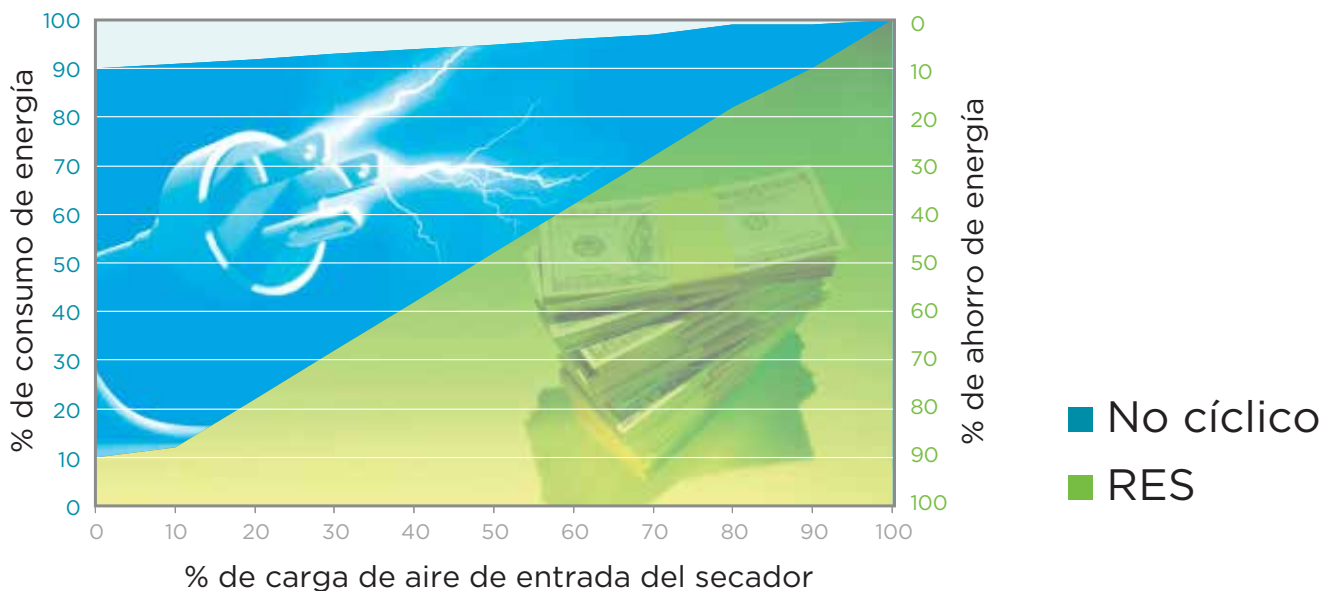
1. una reducción o disminución de gasto o desembolso: un ahorro del 10 por ciento.
2. algo que se ahorra.
3. ahorros, cantidades de dinero ahorradas al economizar o comprar a crédito

### energía

- sustantivo

1. cualquier fuente de alimentación utilizable, como combustible fósil, electricidad o radiación solar.
2. la capacidad para realizar actividad vigorosa; potencia disponible.
3. Física. la capacidad de generar trabajo. Símbolo: E

Aproveche los ahorros de energía con la Serie RES de Gardner Denver



# ¿Cómo se compara el secador cíclico RES de Gardner Denver?

## Filtración integrada de aire sin igual en la industria

- 1 El secador estándar está equipado con un filtro/separador Grado B**
  - Calidad ISO Clase 3: Resto de las partículas sólidas
  - Calidad ISO Clase 5: Resto de la concentración de aceite
  - Calidad ISO Clase 5: Punto de rocío a presión
- 2 Hay disponibles filtros coalescentes opcionales de alta eficiencia Grado E**
  - Calidad ISO Clase 1: Resto de las partículas sólidas
  - Calidad ISO Clase 1: Resto de la concentración de aceite
  - Calidad ISO Clase 5: Punto de rocío a presión

