



SERIE DSP



Compresores de aire de tornillo rotativo exentos de aceite

22–240 kW



EXENTO DE ACEITE

Sullair e Hitachi

Cuando Sullair se convirtió en una empresa de Hitachi Group Company en julio de 2017, dos titanes fabricantes de compresores unieron sus fuerzas, brindando a los clientes más soluciones para satisfacer sus necesidades en dispositivos de aire comprimido.

Desde 1965 Sullair posee un reconocido prestigio a nivel mundial por su innovación y liderazgo en tecnología de compresión de tornillo rotativo y de vacío. Con más de 100 años de experiencia combinando el diseño de compresores Hitachi, y sus ventas especializadas, junto con la propia experiencia de Sullair en distribución y asistencia técnica, presentamos la serie DSP de compresores de tornillo rotativo exentos de aceite. La serie DSP representa lo mejor de más de 50 años de experiencia y conocimientos profesionales en relación con compresores exentos de aceite de Hitachi.

**FIABILIDAD.
DURABILIDAD.
PRODUCTIVIDAD.**

Estos son los pilares que definen la calidad de las soluciones de aire comprimido de Sullair. Es una promesa que mantenemos con cada máquina que hacemos.

FIABILIDAD

Los clientes que han trabajado con Sullair saben que los activos intangibles marcan toda la diferencia; estos son aspectos como la confianza y la tranquilidad. Esos clientes trabajan cada día confiando plenamente en su equipo, así como también en unos conocimientos que reciben tanto del personal como de los distribuidores especializados de Sullair a lo largo de todo el ciclo vital.

DURABILIDAD

A prueba de fallos. Construidos para durar. Sin importar cómo desarrolle su trabajo, las soluciones de aire comprimido de Sullair se definen por su durabilidad, y por un impulso que viene del diseño de su legendario inyector de aire. En plantas y talleres por todo el mundo, usted encontrará compresores Sullair que han resistido la prueba que supone el paso del tiempo, funcionando de manera consistente hoy, tal como lo hicieron desde el primer día.

PRODUCTIVIDAD

Sabemos que espera lo máximo en sus trabajos operativos, por lo que nosotros fabricamos equipos que comparten su ética de trabajo. Las soluciones de aire comprimido de Sullair hacen lo que se supone que deben hacer, y lo hacen extremadamente bien y durante mucho tiempo. Además, trabajar con nosotros significa no sólo acceso a aire limpio y de calidad, sino también a las herramientas que usted necesita para optimizar este vital recurso.

COMPRESIÓN EXENTA DE ACEITE Y FIABILIDAD DEL TORNILLO ROTATIVO

Los compresores de aire de tipo tornillo rotativo de la serie DSP son la elección perfecta para aplicaciones que requieren aire exento de aceite, estas comprenden ámbitos como:

- El sector farmacéutico
- La producción de alimentos y bebidas
- La fabricación de componentes electrónicos
- La fabricación de alta tecnología
- La industria textil
- La robótica
- Automotriz
- Pintura

El origen de la serie DSP empezó en Hitachi: con miles de productivas instalaciones para compresores de tornillo rotativo exentos de aceite en todo el mundo y en la actualidad.

¿Por qué libre de aceite?

En muchas operaciones profesionales o industriales, el aire comprimido entra en contacto con elementos en el proceso de fabricación. Cuando es fundamental un aire puro, resulta esencial un aire libre de aceite. Las partículas de aceite en el aire comprimido pueden contaminar los procesos posteriores, además de la producción. Los compresores exentos de aceite ayudan a eliminar la contaminación potencial ya que no se utiliza aceite o lubricante en el proceso de compresión de aire. La reducción del riesgo de contaminación ayuda a mejorar las operaciones de la empresa y favorecen su rentabilidad.



