

## Serie industrial CycloBlower®

Sopladores de desplazamiento positivo  
y bombas de vacío



**GD**  
**GARDNER DENVER**

*Experience Proven Results*



## 50 años de resultados comprobados

La serie industrial CycloBlower de Gardner Denver ofrece ventajas significativas:

- Eficiencia
- Calidad
- Durabilidad
- La serie industrial CycloBlower proporciona:
  - Presión hasta 20 psig
  - Vacío seco hasta 17" Hg
  - Vacío húmedo hasta 24 Hg
  - Flujo de aire hasta 6700 pcm

### Compresión eficiente, libre de impactos

- Rotores de tornillo helicoidales que generan un ciclo balanceado de compresión
- Proporcionan una descarga suave y estable, eliminando la abrupta liberación de bolsas de aire atrapadas en la línea
- Puertos de entrada y descarga con contornos que minimizan la turbulencia



Modelo 7CDL14P

### Confiable calidad

- Calidad superior y constante que se puede encontrar en todo CycloBlower como resultado de:
  - Inversión continua en la capacitación de personal de manufactura de clase mundial
  - Inspecciones de calidad efectuadas en el proceso completo de manufactura
- Diseño compacto que utiliza materiales con óptimo rendimiento
- Vibraciones reducidas que dan por resultado un prolongado servicio de los componentes críticos del soplador

### Alta capacidad

- El perfil del rotor único en la industria y las tolerancias conservadas con precisión permiten que el CycloBlower funcione a mayores velocidades proporcionando una capacidad incrementada

### Entrega de aire o gas limpios

- Los rotores sin contacto eliminan la necesidad de lubricación dentro de la cámara de compresión
- La posición fuera de borda de los rodamientos del rotor permite la ventilación atmosférica entre la cámara de compresión y los rodamientos y engranajes
- Impide que los lubricantes de los engranajes y rodamientos contaminen la cámara de compresión permitiendo una entrega de aire o gas limpios

### Flexibilidad en la instalación

- Las unidades pueden impulsarse mediante diversos tipos de motricidad incluyendo motores eléctricos, constantes o variables, motores de gasolina y diesel o turbinas de vapor
- Se pueden conectar mediante un control de frecuencia variable (VFD), correa en V o transmisión directa

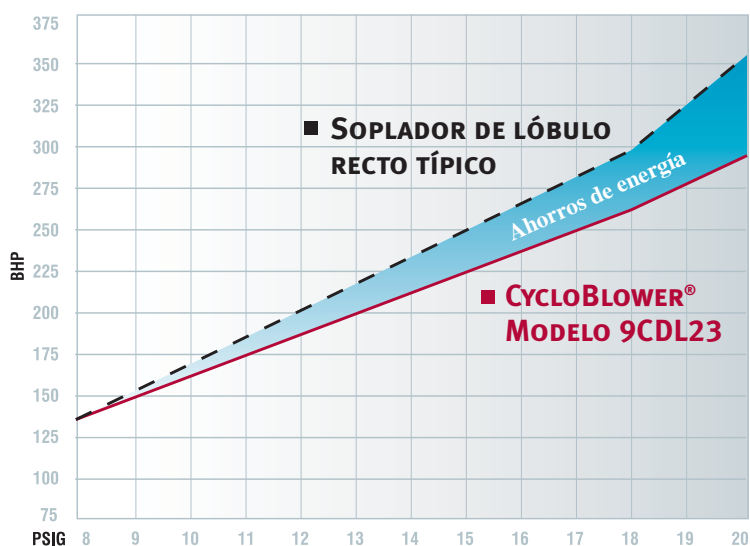
### Bajos costos de instalación

- No se requiere una cimentación especial
- El CycloBlower requiere un mínimo de espacio en el piso
- Hay unidades remanufacturadas disponibles

## El líder en eficiencia

### Alta eficiencia para mayores ahorros de energía

#### Comparación de los requerimientos de potencia de frenado



En muchas aplicaciones comparables, el CycloBlower opera más eficientemente que otros sopladores de lóbulo recto. Requiriendo menos potencia de frenado, BHP, se pueden materializar y reducir los costos operacionales en energía.