## Beneficios de la filtración integrada

- Instalación sencilla
- Tamaño más pequeño
- Menor costo total de instalación

## Drenaje de condensado sin pérdida de aire como estándar

## Elegible para devolución

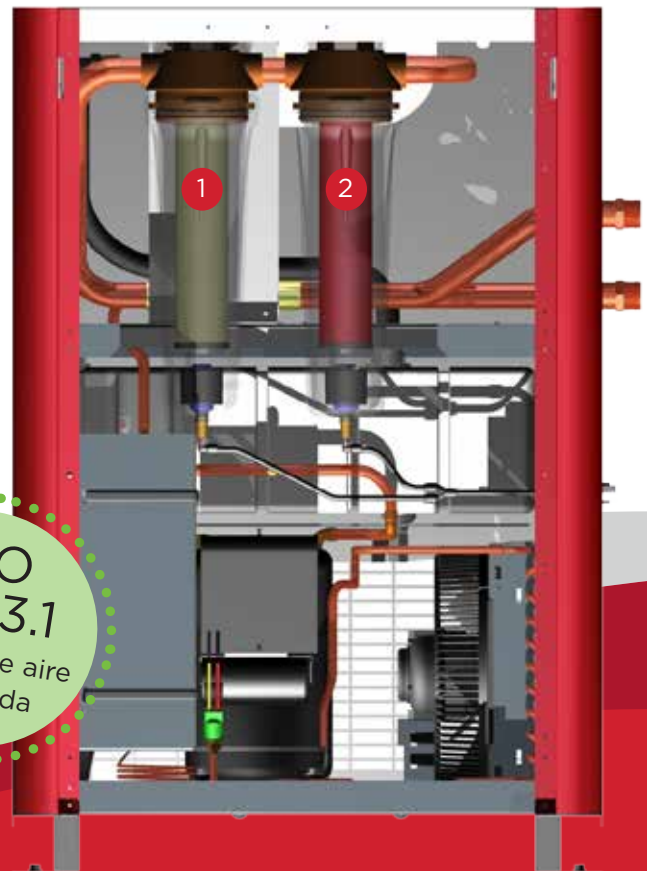
## *Garantía premium*

2 años — Estándar

3 años — Extendida

5 años — Total

Incluye piezas y mano de obra. Comuníquese con su distribuidor local para obtener más detalles.



# Diseño RES

## El proceso de secado

### Circuito de aire comprimido

1. El aire comprimido tibio y saturado entra al secador a través de la conexión de la tubería de admisión.
2. Después, el aire pasa a través del intercambiador de calor aire-a-aire y del intercambiador de calor glicol-a-aire. El glicol de propileno rodea los pasajes y enfría el aire hasta el punto de rocío a presión deseado.
3. El filtro/separador elimina la humedad, las partículas sólidas y los vapores de aceite. Un drenaje de condensado sin pérdida de aire descarga los contaminantes del sistema.
4. El aire seco y filtrado sale del secador listo para usarse.

## El proceso de enfriamiento

### Circuito de glicol

5. El glicol sale del intercambiador de calor de aire-a-glicol y entra al tanque de almacenamiento de glicol.
6. Una bomba de circulación mueve continuamente el medio térmico a través del circuito.
7. Un sensor térmico monitorea la temperatura del glicol y apaga el compresor de refrigeración cuando el glicol alcanza su temperatura más baja. El medio de enfriamiento continúa secando el aire. Una vez que el medio se calienta, el sensor térmico vuelve a encender el compresor de refrigeración.
8. El intercambiador de calor de glicol-a-refrigerante enfría el medio térmico y lo envía de regreso al intercambiador de calor de aire-a-glicol.





## Características

### Diseño optimizado del gabinete

- Facilita el acceso desde los cuatro costados
- Certificación conforme a CSA C22.2 N.º 236-05 / UL 1995

### Intercambiadores de calor bronzesoldados de acero inoxidable

- Compacto y térmicamente eficiente
- Garantiza el suministro de aire de calidad ISO 8573.1: 2009 con punto de rocío a presión Clase 5

### Filtración integral

- El filtro/separador estándar elimina los sólidos hasta de 3 micrones y los vapores de aceite hasta de 5 mg/m<sup>3</sup>
- El medio de coalescencia en frío opcional elimina los sólidos hasta de 0,01 micrón y los vapores de aceite hasta < 0,01 mg/m<sup>3</sup>