NORMAS DE CALIDAD DEL AIRE CLASES ISO 8573-1

| Clase | Número máximo de partículas sólidas en partículas por m ³ | | | Punto de condensación de presión °F (°C) | Aceite (incl. vapor) mg/m ³ |
|----------|--|----------------|----------------|--|--|
| | 0.1–0.5 micras | 0.5–1.0 micras | 1.0–5.0 micras | | |
| 0 | Según especificación del usuario final o fabricante, siendo más estricto que la Clase 1 | | | | |
| 1 | ≤ 20,000 | ≤ 400 | ≤ 10 | ≤ -94° (-70°) | 0.01 |
| 2 | ≤ 400,000 | ≤ 6,000 | ≤ 100 | ≤ -40° (-40°) | 0.10 |
| 3 | — | ≤ 90,000 | ≤ 1,000 | ≤ -4° (-20°) | 1.00 |
| 4 | — | — | ≤ 10,000 | ≤ 37.4° (3°) | 5.00 |
| 5 | — | — | ≤ 100,000 | ≤ 44.6° (7°) | — |
| 6 | — | — | — | ≤ 50° (10°) | — |



EXENTO DE ACEITE

Aire libre de aceite de Clase 0: para aplicaciones donde es esencial la pureza del aire, como en fármacos, alimentos y bebidas, productos electrónicos, pinturas automotrices y productos textiles.

Los compresores de la serie DSP están certificados como exentos de aceite según la norma ISO8573-1.

SERIE DSP

DISEÑO DE GRAN FIABILIDAD DEL PAQUETE GRACIAS A LOS DISEÑOS TÉCNICOS DE HITACHI BASADOS EN MÁS DE 50 AÑOS DE EXPERIENCIA EN TORNILLOS ROTATIVOS LIBRES DE ACEITE

Diseñada para aportar lo máximo en fiabilidad, la serie DSP incluye estas características clave:

- Temperatura ambiente permitida: entre 45 y 50 °C
- Paquete de reducción de ruido que incluye:
 - Cerramiento completo estándar
 - Aislamiento de vibraciones mecánicas y eléctricas
 - Ventilador VSD
- Los paquetes VSD de menos de 75 kW incluyen los motores DCBL
- Características de mantenimiento y supervisión sencillas que incluyen:
 - Componentes de engrase en motores de 37 kW y con mayor tamaño
 - Acceso fácil a los elementos del filtro de aire y aceite
- La lubricación de la caja de engranajes incluye al fluido Sullair AWF® para una amplia gama de aplicaciones de temperatura

Las funciones del controlador incluyen:

- Pantalla táctil a color de 4,3"
- Capacidad de arranque/arrastre
- Protocolo estándar MODBUS RTU (TCP opcional)
- Exportación de datos a memoria USB
- Conectividad web mediante Bluetooth



Las características del modelo DSP75 incluyen:

- 1a y 1b. INYECTOR DEL COMPRESOR DE AIRE DE DOS ETAPAS HITACHI:** con rotores de acero inoxidable y recubrimiento patentado libre de PTFE. Los inyectores de aire de la primera y segunda etapa son fáciles de desmontar individualmente según lo requerido en un mantenimiento a largo plazo.
- 2. MOTOR ELÉCTRICO HITACHI TEFC:** de gran fiabilidad y alta eficiencia; cuenta con componentes de engrase
- 3. VENTILADOR CENTRÍFUGO DE ENFRIAMIENTO:** con un motor TEFC eficiente para el ventilador
- 4. EXTRACTOR DE VAPOR DE ACEITE PATENTADO:** exclusivo de los compresores de la serie DSP. Los vapores de aceite de la caja de engranajes se recapturan y reciclan, mejorando la calidad del aire al tiempo que se reducen los requisitos de rellenos.
- 5. POSTENFRIADOR:** proporciona una segunda etapa de enfriamiento junto con un preenfriador alto patentado
- 6. SEPARADOR DE DRENAJE:** ubicado antes del inyector del aire de la 2ª etapa para ayudar a eliminar la humedad de la compresión de la 1ª etapa
- 7. ACOPLAMIENTOS MEDIANTE BRIDAS PARA EL CLIENTE:** simplifica la instalación
- 8. PLACA BASE SÓLIDA:** proporciona amortiguación adicional contra el ruido
- 9. FILTRO DE ACEITE DE FÁCIL ACCESO:** no es necesario quitar los paneles magnéticos de compuerta





