

# M-D PNEUMATICS™

## SOPLADORES Y REFORZADORES DE VACÍO



# Sopladores rotativos de desplazamiento positivo

## Serie CP

16	AIRE	GAS*	15
Nivel de vacío in Hg de vacío	Medio de proceso		Nivel de presión PSI

Los sopladores rotativos de desplazamiento positivo M-D Pneumatics™

combinan un rendimiento sólido con flexibilidad a fin de constituir reemplazos directos para una variedad de aplicaciones. Los sopladores de la serie CP son convertibles en campo de flujo horizontal a vertical, o viceversa, sin necesidad de herramientas especiales ni componentes adicionales. Los rotores de la serie CP están diseñados para intercambiarse con sopladores de tamaños equivalentes de Roots Universal RAI® y Sutorbilt® Legend®.

**Potencia continua:** Al contar con un 20 % más de potencia, la serie CP ofrece modelos calificados para presiones de descarga de 18 psig o 16 in Hg de vacío en seco.

**Protección constante:** Los sellos de labio triple estandarizados en todos los modelos extienden la duración del sello y han demostrado extender la vida útil del rodamiento. Los taponés magnéticos de drenajes evitan el movimiento de partículas a través de los sellos y los rodamientos.

**Rodamientos más fuertes:** Todos los sopladores de la serie CP incluyen rodamientos de bolas de doble hilera en el extremo del engranaje, los cuales son más fuertes que los rodamientos de bolas de una fila que ofrecen otros fabricantes. Los rodamientos de los ejes de transmisión son del tipo de rodillo cilíndrico, lo que proporciona más fuerza contra la carga lateral desde las bandas en V. La vida útil de los rodamientos de la serie CP es un 50 % mayor que la de otros fabricantes.

**Engranajes helicoidales:** Los sopladores de la serie CP se sincronizan mediante engranajes helicoidales de precisión enchavetados a los ejes rotores, a diferencia de los engranajes de dientes rectos que ofrecen otros fabricantes, los cuales presentan una contrapresión mayor, pueden resbalarse y perder la sincronización. Los engranajes helicoidales son, además, más silenciosos, lo que reduce el ruido mecánico.

**Disponibilidad métrica:** Los sopladores de la serie CP cuentan con ejes de transmisión métrica y conexiones de procesos.

**Lubricación:** Muchos de los modelos de la serie CP incluyen lubricación de aceite por salpicadura doble tanto en el extremo del engranaje como en el extremo de la transmisión del soplador. La lubricación por salpicadura extiende la vida útil de los rodamientos y los sellos mediante la disipación de calor mejorada en lugar de la lubricación con grasa.

**Versiónes con reducción sonora disponibles:** Los modelos de la serie CP presentan un diseño de doble lóbulo con ejes integrales. Hay varios modelos con rotores de tres lóbulos y carcasas diseñadas específicamente para la reducción del ruido del soplador.



16 AIRE 18

### Modelos estándar/6

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h	HP / kW
2002	8-64 / 17-109	1-5 / 1-4
2004	24-137 / 41-233	1-6 / 1-4
3002	22-136 / 37-231	4-12 / 1-9
3003	30-181 / 51-308	1-12 / 1-9
3006	60-310 / 102-527	1-12 / 1-9
4002	18-184 / 31-313	1-15 / 1-11
4005	40-373 / 68-634	1-24 / 1-18
4007	54-492 / 92-836	1-18 / 1-19
5003	41-324 / 70-550	1-25 / 1-19
5006	68-543 / 116-923	1-5 / 1-4
5009	130-824 / 221-1400	1-6 / 1-4
6005	91-497 / 155-844	4-12 / 1-9
6008	146-798 / 248-1356	1-12 / 1-9
6015	273-1494 / 464-2538	1-12 / 1-9
7006	171-734 / 291-1247	1-15 / 1-11
7011	322-1356 / 547-2304	1-24 / 1-18
7018	560-2240 / 951-3806	1-18 / 1-19

### Modelos con lubricación por salpicadura/7

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h	HP / kW
3002	22-136 / 37-231	4-12 / 3-9
3003	30-181 / 51-308	2-15 / 9-11
3006	60-310 / 102-527	5-30 / 4-22
4002	18-184 / 31-313	2-15 / 9-11
4005	40-373 / 68-634	3-32 / 2-24
4007	54-492 / 92-836	4-43 / 3-32
5003	41-324 / 70-550	3-29 / 2-22
5006	68-543 / 116-923	4-50 / 3-37
5009	130-824 / 221-1400	6-49 / 4-37
6005	91-497 / 155-844	5-47 / 4-35
6008	146-798 / 248-1356	7-47 / 5-35
6015	273-1494 / 464-2538	14-54 / 10-40

