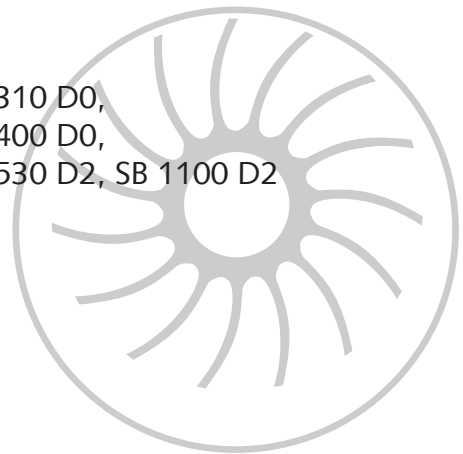


# Manual de instrucciones

## Samos

Soplantes de canal lateral

SB 0050 D0, SB 0080 D0, SB 0140 D0, SB 0200 D0, SB 0310 D0,  
SB 0430 D0, SB 0530 D0, SB 0710 D0, SB 1100 D0, SB 1400 D0,  
SB 0080 D2, SB 0140 D2, SB 0200 D2, SB 0310 D2, SB 0530 D2, SB 1100 D2



CE

Busch Produktions GmbH  
Schauinslandstraße 1, 79689 Maulburg  
Alemania

# Índice de materias

<b>1 Seguridad</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Descripción del producto</b> .....	<b>4</b>
2.1 Principio de funcionamiento .....	5
2.2 Aplicaciones .....	5
2.3 Controles de arranque .....	5
2.4 Accesorios opcionales .....	5
2.4.1 Válvula reguladora de vacío .....	5
2.4.2 Válvula reguladora de presión.....	6
2.4.3 Filtro de aspiración.....	6
2.4.4 Silenciador .....	6
<b>3 Transporte</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Almacenamiento</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Instalación</b> .....	<b>7</b>
5.1 Condiciones de instalación.....	7
5.2 Líneas de conexión / Tubos .....	8
5.2.1 Conexión de aspiración.....	8
5.2.2 Conexión de escape.....	8
5.3 Conexión eléctrica .....	9
5.3.1 Esquema eléctrico de motor monofásico .....	9
5.3.2 Esquema eléctrico de motor trifásico .....	10
<b>6 Puesta en marcha inicial</b> .....	<b>10</b>
<b>7 Mantenimiento</b> .....	<b>12</b>
7.1 Plan de mantenimiento.....	12
7.2 Limpiar el polvo y la suciedad .....	13
<b>8 Revisión general</b> .....	<b>13</b>
<b>9 Retirada de servicio</b> .....	<b>14</b>
9.1 Desmontaje y eliminación de residuos.....	14
<b>10 Piezas de repuesto</b> .....	<b>14</b>
<b>11 Resolución de problemas</b> .....	<b>15</b>
<b>12 Características técnicas</b> .....	<b>17</b>
<b>13 Declaración UE de conformidad</b> .....	<b>22</b>

# 1 Seguridad

Antes de manipular la máquina, debe haber leído y comprendido este manual de instrucciones. Si necesita cualquier aclaración, póngase en contacto con su representante Busch. Lea atentamente este manual antes de usar la máquina y guárdelo para poder consultarlo más adelante.

Este manual de instrucciones seguirá siendo válido mientras el cliente no lleve a cabo ninguna modificación en el producto.

La máquina se ha diseñado para uso industrial, debiendo ser utilizada, únicamente, por operarios con la formación técnica adecuada.

Debe llevar el equipo de protección adecuado según la normativa local.

La máquina se ha diseñado y fabricado con métodos de última generación. Sin embargo, puede seguir presentando riesgos residuales. Este manual de instrucciones muestra, cuando procede, cuáles son los riesgos potenciales. Las notas de seguridad y los mensajes de advertencia se indican con alguna de las palabras clave "PELIGRO", "ADVERTENCIA", "PRECAUCIÓN", "AVISO" y "NOTA", tal como se indica a continuación:

## PELIGRO

Indica una situación de riesgo inminente con resultado de muerte o lesiones graves si no se evita.

## ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa con posible resultado de muerte o lesiones graves.

## PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa con posible resultado de lesiones leves.

## AVISO

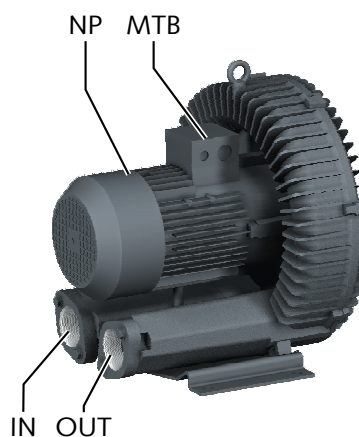
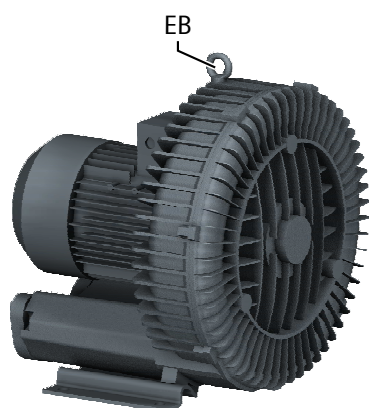
Indica una situación potencialmente peligrosa con posible resultado de daños en el entorno.