SERIE DSP

La serie DSP proporciona operaciones avanzadas libres de aceite para cualquier centro o instalación requerida. Fabricado de acuerdo con diseños técnicos de Hitachi, el DSP está creado para suministrar aire libre de aceite de manera segura y eficiente, de hoy en adelante.



| DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO: TORNILLO SECO DE DOS ETAPAS | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Potencia del motor: kilovatios (kW) | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90 | 100 | 120 | 132 | 145 | 160 | 200 | 240 |
| Enfriado por aire/Velocidad variable | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Enfriado por aire/Velocidad variable | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Enfriado por agua/Velocidad variable | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Enfriado por agua/Velocidad variable | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

← 7.0 / 8.6 bar ← 7.0 / 8.6 (9.3) bar ← 7.5 / 8.6 / 10.0 bar →
 ← 3.7-40.5 m³/min →

CARACTERÍSTICAS CLAVE DE LA SERIE DSP

CONSTRUCCIÓN INNOVADORA DEL INYECTOR DE AIRE



Características principales:

- Diseño, material y revestimiento del rotor optimizados para una mayor eficiencia
 - Rotores de acero inoxidable en 1ª y 2ª etapa
 - Recubrimiento de rotor libre de PTFE patentado
 - Carcasa del rotor revestida internamente

Beneficios:

- Cada aspecto del inyector de aire ha sido cuidadosamente diseñado para proporcionar una larga vida útil, además de una mayor eficiencia.
 - Los rotors de acero inoxidable, el revestimiento del rotor patentado y la carcasa revestida facilitan una mayor duración útil del inyector de aire

DISEÑO PATENTADO DE ALTO PREENFRIAMIENTO (UNIDADES REFRIGERADAS POR AIRE)



Características principales:

- Preenfriador alto hecho de acero inoxidable y colocado antes del postenfriador

Beneficios:

- Ayuda a prevenir la fatiga térmica y los fallos inmediatos del postenfriador, proporcionando mayor fiabilidad y durabilidad

VÁLVULA DE AISLAMIENTO MOTORIZADA (MIV)



Características principales:

- Ubicada en la salida de aire comprimido, la MIV ayuda a evitar la retroinfiltración de humedad en el paquete del compresor cuando el DSP no está funcionando.
 - Se abre cuando el motor está funcionando y se cierra cuando el motor está apagado

Beneficios:

- Proporciona protección adicional en el compresor frente a la humedad descendente, uno de los mayores enemigos en los compresores de tornillo sin aceite.

EXTRACTOR DE VAPOR DE ACEITE (OMR)

Características principales:

- Elimina el vapor de aceite de la caja de engranajes con una eficiencia del 99,99 %
- Mantiene la caja de cambios a presión negativa

Beneficios:

- Gracias a la recaptación del vapor de aceite se reduce la necesidad de nuevos llenados de la caja de engranajes, lo que le resultará muy rentable
- Ayuda a garantizar un entorno de producción más limpio alrededor del compresor

SISTEMA DE CONTROL DE CAPACIDAD

VELOCIDAD FIJA

Características principales:

- Tipo de bobina: diseño simplificado
- Controlado neumáticamente
- Diseñado para una operatividad de 1 millón de ciclos al año

Beneficios:

- Alta fiabilidad y resistencia
- Bajo costo de mantenimiento
- Intervalo de mantenimiento más prolongados

VARIADOR DE VELOCIDAD

Características principales:

- Sin válvula de entrada en el VSD
- Reducción de dos velocidades
- Esta reducción funciona siempre en el margen más eficaz de potencia específica, por debajo de la regulación, la serie DSP trabaja en cargas/descargas al nivel mínimo de reducción

Beneficios:

- El no tener restricciones significa que no hay pérdidas de aire en la toma de entrada
- Minimiza el consumo de energía en condiciones de descarga
- El consumo de energía sin carga se reduce hasta en un 30 % al compararlo con la velocidad fija del mismo modelo
 - Con más eficiencia en capacidades bajas frente al VSD de otros que funcionan con mayores reducciones y con una potencia específica muy ineficaz a niveles inferiores de reducción

MOTORES, INVERTERS Y SECUENCIADOR DE FASES

Características principales:

- Motores Hitachi
 - IE3, TEFC e IP55 (modelos de 22 a 240 kW)
 - Motores DCBL-PMM en los modelos DSP37V, DSP55V y DSP75V
- Motores de ventilador VSD en DSP22-120
- Inverters Hitachi
- Rele secuenciador de fases

Beneficios:

- Asistencia técnica interna: sin necesidad de buscar proveedores de motores externos
- Estos motores son de alta eficiencia y muy compactos.
- Sistema de enfriamiento más eficiente
- Asistencia técnica interna: sin necesidad de buscar proveedores externos de motores
- Protege el compresor contra la rotación inversa incorrecta al inicio del funcionamiento

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA:

Todos los compresores de la serie DSP cuentan con un paquete de garantía de 3 años siempre que tengan un mantenimiento continuado con piezas originales DSP.



Rigen restricciones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARA MÁS INFORMACIÓN, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR LOCAL AUTORIZADO DE SULLAIR.

| VELOCIDAD Fija – 50 Hz ENFRIADOR DE AIRE | CAPACIDAD | CAPACIDAD ¹ @7 barg | CAPACIDAD ¹ @8.6 barg | CAPACIDAD ¹ @10 barg | PESO | DIMENSIONES (ANCHO x PROF. X ALT.) | NIVEL SONORO ² |
|---|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|---------------------------|
| Modelo | kW | m ³ /min | m ³ /min | m ³ /min | KG | mm | dBA |
| DSP22 | 22 | 3.7 | 3.2 | — | 1120 | 1530 x 1150 x 1650 | 64 |
| DSP30 | 30 | 4.7 | 4 | — | 1230 | 1530 x 1150 x 1650 | 66 |
| DSP37 | 37 | 5.6 | 4.7 | — | 1230 | 1530 x 1150 x 1650 | 67 |
| DSP45 | 45 | 7.4 | 6.2 | — | 1600 | 2000 x 1300 x 1800 | 65 |
| DSP55 | 55 | 9.2 | 7.2 | — | 1600 | 2000 x 1300 x 1800 | 65 |
| DSP75 | 75 | 13 | 10.5 | — | 1860 | 2250 x 1300 x 1800 | 68 |
| DSP90 | 90 | 16.6 | 13.9 | — | 2200 | 2150 x 1520 x 1975 | 70 |
| DSP100 | 100 | 18 | 15.4 | — | 2200 | 2150 x 1520 x 1975 | 71 |
| DSP120 | 120 | 20.5 | 17.3 | — | 2380 | 2150 x 1520 x 1975 | 73 |
| DSP132 | 132 | 22.5 | 20 | 19 | 3860 | 2900 x 1700 x 1925 | 74 |
| DSP145 | 145 | 25 | 21.4 | 20 | 3860 | 2900 x 1700 x 1925 | 75 |
| DSP160 | 160 | 27.5 | 23.9 | 22.5 | 3960 | 2900 x 1700 x 1925 | 75 |
| DSP200 | 200 | 37 | 32.2 | 30 | 5000 | 3200 x 1890 x 1950 | 77 |
| DSP240 | 240 | 40 | 35 | 32.5 | 5000 | 3200 x 1890 x 1950 | 78 |