### Drenajes de condensado sin pérdida de aire

- El drenaje mecánico por flotación es estándar en los modelos de 90 a 140 scfm (de 153 a 238 nm<sup>3</sup>/h)
- El drenaje eléctrico por demanda es estándar en los modelos de 190 a 675 scfm (de 323 a 1148 nm<sup>3</sup>/h)

### Compresor refrigerante con sellado hermético

- Refrigerante R-134a que no daña el medio ambiente
- Gran confiabilidad, larga vida útil de servicio

### Robusto depósito de glicol

- Almacena el medio de enfriamiento de glicol de propileno de grado alimenticio
- Construcción sin fugas por moldeo centrífugo

### Bomba confiable de circulación de medio térmico

- Mueve continuamente el medio de enfriamiento a través del secador
- El diseño de cartucho favorece la confiabilidad y facilita el servicio



## Dos niveles de control

### Nivel I estándar (de RES 90 a RES 675)

Controles fáciles de monitorear muestran el estado del secador

- Inter. enc./apag. secador
- Luz de secador activado
- Temperatura de medio térmico
- Secador energizado (de RES 190 a RES 675)
- Luz de compresor encendido

### Nivel II opcional (de RES 190 a RES 675)

Controlador de microprocesador Nivel II Serie RES

- La interfaz del operador muestra:
  - Fecha/hora/estado de operación
  - Horas hasta el servicio
  - Tiempo total de funcionamiento del compresor
- Interfaz de ahorro de energía:
  - Carga promedio diaria
  - Carga promedio mensual
  - Ahorros de energía anualizados en dólares o euros
  - Modo de programador para act./desact. autom.



Nivel I estándar (de RES 90 a RES 140)



Nivel I estándar (de RES 190 a RES 675)



Nivel II opcional (de RES 190 a RES 675)

## FACTORES DE CORRECCIÓN DE CAPACIDAD

PRESIÓN DE ENTRADA		TEMPERATURA DE ENTRADA					
		80° F 27° C	90° F 32° C	100° F 38° C	110° F 43° C	120° F 49° C	130° F 54° C
PSIG	BAR						
30	2,1	1,24	0,92	0,71	0,56	0,44	0,35
50	3,4	1,40	1,07	0,83	0,66	0,54	0,44
80	5,6	1,55	1,19	0,95	0,77	0,63	0,52
100	6,9	1,61	1,25	1	0,82	0,68	0,56
125	8,6	1,67	1,30	1,05	0,86	0,72	0,61
150	10,3	1,71	1,34	1,08	0,90	0,75	0,64
175	12,1	1,75	1,37	1,11	0,92	0,78	0,66
200	13,8	1,77	1,39	1,14	0,95	0,80	0,68
250	17,2	1,81	1,43	1,17	0,98	0,83	0,72

## ESTÁNDARES CONFORME A ISO 8573.1

CLASES DE CALIDADES	CONTAMINANTES SÓLIDOS (TAMAÑO MÁXIMO DE LAS PARTÍCULAS EN MICRONES)	PUNTOS DE ROCÍO DE PRESIÓN MÁXIMOS		CONTENIDO MÁXIMO DE ACEITE (PPM DE GOTAS, AEROSOL Y VAPOR)	
		° F	° C	W/W	MG/M <sup>3</sup>
0	según se especifica	según se especifica		según se especifica	
1	0,1	-94	-70	0,008	0,01
2	1	-40	-40	0,08	0,1
3	5	-4	-20	0,8	1
4	15	38	3	4	5
5	40	45	7	21	25
6	-	50	10	-	-

## FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA AMBIENTE\*

TEMPERATURA AMBIENTE	80° F 27° C	90° F 32° C	100° F 38° C	110° F 43° C
MULTIPLICADOR	1,12	1,06	1	0,94

\*Solo modelos enfriados por aire.  
Para enfriamiento por agua, use un multiplicador de 1,15 si el agua de enfriamiento está a menos de 95° F (35° C).