#### Aplicaciones típicas

- Transporte neumático
- Excavación por vacío
- Recolección de polvo
- Limpieza de alfombras
- Separación de aire por difusión
- Ordeño de vacas
- Aireación de aguas residuales

## Equalizer RM

Los sopladores rotativos de desplazamiento positivo EQUALIZER RM de Tuthill ofrecen una gran cantidad de ventajas en comparación con otras marcas, como una carcasa de una pieza con diseño compacto, engranajes helicoidales que reducen el ruido, engranajes de 4,5 in y 6 in, rotores bidireccionales con ejes completamente fundidos y una configuración de flujo convertible en el campo.

**Engranajes helicoidales:** Los sopladores se sincronizan con engranajes helicoidales de precisión, lo que reduce la contrapresión y el ruido mecánico en comparación con los engranajes de dientes rectos que ofrecen otros. El ajuste entre piezas enchavetado reduce el riesgo de resbalamiento del engranaje sobre el eje y el riesgo de pérdida de la sincronización, una de las causas principales de las fallas de los sopladores.

**Carcasa de una pieza:** Los sopladores incluyen una carcasa de una sola pieza hecha de hierro fundido mecanizado de precisión en lugar de las carcasas de dos piezas que pueden producir desalineamientos y pérdidas de márgenes operativos.

**Rotores con eje integrado:** Los sopladores incluyen rotores de hierro dúctil equilibrados dinámicamente y mecanizados con precisión con ejes grandes de hierro completamente fundido, lo que permite obtener rotores únicos normalizados y, así, evitar los golpes del propulsor al moverse sobre su eje.

**Disponibilidad métrica:** Los sopladores cuentan con ejes de transmisión métrica y conexiones de procesos.



17

AIRE

18

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h	HP / kW
4606	85-645 / 145-1097	2-58 / 2-43
4609	129-946 / 219-1608	2-82 / 2-61
4612	173-1253 / 294-2130	3-90 / 2-67
6012	350-1667 / 595-2834	4-119 / 3-89
6016	494-2232 / 840-3794	5-157 / 4-117
6024	830-3358 / 1411-5709	7-157 / 5-117

### Aplicaciones típicas

- Transporte neumático
- Ordeño de vacas
- Limpieza de alfombras
- Aireación de composta
- Recolección de polvo
- Separación de aire por difusión

## Equalizer DF

Los sopladores Equalizer DF de Tuthill están diseñados para ser intercambiables con modelos equivalentes de fabricantes de la competencia. Este soplador ofrece distintas ventajas, como la carcasa de una pieza con diseño compacto, los engranajes helicoidales que reducen el ruido, su alta capacidad de presión (18 psig en la mayoría de los modelos), los reemplazos directos y la configuración de flujo convertible en campo tras la simple reorganización de los respiraderos y drenajes de aceite y el cambio del pie de montaje.

**Capacidad de alta presión:** La mayoría de los modelos se encuentran calificados para presiones de descarga de hasta 18 psig. Esto le proporciona un nivel de seguridad mayor debido a las medidas de seguridad integradas.

**Diseño para el verdadero reemplazo directo** Debido a sus dimensiones, son intercambiables con los modelos de la competencia, ya que aun los patrones de los pasadores del conector del puerto coinciden.

**Engranajes helicoidales:** Los engranajes helicoidales reducen la contrapresión y el ruido mecánico en comparación con los engranajes de dientes rectos que ofrecen otros fabricantes.

**Rotores con eje integrado:** Los rotores de hierro dúctil equilibrados dinámicamente y mecanizados con precisión con grandes ejes completamente fundidos permiten que estos rotores únicos normalizados eviten los golpes resultantes del movimiento del propulsor por el eje.

**Tolerancias positivas en los extremos:** Las tolerancias en los extremos se establecen de forma positiva (a diferencia de las flotantes) en el extremo del engranaje del soplador, lo que permite eliminar el riesgo de desplazamientos en los espacios libres de los extremos y, así reducir el desgaste innecesario del rotor y la placa terminal. Este diseño mejora el rendimiento del flujo y extiende la vida útil del soplador.