| VELOCIDAD Fija – 50 Hz AGUA DE REFRIGERACIÓN | CAPACIDAD | CAPACIDAD ¹ @7 barg | CAPACIDAD ¹ @8.6 barg | CAPACIDAD ¹ @10 barg | PESO | DIMENSIONES (ANCHO x PROF. X ALT.) | NIVEL SONORO ² |
|---|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|---------------------------|
| Modelo | kW | m ³ /min | m ³ /min | m ³ /min | KG | mm | dBA |
| DSP45W | 45 | 7.5 | 6.4 | — | 1580 | 2000 x 1300 x 1800 | 63 |
| DSP55W | 55 | 9.4 | 7.4 | — | 1580 | 2000 x 1300 x 1800 | 63 |
| DSP75W | 75 | 13.2 | 10.7 | — | 1710 | 2000 x 1300 x 1800 | 66 |
| DSP90W | 90 | 16.8 | 14.0 | — | 2050 | 2150 x 1520 x 1825 | 68 |
| DSP100W | 100 | 18.3 | 15.6 | — | 2050 | 2150 x 1520 x 1825 | 69 |
| DSP120W | 120 | 21.0 | 17.6 | — | 2230 | 2150 x 1520 x 1825 | 70 |
| DSP132W | 132 | 23.4 | 20.7 | 19.6 | 3760 | 2500 x 1600 x 1925 | 69 |
| DSP145W | 145 | 26.0 | 22.2 | 20.6 | 3760 | 2500 x 1600 x 1925 | 70 |
| DSP160W | 160 | 28.5 | 24.8 | 23.2 | 3760 | 2500 x 1600 x 1925 | 70 |
| DSP200W | 200 | 37.0 | 32.2 | 30.0 | 4600 | 2800 x 1800 x 1950 | 70 |
| DSP240W | 240 | 40.5 | 35.0 | 32.5 | 4600 | 2800 x 1800 x 1950 | 71 |

| VELOCIDAD VARIABLE – 50 Hz ENFRIADOR DE AIRE | CAPACIDAD | CAPACIDAD ¹ @7 barg | CAPACIDAD ¹ @8.6 barg | CAPACIDAD ¹ @10 barg | PESO | DIMENSIONES (ANCHO x PROF. X ALT.) | NIVEL SONORO ² |
|---|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|--|---------------------------|
| Modelo | kW | m ³ /min | m ³ /min | m ³ /min | KG | mm | dBA |
| DSP37V | 37 | 3.6–5.5 | 3.5–4.6 | — | 950 | 1530 x 1150 x 1650 | 67 |
| DSP55V | 55 | 6.5–9.3 | 5.8–7.7 | — | 1340 | 2000 x 1300 x 1800 | 65 |
| DSP75V | 75 | 6.3–12.6 | 6.5–10.9 | — | 1560 | 2250 x 1300 x 1800 | 68 |
| DSP100V | 100 | 8.1–18.0 | 8.5–15.4 | — | 2300 | 2150 x 1520 x 1975 | 71 |
| DSP160V (+ Panel del inversor) | 160 | 18.4–27.5 | 17.7–23.9 | 18.0–22.5 | 3960 (+400) | 2900 x 1700 x 1925 (690 x 1175 x 1760) | 75 |
| DSP240V (+ Panel del inversor) | 240 | 23.6–40.0 | 23.1–35.0 | 28.2–32.5 | 5000 (+540) | 3200 x 1880 x 1950 (810 x 1360 x 1760) | 78 |

| VELOCIDAD VARIABLE – 50 Hz AGUA DE REFRIGERACIÓN | CAPACIDAD | CAPACIDAD ¹ @7 barg | CAPACIDAD ¹ @8.6 barg | CAPACIDAD ¹ @10 barg | PESO | DIMENSIONES (ANCHO x PROF. X ALT.) | NIVEL SONORO ² |
|---|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|---------------------------|
| Modelo | kW | m ³ /min | m ³ /min | m ³ /min | KG | mm | dBA |
| DSP55VW | 55 | 5.7–9.5 | 5.2–8.0 | — | 1320 | 2000 x 1300 x 1800 | 63 |
| DSP75VW | 75 | 5.2–12.9 | 5.7–11.4 | — | 1410 | 2000 x 1300 x 1800 | 66 |
| DSP100VW | 100 | 8.2–18.3 | 8.6–15.6 | — | 2200 | 2150 x 1520 x 1825 | 69 |
| DSP160VW | 160 | 19.1–28.5 | 18.4–24.8 | 19.0–23.2 | 3960 | 2500 x 1600 x 1925 | 70 |
| DSP240VW | 240 | 23.9–40.5 | 23.1–35.0 | 22.8–32.5 | 4900 | 2800 x 1800 x 1950 | 71 |

¹La capacidad se mide de acuerdo con la ISO 1217, cuarta edición, anexo C

² Niveles sonoros medidos a presiones de 8,6 bar g desde 1,5 m de distancia

NOTA: Los compresores de aire DSP no se diseñan ni están destinados ni tampoco aprobados para aplicaciones de aire respirable.