# Especificaciones de RES

MODELO	CAUDAL NOMINAL <sup>1</sup>		VOLTAJES	POTENCIA	CONEXIÓN DE ENTRADA/SALIDA <sup>2</sup>	DIMENSIONES						PESO		PUN. ROC. EST. <sup>3</sup> GRADO B		PUN. ROC. OPC. <sup>4</sup> GRADO E		
	SCFM	NM <sup>3</sup> /H				ALTO	ANCHO		PROF.		LIBRAS		KG		PSIG	BAR	PSIG	BAR
			V/PH/Hz	KW	NPT	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM							
RES 90	90	153	115/1/60 de 208 a 230/1/60 de 220 a 240/1/50	0,9	1"	38	965	29	737	20	508	249	109	2,8	0,2	4	0,3	
RES 120	120	204		1,2	1"	38	965	29	737	20	508	258	117	3,7	0,3	5,0	0,3	
RES 140	140	238		1,3	1"	38	965	29	737	20	508	263	119	4	0,3	5,5	0,4	
RES 190	190	323		1,3	1,5"	39	991	34	864	32	813	408	185	3,8	0,2	4,6	0,3	
RES 245	245	407		1,9	1,5"	39	991	34	864	32	813	478	217	4,2	0,3	6	0,4	
RES 280	280	476		de 208 a 230/3/60 de 380 a 420/3/50 460/3/60 575/3/60	1,9	1,5"	46	1168	35	889	32	813	497	225	4,3	0,3	5,7	0,4
RES 360	360	612			2	2"	46	1168	35	889	32	813	540	244	3,9	0,2	4,1	0,3
RES 450	450	765			2,6	2,5"	58	1473	32	813	42	1067	708	321	3,9	0,2	4,9	0,3
RES 540	540	917			3	2,5"	58	1473	32	813	42	1067	793	360	3,8	0,3	5,3	0,4
RES 675	675	1147			4,3	2,5"	58	1473	32	813	42	1067	844	382	4,9	0,3	6,6	0,5

1 Capacidad de caudal nominal - Las condiciones para clasificar los secadores se basan en condiciones de trabajo ISO 7183 (opción A2): temperatura del aire de entrada de 100° F (38° C), presión del aire de entrada de 100 psig (6,9 bar), temperatura del aire ambiente de 100° F (38° C), aire 100% saturado, operación con una potencia de 60 Hz.

2 Conexiones BSP disponibles

3 La caída de presión incluye la filtración integral

4 La caída de presión acumulada incluye los elementos de filtro/separador Grado B y E

MODELO DE CAUDAL		PRESIÓN DE TRABAJO MÁX. (DRENAJE FLOTANTE)		PRESIÓN DE TRABAJO MÁX. (DRENAJE ELÉCTRICO)		PRESIÓN DE TRABAJO MÍN.		TEMP. MÁX. DEL AIRE DE ENTRADA		TEMP. MÍN. DEL AIRE DE ENTRADA		TEMP. MÁX. DEL AIRE AMBIENTE		TEMP. MÍN. DEL AIRE AMBIENTE	
SCFM	NM <sup>3</sup> /H	PSIG	BAR	PSIG	BAR	PSIG	BAR	° F	° C	° F	° C	° F	° C	° F	° C
De 90 a 140	De 153 a 238	250	17,2	-	-	30	2,1	130	54	40	4	110	43	40	4
De 140 a 675	De 204 a 1147	-	-	232	16	30	2,1	130	54	40	4	110	43	40	4



## Opciones de la Serie RES

- Controles electrónicos avanzados Nivel II (modelos de 190 a 675 scfm)
- Elementos del separador coalescente frío
- Unidad de condensación enfriada por agua (modelos de 190 a 675 scfm)
- Derivación y bloqueo de 3 válvulas
- Paquete de cuatro indicadores (montado en el panel)

El líder en cada mercado que servimos,  
al mejorar todos los procesos empresariales  
con un enfoque innovador y con rapidez

**Gardner  
Denver**<sup>®</sup>

**Gardner Denver, Inc.**

1800 Gardner Expressway  
Quincy, IL 62305  
866-440-6241

[www.gardnerdenver.com/gdproducts](http://www.gardnerdenver.com/gdproducts)



©2017 Gardner Denver, Inc. Impreso en los EE.UU.  
GA-RES-ES 1st Ed. 4/17

 Recicle después de usar.