## NOTA

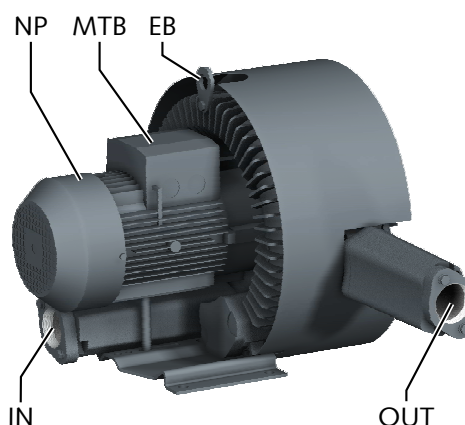
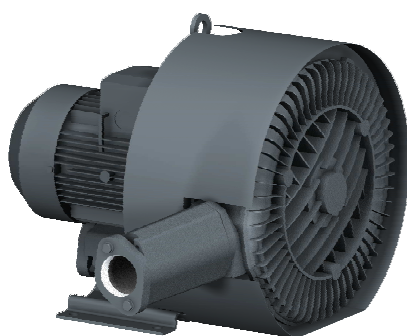
Indica consejos y recomendaciones útiles, así como información necesaria para poder usar la máquina de forma eficiente y sin problemas.

## 2 Descripción del producto

Una fase



Doble fase



IN Conexión de aspiración  
OUT Conexión de evacuación  
EB Armella

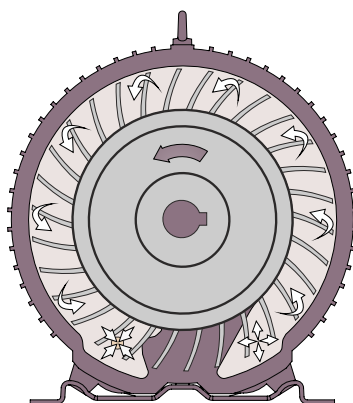
MTB Caja de bornes del motor  
NP Placa identificativa

### NOTA

#### Término técnico.

En este manual de instrucciones, se entiende que el término “máquina” hace referencia al “soplante de canal lateral”.

## 2.1 Principio de funcionamiento



La máquina funciona en base al principio de impulsión, es decir, la energía cinética es transferida desde el acelerador al medio transportado, y se convierte entonces en presión.

El cambio de presión se realiza sin ningún tipo de lubricación.

### **!** AVISO

Lubricar una máquina de funcionamiento en seco (cámara de proceso).

**Existe riesgo de daños en la máquina.**

- No lubrique la cámara de proceso de la máquina con aceite o grasa.

## 2.2 Aplicaciones

La máquina está prevista para la aspiración y/o la compresión de aire y otros gases secos no agresivos, no tóxicos, no inflamables y no explosivos.

La utilización con otros medios puede generar un aumento de las cargas térmicas o mecánicas de la máquina y solo se permite previa consulta con Busch.

La máquina se ha diseñado para ser instalada en entornos que no sean potencialmente explosivos.

La máquina no es capaz de mantener la presión final. La presión final permitida mínima deberá tomarse de la placa de identificativa de la máquina. A través del control del proceso y/o de las válvulas de alivio de vacío debe procurarse que no se caiga por debajo del valor de presión final mínima permitida.

Condiciones de entorno permitidas, consulte Características técnicas [► 17].

## 2.3 Controles de arranque

La máquina no incluye los controles de arranque. El control de la máquina se debe proporcionar durante la instalación.

## 2.4 Accesorios opcionales

### 2.4.1 Válvula reguladora de vacío

La válvula de regulación de vacío controla la presión de entrada cuando se usa la máquina trabajando en vacío.

### 2.4.2 Válvula reguladora de presión

La válvula de regulación de presión controla la presión cuando se usa la máquina trabajando en sobrepresión.

### 2.4.3 Filtro de aspiración

Protege la máquina del polvo u otros sólidos que puedan estar presentes en el gas de proceso. El filtro de aspiración está disponible en cartucho de papel o poliéster .

### 2.4.4 Silenciador

Se puede incorporar un silenciador en la conexión de salida (OUT) para reducir el ruido de los gases de escape.

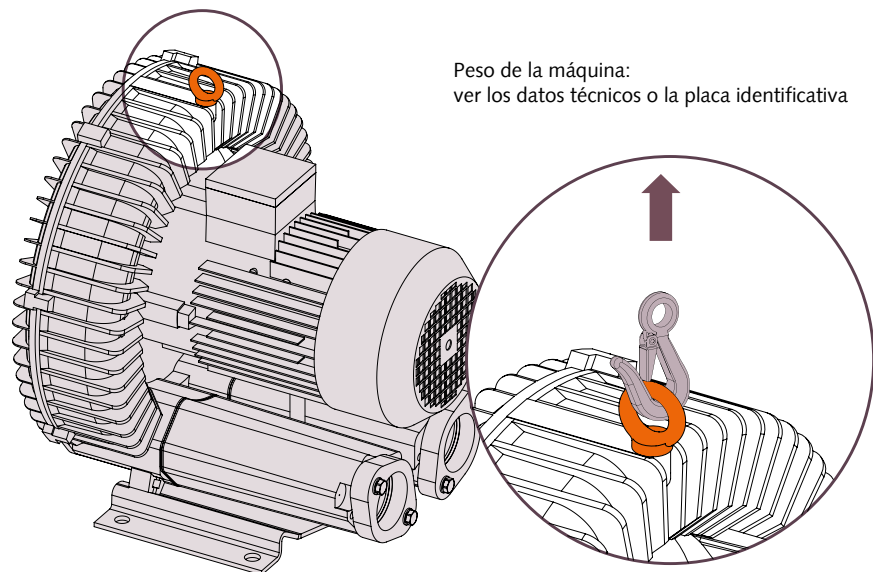
## 3 Transporte

### ADVERTENCIA

Carga suspendida.