**Superficies de sellado pulidas:** Todas las superficies de ejes en contacto con los elementos de sellado se pulen a fin de reducir el desgaste de los sellos y el riesgo de fuga.



17

AIRE

18

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h	HP / kW
4504	39-416 / 66-707	2-39 / 1-29
4506	82-619 / 139-1052	2-56 / 1-42
4509	125-919 / 212-1562	2-80 / 2-59
4512	169-1226 / 287-2083	3-88 / 2-66

### Aplicaciones típicas

- Transporte neumático
- Ordeño de vacas
- Limpieza de alfombras
- Aieración de composta
- Recolección de polvo
- Separación de aire por difusión



## Sopladores industriales de alta presión

Tuthill PD Plus es una línea con una larga trayectoria de sopladores industriales de alta presión premium con modelos de trabajo pesado con engranajes de 3,25 in a 12 in de diámetro y rotores de 2,5 in a 48 in de largo. Estos sopladores son reconocidos por su calidad, su confiabilidad y su desempeño extraordinario. Se ofrecen con configuraciones de gas y aire calificadas para hasta 18 psi o 17 in Hg de vacío.

**Flujo de aire vertical y horizontal:** Esta serie cuenta con una variedad de aplicaciones para la conversión neumática, el tratamiento de las aguas residuales y la industria general de procesamiento, en la cual se requieren altos volúmenes y presiones de aire. Las áreas de sellado cuentan con ventilaciones hacia la atmósfera, lo que alivia la presión del proceso contra los sellos de labios internos y proporciona aire libre de aceite.

**Sellado simple para servicio de gas en vertical y horizontal:** Esta serie se utiliza en aplicaciones tales como el transporte neumático de ciclo cerrado, la manipulación de gas de proceso o en aplicaciones de presión elevada con descargas de hasta 100 psig. Las aberturas de ventilación se tapan con tapones roscados a fin de evitar las fugas de gas. Estas conexiones también pueden admitir purgas de gas inerte para la contención positiva del gas de proceso.

**Sellado complejo para servicio de gas en vertical y horizontal:** Esta serie se fabrica de acuerdo con estándares de los laboratorios que requieren el sellado virtualmente completo. Además de las características mencionadas de las series anteriores, el eje transmisión se encuentra sellado mecánicamente y los cárteres de aceite se tapan con tapones a fin de proporcionar un mayor grado de protección contra las fugas.

**Materiales especiales:** Entre los materiales de construcción estándar, se incluyen las carcasas, las placas terminales y las conexiones de puertos de hierro fundido y los rotores y ejes de hierro dúctil, mientras que, entre los materiales especiales, se incluyen el acero inoxidable, el acero al carbón y los modelos de hierro dúctil.

**Pruebas especiales:** ASME PTC-9 (método de desplazamiento de 1 psig), prueba hidrostática de hasta 150 psig (10,35 barg), prueba de gas de presión de hasta 100 psig (6,9 barg) y prueba de fuga de sello. Bi-Protec® se encuentra disponible como una cobertura especial de níquel Armoloy®.

**Bobinas de enfriamiento opcionales:** Todos los modelos 5500 PD PLUS de flujo vertical incluyen bobinas de enfriamiento para el aceite lubricante con agua de enfriamiento de menos de menos de 0,5 gpm para las aplicaciones de alto rendimiento.



17 AIRE GAS\* 18

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h	HP / kW
3202	8-90 / 14-153	1-9 / 1-6
3204	12-146 / 20-248	1-13 / 1-10
3206	21-220 / 36-374	1-18 / 1-3
3210	37-368 / 63-626	1-28 / 1-21
4009	49-497 / 83-845	2-45 / 1-34
4012	87-682 / 148-1159	2-51 / 2-38
5507	99-794 / 168-1350	3-70 / 2-52
5511	152-1171 / 258-1991	3-96 / 2-62
5514	490-1522 / 833-2587	4-95 / 3-71
5518	350-1962 / 596-3335	4-94 / 3-70
7010	349-1690 / 593-2873	4-143 / 3-107
7013	445-2148 / 757-3652	6-183 / 5-136