La **GRÁFICA SUPERIOR** exhibe una comparación de la BHP para un soplador de lóbulo recto típico versus un CycloBlower 9CDL23. El CycloBlower requiere menos BHP para producir 3,000 PCM a presiones desde 8 hasta 20 PSIG.

#### Ahorro anual en costos de energía

PSI	Requerimiento de BHP Para 3,000 PCM		Suponiendo Eficiencia del motor/control = 90 Costo/KWh = \$0.09	
	Lóbulo típico recto	CycloBlower 9CDL23	Reducción porcentual de BHP	Ahorro anual estimado
8	130	125	3.8%	\$ 3,257
9	145	140	3.4%	\$ 3,257
10	162	154	4.9%	\$ 5,212
11	180	167	7.2%	\$ 8,469
12	195	180	7.7%	\$ 9,772
13	212	195	8.0%	\$ 11,075
14	230	210	8.7%	\$ 13,029
15	245	222	9.4%	\$ 14,983
16	260	235	10.0%	\$ 16,286
17	276	249	10.5%	\$ 17,589
18	294	264	11.6%	\$ 19,544
19	340	278	18.0%	\$ 40,390
20	360	291	19.1%	\$ 44,950

La **TABLA INFERIOR** traduce la reducción en la comparación de los BHP resultantes en ahorros anuales de costos en energía. Los cálculos se basan en el costo de proporcionar 3,000 PCM de aire por 8,736 horas, aproximadamente en un año de operación suponiendo una eficiencia en el motor y en el control de 0.90 y un costo de energía por Kilowatt-hora de \$0.09.

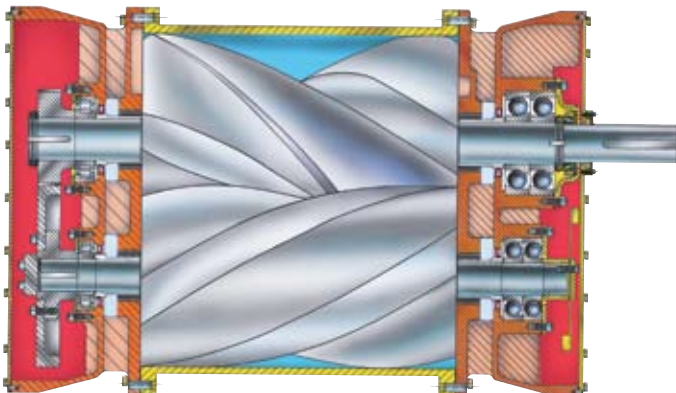
# Características únicas en el diseño CycloBlower

## Eficiencia óptima, resultados comprobados

El CycloBlower se posiciona como la insuperable combinación de soplador de desplazamiento positivo y bomba de vacío en el mercado. El engranado de los dos rotores de lóbulo helicoidal sincronizados por los engranajes proporciona la compresión controlada de aire para una extraordinaria eficiencia y una descarga libre de impactos. Las vanguardistas técnicas de manufactura, los métodos mejorados de ensamble y los espacios internos optimizados permiten que CycloBlower funcione a mayores velocidades brindando mayores capacidades de flujo. Para el rendimiento óptimo, recomendamos los lubricantes AEON® PD y AEON® PD-XD (Trabajo extremo para altas temperaturas ambientales y de descarga).

**Rotores** — El rotor helicoidal compuerta de cuatro surcos y el rotor principal de dos lóbulos están rectificados a partir de hierro dúctil de alta resistencia a la tracción, liberado de esfuerzos y balanceado dinámicamente.

**Carcasa** — De una pieza, de alta resistencia que soporta la flexión para conservar precisas tolerancias con la operación entre los rotores. Puertos con contornos que proporcionan un flujo suave de aire.



Importante inspección de componentes, lo que contribuye a obtener productos de calidad

**Rodamientos** — Rodamientos antifricción que conducen las cargas del eje en todos los modelos. Los sopladores ciclónicos emplean pares de rodamientos de bolas de contacto angular en el extremo de descarga y rodamientos cilíndricos de rodillos o rodamientos con una sola hilera en el extremo del engranaje. (No es normal en los modelos 3CDL).

**Engranajes de sincronización** — La sincronización de los rotores se lleva a cabo mediante un par de engranajes helicoidales de sincronización. Los engranajes de precisión en acero de aleación proporcionan un funcionamiento silencioso y preciso.