**Existe riesgo de lesiones graves.**

- No circule ni permanezca debajo de cargas suspendidas.



- Compruebe que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte.
- En caso de que la máquina se encuentre fijada con pernos a una base:
- Quite primero los pernos.

## 4 Almacenamiento

- Cierre todas las aberturas con cinta adhesiva o reutilice los tapones suministrados.
- En caso de que prevea guardar la máquina más de tres meses:
- Envuelva la máquina con film o papel protector anticorrosivo.
  - Guarde la máquina en un lugar cerrado, seco y sin polvo a una temperatura de entre 0 y 40 °C, a ser posible en su embalaje original.

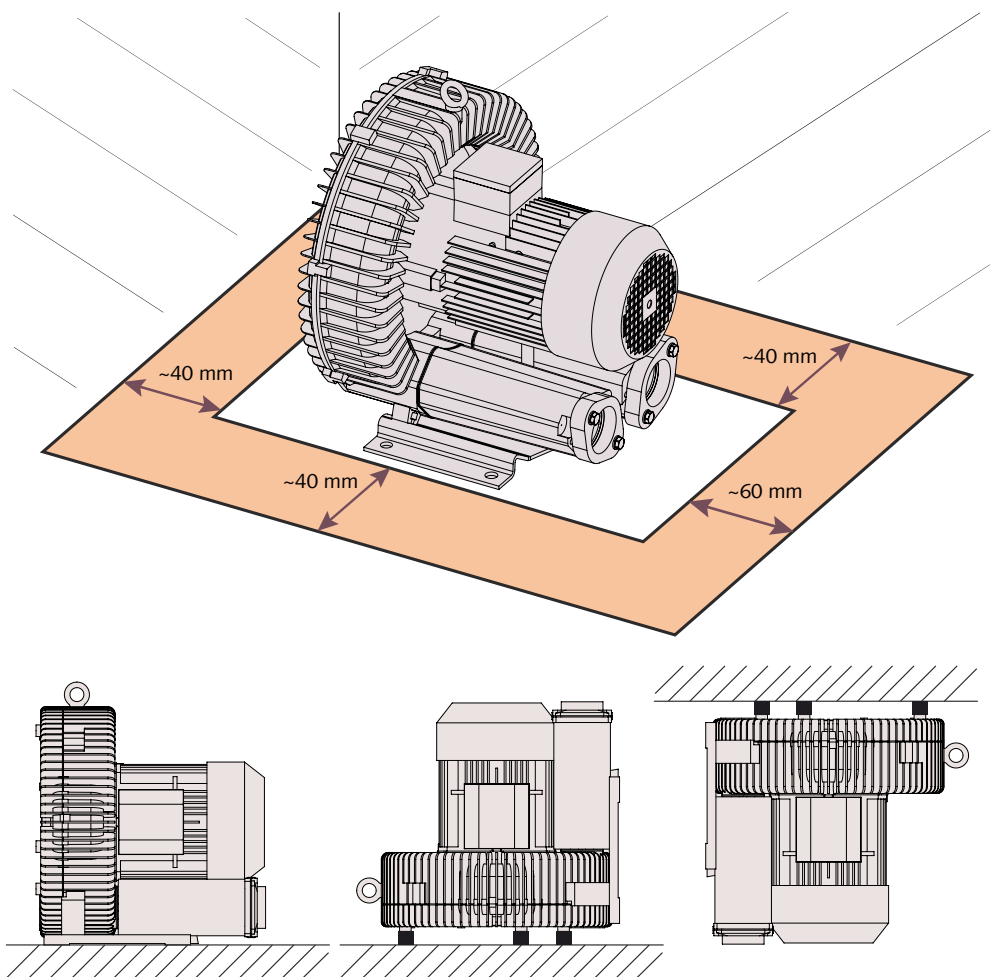
- Baja vibración ( $V_{ef} < 2,8\text{mm/s}$ )

Si el tiempo de almacenamiento supera los 4 años:

- Sustituir y volver a lubricar los cojinetes con la grasa específica tipo: ESSO Unirex N3
- Limpiar y volver a lubricar el espacio intermedio del cojinete
- Sustituir y volver a lubricar los retenes

## 5 Instalación

### 5.1 Condiciones de instalación



- Asegúrese de que el entorno en el que instale la máquina no sea potencialmente explosivo.
- Asegúrese de que las condiciones ambientales se correspondan con lo dispuesto en las Características técnicas [► 17].
- Asegúrese de que las condiciones del entorno se correspondan con el grado de protección del motor.
- Asegúrese de que el lugar en el que se instale la máquina esté lo suficientemente ventilado como para permitir una refrigeración adecuada de la misma.
- Asegúrese de que las entradas y salidas del aire de refrigeración no estén cubiertas ni obstruidas y de que el flujo de aire de refrigeración no se vea obstaculizado de ninguna otra manera.

- Procurar que la máquina se coloque o se monte en posición horizontal/vertical, con una desviación máxima de 1° en cualquier dirección.
- Procurar que la máquina se coloque o se monte en posición horizontalmente sobre una superficie plana.
- Asegúrese de que todas las cubiertas, las protecciones, los recubrimientos, etc., que se hayan suministrado estén montados.

Si la máquina está instalada en una altitud superior a los 1000 metros por encima del nivel del mar:

- Contacte con su representante de Busch. Debe reducirse la potencia del motor o limitarse la temperatura ambiente.