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h	HP / kW
7017	601-2807 / 1022-4772	7-226 / 5-169
7021	783-3478 / 1331-5913	8-244 / 6-182
7026	1052-4314 / 1788-7334	10-242 / 1-180
9016	354-3028 / 602-5148	6-215 / 4-160
9020	465-3986 / 791-6776	7-280 / 5-209
9027	620-5315 / 1054-9036	8-371 / 6-276
1215	284-3764 / 483-6399	6-271 / 5-202
1224	494-6036 / 840-10261	9-427 / 6-318
1230	618-7546 / 1051-12828	10-496 / 8-370
1236	771-9065 / 1311-15411	12-385 / 9-287
1248	1304-9273 / 2217-15764	15-267 / 11-199

### Aplicaciones típicas

- Transporte neumático
- Compresión de vapor
- Recuperación de vapor
- Extracción de vapor del suelo
- Refuerzo de gas de proceso

## Sopladores rotativos de desplazamiento positivo

Los sopladores Qx de Tuthill son equipos industriales de alta presión y sonido bajo que proporcionan una eficacia alta para la presión alta y el vacío. El diseño de su rotor bidireccional de tres lóbulos ofrece una pulsación reducida y niveles de ruidos más bajos mientras sus grandes rotores de ejes integrados evitan el aflojamiento a lo largo del tiempo.

**Engranajes helicoidales:** Los sopladores Qx utilizan engranajes helicoidales de precisión enchavetados con el eje del rotor. Los engranajes helicoidales son más silenciosos, lo que reduce el ruido mecánico.

**Rodamientos más fuertes:** Qx cuenta con rodamientos más grandes que cualquier otro soplador con engranajes del mismo tamaño, lo que puede extender la duración al ofrecer una vida útil L10 del rodamiento de hasta 200 000 horas. Incluyen rodamientos de doble bola en el extremo del engranaje de sincronización. Para obtener fuerza adicional, se usan rodamientos de una bola en el extremo del eje de la transmisión de la máquina.

**Lubricación:** Los sopladores Qx tienen lubricación de aceite en ambos extremos con mirillas de visualización fáciles de mirar que permiten un rápido mantenimiento.

**Sellos:** Los sopladores Qx se colocan de forma estándar con sellos laberínticos con anillo de pistón para el aceite y los procesos. Los sellos de anillo de pistón proporcionan una eficacia alta, una vida útil prolongada y confiabilidad. La cámara de aceite cuenta con una ventilación hacia la atmósfera que proporciona aire libre de aceite.

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h	HP / kW
3203	17-164 / 29-279	2-18 / 2-14
3205	21-255 / 36-433	3-27 / 2-20
3208	36-413 / 54-702	3-41 / 2-31
4606	98-540 / 166-918	4-42 / 3-31
4610	158-897 / 268-1524	7-67 / 5-50
6009	286-1059 / 486-1800	10-89 / 8-67
6015	460-1766 / 782-3002	16-176 / 12-131

### Aplicaciones típicas

- Transporte neumático
- Carga y descarga a granel
- Aireación de aguas residuales
- Aireación de composta
- Recolección de polvo



17 AIRE 18

# Reforzadores de vacío

Los reforzadores de vacío se utilizan para la sobrealimentación de las bombas de vacío a fin de extender su rendimiento. Esto permite obtener velocidades de bombeo más rápidas y niveles de vacío más profundos. Los reforzadores de vacío M-D Pneumatics™ se utilizan en todo el mundo para las aplicaciones más duras, incluidas la fabricación de sustancias químicas y petroquímicas, plásticos, semiconductores y compuestos de madera, además del procesamiento de alimentos, las aplicaciones de hornos al vacío y otras aplicaciones de la industria.



**Reducción del ruido mecánico:** Todos los reforzadores de vacío M-D Pneumatics™ están diseñados para operar a 82 dB(A) o menos en aislamiento (campo abierto; excluyendo el ruido del motor y de fondo).

**Sellos mecánicos:** Esta serie incorpora los sellos mecánicos en los ejes de los rotores y el eje de la transmisión, conexiones con puertos con bridas, sello enfriado con agua para el eje de la transmisión y bobinas de enfriamiento en las cubiertas terminales (no incluidas en las versiones opcionales con bridas de montaje de motores).

**Sellos tipo reten:** Esta serie utiliza un sello de eje de transmisión mecánico junto con un sello tipo reten libre de contacto y libre de desgaste en los ejes de los rotores, en los sellos del eje de la transmisión enfriados con agua y las conexiones de puertos con bridas y son confiables para las aplicaciones de aire y gas.