**Sellos de aceite** — Sellos hidrodinámicos de aceite que empujan automáticamente el lubricante de regreso al depósito para ofrecer un sellado excepcional.

**Sellos de aire y gas** — Sellos de eje laberínticos que proporcionan un mínimo de fuga controlada de aire o de gas. Para las unidades que manejan gas, en donde no se pueden tolerar las fugas, están disponibles sellos laberínticos o mecánicos purgados. (Los sellos mecánicos no están disponibles en los modelos 3CDL y A5CDL).

**Lubricación de doble salpicadura** — Los engranajes y los rodamientos están lubricados mediante un sistema de salpicadura de aceite. (No es normal en los modelos A5CDL).

## Entregando aire limpio libre de aceite para una amplia gama de aplicaciones globales

### PROCESAMIENTO INDUSTRIAL

Recuperación de aire del gas  
Aire de combustión  
Secado de aire  
Flotación y deslizamiento de aire  
Sistemas de soplado, secado, secado de latas  
Negro de carbón  
Gasificación de carbón  
Gas de horno de coque  
Respresurización de gas  
Sistemas de vacío  
Desbaste con cuchilla de aire

### TRATAMIENTO DE AGUAS

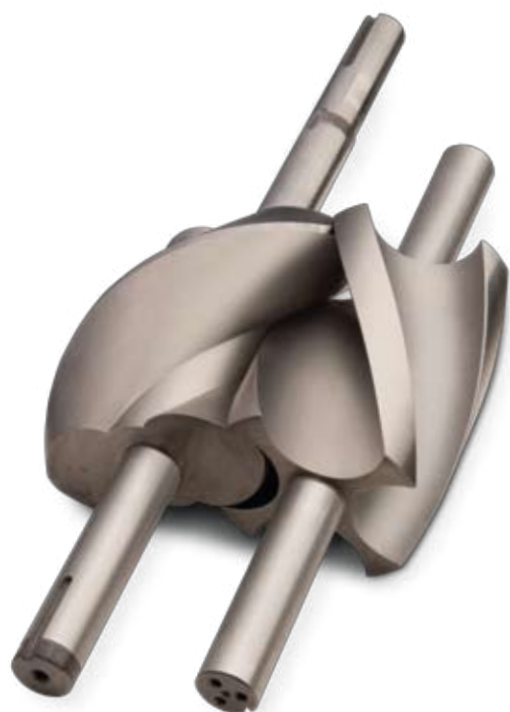
Aireación de estanques, municipal o industrial  
Tratamiento de aguas residuales  
Aireación  
Cepillado con aire  
Impulsores de gases de descomposición  
Retrolavado de filtros

### MANEJO DE PARTÍCULAS

Cuartos limpios  
Limpieza  
Transporte neumático  
Carga seca a granel  
Ceniza suelta  
Captura en la fuente

### Datos dimensionales

Modelo	Lar.	Ancho.	Alt.	Calibre y puertos tipo	PESO
3CDL5	19 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2.5" NPT, ambos puertos	165
3CDL8	22 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3" NPT, ambos puertos	185
A5CDL5	19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	15	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	3" NPT, ambos puertos	237
A5CDL9	23 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	15	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 5", D.E. 10", ambos puertos	310
A5CDL13	27 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	15	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 5", D.E. 10", ambos puertos	361
5CDL5	28 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	15	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 3", D.E. 7.5", ambos puertos	372
5CDL9	32 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	15	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 5", D.E. 10", ambos puertos	441
5CDL13	36 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	15	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 5", D.E. 10", ambos puertos	500
7CDL11	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 8", D.E. 13.5", ambos puertos	867
7CDL14	39 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 8", D.E. 13.5", ambos puertos	911
7CDL17	42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Brida de 8", D.E. 13.5", ambos puertos	1016
9CDL13	40 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	25 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	23	Brida de 8", D.E. 13.5", ambos puertos	1500
9CDL18	44 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	23	Entrada – Brida de 10", D.E. 16" Descarga – Brida de 8", D.E. 13.5"	1673
9CDL23	49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	23	Entrada – Brida de 10", D.E. 16" Descarga – Brida de 8", D.E. 13.5"	1843
11CDL23	53	33	29	Entrada – Brida de 14", D.E. 21" Descarga – Brida de 12", D.E. 19"	3150
11CDL27	57	33	29	Entrada – Brida de 14", D.E. 21" Descarga – Brida de 12", D.E. 19"	3340
11CDL31	61	33	29	Entrada – Brida de 14", D.E. 21" Descarga – Brida de 12", D.E. 19"	3530