Si la máquina se instala en el exterior:

- Prever una cubierta protectora contra los efectos climatológicos.

## 5.2 Líneas de conexión / Tubos

- Retire todas las tapas protectoras antes de la instalación.
- Asegúrese de que los conductos de conexión no provoquen tensiones en las conexiones de la máquina. Si es necesario, utilice juntas flexibles.
- Asegúrese de que el ancho de los conductos de conexión sea, al menos, igual que el de las conexiones de la máquina a lo largo de todo el conducto.

En caso de que los conductos de conexión presenten una gran longitud, se recomienda utilizar unas anchuras mayores para evitar la pérdida de eficiencia. Solicite la asistencia del representante de Busch.

### 5.2.1 Conexión de aspiración

#### AVISO

Entrada de objetos extraños o líquidos.

**Existe riesgo de daños en la máquina.**

En caso de que el gas aspirado contenga polvo u otras partículas sólidas extrañas:

- Instale un filtro adecuado (de 5 micras o menos) aguas arriba de la máquina.

Tamaño de conexión:

- G1 1/4 para SB 0050 D0; SB 0080 D0/D2
- G1 1/2 para SB 0140 D0/D2
- G2 para SB 0200 D0/D2; SB 0310 D0/D2; SB 0430 D0
- G2 1/2 para SB 0530 D0/D2; SB 0710 D0
- G4 para SB 1100 D0/D2; SB 1400 D0

En función del pedido específico, es posible que se apliquen otras dimensiones de conexión.

### 5.2.2 Conexión de escape

Tamaño de conexión:

- G1 1/4 para SB 0050 D0; SB 0080 D0/D2
- G1 1/2 para SB 0140 D0/D2
- G2 para SB 0200 D0/D2; SB 0310 D0/D2; SB 0430 D0
- G2 1/2 para SB 0530 D0/D2; SB 0710 D0



- G4 para SB 1100 D0/D2; SB 1400 D0

En función del pedido específico, es posible que se apliquen otras dimensiones de conexión.

- Asegúrese de que el gas expulsado fluya sin obstrucciones. No cierre ni reduzca el flujo de la línea de escape.

## 5.3 Conexión eléctrica

### PELIGRO

Cables bajo tensión.

#### Riesgo de electrocución.

- Únicamente debe encargarse de la instalación eléctrica el personal cualificado para ello.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación del motor cumpla los requisitos indicados en la placa de identificación del mismo.
- La instalación eléctrica debe cumplir con las normas nacionales e internacionales aplicables.
- Instale una protección de sobrecarga para el motor siguiendo la norma EN 60204-1.
- Asegúrese de que el motor de la máquina no se vea afectado por perturbaciones eléctricas ni electromagnéticas en la red. Si es necesario, solicite asesoramiento a Busch.
- Conecte la toma de tierra.
- Realice la conexión eléctrica del motor.

### AVISO

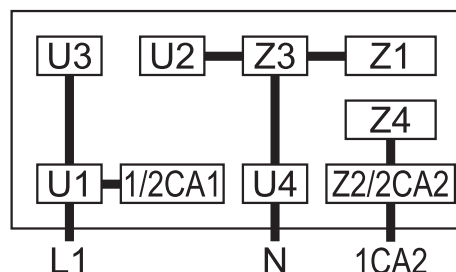
Conexión incorrecta.

#### Existe riesgo de daños en el motor.

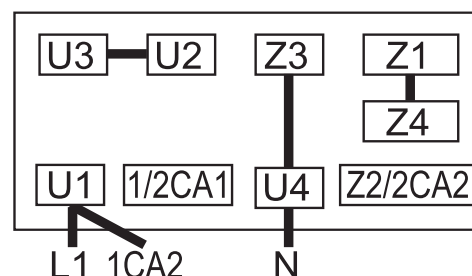
- Los esquemas que se incluyen a continuación son esquemas estándar. Dentro de la caja de bornes podrá consultar instrucciones y esquemas específicos para la conexión del motor.

### 5.3.1 Esquema eléctrico de motor monofásico

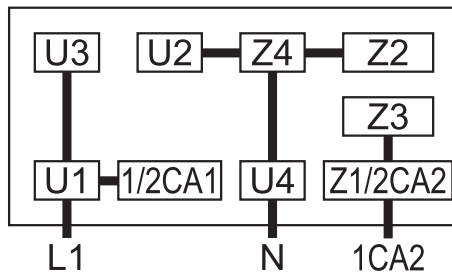
Baja tensión:



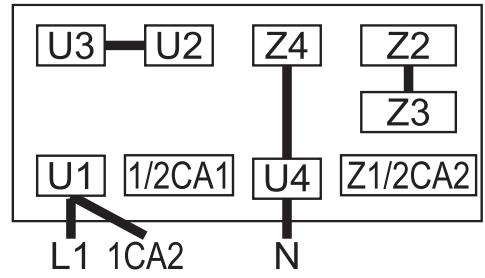
Alta tensión:



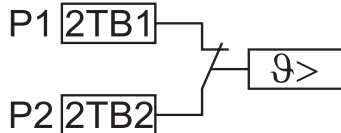
Baja tensión (con protección del motor):



Alta tensión (con protección del motor):



Protección de la conexión del motor:



### 5.3.2 Esquema eléctrico de motor trifásico

**! AVISO**

Sentido de giro incorrecto.

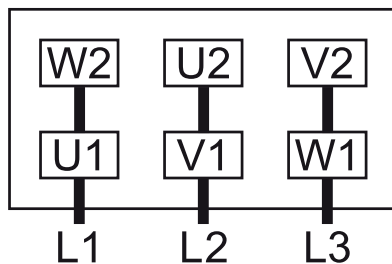
Existe riesgo de daños en la máquina.

- Si se usa la máquina con el sentido de giro incorrecto, esta puede dañarse rápidamente. Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que el sentido de giro sea el adecuado.

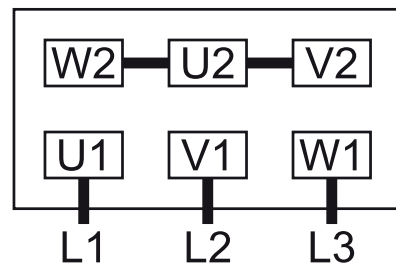
Si es necesario modificar el sentido de giro:

- En la placa de bornes, intercambie dos fases de alimentación cualesquiera.

Conexión en triángulo (tensión menor):



Conexión en estrella (tensión mayor):



## 6 Puesta en marcha inicial

**! AVISO**

Lubricar una máquina de funcionamiento en seco (cámara de proceso).

Existe riesgo de daños en la máquina.

- No lubrique la cámara de proceso de la máquina con aceite o grasa.

 **PRECAUCIÓN**

Durante el funcionamiento de la máquina, sus superficies pueden alcanzar temperaturas de más de 70 °C.

**Existe riesgo de quemadura.**

- Evite tocar la máquina mientras funcione e inmediatamente después de que se haya utilizado.

 **PRECAUCIÓN**

Ruido de la máquina en funcionamiento.

**Existe riesgo de lesiones auditivas.**

Si determinadas personas deben estar cerca de máquinas sin aislamiento acústico durante periodos de tiempo largos:

- Es necesario asegurarse de que usen protección auditiva.
- Asegúrese de que se cumplan las condiciones de instalación (consulte Condiciones de instalación [► 7]).
- Ponga en marcha la máquina.
- Asegúrese de que en ningún caso se superen los 12 arranques por hora.
- Comprobar que los períodos de trabajo/pausa son iguales con múltiples arranques por hora.
- Asegúrese de que se cumplan las condiciones de operación (consulte Características técnicas [► 17]).

En cuanto la máquina esté funcionando en condiciones normales:

- Mida la corriente del motor y anótela como referencia para futuras tareas de mantenimiento o en caso de resolución de problemas.

# 7 Mantenimiento



**ADVERTENCIA**

Máquinas contaminadas con materiales peligrosos.

**Existe riesgo de intoxicación grave.**

**Existe riesgo de infección.**

Si la máquina está contaminada con materiales peligrosos:

- Debe utilizar equipo de protección individual adecuado.

**PRECAUCIÓN**

Superficies calientes.

**Existe riesgo de quemaduras.**

- Antes de llevar a cabo cualquier acción que requiera tocar la máquina, deje que esta se enfríe.
- Pare la máquina y bloquéela de forma que no pueda ser puesta en marcha por error.
- Ponga a presión atmosférica las tuberías conectadas.

Si es necesario:

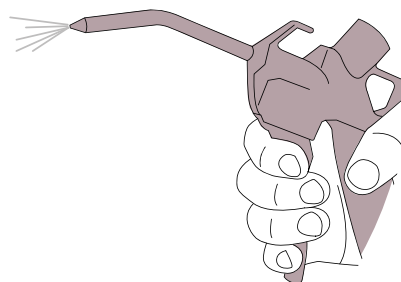
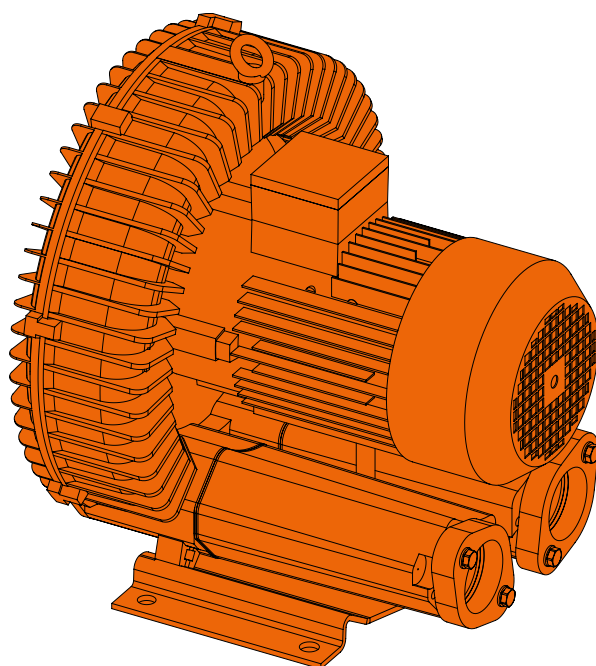
- Suelte todas las conexiones.

## 7.1 Plan de mantenimiento

Los intervalos entre tareas de mantenimiento dependen en gran medida de las distintas condiciones de funcionamiento. Los intervalos que se indican a continuación deben considerarse valores de partida que deberán ampliarse o reducirse según resulte conveniente. En condiciones de trabajo especialmente exigentes, como cuando existen grandes concentraciones de polvo en el entorno o en el gas de proceso, cuando se produce otro tipo de contaminación o cuando se aspira producto del proceso, puede ser necesario acortar significativamente los intervalos entre tareas de mantenimiento.

Intervalo	Tarea de mantenimiento
Mensualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite el polvo y la suciedad de la máquina.</li> </ul> En caso de instalación de un filtro de entrada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el cartucho del filtro de entrada y sustitúyalo si es necesario.</li> </ul>
Cada 6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar el polvo y la suciedad de la máquina.</li> <li>• Comprobar que los componentes electrónicos y el ventilador de refrigeración estén libres de polvo.</li> </ul>
Una vez al año	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una inspección visual y limpiar la máquina de polvo y suciedad.</li> <li>• Verificar las conexiones eléctricas y los dispositivos de seguimiento.</li> <li>• Limpiar el silenciador de entrada y de salida.</li> </ul>
Cada 20 000 h, al menos cada 5 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice un reacondicionamiento general de la máquina (póngase en contacto con Busch).</li> </ul>

## 7.2 Limpiar el polvo y la suciedad



Limpiar las rejillas de ventilación y las aletas de refrigeración

## 8 Revisión general

### ! AVISO

Montaje incorrecto.

**Existe el riesgo de fallo grave en corto período de tiempo.**

**Pérdida de eficiencia.**

- Es altamente recomendable que todas las operaciones sobre la máquina no descritas en este manual sean realizadas por el Servicio de Mantenimiento Busch.



### ⚠ ADVERTENCIA

Máquinas contaminadas con materiales peligrosos.

**Existe riesgo de intoxicación grave.**

**Existe riesgo de infección.**

Si la máquina está contaminada con materiales peligrosos:

- Debe utilizar equipo de protección individual adecuado.

En caso de que la máquina hubiera vehiculado gas contaminado con materiales extraños que resulten peligrosos para la salud:

- Descontamine la máquina en la medida de lo posible e indique la situación de contaminación en una "Declaración de Contaminación".

El Servicio de Mantenimiento Busch únicamente aceptará las máquinas que reciba cuando se envíen conjuntamente con una "Declaración de Contaminación" debidamente rellena y firmada.

(Impreso descargable en [www.buschvacuum.com](http://www.buschvacuum.com) "en Inglés" o solicite el formulario en el Servicio de Asistencia Técnica de su filial Busch)

## 9 Retirada de servicio

- Pare la máquina y bloquéela de forma que no pueda ser puesta en marcha por error.
- Ponga a presión atmosférica las tuberías conectadas.
- Suelte todas las conexiones.

En caso de que se haya previsto el almacenamiento de la máquina:

- Consulte Almacenamiento [▶ 6].

### 9.1 Desmontaje y eliminación de residuos

- Separe los residuos especiales de la máquina.
- Elimine estos residuos especiales de conformidad con la normativa vigente.
- Achatarrar la máquina según se indique en la normativa vigente.

## 10 Piezas de repuesto

### AVISO

Uso de piezas de repuesto no originales Busch.

**Existe el riesgo de fallos prematuros.**

**Pérdida de eficiencia.**

- Para garantizar el funcionamiento correcto de la máquina y conservar la garantía, deben utilizarse exclusivamente piezas de repuesto y consumibles originales Busch.

Las piezas estándar disponibles en el comercio pueden adquirirse en el mercado libre.

Si se necesita otras piezas:

- Póngase en contacto con su representante de Busch para que le envíe una lista detallada de las piezas de repuesto y accesorios.

# 11 Resolución de problemas

## PELIGRO

Cables bajo tensión.

### Riesgo de electrocución.

- Únicamente debe encargarse de la instalación eléctrica el personal cualificado para ello.

## PRECAUCIÓN

Superficies calientes.

### Existe riesgo de quemaduras.

- Antes de llevar a cabo cualquier acción que requiera tocar la máquina, deje que esta se enfríe.

Problema	Posible causa	Solución
La máquina no se pone en marcha.	Al menos se interrumpen dos cables de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los fusibles, los terminales y los cables de alimentación</li> </ul>
	El motor no recibe la tensión correcta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la fuente de alimentación.</li> </ul>
	El motor está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparar la máquina (contactar con Busch).</li> </ul>
La máquina no se pone en marcha; ruido de zumbido.	Se ha interrumpido un cable de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los fusibles, los terminales y los cables de alimentación</li> </ul>
	Defecto en el acelerador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir acelerador</li> </ul>
	Acelerador atascado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir la cubierta, retirar los cuerpos extraños y limpiar.</li> <li>• Verificar la holgura del acelerador.</li> </ul>
		El cojinete del lado del motor/de la máquina está defectuoso
El interruptor de protección del motor se dispara cuando se pone en marcha la máquina. El consumo de energía es demasiado alto.	Cortocircuito en el devanado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el devanado.</li> </ul>
	Sobrecarga del motor. La estrangulación no coincide con las especificaciones de la placa de características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la estrangulación.</li> <li>• Limpiar los filtros, los silenciadores y las tuberías de conexión.</li> </ul>
		Compresor atascado.
La máquina hace mucho ruido cuando está funcionando.	La máquina está funcionando en el sentido equivocado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el sentido de la rotación.</li> </ul>
	Falta de grasa en los cojinetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volver a lubricar o sustituir si es necesario.</li> </ul>
	Rodamientos defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparar la máquina (contactar con Busch).</li> </ul>

La máquina funciona con ruidos de caudal anormales.	La velocidad del caudal es demasiado elevada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar tuberías más grandes.</li> </ul>
	Los silenciadores están sucios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los insertos del silenciador, limpiar o sustituir si es necesario.</li> </ul>
La máquina no alcanza la presión habitual en la conexión de aspiración.	Los conductos de aspiración o evacuación son demasiado largos o tienen un diámetro demasiado pequeño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar conductos con un diámetro mayor o más cortos.</li> <li>• Solicitar asistencia del representante local de Busch.</li> </ul>
	La máquina funciona en el sentido equivocado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la dirección de giro, ver Esquema eléctrico de motor trifásico</li> </ul>
	Diferente densidad del medio transportado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener en cuenta el valor de conversión de presión. Contactar con Busch si es necesario.</li> </ul>
	Cambio en el perfil de la pala por ensuciamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el acelerador, limpiar o sustituir si es necesario.</li> </ul>
	En caso de instalación de una rejilla de entrada: La rejilla de entrada está parcialmente obstruida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la rejilla de entrada.</li> </ul>
	En caso de instalación de una válvula de alivio de vacío: La válvula de alivio de vacío no está bien ajustada o es defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir la válvula de alivio de vacío.</li> </ul>
	En caso de instalación de un cartucho del filtro de entrada: El cartucho del filtro de entrada está parcialmente obstruido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir el cartucho del filtro de entrada.</li> </ul>
	Fuga en el sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparar la fuga.</li> </ul>
La máquina se calienta demasiado cuando está en marcha.	Algunas piezas internas están desgastadas o dañadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparar la máquina (contactar con Busch).</li> </ul>
	Refrigeración insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar el polvo y la suciedad de la máquina.</li> </ul>
Fuga en compresor.	La temperatura ambiente es demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar la temperatura ambiente permitida.</li> </ul>
	Defecto en retenes del silenciador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los retenes del silenciador, limpiar o sustituir si es necesario.</li> </ul>
	Defecto en retenes del área del motor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los retenes del motor y sustituir si es necesario.</li> </ul>

Para resolver problemas no mencionados en el cuadro de resolución de problemas, póngase en contacto con su representante Busch.



## 12 Características técnicas

		SB 0050 D0	SB 0080 D0		SB 0140 D0
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	50/60	80/100		140/175
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-90/-120	-100/-100	120/150	-120/-130
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+100/+120	+100/+100	+130/+160	+120/+130
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	0,2/0,23	0,25/0,3	0,4/0,5	0,7/0,8
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450			
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	50/53	53/56		63/64
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40			
Presión ambiental		Presión atmosférica			
Peso aproximado	kg	9	9	14	13

		SB 0200 D0		SB 0310 D0	
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	210/250		315/375	
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-170/-150	-200/-220	-190/-190	-260/-240
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+170/+140	+190/+210	+190/+190	+270/+230
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	1,3/1,5	1,6/2,1	2,2/2,6	3,0/3,5
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450			
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	64/70		69/72	
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40			
Presión ambiental		Presión atmosférica			
Peso aproximado	kg	22	23	30	36

		SB 0430 D0			SB 0530 D0	
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	415/500			530/620	
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-180/-160	-220/-200	-260/-260	-200/-160	-300/-300
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+170/+150	+200/+170	+290/+260	+200/+160	+300/+280
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	2,2/2,6	3,0/3,5	4,0/4,6	4,0/4,6	5,5/6,3
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450				
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	70/73			70/74	
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40				
Presión ambiental		Presión atmosférica				
Peso aproximado	kg	32	37	53	117	126

		SB 0710 D0		
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	700/800		
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-150/-90	-200/-180	-270/-270
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+140/+90	+190/+180	+260/+260
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	4,0/4,6	5,5/6,3	7,5/8,6
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450		
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	70/74		
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40		
Presión ambiental		Presión atmosférica		
Peso aproximado	kg	143	129	135

		SB 1100 D0		
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	1050/1250		
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-190/-150	-290/-270	-360/-380
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+190/+140	+280/+260	+460/+420
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	8,5/9,8	12,5/14,5	18,5/21,3
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450		
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	74/79		
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40		
Presión ambiental		Presión atmosférica		
Peso aproximado	kg	179	198	210

		SB 1400 D0		
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	1370/1645		
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-120/-80	-210/-170	-310/-340
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+110/+70	+200/+150	+340/+320
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	8,5/9,8	12,5/14,5	18,5/21,5
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450		
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	75/80		
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40		
Presión ambiental		Presión atmosférica		
Peso aproximado	kg	179	198	210

		SB 0080 D2	SB 0140 D2		SB 0200 D2
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	85/100	150/180		230/270
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-210/-250	-280/-320	-320/-350	-340/-380
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+240/+250	+280/+310	+420/+440	+410/+360
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	0,7/0,8	1,6/2,1	2,2/2,6	3,0/3,5
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450			
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	55/61	66/69		72/74
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40			
Presión ambiental		Presión atmosférica			
Peso aproximado	kg	20	25	38	40

		SB 0310 D2		SB 0530 D2
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	320/370		520/620
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-250/-210	-360/-330	-400/-360
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+250/+180	+360/+320	+400/+330
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	3,0/3,5	4,3/4,8	7,5/8,6
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450		
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	73/75		74/78
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40		
Presión ambiental		Presión atmosférica		
Peso aproximado	kg	50	52	177

		SB 1100 D2		
Velocidad de bombeo nominal caudal de volumen (50Hz / 60Hz)	m <sup>3</sup> /h	1120/1340		
Presión diferencial máxima versión de vacío (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	-300/-220	-410/-340	-440/-440
Presión diferencial máxima versión de presión (50Hz / 60Hz)	hPa (mbar) abs.	+270/+200	+370/+300	+500/+430
Rendimiento nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	kW	12,5/14,5	16,5/19,0	20,0/23,0
Velocidad nominal del motor (50 Hz/60 Hz)	min <sup>-1</sup>	2850/3450		
Nivel de ruido (EN ISO 2151) (50 Hz/60 Hz)	dB(A)	74/84		
Rango de temperatura ambiente	°C	-20 ... 40		
Presión ambiental		Presión atmosférica		
Peso aproximado	kg	268	282	293

# 13 Declaración UE de conformidad

Esta declaración de conformidad y el marcado CE incorporado a la placa de identificación son válidos siempre que la máquina se use en las condiciones indicadas por Busch. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Cuando esta máquina forme parte integrante de otra máquina, el fabricante de esta última (que también puede ser la empresa que utilice la máquina) debe seguir los procedimientos de evaluación de la conformidad de su máquina o planta emitir una declaración de conformidad de la misma e incorporar el marcado CE.

Fabricante

**Busch Produktions GmbH**  
**Schauinslandstr. 1**  
**DE-79689 Maulburg (Alemania)**



declara que la máquina(s) **Samos SB 0050 D0; SB 0080 D0/D2; SB 0140 D0/D2; SB 0200 D0/D2; SB 0310 D0/D2; SB 0430 D0/D2; SB 0530 D0/D2; SB 0710 D0/D2; SB 1100 D0/D2; SB 1400 D0**

se han fabricado de conformidad con las directivas europeas:

- 2006/42/CE relativa a las máquinas
- 2014/30/EU sobre compatibilidad electromagnética
- 2011/65/UE (RoHS) sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

y siguiendo las normas correspondientes:

Norma	Título de la norma
EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño.
EN ISO 13857:2008	Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.
EN 1012-1:2010 EN 1012-2:1996 + A1:2009	Compresores y bombas de vacío. Requisitos de seguridad (partes 1 y 2).
EN ISO 2151:2008	Acústica. Código de ensayo de ruido para compresores y bombas de vacío. Método de ingeniería (clase de precisión 2).
EN 60204-1:2006	Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.
EN 61000-6-2:2005	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-2: Normas genéricas. Norma genérica de inmunidad en entornos industriales.
EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-4: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos industriales.
EN ISO 13849-1:2015 <sup>(1)</sup>	Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño.

Persona autorizada para elaborar el expediente técnico:

Gerd Rohweder  
 Busch Dienste GmbH  
 Schauinslandstr. 1  
 DE-79689 Maulburg

Maulburg, 11.01.2018

**Martin Gutmann, director general**

<sup>(1)</sup> En caso de que incorpore sistemas de mando.

A large, empty rectangular box with a thin gray border, occupying most of the page. It is intended for writing a note.

# Busch Vacuum Pumps and Systems

All over the World in Industry

**Argentina**

[www.busch-vacuum.com.ar](http://www.busch-vacuum.com.ar)

**Australia**

[www.busch.com.au](http://www.busch.com.au)

**Austria**

[www.busch.at](http://www.busch.at)

**Belgium**

[www.busch.be](http://www.busch.be)

**Brazil**

[www.buschdobrasil.com.br](http://www.buschdobrasil.com.br)

**Canada**

[www.busch.ca](http://www.busch.ca)

**Chile**

[www.busch.cl](http://www.busch.cl)

**China**

[www.busch-china.com](http://www.busch-china.com)

**Colombia**

[www.buschvacuum.co](http://www.buschvacuum.co)

**Czech Republic**

[www.buschvacuum.cz](http://www.buschvacuum.cz)

**Denmark**

[www.busch.dk](http://www.busch.dk)

**Finland**

[www.busch.fi](http://www.busch.fi)

**France**

[www.busch.fr](http://www.busch.fr)

**Germany**

[www.busch.de](http://www.busch.de)

**Hungary**

[www.buschvacuum.hu](http://www.buschvacuum.hu)

**India**

[www.buschindia.com](http://www.buschindia.com)

**Ireland**

[www.busch.ie](http://www.busch.ie)

**Israel**

[www.busch.co.il](http://www.busch.co.il)

**Italy**

[www.busch.it](http://www.busch.it)

**Japan**

[www.busch.co.jp](http://www.busch.co.jp)

**Korea**

[www.busch.co.kr](http://www.busch.co.kr)

**Malaysia**

[www.busch.com.my](http://www.busch.com.my)

**Mexico**

[www.busch.com.mx](http://www.busch.com.mx)

**Netherlands**

[www.busch.nl](http://www.busch.nl)

**New Zealand**

[www.busch.com.au](http://www.busch.com.au)

**Norway**

[www.busch.no](http://www.busch.no)

**Peru**

[www.busch.com.pe](http://www.busch.com.pe)

**Poland**

[www.busch.com.pl](http://www.busch.com.pl)

**Portugal**

[www.busch.pt](http://www.busch.pt)

**Russia**

[www.busch.ru](http://www.busch.ru)

**Singapore**

[www.busch.com.sg](http://www.busch.com.sg)

**South Africa**

[www.busch.co.za](http://www.busch.co.za)

**Spain**

[www.buschiberica.es](http://www.buschiberica.es)

**Sweden**

[www.busch.se](http://www.busch.se)

**Switzerland**

[www.busch.ch](http://www.busch.ch)

**Taiwan**

[www.busch.com.tw](http://www.busch.com.tw)

**Thailand**

[www.busch.co.th](http://www.busch.co.th)

**Turkey**

[www.buschvacuum.com](http://www.buschvacuum.com)

**United Arab Emirates**

[www.busch.ae](http://www.busch.ae)

**United Kingdom**

[www.busch.co.uk](http://www.busch.co.uk)

**USA**

[www.buschusa.com](http://www.buschusa.com)