**Materiales especiales:** Entre los materiales de construcción estándar, se incluyen las carcasas, las placas terminales y las conexiones de puertos de hierro fundido y los rotores y ejes de hierro dúctil, mientras que, entre los materiales especiales disponibles (modelos limitados), se incluyen el acero inoxidable, el acero al carbón y los modelos de hierro dúctil. Bi-Protec® se encuentra disponible como una cobertura especial de níquel Armoloy®.

**Bridas de montaje de motores opcionales:** Todos los modelos cuentan con adaptadores de bridas para el montaje de los motores NEMA C-face (hasta 75 HP) o IEC D-flange (hasta 55 kW) directamente en el reforzador de vacío, lo que elimina la necesidad de un montaje sobre una base separada y un protector de acoplamiento para el reforzador de vacío.

**Disponibilidad métrica:** Todos los reforzadores de vacío M-D Pneumatics™ cuentan con ejes de transmisión métrica y conexiones de procesos.

**Pruebas especiales:** ASME PTC-9 (método de desplazamiento de 1 psig), prueba hidrostática de hasta 150 psig (10,35 barg), prueba de gas de presión de hasta 100 psig (6,9 barg) y prueba de fuga de sello.

AIRE GAS\*

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h
150	50-150 / 85-255
240	70-230 / 119-391
400	120-400 / 204-680
540	170-540 / 289-918
720	230-720 / 391-1223
850	270-850 / 459-1444
1200	400-1240 / 680-2107
1600	500-1600 / 850-2718
2000	650-2000 / 1104-3398
2700	850-2700 / 1444-4587

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h
1800	680-1800 / 1155-3058
2200	860-2300 / 1461-3908
2900	1130-3000 / 1920-5097
3600	1400-3600 / 2379-6116
4500	1730-4500 / 2939-7646
3200	800-3200 / 1359-5437
4200	1000-4200 / 1699-7136
5400	1400-5700 / 2379-9684
7300	1800-7400 / 3058-12573

Modelo	CFM / m <sup>3</sup> /h
4000	890-4000 / 1512-6796
6500	1400-6400 / 2379-10874
7900	1800-8000 / 3058-13592
8000	2100-9500 / 3568-16141
10000	2800-10000 / 4757-16990

#### Aplicaciones típicas

- Sistemas de vacío de sobrealimentación
- Secado al vacío
- Deshidratación
- Paquetes
- Destilación
- Horno al vacío

# Sopladores para tractocamión

Para el transporte neumático de productos, los sopladores para tractocamión de carga a granel seca de Tuthill, fabricados con orgullo en los Estados Unidos, presentan una estructura fuerte que proporciona un rendimiento sólido y duradero. Pueden descargar una gran variedad de productos, desde polvos finos hasta productos alimenticios y grava.

**Silenciosos:** Los sopladores para tractocamión de Tuthill están diseñados con cámaras silenciosas incorporadas que reducen los ruidos.

**Capacidad:** Los modelos T850 y T1050 incluyen tanques de aceite en ambos extremos, amplias capacidades de flujo, un eje de transmisión y rodamientos grandes y capacidad de hasta 20 psi. El modelo T650 ofrece un solo punto de llenado de aceite accesible desde el lado del conductor y el del pasajero. Capacidad de hasta 25 psi.

**Opciones:** Las opciones de instalación hidráulica y eje doble se encuentran disponibles. La opción de adaptador hidráulico se encuentra disponible para las instalaciones especializadas.



**Especificaciones de T650**  
 Flujo de aire: 260-565 CFM  
 Presión: 25 psi continua  
 Vacío: 17 in Hg continuo y hasta 425 CFM  
 Dimensiones: 22,3 in de largo x 18,1 in de alto x 15,3 in de profundidad

**Especificaciones de T850**  
 Flujo de aire: 390-1000 CFM  
 Presión: 20 psi continua  
 Vacío: 17 in Hg continuo  
 Dimensiones: 22,7 in de largo x 12,13 in de alto x 17,97 in de profundidad

**Especificaciones de T1050**  
 Flujo de aire: 450-1300 CFM  
 Presión: 18 psi continua  
 Vacío: 18 in Hg continuo  
 Dimensiones: 25,2 in de largo x 12,13 in de alto x 17,97 in de profundidad

# Paquetes de sopladores

Los paquetes de la serie MPAK de Tuthill diseñado con valor a fin de ser compatibles con aplicaciones específicas y lograr una instalación sencilla. Las configuraciones de nuestros paquetes de sopladores abiertos y cerrados proporcionan CFM de 250 a 2200 con presiones de hasta 18 psi y niveles de vacío de hasta 17 in Hg. Los paquetes MPAK puede incluir sopladores de aire o gas, incluidos los modelos de las series CP, PD Plus y Qx, a fin de ofrecer un rendimiento, confiabilidad y rentabilidad máximos.