CycloBlower, con un diseño único de rotor en la industria

Las dimensiones aparecen en pulgadas Los pesos están en libras y son aproximados

# Datos de rendimiento del CycloBlower

Modelo de soplador	Velocidad RPM	Presión												Vacío								
		5 PSIG		9 PSIG		12 PSIG		15 PSIG		18 PSIG		20 PSIG		8" Hg		12" Hg		16" Hg		17" Hg		
		PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	PCM	BHP	
3CDL5	1000	62	1.8	48	3.2	38	4.1	26	5.5					56	1.8							
	1500	108	3.4	94	5.6	84	7.0	74	9.0					105	2.9	92	3.8					
	2000	153	5.0	104	8.0	131	10.0	121	12.4	111	14.5			155	4.0	142	5.4	125	6.8			
	2500	198	6.7	186	10.4	178	13.0	168	15.8	159	18.5			206	5.1	192	7.0	175	8.9			
	3000	243	8.4	232	12.6	225	16.0	216	19.2	207	22.5			254	6.2	241	8.6	223	10.9			
	3500	289	10.0	278	15.0	272	18.9	264	22.6	256	26.5			304	7.3	292	10.2	273	13.0			
3CDL8	1000	85	2.6	61	4.9	53	6.5	42	8.7					80	2.4							
	1500	152	4.5	144	7.9	134	10.5	120	13.1					155	3.9	135	5.3					
	2000	220	6.5	200	11.0	188	14.2	175	17.5	160	20.8			228	5.4	208	7.4	188	9.4			
	2500	287	8.5	265	14.0	256	18.0	242	21.8	228	26.0			304	7.0	284	9.3	262	12.0			
	3000	355	10.5	332	17.0	322	22.0	311	26.3	296	31.4			378	8.5	358	11.2	338	14.4			
	3500	422	12.3	400	20.1	388	25.6	378	30.6	362	36.6			452	9.9	432	13.2	412	16.8			
A5CDL5	1500	97	3.5	78	6.0									108	3.0	90	4.1					
	2000	143	4.5	124	8.0	112	10.0							158	3.9	141	5.3					
	2500	190	6.5	171	10.5	159	13.5							210	4.9	193	6.6					
	3000	238	8.0	218	13.2	205	17.0							261	6.2	244	8.1					
	3500	283	10.1	265	16.0	252	20.2							312	7.6	296	10.0					
	4000	330	12.5	312	18.5	298	24.0							362	9.1	347	11.7					
A5CDL9	1500	180	6.5	150	12.0									163	4.6	125	6.6					
	2000	267	8.5	237	15.0	220	19.0							258	6.1	220	8.5					
	2500	355	10.5	325	17.5	307	23.0							355	7.7	315	11.1					
	3000	442	12.5	412	21.0	394	27.5							450	10.2	411	13.4					
	3500	530	15.0	500	25.0	482	32.0							545	10.8	506	15.6					
	4000	617	18.0	587	30.0	570	38.0							640	12.5	600	17.9					
A5CDL13	1500	250	8.0	219	14.0	194	19.0							230	6.0	180	9.0					
	2000	375	11.5	343	19.2	319	25.5							350	8.9	300	12.2					
	2500	500	15.0	468	24.5	444	32.0							470	11.5	422	15.8					
	3000	625	18.5	593	30.0	569	39.0							593	14.5	543	19.2					
	3500	750	22.2	718	36.0	694	46.5							712	17.3	665	22.6					
	4000	875	27.5	843	43.0	819	54.0							835	20.0	785	26.1					
5CDL5	1500	97	3.5	78	6.0									108	3.0	90	4.1					
	2000	143	4.5	124	8.0	112	10.0							158	3.9	141	5.3	124	7.2			
	2500	190	6.5	171	10.5	159	13.5	149	17.0					210	4.9	193	6.6	176	8.8	174	9.2	
	3000	238	8.0	218	13.2	205	17.0	195	20.8					261	6.2	244	8.1	228	10.4	225	11.0	
	3500	283	10.1	265	16.0	252	20.2	240	24.8	226	28.7			312	7.6	296	10.0	281	12.3	276	12.9	
	4000	330	12.5	312	18.5	298	24.0	285	29.0	267	33.4	263	37.1	362	9.1	347	11.7	333	14.3	327	14.8	
5CDL9	1500	180	6.0	150	12.0									165	4.7	130	6.6	82	9.4			
	2000	267	8.0	237	15.0	220	19.0							260	6.0	223	8.9	175	12.5			
	2500	355	10.2	325	17.5	307	23.0	290	28.5					355	7.5	315	11.1	272	15.5			
	3000	442	12.5	412	21.0	394	27.5	380	34.0	365	40.0	348	44.9	450	9.1	412	13.4	367	18.5	359	19.9	
	3500	530	15.0	500	25.0	482	32.0	465	40.0	450	45.0	436	52.4	545	10.6	504	15.6	462	21.5	454	23.1	
	4000	617	18.0	587	30.0	570	38.0	550	46.0	540	53.0	524	60.6	640	12.2	600	17.9	558	24.5	549	26.4	
5CDL13	1500	250	8.0	219	14.0	194	19.0							230	6.0	180	9.0	122	11.3			
	2000	375	11.5	343	19.2	319	25.5	300	32.0					350	8.9	300	12.2	245	15.4			
	2500	500	15.0	468	24.5	444	32.0	425	40.0					470	11.5	422	15.8	370	20.0			
	3000	625	18.5	593	30.0	569	39.0	550	48.0	525	58.0	510	62.5	593	14.5	543	19.2	495	24.0	482	25.2	
	3500	750	22.5	718	36.0	694	46.5	675	56.0	650	66.0	635	72.4	712	17.3	665	22.6	620	28.0	604	29.2	
	4000	875	27.5	843	43.0	819	54.0	800	64.0	775	74.0	760	82.2	835	20.0	760	26.1	745	32.0	726	33.4	
5CDL13	4500	996	33.1	966	49.6	944	62.0	922	71.1	900	82.8	885	91.7	962	23.0	911	29.9	861	36.3	848	37.7	
	5000	1121	39.3	1091	56.4	1069	70.1	1047	78.2	1024	92.3	1009	101.3	1084	25.9	1033	33.5	982	40.4	970	42.0	



## Partes y lubricantes originales Gardner Denver

- Mantenga la ventaja en rendimiento y la confiabilidad Gardner Denver con repuestos originales GD
- Proteja su inversión en Gardner Denver con lubricantes AEON® PD formulados para todos los sopladores en aplicaciones exigentes
- Ahora está disponible el AEON® PD-XD específicamente diseñado para condiciones de altas temperaturas ambientales y de descarga



## Promesa de calidad

- Los sopladores industriales Gardner Denver están manufacturados bajo rigurosas normas de calidad ISO 9001
- Todos los modelos son exhaustivamente probados para que cumplan con las más exigentes normas de desempeño para ofrecer una vida en servicio inigualable en las condiciones de operación más severas

## Gardner Denver redefine la percepción de la remanufactura

**Reman (rē man´) n.** *Un soplador de desplazamiento positivo de Gardner Denver ensamblado por expertos a partir de partes originales nuevas y remanufacturadas*

- Deben pasar una prueba en caliente a plena carga antes del embarque
- Garantía estándar para nuevo producto incluida
- La última palabra cuando se requiere reparar o reemplazar



A los rotores CycloBlower se les proporciona un acabado con precisión usando tecnología de punta en rectificación

# Gardner Denver®

[www.GardnerDenver.com](http://www.GardnerDenver.com) [pd.blowers@gardnerdenver.com](mailto:pd.blowers@gardnerdenver.com)

Gardner Denver, 1800 Gardner Expressway, Quincy, IL 62305  
Departamento de servicio al cliente Teléfono: (800) 682-9868 FAX: (217) 221-8780

©2009 Gardner Denver, Inc. Litografía en Estados Unidos  
PD-CB-IND-ES Primera Ed. 7/09

Please recycle after use.



Member