**Rentabilidad:** Cada MPAK estándar se ajusta a las especificaciones de su aplicación gracias a su diseño flexible y libre de contratiempos. También hay disponibles diseños abiertos no estándar mediante las soluciones **Engineered To Order** (Diseño a pedido) de Tuthill.

**Diseño de fácil mantenimiento** Tanto los paquetes abiertos como los cerrados permiten acceder fácilmente a sus componentes. El diseño cerrado cuenta con una ventana de vista clara que permite revisar de cerca los niveles de aceite del soplador. El panel de acceso extraíble se abre para dar acceso al soplador, el motor y los demás componentes.

**Medidores estándar:** El panel de acceso cuenta con medidores de lectura fácil incorporados, los cuales permiten controlar de cerca el rendimiento y medir la presión, la temperatura y la vida útil del filtro.

**Listo para el uso:** Los paquetes MPAK se ensamblan en la fábrica y se envían completos con requisitos mínimos de capacitación para el inicio.

**Fácil de trasladar:** La base de montaje incluye acceso para montacargas que facilita el transporte y el posicionamiento.

**Adaptable:** Hay opciones de cabinas que pueden ser adaptables en campo.

**Operación:** Es un motor fabricado según el estándar Totalmente cerrado enfriado por ventilador (TEFC, Totally Enclosed, Fan Cooled) con un factor de servicio de 1.15 sobre una base deslizante de acero soldado para motores que incluye una banda en V emparejada con un factor de servicio de 1.1 protegida por un protector de banda certificado por OSHA con ventilación de flujo abierto que evita que las bandas se calienten durante el funcionamiento.

**Entrada y descarga:** Bridas ANSI, ventilador superior de escape de aire de enfriamiento y descarga y entradas de aire de enfriamiento en ambos lados.



17

AIRE

18

## Aplicaciones típicas

- Transporte neumático
- Aireación de aguas residuales
- Compresión de vapor
- Recuperación de vapor
- Extracción de vapor del suelo
- Extracción por vacío
- Refuerzo de gas de proceso
- Recolección de polvo
- Aireación de composta
- Ordeño de vacas
- Separación de aire por difusión
- Carga y descarga a granel
- Fluidización/agitación de polvos densos
- Aplicaciones industriales de alto rendimiento

TIPO DE SOPLADOR:		Sopladores industriales de alta presión		Serie CP		Sopladores rotativos de desplazamiento positivo	
Presión	Flujo	367-1837 CFM	623-3121 m³/H	250-2200 CFM	424-3737 m³/H	400-1500 CFM	679-2548 m³/H
	Presión	2-15 psig	0,14-1,03 barg	2-6 psig	0,14 - 0,41 barg	2-18 psig	0,14-1,24 barg
Reforzadores	Flujo	350-1750 CFM	594-2973 m³/H	250-2000	424-3738 m³/H	500-1550 CFM	849-2633 m³/H
	Reforzadores	17 in Hg	576 mbarg	12 in Hg	406 mbarg	17 in Hg	576 mbarg

**Sopladores de la serie CP:** Los modelos de la serie CP están calificados para presiones de descargas de hasta 18 psig o vacío en seco de 16 in Hg. Todos los modelos cuentan con mirillas, tapones magnéticos de drenaje y sellos de tres labios como características estándar. Su diseño sólido incluye rodamientos de doble hilera en el extremo del engranaje y un rodamiento tipo rodillo en el eje de la transmisión que añade fuerza. Además, todos los modelos de la serie CP se sincronizan mediante engranajes helicoidales de precisión enchavetados con los ejes de los rotores.

**Sopladores Qx:** Los sopladores Qx son sopladores de alta eficacia aptos para altos niveles de presión y vacío y se encuentran calificados para presiones de descarga de hasta 18 psig o vacío en seco de hasta 17 in Hg. Los rodamientos de los sopladores QX, que son los rodamientos más grandes disponibles, cuentan con una vida útil L10 de hasta 200 000 horas. Los sopladores Qx incluyen sellos laberínticos con anillo de pistón para el aceite y los procesos.

**Sopladores PD Plus:** Los sopladores PD Plus se ofrecen para servicio de aire y servicio de gas con envoltura simple o doble. Los modelos están calificados para refuerzos de presión de hasta 18 psi o vacío en seco de hasta 17 in Hg (24 in Hg de agua inyectada). Los modelos de PD Plus presentan un perfil de rotador superior extendido que proporciona una mayor eficacia de desplazamiento y operación además de protectores de extremo sobredimensionados para obtener la máxima capacidad de aceite de los sopladores de su clase. Hay sistemas de lubricación y bobinas de enfriamiento opcionales disponibles.

# Soluciones de diseño

Para las aplicaciones especiales que requieren paquetes de sopladores con diseños específicos, podemos diseñar y fabricar equipos en función de sus requerimientos específicos. El diseño del soplador, los materiales de construcción, los sellos y accesorios pueden seleccionarse para asegurar un rendimiento que cumpla con todas las condiciones operativas de su aplicación. Pruebas y certificación disponibles.

- Paquetes de sopladores personalizados diseñados para cumplir con sus requisitos específicos
- Rangos de flujo hasta 9000 CFM (15300 m<sup>3</sup>/h)
- Dibujos de aprobación proporcionados
- Paquetes de sopladores de etapas múltiples disponibles para operación de alta presión
- Sistemas de control para operación automática disponibles

## Aplicaciones típicas

- Manipulación de gas de proceso
- Recuperación de vapor
- Compresión de vapor
- Refuerzo de gas de proceso
- Aplicaciones industriales de alto rendimiento



## Instrumentación y controles especificados por el cliente:



Tuthill puede proporcionar paquetes personalizados con sopladores de dos etapas, potenciadores de alto vacío, sistemas de inyección líquida y mucho más.

## Garantía de fábrica de una sola fuente

Porque diseñamos y construimos nuestros propios paquetes de sopladores, garantizamos el paquete completo, incluyendo sus componentes.

## VBXpert Herramienta de dimensionamiento de sopladores y vacío

Obtenga acceso a la herramienta más útil disponible para la selección y el tamaño de sopladores. Esta interfaz fácil de utilizar le indica cómo conectar las especificaciones técnicas para su aplicación y calcula rápidamente el mejor producto de Tuthill para usted. Obtenga más información en [www.tuthillvacuumblower.com](http://www.tuthillvacuumblower.com).

## Servicio y reparación

El **Centro de ATENCIÓN de Tuthill** en Springfield, Missouri, EE. UU. está disponible para brindarle asistencia para comenzar, trabajo de reparación y garantía y ventas de productos remanufacturados. Llame al 1-800-825-6937 para conectarse con un técnico de atención de Tuthill. Tuthill tiene una red de Centros de ATENCIÓN autorizados que ofrecen servicio local a los clientes. Todos los centros cuentan con personal capacitado en fábrica para garantizar que su equipo funcione según las especificaciones de fábrica. Encontrará un listado de Centros de ATENCIÓN de Tuthill autorizados en [www.tuthillvacuumblower.com](http://www.tuthillvacuumblower.com).





Nuestro viaje hacia la construcción de una Consciuos Company nos ha llevado a lugares donde tenemos una dirección bien definida guiada por nuestra BRÚJULA.



Obtenga más información en [tuthill.com](http://tuthill.com)

## Nuestro propósito

*Despertar al mundo.*

## Nuestra visión

*Una legión de personas con sentimientos similares y un impacto sorprendente.*

## Nuestra misión

*Hacer cosas reales que hagan una verdadera diferencia.*

## Nuestra manera

*Honrar nuestros valores comunes. Crear lo extraordinario.*

## Nuestra marca

*Se trata de quiénes somos, qué hacemos y qué decimos.*

### PÓNGASE EN CONTACTO CON TUTHILL VACUUM & BLOWER SYSTEMS

#### **Tuthill Vacuum & Blower Systems**

4840 W. Kearney Street  
Springfield, MO 65803  
Tel.: (800) 825-6937

Correo electrónico: [vacuum@tuthill.com](mailto:vacuum@tuthill.com)

Para obtener una lista completa de las oficinas de ventas y representantes de ventas locales, ingrese a:  
[tuthillvacuumblower.com](http://tuthillvacuumblower.com)

Distribuido por:

